

**Deponie Haus Forst
Änderung der Kubatur, Einrichtung und
Betrieb als DK I- und DK II-Deponie
Antrag auf Planfeststellung gemäß §35 Abs. 2 KrWG**

REMEX®
IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

Anlage 2

UVP-Bericht

UVP-Bericht

Deponie Haus Forst

Änderung der Kubatur,

Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie

**Antrag auf Änderung der Planfeststellung gemäß § 35
Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG**



UVP-Bericht

Deponie Haus Forst

**Änderung der Kubatur,
Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie**

**Antrag auf Änderung der Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 Kreislauf-
wirtschaftsgesetz KrWG**

Auftraggeber:
REMEX GmbH
Betriebsstätte Deponie Kerpen
Haus Forst
50170 Kerpen

Verfasser:
Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:
Nadine Faßbeck
M. Eng. Landschaftsarchitektur und Regionalentwicklung

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1273

Warstein-Hirschberg, Oktober 2024

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VI
1.0 Einleitung	1
1.1 Anlass und Zielsetzung des Vorhabens.....	1
1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen.....	1
1.3 Methodik.....	3
1.3.1 Methoden und Nachweise zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	3
1.3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	4
2.0 Vorhabensbeschreibung.....	5
2.1 Lage des Vorhabens	5
2.2 Bestehender Deponiestandort Haus Forst.....	6
2.3 Beschreibung des geplanten Vorhabens	7
2.4 Beschreibung der verwendeten Techniken und eingesetzten Stoffe.....	13
3.0 Vorhabensalternativen.....	14
4.0 Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	17
4.1 Überblick und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes	17
4.2 Planungsrechtliche Vorgaben	17
4.2.1 Landesentwicklungsplan NRW.....	17
4.2.2 Regionalplan.....	17
4.2.3 Flächennutzungsplan.....	18
4.2.4 Bebauungsplan.....	19
4.2.5 Landschaftsplan.....	20
4.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft	22
4.3.1 Natura 2000-Gebiete	23
4.3.2 Naturschutzgebiete	23
4.3.3 Nationalparks, Nationale Naturmonumente.....	24
4.3.4 Biosphärenreservate.....	24
4.3.5 Landschaftsschutzgebiete.....	24
4.3.6 Naturparks	25
4.3.7 Naturdenkmäler	25
4.3.8 Geschützte Landschaftsbestandteile	25
4.3.9 Alleen-Kataster	25
4.3.10 Gesetzlich geschützte Biotope.....	26
4.3.11 Wasserrechtlich geschützte Biotope	26
4.3.12 Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	26
4.3.13 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte.....	26
5.0 Allgemeine mögliche Wirkungen des Vorhabens.....	27
5.1 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	27
5.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren.....	27
5.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	28

Verzeichnisse

5.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	28
5.2	Zusammenwirken mit den Wirkungen anderer bestehender und zugelassener Vorhaben und Tätigkeiten.....	29
6.0	Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen	30
6.1	Merkmale zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen	30
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen	30
7.0	Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt	37
7.1	Schutzgut Menschen	37
7.1.1	Wohnumfeld.....	37
7.1.2	Erholungsnutzung	38
7.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	38
7.3	Schutzgut Fläche.....	40
7.4	Schutzgut Boden	41
7.5	Schutzgut Wasser	43
7.5.1	Grundwasser	43
7.5.2	Oberflächengewässer	44
7.6	Schutzgut Klima und Luft.....	45
7.7	Schutzgut Landschaft	47
7.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	47
8.0	Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen.....	49
8.1	Schutzgut Menschen	49
8.1.1	Wohnumfeld.....	49
8.1.2	Erholungsnutzung	51
8.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	52
8.3	Schutzgut Fläche.....	53
8.4	Schutzgut Boden	53
8.5	Schutzgut Wasser	54
8.5.1	Grundwasser	54
8.5.2	Oberflächengewässer	54
8.6	Schutzgut Klima und Luft.....	55
8.7	Schutzgut Landschaft	57
8.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	61
8.9	Fazit	62
9.0	Entwicklungsprognose ohne Verwirklichung des Vorhabens	63
10.0	Auswirkungen durch Risiken von schweren Unfällen.....	65
11.0	Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	66
12.0	Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	67
13.0	Auswirkungen mit grenzüberschreitendem Charakter.....	69
14.0	Kumulative Auswirkungen	70
15.0	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	71
	Quellenverzeichnis	78

Verzeichnisse

Anlagen

Anlage 1	Topografische Übersicht	M. 1:10.000
Anlage 2	Luftbild	M. 1:10.000
Anlage 3	Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche	M. 1:10.000
Anlage 4	Nutzungstypen	M. 1:10.000

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage der Vorhabensfläche	5
Abb. 2	Übersicht Deponiestandort.....	6
Abb. 3	Lageplan endrekultivierte Deponie mit Lage der Prinzipschnitte.....	10
Abb. 4	Prinzipschnitt E–E.....	10
Abb. 5	Prinzipschnitt C–C.....	11
Abb. 6	Deponiebereich DA 5 (DK I).....	12
Abb. 7	Deponiebereich DA 3.2c (DK II).....	12
Abb. 8	Zeichnerische Darstellung des Regionalplans Köln, Teilabschnitt Region Köln.....	18
Abb. 9	Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen..	19
Abb. 10	Auszug aus dem Landschaftsplan Nr. 3 „Bürgewälder“.....	21
Abb. 11	Ausgleichsflächen der Autobahn GmbH.....	22
Abb. 12	Unverfüllter Teil der ehemaligen Kiesgrube.....	39
Abb. 13	Extensiv bewirtschaftete Offenlandflächen.....	39
Abb. 14	E' Ausbaugrenze der Basisabdichtung des Deponieabschnittes DA 4b.....	39
Abb. 15	Derzeitiger Verfüllbereich S' der Anlehnungsböschung der Zwischenabdichtung auf den Altteil der Deponie.....	39
Abb. 16	Bodentypen im Bereich der Vorhabensfläche.....	41
Abb. 17	Lage der Immissionsorte zur Messung von Staubimmissionen	49
Abb. 18	Lage der Immissionsorte zur Messung von Schallimmissionen	51
Abb. 19	Lage der Blickpunkte.....	58
Abb. 20	Visualisierung für den Blickpunkt 1 für die planfestgestellte Kubatur	58
Abb. 21	Visualisierung für den Blickpunkt 1 für die geplante Kubatur	59
Abb. 22	Visualisierung für den Blickpunkt 2 für die planfestgestellte Kubatur	59
Abb. 23	Visualisierung für den Blickpunkt 2 für die geplante Kubatur	59
Abb. 24	Visualisierung für den Blickpunkt 3 für die planfestgestellte Kubatur	60
Abb. 25	Visualisierung für den Blickpunkt 3 für die geplante Kubatur	60
Abb. 26	Visualisierung für den Blickpunkt 4 für die planfestgestellte Kubatur	60
Abb. 27	Visualisierung für den Blickpunkt 4 für die geplante Kubatur	61

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Deponienutzvolumen und Laufzeit.....	11
Tab. 2	Übersicht über die Bodentypen im Bereich des Untersuchungsgebietes	42
Tab. 3	Einstufung der Bedeutung der Klimatope.....	47

1.0 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung des Vorhabens

Mit Planfeststellungsbeschluss vom 29.06.2018 wurde die Wiederinbetriebnahme der Deponie Haus Forst und der Betrieb als DK I-Deponie durch die zuständige Genehmigungsbehörde, die Bezirksregierung Köln, genehmigt.

Aufgrund veränderter abfallwirtschaftlicher Rahmenbedingungen und einer regional feststellbaren Nachfrage an DK II-Deponievolumen soll der Deponiestandort Haus Forst so umgeplant werden, dass eine möglichst umfassende Nutzung des Altdeponiestandortes ermöglicht wird. Dafür beabsichtigt die REMONDIS GmbH & Co. KG Region Rheinland, vertreten durch die REMEX GmbH, die Kubatur der Deponie Haus Forst durch eine Anpassung/Verteilung der geplanten Oberflächenböschungen zu erhöhen und zusätzlich zu der bisher genehmigten DK I-Ablagerung einen getrennten DK II-Bereich einzurichten und zu betreiben. Zudem ist eine Erweiterung des Abfallkatalogs um gefährliche Abfälle gemäß AVV für den DK I-Bereich vorgesehen.

Im Zusammenhang mit der Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie ist zu prüfen, ob von dem Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf Schutzgüter gemäß § 2 UVPG ausgehen können. Aus den vorgenannten Gründen wurde durch die REMEX GmbH als Bevollmächtigte des Deponiebetreibers (REMONDIS Rheinland GmbH & Co. KG) ein UVP-Bericht in Vorbereitung zur Umweltverträglichkeitsprüfung beauftragt.

1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Grundlage dieses vorliegenden UVP-Berichtes ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (BGBl. I S. 1328, zuletzt geändert am 10. September 2021).

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 4 UVPG ein unselbstständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die Zulassungsentscheidungen dienen. Die wesentliche Unterlage für das Prüfverfahren ist der UVP-Bericht gemäß § 16 UVPG, der sich wiederum aus unterschiedlichen Fachgutachten und einer UVP-Dokumentation zusammensetzt.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG:

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

Einleitung

Zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung hat der Träger des Vorhabens der zuständigen Genehmigungsbehörde Unterlagen (z. B. UVP-Bericht) vorzulegen, die laut § 16 Abs. 1 UVPG zumindest folgende Angaben enthalten müssen:

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 sollen,
4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, 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 Vorhabensträger 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.

Weitere Angaben, die im UVP-Bericht aufzuführen sind – sofern sie über die in § 16 Abs. 1 Satz 1 UVPG genannten Mindestanforderungen hinausgehen und sie für das Vorhaben von Bedeutung sind – werden in Anlage 4 UVPG genannt. Diese weiteren Angaben wurden in dem vorliegenden UVP-Bericht berücksichtigt.

Gemäß § 5 UVPG ist durch die Bezirksregierung Köln festgestellt worden, dass für die Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie – Antrag auf Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich ist. Die fachliche Grundlage hierfür bildet dieser UVP-Bericht.

Das Vorhaben ist Nr. 12.1 „Errichtung und Betrieb einer Deponie zur Ablagerung von gefährlichen Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes“ gemäß Anlage 1 zum UVPG zuzuordnen.

Zur Abstimmung und Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltverträglichkeitsprüfung fand am 5. Oktober 2022 bei der Bezirksregierung Köln ein Scopingtermin statt. Das Scoping dient als frühzeitiger Abgleichprozess im Vorfeld der Erarbeitung des UVP-Berichtes zwischen den Beteiligten, bei dem Untersuchungsinhalte und die hierfür benötigten, voraussichtlich beizubringenden Unterlagen bestimmt werden.

1.3 Methodik

1.3.1 Methoden und Nachweise zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

Prüfmethoden gemäß § 16 Abs. 5 UVPG

Der hiermit erstellte UVP-Bericht dient als fachliche Grundlage für die Entscheidung der Zulässigkeit des Vorhabens aus naturschutzrechtlichen und ökologischen Gesichtspunkten. Grundlage des hiermit vorgelegten UVP-Berichts sind folgende Fachgutachten, die dem Genehmigungsantrag beigelegt sind:

- ABK (2024): Prognose über die zu erwartende Geräuschemission und -immission der Deponie Haus Forst nach Änderung durch die Remondis GmbH Region Rheinland am Standort: Haus Forst in Kerpen. Kamp-Lintfort.
- ANECO (2024): Ermittlung und Beurteilung der Luftqualitätsdaten von Partikel (PM10), Partikel (PM2.5) und Staubbiederschlag sowie deren Inhaltsstoffe im Umfeld der geplanten DK I- und DK II-Deponie Haus Forst in Kerpen. Mönchengladbach.
- HOCHTIEF (2024): Hochtief Engineering. Deponie Haus Forst – Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie – Antrag auf Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG. Antrag – Erläuterungsbericht. Essen.
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2024): Büro für Landschaftsplanung. Landschaftspflegerischer Begleitplan. Deponie Haus Forst, Kerpen – Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie – Antrag auf Änderung der Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG. Warstein-Hirschberg.
- IGEPA (2024): Verkehrstechnik GmbH. Deponie Haus Forst. Antrag auf Planfeststellung gemäß §35 Abs.2 Kreislaufwirtschaftsgesetz. Fachbeitrag Verkehrsuntersuchung. Eschweiler.
- WMT (2023): WMT-Landfill-Biogas-Services GmbH: Stellungnahme zum Setzungsverhalten der Basisabdichtung im DA 4a bei zusätzlicher Auflast. Deponie Haus Forst. Viersen.

Ergebnisse weiterer Prüfungen gemäß § 16 Abs. 6 UVPG

Des Weiteren werden gemäß § 16 Abs. 6 UVPG die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Kap. 12.0) in den UVP-Bericht integriert.

- KBFF (2022): Kölner Büro für Faunistik. Deponie Haus Forst, Kerpen. Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie. Antrag auf Änderung der Planfeststellung. FFH-Verträglichkeitsvorprüfung. Köln.
- KBFF (2024): Kölner Büro für Faunistik. Deponie Haus Forst, Kerpen. Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie. Antrag auf Änderung der Planfeststellung. Artenschutzrechtliche Prüfung. Köln.

1.3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Laut der Anlage 4 Nr. 11 UVPG (1990) sind „nähere Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse“, in den Unterlagen zur Umweltverträglichkeit aufzuführen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben zur Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, traten nicht auf. Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um einen Bereich, dessen Strukturen und Prozessabläufe als weitgehend bekannt gelten.

Auch die allgemein bekannten Erkenntnisse zu den Wirkpotenzialen von Deponien auf die einzelnen Schutzgüter sind nach Erfahrungen aus der Erforschung auf einem guten Wissensstand.

Vorhabensbeschreibung

2.0 Vorhabensbeschreibung

Es erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln eine Vorhabensbeschreibung gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG.

2.1 Lage des Vorhabens

Der Standort der Deponie Haus Forst liegt ca. 5 km westlich der Stadt Kerpen im Rhein-Erft-Kreis. Die Deponie befindet sich unmittelbar südlich der Bahntrasse Köln–Aachen. Der Braunkohle-Tagebau Hambach wird in seiner geplanten und genehmigten Ausbreitung mit seiner Südgrenze bis auf wenige hundert Meter an die Deponie heranreichen.

Die Erweiterung des Tagebaus hatte unter anderem zur Folge, dass die Bundesautobahn 4 verlegt werden musste. Die neue Trasse verläuft parallel zur Bahnstrecke Köln–Aachen unmittelbar im Norden der Deponie. Ebenfalls parallel dazu verläuft die sogenannte Hambach-Bahn, eine Privatbahn der RWE-Power, die einen Teil der Verbindung zwischen dem Tagebau und den RWE-Kraftwerken darstellt. Die Zufahrt zur Deponie erfolgt größtenteils von der ebenfalls neuen Autobahn-Anschlussstelle „Elsdorf“ über die Bundesstraße B 477.

Die Lage der Vorhabensfläche wird in der folgenden Abbildung dargestellt.

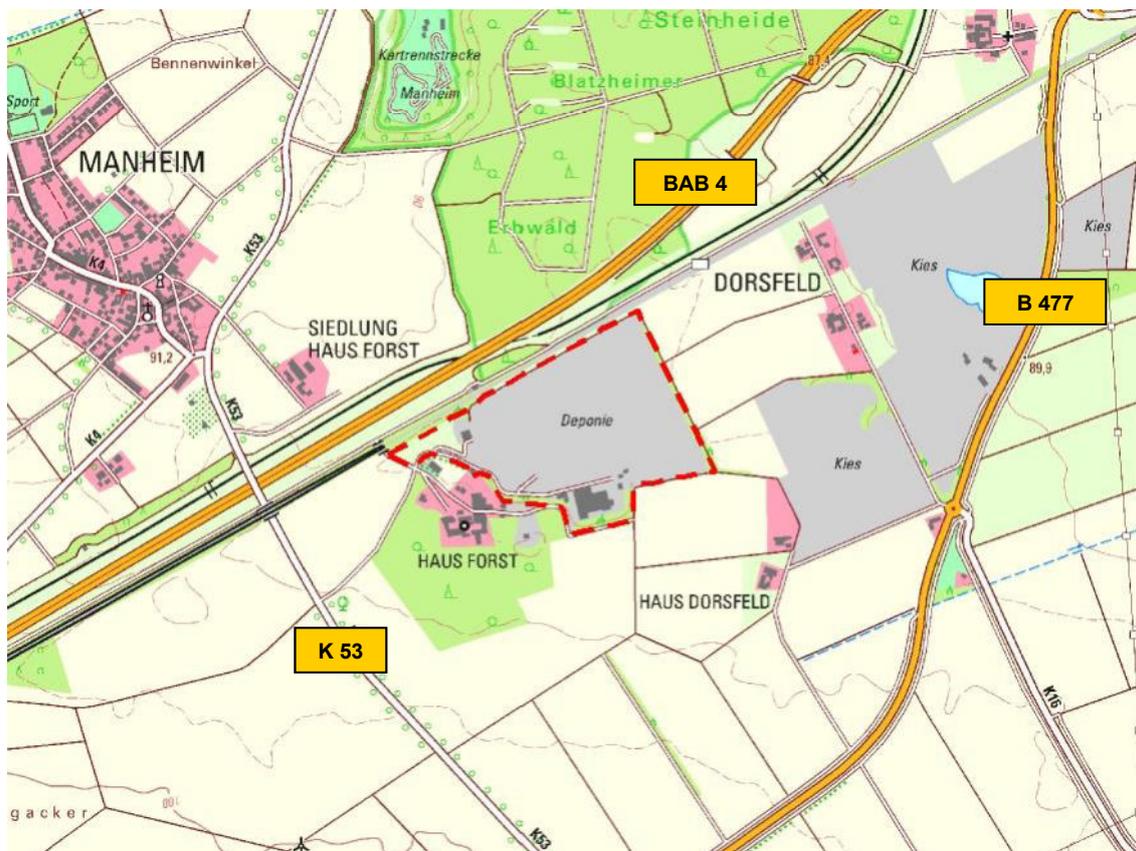


Abb. 1 Lage der Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

2.2 Bestehender Deponiestandort Haus Forst

Die Deponie Haus Forst befindet sich auf dem Standort einer ehemaligen Kiesgrube und erstreckt sich auf insgesamt ca. 37,8 ha mit einer maximalen Ausdehnung von ca. 1.000 m in Ost-West-Richtung und ca. 750 m in Nord-Süd-Richtung. Die Herrichtung der Deponie begann im Jahr 1977 als DK II-Deponie; im Mai 2005 wurden die bis dahin betriebenen Deponieabschnitte 1, 2 und 3.1 stillgelegt. Der nördliche Bereich des Deponiealtkörpers (vgl. Abb. 2) ist bis auf die genehmigte Endhöhe verfüllt und auf einer Fläche von ca. 5,9 ha mit einem Oberflächenabdichtungssystem endabgedeckt und rekultiviert.

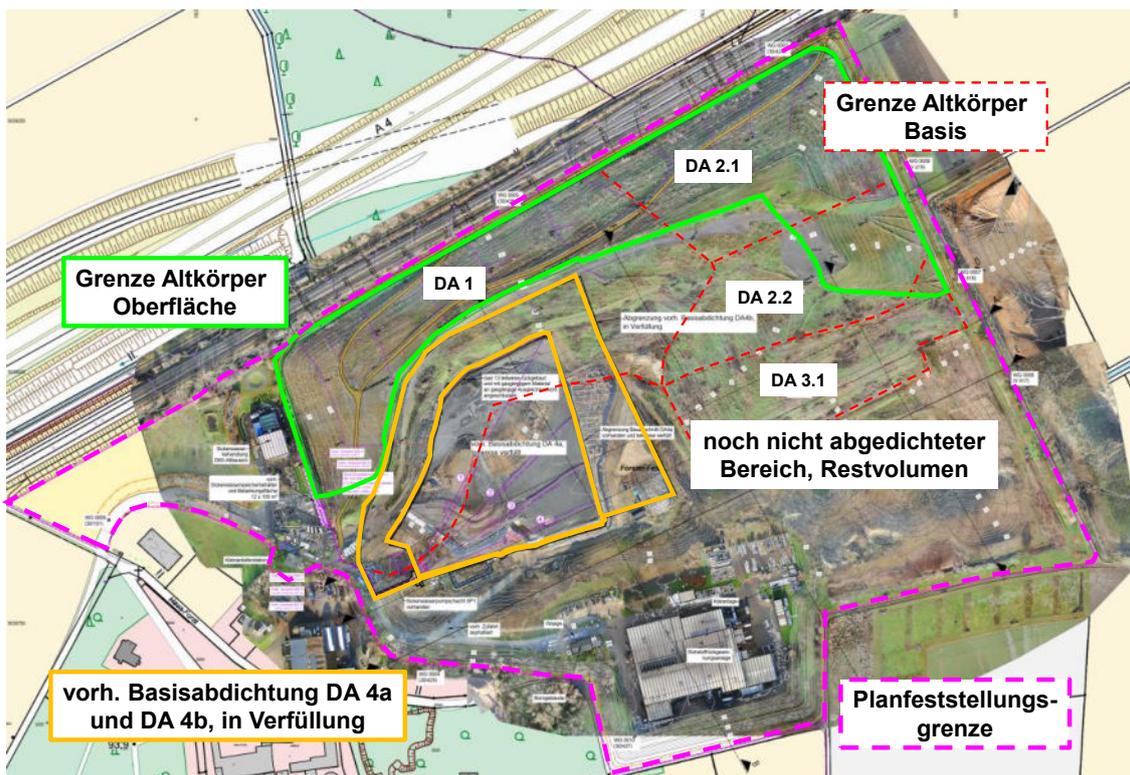


Abb. 2 Übersicht Deponiestandort.

Im Bereich der vorgesehenen Deponieerweiterung befinden sich Flächenbereiche, deren Niveau unterhalb des für das Jahr 2200 prognostizierten, höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegels (HGW 2200) nach Beendigung des Tagebaus Hambach liegt. Diese Bereiche wurden ab dem 02.05.2016 mit Böden, die die Vorsorgewerte aus Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV einhalten, im westlichen Teil (DA4a und 4b) bereits aufgefüllt. Im östlichen Bereich des Deponieanteils wird diese Auffüllung unter Berücksichtigung des erforderlichen Grundwasserabstandes von 1 m noch erfolgen.

Die Arbeiten zur Vollziehung des 2018 festgestellten Plans befinden sich derzeit schrittweise in der Ausführung. Die Einrichtung des ersten Deponieabschnitts DA4a mit Herstellung des Sickerwasserpumpschacht SPS1 im Westen der Deponie sowie der Basisabdichtung sind inzwischen abgeschlossen. Der Deponieabschnitt wurde am 17.04.2020 in Betrieb genommen.

Vorhabensbeschreibung

Die Erweiterung im angrenzenden Deponieabschnitt DA4b wurde im Jahr 2022 fertiggestellt und am 14. Dezember 2022. Die verbleibenden Flächen des südlichen Bereiches sind noch nicht abgedichtet.

2.3 Beschreibung des geplanten Vorhabens

2.3.1 Geplante Deponieeinrichtung

Nachdem die Deponie Haus Forst als DK I-Deponie wie dargestellt seit rund zwei Jahren in Betrieb ist und im Zuge der Inbetriebnahme einige Rahmenbedingungen hinsichtlich der Deponieaufstandsfläche angepasst wurden, werden nun folgende Änderungen in der aktualisierten Planung berücksichtigt:

1. Veränderung der geplanten Deponieoberfläche:

- Erhöhung der Oberfläche von bisher maximal 120 m NHN auf nun 135 m NHN (jeweils Oberkante Rekultivierung).
- Verschiebung des höchsten Deponiepunktes bzw. -grates der Oberfläche nach Süden
- Versteilung der Randbereiche
 - bisher gemäß Planfeststellung 1:10 bis 1:20,
 - jetzt Randbereiche 1:3 bis 1:4 mit dazwischenliegenden Bermen, darüber ein flacher Kuppenbereich mit Neigungen von 1:5 bis 1:20.
- Das nutzbare gesamte Deponievolumen wird von bisher ca. 4,4 Mio. m³ auf ca. 6,8 Mio. m³ vergrößert.

Die Ablagerungsfläche von 22,6 ha bleibt unverändert zur Planfeststellung vom 29.06.2018, d. h. es findet kein zusätzlicher Flächenverbrauch für die Ablagerung statt.

2. Aufteilung der Deponie in einen Ablagerungsbereich für DK I- und einen für DK II-Abfälle

- Im Südosten wird der bisherige Deponieabschnitt DA 3.2 als gesonderter DK II-Bereich ausgebaut und betrieben. Folgende Maßnahmen sind dazu erforderlich:
 - Bau einer Basis- und Oberflächenabdichtung in diesem Bereich entsprechend den Anforderungen für die Deponieklasse II nach Deponieverordnung.
 - Bau einer bifunktionalen Zwischenabdichtung zwischen dem geplanten, neuen DK II-Deponieabschnitt und dem DK II-Altbereich (ehem. Hausmülldeponie)
 - Bau einer bifunktionalen Zwischenabdichtung zwischen den DK I-Deponieabschnitten DA 4 und DA 5 und der neu geplanten DK II-Verfüllung. Letzte legt sich mit der Zwischenabdichtung auf die zuvor verfüllten DK I-Bereiche auf.
 - Nutzung des schon genehmigten Schrägschachtes 2 für die getrennte Fassung des Deponiesickerwassers aus dem DK II-Bereich, eine

Vorhabensbeschreibung

getrennte Ableitung zu den Sickerwassertanks und eine getrennte Speicherung des DK II-Sickerwassers.

- Aufteilung des Deponienutzvolumens: ca. 3,5 Mio. m³ DK I, ca. 3,3 Mio. m³ DK II

3. Erweiterung des Abfallkatalogs um einige gefährliche Abfälle gemäß AVV für den DK I-Bereich und Neuauflistung eines Abfallkatalogs für den DK II-Bereich.

- Auf die Planung und Ausführung der Deponiebasis, -oberflächenabdichtung und -sickerwasserfassung hat diese Erweiterung keine Auswirkungen.

2.3.2 Allgemeine Beschreibung des Vorhabens

Die Errichtung der Deponie der Deponieklassen DK I und DK II erfolgt gemäß den Vorgaben der Deponieverordnung (DepV) unter Berücksichtigung der Bundeseinheitlichen Qualitätsstandards (BQS) der LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“ und der maßgebenden Zulassungen der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in den jeweils aktuellen Fassungen. Darüber hinaus finden die Empfehlungen des „Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW“ (LANUV) insbesondere in Form der Arbeitsblätter A 6 und A 13 sowie die Empfehlungen der „Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e. V. DGGT Fachsektion 6“ (GDA) Berücksichtigung, so dass eine dauerhafte Funktionstüchtigkeit der Sicherungssysteme gewährleistet werden kann.

Die Ablagerungsflächen erhalten qualifizierte Basis- und Oberflächenabdichtungssysteme gemäß den Vorgaben der DepV für DK I- und DK II-Deponien sowie – im Anlehnungsbereich an den Deponiealtkörper und zwischen DK I- und DK II-Neuteil – bifunktionale Zwischenabdichtungen gemäß den Ausführungen des Arbeitsblatts A 13 des LANUV.

Das Planum der Basisabdichtung wird unter Einhaltung des erforderlichen Abstandes zum höchsten zu erwartenden Grundwasserstand dachprofilartig geplant, wobei die erforderlichen Mindestgefälle gemäß DepV bzw. DIN 19667 eingehalten werden, so dass anfallendes Sickerwasser im zu errichtenden mineralischen Flächenfilter gesammelt und mittels Sickerwasserdränageleitungen im freien Gefälle abgeleitet werden kann. In den Tiefpunkten der Basisentwässerungssysteme sind Durchdringungsbauwerke vorgesehen, in deren weiterem Verlauf das gefasste Sickerwasser mittels Vollrohrleitungen im freien Gefälle zu Schachtbauwerken außerhalb des Deponiekörpers abgeleitet wird. Mittels redundant ausgelegter Pumpstationen erfolgt die Förderung des gefassten Sickerwassers über Druckrohrleitungen getrennt für DK I und DK II zu den jeweiligen Sickerwasser-Speichereinrichtungen, die im Zuge der Inbetriebnahme der DK I-Deponie bereits im Westen der Deponie errichtet wurden. Von dort aus erfolgt der Abtransport mit Tankfahrzeugen zu einer Abwasserreinigungsanlage.

Neue Einrichtungen zur Deponiegasfassung werden in den Deponieneuteilen nicht vorgesehen, da seit 2005 keine Abfälle mehr abgelagert werden dürfen, die über deponiegasbildendes Potenzial verfügen. Als Bestandteil der bifunktionalen Zwischenabdichtung wird jedoch für den Anlehnungsbereich an den DK II-Altkörper eine gasgängige Trag- und Ausgleichsschicht geplant, um das im Altteil anfallende Deponierestgas zu fassen und den Entsorgungseinrichtungen des Altkörpers zuführen zu können.

Vorhabensbeschreibung

Daneben müssen die im Anlehnungsbereich vorhandenen Gasbrunnen so umgeplant werden, dass eine sichere Ableitung des gefassten Deponiegases zu den Fassungssystemen der Altdeponie gewährleistet bleibt.

Alle weiteren infrastrukturellen Einrichtungen, die für den Deponiebetrieb erforderlich sind, stehen im Westen der Deponie zur Verfügung. Hierzu zählen in erster Linie die Lkw-Waagen und das vorhandene Gebäude mit zugehörigen Sozialeinrichtungen. Darüber hinaus ist der gesamte Deponiestandort durch eine Zaunanlage mit einer Toranlage im Bereich der Zufahrt im Westen der Deponie gegenüber dem Zutritt von Unbefugten gesichert.

Die Ablagerungsflächen für DK I- und DK II-Abfälle sollen nicht direkt vollständig hergerichtet werden, sondern die Einrichtung ist jeweils in mehreren Abschnitten geplant. Nach dem Bau der Basis- / bifunktionalen Zwischenabdichtung in Teilflächen des DK I- / DK II-Bereichs stehen diese für die Ablagerung zur Verfügung. Rechtzeitig vor Vollfüllung dieser Teilflächen wird die Basisabdichtung des nächsten Abschnittes hergestellt, so dass die Ablagerung ohne Unterbrechung fortgeführt werden kann und die anfallenden Sickerwassermengen minimiert werden können. Auf bereits vollständig verfüllten Ablagerungsbereichen kann sukzessive die Errichtung der Oberflächenabdichtungssysteme erfolgen, welche die Anforderungen der DepV an eine DK I- bzw. DK II-Deponie zu erfüllen haben.

Auf dem Deponiekörper in seiner Endgestaltung (siehe Abb. 3) werden zur Unterhaltung und für die notwendigen Nachsorgemaßnahmen Wege verlaufen. Parallel dazu werden Gräben errichtet, die das anfallende Oberflächenwasser auf bereits oberflächenabgedichteten Flächen aufnehmen und zu den Versickerungseinrichtungen im Randbereich der Deponie im freien Gefälle ableiten. Hierzu wird in den Randbereichen ein System aus Versickerungsmulden und -rigolen geplant, welches zum Schutz vor hydraulischer Überlastung über ausreichend Speichervolumen verfügt.

In der Endgestaltung ist der höchste Punkt der Deponie auf ca. 135 m NHN geplant. Durch die geplanten Böschungsneigungen von maximal 1:3 bis hin zu sehr flachen Bereichen mit einer Mindestneigung von 1:20 können in der Praxis erprobte Abdichtungssysteme standsicher ohne zusätzliche Sicherungsmaßnahmen (wie z. B. Geogitter) ausgeführt werden.

Aus Abbildung 3 geht die Lage der nachfolgenden Deponiekörperschnitte hervor, die einen Überblick über die vorhandenen und die geplanten Dichtungselemente des Standortes geben.

Vorhabensbeschreibung

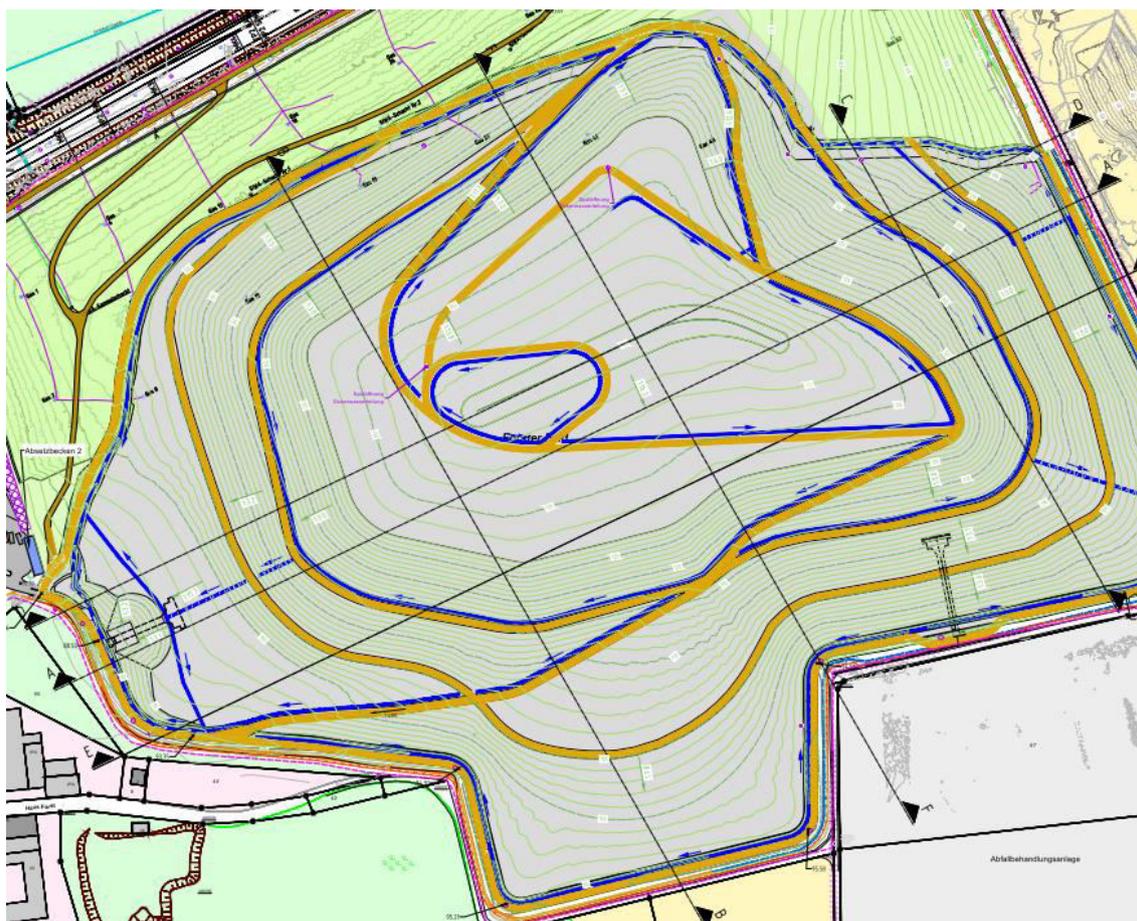


Abb. 3 Lageplan endrekultivierte Deponie mit Lage der Prinzipschnitte.

Aufgrund der Eigenschaften der in den Deponieneuteilen zur Ablagerung gelangenden mineralischen Abfälle wird es hier zu keiner Deponiegasbildung kommen. Daher werden auch keine Setzungen auftreten, die aus organischen Abbauprozessen resultieren. Hierdurch bietet sich die Möglichkeit, bereits frühzeitig ein Oberflächenabdichtungssystem gemäß den Anforderungen der DepV auf vollständig verfüllte Ablagerungsbereiche aufzubringen und Rekultivierungsmaßnahmen umzusetzen.

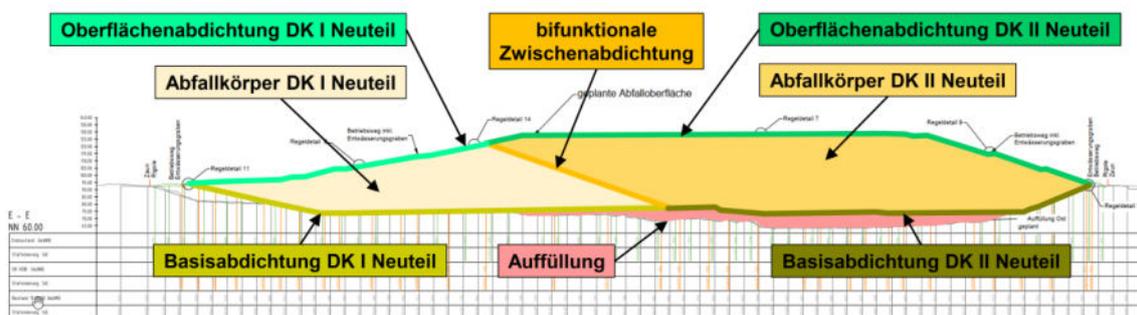


Abb. 4 Prinzipschnitt E-E.

Durch die Anordnung der Dichtungselemente wird die vollständige Trennung zwischen dem DK II-Deponiealtkörper und den beiden Deponieneuteilen (DK I und DK II) sowie zwischen den beiden Deponieneuteilen (DK I und DK II) gewährleistet. Sowohl für Sickerwasser als auch für unbelastete Oberflächenwässer erfolgt die vollständige

Vorhabensbeschreibung

hydraulische Trennung zwischen diesen Bereichen. Zudem wird sichergestellt, dass die infrastrukturellen Einrichtungen des Altkörpers erhalten bleiben, wozu insbesondere die Einrichtungen zur Fassung und Ableitung des Deponiegases aus dem Altkörper gehören.

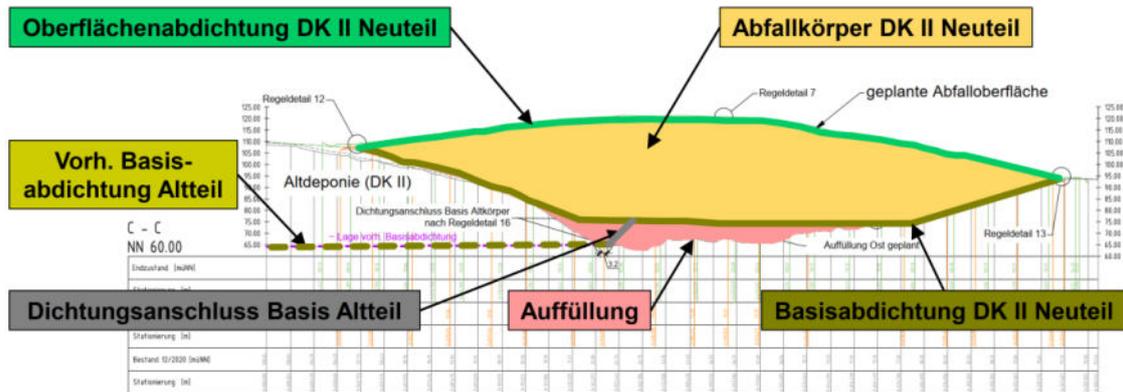


Abb. 5 Prinzipschnitt C–C.

2.4 Zeitliche und räumliche Entwicklung der Deponieerweiterung

Nach Bau der Basisabdichtung und des Sickerwasserschrägschachtes im Deponiebereich DA 3.2 werden die beiden Deponiebereiche für DK I und DK II parallel betrieben, d. h. es gibt zwei getrennte Einbaubereiche. Die gleichzeitig in Anspruch genommene Fläche wird dadurch größer.

Die Einbaumenge pro Jahr (DK I und DK II zusammen) wird unverändert mit durchschnittlich 250.000 t/Jahr bis 300.000 t/Jahr und maximal 350.000 t/Jahr angesetzt, so dass sich die resultierende Verkehrsbelastung für die Anlieferung nicht verändert.

Die Restlaufzeit der Deponie verlängert sich durch die Kubaturänderung und das vergrößerte Deponienutzvolumen bei Ansatz einer Abfallwichte von 1,65 t/m³ und einer Anlieferung von 300.000 t/Jahr wie folgt:

Tab. 1 Deponienutzvolumen und Laufzeit.

	Planfeststellung 29.06.2018				Aktueller Antrag			
	Volumen	Verfüll-dauer	von	bis	Volumen	Verfüll-dauer	von	bis
	[Mio. m³]	[a]			[Mio. m³]	[a]		
Summe DK I	4,4	24	2020	2044	3,5	33	2020	2053
Summe DK II	---	---	---	---	3,3	30	2026	2056
Gesamt	4,4	24	2020	2044	6,8	37	2020	2056

Die Umsetzung der hier beantragten Maßnahme erfolgt in mehreren Bauabschnitten. Hierbei wird die Gesamtfläche – in Anlehnung an die bestehende Planfeststellung – in drei Hauptabschnitte geteilt. Die Einrichtung dieser drei Deponiebetriebsabschnitte DA 4, DA 3.2 und DA 5 erfolgt darüber hinaus ebenfalls abschnittsweise (s. Abb. 6-9).

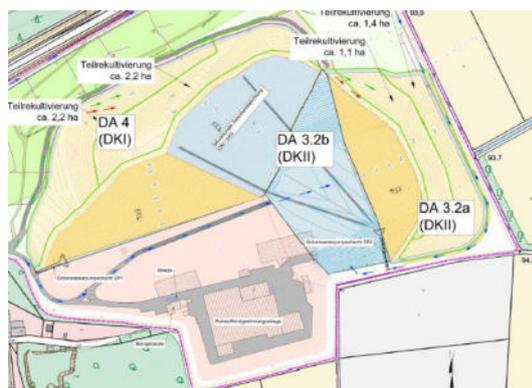
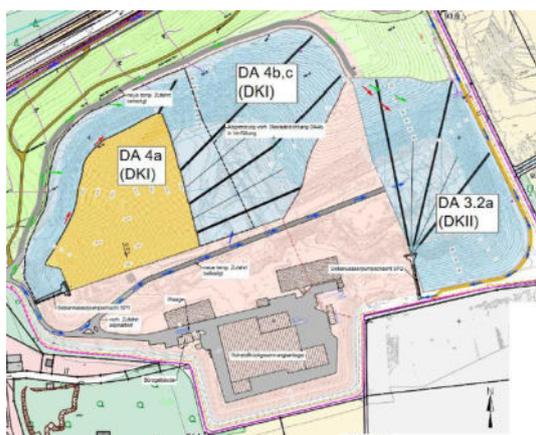
Vorhabensbeschreibung

Nach vollständiger Verfüllung eines Teilabschnittes erfolgt mit zeitlichem Vorlauf die Herrichtung der Basis- und bifunktionalen Zwischenabdichtung des nächsten Teilabschnittes und sukzessive die Herstellung des Oberflächenabdichtungssystems der verfüllten Abschnitte. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass zu jedem Zeitpunkt möglichst kleinräumige Ablagerungsbereiche offen liegen, so dass der Sickerwasseranfall und die Emissionen, die vom Ablagerungsbereich ausgehen können, minimiert werden.

Die Zufahrt auf die eigentliche Deponiefläche erfolgt ausschließlich von Westen her. Diese Zufahrt dient sowohl dem Baustellenverkehr, als auch dem Deponiebetrieb. Bei diesem Logistikkonzept werden temporäre Baustraßen notwendig, die allerdings aus verdichteten, definierten Deponieersatzbaustoffen hergestellt werden können und Teil des Deponiekörpers werden.

Eine Straße im Süden um den Deponiekörper herum wird erst mit Einrichtung des Deponieabschnitts DA 5 erforderlich, wenn also die Abfallbehandlungsanlage nicht mehr in Betrieb bzw. vorhanden ist. Über diese Zufahrt wird die Beschickung des DK II-Bereiches DA 3.2c gewährleistet.

Frühzeitig erfolgen durch den Betreiber bereits Teilrekontivierungen, wodurch zum einen der Sickerwasseranfall und mögliche Immissionen minimiert werden und zum anderen frühzeitig wieder Flächen der Natur zur Verfügung gestellt werden.



Deponiebereiche DA 4 (DK I) und DA 3.2a (DK II).

Deponiebereich DA 3.2b (DK II).

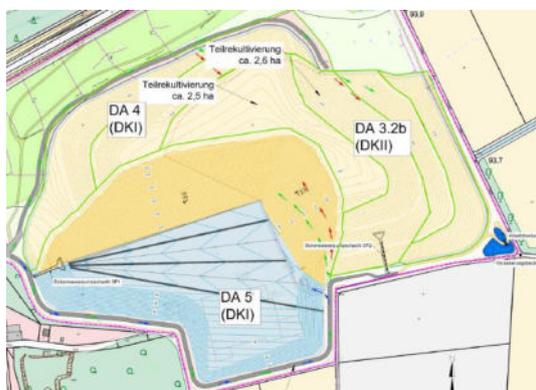


Abb. 6 Deponiebereich DA 5 (DK I).

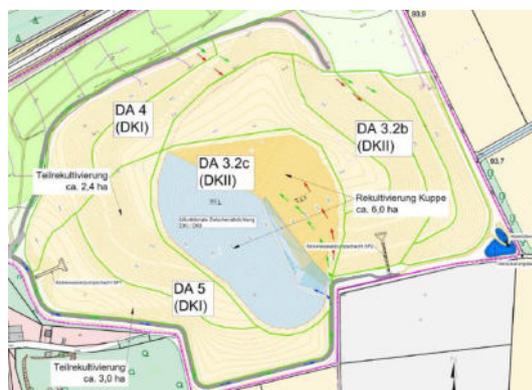


Abb. 7 Deponiebereich DA 3.2c (DK II).

Vorhabensbeschreibung

2.5 Beschreibung der verwendeten Techniken und eingesetzten Stoffe

Gemäß Anlage 4 Nr. 4, Buchst. C, bb) UVPG sind die verwendeten Techniken und eingesetzten Stoffe zu beschreiben.

Verwendete Techniken

Im Rahmen der Fortführung des bisherigen Deponiebetriebs werden für den Transport, die Ablagerung und den Einbau der Abfälle sowie für die Herstellung von Abdichtungen, der Rekultivierung etc. sowie weiteren hier nicht explizit aufgeführten Tätigkeiten die im Erläuterungsbericht genannten Techniken verwendet.

Die bestehenden infrastrukturellen Einrichtungen wie Zufahrtswege, Annahme- und Wiegebereiche und Sozialgebäude/-container werden weiterhin genutzt.

Eingesetzte Stoffe

Die zur Ablagerung vorgesehenen Abfälle (Stoffe) sind dem Erläuterungsbericht zu entnehmen.

3.0 Vorhabensalternativen

Gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG ist 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 vorzunehmen.

Als vernünftige und relevante Alternativen sind ausschließlich solche zu berücksichtigen, welche die Identität und Zweckbestimmung des Vorhabens (Planungsziel) wahren sowie zumutbar sind. Das Kriterium der Zumutbarkeit ist in diesem Zusammenhang in der Rechtsprechung hinreichend konkretisiert worden (rechtlich, technisch und praktisch durchführbar, Umsetzbarkeit in absehbarer Zeit, Mehraufwand muss in vernünftigem Verhältnis zum ökologischen Vorteil stehen, Zweckbestimmung muss grundsätzlich gewahrt sein).

Grundsätzlich ist die fachrechtliche Beurteilung von Standortalternativen in Planfeststellungsverfahren über die Zulassung von (Deponie-)Vorhaben mit Blick auf das Abwägungsgebot sowie den Ermessensspielraum der Zulassungsbehörde erforderlich.

Hieraus folgt, dass bei planfeststellungspflichtigen Vorhaben im Rahmen der durch die Planfeststellungsbehörde durchzuführende Abwägung die Notwendigkeit besteht, die verschiedenen sich anbietenden oder sich aufdrängenden Standorte auch auf ihre jeweilige Eignung hin zu überprüfen (OVG Lüneburg, 04.07.2017 7KS 7/15), sofern hierbei landesplanerische Bindungswirkungen für bestimmte Standorte bzw. standortbezogene, raumordnerische Abwägungen nicht bereits entsprechende Standorte vorgeben.

Das OVG Münster äußerte sich in diesem Zusammenhang wie folgt (20 D 79/17.AK vom 11.09.2018): „Eine Alternativenprüfung zählt zwar zur bei der Planfeststellung vorbehaltlich zwingender Versagungsgründe unerlässlichen Abwägung. Dazu gehört bei einer Deponie typischerweise die abwägende Prüfung von Standortalternativen. Ferner können bei der Abwägung unter den unterschiedlichen Varianten Unterschiede hinsichtlich der Umweltauswirkungen von Bedeutung sein. Dies trägt aber nicht den Rückschluss, dass dem Vorhabenträger nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Verpflichtung zur Prüfung von Alternativen obliegt, weil eine Darstellung von Alternativen und Auswahlaspekten ohne eine solche Prüfung nicht vorstellbar ist.“

Generell besteht somit keine Pflicht zu einer flächendeckenden Standortsuche mit dem Ziel, den bestgeeigneten Standort zu finden. Ziel ist somit nicht die Suche des optimalen Standortes, sondern die abwägungsfehlerfreie Festlegung eines geeigneten Grundstücks in angemessener Zeit. Hierbei sind auch bekannte andere Standorte zu berücksichtigen.

Gemäß der einschlägigen Rechtsprechung werden in diesem Zusammenhang unterschiedliche Anforderungen an die Alternativenprüfung gestellt: Zu unterscheiden sind Deponievorhaben an Neustandorten (Prüfpflicht für Alternativstandorte unter Berücksichtigung raumordnerischer Bindungswirkung) sowie Erweiterungs- bzw. Erhebungsplanungen in Verbindung mit bestehenden Deponien (Prüfung von technischen Ausführungsvarianten am gleichen Standort).

Vorhabensalternativen

Bei dieser Planung handelt es sich um eine standortgebundene Planung mit Weiterbetrieb eines bestehenden Deponiestandortes. Durch die weitere Nutzung des Standortes gemäß den aktuellen Anforderungen der Deponieverordnung unter Einbeziehung der bereits vorhandenen Infrastruktur (Zufahrtstraßen, Deponiewaagen, Sozialgebäude etc.) werden die Grundsätze der Kreislaufwirtschaft berücksichtigt.

Für die industriell geprägte Region Rheinland mit den Städten Köln, Bonn, Aachen und Düsseldorf können die Interessen einer erzeugernahen Abfallentsorgung für die Deponieklassen I und II an einem Standort dargestellt werden. Durch die Bereitstellung weiteren Deponieraums für mineralische Abfälle wird die Entsorgungssicherheit für die in beiden Deponieklassen in großen Mengen anfallenden Abfälle für die Region gewährleistet. Der Bedarf ist nachgewiesen.

Darüber hinaus heißt es im Regionalplan des Regierungsbezirkes Köln, Teilabschnitt Köln im Kapitel D.2.3 unter Ziel 1 zu den Abfalldeponien:

„Der Flächenbedarf der zeichnerisch dargestellten Abfalldeponien einschließlich ausreichender Flächen zur landschaftlichen Einbindung und die Erfordernisse des Immissionsschutzes sind bei raumbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen zu beachten. Außerhalb der zeichnerisch dargestellten Standortbereiche sind regional bedeutende Abfalldeponien nicht zuzulassen“ (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2001).

Im Regionalplan, Teilabschnitt Region Köln sind die folgenden Deponiestandorte dargestellt:

- Deponien für Siedlungsabfälle (D 1.3 Kerpen, D 1.9 Hürth, D 1.11 Lindlar)
- Deponien für Sonderabfälle (D 1.8 Hürth, D 1.10 Leverkusen-Bürrig)
- Deponien für Gewerbeabfälle (D 1.1 Bedburg, D 1.2 Bergheim/Bedburg, D 1.4 Frechen, D 1.5 Frechen, D 1.7 Hürth, D 1.8 Köln).

Die im Regionalplan dargestellten o. g. Deponiestandorte sind bereits im Regionalplanverfahren hinreichend abgewogen worden. Die zeichnerische Darstellung der Deponiestandorte schränkt daher bereits die Auswahl der Alternativen für die geplante Ablagerung stark ein. Zudem gibt bereits das Ziel 1 im Kapitel D 2.3 des o. g. Regionalplans unmittelbar den Rahmen vor, welche Deponiestandorte primär zu betrachten sind, sofern sie – wie im vorliegenden Fall – raumbedeutsam eingestuft sind. Dabei ist bei der Abwägung der Standortwahl insbesondere die Standorteignung maßgeblich. Hier sind neben der geologischen und hydrogeologischen Eignung v. a. auch der ausreichende Abstand zur geschlossenen Wohnbebauung sowie die günstige Verkehrsanbindung hervorzuheben. Diese Voraussetzungen erfüllt der bereits genehmigte und betriebene Deponiestandort Haus Forst, auch unter Berücksichtigung des Planvorhabens:

- großer Abstand von etwa 2,0 km von den nächsten Wohngebieten (Blatzheim), nur Einzelhöfe bei Dorsfeld im Abstand von 800 m;
- es werden keine neuen, bisher nicht zur Ablagerung von Abfällen genehmigte Flächen benötigt.
- es besteht eine sehr gute verkehrliche Anbindung über die K 53 und die B 477 an die Bundesautobahn 4 und 61, ohne Durchfahrung von Ortslagen
- die bestehende Infrastruktur am Standort kann weiter genutzt werden.

Vorhabensalternativen

Die vorgenannten Aspekte korrespondieren ebenfalls mit dem aktuellen LEP NRW, der in den Erläuterungen zum Ziel 8.3-1 (S. 132 der textlichen Darstellungen) ausführt: „Um die Flächeninanspruchnahme durch Deponien zu minimieren, sollen bei der Standortsuche auch die Möglichkeiten der Nutzung stillgelegter Deponien einbezogen werden. Solche Aufstockungen vorhandener Deponien haben auch den Vorteil, dass auf vorhandene Infrastrukturen zurückgegriffen werden kann.“

Nichts anderes gilt auch für die hier geplante Änderung der Kubatur für den Deponiestandort Haus Forst. Eine räumliche Ausweitung bei der geplanten Aufhöhung der Deponien entfällt, so dass damit eine weitergehende Flächeninanspruchnahme nicht erforderlich wird.

Zudem ist durch den gleichzeitigen Betrieb von DK I- und DK II-Deponie am Deponiestandort eine gebündelte Entsorgung möglich, wodurch gesonderte Transportwege vermieden werden.

Durch die Änderung der Kubatur mit Erhöhung des Abfallvolumens wird auch langfristig eine ortsnahe Entsorgung sichergestellt, die in benachbarten Regionen nicht in zumutbarer Weise erfolgen kann und mit dem abfallrechtlichen Gebot der ortsnahe Entsorgung nicht in Einklang stünde.

Entsprechend der oben genannten Ausführungen ist im Zuge der Alternativenprüfung bei Erhöhungsplanungen die Prüfung von technischen Ausführungsvarianten am Standort durchzuführen.

Vorgaben der Deponieverordnung (DepV) unter Berücksichtigung der Bundeseinheitlichen Qualitätsstandards (BQS) der LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“ und der maßgebenden Zulassungen der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in den jeweils aktuellen Fassungen. Darüber hinaus finden die Empfehlungen des „Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW“ (LANUV) insbesondere in Form der Arbeitsblätter A 6 und A 13 sowie die Empfehlungen der „Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e. V. DGGT Fachsektion 6“ (GDA) Berücksichtigung, so dass eine dauerhafte Funktionstüchtigkeit der Sicherungssysteme gewährleistet werden kann.

Die vorgesehene Dimensionierung sowie die gewählte Profilierung der Kubaturerhöhung orientieren sich sowohl an dem zur Bedarfsdeckung erforderlichen bzw. zusätzlich zu schaffenden Ablagerungsvolumen als auch an der vorhandenen Kubatur sowie an deponietechnischen Zwangspunkten.

Es handelt sich dabei um diejenige Ausführungsvariante, welche in bestmöglicher Weise die Anforderung der Bedarfsdeckung für die verschiedenen Deponieklassen erfüllt und bereits vorhandene abgedichtete bzw. rekultivierte Bereiche berücksichtigt.

4.0 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Für die Untersuchung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens wurde ein Untersuchungsgebiet abgegrenzt (vgl. Anlage 1 und 2).

Grundsätzlich ist anzumerken, dass sowohl fachlich als auch rechtlich ein schutzgutbezogenes Untersuchungsgebiet zu wählen ist. So ist für Schutzgüter, für die Wirkungen nur im Bereich der Vorhabensfläche anzunehmen sind, eine Beschränkung des Untersuchungsgebietes auf die Vorhabensfläche sowie den Nahbereich möglich. Für andere Schutzgüter, wie etwa „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“, kann auch ein weiteres Untersuchungsgebiet sinnvoll sein. Im vorliegenden Fall wird ein schutzgutübergreifendes Untersuchungsgebiet bestätigt, sodass sich die Ausführungen zu den Schutzgütern in den Kapiteln 7 und 8 auf ein einheitliches Untersuchungsgebiet beziehen. Durch die Größe des Untersuchungsgebietes können Wirkungen auch für das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ hinreichend betrachtet werden.

4.1 Überblick und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

Da die am 29.06.2018 planfestgestellte Deponiefläche der Deponie Haus Forst nicht verändert wird, deckt – ausgehend von dieser Fläche – das Untersuchungsgebiet einen Radius von mindestens 300 m ab. Zur Arrondierung sowie zur Einbeziehung benachbarter, schutzwürdiger Objekte (Wohnhäuser, naturschutzfachlich relevante Flächen und Schutzgebiete) wird dieser Radius ausgedehnt auf ca. 600 m im Osten, 400 m im Süden, 400 m im Westen und 500 m im Norden.

Damit können insbesondere die Belange des Schutzgutes Mensch inkl. der etwaigen Immissionen durch Luftschadstoffe und Lärm und die Aspekte naturschutzfachlicher Schutzgebiete hinreichend gewürdigt werden.

Das Untersuchungsgebiet hat insgesamt eine Größe von etwa 305 ha.

4.2 Planungsrechtliche Vorgaben

4.2.1 Landesentwicklungsplan NRW

Im Landesentwicklungsplan (LEP NRW) ist die Vorhabensfläche als „Freiraum“ dargestellt (LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN 2017).

4.2.2 Regionalplan

Die Vorhabensfläche liegt im Bereich des Regionalplans Köln. Der Regionalplan (zunächst noch als Gebietsentwicklungsplan – GEP – bezeichnet) für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln wurde mit Erlassen der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen vom 21.09.2000 und 23.11.2000 genehmigt und am 21.05.2001 bekannt gemacht (GV.NRW., Nr. 15 vom 21.05.2001, S. 196). Im Anschluss daran wurde der Regionalplan mehrfach geändert.

Den Vorgaben des Regionalplans Köln, Teilplan Region Köln entspricht der Standort der Deponie Haus Forst vollumfänglich. Es handelt sich um einen zeichnerisch dargestellten Deponiestandort, der mit dem Freiraum-Planzeichen für Abfalldeponien

Beschreibung des Untersuchungsgebietes

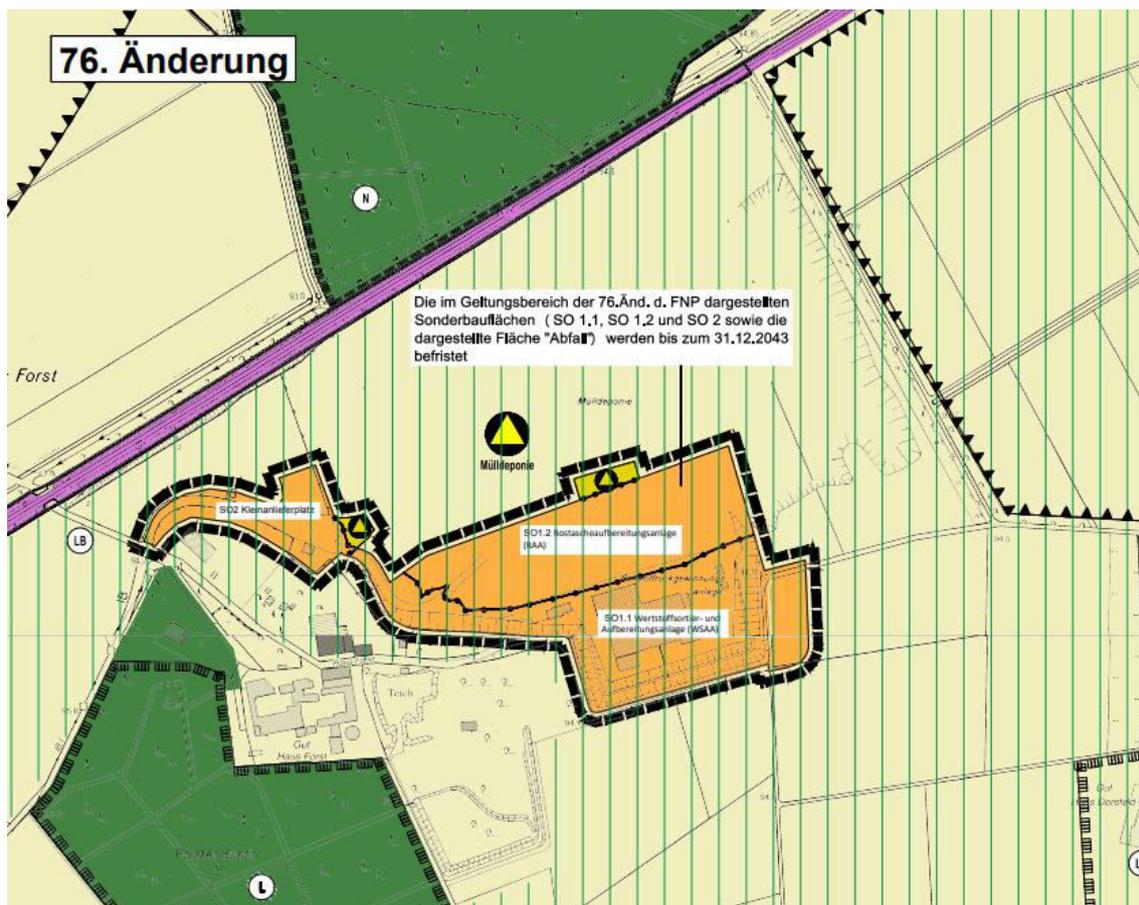


Abb. 9 Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen. Maßstab 1:5.000. Quelle: STADT KERPEN 2006

4.2.4 Bebauungsplan

Für einen Teilbereich des Deponiestandortes liegt der Bebauungsplan Manheim 131 „Abfallbehandlungsanlage Haus Forst“ vor.

Die wesentlichen Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes sind die:

- planungsrechtliche Sicherung des Betriebes (Abfallbehandlungsanlage und Kleinanlieferplatz)
- Modernisierung und Erweiterung der vorhandenen Wertstoffsortier- und Aufbereitungsanlage (Anpassung an den Stand der Technik, Verringerung der betrieblichen Emissionen)
- Anpassung des Betriebskonzepts an veränderte Umweltrahmenbedingungen langfristige Sicherung der öffentlichen Abfallentsorgung im Rhein-Erft-Kreis.

Es besteht zudem für den südlichen Teilbereich der rechtskräftige Bebauungsplan Manheim 360 „RAA-Anlage Haus Forst“.

Durch den Bebauungsplan MA 360 „RAA-Anlage“ ist die temporäre Ausweisung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „RAA-Anlage“ gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB und die damit verbundene Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung einer Rostascheaufbereitungsanlage, als zeitlich bedingte/befristete Nutzung bis zum 31.12.2043 planungsrechtlich gesichert.

Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Durch die Befristung der Nutzung soll sichergestellt werden, dass nach Ablauf der Nutzung der Sonderbauflächen (SO 1.1, SO 1.2 und SO 2) und den erforderlichen Rückbau aller im Geltungsbereich des Bebauungsplanes MA 360 „RAA-Anlage“ befindlichen Aufbauten und befestigten Flächen, die Umsetzung der Rekultivierung der Deponiefläche gesichert wird.

Erreicht der Verfüllfortschritt der Rekultivierung der im Norden anschließenden Deponie die Sonderbaufläche, ist der Bebauungsplan 360 (31.12.2043) zu ändern bzw. aufzuheben.

Nach Ablauf der Befristung und Aufhebung des Bebauungsplanes MA 360 treten die Ziele der Raumordnung, hier: die 39. Änderung des Flächennutzungsplanes „Grünvernetzung“ für die Gesamtstadt der Kolpingstadt Kerpen für diesen Bereich wieder in den Vordergrund.

Als externe Kompensationsmaßnahme für den Bebauungsplan wurde auf einer südöstlich der Deponie gelegenen, bislang intensiv genutzten Ackerfläche durch Optimierungsmaßnahmen eine Biotopschutzfläche von 17.000 m² hergestellt. Dort wurde eine breite Heckenpflanzung aus einheimischen standortentsprechenden Laubgehölzen mit Überhältern, Sukzessionsflächen und Krautsaum angelegt, die zusätzlich mit Totholz- und Natursteinlagern angereichert wurde. Auf 6.880 m² wurde die Ackerfläche südlich des Plangebietes in einen „Artenschutzacker Fauna, extensiv“ umgewandelt. Die Fläche befindet sich auf dem Grundstück Gemarkung Blatzheim, Flur 34, Flurstück 67 und 69.

Für den Deponiestandort ist gemäß § 38 BauGB keine planungsrechtliche Absicherung durch einen Bebauungsplan erforderlich.

4.2.5 Landschaftsplan

Das Vorhaben liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 3 „Bürgewälder“ des Rhein-Erft-Kreises (RHEIN-ERFT-KREIS 2014).

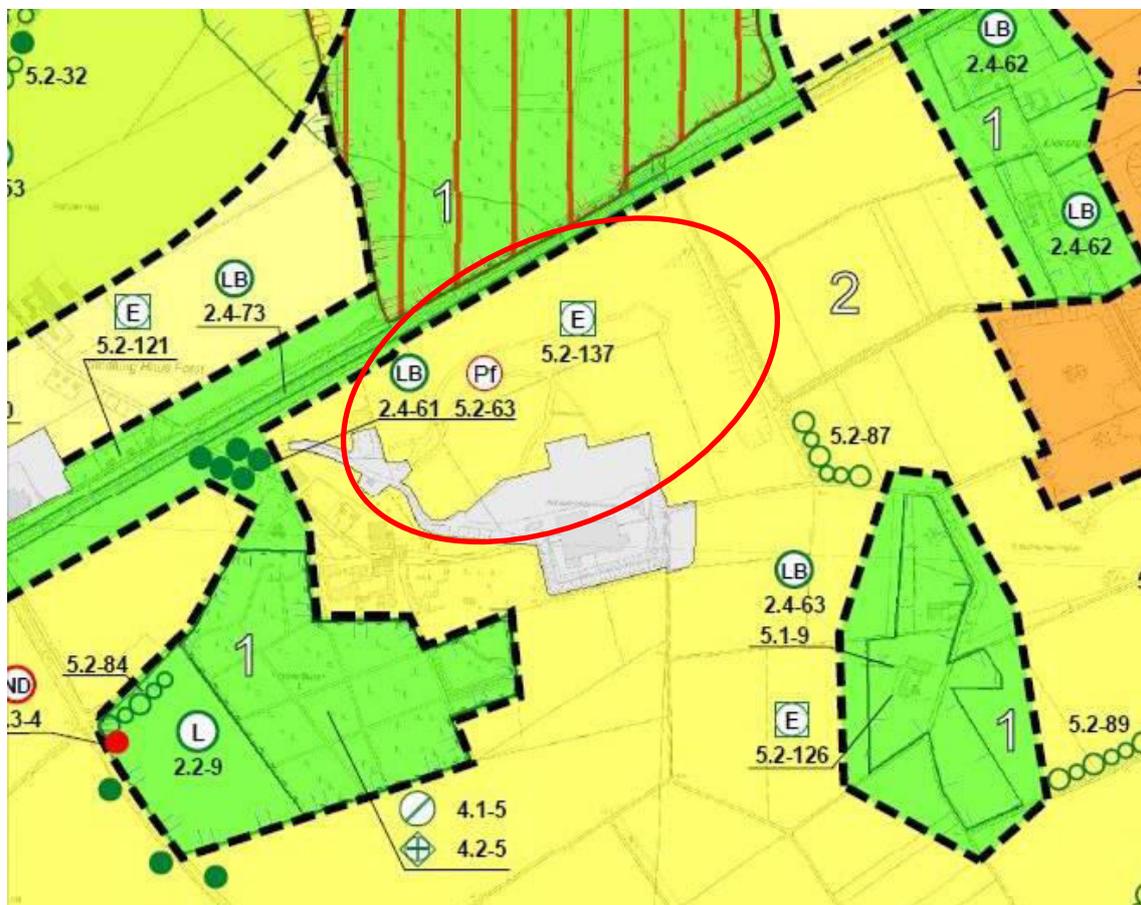
Als Entwicklungsziel für die Vorhabensfläche (gelbe Flächenschraffur mit Nr. 2) wird die „Anreicherung einer im Ganzen zu erhaltenden Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ genannt. Die Eingrünungsmaßnahme 5.2-137 „Ergänzende Eingrünung der Kreismülldeponie südwestlich von Manheim“ dient zur Verbesserung des Landschaftsbildes.

Westlich grenzt der Landschaftsbestandteil 2.4-61 „Winterlindenallee (15 Bäume) entlang einer Straße nördlich von Haus Forst“ an die Vorhabensfläche an. Mit der Pflegemaßnahme 5.2-63 „Pflegemaßnahmen an den Winterlinden zwischen dem Bahndamm und der Kreismülldeponie“ soll die Erhaltung der Bäume gewährleistet werden.

In der Umgebung des Vorhabens und zum Teil angrenzend wird für mehrere Flächen das Entwicklungsziel Nr. 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ dargestellt (grüne Flächenschraffur mit Nr. 1). Nördlich an die Vorhabensfläche angrenzend befindet sich der Landschaftsbestandteil 2.4-73 „Gehölzbestand entlang des Bahndammes nördlich und nordöstlich von Buir. Mit der Eingrünungsmaßnahme

Beschreibung des Untersuchungsgebietes

5.2-121 „Eingrünung der Gehöfte und Wohngebäude in der Siedlung Haus Forst sowie entlang des Eisenbahndammes südöstlich von Mannheim“ sollen die Gehöfte und Wohngebäude besser in die Landschaft eingebunden werden. Südöstlich der Vorhabensfläche ist mit der Kennung 5.2-87 die „Pflanzung von Bäumen und Sträuchern östlich der Kreismülldeponie“ zur Anreicherung der Landschaft vorgesehen.



Legende:

- 1 Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft
- 2 Anreicherung einer im ganzen zu erhaltenden Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen
- N Naturschutzgebiet 21-
- N Flora-Fauna-Habitat-Gebiet 21-
- L Landschaftsschutzgebiet 22-
- ND Naturdenkmal 23-
- LB Geschützter Landschaftsbestandteil (flächig) 24-
- LB Geschützter Landschaftsbestandteil (Baum-/Strauchbestand) 24-
- / Wiederaufforstung unter Festsetzung bestimmter Holzarten 41-
- + Untersagung einer bestimmten Form der Endnutzung 42-
- Gehölzgruppe, Feldgehölz 52-

Abb. 10 Auszug aus dem Landschaftsplan Nr. 3 „Bürgewälder“. Die Vorhabensfläche ist mit einem roten Oval gekennzeichnet. Quelle: RHEIN-ERFT-KREIS 2014

Beschreibung des Untersuchungsgebietes

4.2.6 Bestehende Ausgleichsflächen

Neben den bereits in Kap. 4.2.4 genannten Ausgleichsflächen für den Bebauungsplan bestehen im Umfeld des Deponiestandortes ebenfalls Ausgleichsflächen der Autobahn GmbH, die in der nachfolgenden Abbildung dargestellt sind. Die Maßnahmen befinden sich außerhalb der Planfeststellungsgrenze der Deponie Haus Forst und sind daher vom Vorhaben nicht betroffen.



Abb. 11 Ausgleichsflächen der Autobahn GmbH. auf Grundlage des Luftbildes. Quelle: AUTOBAHN GMBH 2022

Zudem bestehen innerhalb der Planfeststellungsgrenze Rekultivierungsflächen der RWE Power AG. Diese werden unverändert beibehalten und nachrichtlich in den Rekultivierungsplan integriert (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPANUNG 2024, Anlage 1).

Wirkungen auf weitere, im 3. Rahmenbetriebsplan für die Fortführung des Tagebaus Hambach von 2020 bis 2030 genehmigungsrechtlich festgeschriebene Flächen des Artenschutzkonzeptes werden im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht (vgl. KBFF 2024A).

4.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Die Dokumentation der Schutzgebiete erfolgt für die Fläche des Untersuchungsgebietes (vgl. Kap. 4.1). Eine zusammenfassende grafische Darstellung zu den Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen erfolgt in der Anlage 3.

Beschreibung des Untersuchungsgebietes

4.3.1 Natura 2000-Gebiete

Natura 2000 ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. Es setzt sich zusammen aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) und den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG).

Vogelschutzgebiete

In der näheren Umgebung des geplanten Vorhabens befinden sich keine Vogelschutzgebiete.

FFH-Gebiete

Das FFH-Gebiet DE-5105-301 „Dickbusch, Loersfelder Busch, Steinheide“ besteht aus drei Teilflächen. Eine der Flächen befindet sich innerhalb des Untersuchungsgebietes und erstreckt sich nördlich von Bundesautobahn 4 und Bahnlinie. In der FFH-Gebietsbeschreibung werden der Mittelspecht, Wespenbussard und die Gelbbauch-Unke als wertgebende Arten genannt. Eine weitere Teilfläche des FFH-Gebietes befindet sich ca. 1.600 m östlich der Vorhabensfläche (LANUV 2022A).

Eine Beschreibung zu dem FFH-Gebiet sowie die Auswirkungen auf FFH-Gebiete werden in Kap. 11.0 erläutert.

4.3.2 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind nach den Vorschriften des BNatSchG „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.“

Flächengleich mit dem FFH-Gebiet erstreckt sich, getrennt durch Autobahn und Bahnlinie, nördlich der Vorhabensfläche das Naturschutzgebiet BM-028 „NSG Bürgewald Steinheide“. Dieser Stieleichen-Hainbuchenwald ist Lebensraum für den Mittelspecht und Wespenbussard.

Das Naturschutzgebiet BM-029 „NSG Bürgewald Dickbusch und Loersfelder Busch“ ist deckungsgleich zu einer weiteren Teilfläche des vorgenannten FFH-Gebietes und befindet sich ca. 1.600 m östlich der Vorhabensfläche. In diesem Stieleichen-Hainbuchenwald werden ebenfalls Mittelspecht und Wespenbussard genannt.

Nördlich in einer Entfernung von ca. 800 m befindet sich das Naturschutzgebiet BM-027 „NSG Kiesgrube Steinheide“. Nordwestlich liegt in einer Entfernung von ca. 2.500 m das Gebiet BM-026 „NSG Bürgewald Blatzheimer Bürge“.

4.3.3 Nationalparks, Nationale Naturmonumente

Nationalparks

Nationalparks repräsentieren in Deutschland ein nationales Naturerbe. Sie sind gemäß § 24 Abs. 1 BNatSchG „einheitlich zu schützende Gebiete, 1. die großräumig, weitgehend unzerschnitten und von besonderer Eigenart sind, 2. in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets erfüllen und 3. sich in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder geeignet sind, sich in einen Zustand zu entwickeln oder in einen Zustand entwickelt zu werden, der einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet.“

Nationalparks sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Nationale Naturmonumente

In § 24 Abs. 4 BNatSchG heißt es: „Nationale Naturmonumente sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Gründen und wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit von herausragender Bedeutung sind. Nationale Naturmonumente sind wie Naturschutzgebiete zu schützen.“

Nationale Naturmonumente sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

4.3.4 Biosphärenreservate

Biosphärenreservate sind nach § 25 Abs. 1 BNatSchG „einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete, die

1. großräumig und für bestimmte Landschaftstypen charakteristisch sind,
2. in wesentlichen Teilen ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets, im Übrigen überwiegend eines Landschaftsschutzgebiets erfüllen,
3. vornehmlich der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch hergebrachte vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich Wild- und früherer Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten, dienen und
4. beispielhaft der Entwicklung und Erprobung von die Naturgüter besonders schonenden Wirtschaftsweisen dienen.“

Biosphärenreservate sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

4.3.5 Landschaftsschutzgebiete

Ein Landschaftsschutzgebiet ist nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine Gebietsschutzkategorie des Naturschutzrechts. Gegenüber Naturschutzgebieten zielen Schutzgebiete des Landschaftsschutzes auf das allgemeine Erscheinungsbild der Landschaft, sind oft großflächiger, Auflagen und Nutzungseinschränkungen hingegen

Beschreibung des Untersuchungsgebietes

meist geringer. Verboten sind insbesondere alle Handlungen, die den „Charakter“ des Gebiets verändern.

Die Vorhabensfläche unterliegt nicht dem Landschaftsschutz. Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegt das Landschaftsschutzgebiet LSG-5105-0002 „Wald am Haus Forst“ sowie Teile des LSG-5105-0011 „Umgebung Naturschutzgebiete Steinheide, Loersfelder Busch, Dickbusch und Kiesgrube Steinheide“. Nordwestlich liegt in einer Entfernung von ca. 1.500 m das LSG-5105-0001 „Wald am Sportplatz Manheim“.

4.3.6 Naturparks

Naturparks sind großräumige Landschaften, die sich vor allem wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen, in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird und die durch vielfältige Nutzungen geprägt sind.

Die Vorhabensfläche liegt innerhalb des Naturparks Rheinland (LANUV 2022A).

4.3.7 Naturdenkmäler

Naturdenkmäler sind gem. § 28 Abs. 1 BNatSchG „rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist 1. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder 2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit“.

Naturdenkmäler sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

4.3.8 Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile sind gemäß § 29 Abs. 1 BNatSchG „rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten.“

Geschützte Landschaftsbestandteile sind im Untersuchungsgebiet vorhanden und im Landschaftsplan Nr. 3 „Bürgewälder“ dargestellt (vgl. Kap. 4.2.5).

4.3.9 Alleen-Kataster

Alleen sind beidseitig an Straßen oder Wegen (Verkehrsflächen) auf einer Länge von grundsätzlich mindestens 100 m parallel verlaufende Baumreihen meist einer Baumart. Die einzelnen Bäume haben untereinander in etwa den gleichen Abstand und in der Regel das gleiche Alter.

Unmittelbar westlich angrenzend an die Vorhabensfläche befindet sich die geschützte Allee AL-BM-0075 „Winter-Lindenallee nordwestlich Haus Forst“. Zudem befindet sich ca. 480 m westlich der Vorhabensfläche die geschützte Allee AL-BM-0023 „Gemischte Allee an der B 477 östlich Manheim“ sowie ca. 680 m südwestlich die Spitz-Ahornallee an der B 477 östlich Manheim mit der Kennung AL-BM-0092 (LANUV 2022A).

Beschreibung des Untersuchungsgebietes

4.3.10 Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 42 LNatSchG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

In der Umgebung des Vorhabens befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope.

4.3.11 Wasserrechtlich geschützte Biotope

Zur langfristigen Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung werden Wasserschutzgebiete festgesetzt. Für das in Nordrhein-Westfalen meist unterirdisch gewonnene Wasser werden Grundwasserschutzgebiete, ansonsten Trinkwassertalsperrenschutzgebiete, abgegrenzt. Heilwasser zählt zu den klassischen Naturheilmitteln.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete sowie Heilquellenschutzgebiete.

4.3.12 Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

Umweltqualitätsnormen bzw. deren Überschreitung oder Einhaltung sind nicht zusammenfassend für ein Gebiet dargestellt. Verfügbare Daten beziehen sich auf Schadstoffbelastungen von Luft, Wasser und Boden.

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine Hinweise vor, dass die Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind.

4.3.13 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte

Kerpen hat eine Bevölkerungsdichte von 577 Einwohnern/km² (IT NRW 2022). Damit weist die Stadt, in der das Untersuchungsgebiet liegt, eine mittlere Bevölkerungsdichte auf. Das Untersuchungsgebiet selbst stellt sich, abgesehen von einzelnen Hofanlagen, als überwiegend unbewohnt dar.

5.0 Allgemeine mögliche Wirkungen des Vorhabens

5.1 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können Wirkungen auf die Umweltschutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG hervorgerufen werden.

Primär gehen Wirkungen in diesem Zusammenhang von den folgenden Faktoren aus:

- Schall- und Staubemissionen im Zusammenhang mit dem Lieferverkehr
- Schall- und Staubemissionen im Zusammenhang mit dem Deponiebetrieb
- Grundwasserbeeinflussungen durch die deponierten Stoffe
- Veränderungen des Landschaftsbildes durch den Deponiekörper

In der weiteren Betrachtung ist zu beachten, dass mit dem bestehenden, genehmigten Deponiebetrieb bereits Umweltauswirkungen verbunden sind. Aus diesem Grund werden in den nachfolgenden Kapiteln nur die zusätzlichen Umweltauswirkungen berücksichtigt. Dazu zählt neben der Änderung der Kubatur auch die Einrichtung als DK II-Deponie und ein geänderter Abfallkatalog.

Bei der Art der Wirkungen kann zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden werden:

- **baubedingte Wirkungen**, d. h. die zeitlich begrenzten möglichen Wirkungen durch die Bauarbeiten zur Vorbereitung der Deponieeinrichtung
- **anlagebedingte Wirkungen**, d. h. in der Regel mögliche dauerhafte Wirkungen durch bauliche Anlagen im Landschaftsraum (in diesem Fall der Deponiekörper mit einer Flächeninanspruchnahme und Veränderung der Landschaftsgestalt)
- **betriebsbedingte Wirkungen**, d. h. mögliche Wirkungen durch den Betrieb der Deponie mit der Folge von Lärm- und Staubemissionen sowie auch durch Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes.

5.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Als baubedingte Wirkungen sind diejenigen Wirkungen zu betrachten, die sich in der Phase der Bauarbeiten zur Deponieerhöhung ergeben. Zudem sind die DK II-Deponieabschnitte herzurichten. Die vorhandene Infrastruktur, wie die Zuwegungen, die Eingangsbereiche, die Waagen, die Betriebsgebäude sowie die deponietechnischen Einrichtungen (z. B. Sickerwasserbehandlung/-ableitung), kann im Rahmen des geplanten Weiterbetriebs nach wie vor genutzt werden.

Ferner kommt es nach vollständiger Verfüllung der Deponie zum Rückbau bestehender Gebäude (Sortier- und Verwertungsanlagen, Sozialgebäude, Waage) sowie von Betriebsstraßen und befestigten Lagerflächen.

Baubedingte Wirkungen können optische, akustische oder stoffliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen bzw. deren Gemeinschaften hervorrufen.

Da die Wirkungen auf die Zeiten der Baumaßnahme beschränkt und damit temporärer Natur sind, werden diese nicht gesondert betrachtet. Die stofflichen Emissionen sowie

Allgemeine mögliche Wirkungen des Vorhabens

die Schallemissionen werden zusammenfassend unter dem Kap. 5.1.3 „Betriebsbedingte Wirkfaktoren“ näher beschrieben.

5.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Durch das Vorhaben erfolgt keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme.

Veränderung der Landschaftsgestalt

Durch die Erhöhung der Deponie sowie der Umsetzung des Rekultivierungszieles ergibt sich eine Veränderung des Landschaftsbildes sowie der zukünftigen Nutzungsstrukturen auf der Oberfläche des Deponiekörpers. Durch die Reliefveränderung sind auch potenzielle mikroklimatische Veränderungen möglich. Die geplante Rekultivierung, die sukzessive unmittelbar nach Abschluss der Ablagerungen erfolgen soll, wird zur Entstehung unterschiedlicher Lebensräume führen. Es werden Offenlandhabitats und kleinere Gebüschgruppen entstehen, die dauerhaft als Lebensraum für diverse Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung stehen werden.

5.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Schallemissionen

Zu den betriebsbedingten potenziellen Wirkfaktoren zählen Schallemissionen durch den Anlieferverkehr sowie den Betrieb im Bereich des Deponiestandes selbst, deren Wirkungen auf die Schutzgüter Menschen und insbesondere menschliche Gesundheit sowie Tiere Auswirkung haben können. Zu beachten ist, dass diese Wirkungen auch im planfestgestellten Betrieb bereits bestehen.

Stoffliche Emissionen

Ebenso sind die möglichen Wirkungen durch stoffliche Emissionen (z. B. Schwebstaub und Staubniederschlag) zu betrachten, die zu einer potenziellen Belastung von Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit, Böden, Wasser, Tieren oder Pflanzen führen können. Dabei sind neben den direkten Wirkungen, wie etwa durch Einleitung von Sickerwasser in Oberflächengewässer, auch die diffusen Einträge in den Boden und Wasser durch die Luft zu untersuchen und die damit einhergehenden Wirkungen auf Biotop zu beschreiben. Zu beachten ist, dass diese Wirkungen auch im planfestgestellten Betrieb bereits bestehen.

Wasserhaushalt

Des Weiteren sind potenzielle Wirkungen auf den Wasserhaushalt zu betrachten. Diese Wirkungen können durch Einleitung von Oberflächenwasser in die umgebenden Gewässer entstehen sowie durch mögliche Beeinträchtigungen des Grundwassers im Zusammenhang mit stofflichen Einträgen oder durch Absenkungen des Grundwassers.

- Anfallendes Sickerwasser, das in die nicht abgedeckten Deponiebereiche eindringt und dort nicht im Abfall gebunden ist, wird in einem zu errichtenden

Allgemeine mögliche Wirkungen des Vorhabens

Flächenfilter gesammelt und mittels Sickerwasserdränageleitungen im freien Gefälle abgeleitet. Von Tiefpunkten der Basisentwässerungssysteme wird das gefasste Sickerwasser mittels Pumpstationen zu Sickerwasser-Speichereinrichtungen geleitet. Anschließend erfolgt der Abtransport mit Tankfahrzeugen zu einer Abwasserreinigungsanlage.

- Anfallendes Niederschlagswasser ohne Kontakt zum Deponat wird ordnungsgemäß über ein Versickerungsrigolen/-mulden und ein Versickerungsbecken mit Notüberlauf zum Hubertusfließ abgeführt.

Zu beachten ist, dass diese Wirkungen auch im planfestgestellten Betrieb bereits bestehen.

5.2 Zusammenwirken mit den Wirkungen anderer bestehender und zugelassener Vorhaben und Tätigkeiten

Kumulierende Wirkungen mit den Wirkungen anderer bestehender und zugelassener Vorhaben und Tätigkeiten gemäß § 16 Abs. 8 UVPG werden im Kapitel 8.0 schutzgutbezogen beschrieben und bewertet, sofern diese für das Vorhaben eine Relevanz haben.

6.0 Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

6.1 Merkmale zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 3 UVPG sind die Merkmale zu beschreiben, mit denen das Auftreten erheblicher, nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen.

Wesentlichstes Merkmal des Vorhabens ist die Rekultivierungsplanung, die unmittelbar nach Abschluss der Verfüllung erfolgt. Damit werden Umweltauswirkungen, insbesondere für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt gemindert.

Auf den verfüllten Deponieabschnitten wird nach Aufbringen des Oberflächenabdichtungssystems das Rekultivierungsziel sukzessive umgesetzt, um

- die betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu reduzieren,
- die Bodenfunktionen durch Bodenauftrag auf den endgültig rekultivierten Flächen wiederherzustellen,
- das Kaltluftentstehungspotenzial im Bereich der vorgesehenen Offenlandbereiche (Freilandklimatop) zu erhöhen.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die geplanten Maßnahmen zum Ausschluss, zur Vermeidung oder zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 4 UVPG beschrieben und erläutert.

Gemäß § 19, Abs. 1, Nr. 8 DepV sind im Rahmen des jeweiligen Antrages für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen zu definieren. Die erforderlichen Maßnahmen erfolgen gemäß Anhang 5 der Deponieverordnung (DepV) und der Deponieselbstüberwachungsverordnung (DepSüVO). Es werden Messungen und Kontrollen zu folgenden Bereichen umgesetzt:

- Erhebung von meteorologischen Daten
- Erfassung, Auswertung und Dokumentation von Emissionen
- Überwachung von Grundwasser (Monitoring)
- Überwachung des Sickerwassers
- Kontrolle an der Deponiebasis bzw. zu den Abdichtungssystemen
- Kontrolle von Setzungen und Verformungen des Deponiekörpers bzw. des Deponieverhaltens.

Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Mit geeigneten Maßnahmen wird sichergestellt, dass Lärm- und Staubimmissionen durch die auf der Deponie eingesetzten Anlagen und Geräte

- beim Laden, Transportieren und Abkippen der mineralischen Abfälle,
- beim Einsatz von weiteren für den Bau (z. B. Herstellung von Abdichtungen und Rekultivierung) und Betrieb der Deponie erforderlichen Gerätschaften

auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben und schädliche Umweltauswirkungen verhindert werden.

Im Deponiebetrieb werden zur weitestgehenden Minimierung möglicher Emissionen verschiedene abfallspezifische Maßnahmen (z. B. erdfeuchte Verbringung, Einkapselung des gesamten Abfallkörpers nach der Verfüllung mit Abdichtungen), bauliche Maßnahmen (z. B. lange Abrollstrecken bis zum Erreichen öffentlicher Straßen) und betriebliche Maßnahmen (z. B. zeitliche Beschränkung des Betriebs im Ablagerungsbereich und Durchführung von Immissionsschutzmaßnahmen) durchgeführt. Beispielsweise werden die von den Fahrzeugen benutzten Wege sowie noch nicht abgedeckte Deponieflächen, soweit erforderlich, befeuchtet.

Es werden Regelungen des Arbeits-, Unfall- und Brandschutzes beachtet. Des Weiteren erfolgen eine Kontrolle und Überwachung der zur Ablagerung vorgesehenen Abfälle.

Während der Nachsorgephase hat der Betreiber alle Maßnahmen, insbesondere die Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen, nach DepV § 12 durchzuführen, die zur Verhinderung von Beeinträchtigungen des Wohles der Allgemeinheit erforderlich sind.

Des Weiteren sind folgende Punkte hinsichtlich des Artenschutzes zu beachten (vgl. KBFF 2024A). Insgesamt wird damit auch § 19 BNatSchG begegnet.

Bei der Realisierung des Vorhabens sind folgende Maßnahmen zu ergreifen, um Gefährdungen, Lebensraumverluste und Störungen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu vermeiden bzw. zu reduzieren:

V1 Zeitliche Beschränkung der Räumung von Vegetationsflächen, der Rodung von Gehölzen und der Inanspruchnahme von Deponiebereichen bzw. Strukturen mit möglichen Vogelbruten

Die Räumung von Vegetationsflächen, Rodung von Gehölz-/Waldflächen und Inanspruchnahme von Deponiebereichen bzw. Strukturen mit möglichen Vogelbruten (z. B. Gebäude, Steilwände, Böschungen, technische Anlagen, Folienabdeckungen) sind außerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten durchzuführen, d. h. im Zeitraum von 1. Oktober bis 28./29. Februar. Sollten Inanspruchnahmen von Vegetationsflächen, Gehölzen und sonstigen Bereichen mit Vogelbruten innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten erfolgen, ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass Brutvorkommen rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können.

Die Maßnahmen sind erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen) für wildlebende Vogelarten zu vermeiden.

V2 Zeitliche Beschränkung der Fällung von Bäumen mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse, Prüfung von abzureißenden Gebäuden und Baumhöhlen mit Winterquartierpotenzial auf Fledermausbesatz

Im Deponiebereich befindliche Bäume mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse mit Brusthöhendurchmesser bis 50 cm sind im Zeitraum von 1. Dezember bis 28./29. Februar zu fällen. In diesem Zeitraum ist aufgrund der geringen Eignung als Winterquartier kein Fledermausbesatz zu erwarten. Falls diese zeitliche Vorgabe nicht eingehalten werden kann, sind die Bäume vor der Fällung auf Besatz zu kontrollieren. Bei positivem Befund sind Maßnahmen zur Vermeidung einer vorhabensbedingten Gefährdung der Tiere zu ergreifen, z. B. ein Aufschieben der Fällung, bis die Fledermäuse das Quartier verlassen haben.

Betroffene Bäume mit einer theoretischen Eignung als Winterquartier (Brusthöhendurchmesser ab 50 cm) können ganzjährig von Fledermäusen genutzt werden. Daher sind solche Höhlenbäume unabhängig vom Zeitpunkt der Flächeninanspruchnahme vor der Fällung auf Besatz zu kontrollieren und ggf. weitere Schutzmaßnahmen zur Vermeidung vorhabensbedingter Gefährdungen zu ergreifen.

Vor dem Abbruch von Gebäuden, der erst in der abschließenden Phase der Deponierestverfüllung mit dem Bauabschnitt DA 5 erfolgen wird, ist eine Prüfung erforderlich, ob dort eine Ansiedlung von Fledermäusen ausgeschlossen werden kann. Soweit Fledermäuse festgestellt werden, sind Maßnahmen zu einer Vermeidung der Tötung erforderlich, zudem sind frühzeitig Ersatzquartierpotenziale in Form von Fledermauskästen zu schaffen. Sind Fledermausquartiere vorhanden, darf der Gebäudeabbruch ausschließlich im Zeitraum September bis Oktober erfolgen, da nur dann gewährleistet ist, dass Fledermäuse eigenständig und unverletzt das Gebäude verlassen können. Der Rückbau darf ausschließlich entsprechend der gängigen Praxis von innen nach außen erfolgen. Bereits die bei der Räumung des Gebäudes (Entkernung) entstehenden Störgeräusche veranlassen Fledermäuse häufig zum Verlassen von leerstehenden Gebäuden.

Die Maßnahmen sind erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen) für Fledermäuse zu vermeiden.

V3 Abfangen und Umsiedeln von Kreuzkröten und ggf. Wechselkröten aus Habitaten mit nachgewiesenen/r Vorkommen bzw. Lebensraumeignung

Im Fall der Inanspruchnahme von Habitaten mit nachgewiesenen oder (aufgrund der Lebensraumeignung) möglichen Vorkommen von Kreuzkröte und Wechselkröte sind Maßnahmen zur Vermeidung vorhabensbedingter Tötungen vorzusehen:

- Die Deponie-Fläche ist zur Amphibien-Aktivitätszeit (etwa März bis Oktober) insbesondere nach starken Niederschlagsereignissen und nachfolgender milder Witterung (> 10 °C) Nachttemperatur) regelmäßig durch die ökologische Baubegleitung auf Amphibienvorkommen abzusuchen. Nach der Entstehung größerer Pfützen sind diese auf Amphibien-Laich oder Larven abzusuchen. Kreuzkröten und Wechselkröten (bzw. deren Laich oder Larven) sind vor der

Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Inanspruchnahme aus betroffenen Flächen abzufangen und in geeignete Lebensräume umzusiedeln.

Die Maßnahmen sind erforderlich, um das Eintreten des Tötungstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die artenschutzrechtlich relevanten Arten Kreuz- und Wechselkröte zu vermeiden.

Als Gewässer, in die die abgefangenen Amphibien umgesiedelt werden können, bieten sich die Gewässer der im Westen des Plangebiets befindlichen Amphibienschutzfläche an.

V4 Minimierung von Lichtemissionen

Im Zuge der Fortführung des Deponiebetriebes kann es in Lebensräumen in der Umgebung der Betriebsflächen durch ein Heranrücken des Deponiebetriebes zu (im Vergleich zum aktuellen Zustand) verstärkten betriebsbedingten Störwirkungen kommen. Denkbar ist u. a. eine Verstärkung von Lichtemissionen durch Außenbeleuchtungen. Künstliche Beleuchtung kann zu Störwirkungen auf nachtaktive Tierarten führen – z. B. durch Veränderung des Nahrungsspektrums oder der Nahrungsverfügbarkeit von Fledermäusen. Zur Vermeidung von Störwirkungen ist im Falle einer Planung von Außenbeleuchtungen auf eine insektenfreundliche Beleuchtung zu achten.

V5 Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Zur Sicherstellung der artenschutzrechtlich verträglichen Fortführung des Deponiebetriebes ist die bestehende ökologische Baubegleitung fortzusetzen, die die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen begleitet und dokumentiert. Die Dokumentationen werden der Genehmigungsbehörde zur Verfügung gestellt. Die ÖBB steht den Deponiebetreibern mit fachlichem Rat zur Seite.

CEF1 Entwicklung von Offenlandhabitaten mit Hecken und Gebüsch; CEF-Maßnahme für Bluthänfling und Schwarzkehlchen

Die Maßnahme beinhaltet die Entwicklung von Lebensräumen für die planungsrelevanten Brutvogelarten Bluthänfling und Schwarzkehlchen, die von Flächeninanspruchnahmen im Zuge der Fortführung des Deponiebetriebes betroffen sind.

Für die Herstellung geeigneter Lebensräume für diese Arten gelten folgende fachliche Vorgaben:

- Entwicklung von Offenlandbereichen mit krautreicher, teils hochwüchsiger, teils niedrig-wüchsiger und lückiger Vegetationsdecke,
- Maßnahmenbereiche an trockenwarmen, besonnten Standorten, nicht in unmittelbarer Waldnähe (Abstand mind. 25 m),
- Einbringen von kleineren Strauchgruppen und Hecken (50–200 m²), dicht, aus Dornsträuchern (z. B. Heckenrose, Weißdorn, Brombeere), mit Saumstreifen; Deckung der Gehölze im Offenlandbereich 5–10 % (entsprechend 500–1.000 m²/ha),

Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Zum Erhalt der günstigen Lebensraumstruktur sind Pflegemaßnahmen erforderlich, z. B.

- Pflege/Mahd der Vegetationsflächen vorzugsweise durch Beweidung; alternativ durch Staffelmahd. Bei Beweidung durch Schafe oder Ziegen ist die Besatzdichte so zu wählen, dass der Fraß ein Muster von kurzrasigen und langrasigen Strukturen gewährleistet. Während der Brutzeit zur Vermeidung von Gelegeverlusten durch Tritt möglichst geringe Besatzdichte. Die Staffelmahd sollte kurz- und langrasige Bereiche belassen, ein Teil der Flächen soll als „Altgrasstreifen“ oder -fläche nur alle 2–4 Jahre abschnittsweise gemäht werden.
- ggf. Rückschnitt von Hecken, Gebüsch, Entbuschung bei starker vegetativer Ausbreitung von Gehölzen.

Der Flächenbedarf für die Ausgleichsmaßnahme wird für die Arten dieser Gruppe wie folgt angesetzt:

Bluthänfling: mind. 30 m Hecke bzw. 300 m² Gebüsch/Revier (keine Vorgaben aus der Literatur verfügbar, die Art kann bekanntermaßen hohe Siedlungsdichten in geeigneten Bruthabitaten erreichen),

Schwarzkehlchen: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei Funktionsverlust des Reviers mind. im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mind. 1 ha/Revier.

Zur Umsetzung der Maßnahmen für Schwarzkehlchen und Bluthänfling bietet sich die südlich des Plangebiets befindliche ehemalige Ackerfläche an, die 2018 im Zuge von Optimierungsmaßnahmen zu einer Biotopschutzfläche umgewandelt wurde. Dort wurde eine breite Heckenpflanzung mit Einzelbäumen, Sukzessionsflächen und Krautsaum angelegt, die zusätzlich mit Totholz- und Natursteinhaufen aufgewertet wurde.

Die ca. 2,3 ha große Biotopschutzfläche ist auf einer Teilfläche entsprechend der oben genannten Vorgaben zu pflegen (abschnittsweise Beweidung/ Mahd, ggf. Rückschnitt von Gehölzen).

**CEF2 Entwicklung von Sukzessionsflächen oder Hochstaudenfluren;
CEF-Maßnahme für den Feldschwirl**

Die Maßnahme beinhaltet die Entwicklung von Lebensräumen für die planungsrelevante Brutvogelart Feldschwirl, die von den Flächeninanspruchnahmen im Zuge der Fortführung des Deponiebetriebes betroffen ist.

Für die Herstellung geeigneter Lebensräume für diese Arten gelten folgende fachliche Vorgaben:

- Anlage/Entwicklung von Sukzessionsflächen oder Hochstaudenfluren mit einer für den Feldschwirl günstigen Vegetationsstruktur (frühe Sukzessionsstadien, dichte Krautschicht und Vorhandensein von Warten). Schnelle Entwicklung von Staudenfluren mit hinreichender Vegetationshöhe ist nur auf nährstoffreichen Böden möglich.

Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

- Ggf. Pflege durch Entbuschung (bei Gehölzdeckung > 50 %) oder Mahd (bei flächigem Aufkommen einer dichten Strauchschicht). Bei Entbuschung Erhalt einzelstehender Büsche (z. B. Strauchweiden) als Warten. Mahd erst ab Anfang September und jährlich nur in Teilbereichen, so dass stets geeignete ältere Brachstücke zur Verfügung stehen.

Der Flächenbedarf für die Ausgleichsmaßnahme wird für den Feldschwirl wie folgt angesetzt: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei Funktionsverlust des Reviers mit Bezug zur lokal ausgeprägten Reviergröße und mind. 0,5 ha.

Für die Ausgleichsmaßnahme CEF2 für den Feldschwirl bietet sich ebenfalls die südlich des Plangebiets befindliche Biotopschutzfläche an. Die ca. 2,3 ha große Fläche kann in Teilbereichen (mind. 0,5 ha) durch geeignete Pflegemaßnahmen (Entbuschung/Mahd unter Belassung von Warten) für den Feldschwirl aufgewertet werden.

CEF3 Installation von Nisthilfen; CEF-Maßnahme für den Turmfalke

Die Maßnahme beinhaltet die Anbringung von künstlichen Nisthilfen für die planungsrelevante Brutvogelart Turmfalke. Der Turmfalke ist voraussichtlich mit der Realisierung des Deponieabschnitts DA 5 von einem Verlust seines Brutplatzes an der Wertstoffsortieranlage durch einen Gebäudeabbruch betroffen, was zunächst zu prüfen ist. Soweit eine tatsächliche Betroffenheit erkennbar ist, ist durch ein geeignetes Angebot eines Ersatzbrutplatzes auf dem Deponiegelände oder im näheren Umfeld ein Ausgleich erforderlich.

Für das Anbringen der Nistkästen gelten folgende fachliche Vorgaben:

- Turmfalke bauen ihre Nester nicht selbst, sondern nutzen Nischen z. B. in hohen Gebäuden oder Nester anderer Arten (etwa Krähenester). Durch das Anbringen von artspezifischen Nisthilfen an Gebäuden oder anderen hohen Vertikalstrukturen wird das Angebot an störungsarmen Fortpflanzungsstätten erhöht. Wichtig sind freie An- und Abflugmöglichkeiten sowie die Nähe zu Nahrungshabitaten.
- Geeignete Standorte sind vor allem höhere Gebäude (z. B. Kirchtürme, Silos, Industriebauten). Die Nisthilfen sind i. d. R. ab der nächsten Brutperiode wirksam, werden jedoch mit mindestens einem Jahr Vorlaufzeit aufgehängt, um den betroffenen Brutpaaren eine ausreichende Raumerkundung und Eingewöhnungszeit zu ermöglichen.
- Die Kästen sind mindestens jährlich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen (außerhalb der Brutzeit). In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung.

Nisthilfen für den Turmfalke können auch von anderen Arten (z. B. Dohle) angenommen werden. Um dieser Konkurrenzsituation vorzubeugen, sind pro betroffenem Paar mindestens 3 Kästen anzubringen. Für den Turmfalke werden Nisthilfen des Typs Nr. 28 der Fa. Schwegler (Schorndorf) oder vergleichbare Nisthilfen anderer Anbieter verwendet. Da die Sickerwasseranlage voraussichtlich erhalten bleibt, bietet diese sich zum Anbringen der Nistkästen und Umsetzung der Maßnahme an.

CEF4 Entwicklung von offenen vegetationsarmen Lebensräumen mit Gewässern als Lebensräume für die Kreuzkröte

Die Maßnahme beinhaltet die Entwicklung von offenen, vegetationsarmen Lebensräumen mit Gewässern für die artenschutzrechtlich relevante Amphibienart Kreuzkröte, die von Flächeninanspruchnahmen im Zuge der Fortführung des Deponiebetriebes betroffen ist. Die Maßnahme ist auch für die ebenfalls artenschutzrechtlich relevante Art Wechselkröte geeignet, für die die Deponiefläche ein hohes Besiedlungspotenzial aufweist. Für die Herstellung geeigneter Lebensräume für diese Arten gelten folgende fachliche Vorgaben:

- Anlage von vegetationsarmen, sonnenexponierten, temporären Klein- und Kleinstgewässern mit Flachwasserbereichen, in Form von kleinflächigen Lachen und Pfützen (präferiert von Kreuzkröten) und größeren, tieferen Gewässern (Fläche > 100 m², maximale Tiefe 30–100 cm) mit ausgedehnter Flachwasserzone (präferiert von Wechselkröten);
- die Gewässer sollten einen temporären Charakter aufweisen und sich durch Grund- oder Regenwasser speisen;
- Anlage von offenen Landlebensräumen (lückig bewachsene Flächen wie Brachen, Rohbodenstandorte usw.) mit ausreichenden Tagesverstecken (grabbares Substrat, sonnenexponierte Böschungen, Totholz- und Steinhaufen) bzw. der Möglichkeit zum Eingraben in der unmittelbaren Umgebung (bis 100 m) zu den Gewässern.
- Regelmäßige Pflegemaßnahmen zur Steuerung der Sukzession: Neuschaffung von Pioniergewässern, Entbuschung, Abschieben von Oberboden, Mahd etc.

Der Flächenbedarf richtet sich nach der Größe und Qualität des beeinträchtigten bzw. verloren gehenden Lebensraumes (Gewässer und Landhabitate, Ausgleich mindestens im Verhältnis 1:1; durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu bestimmen).

Als Fläche für die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Kreuz- und ggf. Wechselkröte kann die Amphibienschutzfläche im Westen des Plangebiets herangezogen werden. Die bestehenden Unterschlupfplätze und Ersatzgewässer sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Die 2014 erfolgte Sandanschüttung, die den Kreuzkröten grabbares Substrat als Tagesversteck und Überwinterungsplatz bieten soll, sowie die Totholz- und Steinhaufen sind von verschattendem Aufwuchs freizuhalten. Der Aufwuchs im näheren Umfeld ist möglichst kurz zu halten.

Anzahl und Größe der durch den Deponiebetrieb wegfallenden Laichhabitate sind durch die Ökologische Baubegleitung zu ermitteln. Ggf. sind auf den neu entstehenden rekultivierten Flächen weitere Ersatzhabitate anzulegen. Hierfür sind an geeigneten Standorten wasserhaltende Vertiefungen zu schaffen, die sich zu temporären oder perennierenden Stillgewässern entwickeln können. Die potenziellen Gewässerstandorte sollten möglichst auch den Weidetieren Zugangsmöglichkeiten zu den Gewässern bieten, so dass der Bewuchs an den Gewässern vermindert wird, wie es von Amphibienarten wie der Kreuzkröte bevorzugt wird.

7.0 Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt

7.1 Schutzgut Menschen

Das Schutzgut Menschen umfasst die Aspekte der Wohn- und Lebensraumfunktion der Landschaft und betrachtet die Ansprüche des Menschen hinsichtlich des Schutzes gegenüber schädlichen Umwelteinwirkungen. Teil der Betrachtung ist die Beurteilung der Bedeutung der Landschaft für eine landschaftsbezogene Erholungsnutzung. Die Analyse und Bewertung des Schutzgutes erfolgt daher für die Teilschutzgüter Wohnen (einschließlich Immissionsschutz) und landschaftsbezogene Erholungseignung.

Das Schutzgut Menschen bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Innerhalb des UVP-Berichts werden dabei ausschließlich diejenigen Grundfunktionen betrachtet, die räumlich wirksam sind und gesundheitsrelevante Aspekte beinhalten.

Weitere mögliche Beeinträchtigungen, die z. B. über die Ernährung auf den Menschen einwirken können, sind indirekte Beeinträchtigungen, die bei den jeweiligen Schutzgütern betrachtet werden (z. B. Trinkwasserversorgung, Bodenfruchtbarkeit).

7.1.1 Wohnumfeld

Das Teilschutzgut Wohnen wird über die Bedeutung der Wohnbereiche und des direkten Wohnumfeldes für die Gesundheit des Menschen beschrieben. Für die vorliegende Bewertung erfolgt eine Analyse über den Immissionsschutzgedanken, wie er in § 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) formuliert ist. Ziel dieses Gesetzes ist es, den Menschen (aber auch Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter) vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Die Aspekte der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kulturgüter werden jeweils in den spezifischen Schutzgütern betrachtet.

Wohngebiete finden sich im Untersuchungsgebiet nicht. Es finden sich lediglich einzelne Wohngebäude und Gehöfte im Untersuchungsgebiet (vgl. Anlage 4).

Vorbelastungen

Im Untersuchungsgebiet bestehen für die Wohngebäude Vorbelastungen durch Schall, Verkehr, Schadstoffe und Stäube durch umliegende Tagebaue, die Bundesautobahn 4, die Bahnstrecke Köln–Aachen, die Hambachbahn sowie den bereits bestehenden Deponiebetrieb.

Bewertung

Die Bedeutung der Wohnnutzung ist im Untersuchungsgebiet insgesamt als gering zu bewerten.

Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt

7.1.2 Erholungsnutzung

Die Erholungseignung wird durch die Qualität des Landschaftsbildes bestimmt, die Erholungsnutzung ist abhängig von der Zugänglichkeit und Begehrbarkeit des Landschaftsraums. Der Erholungswert steht in engem Zusammenhang mit einem intakten, durch Vielfalt, Eigenart und/oder Schönheit geprägten Landschaftsbild (vgl. Kap. 7.7).

Im Untersuchungsgebiet besteht insgesamt nur eine geringe Möglichkeit zur Erholungsnutzung, da weite Teile als Tagebau bzw. Deponie genutzt werden und damit keine Zugänglichkeit aufweisen. Zudem zerschneidet die Bundesautobahn 4 den Landschaftsraum und führt – gemeinsam mit den Abbau- und Deponieflächen – zu entsprechenden akustischen Störwirkungen. Im Bereich der Ackerflächen bestehen zum Teil Wirtschaftswege, die auch zur Erholung genutzt werden können, allerdings besteht kein direkter Zusammenhang mit einem Siedlungsraum.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch die vorhandenen Tagebaue und den Deponiestandort sowie die Bundesautobahn 4 mit Bahnstrecke Köln–Aachen und der Hambachbahn. Daraus ergeben sich Emissionsquellen durch Schall und Schadstoffe.

Bewertung

In der Gesamtheit ist die Erholungseignung im Untersuchungsgebiet als gering einzustufen.

7.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Schutzgut der biologischen Vielfalt ist nach § 1 Abs. Nr. 1 BNatSchG ein eigenständig anzustrebendes Ziel des Naturschutzes. Unter dem Begriff ‚biologische Vielfalt‘ (Biodiversität) versteht man die Vielfalt der Arten, die Vielfalt der Lebensräume und die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Das ca. 305 ha große Untersuchungsgebiet wird in weiten Teilen von Ackerflächen bzw. von Tagebauen geprägt. Vereinzelt finden sich Waldflächen sowie eingestreut Gebäude sowie Verkehrsflächen (vgl. Anlage 4).

Die Vorhabensfläche selbst gliedert sich in einen verfüllten Altteil sowie die Bereiche, welche derzeit verfüllt werden. In diesen Bereich fallen auch die vorhandenen technischen Einrichtungen, wie das Blockheizkraftwerk sowie die Wertstoffsortier- und Aufbereitungsanlage und Sickerwasseranlagen. Im Bereich des Altteils sowie im östlichen und südöstlichen Bereich befinden sich offene bis halboffene Landschaftsstrukturen. Dort bilden großflächige Grünlandflächen mit randlich begleitenden oder lokal eingestreuten kleinflächigen Gehölzgruppen oder -streifen im Verbund mit Hochstaudenfluren, Schilfstreifen und schütter bewachsenen bis vegetationsfreien Flächen ein Strukturmosaik. Neben Brombeeren finden sich dort auch jüngere Gehölze bzw. Stockaustrieb aus Weiden-Arten bzw. Weiden-Hybriden (u. a. *Salix caprea*, *S. x-rubens*, *S. viminalis*). Hinzu kommen Schmetterlingsstrauch (*Buddleja davidii*), Hängebirke (*Betula pendula*) und in geringerem Anteil auch Robinie (*Robinia pseudoacacia*).

Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt

Die Gehölzstreifen sowie die offenen Flächen werden durch regelmäßigen Rückschnitt seit August 2015 entsprechend der Abstimmung mit der zuständigen Unteren und Oberen Naturschutzbehörde gepflegt. Teilbereiche im Nordwesten im Umfeld der Ersatzhabitate werden von Galloway-Rindern beweidet.



Abb. 12 Unverfüllter Teil der ehemaligen Kiesgrube.



Abb. 13 Extensiv bewirtschaftete Offenlandflächen.



Abb. 14 E' Ausbaugrenze der Basisabdichtung des Deponieabschnittes DA 4b.



Abb. 15 Derzeitiger Verfüllbereich S' der Anlehnungsböschung der Zwischenabdichtung auf den Altteil der Deponie.

Im Bereich der Vorhabensfläche sind keine Vorkommen von gesetzlich geschützten Pflanzen bekannt.

Seit vielen Jahren werden im Bereich der Deponie faunistische Untersuchungen durchgeführt.

Insgesamt wurden im Rahmen der Geländebegehungen folgende Arten nachgewiesen:

- Vögel: Amsel, Bachstelze, Baumpieper, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Feldlerche, Feldschwirl, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Graureiher, Grünfink, Grünspecht, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Heidelerche, Hohltaube, Jagdfasan, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Mauersegler, Mäusebussard, Mönchgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rostgans, Rotkehlchen, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Singdrossel, Star, Stieglitz, Stockente, Turmfalke, Uferschwalbe, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Zaunkönig, Zilpzalp

Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt

- Amphibien: Kreuzkröte, Springfrosch, Wechselkröte
- Fledermäuse: Bechsteinfledermaus, Braunes/Graues Langohr, Fransenfledermaus, Große/Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus
- Säugetiere: Haselmaus (vgl. KBFF 2024A)

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch die teils anthropogene Überprägung des Untersuchungsgebietes.

Bewertung

Das Untersuchungsgebiet ist von unterschiedlichen Biotop- und Nutzungstypen gekennzeichnet, die eine unterschiedliche Bedeutung in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aufweisen.

Die anthropogen geprägten Biotope wie versiegelte Flächen, Gebäude, Tagebaue, aktive Deponiebereiche und Ackerflächen besitzen lediglich eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt und als Lebensraum für Tiere. Die Waldflächen und Gehölzstrukturen weisen eine hohe Bedeutung auf.

In der Gesamtheit ist die Bedeutung des Untersuchungsgebietes im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt als mittel zu bewerten.

7.3 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche umfasst insbesondere die quantitative Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben.

Das Untersuchungsgebiet ist in den nicht für Tagebaue und Deponiestandort genutzten Bereichen als landwirtschaftliche Nutzfläche anzusprechen. Zudem bestehen kleinflächig forstwirtschaftliche Nutzflächen (vgl. Anlage 4).

Im Bereich der Vorhabensfläche befinden sich neben Ablagerungsflächen und deren betrieblichen Nebenanlagen auch Ausgleichsflächen.

Schutzwürdige, noch natürliche Böden befinden sich ausschließlich in kleineren Teilflächen in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes. Im Bereich der Vorhabensfläche selbst wurden die Böden durch den in der Vergangenheit erfolgten Abbau abgetragen.

Vorbelastungen

Die Verkehrsinfrastruktur sowie auch die großflächigen Tagebaue und der bestehende Deponiestandort stellen Vorbelastungen dar. So kommt es zum einen, insbesondere durch die Bundesautobahn 4 mit begleitender Bahnstrecke und die Tagebaue sowie den Deponiestandort, zu Zerschneidungen von Flächen. Zum anderen stehen diese überprägten Flächen einer land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr zur Verfügung.

Bewertung

Insgesamt weist das Untersuchungsgebiet in seiner Gesamtheit eine mittlere Bedeutung auf.

7.4 Schutzgut Boden

Die im Untersuchungsgebiet anstehenden Bodentypen wurden der Bodenkarte für den geologischen Dienst (BK50) entnommen (GD NRW 2022). Die Lage der Bodentypen kann der folgenden Abbildung entnommen werden.

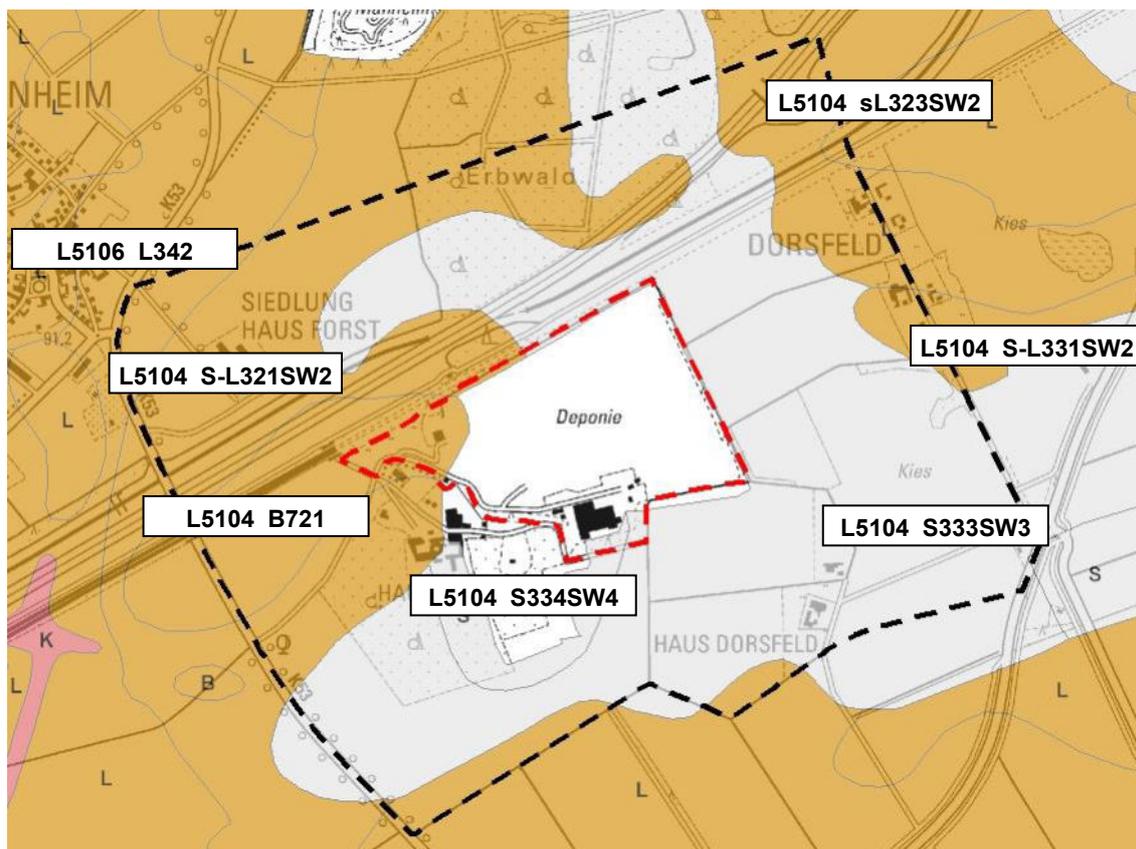


Abb. 16 Bodentypen im Bereich der Vorhabensfläche (rote Strichlinie) und des Untersuchungsgebietes (schwarze Strichlinie). Quelle: GD NRW 2022

Im Untersuchungsgebiet außerhalb der Vorhabensfläche sind Braunerden, Parabraunerden, Pseudogley-Parabraunerden und Pseudogleye verbreitet. Die Parabraunerden werden aufgrund ihrer Schutzwürdigkeit als besonders schutzwürdig eingestuft.

Die Bodenkarte weist für den Bereich der Vorhabensfläche lediglich im äußersten Westen eine Braunerde und im Norden sehr kleinflächig im Randbereich eine Pseudogley-Parabraunerde als natürlichen Boden aus (vgl. Abb. 18). Darüber hinaus wird im Süden sehr kleinflächig ein Pseudogley und Parabraunerde ausgewiesen. Den genannten Böden wird keine Schutzwürdigkeit zugesprochen (vgl. Tab. 2).

Die im Bereich der Restverfüllung durchgeführten Rammkernbohrungen zeigen einen natürlich anstehenden geologischen Untergrund aus Kiesen und Sanden mit einer erheblichen Mächtigkeit. In Teilbereichen der ehemaligen Kiesgrube wurde dieses Material teilweise umgelagert.

Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt

Tab. 2 Übersicht über die Bodentypen im Bereich des Untersuchungsgebietes. Böden innerhalb der Vorhabensfläche sind blau hinterlegt.

Bodentyp		Mächtigkeit	Wertzahlen der Bodenschätzung	Grundwasser	Schutzwürdigkeit
L5106_ L342	Typische Parabraunerde	3–7 dm	65 bis 90 sehr hoch	0 dm Stufe 0	besonders schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion, natürliche Bodenfruchtbarkeit)
L5104_S- L321SW2	Pseudogley-Parabraunerde	3–6 dm	40 bis 60 mittel	0 dm Stufe 0	nicht bewertet
L5104_ B721	Typische Braunerde stellenweise Pseudogley- Braunerde	2–6 dm	25 bis 50 mittel	0 dm Stufe 0	nicht bewertet
L5104_ S333SW3	Typischer Pseudogley zum Teil Parabraunerde- Pseudogley	3–10 dm	35 bis 60 mittel	0 dm Stufe 0	nicht bewertet
L5104_ S334SW4	Typischer Pseudogley zum Teil Typischer Stagnogley	3–10 dm	35 bis 60 mittel	0 dm Stufe 0	nicht bewertet
L5104_S- L331SW2	Pseudogley-Parabraunerde	5–10 dm	55 bis 75 hoch	0 dm Stufe 0	besonders schutzwürdige fruchtbare Böden (Regelungs- und Pufferfunktion, natürliche Bodenfruchtbarkeit)
L5104_sL 323SW2	Typische Parabraunerde, pseudovergleyt	4–8 dm	65 bis 80 hoch	0 dm Stufe 0	nicht bewertet

Vorbelastungen

Die Bestandssituation des Schutzgutes Boden im Bereich der Vorhabensfläche ist geprägt durch die ehemalige Nutzung des Deponiegeländes als Kiesgrube, die anschließende (Teil-)Verfüllung, die Errichtung von Betriebsanlagen und Verkehrsflächen sowie den genehmigten Deponiebetrieb. Vor dem Hintergrund dieser vielfältigen anthropogenen Nutzungen kommen im Bereich der planfestgestellten Deponiefläche lediglich im äußersten Westen kleinflächig natürliche Böden vor.

Im Untersuchungsgebiet können sich in den Teilbereichen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung Vorbelastungen z. B. durch Verdichtung, Düngung, Erosion etc. ergeben. Im Bereich der Tagebaue sowie der Verkehrsflächen sind ebenfalls keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr anzunehmen.

Bewertung

„Die Schutzwürdigkeit [von Böden] ergibt sich aus der Erfüllung der Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie der Lebensraumfunktion, unterteilt nach natürlicher Bodenfruchtbarkeit und dem Biotopentwicklungspotenzial für Sonderstandorte. Daraus wird deutlich, dass Bodenschutz kein Selbstzweck ist. Bodenschutz ist immer auch Grundwasser-, Pflanzen- und Tierschutz, Schutz der Lebensmittelversorgung und Klimaschutz. Damit dient der Bodenschutz letztendlich auch dem Schutz des Menschen und seiner Lebensgrundlagen“ (ROTH 2014).

Die bisher nicht anthropogen veränderten Böden haben auf Grund der oben beschriebenen Schutzwürdigkeit eine hohe Bedeutung. Diese Böden sind somit gegenüber dem Eingriff als besonders sensibel einzustufen. Diese schutzwürdigen und noch nicht anthropogen vorbelasteten Böden befinden sich im Untersuchungsgebiet nur kleinflächig in den Randbereichen, nicht aber im Bereich der Vorhabensfläche.

Die Böden innerhalb des Untersuchungsgebietes sind in der Gesamtheit lediglich von mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.

7.5 Schutzgut Wasser

7.5.1 Grundwasser

„Gemäß den geologischen und hydrogeologischen Unterlagen befindet sich das Deponiegelände auf der zentralen Erftscholle, die zur weiträumigen Senkungszone der Niederrheinischen Bucht gehört. Die Erftscholle zeigt die größten Absenkungsbeträge und weist eine mehrere hundert Meter mächtige Schichtenfolge aus tertiären und quartären Lockergesteinssedimenten auf. Die quartären Ablagerungen sind überdeckt von eiszeitlichen Lösslehmablagerungen, die zum Teil große Mächtigkeiten aufweisen. Durch die Wechsellagerung von Sanden und Kiesen sowie grundwasserstauenden Tonen und Braunkohleflözen sind verschiedene Grundwasserstockwerke ausgebildet“ (HOCHTIEF 2024).

„Zurzeit wird das Grundwasser wegen der umliegenden Tagebaue weiträumig abgesenkt. Die derzeitige Höhe der Grundwassergleichen liegt innerhalb des Deponiegeländes bei ca. 60 bis 53 m NHN, der aktuell tiefste Punkt innerhalb der Deponie liegt bei ca. 63 m NHN. Die Fließrichtung des Grundwassers ist nach Nordost gerichtet, der Gradient beträgt dabei ca. 0,007 m/m [...]. Vor Beginn der Grundwasserabsenkungen (1955) lag der Grundwasserspiegel noch bei ca. 75 bis 74 m NHN und verlief eher in nord-nordöstlicher Richtung.

Nach Beendigung der Abbautätigkeit im Tagebau Hambach beginnt anschließend die Füllung des Tagebaurestsees Hambach mit einer Zielhöhe von 65 m NHN. Nach der Beendigung des Tagebaus und der Sumpfungsmaßnahmen steigen die Grundwasserstände kontinuierlich wieder an, nach Modellrechnungen des Erftverbandes im Deponiebereich verstärkt ab dem Jahr 2080.

Zur Festlegung des höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegels liegt eine Stellungnahme des Erftverbandes zur „Ermittlung des Bemessungsgrundwasserstands für den Deponiebereich der Deponie Haus Forst“ vom 29.06.2015 vor. Darin wird dargestellt,

Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt

dass sich gemäß den aktuellen Modellrechnungen mit dem Reviermodell (Modellversion 2012) für den stationären Endzustand im Bereich der Deponie Haus Forst ein Anstieg des mittleren Grundwasserspiegels auf ca. 68 bis 70 m NHN im Jahr 2200 erkennen lässt. Zur Definition des höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegels (HGW) ist ein Sicherheitszuschlag von 3 m gemäß den Ausführungen des Erftverbandes zu berücksichtigen, so dass sich ein Bemessungsgrundwasserstand (= HGW) von 71 an der Nordgrenze bis 73 m NHN an der Südgrenze der Deponie ergibt. Dadurch werden Modellunsicherheiten und der natürlichen Grundwasserdynamik in hohem Maße Rechnung getragen. Diese Angaben wurden vom Erftverband bei einem Ortstermin auf der Deponie Haus Forst am 24.06.2022 sowie während des Scopingtermins am 05.10.2022 bestätigt.

Da bedeutende Flächenbereiche südlich des Altkörpers vor Beginn der vorbereitenden Arbeiten für die Wiederinbetriebnahme niedriger lagen als der höchste zu erwartende Grundwasserstand, war eine Auffüllung dieser Bereiche mit Böden, die die Vorsorgewerte aus Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV einhalten, erforderlich. Im Bereich der Deponieabschnitte DA 4a und 4b, d. h. südwestlich des Altkörpers DA 1, ist diese Auffüllung bereits erfolgt.

Die betroffenen Flächenbereiche im Südosten der Deponie müssen noch verfüllt werden. Im Bereich der geplanten Z2-Auffüllungen wird ein Sicherheitsabstand zwischen HGW und der Unterkante der Z2-Auffüllung von mindestens 1,0 m dauerhaft nach Setzung eingehalten“ (HOCHTIEF 2024).

Vorbelastungen

Die Vorbelastungen bestehen durch diffuse Einträge aus der Landwirtschaft, die Tagebaue sowie Änderungen des Grundwasserstandes durch die RWE Power AG.

Bewertung

Die Bedeutung der Grundwasserkörper wird entsprechend ihres mengenmäßigen und chemischen Zustandes bewertet. Der chemische und mengenmäßige Zustand ist aufgrund der anthropogenen Überprägung als schlecht zu bewerten.

Im Untersuchungsgebiet ist die Bedeutung des Grundwassers daher in seiner Gesamtheit als gering einzustufen.

7.5.2 Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine dauerhaften und natürlichen Oberflächengewässer. In den Tagebauen liegen jedoch häufig temporäre Kleingewässer. Zudem besteht im Bereich der Vorhabensfläche ein Kleingewässer für Amphibien und ein Versickerungsbecken.

Überschwemmungsgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden (MULNV 2022). Im Untersuchungsgebiet liegen auch keine Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete.

Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt

Vorbelastungen

Bezogen auf die Oberflächengewässer bestehen keine Vorbelastungen.

Bewertung

Das Kleingewässer im Bereich der Ausgleichsfläche ist naturschutzfachlich von hoher Bedeutung, jedoch ist das Untersuchungsgebiet in seiner Gesamtheit für das Teilschutzgut Oberflächengewässer von insgesamt geringer Bedeutung.

7.6 Schutzgut Klima und Luft

Das Untersuchungsgebiet gehört makroklimatisch zur gemäßigten Klimazone und darin zum Klimabezirk des Niederrheinischen Tieflandes. Es weist eine jährliche Niederschlagsmenge von 662 mm (Mittelwert der Jahre 2004–2013) auf.

„Das Kerpener Klima kennzeichnet [...] ein binnenländisch abgewandelter maritimer Klimatypus mit folgenden Hauptmerkmalen:

- ein Vorherrschen feuchtmilder bis kühler, häufig stark auffrischender Winde aus SW bis NW
- eine mittlere Juli-Temperatur von etwa 18 - 19°C
- eine mittlere Januar-Temperatur von etwa 1 - 2°C
- eine Jahresschwankung zwischen diesen beiden Monatsmitteln von etwa 17°C
- ein nur mäßig hoher Jahresniederschlag von etwa 600 mm sowie eine sehr geringe Anzahl von Tagen mit Schneefall (21 - 23)
- eine geringe Anzahl von „Frosttagen“ (etwa 60), mit einem Temperaturminimum unter 0°C“ (KOLPINGSTADT KERPEN 2022).

Gemäß dem Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV 2022B) wird das Untersuchungsgebiet von verschiedenen Zuständen des Mikroklimas geprägt. Dazu zählen die folgenden Klimatope:

- Freilandklima
- Waldklima
- Klima innerstädtischer Grünflächen
- Stadtrandklima
- Gewerbe-, Industrieklima

Nachfolgend werden die Charakteristika für die jeweiligen Klimatope aufgeführt, die das Mikroklima im Untersuchungsgebiet prägen.

Freilandklima

Dieser Klimatoptyp stellt sich über landwirtschaftlichen Nutzflächen, Wiesen sowie Weiden und Brachflächen ein und zeichnet sich durch ungestörte Tagesgänge von Lufttemperatur und -feuchte aus. Zudem sind in diesen Bereichen meist keine Emittenten angesiedelt, weshalb es sich um bedeutsame Frischluftgebiete handeln kann. Des Weiteren ist diesen Flächen bei geeigneten Wetterlagen aus klimatischer Sicht ein hoher Stellenwert als Kaltluftproduktionsgebiet zuzuschreiben.

Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt

Waldklima

Typische Ausprägungen des Waldklimas sind stark gedämpfte Tagesgänge der Lufttemperatur und -feuchte. Man spricht hier von einem Bestandsklima, welches sich infolge der verminderten Ein- und Ausstrahlung im Stammraum einstellt. Die Hauptumsatzfläche für energetische Prozesse ist in Waldbeständen im oberen Kronenraum anzutreffen, wo sich bei windschwachen Strahlungswetterlagen auch Kaltluftmassen bilden können, die bei ausreichender Reliefneigung eine hohe Relevanz für angrenzende Lasträume haben.

Standrandklima mit Klima innerstädtischer Grünflächen

Das Standrandklima bildet den Übergangsbereich zwischen den Klimaten der bebauten Flächen und den Klimaten des Freilandes. Charakteristisch für Flächen, die dem Vorstadtklima zugeordnet werden, sind in erster Linie eine Bebauungsstruktur mit Einzel- und Doppelhäusern von geringer Bauhöhe sowie ein geringer Versiegelungsgrad bzw. eine hohe Durchgrünung.

Gewerbe-, Industrieklima

In diesem Klimatyp prägen Gewerbe- und Industriegebiete mit den dazugehörigen Produktions-, Lager- und Umschlagstätten, die sich durch einen hohen Versiegelungsgrad und geringen Grünflächenanteil auszeichnen, das Mikroklima.

Die mittlere Windgeschwindigkeit wird gemäß LANUV 2022A mit Werten zwischen 5,50 und > 6,00 m/s angegeben. Daraus ergibt sich für das Untersuchungsgebiet eine mittlere Windhöufigkeit.

Im Bereich der Tagebaue, dem Deponiestandort sowie der Verkehrsflächen bestehen Abgas- und Staubemissionen.

Vorbelastung

Durch die Tagebaue, den bestehenden Deponiebetrieb sowie die Verkehrsflächen bestehen Vorbelastungen des Schutzgutes Klima und Luft. Diese Vorbelastungen sind den Sektoren Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr sowie Abfallwirtschaft und Sonstiges der Anlage 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes zuzuordnen. Durch die genannten Vorbelastungen entstehen Treibhausgase in der Atmosphäre.

Bewertung

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes wird insbesondere über die Fähigkeit der Flächen zur Luftregeneration sowie des Potenzials zur Kaltluftentstehung abgebildet. Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Bedeutungseinstufung.

Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt

Tab. 3 Einstufung der Bedeutung der Klimatope.

Klimatope	Fähigkeit zur Luftregeneration	Kaltluftentstehungspotenzial
Freilandklimatop	mittel	hoch
Waldklimatop	hoch	mittel
Stadtrandklimatop mit Klima innerstädtischer Grünflächen	vorhanden	vorhanden
Gewerbe-, Industrieklimatop	vorhanden	vorhanden

Die Freiland- bzw. Waldklimatope stellen Bereiche mit einem hohen Potenzial zur Kaltluftentstehung bzw. einer hohen Fähigkeit zur Luftregeneration dar. Dennoch bestehen aufgrund der anthropogen überprägten Klimatope erhebliche Vorbelastungen des Schutzgutes Klima und Luft. In der Gesamtheit ist das Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Schutzgutes Klima und Luft von mittlerer Bedeutung.

7.7 Schutzgut Landschaft

Der Deponiestandort kann den naturräumlichen Einheiten D35 Niederrheinisches Tiefland (553 Zülpicher Börde und 554 Jülicher Börde) zugeordnet werden.

Das Landschaftsbild im Bereich des Untersuchungsgebietes ist durch die ebene Topografie der Landschaft sowie die großflächige landwirtschaftliche Nutzung der Freiflächen geprägt. Gebäude und einzelne Waldflächen finden sich in gleichmäßiger Verteilung in der Landschaft. Die Geländehöhe liegt bei 95 m ü. NHN und fällt leicht nach Norden ein. Ein Netz von Wirtschaftswegen erschließt die Landschaft, während die überregionale Erschließung über Landes- und Bundesstraßen sowie die A 4 gesichert wird. Aufgrund der ebenen Topografie entfalten die einzelnen Landschaftselemente nur eine geringe Fernwirkung. Eine landschaftliche Zäsur stellen der Trassenverlauf der A 4, der Bahnstrecke Köln–Aachen sowie die Hambach-Bahn dar. Diese Infrastrukturtrassen verlaufen gebündelt direkt nördlich anschließend an die Vorhabensfläche. Nördlich davon wird sich bis 2030 der Braunkohletagebau Hambach erstrecken. Teil des Braunkohletagebaus ist die nördlich des Tagebaus gelegene Außenhalde „Sophienhöhe“ mit einer Gesamthöhe von 280 m ü. NHN. Die Halde überragt somit das natürliche Gelände von 90 m ü. NHN um 190 m.

Vorbelastungen

Vorbelastungen, bezogen auf das Landschaftsbild, bestehen insbesondere durch die Tagebaue sowie den bestehenden Deponiebetrieb mit Nebenanlagen. Zudem stellt die Bundesautobahn 4 mit den Bahnstrecken eine Zäsur im Landschaftsbild dar.

Bewertung

Das Untersuchungsgebiet hat eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild.

7.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Zeugnisse menschlichen Handelns von ideeller, geistiger und materieller Natur, die für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind oder waren.

Beschreibung des aktuellen Zustands der Umwelt

Zur Beurteilung von kulturellem Erbe und sonstigen Sachgütern wurden unterschiedliche Datenquellen herangezogen. Dazu zählen der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen (LWL & LVR 2007) sowie das Informationssystem KuLaDig des LVR (LVR 2022).

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen

Das Untersuchungsgebiet liegt im Kulturlandschaftsbereich KL25 Rheinische Börden, der wie folgt beschrieben wird:

„Die Kulturlandschaft „Rheinische Börde“ umfasst den von der Erft bzw. dem Ville-Rücken im Osten und der Rur im Westen begrenzten Teil der linksrheinischen Lössbörde. Im Norden schließt sich das Schwalm-Nette-Gebiet an, welches sich auch naturräumlich z. B. durch eine größere Dichte von Fließgewässern mit ihren Auen von der Börde unterscheidet. Im Süden und südwestlich schließt der Mittelgebirgsraum der Eifel an“ (LWL und LVR 2007).

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine Informationen über Bau- und Bodendenkmäler sowie sonstige Objekte des kulturellen Erbes vor.

Die Bestandssituation des Schutzgutes im Bereich der Vorhabensfläche ist geprägt durch die ehemalige Nutzung des Deponiegeländes als Kiesgrube, die anschließende (Teil-)Verfüllung, die Errichtung von Betriebsanlagen und Verkehrsflächen sowie dem aktuellen Deponiebetrieb. Vor dem Hintergrund dieser intensiven anthropogenen Nutzungen kommen im Bereich der planfestgestellten Deponiefläche keine Objekte des kulturellen Erbes vor.

Sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet befindet sich mit der Bahnstrecke ein sonstiges Sachgut.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bezogen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ergeben sich nicht.

Bewertung

Im Untersuchungsgebiet ist das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter von geringer Bedeutung.

8.0 Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

In den nachfolgenden Kapiteln werden die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 4 Nr. 4 UVPG beschrieben.

8.1 Schutzgut Menschen

8.1.1 Wohnumfeld

Als umweltbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen sind in erster Linie gesundheitliche Beeinträchtigungen zu verstehen. Diese gesundheitlichen Beeinträchtigungen können durch Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen hervorgerufen werden.

Stoffliche Emissionen

Bezüglich einer potenziellen, vorhabensbedingten Luftschadstoffbelastung wurden durch ANECO 2024 Untersuchungen zu Staubemissionen und -immissionen für die Komponenten Schwebstaub (PM 2,5, PM10) und Staubbiederschlag und deren Inhaltsstoffe durchgeführt. Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung liegt als bodennahe Konzentration von Schwebstaub und Staubbiederschlag vor. Die Beurteilung der ermittelten Zusatzbelastungswerte wird an sogenannten Beurteilungspunkten vorgenommen.

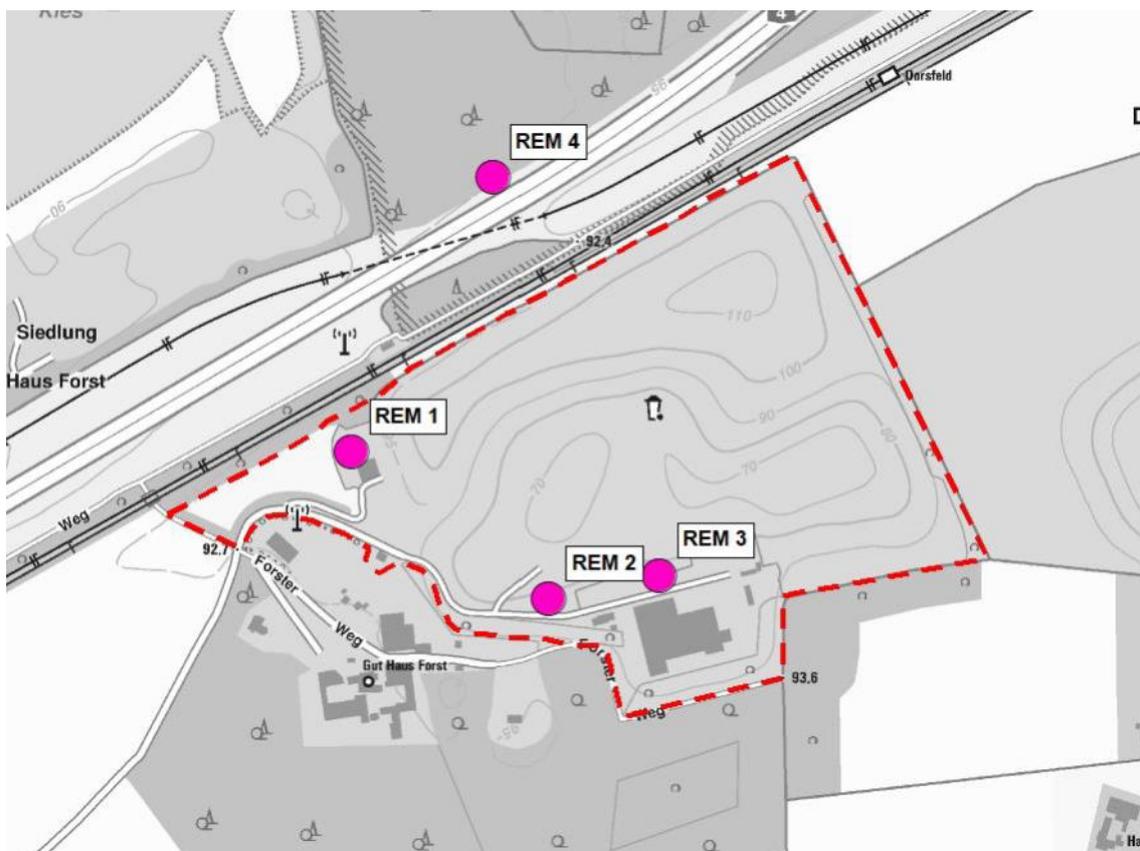


Abb. 17 Lage der Immissionsorte zur Messung von Staubimmissionen (magentafarbene Punkte) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie). Quelle: ANECO 2024

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

ANECO 2024 kommt im Zuge der Staubimmissionsprognose zu folgendem Ergebnis:

„Der Messwert von Partikel (PM₁₀) schöpfte den Immissionswert der TA Luft zu 50 % aus (20 µg/m³). Es wurden acht Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m bei 34 zulässigen Überschreitungstagen ermittelt. [...] Der Messwert von Partikel (PM_{2.5}) unterschritt den zulässigen Immissionswert deutlich. [...] Die ermittelten Gehalte an Blei im Partikel (PM₁₀) unterschreiten die in der Nr. 4.2.1 TA Luft festgelegten Immissionsjahreswert deutlich. [...] Die ermittelten Depositionswerte unterschreiten die in der Nr. 4.5.1 TA Luft zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdeposition festgelegten Immissionswert für Arsen, Cadmium, Nickel, Blei und Thallium deutlich. Die maximale Ausschöpfung eines Immissionswertes betrug 45 %. An den im Umfeld der Deponie festgelegten Immissionsorten ist ein maßgeblicher Anteil an der Immissionsbelastung durch den Deponiebetrieb nicht feststellbar“ (ANECO 2024).

Die Grenzwerte nach TA Luft werden entsprechend der vorstehenden Ausführungen an den vom ANECO 2024 festgelegten Messpunkten eingehalten.

Die Messpunkte decken nicht das gesamte Untersuchungsgebiet ab, jedoch ist die Entfernung im weiteren Untersuchungsgebiet zum Deponiestandort deutlich größer als die der Messpunkte, sodass auch für die weiter entfernten Wohngebiete eine Einhaltung der Grenzwerte sicher angenommen werden kann.

Es wird keine Veränderung der bestehenden Situation zur Erfassung und Verwertung des Deponiegases aus dem alten Hausmüllkörper durch die neue Planung geben. Die Verwendung zur Verstromung im Blockheizkraftwerk werde weiter fortgesetzt und vom neuen Vorhaben nicht tangiert. Erst mit Erreichen des Deponieabschnittes DA 5 muss die Verstromung des Deponiegases im Blockheizkraftwerk an die dann vorliegenden Rahmenbedingungen (Menge und Zusammensetzung des Deponiegases) angepasst und im Zuge einer Ausführungsplanung beantragt werden.

Schall

Durch ABK (2022) wurde eine Prognose der zu erwartenden Geräuschemission und -immission für das geplante Vorhaben am Deponiestandort Haus Forst erstellt. Betrachtet wurden die in der nachfolgenden Abbildung aufgeführten Immissionsorte

- IO 1, Dorsfeld 16,
- IO 2, Dorsfeld 10,
- IO 3, Haus Forst und
- IO 4, Forster Weg 13

jeweils mit einem Richtwert von 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht.

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

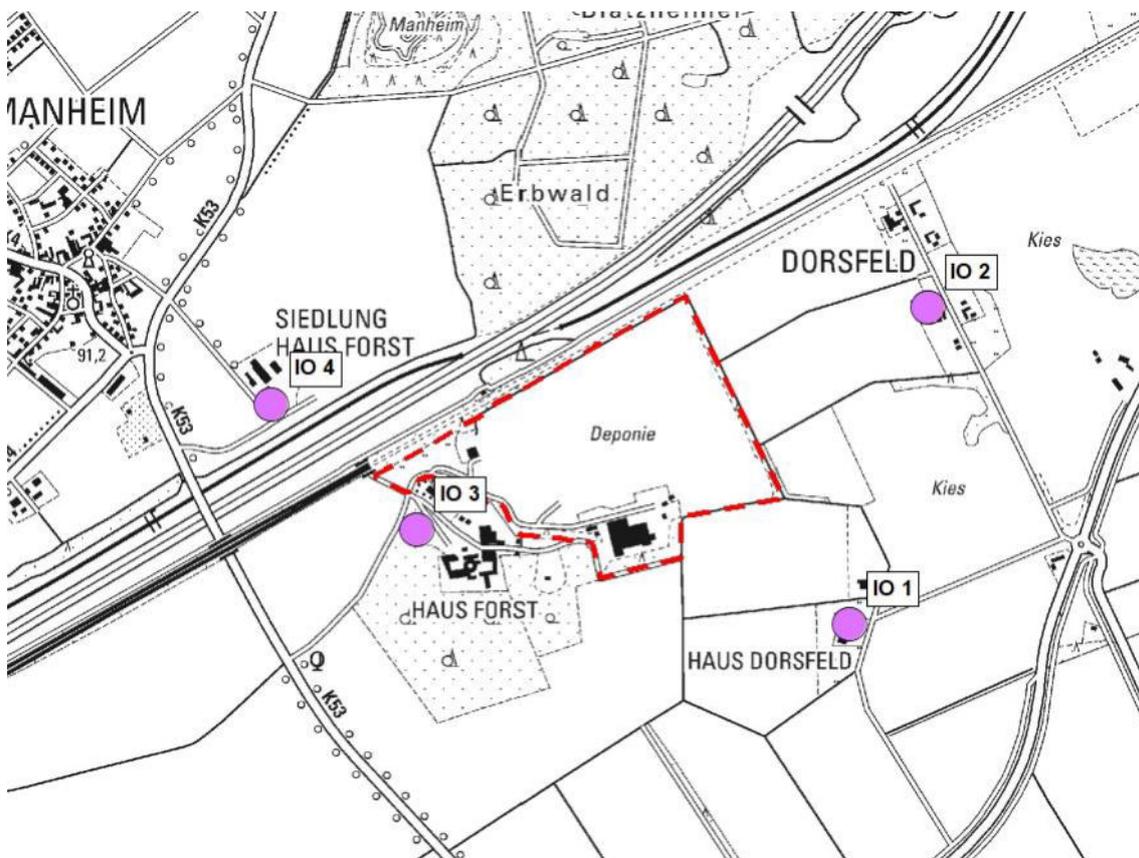


Abb. 18 Lage der Immissionsorte zur Messung von Schallimmissionen (lilafarbene Punkte) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie). Quelle: ABK 2024

Die Prognose über die zu erwartende Geräuschemission und -immission kommt zu folgendem Ergebnis: „Es ist davon auszugehen, dass der zu erwartende Beurteilungspegel der Zusatzbelastung durch den Betrieb der Deponie an allen Immissionsorten irrelevant im Sinne der TA Lärm bleiben wird“ (ABK 2024).

Erhebliche Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit entstehen durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie entsprechend den vorstehenden Ausführungen der Fachgutachten zu stofflichen Emissionen sowie Schall, die eine Einhaltung der Grenzwerte bestätigen, nicht.

„Aus verkehrsgutachterlicher Sicht bestehen, hinsichtlich der zu erwartenden Zusatzverkehre und deren Verträglichkeit für die untersuchten Streckenabschnittsbereiche der B 477 sowie hinsichtlich der Leistungsfähigkeiten der Knotenpunkte im untersuchten Streckenabschnitt der B 477 und der Deponieanbindung an die K 53 keine Bedenken gegen die geplanten Entwicklungen am Standort der Deponie ‚Haus Forst‘“ (IGEPA 2024).

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut daher ausgeschlossen werden.

8.1.2 Erholungsnutzung

In Bezug auf die Erholungsnutzung sind durch die Änderung der Kubatur und Einrichtung und Betrieb einer DK I- und DK II-Deponie keine relevanten Auswirkungen zu

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

erwarten. Die zum Teilschutzgut Wohnen gemachten Aussagen aus den Fachgutachten sind auch auf die Erholungsnutzung übertragbar. Für die weiter vom Deponiestandort entfernt liegenden Erholungsgebiete sind die stofflichen und akustischen Emissionen durch die Deponie noch geringer als an den Immissionsorten.

Nach Beendigung des Deponiebetriebes besteht potenziell die Möglichkeit zur Erholungsnutzung im Bereich des rekultivierten Deponiestandortes.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit ausgeschlossen werden.

8.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Direkte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt können durch Verlängerung des Deponiebetriebes entstehen.

Die Rekultivierung erfolgt entsprechend den Ausführungen im Landschaftspflegerischen Begleitplan und der bisherigen Rekultivierung und sieht auf den überwiegenden Flächen der zukünftigen Deponieoberfläche die Entwicklung einer extensiv genutzten und artenreichen Magergrünlandfläche vor. Es werden somit Offenlandhabitats und kleinere Gebüschgruppen entstehen, die sowohl temporär als auch dauerhaft als Lebensraum für diverse Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung stehen werden.

Durch das vorgesehene Rekultivierungsziel wird die biologische Vielfalt im Bereich der Vorhabensfläche nach Abschluss des Deponiebetriebes wieder weitestgehend hergestellt. Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere sind die in Kap. 6.2 genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zu berücksichtigen.

Es sind zudem indirekte Wirkungen auf Tiere und Pflanzen zu betrachten und zu bewerten:

Der Fachgutachter stellt zum Wirkungspfad Staub fest, dass die Immissionsgrenzwerte der TA Luft an allen Immissionsorten eingehalten werden (ANECO 2024). Da die Immissionswerte im Umfeld des Deponiestandortes eingehalten werden, sind auch hinsichtlich der Wirkungen auf Pflanzen oder über die Luft für Tiere nicht zu erwarten.

In Bezug auf die Tiere sind die gewöhnlichen, regelmäßigen Geräuschentwicklungen während der Deponatanlieferung als unkritisch zu bewerten, da sie bereits jetzt bestehen.

Ferner wurden die Geräuschemissionen und -immissionen durch ABK 2024 ermittelt. Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis: „Es ist davon auszugehen, dass der zu erwartende Beurteilungspegel der Zusatzbelastung durch den Betrieb der Deponie an allen Immissionsorten irrelevant im Sinne der TA Lärm bleiben wird“ (ABK 2024).

Da die höchsten Immissionen im direkten Umfeld der Deponie entstehen und bereits aktuell Lärmvorbelastungen vorliegen, ist nicht davon auszugehen, dass sich erhebliche Beeinträchtigungen für Tiere ergeben werden.

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Da erhebliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (vgl. Kap. 8.5.1 sowie 8.5.2) ausgeschlossen sind, ist keine Veränderung der Standortverhältnisse für Pflanzen sowie an Gewässer gebundene Tiere anzunehmen.

In Bezug auf Extremsommer mit entsprechenden Trockenperioden sind durch die vorgesehene Rekultivierung ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen anzunehmen, da es sich überwiegend um trockenheitsverträgliche Grasfluren handelt. Gehölze werden insbesondere in von der Topografie und Exposition her feuchteren Bereichen angelegt. Zudem werden flachwurzeln Gehölze verwendet, die grundsätzlich mit geringeren Wassermengen auskommen.

Die entstehenden Auswirkungen können bei Berücksichtigung des Rekultivierungsziels im Endzustand als nicht erheblich bezeichnet werden. Mit der Umsetzung des Rekultivierungsziels unmittelbar nach Beendigung der jeweiligen Deponieabschnitte werden hinreichend Lebensräume für die vorhandenen Arten entstehen, so dass durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ausgeschlossen werden können.

8.3 Schutzgut Fläche

Im Zuge der Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche wie Flächeninanspruchnahme entstehen, da keine zusätzlichen Flächen beansprucht werden. Es handelt sich vielmehr um eine bessere Ausnutzung des bestehenden Deponiestandortes.

Im Bereich der Vorhabensfläche wird es zu betriebsbedingten Verschiebungen zwischen den genutzten und nicht genutzten Deponieflächen kommen. Daraus ergeben sich jedoch keine Auswirkungen für das Schutzgut Fläche. Zudem wird im Rahmen der sukzessiven Rekultivierung eine begrünte Deponieoberfläche entstehen. Auf dieser Oberfläche wird eine Flächennutzung im Sinne des Naturschutzes angestrebt.

Die Betriebsflächen, die während des Deponiebetriebes (teil-)versiegelt sind, werden im Zuge der Rekultivierung zurückgebaut, sodass hier eine Flächennutzung im Sinne des Naturschutzes zu verzeichnen ist.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche ausgeschlossen werden.

8.4 Schutzgut Boden

Eine direkte Betroffenheit von Böden im Bereich des Untersuchungsgebietes ergibt sich nicht. Im Bereich der Vorhabensfläche befinden sich keine natürlichen Böden mehr. Es ist jedoch eine indirekte Betroffenheit von Böden durch Stoffeinträge in Form von Staubeinträgen zu prüfen.

Der Fachgutachter stellt zum Wirkpfad Staub fest, dass die Immissionsgrenzwerte der TA Luft an allen Immissionsorten eingehalten werden (ANECO 2024). Da die Immissionswerte im Umfeld des Deponiestandortes eingehalten werden, sind auch hinsichtlich der Auswirkungen durch mögliche Immissionen über Stoffeinträge keine erheblichen

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Beeinträchtigungen für die im Untersuchungsgebiet vorhandenen, teils noch natürlichen Böden, zu erwarten.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden ausgeschlossen werden.

8.5 Schutzgut Wasser

8.5.1 Grundwasser

Gegenüber der bestehenden Planfeststellung stellen die Dichtung des Deponiekörpers und der damit verbundene Verlust an Flächen für die Grundwasserneubildung keine Veränderung dar. Von dem geplanten Vorhaben gehen daher über diesen Wirkpfad keine zusätzlichen Wirkungen aus. Vor dem Hintergrund des großräumig anthropogen veränderten Grundwasserhaushaltes durch den Braunkohletagebau und die geplante Versickerung des auf dem abgedichteten Deponiekörper anfallenden Niederschlagswassers kann die verringerte Grundwasserneubildung im Bereich der Deponiefläche darüber hinaus als geringfügig eingestuft werden.

Gleichzeitig wird die Deponiesohle unter Berücksichtigung der Grundwasserstandsrechnungen des Erft-Verbandes für das Jahr 2200 zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 3 m und dem erforderlichen Grundwasserabstand von 1 m angelegt. Ein Grundwassereintritt in den Deponiekörper ist damit auch langfristig ausgeschlossen.

Änderungen der Auswirkungen direkter oder indirekter Art auf das Grundwasser durch die Planung, insbesondere in dem DK II-Deponieabschnitt, werden nicht erwartet. Ein entsprechender Nachweis dazu liegt vor. Daher ergibt sich auch kein Widerspruch zur Wasserrahmenrichtlinie, deren Ziel u. a. die Erreichung bzw. der gute Zustand von Grundwasser ist. Zur weiteren Genehmigung der Versickerung und einer Indirekteinleitung sind entsprechende Anträge zu stellen.

„Die bisher festgestellten Setzungen auf der Deponie Haus Forst dokumentieren sehr deutlich, dass die von der IGH prognostizierten Setzungen nicht auftreten. Der gewachsene Boden und auch die mit Böden lagenweise und verdichtet aufgefüllten Bereiche zeigen ein sehr geringes Setzungsverhalten. [...] Überträgt man diese Betrachtung auf den DA 4a des Deponieanteils, dann würde hier eine Erhöhung der Überschüttung um 15 m ebenfalls eine Erhöhung der Auflast um rd. 50 % bedeuten. Da hier jedoch bisher keine Primärfestsetzungen im Bereich der Verfüllung aufgetreten sind, ist nicht zu erwarten, dass die Gesamtsetzungen deutlich über die Setzungen im Bereich des DA 3.1 des Deponiealkörpers hinausgehen werden. Eine Verschiebung der Einbaugrenze der Z2-Ersatzbaustoffe in den Bereich des mit einem hohen Sicherheitszuschlag festgelegten HGW ist nicht zu befürchten“ (WMT 2023).

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Grundwasser – ausgeschlossen werden.

8.5.2 Oberflächengewässer

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Eine direkte Betroffenheit von Oberflächengewässern im Bereich des Untersuchungsgebietes ergibt sich nicht. Es ist jedoch eine indirekte Betroffenheit von Oberflächengewässern durch Niederschlagsabfluss sowie Stoffeinträge in Form von Staubeinträgen zu prüfen.

Eine geordnete Entwässerung wird sichergestellt. Anfallendes Sickerwasser, das in die nicht abgedeckten Deponiebereiche eindringt und dort nicht im Abfall gebunden ist, wird in einem zu errichtenden Flächenfilter gesammelt und mittels Sickerwasserdrainageleitungen im freien Gefälle abgeleitet. Von Tiefpunkten der Basisentwässerungssysteme wird das gefasste Sickerwasser mittels Pumpstationen zu Sickerwasser-Speichereinrichtungen geleitet. Anschließend erfolgt der Abtransport mit Tankfahrzeugen zu einer Abwasserreinigungsanlage.

Langfristig wird die Bildung von Sickerwässern durch die Oberflächenabdichtung verhindert.

Zur Ableitung des Niederschlagswassers sind Versickerungseinrichtungen (Rigolen, Mulden, Becken) geplant.

Der Fachgutachter stellt zum Wirkungspfad Staub fest, dass die Immissionsgrenzwerte der TA Luft an allen Immissionsorten eingehalten werden (ANECO 2024). Da die Immissionswerte im Umfeld des Deponiestandortes eingehalten werden, sind auch hinsichtlich der Wirkungen durch mögliche Immissionen über Stoffeinträge keine erheblichen Beeinträchtigungen für die im Untersuchungsgebiet liegenden, temporären Oberflächengewässer zu erwarten.

Änderungen der Auswirkungen direkter oder indirekter Art auf oberirdische Gewässer durch Sickerwasser- und Versickerungseinleitung durch die Planung, insbesondere in dem DK II-Deponieabschnitt, werden nicht erwartet. Ein entsprechender Nachweis dazu liegt vor. Daher ergibt sich auch kein Widerspruch zur Wasserrahmenrichtlinie, deren Ziel u. a. die Erreichung bzw. der gute Zustand von oberirdischen ist. Es sind keine Maßnahmenprogramme von dem Vorhaben betroffen.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Oberflächengewässer – ausgeschlossen werden.

8.6 Schutzgut Klima und Luft

Im Zuge der Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie wird der Zeitraum des Deponiebetriebes und die damit bestehenden Auswirkungen des Betriebes auf das Schutzgut Klima und Luft verlängert. Dabei kann es zu Auswirkungen durch eine Veränderung von Klimatopen (Mikroklima) sowie Belastungen der Luft durch Abgase und Stäube (sektorales Klima, Treibhausgase) kommen.

Das Berücksichtigungsgebot des § 13 Abs. 1 Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) verlangt von der Planfeststellungsbehörde mit einem – bezogen auf die konkrete Planungssituation – vertretbaren Aufwand zu ermitteln, welche CO₂-relevanten Auswirkungen das Vorhaben hat und welche Folgen sich daraus für die Klimaschutzziele des KSG ergeben.

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Die Berücksichtigungspflicht ist sektorenübergreifend im Sinne einer Gesamtbilanz zu verstehen, auch der Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft ist nach § 3a KSG in den Blick zu nehmen, wenn Klimasenken durch das Vorhaben beeinträchtigt oder zerstört werden.

Entsprechend Anlage 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes sind die Sektoren

- 4. Verkehr sowie durch Anlieferung von Abfällen
- 6. Abfallwirtschaft und Sonstiges durch Ablagerung von Abfällen

durch das Vorhaben betroffen. Klimasenken werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt oder zerstört. Insbesondere auch durch die Gewährleistung einer regionalen Entsorgungsmöglichkeit werden die CO₂-relevanten Auswirkungen durch die Deponieerhöhung geringer ausfallen, als wenn der Abfall zu einer weiter entfernt liegenden Deponie transportiert werden müsste.

Die bestehenden Betriebsanlagen werden im Rahmen des beantragten Vorhabens weiter genutzt. Weitere Betriebsanlagen sind derzeit nicht vorgesehen, größere zusätzliche Versiegelungen entstehen somit nicht. Zudem ist auch keine Zunahme des Verkehrs und der Anlieferungsmengen vorgesehen. Gegenüber dem aktuellen Stand entstehen somit durch das Vorhaben im laufenden Betrieb keine höheren Emissionen oder Treibhausgase gegenüber dem genehmigten Zustand, weshalb eine Überschreitung der Grenzwerte für die Sektoren durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie nicht erfolgt.

Die bisherige Rekultivierungsplanung mit Schaffung eines offenen bis halboffenen Landschaftsraumes wird auch weiterhin beibehalten. Es sollen großflächige Grünlandflächen mit randlich begleitenden oder lokal eingestreuten kleinflächigen Gehölzgruppen oder -streifen entstehen, die im Verbund mit Hochstaudenfluren, Schilfstreifen und schütter bewachsenen bis vegetationsfreien Flächen ein Strukturmosaik bilden. Die Vorhabensfläche wird damit langfristig weiterhin eine klimatische Gunstfläche darstellen und sich positiv auf das Mikroklima auswirken.

Durch die Erhöhung der Deponie können Abgase und Stäube bei trockener Witterung und Wind zu Belastungen der Luft führen. Die daraus resultierenden Auswirkungen wurden in den Kap. 8.1 sowie 8.4 und 8.5 betrachtet.

ANECO 2024 kommt im Zuge der Staubimmissionsprognose zu folgendem Ergebnis:

„Der Messwert von Partikel (PM₁₀) schöpfte den Immissionswert der TA Luft zu 50 % aus (20 µg/m³). Es wurden acht Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m bei 34 zulässigen Überschreitungstagen ermittelt. [...] Der Messwert von Partikel (PM_{2.5}) unterschritt den zulässigen Immissionswert deutlich. [...] Die ermittelten Gehalte an Blei im Partikel (PM₁₀) unterschreiten die in der Nr. 4.2.1 TA Luft festgelegten Immissionsjahreswert deutlich. [...] Die ermittelten Depositionswerte unterschreiten die in der Nr. 4.5.1 TA Luft zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdeposition festgelegten Immissionswert für Arsen, Cadmium, Nickel, Blei und Thallium deutlich. Die maximale Ausschöpfung eines Immissionswertes betrug 45 %. An den im Umfeld der Deponie festgelegten Immissionsorten ist ein maßgeblicher Anteil

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

an der Immissionsbelastung durch den Deponiebetrieb nicht feststellbar“ (ANECO 2024).

Bei Einhaltung der Immissionswerte werden keine schädlichen Umwelteinwirkungen der Luft hervorgerufen. Bewertungsgrundlage ist die derzeitige Einhaltung der Immissionsschutzaufgaben.

Eine Anfälligkeit für Folgen des Klimawandels ist grundsätzlich als gering einzustufen, da das Rekultivierungsziel überwiegend trockene Standorte vorsieht, die gegenüber Trockenheit und Wärme weitestgehend resistent sind.

Da das Rekultivierungsziel sukzessive mit Fortschritt der endgültigen Verfüllung erfolgt, werden somit auch vor Erreichen des Endzustandes klimatische Gunstflächen entstehen, die dazu beitragen können, eine Erwärmung an heißen Tagen in Lasträumen zu verringern. Auswirkungen auf das Regionalklima werden ebenfalls nicht erwartet.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft ausgeschlossen werden.

8.7 Schutzgut Landschaft

Im Vergleich zur bestehenden Genehmigung wird sich der Deponiekörper von 120 m ü. NHN auf 135 m ü. NHN und damit um 15 m erhöhen, woraus sich eine erhöhte Sichtbarkeit ergibt. Zudem werden die Böschungen des Deponiekörpers steiler ausgebildet.

Für das Vorhaben wurden durch HOCHTIEF 2022 Visualisierungen erstellt, aus denen die Veränderungen für das Landschaftsbild gegenüber der genehmigten Geländehöhe sichtbar werden. Die Lage der Blickpunkte ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Der Blickpunkt 1 zeigt den Deponiestandort von der südlichen Zufahrtsstraße (B 477) und der Blickpunkt 2 von der nördlichen Zuwegung (Tagebaurandstraße). Die Blickpunkte 3 und 4 zeigen den Deponiestandort von den nächstgelegenen, geschlossenen Ortslagen (Kerpen-Blatzheim: Blickpunkt 3 / Kerpen-Bergerhausen: Blickpunkt 4).

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen



Abb. 19 Lage der Blickpunkte (orange Pfeile) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes. Quelle: HOCHTIEF 2022

Folgend sind die Visualisierungen für die in der vorherigen Abbildung aufgeführten Blickpunkte, jeweils für die derzeit genehmigte Endhöhe von 120 m ü. NHN sowie die zukünftig geplante Höhe von 135 m ü. NHN, dargestellt.

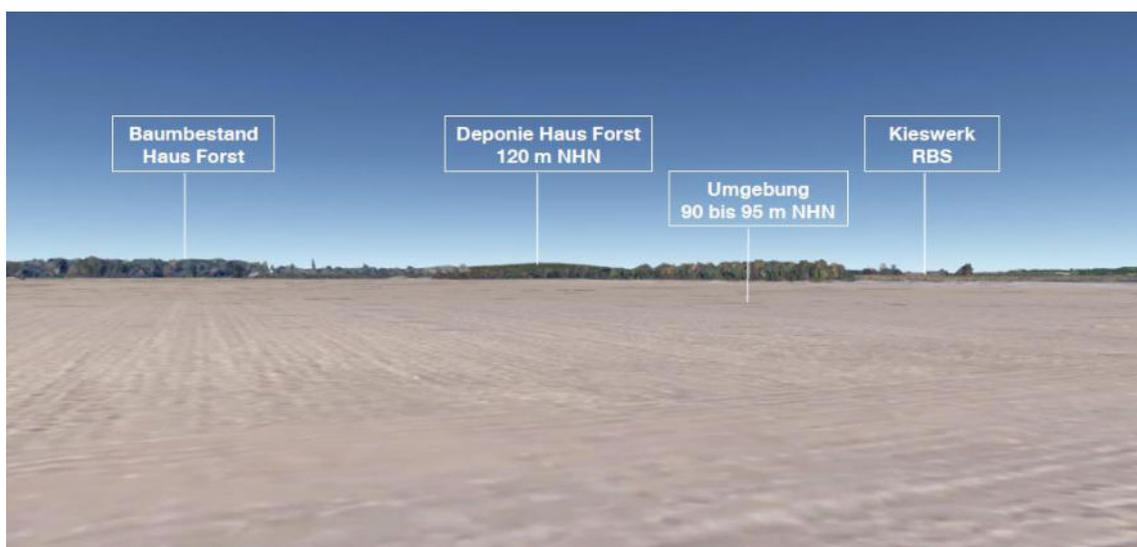


Abb. 20 Visualisierung für den Blickpunkt 1 für die planfestgestellte Kubatur (120 m ü. NHN). Quelle: HOCHTIEF 2022

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen



Abb. 21 Visualisierung für den Blickpunkt 1 für die geplante Kubatur (135 m ü. NHN). Quelle: HOCHTIEF 2022

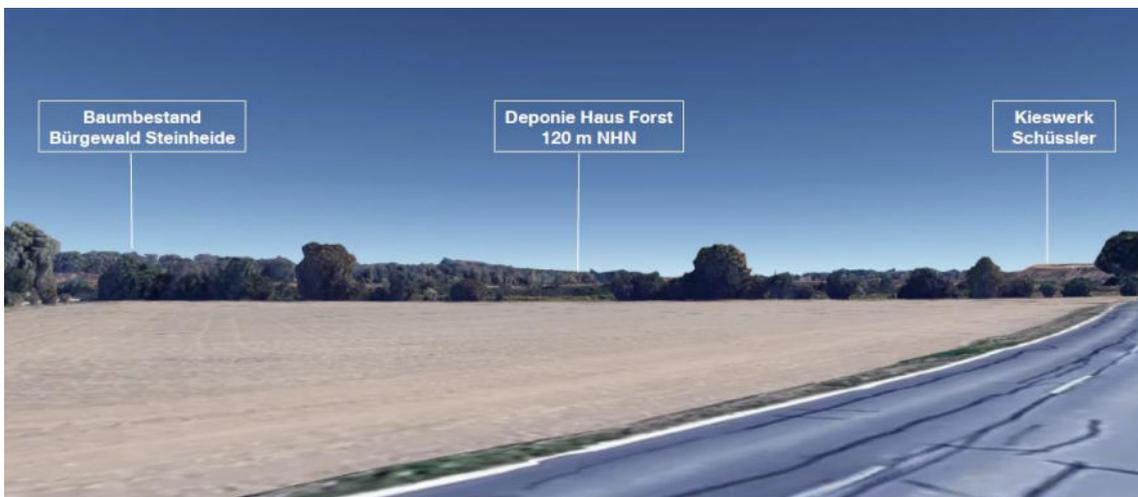


Abb. 22 Visualisierung für den Blickpunkt 2 für die planfestgestellte Kubatur (120 m ü. NHN). Quelle: HOCHTIEF 2022



Abb. 23 Visualisierung für den Blickpunkt 2 für die geplante Kubatur (135 m ü. NHN). Quelle: HOCHTIEF 2022

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

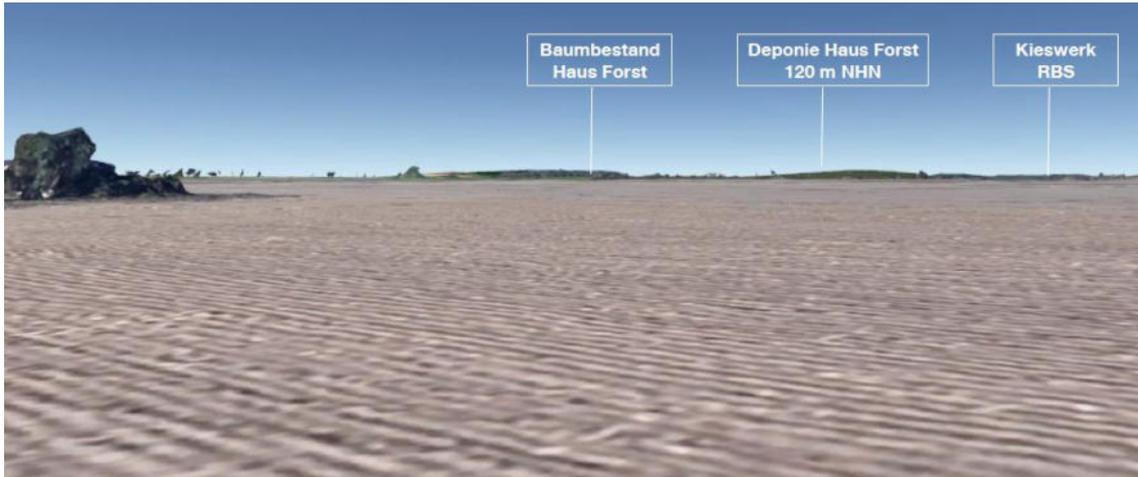


Abb. 24 Visualisierung für den Blickpunkt 3 für die planfestgestellte Kubatur (120 m ü. NHN).
Quelle: HOCHTIEF 2022



Abb. 25 Visualisierung für den Blickpunkt 3 für die geplante Kubatur (135 m ü. NHN). Quelle:
HOCHTIEF 2022

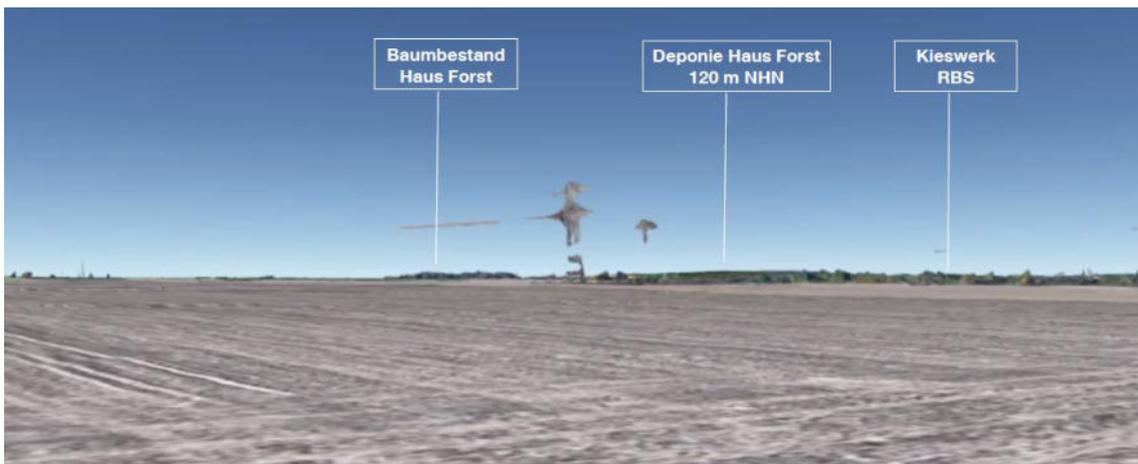


Abb. 26 Visualisierung für den Blickpunkt 4 für die planfestgestellte Kubatur (120 m ü. NHN).
Quelle: HOCHTIEF 2022

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

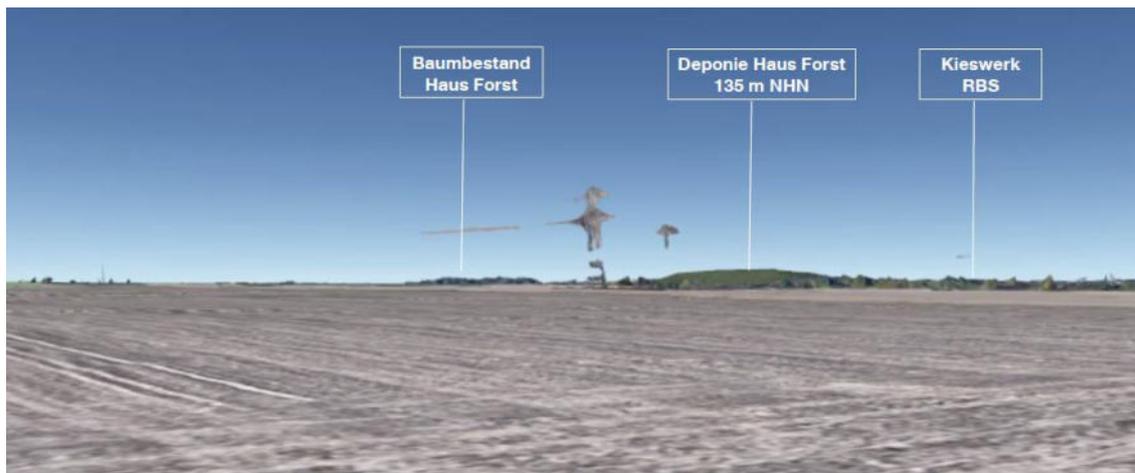


Abb. 27 Visualisierung für den Blickpunkt 4 für die geplante Kubatur (135 m ü. NHN). Quelle: HOCHTIEF 2022

Insbesondere die Visualisierungen aus geringerer Entfernung (Blickpunkte 1 und 2) zeigen, dass der geplante Deponiekörper sich nicht isoliert aus der Umgebung abhebt, sondern in das Höhenprofil des umgebenen Baumbestandes (Gut Haus Forst und Steinheide) und in die Topographie des westlich gelegenen Geländes (Kieswerk Schüssler) eingebunden ist. Die beiden Blickpunkte aus Kerpen-Blatzheim und Bergerhausen zeigen zwar, dass der geplante Deponiekörper gegenüber der bisherigen Planung etwas stärker sichtbar sein wird, eine Überprägung des Landschaftsbildes durch die geplante Anhebung um 15 m lässt sich jedoch nicht ableiten

Ziel der geplanten Rekultivierung ist weiterhin die Schaffung eines offenen bis halboffenen Landschaftsraumes. Es sollen großflächige Grünlandflächen mit randlich begleitenden Gehölzgruppen entstehen, die ein Strukturmosaik bilden. Mit diesem Rekultivierungsziel erfolgt nach Abschluss des Deponiebetriebes bzw. nach Beendigung der jeweiligen Deponieabschnitte eine Anreicherung des Landschaftsbildes.

Insbesondere vor dem Hintergrund der direkt nördlich verlaufenden Infrastrukturtrasse, der beiden Kieswerke sowie der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Raumes wird die rekultivierte Deponieoberfläche langfristig als extensives Kulturlandschaftselement wirken.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ausgeschlossen werden.

8.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Von dem Vorhaben gehen weder über den Wirkungspfad Staub noch über Veränderungen des Grundwasserhaushaltes Wirkungen auf die Umgebung aus. Die Betroffenheit von Objekten des kulturellen Erbes können daher sicher ausgeschlossen werden.

Die vorigen Ausführungen treffen auch auf die Objekte der sonstigen Sachgüter zu. Wirkungen auf infrastrukturelle Einrichtungen im Umfeld der Vorhabensfläche können sicher ausgeschlossen werden. Im Bereich der Vorhabensfläche befinden sich ausschließlich Betriebs-, Gebäude- und Verkehrsflächen, die dem aktuellen Betrieb der Deponie dienen. Diese Infrastruktureinrichtungen sollen im Zuge des Vorhabens, wie

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

auch im Zusammenhang mit der planfestgestellten Altdeponie, zurückgebaut werden. Die Infrastruktur des Deponiebetriebs stellt damit keine Objekte der sonstigen Sachgüter im Sinne des Schutzgutes dar.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ausgeschlossen werden.

8.9 Fazit

Durch die Deponie Haus Forst in Kerpen – Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

9.0 Entwicklungsprognose ohne Verwirklichung des Vorhabens

Die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei der Nichtdurchführung der Planung (auch als Nullvariante bezeichnet) wird gemäß Anlage 4 Nr. 3 UVPG nachfolgend auf die einzelnen Schutzgüter bezogen dargestellt.

Im Bereich des Deponiestandortes wird im Rahmen der Nullvariante der Deponiebetrieb gemäß den aktuellen Genehmigungen weiter bis zur vollständigen Verfüllung erfolgen und anschließend die Rekultivierung umgesetzt werden.

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde der aktuell genehmigte Betrieb fortgeführt werden. Damit werden die derzeitigen Auswirkungen weiter in der aktuellen Form bestehen, wie etwa stoffliche oder akustische Emissionen. Der Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten müsste dennoch, entsprechend der Vorgaben im Regionalplan, an anderer Stelle gedeckt werden. Damit verbunden wären weitere Transportwege des Abfalls, die mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen mit daraus resultierenden Emissionen einhergehen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde der aktuell genehmigte Betrieb fortgeführt werden, der einen Wechsel aus Betriebsflächen sowie temporär nicht genutzten Flächen mit Entwicklungspotenzial für Pflanzen sowie Lebensräumen für Tiere darstellt. Anschließend würde die Rekultivierung umgesetzt, die wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen darstellen kann. Der Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten müsste dennoch, entsprechend der Vorgaben im Regionalplan, an anderer Stelle gedeckt werden.

Schutzgut Fläche

Die überplanten Flächen würden bei der Nullvariante zunächst weiterhin als Deponiestandort genutzt und anschließend rekultiviert. Der Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten müsste dennoch, entsprechend der Vorgaben im Regionalplan, an anderer Stelle gedeckt werden.

Schutzgut Boden

Die überplanten Böden würden bei der Nullvariante zunächst weiterhin als Deponiestandort genutzt und anschließend rekultiviert. Der Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten müsste dennoch, entsprechend der Vorgaben im Regionalplan, an anderer Stelle gedeckt werden.

Schutzgut Wasser

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde der aktuell genehmigte Betrieb fortgeführt werden. Die Situation des Schutzgutes Wasser mit den entsprechenden Einleitungen in die umliegenden Oberflächengewässer würde weiterhin in der derzeitigen Form erhalten bleiben. Der Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten müsste dennoch, entsprechend der Vorgaben im Regionalplan, an anderer Stelle gedeckt werden.

Entwicklungsprognose ohne Verwirklichung des Vorhabens

Schutzgut Klima und Luft

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde der aktuell genehmigte Betrieb fortgeführt werden, der einen Wechsel aus Betriebsflächen sowie temporär nicht genutzten Flächen mit Freiland- sowie Gehölzklimatopen darstellt. Der Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten müsste dennoch, entsprechend der Vorgaben im Regionalplan, an anderer Stelle gedeckt werden.

Schutzgut Landschaft

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde der aktuell genehmigte Betrieb fortgeführt werden, der einen Wechsel aus Betriebsflächen sowie temporär nicht genutzten Flächen darstellt. Bei der Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens wird sich die Landschaft und damit das Landschaftsbild unter den derzeit genehmigten Voraussetzungen weiterentwickeln. Der Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten müsste dennoch, entsprechend der Vorgaben im Regionalplan, an anderer Stelle gedeckt werden.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das kulturelle Erbe und die sonstigen Sachgüter blieben bei der Nullvariante weiterhin erhalten. Auswirkungen entstehen auch hier nicht. Der Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten müsste dennoch, entsprechend der Vorgaben im Regionalplan, an anderer Stelle gedeckt werden.

10.0 Auswirkungen durch Risiken von schweren Unfällen

Es sind die Auswirkungen durch Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen gemäß Anlage 4 Nr. 8 UVPG zu berücksichtigen.

Bei dem Deponiestandort Haus Forst mit DK I- und DK -II-Abschnitten wird es sich nicht um einen Störfallbetrieb handeln.

Es werden weiterhin nur mineralische Abfälle abgelagert, neues Deponiegas entsteht somit nicht. Ebenfalls besteht keine Gefahr für einen Deponiebrand. Für den Deponiestandort existiert ein Brandschutzplan.

Im Rahmen des Gutachtens zum Nachweis der Standsicherheit wurde auch eine mögliche Erdbebengefährdung mitberücksichtigt.

Das Risiko für Störfälle, schwere Unfälle oder Katastrophen im Zusammenhang mit der Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb von DK I- und DK II-Abschnitten ist aufgrund der getroffenen Sicherheitsvorkehrungen insgesamt als sehr gering anzusehen.

11.0 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

In der vom Kölner Büro für Faunistik vorgelegten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wurden mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten durch den Weiterbetrieb der Deponie „Haus Forst“ untersucht. Dabei wurde das Natura 2000-Gebiet DE 5105-301 „Dickbusch, Loersfelder Busch, Steinheide“ berücksichtigt, welches aufgrund seiner Lage von Auswirkungen des Deponiebetriebs betroffen sein könnte.

Aufgrund der Entfernung des Vorhabens zu den verschiedenen Teilgebieten des FFH-Gebiets können Auswirkungen des Deponiebetriebs auf die Teilgebiete Loersfelder Busch und Dickbusch von vornherein ausgeschlossen werden. Es verbleibt die Prüfung des Vorhabens auf Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Lebensraumtypen und Arten im benachbarten Teilgebiet Steinheide.

Die aspektbestimmende Waldgesellschaft im Teilgebiet Steinheide ist der Stieleichen-Hainbuchenwald (Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald, *Stellario-Carpinetum*), der hier in naturnaher Ausprägung mit strukturreichen Altholzbeständen und in verschiedenen Entwicklungsstadien vorkommt. Die Bestände dieser Waldgesellschaft sind im FFH-Gebiet als Lebensraumtyp 9160 ausgewiesen. Als weiterer Lebensraumtypen des Anhangs I kommt im FFH-Gebiet gemäß Standarddatenbogen der Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) mit flächenmäßig geringer Ausdehnung (ca. 6 ha) vor. Im Standarddatenbogen wird für das FFH-Gebiet keine Pflanzenart des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Mit der Gelbbauchunke weist der Standarddatenbogen lediglich eine Tierart des Anhangs II der FFH-Richtlinie als vorkommend aus. Die Art wurde allerdings lediglich im entfernt liegenden Teilgebiet Loersfelder Busch nachgewiesen.

In der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung wird dargelegt, welche Wirkfaktoren im vorliegenden Fall relevant sein könnten und gezielt zu beachten sind. Dabei wird der Gesamtkatalog der vorhabenspezifisch möglichen Wirkfaktoren laut LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) zu Grunde gelegt. Diese Wirkfaktoren werden im Hinblick auf ihre möglichen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets bewertet.

Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung kommt schließlich zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben offensichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der für das Natura 2000-Gebiet DE 5105-301 „Dickbusch, Loersfelder Busch, Steinheide“ festgesetzten Schutz- und Erhaltungszielen gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie führt (vgl. KBFF 2024B).

12.0 Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Gemäß Anlage 4 Nr. 10 UVP-G soll im Rahmen eines UVP-Berichts „die Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten [...] in einem gesonderten Abschnitt erfolgen“.

Die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten des Vorhabens werden in einer gesonderten Artenschutzprüfung (KBFF 2024A) untersucht. Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

„In den Jahren 2013 und 2014 erfolgten vorhabenbezogene Erfassungen von Amphibien. Im Jahr 2014 wurden außerdem Reptilien und im Jahr 2019 Vögel systematisch erfasst. Vorkommen von Haselmäusen, Insekten und Fledermäusen wurden in den Jahren 2012-2021 überprüft. Zu allen Artengruppen liegen außerdem Kenntnisse zum Vorkommen im näheren und weiteren Umfeld aus anderen Untersuchungen vor.

Die Prüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Im Untersuchungsgebiet konnten Brutvorkommen verschiedener nicht planungsrelevanter Brutvogelarten festgestellt werden. Für diese Arten treten keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ein, da für von Lebensraumverlusten oder Störungen betroffene Individuen Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung bestehen. Das Verbot eingriffsbedingter Tötungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gilt allerdings auch für die nicht planungsrelevanten Arten, somit werden Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung der Individuen und Entwicklungsstadien erforderlich (z. B. Ausschlusszeiten für Inanspruchnahmen in Gehölze, Vegetationsflächen und sonstige Flächen bzw. Strukturen mit möglichen Vogelbruten).

Pflanzenarten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Für die im Untersuchungsgebiet als Gastvogelarten festgestellten planungsrelevanten Vogelarten ergeben sich keine artenschutzrechtlich relevanten Lebensraumverluste oder Störungen, da Auswirkungen allenfalls räumlich bzw. zeitlich beschränkt auf fakultative Teilhabitate (Nahrungsräume) eintreten. Brutlebensräume oder essenzielle Teilhabitate werden nicht beeinträchtigt. Erhebliche Störwirkungen sowie Tötungsrisiken sind ausgeschlossen.

Für im Planfeststellungsbereich als Brutvögel festgestellte planungsrelevante Arten sind folgende Betroffenheiten zu prognostizieren:

- Bluthänfling, Feldschwirl, Schwarzkehlchen und Turmfalke: Diese Arten wurden im Bereich zukünftiger Ablagerungsflächen nachgewiesen. Für diese Arten entstehen artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen, da Verluste von Lebensstätten (Fortpflanzungsstätten) eintreten.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind Vermeidungsmaßnahmen (insbesondere Vermeidung der Tötung) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Herstellung artspezifisch geeigneter Ausweichlebensräume erforderlich.

Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

- Baumpieper, Feldlerche und Wiesenpieper: Diese Arten wurden in Gehölzgruppen bzw. Brachflächen in der Umgebung des zukünftigen Ablagerungsbereichs nachgewiesen. Für diese Vorkommen sind keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten zu erwarten, da die Revierzentren nicht in Anspruch genommen werden.

Für im Plangebiet festgestellte Fledermausarten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) sind folgende Betroffenheiten zu prognostizieren:

- Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Große Bartfledermaus: Diese Arten wurden auf dem Deponiegelände als Nahrungsgäste nachgewiesen. Quartiermöglichkeiten in Wald-/Baumbeständen und an Gebäuden innerhalb der künftigen Inanspruchnahmebereiche liegen vor, so dass artenschutzrechtlich relevante Tötungsrisiken und Quartierverluste nicht auszuschließen sind. Es sind weiterhin artenschutzrechtlich relevante Störwirkungen durch Lichtemissionen denkbar. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind Maßnahmen zur Tötungsvermeidung bei Baumfällungen und Gebäudeabbruch und zur Minimierung von Lichtemissionen erforderlich.

Betroffenheiten von weiteren artenschutzrechtlich relevanten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie sind wie folgt zu bewerten:

- Kreuzkröte: Die Flächeninanspruchnahmen im Zuge der Fortführung des Deponiebetriebes betreffen nachgewiesene und potenzielle Lebensstätten der Kreuzkröte, so dass artenschutzrechtlich relevante Tötungsrisiken und Lebensraumverluste (Zerstörungen von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) eintreten. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind Maßnahmen zur Tötungsvermeidung (Abfangen und Umsiedeln von Individuen) sowie CEF-Maßnahmen zur Schaffung geeigneter Lebensräume erforderlich.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Vorhaben unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zulässig“ (KBFF2022A).

13.0 Auswirkungen mit grenzüberschreitendem Charakter

Aufgrund der Entfernung der Planung zu der nächstliegenden Bundesgrenze sind grenzüberschreitende erhebliche nachteilige Auswirkungen des geplanten Vorhabens auszuschließen.

14.0 Kumulative Auswirkungen

Des Weiteren sind gemäß Anlage 4 Nr. 5 UVPG die kumulativen Auswirkungen des Vorhabens zu betrachten.

Kumulative Auswirkungen können sich durch weitere Vorhaben, die sich im räumlichen Zusammenhang mit der Deponie Haus Forst befinden, ergeben. Kumulierende Vorhaben liegen gemäß § 10 Abs. 4 UVPG vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabensträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn (1.) sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und (2.) die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind. Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.

Weitere in Betrieb befindliche Deponien im engen Zusammenhang des Untersuchungsgebietes bestehen nicht. Vorhaben, deren Einwirkungsbereich sich mit der Errichtung der Deponie überschneidet, sind ebenfalls nicht bekannt.

15.0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Gemäß § 16 UVPG Absatz 1 Nr. 7 ist dem UVP-Bericht eine allgemein verständliche Zusammenfassung beizufügen.

Mit Planfeststellungsbeschluss vom 29.06.2018 wurde die Wiederinbetriebnahme der Deponie Haus Forst und der Betrieb als DK I-Deponie durch die zuständige Genehmigungsbehörde, die Bezirksregierung Köln, genehmigt.

Aufgrund veränderter abfallwirtschaftlicher Rahmenbedingungen und einer iredional feststellbaren Nachfrage an DK II-Deponievolumen soll der Deponiestandort Haus Forst so umgeplant werden, dass eine möglichst umfassende Nutzung des Altdeponiestandortes ermöglicht wird. Dafür beabsichtigt die REMONDIS GmbH & Co. KG Region Rheinland, vertreten durch die REMEX GmbH, die Kubatur der Deponie Haus Forst durch eine Anpassung/Verteilung der geplanten Oberflächenböschungen zu erhöhen und zusätzlich zu der bisher genehmigten DK I-Ablagerung einen getrennten DK II-Bereich einzurichten und zu betreiben. Zudem ist eine Erweiterung des Abfallkatalogs um gefährliche Abfälle gemäß AVV für den DK I-Bereich vorgesehen.

Im Zusammenhang mit der Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie ist zu prüfen, ob von dem Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf Schutzgüter gemäß § 2 UVPG ausgehen können. Aus den vorgenannten Gründen wurde durch die REMEX GmbH als Bevollmächtigte des Deponiebetreibers (REMONDIS Rheinland GmbH & Co. KG) ein UVP-Bericht in Vorbereitung zur Umweltverträglichkeitsprüfung beauftragt.

Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Für die Untersuchung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens wurde ein Untersuchungsgebiet abgegrenzt (vgl. Anlage 1 und 2).

Da die am 29.06.2018 planfestgestellte Deponiefläche der Deponie Haus Forst nicht verändert wird, deckt – ausgehend von dieser Fläche – das Untersuchungsgebiet einen Radius von mindestens 300 m ab. Zur Arrondierung sowie zur Einbeziehung benachbarter, schutzwürdiger Objekte (Wohnhäuser, naturschutzfachlich relevante Flächen und Schutzgebiete) wird dieser Radius ausgedehnt auf ca. 600 m im Osten, 400 m im Süden, 400 m im Westen und 500 m im Norden.

Damit können insbesondere die Belange des Schutzgutes Mensch inkl. der etwaigen Immissionen durch Luftschadstoffe und Lärm und die Aspekte naturschutzfachlicher Schutzgebiete hinreichend gewürdigt werden.

Das Untersuchungsgebiet hat insgesamt eine Größe von etwa 305 ha.

Allgemeine mögliche Wirkungen des Vorhabens

Im Rahmen des UVP-Berichtes wurden die nachfolgenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen geprüft:

- Wirkungen durch Flächeninanspruchnahme,
- Wirkungen durch Veränderungen der Landschaftsgestalt

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

- Wirkungen durch Schallemissionen,
- Wirkungen durch stoffliche Emissionen,
- Wirkungen auf den Wasserhaushalt.

Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Auf den verfüllten Deponieabschnitten wird nach Aufbringen des Oberflächenabdichtungssystems das Rekultivierungsziel sukzessive umgesetzt, um

- die betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu reduzieren,
- die Bodenfunktionen durch Bodenauftrag auf den endgültig rekultivierten Flächen wiederherzustellen,
- das Kaltluftentstehungspotenzial im Bereich der vorgesehenen Offenlandbereiche (Freilandklimatop) zu erhöhen.

Es erfolgen Messungen und Kontrollen zu folgenden Bereichen:

- Erhebung von meteorologischen Daten
- Erfassung, Auswertung und Dokumentation von Emissionen
- Überwachung von Grundwasser
- Überwachung des Sickerwassers
- Kontrolle an der Deponiebasis bzw. zu den Abdichtungssystemen
- Kontrolle von Setzungen und Verformungen des Deponiekörpers bzw. des Deponieverhaltens.

Mit geeigneten Maßnahmen wird sichergestellt, dass Lärm- und Staubimmissionen durch die auf der Deponie eingesetzten Anlagen und Geräte

- beim Laden, Transportieren und Abkippen der mineralischen Abfälle,
- beim Einsatz von weiteren für den Bau (z. B. Herstellung von Abdichtungen und Rekultivierung) und Betrieb der Deponie erforderlichen Gerätschaften
- sowie durch die Deponie selbst

auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben und schädliche Umweltauswirkungen verhindert werden.

Im Deponiebetrieb werden zur weitestgehenden Minimierung möglicher Emissionen verschiedene abfallspezifische Maßnahmen (z. B. erdfeuchte Verbringung, Einkapselung des gesamten Abfallkörpers nach der Verfüllung mit Abdichtungen), bauliche Maßnahmen (z. B. lange Abrollstrecken bis zum Erreichen öffentlicher Straßen) und betriebliche Maßnahmen (z. B. zeitliche Beschränkung des Betriebs im Ablagerungsbereich und Durchführung von Immissionsschutzmaßnahmen, temporäre Abdichtungen) durchgeführt. Beispielsweise werden die von den Fahrzeugen benutzten Wege sowie noch nicht abgedeckte Deponieflächen, soweit erforderlich, befeuchtet.

Es werden Regelungen des Arbeits-, Unfall- und Brandschutzes beachtet. Des Weiteren erfolgen eine Kontrolle und Überwachung der zur Ablagerung vorgesehenen Abfälle.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Während der Nachsorgephase hat der Betreiber alle Maßnahmen, insbesondere die Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen, nach DepV § 12 durchzuführen, die zur Verhinderung von Beeinträchtigungen des Wohles der Allgemeinheit erforderlich sind.

Des Weiteren sind landschaftspflegerische Maßnahmen umzusetzen und es werden Maßnahmen hinsichtlich des Artenschutzes notwendig. Insgesamt wird damit auch § 19 BNatSchG begegnet.

Beschreibung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

Menschen

Erhebliche Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit entstehen durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie entsprechend den vorstehenden Ausführungen der Fachgutachten zu stofflichen Emissionen sowie Schall, die eine Einhaltung der Grenzwerte bestätigen, nicht. Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut daher ausgeschlossen werden.

In Bezug auf die Erholungsnutzung sind durch die Änderung der Kubatur und Einrichtung und Betrieb einer DK I- und DK II-Deponie keine relevanten Auswirkungen zu erwarten. Die zum Teilschutzgut Wohnen gemachten Aussagen aus den Fachgutachten sind auch auf die Erholungsnutzung übertragbar. Für die weiter vom Deponiestandort entfernt liegenden Erholungsgebiete sind die stofflichen und akustischen Emissionen durch die Deponie noch geringer als an den Immissionsorten.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit ausgeschlossen werden.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Direkte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt können durch Verlängerung des Deponiebetriebes entstehen.

Die Rekultivierung erfolgt entsprechend den Ausführungen im Landschaftspflegerischen Begleitplan und der bisherigen Rekultivierung und sieht auf den überwiegenden Flächen der zukünftigen Deponieoberfläche die Entwicklung einer extensiv genutzten und artenreichen Magergrünlandfläche vor. Es werden somit Offenlandhabitate und kleinere Gebüschgruppen entstehen, die sowohl temporär als auch dauerhaft als Lebensraum für diverse Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung stehen werden.

Durch das vorgesehene Rekultivierungsziel wird die biologische Vielfalt im Bereich der Vorhabensfläche nach Abschluss des Deponiebetriebes wieder weitestgehend hergestellt.

Die entstehenden Auswirkungen können bei Berücksichtigung des Rekultivierungsziels im Endzustand als nicht erheblich bezeichnet werden. Mit der Umsetzung des Rekultivierungsziels unmittelbar nach Beendigung der jeweiligen Deponieabschnitte werden hinreichend Lebensräume für die vorhandenen Arten entstehen, so dass durch die Än-

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

derung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ausgeschlossen werden können.

Fläche

Im Zuge der Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche wie Flächeninanspruchnahme entstehen, da keine zusätzlichen Flächen beansprucht werden. Es handelt sich vielmehr um eine bessere Ausnutzung des bestehenden Deponiestandortes.

Durch Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche ausgeschlossen werden.

Boden

Eine direkte Betroffenheit von Böden im Bereich des Untersuchungsgebietes ergibt sich nicht. Im Bereich der Vorhabensfläche befinden sich keine natürlichen Böden mehr. Es ist jedoch eine indirekte Betroffenheit von Böden durch Stoffeinträge in Form von Staubeinträgen zu prüfen.

Der Fachgutachter stellt zum Wirkpfad Staub fest, dass die Immissionsgrenzwerte der TA Luft an allen Immissionsorten eingehalten werden. Da die Immissionswerte im Umfeld des Deponiestandortes eingehalten werden, sind auch hinsichtlich der Auswirkungen durch mögliche Immissionen über Stoffeinträge keine erheblichen Beeinträchtigungen für die im Untersuchungsgebiet vorhandenen, teils noch natürlichen Böden, zu erwarten.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden ausgeschlossen werden.

Wasser

Gegenüber der bestehenden Planfeststellung stellen die Dichtung des Deponiekörpers und der damit verbundene Verlust an Flächen für die Grundwasserneubildung keine Veränderung dar. Von dem geplanten Vorhaben gehen daher über diesen Wirkpfad keine zusätzlichen Wirkungen aus. Vor dem Hintergrund des großräumig anthropogen veränderten Grundwasserhaushaltes durch den Braunkohletagebau und die geplante Versickerung des auf dem abgedichteten Deponiekörper anfallenden Niederschlagswassers kann die verringerte Grundwasserneubildung im Bereich der Deponiefläche darüber hinaus als geringfügig eingestuft werden. Ein Grundwassereintritt in den Deponiekörper ist ausgeschlossen.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Grundwasser – ausgeschlossen werden.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Eine direkte Betroffenheit von Oberflächengewässern im Bereich des Untersuchungsgebietes ergibt sich nicht.

Eine geordnete Entwässerung wird sichergestellt. Anfallendes Sickerwasser, das in die nicht abgedeckten Deponiebereiche eindringt und dort nicht im Abfall gebunden wird, wird durch eine Basisabdichtung in Kombination mit Sickerwasserdränageleitungen gefasst, abgeleitet und der öffentlichen Kanalisation zugeführt und tritt somit nicht mit Oberflächengewässern in Kontakt. Langfristig wird die Bildung von Sickerwässern durch die Oberflächenabdichtung verhindert.

Zur Ableitung des Niederschlagswassers sind Versickerungseinrichtungen (Rigolen, Mulden, Becken) geplant.

Der Fachgutachter stellt zum Wirkpfad Staub fest, dass die Immissionsgrenzwerte der TA Luft an allen Immissionsorten eingehalten werden. Da die Immissionswerte im Umfeld des Deponiestandortes eingehalten werden, sind auch hinsichtlich der Wirkungen durch mögliche Immissionen über Stoffeinträge keine erheblichen Beeinträchtigungen für die im Untersuchungsgebiet liegenden, temporären Oberflächengewässer zu erwarten.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser – Teilschutzgut Oberflächengewässer – ausgeschlossen werden.

Klima und Luft

Im Zuge der Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie wird der Zeitraum des Deponiebetriebes und die damit bestehenden Auswirkungen des Betriebes auf das Schutzgut Klima und Luft verlängert. Dabei kann es zu Auswirkungen durch eine Veränderung von Klimatopen sowie Belastungen der Luft durch Abgase und Stäube kommen.

Die bestehenden Betriebsanlagen werden im Rahmen des beantragten Vorhabens weiter genutzt. Weitere Betriebsanlagen sind derzeit nicht vorgesehen, größere zusätzliche Versiegelungen entstehen somit nicht.

Die bisherige Rekultivierungsplanung mit Schaffung eines offenen bis halboffenen Landschaftsraumes wird auch weiterhin beibehalten. Es sollen großflächige Grünlandflächen mit randlich begleitenden oder lokal eingestreuten kleinflächigen Gehölzgruppen oder -streifen entstehen, die im Verbund mit Hochstaudenfluren, Schilfstreifen und schütter bewachsenen bis vegetationsfreien Flächen ein Strukturmosaik bilden. Die Vorhabensfläche wird damit langfristig weiterhin eine klimatische Gunstfläche darstellen.

Durch die Erhöhung der Deponie können Abgase und Stäube bei trockener Witterung und Wind zu Belastungen der Luft führen. Bei Einhaltung der Immissionswerte werden keine schädlichen Umwelteinwirkungen der Luft hervorgerufen. Bewertungsgrundlage ist die derzeitige Einhaltung der Immissionsschutzaufgaben.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft ausgeschlossen werden.

Landschaft

Im Vergleich zur bestehenden Genehmigung wird sich der Deponiekörper von 120 m ü. NHN auf 135 m ü. NHN und damit um 15 m erhöhen, woraus sich eine potenziell erhöhte Sichtbarkeit ergibt. Zudem werden die Böschungen des Deponiekörpers steiler ausgebildet.

Ziel der geplanten Rekultivierung ist weiterhin die Schaffung eines offenen bis halboffenen Landschaftsraumes. Es sollen großflächige Grünlandflächen mit randlich begleitenden Gehölzgruppen entstehen, die ein Strukturmosaik bilden. Mit diesem Rekultivierungsziel erfolgt nach Abschluss des Deponiebetriebes bzw. nach Beendigung der jeweiligen Deponieabschnitte eine Anreicherung des Landschaftsbildes.

Insbesondere vor dem Hintergrund der direkt nördlich verlaufenden Infrastrukturtrasse sowie der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Raumes wird die rekultivierte Deponieoberfläche langfristig als extensives Kulturlandschaftselement wirken.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ausgeschlossen werden.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Von dem Vorhaben gehen weder über den Wirkungspfad Staub noch über Veränderungen des Grundwasserhaushaltes Wirkungen auf die Umgebung aus. Die Betroffenheit von Objekten des kulturellen Erbes können daher sicher ausgeschlossen werden.

Die vorigen Ausführungen treffen auch auf die Objekte der sonstigen Sachgüter zu. Wirkungen auf infrastrukturelle Einrichtungen im Umfeld der Vorhabensfläche können sicher ausgeschlossen werden.

Durch die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie können erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ausgeschlossen werden.

Fazit

Durch die Deponie Haus Forst in Kerpen – Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Entwicklungsprognose ohne Verwirklichung des Vorhabens

Die Entwicklungsprognose ohne Verwirklichung des Vorhabens sieht für die Deponie Haus Forst keine erheblichen Umweltauswirkungen. Der Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten müsste dennoch, entsprechend der Vorgaben im Regionalplan, an anderer Stelle gedeckt werden, der dann zu erheblichen Umweltauswirkungen (z. B aufgrund eines neuen Aufschlusses) führen kann.

Auswirkungen durch Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen

Das Risiko für Störfälle, schwere Unfälle oder Katastrophen im Zusammenhang mit der Änderung der Kubatur und der Einrichtung und Betrieb einer DK I- und DK II-Deponie ist aufgrund der getroffenen Sicherheitsvorkehrungen insgesamt als sehr gering anzusehen.

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung kommt schließlich zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben offensichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der für das Natura 2000-Gebiet DE 5105-301 „Dickbusch, Loersfelder Busch, Steinheide“ festgesetzten Schutz- und Erhaltungszielen gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie führt.

Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Vorhaben unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zulässig.

Auswirkungen mit grenzüberschreitendem Charakter

Aufgrund der Entfernung des Vorhabens zu der nächstliegenden Bundesgrenze sind grenzüberschreitende erhebliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens auszuschließen.

Kumulative Auswirkungen

Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind keine kumulativen Wirkungen mit anderen Vorhaben möglich.

Warstein-Hirschberg, Oktober 2024



Bertram Mestermann

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Quellenverzeichnis

gemäß Anlage 4 Nr. 12 UVPG

ABK (2024): Institut für Immissionsschutz GmbH. Prognose über die zu erwartende Geräuschemission und -immission der Deponie Haus Forst nach Änderung durch die Remondis GmbH Region Rheinland am Standort: Haus Forst in Kerpen. Kamp-Lintfort.

ANECO (2024): Ermittlung und Beurteilung der Luftqualitätsdaten von Partikel (PM10), Partikel (PM2.5) und Staubbiederschlag sowie deren Inhaltsstoffe im Umfeld der geplanten DK I- und DK II-Deponie Haus Forst in Kerpen. Mönchengladbach.

AUTOBAHN GMBH (2022): Stellungnahme im Rahmen des Scopings. E-Mail vom 29.09.2022. Krefeld.

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2001): Regionalplan (GEP) für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln. (WWW-Seite): https://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_koeln/images/5106.pdf. (letzter Zugriff: 08.07.2022).

BIMSCHG (2013): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG).

FFH-RL (1992): Flora-Fauna-Habitat Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

GD NRW (2022): Geologischer Dienst NRW. Informationssystem Bodenkarte BK50 – Auskunftssystem BK50 – Karte der schutzwürdigen Böden (WMS-Dienst). Krefeld.

GL NRW (1980): Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen. Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.

HOCHTIEF (2022): Hochtief Engineering. Visualisierung für die Deponie Haus Forst. Essen.

HOCHTIEF (2024): Hochtief Engineering. Deponie Haus Forst – Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie – Antrag auf Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG. Antrag – Erläuterungsbericht. Essen.

IGEPA (2024): Verkehrstechnik GmbH. Deponie Haus Forst. Antrag auf Planfeststellung gemäß §35 Abs.2 Kreislaufwirtschaftsgesetz. Fachbeitrag Verkehrsuntersuchung. Eschweiler.

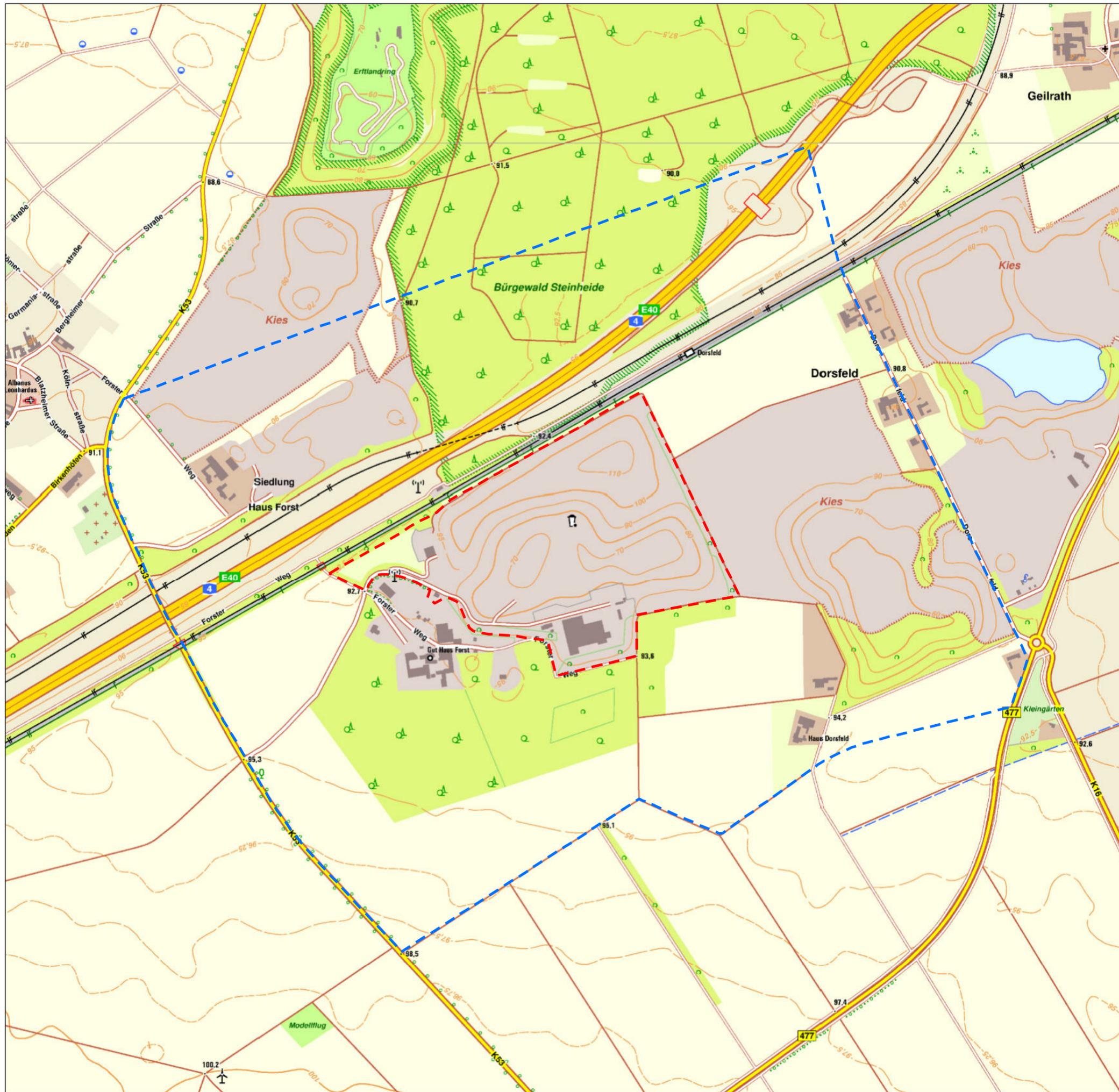
IT NRW (2022): Information und Technik Nordrhein-Westfalen. Statistisches Landesamt. Kommunalprofil Kerpen. (WWW-Seite) <https://www.it.nrw/sites/default/files/kommunalprofile/I05362032.pdf>. letzter Zugriff am 15.08.2022.

Quellenverzeichnis

- KBFF (2024A): Kölner Büro für Faunistik. Deponie Haus Forst, Kerpen. Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie. Antrag auf Änderung der Planfeststellung. Artenschutzrechtliche Prüfung. Köln.
- KBFF (2024B): Kölner Büro für Faunistik. Deponie Haus Forst, Kerpen. Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie. Antrag auf Änderung der Planfeststellung. FFH-Verträglichkeitsvorprüfung. Köln.
- KOLPINGSTADT KERPEN (2022): Kolpingstadt Kerpen. Allgemeines zum Klima in Kerpen. (WWW-Seite): <http://www.stadt-kerpen.de/index.phtml?La=1&sNavID=1708.32&object=tx|1708.942.1&sub=0> (letzter Zugriff 21.07.2022).
- LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Schlussstand Juni 2007 – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Filderstadt.
- LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite: <https://maps.regioplaner.de/?activateLayers=LEP,GrenzenKreise,GrenzenStaedte> (letzter Zugriff: 08.07.2022).
- LANUV (2022A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp (letzter Zugriff am 08.07.2022).
- LANUV (2022B): Fachinformationssystem Klimaanpassung (WWW-Seite) <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/index.html?feld=Analyse¶m=Klimatopkarte> (letzter Zugriff: 15.07.2022).
- LVR (2016): Landschaftsverband Rheinland. Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Köln.
- LVR (2022): Landschaftsverband Rheinland. KuLaDig. (WWW-Seite) <https://www.kuladig.de/> (letzter Zugriff am 15.07.2022).
- LWL & LVR (2007): Landschaftsverband Westfalen-Lippe & Landschaftsverband Rheinland. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster und Köln.
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2024): Büro für Landschaftsplanung. Landschaftspflegerischer Begleitplan. Deponie Haus Forst, Kerpen – Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie – Antrag auf Änderung der Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG. Warstein-Hirschberg.
- MULNV (2022): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. ELWAS-WEB (WWW-Seite) <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> (letzter Zugriff: 14.07.2022).

Quellenverzeichnis

- RHEIN-ERFT-KREIS (2014): Rhein-Erft-Kreis. Landschaftsplan Nr. 3 Bürgewälder. Entwicklungs- und Festsetzungskarte. 3. Änderung. (WWW-Seite) http://https://www.rhein-erft-kreis.de/stepone/data/downloads/6d/88/00/lp3_20000er_karte.pdf. (letzter Zugriff: 08.07.2022).
- ROTH (2014): Böden im Sauer- und Siegerland. – 419 S., 301 Abb., 37 Tab., 30 Kt.; Krefeld (Geol. Dienst NRW).
- STADT KERPEN (2006): 49. Änderung des Flächennutzungsplanes. Stadtteil Manheim. „ABA Haus Forst“. Kerpen.
- STADT KERPEN (2018): 76. Änderung des Flächennutzungsplanes. Stadtteil Manheim. „RAA-Anlage Haus Forst“. Kerpen.
- STADT KERPEN (2022): Bebauungsplan Manheim 360 RAA-Anlage Haus Forst. (WWW-Seite) <https://www.stadt-kerpen.de/index.phtml?sNavID=1708.171&La=1> (letzter Zugriff 07.11.2022).
- UVPG (1990): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2022 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4747) geändert worden ist.
- VSCHRL (2009): Vogelschutz Richtlinie. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- WMT (2023): WMT-Landfill-Biogas-Services GmbH: Stellungnahme zum Setzungsverhalten der Basisabdichtung im DA 4a bei zusätzlicher Auflast. Deponie Haus Forst. Viersen.



Legende

-  Vorhabensfläche
-  Untersuchungsgebiet

Topographische Übersicht

Anlage 1

UVP-Bericht
 Deponie Haus Forst – Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb
 als DK I- und DK II-Deponie – Antrag auf Planfeststellung
 gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG

M.: 1 : 10.000	Gez.: NFA	Bearb.: NFA	Dat.: März 2023
Plangröße: DIN A3		Projektnummer: 1273	

BERTRAM MESTERMANN
 BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG

 Brackhüttenweg 1
 59581 Warstein-Hirschberg
 Tel. 02902-66031-0
 info@mestermann-landschaftsplanung.de

Antragsteller:

Planverfasser: *Mestermann*



Legende

-  Vorhabensfläche
-  Untersuchungsgebiet

Luftbild

Anlage 2

UVP-Bericht
 Deponie Haus Forst – Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb
 als DK I- und DK II-Deponie – Antrag auf Planfeststellung
 gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG

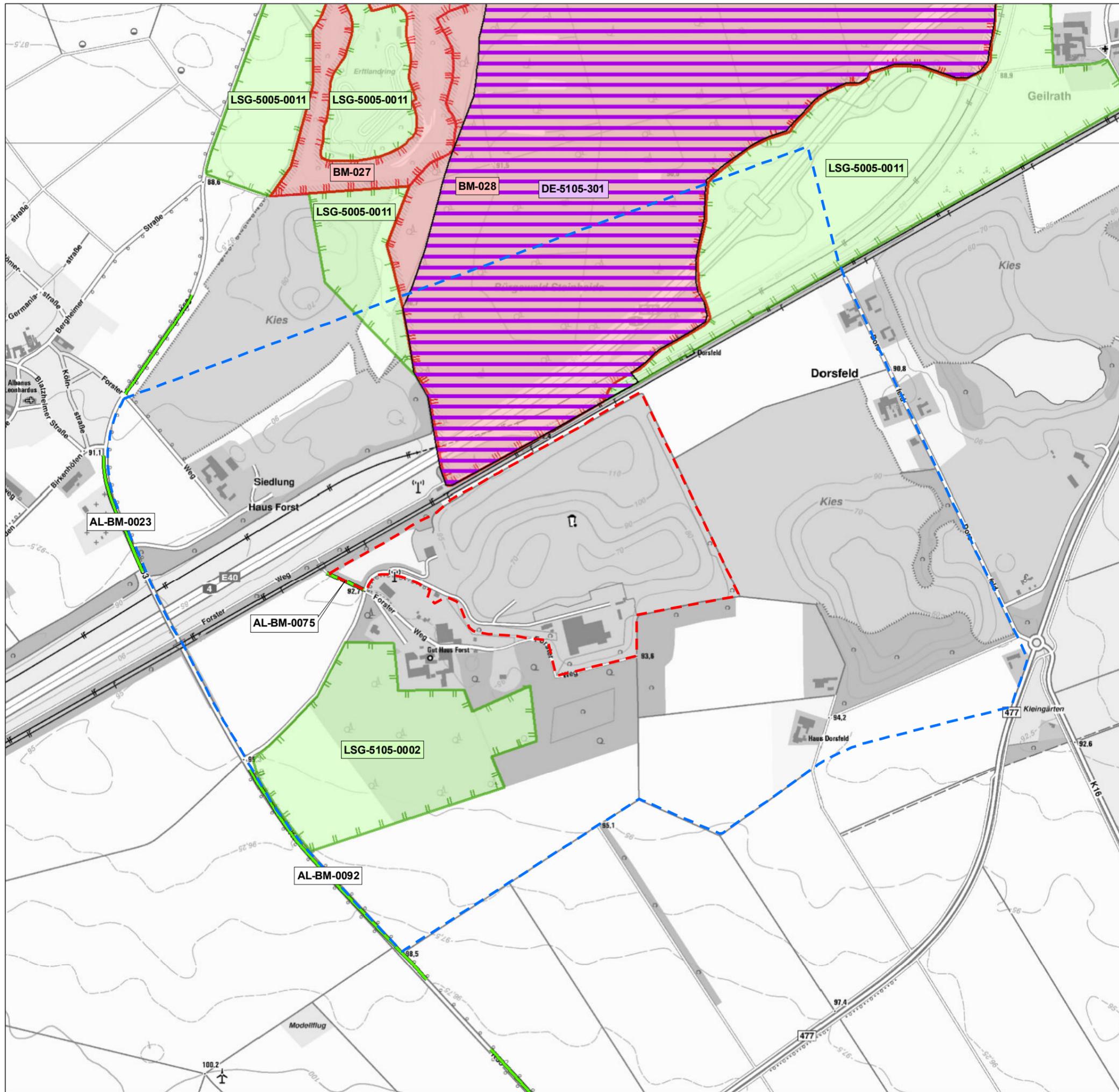
M.: 1 : 10.000	Gez.: NFA	Bearb.: NFA	Dat.: März 2023
Plangröße: DIN A3		Projektnummer: 1273	

BERTRAM MESTERMANN
 BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG



Brackhüttenweg 1
 59581 Warstein-Hirschberg
 Tel. 02902-66031-0
 info@mestermann-landschaftsplanung.de

Antragsteller: _____ Planverfasser: *Mestermann*



Legende

Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

-  FFH-Gebiet
-  Naturschutzgebiet
-  Landschaftsschutzgebiet
-  Gesetzlich geschützte Allee

Sonstiges

-  Vorhabensfläche
-  Untersuchungsgebiet

Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche Anlage 3

UVP-Bericht
 Deponie Haus Forst – Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb
 als DK I- und DK II-Deponie – Antrag auf Planfeststellung
 gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG

M.: 1 : 10.000	Gez.: NFA	Bearb.: NFA	Dat.: März 2023
Plangröße: DIN A3		Projektnummer: 1273	

BERTRAM MESTERMANN
 BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG


 Brackhüttenweg 1
 59581 Warstein-Hirschberg
 Tel. 02902-66031-0
 info@mestermann-landschaftsplanung.de

Antragsteller: Planverfasser: *Mestermann*



Legende

Nutzungsstrukturen

- Gewässer
- Wald
- Gehölze
- Grünland
- Säume, Hochstaudenflur
- Streuobstwiese
- Acker
- Grünfläche
- Gebäude
- Industrie und Gewerbe
- Steinbruch/Deponie/Lagerflächen
- Bahnanlagen
- Verkehrsflächen

Sonstiges

- Vorhabensfläche
- Untersuchungsgebiet

Nutzungsstrukturen

Anlage 4

UVP-Bericht
 Deponie Haus Forst – Änderung der Kubatur, Einrichtung und Betrieb
 als DK I- und DK II-Deponie – Antrag auf Planfeststellung
 gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG

M.: 1 : 10.000	Gez.: NFA	Bearb.: NFA	Dat.: März 2023
Plangröße: DIN A3		Projektnummer: 1273	

BERTRAM MESTERMANN
 BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG

Brackhüttenweg 1
 59581 Warstein-Hirschberg
 Tel. 02902-66031-0
 info@mestermann-landschaftsplanung.de

Antragsteller: _____ Planverfasser: *Mestermann*