

## **Anlage 15**

# **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

# **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

**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**



# **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

**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**

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 .....                                                | I   |
| Abbildungsverzeichnis .....                                             | III |
| Tabellenverzeichnis .....                                               | IV  |
| 1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung .....                             | 1   |
| 2.0 Vorhabensbeschreibung .....                                         | 2   |
| 2.1 Lage des Vorhabens .....                                            | 2   |
| 2.2 Bestehender Deponiestandort Haus Forst .....                        | 3   |
| 2.3 Beschreibung des geplanten Vorhabens .....                          | 4   |
| 2.3.1 Geplante Deponieeinrichtung .....                                 | 4   |
| 2.3.2 Allgemeine Beschreibung des Vorhabens .....                       | 5   |
| 2.4 Zeitliche und räumliche Entwicklung der Deponieerweiterung .....    | 8   |
| 3.0 Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete .....                 | 10  |
| 3.1 Untersuchungsgebiet .....                                           | 10  |
| 3.2 Naturräumliche Lage .....                                           | 10  |
| 3.3 Regionalplan .....                                                  | 10  |
| 3.4 Flächennutzungsplan .....                                           | 11  |
| 3.5 Bebauungsplan .....                                                 | 12  |
| 3.6 Landschaftsplan .....                                               | 13  |
| 3.7 Bestehende Ausgleichsflächen .....                                  | 15  |
| 3.8 Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche .....                      | 15  |
| 3.8.1 Natura 2000-Gebiete .....                                         | 16  |
| 3.8.2 Naturschutzgebiete .....                                          | 17  |
| 3.8.3 Landschaftsschutzgebiete .....                                    | 18  |
| 3.8.4 Biotopkatasterflächen .....                                       | 19  |
| 3.8.5 Gesetzlich geschützte Biotope .....                               | 20  |
| 3.8.6 Biotopverbundflächen .....                                        | 20  |
| 4.0 Wirkfaktoren .....                                                  | 22  |
| 4.1 Baubedingte Wirkfaktoren .....                                      | 22  |
| 4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren .....                                   | 23  |
| 4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....                                 | 23  |
| 5.0 Bestands- und Konfliktanalyse .....                                 | 25  |
| 5.1 Schutzgut Pflanzen .....                                            | 25  |
| 5.2 Schutzgut Tiere .....                                               | 26  |
| 5.3 Schutzgut Boden .....                                               | 28  |
| 5.4 Schutzgut Wasser .....                                              | 30  |
| 5.5 Schutzgut Klima und Luft .....                                      | 33  |
| 5.6 Schutzgut Landschaft .....                                          | 35  |
| 6.0 Rekultivierungskonzept .....                                        | 40  |
| 6.1 Rekultivierung gemäß dem aktuellen Planfeststellungsbeschluss ..... | 40  |
| 6.2 Geplante Rekultivierung .....                                       | 42  |
| 7.0 Maßnahmen zur Eingriffsminderung .....                              | 43  |
| 7.1 Schutzgut Pflanzen .....                                            | 43  |
| 7.2 Schutzgut Tiere .....                                               | 44  |

## Verzeichnisse

---

|     |                                                                       |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 7.3 | Schutzgut Boden .....                                                 | 50 |
| 7.4 | Schutzgut Wasser .....                                                | 50 |
| 7.5 | Schutzgut Klima und Luft.....                                         | 50 |
| 7.6 | Schutzgut Landschaft.....                                             | 50 |
| 8.0 | Eingriffsbewertung .....                                              | 51 |
| 8.1 | Biotopwertpunkte der Rekultivierung gemäß aktueller Genehmigung ..... | 51 |
| 8.2 | Biotopwertpunkte gemäß Rekultivierungsziel .....                      | 52 |
| 8.3 | Gegenüberstellung .....                                               | 52 |
| 8.4 | Nachweis des Kompensationsbedarfes .....                              | 53 |
| 8.5 | Timelag und „Natur auf Zeit“ .....                                    | 54 |
| 9.0 | Zusammenfassung .....                                                 | 56 |
|     | Quellenverzeichnis .....                                              | 58 |

## Anlage 1      Rekultivierungsplan

1:4.000

## Abbildungsverzeichnis

|         |                                                                                                                      |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abb. 1  | Lage der Vorhabensfläche .....                                                                                       | 2  |
| Abb. 2  | Übersicht Deponiestandort.....                                                                                       | 3  |
| Abb. 3  | Lageplan endrekultivierte Deponie mit Lage der Prinzipschnitte. ....                                                 | 7  |
| Abb. 4  | Prinzipschnitt E–E.....                                                                                              | 7  |
| Abb. 5  | Prinzipschnitt C–C. ....                                                                                             | 8  |
| Abb. 6  | Deponiebereiche DA 4 (DK I) und DA 3.2a (DK II). ....                                                                | 9  |
| Abb. 7  | Deponiebereich DA 3.2b (DK II).....                                                                                  | 9  |
| Abb. 8  | Deponiebereich DA 5 (DK I).....                                                                                      | 9  |
| Abb. 9  | Deponiebereich DA 3.2c (DK II). ....                                                                                 | 9  |
| Abb. 10 | Zeichnerische Darstellung des Regionalplans Köln, Teilabschnitt Region<br>Köln. ....                                 | 11 |
| Abb. 11 | Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen.<br>.....                                        | 12 |
| Abb. 12 | Auszug aus dem Landschaftsplan Nr. 3 „Bürgewälder“ .....                                                             | 14 |
| Abb. 13 | Ausgleichsflächen der Autobahn GmbH.....                                                                             | 15 |
| Abb. 14 | Lage der FFH-Gebiete .....                                                                                           | 16 |
| Abb. 15 | Lage der Naturschutzgebiete .....                                                                                    | 18 |
| Abb. 16 | Lage der .....                                                                                                       | 19 |
| Abb. 17 | Lage der Biotopkatasterflächen.....                                                                                  | 20 |
| Abb. 18 | Lage der Biotopverbundflächen .....                                                                                  | 21 |
| Abb. 19 | Unverfüllter Teil der ehemaligen Kiesgrube.....                                                                      | 25 |
| Abb. 20 | Extensiv bewirtschaftete Offenlandflächen.....                                                                       | 25 |
| Abb. 21 | E' Ausbaugrenze der Basisabdichtung des Deponieabschnittes DA 4b. ....                                               | 25 |
| Abb. 22 | Derzeitiger Verfüllbereich S' der Anlehnungsböschung der<br>Zwischenabdichtung auf den Altteil der Deponie.....      | 25 |
| Abb. 23 | Bodentypen im Bereich der Vorhabensfläche .....                                                                      | 29 |
| Abb. 24 | Lage der Blickpunkte .....                                                                                           | 36 |
| Abb. 25 | Visualisierung für den Blickpunkt 1 für die planfestgestellte Kubatur .....                                          | 36 |
| Abb. 26 | Visualisierung für den Blickpunkt 1 für die geplante Kubatur .....                                                   | 37 |
| Abb. 27 | Visualisierung für den Blickpunkt 2 für die planfestgestellte Kubatur .....                                          | 37 |
| Abb. 28 | Visualisierung für den Blickpunkt 2 für die geplante Kubatur .....                                                   | 37 |
| Abb. 29 | Visualisierung für den Blickpunkt 3 für die planfestgestellte Kubatur .....                                          | 38 |
| Abb. 30 | Visualisierung für den Blickpunkt 3 für die geplante Kubatur .....                                                   | 38 |
| Abb. 31 | Visualisierung für den Blickpunkt 4 für die planfestgestellte Kubatur .....                                          | 38 |
| Abb. 32 | Visualisierung für den Blickpunkt 4 für die geplante Kubatur .....                                                   | 39 |
| Abb. 33 | Rekultivierungsplanung mit Planfeststellungsbeschluss vom 29.06.2018. ...                                            | 40 |
| Abb. 34 | Prinzipskizze der geplanten Rekultivierung mit Hecken- und<br>Strauchpflanzungen sowie mageren Grünlandflächen. .... | 41 |
| Abb. 35 | Aktuelle Rekultivierungsplanung. ....                                                                                | 42 |
| Abb. 36 | Lage der Kompensationsmaßnahme .....                                                                                 | 53 |
| Abb. 37 | Lage der „Natur auf Zeit“-Flächen .....                                                                              | 55 |

**Verzeichnisse**

---

**Tabellenverzeichnis**

|        |                                                                              |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tab. 1 | Deponienutzvolumen und Laufzeit. ....                                        | 8  |
| Tab. 2 | Übersicht über die Bodentypen innerhalb der Vorhabensfläche. ....            | 29 |
| Tab. 3 | Biotopwert für das Rekultivierungsziel gemäß der aktuellen Genehmigung. .... | 52 |
| Tab. 4 | Biotopwert für das Rekultivierungsziel. ....                                 | 52 |
| Tab. 5 | Kompensationswertermittlung für die Kompensationsmaßnahme. ....              | 54 |

## **1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung**

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 dem Vorhaben sind gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG NRW) die vorhabensspezifischen Wirkungen auf Natur und Landschaft zu untersuchen. Entsprechend der Definition des § 14 BNatSchG sind Veränderungen in der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als Eingriff zu bewerten.

Das planerische Instrument der Eingriffsregelung ist der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP). Er hat die Aufgabe, die Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu sichern, bzw. die von der Planung betroffene Landschaft wiederherzustellen oder neu zu gestalten. Er gewährleistet mit Hilfe von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, dass nach Beendigung eines Projekts keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. für unvermeidbare Eingriffe Ausgleich oder Ersatz geschaffen werden.

Die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf Tiere wurden unter besonderer Würdigung der artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens im Rahmen eines gesonderten Gutachtens betrachtet (KBFF 2024A). Zudem wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erarbeitet (KBFF 2024B).

## 2.0 Vorhabensbeschreibung

### 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.

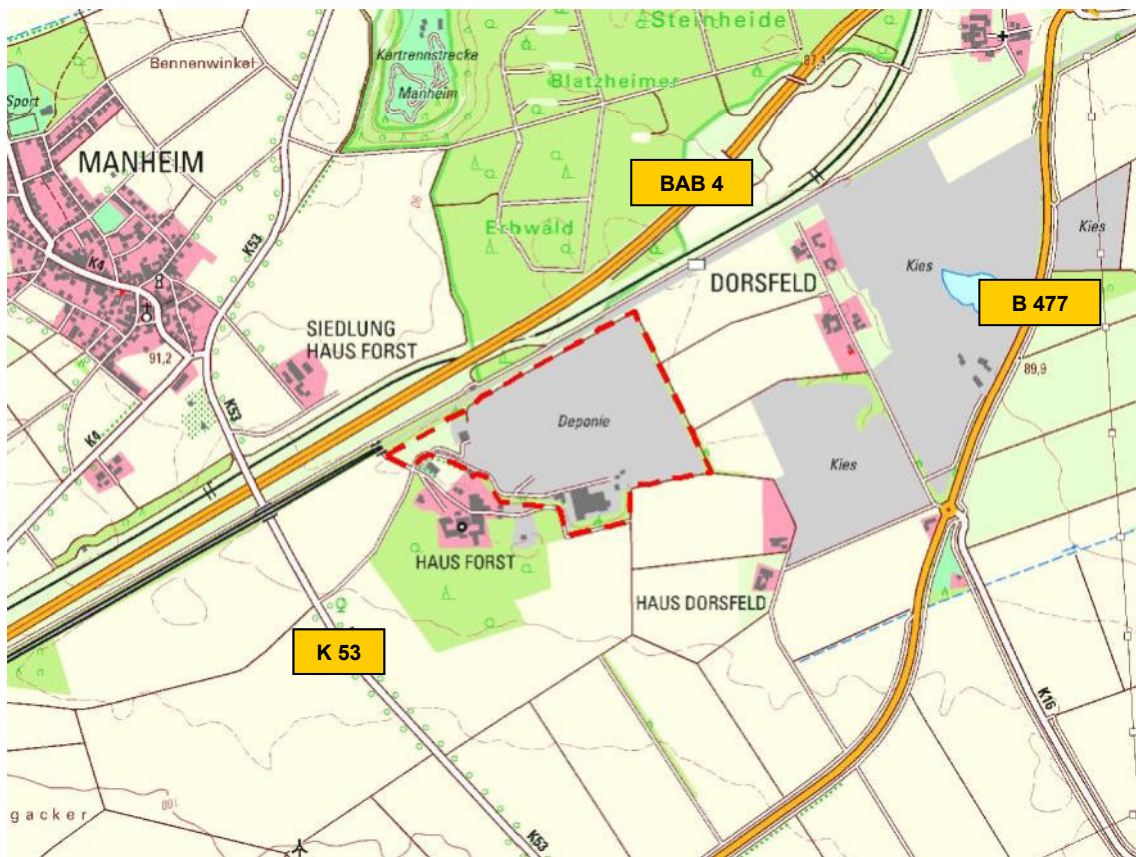


Abb. 1 Lage der Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

## Vorhabensbeschreibung

### 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.

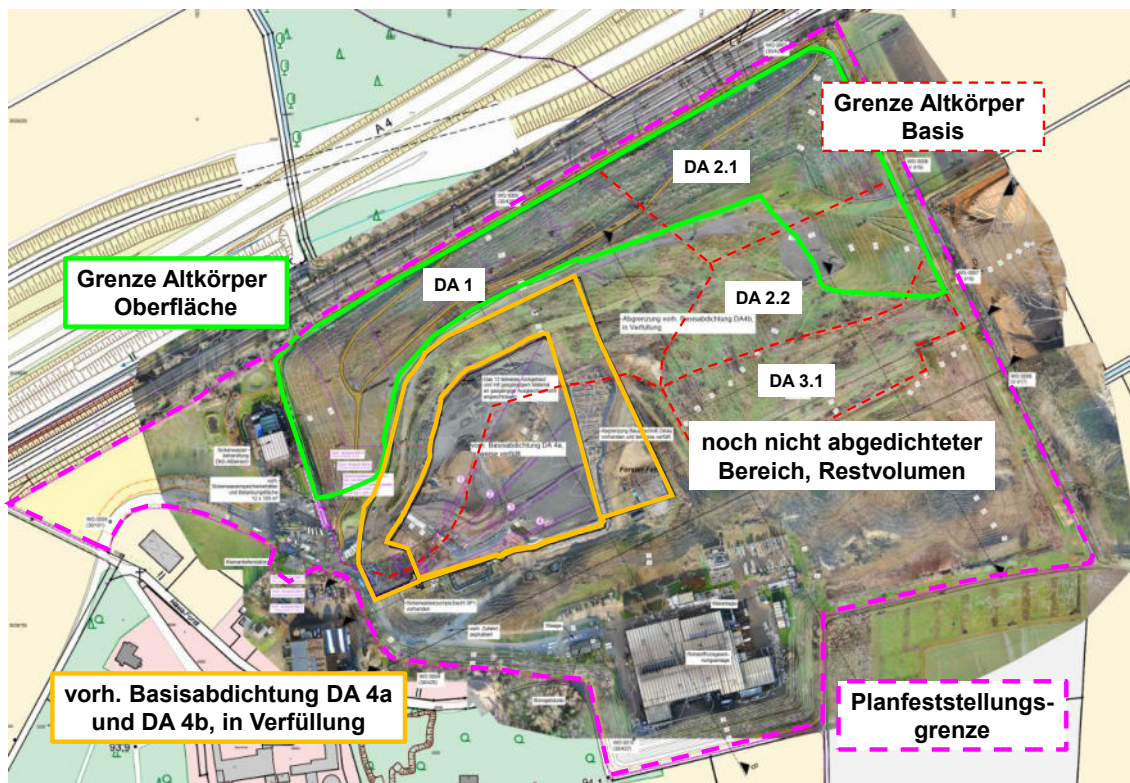


Abb. 2 Übersicht Deponiestandort.

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 in Betrieb genommen. 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
- Verteilung 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. m<sup>3</sup> auf ca. 6,8 Mio. m<sup>3</sup> 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. m<sup>3</sup> DK I, ca. 3,3 Mio. m<sup>3</sup> DK II

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

#### **Vorhabensbeschreibung**

---

fassen und den Entsorgungseinrichtungen des Altkörpers zuführen zu können. 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.

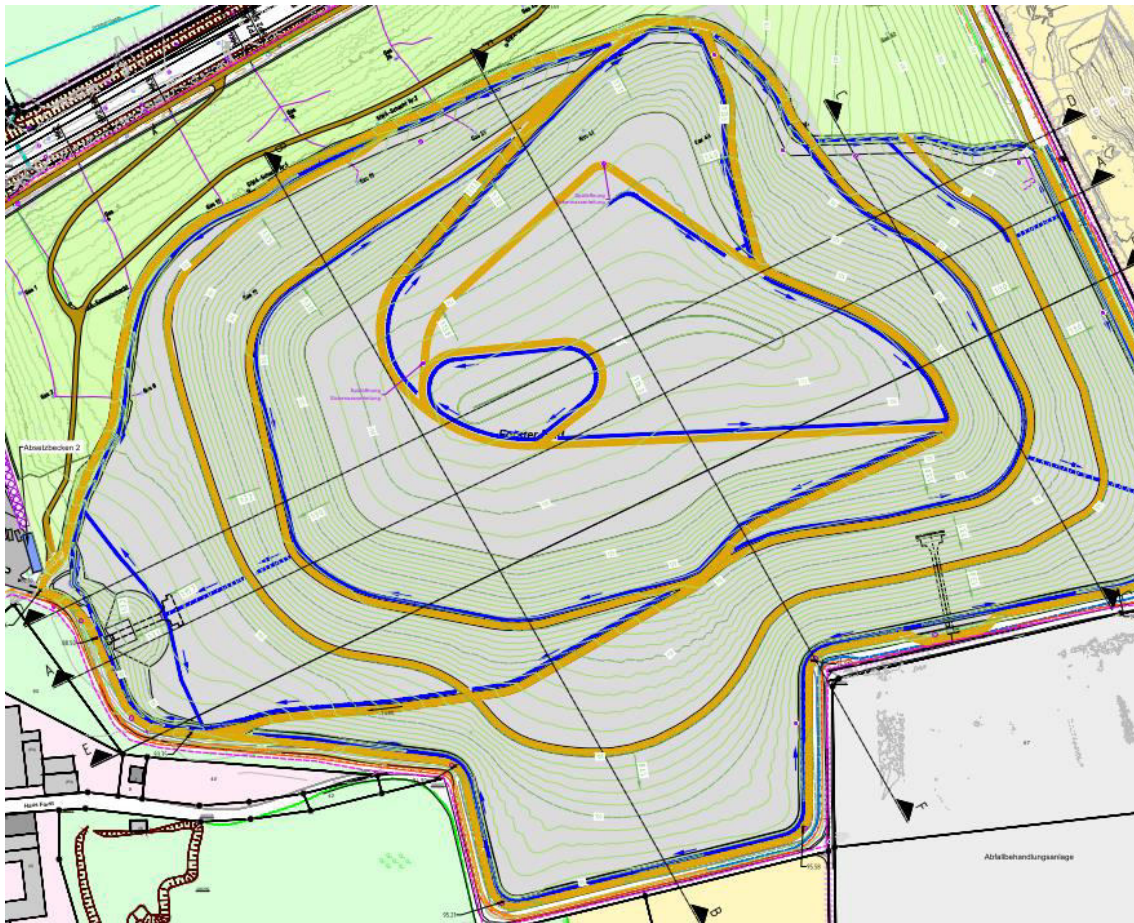
Die Ablagerungsflächen für DK I- und DK II-Abfälle sollen nicht direkt vollständig hergerichtet werden, sondern die Einrichtung ist jeweils in mehreren Abschnitten geplant. Nach dem Bau der Basis- / bifunktionalen Zwischenabdichtung in Teilflächen des DK I- / DK II-Bereichs stehen diese für die Ablagerung zur Verfügung. Rechtzeitig vor Vollenfüllung 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 Wartungswege 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.

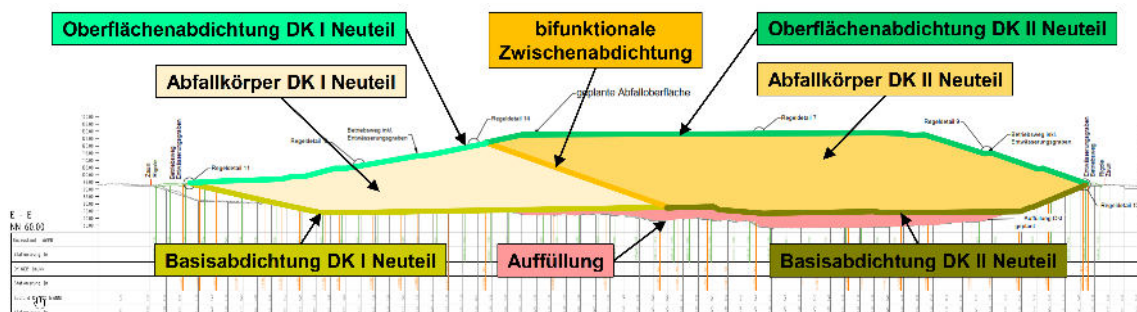
Aus Abbildung 3 geht die Lage der nachfolgenden Deponiekörperschnitte hervor, die einen Überblick über die vorhandenen und die geplanten Dichtungselemente des Standortes geben.

## 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

The drawing is a cross-section of a landfill. Key features include:
 

- Top Layer:** A green line representing the planned waste surface ('geplante Abfalloberfläche').
- Waste Body:** A large yellow area representing the waste body ('Abfallkörper DK II Neuteil').
- Old Landfill:** A grey area on the left labeled 'Altdeponie (DK II)'.
- Sealing Layer:** A red line at the bottom of the waste body, labeled 'Dichtungsanschluss Basis Altkörper nach Regeldetail 16'.
- Fill:** A pink area at the bottom right labeled 'Auffüllung'.
- Base Sealing:** A dark green area at the very bottom labeled 'Basisabdichtung DK II Neuteil'.
- Labels:** 'Oberflächenabdichtung DK II Neuteil' points to the top green line. 'Regeldetail 7', 'Regeldetail 12', and 'Regeldetail 13' point to specific construction details. 'geplante Abfalloberfläche' points to the top surface. 'Auffüllung Ost geplant' points to the pink fill area.
- Dimensions:** A vertical scale on the left shows elevations from 65.00 to 125.00. A horizontal dimension 'C - C' is marked at NN 60.00.
- Table:** A table at the bottom provides stationing and boundary data for the cross-section.

| Stationierung (m) | Stationierung (m) |
|-------------------|-------------------|
| 125.00            | 125.00            |
| 120.00            | 120.00            |
| 115.00            | 115.00            |
| 110.00            | 110.00            |
| 105.00            | 105.00            |
| 100.00            | 100.00            |
| 95.00             | 95.00             |
| 90.00             | 90.00             |
| 85.00             | 85.00             |
| 80.00             | 80.00             |
| 75.00             | 75.00             |
| 70.00             | 70.00             |
| 65.00             | 65.00             |

## 2.4 Zeitliche und räumliche Entwicklung der Deponieerweiterung

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:

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

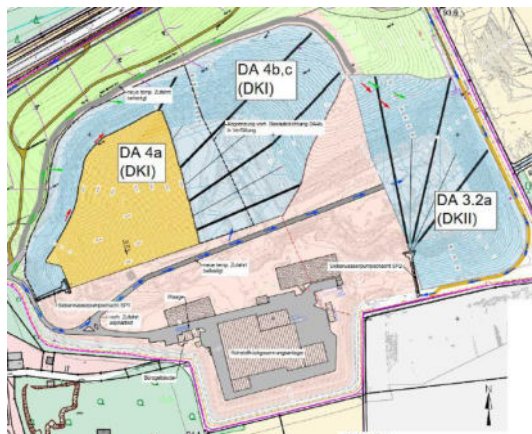
8

## Vorhabensbeschreibung

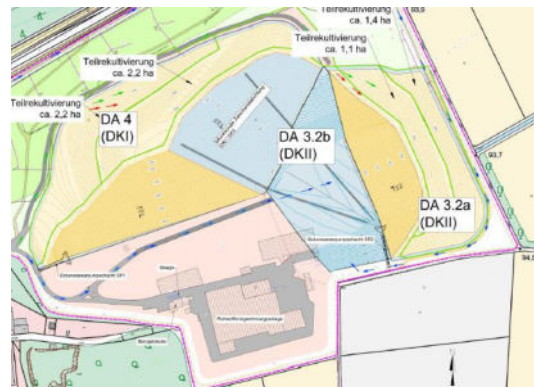
Nach vollständiger Verfüllung eines Teilabschnittes erfolgt mit zeitlichem Vorlauf die Herrichtung der Basis- und bifunktionalen Zwischenabdichtung des nächsten Teilabschnittes und sukzessive die Herstellung des Oberflächenabdichtungssystems der verfüllten Abschnitte inkl. deren Rekultivierung. Hierdurch 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.

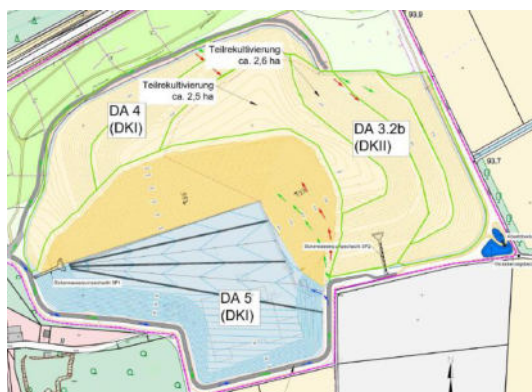
Frühzeitig erfolgen durch den Betreiber bereits Teilrekultivierungen, wodurch zum einen der Sickerwasseranfall und mögliche Immissionen minimiert werden und zum anderen frühzeitig wieder Flächen der Natur zur Verfügung gestellt werden.



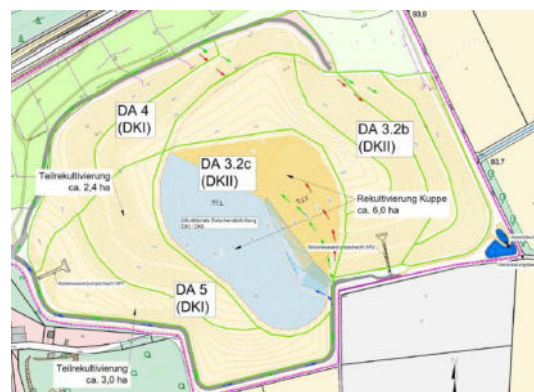
**Abb. 6** Deponiebereiche DA 4 (DK I) und DA 3.2a (DK II).



**Abb. 7** Deponiebereich DA 3.2b (DK II).



**Abb. 8** Deponiebereich DA 5 (DK I).



**Abb. 9** Deponiebereich DA 3.2c (DK II).

### **3.0 Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete**

#### **3.1 Untersuchungsgebiet**

Das betrachtete Untersuchungsgebiet wird schutzgutspezifisch zugeschnitten. Zielsetzung der Abgrenzung des Untersuchungsgebiets ist die schutzgut- und vorhabensspezifische Bestandserfassung und Konfliktanalyse.

#### **3.2 Naturräumliche Lage**

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

„Die Zülpicher Börde entspricht dem Südtail der Niederrheinischen Bucht. Sie ist geprägt durch allmählich nach Norden hin einfallende, lössbedeckte Terrassenflächen. Diese Ebenheiten werden von den breiten Talniederungen der Erft, des Swistbaches, Rot-, Neffel- und Ellebach sowie der Rur zerschnitten. Teilweise folgen die Täler nord-nordwest-verlaufenden Verwerfungszonen bzw. der Kipprichtung der im Untergrund liegenden Schollen“ (LANUV 2022A).

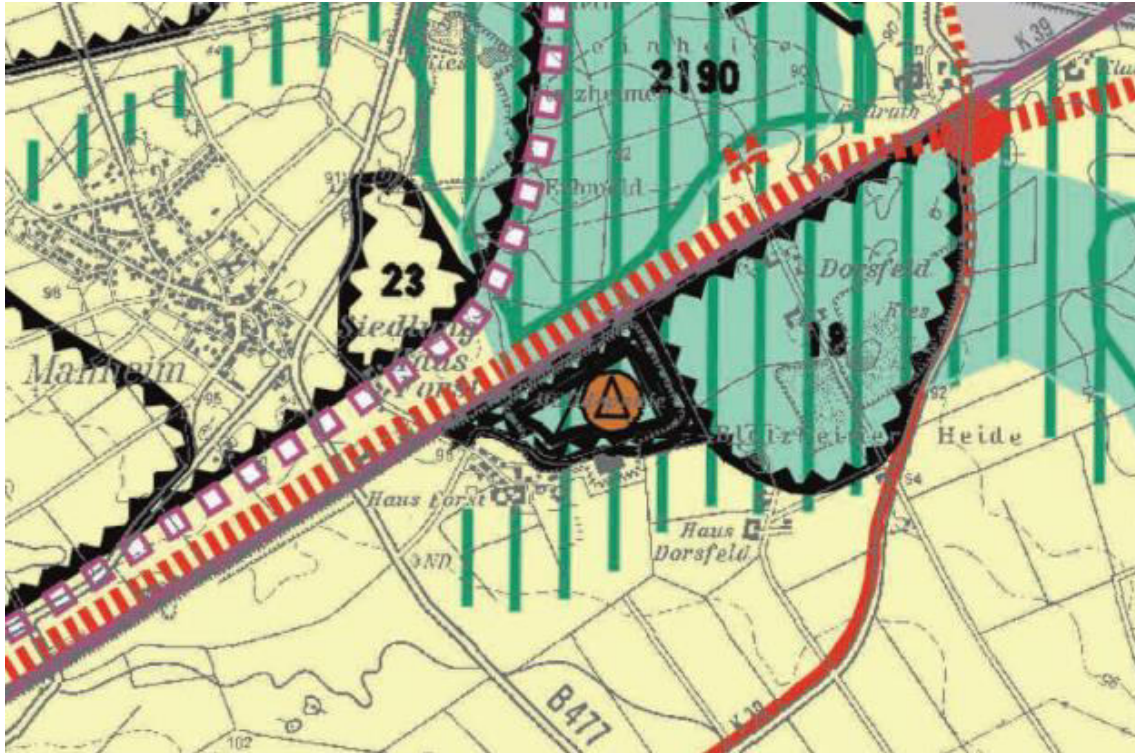
Die Jülicher Börde entspricht dem westlichen Teil der Niederrheinischen Bucht. Die ansonsten morphologisch eintönige, von mächtigen Lössdecken überlagerte Hauptterrasse ist durch eine im Untergrund bis heute fortlebende Schollentektonik in Einzelbereiche zerlegt und an den Schollenrändern z. T. unruhig gestaltet. Morphologiebelebend wirken sich zudem zahlreiche größere und kleinere Fließgewässer aus, die z. T. tief bis in das paläozoische Grundgebirge (Wurmtal), ansonsten in die tertiären und quartären Deckschichten eingeschnitten sind. Teilweise folgen die großen Täler von Rur und Erft den nordnordwest-verlaufenden Verwerfungszonen (LANUV 2022A).

Durch Abbau der hier z. T. oberflächennah anstehenden tertiären Braunkohlen sind einige Gebiete stark anthropogen verändert. Eine landschaftliche Zäsur stellen die Bundesautobahn 4, die Bahnstrecke Köln–Aachen sowie die Hambachbahn dar.

#### **3.3 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 (Freiraumbereiche für zweckgebundene Nutzungen – Aufschüttungen und Ablagerungen u. a. – Abfalldeponien) gekennzeichnet ist.



**Abb. 10** Zeichnerische Darstellung des Regionalplans Köln, Teilabschnitt Region Köln. Die Darstellung im Regionalplan entspricht der Vorhabensfläche. Maßstab 1:50.000.  
Quelle: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2001

### 3.4 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen ist die Vorhabensfläche als „Fläche für Versorgungsanlagen, für die Verwertung oder Beseitigung von festen Abfallstoffen sowie für Ablagerungen“ mit der Zweckbestimmung „Mülldeponie“ dargestellt. Die südlichen Bereiche sind als befristete Sonderbauflächen dargestellt.

Im Rahmen der 76. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde die temporäre Ausweisung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „RAA-Anlage“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB und die damit verbundene Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Rostascheaufbereitungsanlage, als zeitlich bedingte/befristete Nutzung bis zum 31.12.2043 planungsrechtlich gesichert. Durch die Befristung der Nutzung wird sichergestellt, dass nach Ablauf der Nutzung der Sonderbauflächen (SO 1.1, SO 1.2 und SO 2) und dem erforderlichen Rückbau aller im Geltungsbereich der 76. Änderung befindlichen Aufbauten und befestigten Flächen, die Umsetzung der Rekultivierung der Deponiefläche gesichert wird. Erreicht der Verfüllabschnitt der Rekultivierung der im Norden anschließenden Deponie die Sonderbaufläche, wird die 76. Änderung des Flächennutzungsplanes (31.12.2043) nichtig.

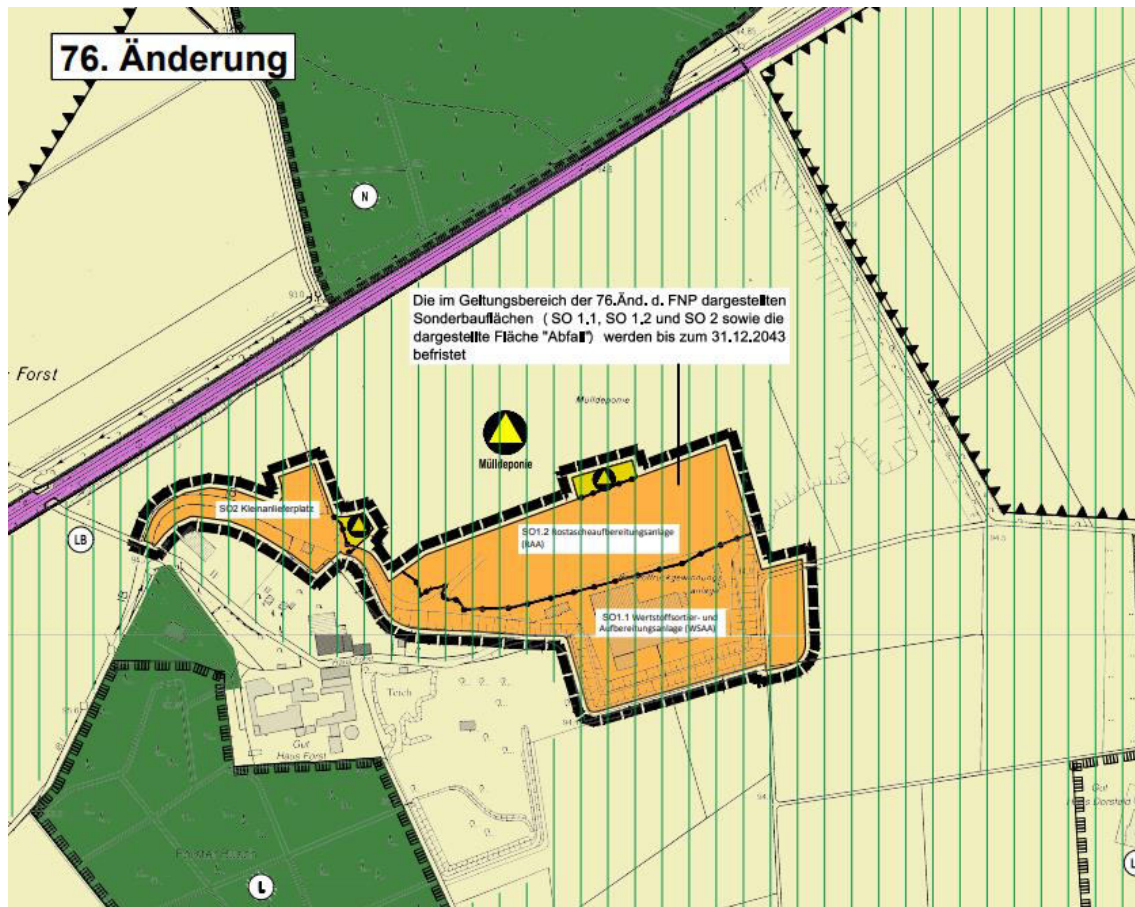


Abb. 11 Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Kerpen. Maßstab 1:5.000. Quelle: STADT KERPEN 2006

### 3.5 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.

#### **Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete**

---

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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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.

### **3.6 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 „Pflegetmaßnahmen 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.

|                                                                                     |                                                                                                                                             |                                                                                     |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                                                                            | Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft |                                                                                     |                                                                   |
| <b>2</b>                                                                            | Anreicherung einer im ganzen zu erhaltenden Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen             |                                                                                     |                                                                   |
|  | Naturschutzgebiet<br>2.1-                                                                                                                   |  | Naturdenkmal<br>2.3-                                              |
|  | Flora-Fauna-Habitat-Gebiet<br>2.1-                                                                                                          |  | Geschützter Landschaftsbestandteil (flächig)<br>2.4-              |
|  | Landschaftsschutzgebiet<br>2.2-                                                                                                             |  | Geschützter Landschaftsbestandteil (Baum-/Strauchbestand)<br>2.4- |
|  | Wiederaufforstung unter Festsetzung bestimmter Holzarten<br>4.1-                                                                            |                                                                                     |                                                                   |
|  | Untersagung einer bestimmten Form der Endnutzung<br>4.2-                                                                                    |                                                                                     |                                                                   |
|  | Gehölzgruppe, Feldgehölz<br>5.2-                                                                                                            |                                                                                     |                                                                   |

14

### 3.7 Bestehende Ausgleichsflächen

Neben den bereits in Kap. 3.5 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. 13** 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. 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).

### 3.8 Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Die Auswertung zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen erfolgt für die Vorhabensfläche sowie die Umgebung bis 500 m um die Vorhabensfläche.

### 3.8.1 Natura 2000-Gebiete

Für bestimmte Lebensraumtypen und Arten, für deren Fortbestand nur in Europa Sorge getragen werden kann, müssen gemäß der sog. FFH-Richtlinie der EU „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewiesen werden, um eine langfristig gute Überlebenssituation für diese Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Diese FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EU für europäische Vogelarten auszuweisen sind, werden zusammengefasst als Natura 2000-Gebiete bezeichnet.

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).

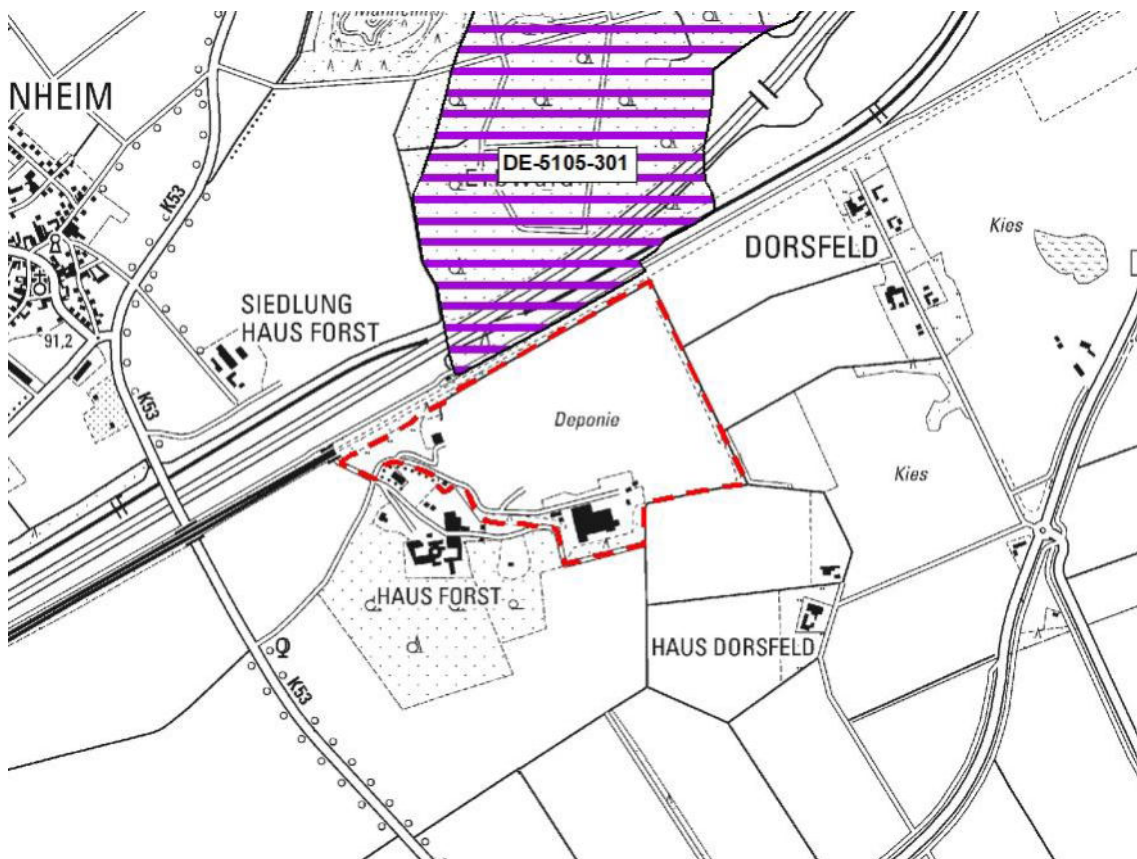


Abb. 14 Lage der FFH-Gebiete (lilafarbene Schraffur) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000. Quelle: LANUV 2022A

DE-5105-301 = Dickbusch, Loersfelder Busch, Steinheide

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).

### **3.8.2 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.“

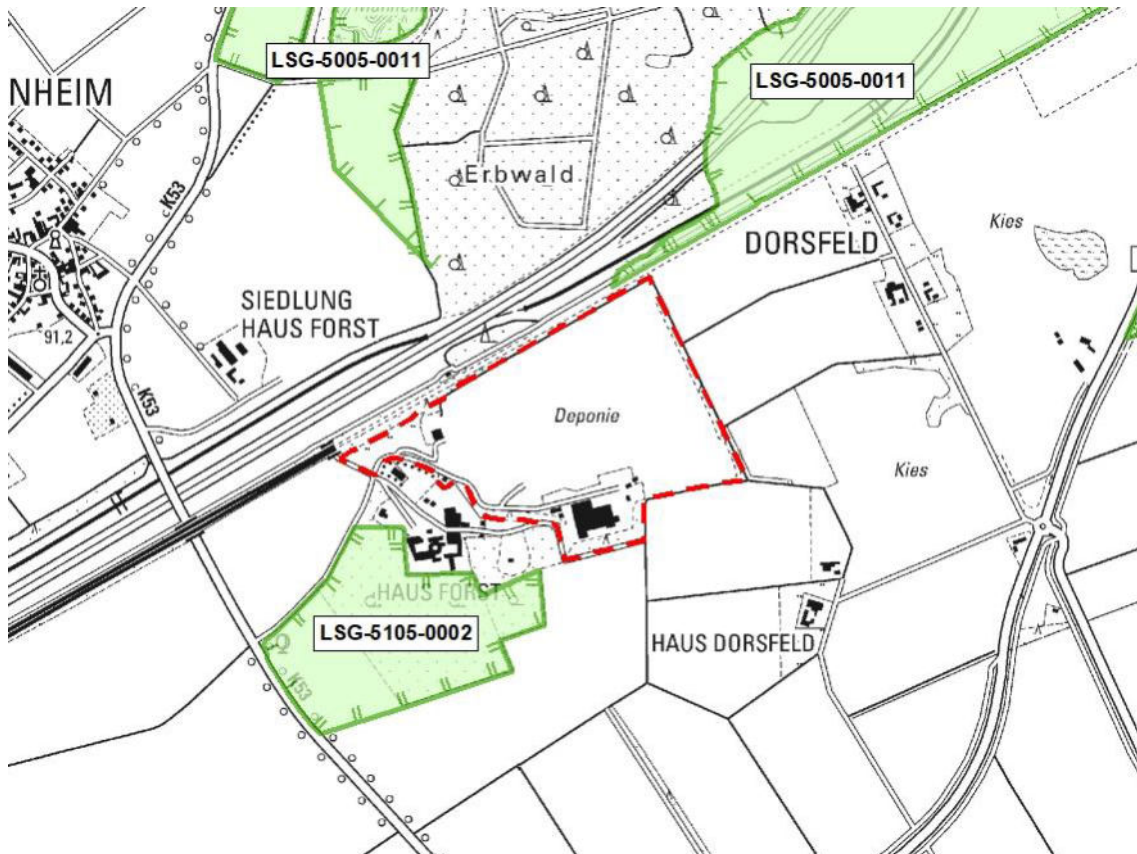
Flächengleich mit dem FFH-Gebiet erstreckt sich, getrennt durch Autobahn und Bahnlinie, nördlich der Vorhabensfläche das Naturschutzgebiet BM-028 „NSG Bürgewald Steinheide“. Dieser Stieleichen-Hainbuchenwald ist Lebensraum für den Mittelspecht

BM-027 = NSG Kiesgrube Steinheide  
BM-028 = NSG Bürgewald Steinheide

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

18

#### Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete



**Abb. 16** Lage der Landschaftsschutzgebiete (grüne Flächen) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000. Quelle: LANUV 2022A

LSG-5005-0011 = Umgebung Naturschutzgebiete Steinheide, Loersfelder Busch, Dickbusch und Kiesgrube Steinheide“

LSG-5105-0002 = Wald am Haus Forst

#### 3.8.4 Biotopkatasterflächen

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalens ist eine Datensammlung über Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen, die für den Arten- und Biotopschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Die Gebiete werden nach wissenschaftlichen Kriterien ausgewählt, in Karten erfasst und im Gelände überprüft sowie dokumentiert.

Im Bereich der Vorhabensfläche befinden sich keine Biotopkatasterflächen. In der näheren Umgebung liegen die nachfolgend aufgeführten Biotopkatasterflächen:

- BK-5105-905 = NSG Kiesgrube Steinheide
- BK-5105-025 = Bahndamm und Feldgehölz nordöstlich von Buir
- BK-5105-037 = Kleingewässer bei Gut Dorsfeld
- BK-5105-513 = Brachen am Haus Forst
- BK-5105-514 = Forster Busch
- BK-5105-0003 = Ostteil des NSG „Bürgewald Steinheide“ innerhalb des FFH-Gebietes „Dickbusch, Lörsefelder Busch, Steinheide“ (LANUV 2022A).

#### Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete



**Abb. 17** Lage der Biotopkatasterflächen (grüne Schraffur) zur Vorhabensfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:20.000. Quelle: LANUV 2022A

- BK-5105-905 = NSG Kiesgrube Steinheide
- BK-5105-025 = Bahndamm und Feldgehölz nordöstlich von Buir
- BK-5105-037 = Kleingewässer bei Gut Dorsfeld
- BK-5105-513 = Brachen am Haus Forst
- BK-5105-514 = Forster Busch
- BK-5105-0003 = Ostteil des NSG „Bürgewald Steinheide“ innerhalb des FFH-Gebietes „Dickbusch, Lörsefelder Busch, Steinheide“

### 3.8.5 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.

Im Bereich der Vorhabensfläche und der näheren Umgebung befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope.

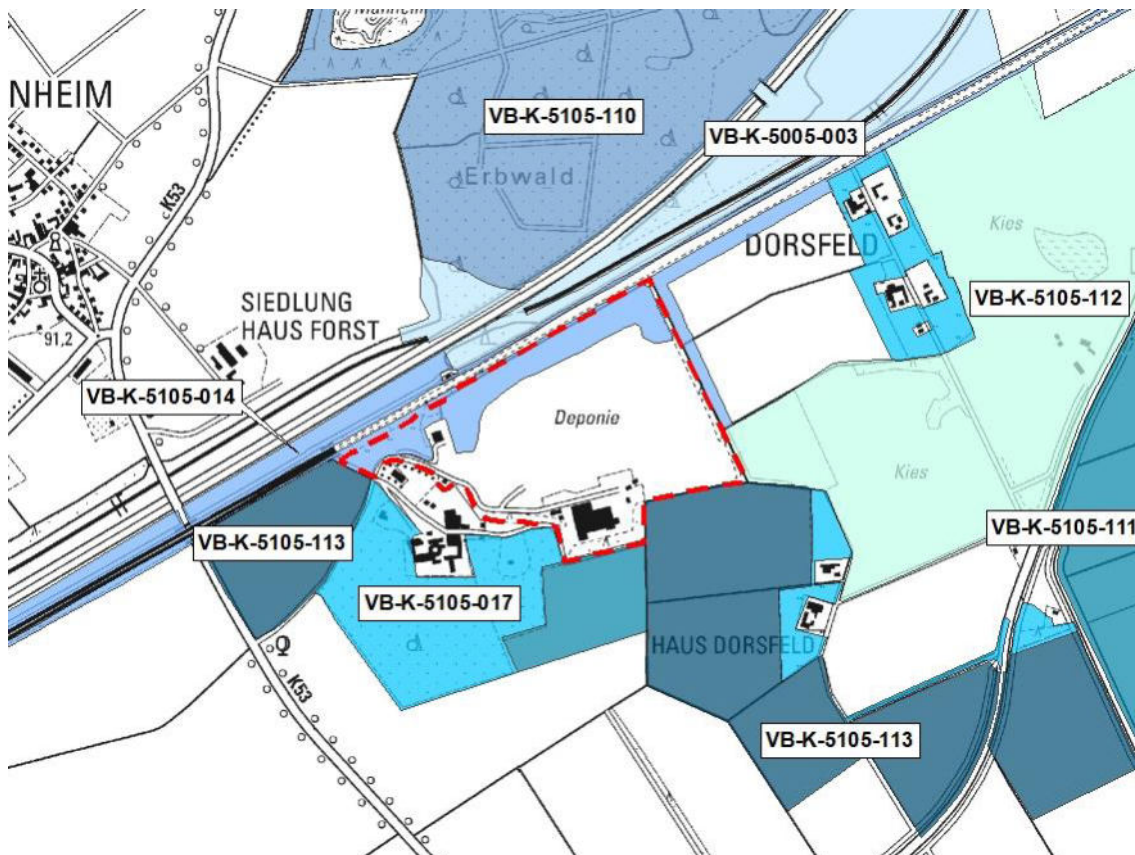
### 3.8.6 Biotopverbundflächen

Nach § 21 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

#### Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete

Die Vorhabensfläche liegt randlich im Bereich einer Biotopverbundfläche. Zu den Biotopverbundflächen der Vorhabensfläche und der näheren Umgebung zählen:

- VB-K-5005-003 = Randbereiche des Blatzheimer Waldes und des Dickbuschs
- VB-K-5105-014 = Bahnstrecke Köln-Düren zwischen Geilrath und der Kreisgrenze
- VB-K-5105-017 = Forster Busch
- VB-K-5105-110 = Randbereiche des Blatzheimer Waldes und des Dickbuschs
- VB-K-5105-112 = Kiesabbau Dorstfeld
- VB-K-5105-113 = Aufforstungsbereich zwischen Bürgewald Dickbusch und Lörsefelder Busch und Forster Busch) (LANUV 2022A).



**Abb. 18** Lage der Biotopverbundflächen (blaue Flächen) zur Vorhabensfläche (rote Fläche) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2022A

- VB-K-5005-003 = Randbereiche des Blatzheimer Waldes und des Dickbuschs
- VB-K-5105-014 = Bahnstrecke Köln-Düren zwischen Geilrath und der Kreisgrenze
- VB-K-5105-017 = Forster Busch
- VB-K-5105-110 = Randbereiche des Blatzheimer Waldes und des Dickbuschs
- VB-K-5105-112 = Kiesabbau Dorstfeld
- VB-K-5105-113 = Aufforstungsbereich zwischen Bürgewald Dickbusch und Lörsefelder Busch und Forster Busch

Eine unmittelbare Betroffenheit von Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen ergibt sich entsprechend der nachstehenden Wirkfaktoren und der Konfliktanalyse durch das Vorhaben nicht.

## 4.0 Wirkfaktoren

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabensbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus.

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.

### 4.1 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 die Schallemissionen werden zusammenfassend unter dem Kap. 4.3 „Betriebsbedingte Wirkfaktoren“ näher beschrieben.

## **4.2 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 Offenlandhabitate und kleinere Gebüschgruppen entstehen, die dauerhaft als Lebensraum für diverse Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung stehen werden.

## **4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

### **Schallemissionen**

Zu den betriebsbedingten potenziellen Wirkfaktoren zählen Schallemissionen durch den Anlieferverkehr sowie den Betrieb im Bereich des Deponiestandortes 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 Staubbiederschlag) 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 Biotope zu beschreiben. Zu beachten ist, dass diese Wirkungen auch im planfestgestellten Betrieb bereits bestehen.

## **Wirkfaktoren**

---

### **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 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 Versickerungsrigolen / -mulden und ein Versickerungsbecken mit Notüberlauf zum Hubertusfließ.

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

## **5.0 Bestands- und Konfliktanalyse**

### **5.1 Schutzgut Pflanzen**

Zur Erfassung der Bestandssituation im Untersuchungsgebiet wurde zuletzt am 18. August 2022 eine Biotoptypenkartierung bei sonniger Wetterlage und Temperaturen um 30 °C durchgeführt.

#### **Bestandsanalyse**

Die Vorhabensfläche 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.



**Abb. 19 Unverfüllter Teil der ehemaligen Kiesgrube.**



**Abb. 20 Extensiv bewirtschaftete Offenlandflächen.**



**Abb. 21 E' Ausbaugrenze der Basisabdichtung des Deponieabschnittes DA 4b.**



**Abb. 22 Derzeitiger Verfüllbereich S' der Anlehnungsböschung der Zwischenabdichtung auf den Altteil der Deponie.**

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.

## **Bestands- und Konfliktanalyse**

---

a. *Salix caprea*, *S. x-rubens*, *S. viminalis*). Hinzu kommen Schmetterlingsstrauch (*Buddleja davidii*), Hängebirke (*Betula pendula*) und in geringerem Anteil auch Robinie (*Robinia pseudoacacia*).

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.

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

### **Konfliktanalyse**

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.

Da erhebliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (vgl. Kap. 5.4) ausgeschlossen sind, ist keine Veränderung der Standortverhältnisse für Pflanzen anzunehmen.

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 Pflanzen ausgeschlossen werden können.

## **5.2 Schutzgut Tiere**

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurden in einer gesonderten Artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht (vgl. KBFF 2024A).

### **Bestandsanalyse**

„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“ (KBFF 2024A).

Insgesamt wurden im Rahmen der Geländebegehungen folgende Arten nachgewiesen:

#### **Bestands- und Konfliktanalyse**

---

- 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, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rostgans, Rotkehlchen, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Singdrossel, Star, Stieglitz, Stockente, Turmfalke, Uferschwalbe, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Zaunkönig, Zilpzalp
- Amphibien: Kreuzkröte, Springfrosch, Wechselkröte
- Fledermäuse: Bechsteinfledermaus, Braunes/Graues Langohr, Fransenfledermaus, Große/Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus
- Säugetiere: Haselmaus (vgl. KBFF 2024A)

#### **Konfliktanalyse**

„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 Aus-

## **Bestands- und Konfliktanalyse**

---

gleichsmaßnahmen zur Herstellung artspezifisch geeigneter Ausweichlebensräume erforderlich.

- 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“ (KBFF 2024A).

### **5.3 Schutzgut Boden**

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

#### **Bestandsanalyse**

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. 23). Darüber hinaus wird im Süden sehr kleinflächig ein Pseudogley und Parabraunerde ausgewiesen. Den genannten Böden wird keine Schutzwürdigkeit zugesprochen (vgl. Tab. 2).

## Bestands- und Konfliktanalyse

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.

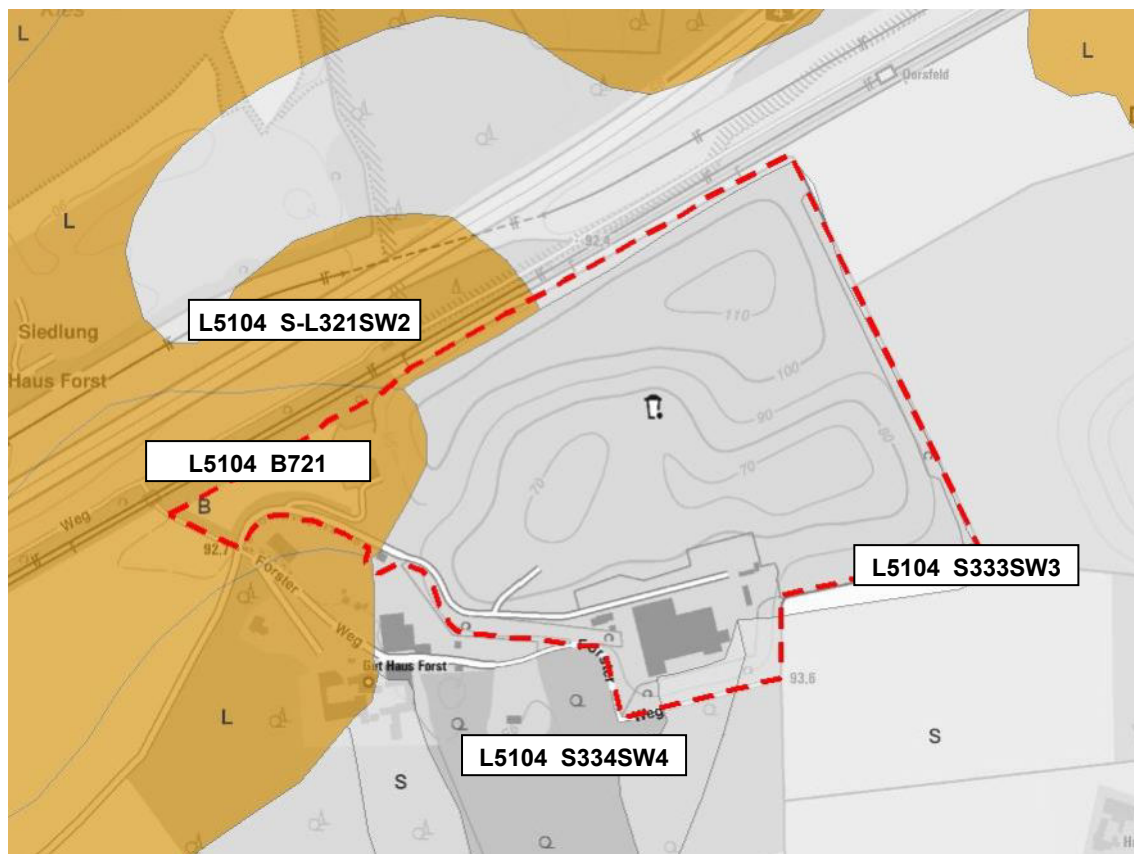


Abb. 23 Bodentypen im Bereich der Vorhabensfläche (rote Strichlinie). Quelle: GD NRW 2022

Tab. 2 Übersicht über die Bodentypen innerhalb der Vorhabensfläche.

| Bodentyp        |                                                           | Mächtigkeit | Wertzahlen der Bodenschätzung | Grundwasser  | Schutzwürdigkeit |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|--------------|------------------|
| L5104 S-L321SW2 | Pseudogley-Parabraunerde                                  | 3–6 dm      | 40 bis 60 mittel              | 0 dm Stufe 0 | nicht bewertet   |
| L5104 B721      | Typische Braunerde<br>stellenweise Pseudogley-Braunerde   | 2–6 dm      | 25 bis 50 mittel              | 0 dm Stufe 0 | nicht bewertet   |
| L5104 S333SW3   | Typischer Pseudogley<br>zum Teil Parabraunerde-Pseudogley | 3–10 dm     | 35 bis 60 mittel              | 0 dm Stufe 0 | nicht bewertet   |
| L5104 S334SW4   | Typischer Pseudogley<br>zum Teil Typischer Stagnogley     | 3–10 dm     | 35 bis 60 mittel              | 0 dm Stufe 0 | nicht bewertet   |

## **Bestands- und Konfliktanalyse**

---

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.

### **Konfliktanalyse**

Generell gilt für Böden gemäß § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) der folgende Vorsorgegrundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen“.

Eine direkte Betroffenheit von Böden im Bereich der Vorhabensfläche 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 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.

### **5.4 Schutzgut Wasser**

Zur Erfassung der Bestandssituation sind die verfügbaren Karten und Datenquellen (GL NRW 1980, MULNV 2022) zur Geologie und Hydrologie ausgewertet worden.

Ergänzend wurde nach relevanten Quellen und Fließgewässern im Wirkungsbereich des Vorhabens geschaut.

### **Bestandsanalyse**

#### 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

## **Bestands- und Konfliktanalyse**

---

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, 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).

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.

## **Bestands- und Konfliktanalyse**

---

### 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.

### **Konfliktanalyse**

#### 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.

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.

#### Oberflächengewässer

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 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.

## **Bestands- und Konfliktanalyse**

---

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 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.

### **5.5 Schutzgut Klima und Luft**

Zur Erfassung der Bestandssituation wurden die verfügbaren Datenquellen (Klimastudie NRW, Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, Fachinformationssystem Klimaanpassung) zum Schutzgut Klima und Luft ausgewertet.

#### **Bestandsanalyse**

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

#### **Konfliktanalyse**

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 Auswir-

#### **Bestands- und Konfliktanalyse**

---

kungen 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.

ANECO 2024 kommt im Zuge der Staubimmissionsprognose zu folgendem Ergebnis:

„Der Messwert von Partikel (PM<sub>10</sub>) schöpfte den Immissionswert der TA Luft zu 50 % aus (20 µg/m<sup>3</sup>). Es wurden acht Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m bei 34 zulässigen Überschreitungstagen ermittelt. [...] Der Messwert von Partikel (PM<sub>2.5</sub>) unterschritt den zulässigen Immissionswert deutlich. [...] Die ermittelten Gehalte an Blei im Partikel (PM<sub>10</sub>) 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).

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

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.

## **5.6 Schutzgut Landschaft**

### **Bestandsanalyse**

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.

### **Konfliktanalyse**

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.

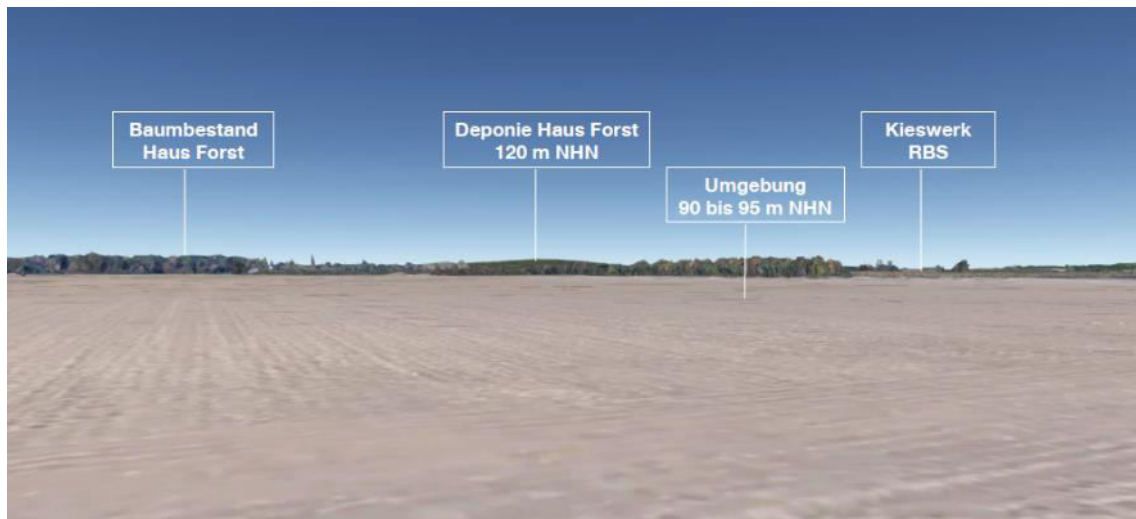
Der Blickpunkt 1 zeigt den Deponiestandort von der südlichen Zufahrtsstraße (B 477) und der Blickpunkt 2 von der nördlichen Zuwegung (Tagebaurandstraße). Die Blickpunkte 3 und 4 zeigen den Deponiestandort von den nächstgelegenen, geschlossenen Ortslagen (Kerpen-Blatzheim: Blickpunkt 3 / Kerpen-Bergerhausen: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

### Bestands- und Konfliktanalyse



**Abb. 24** 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. 25** Visualisierung für den Blickpunkt 1 für die planfestgestellte Kubatur (120 m ü. NHN). Quelle: HOCHTIEF 2022

## Bestands- und Konfliktanalyse



Abb. 26 Visualisierung für den Blickpunkt 1 für die geplante Kubatur (135 m ü. NHN). Quelle: HOCHTIEF 2022



Abb. 27 Visualisierung für den Blickpunkt 2 für die planfestgestellte Kubatur (120 m ü. NHN). Quelle: HOCHTIEF 2022



Abb. 28 Visualisierung für den Blickpunkt 2 für die geplante Kubatur (135 m ü. NHN). Quelle: HOCHTIEF 2022

## Bestands- und Konfliktanalyse

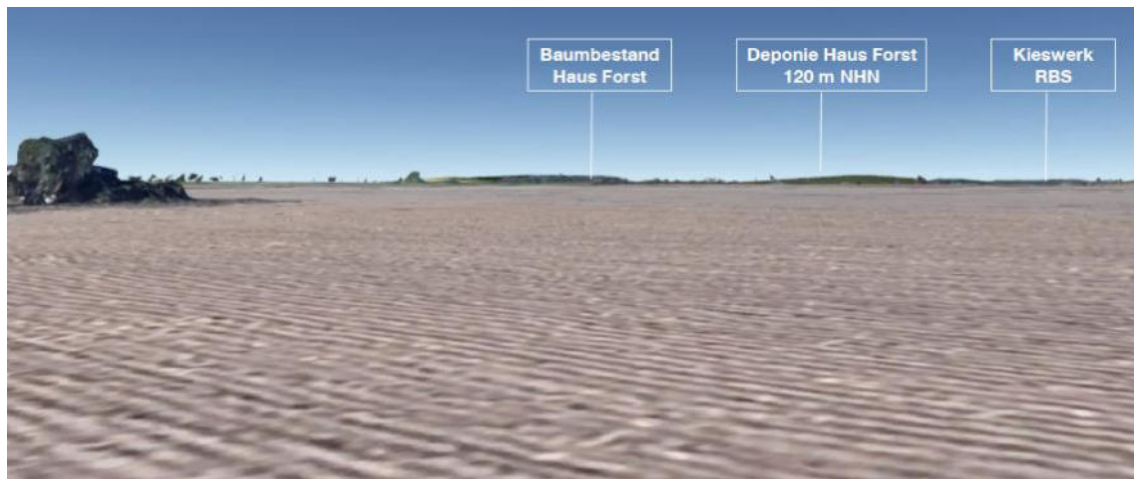


Abb. 29 Visualisierung für den Blickpunkt 3 für die planfestgestellte Kubatur (120 m ü. NHN).  
Quelle: HOCHTIEF 2022



Abb. 30 Visualisierung für den Blickpunkt 3 für die geplante Kubatur (135 m ü. NHN). Quelle:  
HOCHTIEF 2022

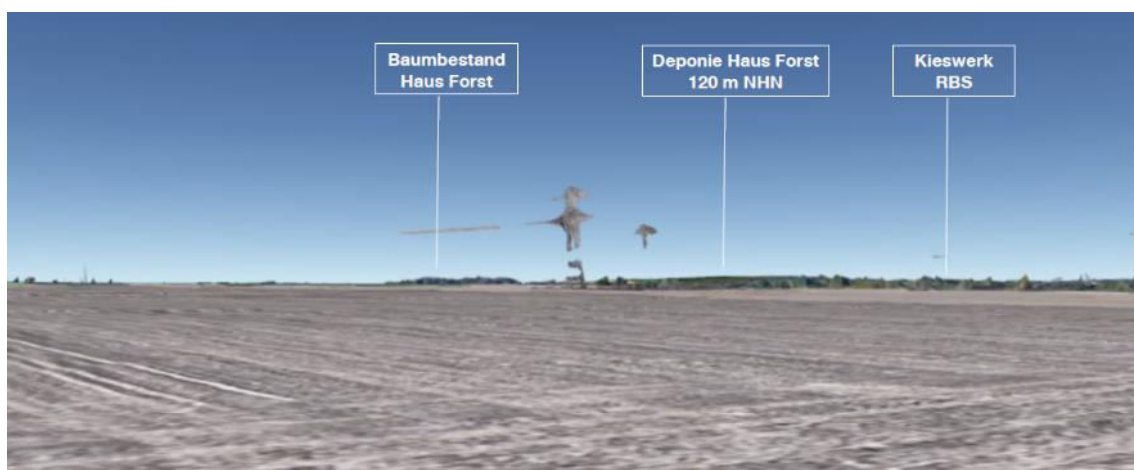
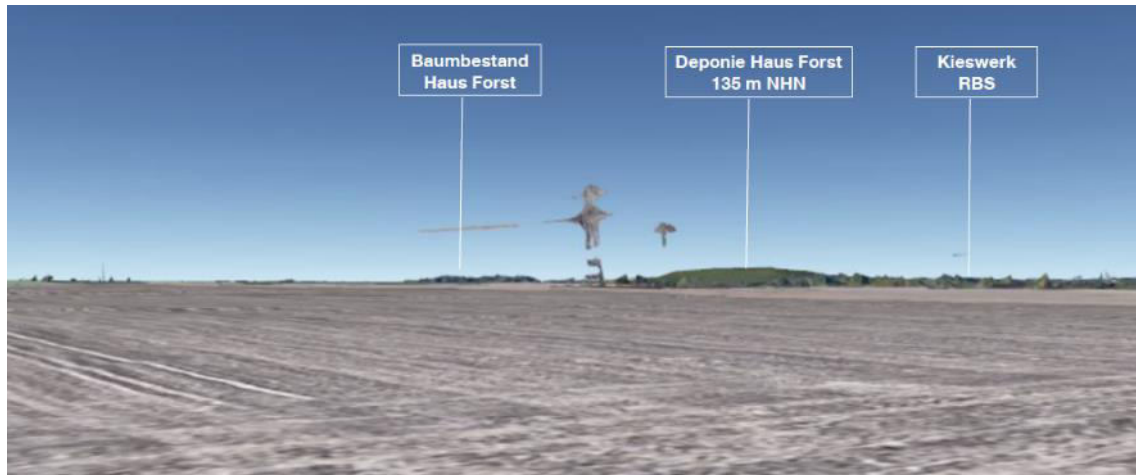


Abb. 31 Visualisierung für den Blickpunkt 4 für die planfestgestellte Kubatur (120 m ü. NHN).  
Quelle: HOCHTIEF 2022

## Bestands- und Konfliktanalyse



**Abb. 32 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.

## 6.0 Rekultivierungskonzept

### 6.1 Rekultivierung gemäß dem aktuellen Planfeststellungsbeschluss

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. Darin wurde folgendes Rekultivierungskonzept genannt:

Für jeden Bauabschnitt ist eine Vegetationsentwicklung zu einem offenen bis halboffenen Landschaftstyp mit überwiegend offenen möglichst mageren Grasfluren, Hochstaudenfluren und stellenweise schütterten bis unbewachsenen Flächenanteilen (z. B. im Randbereich) festzulegen. Dazu ist zumindest in Teilbereichen als oberste Deckschicht magerer Boden aufzubringen. Zur Realisierung einer offenen bis halboffenen Landschaft ist eine gruppen- und streifenweise Anpflanzung von einheimischen strauchförmigen Gehölzen vorzunehmen. Zur Erhaltung der offenen Flächen ist eine Pflege mittels Schaf- und/oder Ziegenbeweidung gegenüber einer Mahd zu bevorzugen. Die Beweidung kann in Form einer Standweide oder als Trift durch eine ein- oder zweimalige Nutzung durch einen Wanderschäfer gestaltet werden. Im Rahmen des zugehörigen Landschaftspflegerischen Begleitplanes wurde nach diesen Vorgaben ein Rekultivierungsplan für die geplante Restverfüllung entwickelt.

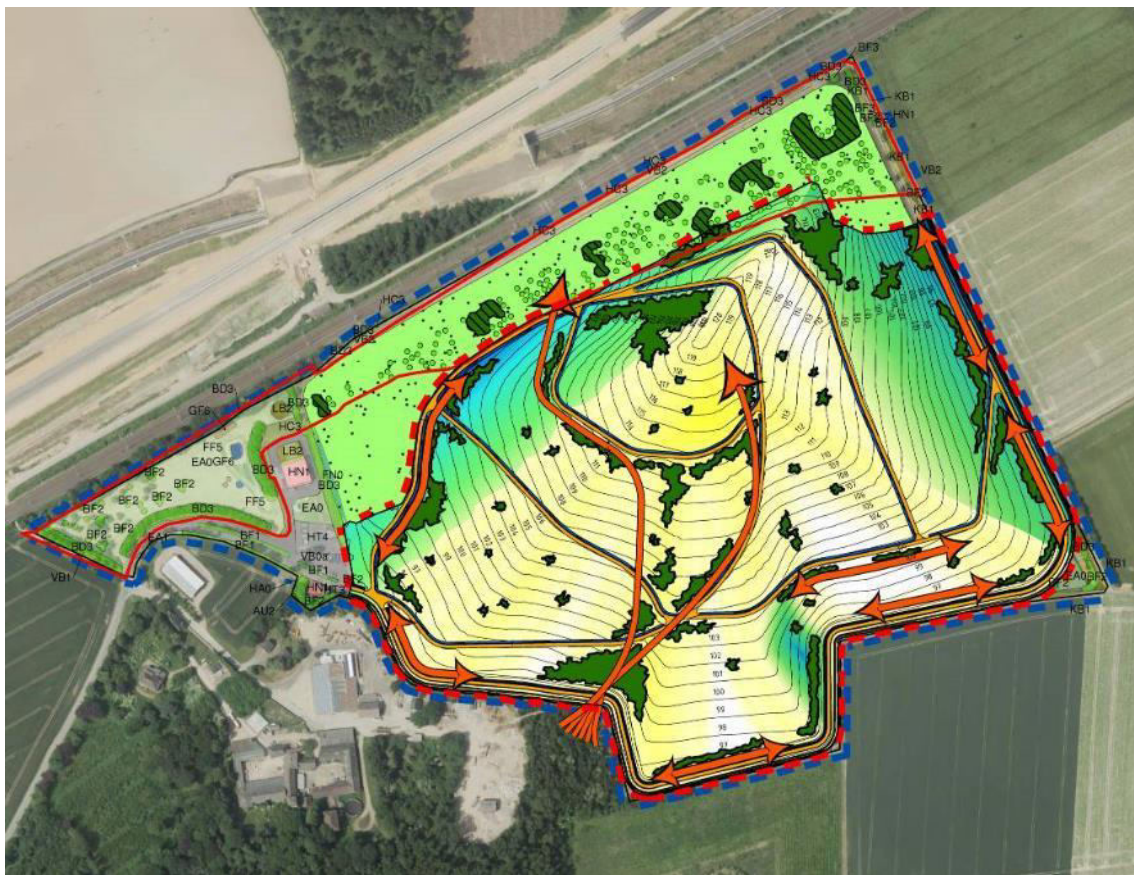


Abb. 33 Rekultivierungsplanung mit Planfeststellungsbeschluss vom 29.06.2018.

## Rekultivierungskonzept

Die trockenen südexponierten Flächen mit Grasfluren bzw. Ruderalfluren sind in dem Rekultivierungsplan als gelbe Flächen angelegt, je gelber desto trockener werden die Flächen sein. Die flächig grün bis blau kolorierten Bereiche sind weniger sonnenexponiert und sind in ihrer Ausprägung zunehmend feuchter. Die dunkelgrünen Flächen stellen die vernetzenden Gehölzstrukturen dar. Die Gehölzpflanzungen werden als Hecken-, Gebüsch- und Strauchpflanzungen ohne Bäume ausgeführt.

Intention des Rekultivierungsplans ist die Schaffung von linearen Vernetzungselementen, die ausgehend von den Gehölz- und Waldflächen im Süden eine Verbindung zu den Pflanzflächen der RWE im Norden schaffen.

Alle Offen- bis Halboffenlandbereiche werden als Grasfluren bzw. Hochstaudenfluren mit Schafbeweidung entwickelt. Gehölzpflanzungen kommen im Bereich der Restverfüllung ausschließlich als Hecken- bzw. Strauch- und Gebüschpflanzungen vor. Die Gehölzpflanzungen sind als Initialpflanzungen geplant und werden daher flächenextensiv angelegt. Insbesondere entlang der Hecken und Gebüsche werden sich Hochstaudenfluren etablieren. Flächendominant im Bereich der Restverfüllung sollen die Grasfluren sein.



**Abb. 34** Prinzipskizze der geplanten Rekultivierung mit Hecken- und Strauchpflanzungen sowie mageren Grünlandflächen.

Durch Baumarten, deren Wurzeltiefe die Mächtigkeit der Rekultivierungsschicht übersteigt, würde die Gefährdung des Oberflächenabdichtungssystems in Mitleidenschaft gezogen werden. Die Rekultivierungsböden werden in einer Mindeststärke von 1,0 m gemäß DepV aufgebracht. Auf Bäume wird daher verzichtet. Zum Einsatz kommen ausschließlich heimische Straucharten. Dabei sind die Pflanzflächen als Initialpflanzungen geplant, deren weitere Entwicklung der natürlichen Dynamik unterliegen soll.

## 6.2 Geplante Rekultivierung

Gegenüber der vorgesehenen Rekultivierung des Planfeststellungsbeschlusses vom 29.06.2018 sollen keine wesentlichen Änderungen bestehen. Einzige Änderung der Oberflächenplanung ist eine Erhöhung des Deponiekörpers mit der Folge der Ausbildung von steileren Böschungen.

Eine Vegetationsentwicklung zu einem offenen bis halboffenen Landschaftstyp mit überwiegend offenen möglichst mageren Grasfluren, Hochstaudenfluren und stellenweise schütterten bis unbewachsenen Flächenanteilen (z. B. im Randbereich) ist weiterhin in allen Bereichen möglich und auch geplant. Lediglich die Gehölzflächen werden vor dem Hintergrund der steilen Böschungen in ihrem geplanten Standort verändert, sodass diese in Bereichen etabliert werden, in denen der Abfluss von Oberflächenwasser geringer ist. Die geplante Rekultivierung ist in der nachfolgenden Abbildung sowie in Anlage 1 dargestellt.

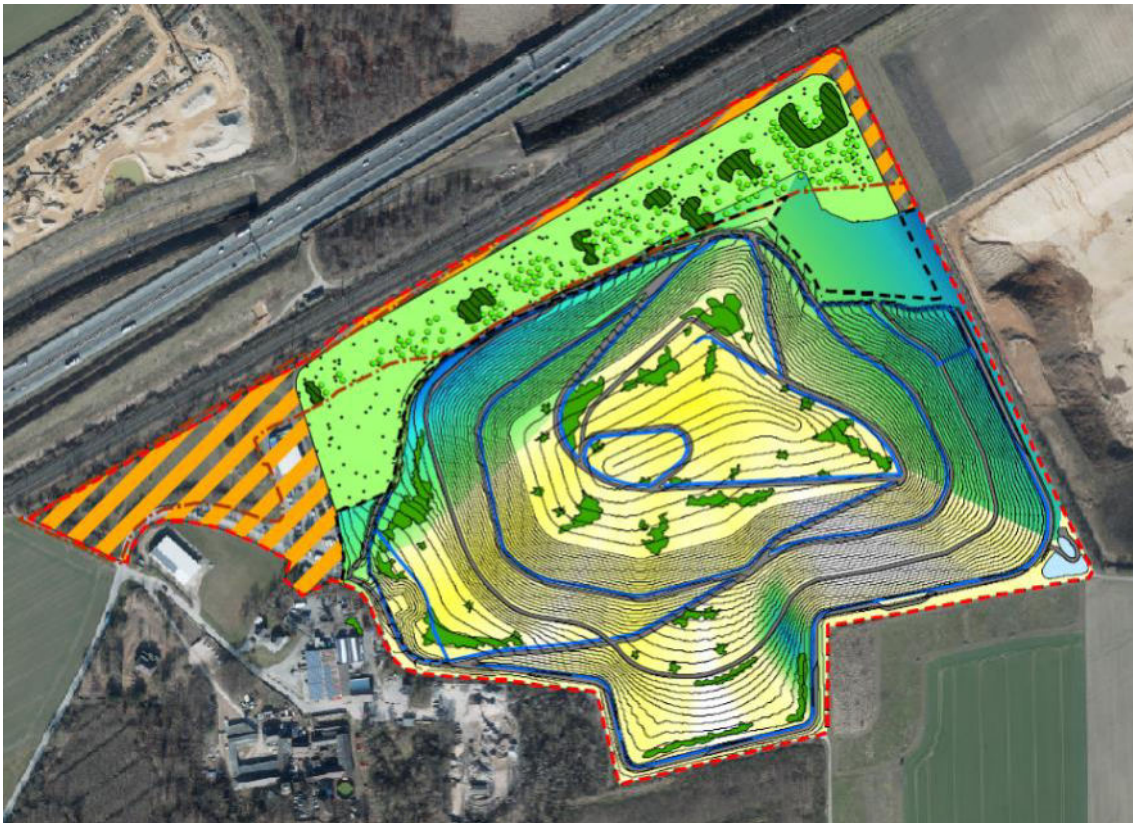


Abb. 35 Aktuelle Rekultivierungsplanung.

## 7.0 Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Für den Weiterbetrieb des Deponiestandortes Haus Forst gelten die grundlegenden Ziele des § 2 Abs. 1 BNatSchG: „Jeder soll nach seinen Möglichkeiten zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen und sich so verhalten, dass Natur und Landschaft nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden“.

Die zu realisierenden Maßnahmen werden in die einzelnen Schutzgüter unterteilt.

### 7.1 Schutzgut Pflanzen

Die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie stellt vor dem Hintergrund bestehender Planfeststellungsgenehmigungen keinen Eingriff in den Naturhaushalt im Sinne der Naturschutzgesetzgebung dar. Zur Minderung der verbleibenden Wirkungen erfolgt die Restverfüllung abschnittsweise mit nachlaufender Rekultivierung. Das Rekultivierungsziel ist geeignet, weiterhin einen Lebensraum entstehen zu lassen, der unter landschaftsökologischen Gesichtspunkten die Wertigkeit der früheren Bestandssituation – vor Beginn der Restverfüllung – dauerhaft übersteigt.

### Entwicklung von Gebüschstrukturen

#### Empfohlene Pflanzenliste für Sträucher (gem. LANUV 2015)

- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Grau-Weide (*Salix cinera*)
- Purpur-Weide (*Salix purpurea*)
- Roter Holunder (*Sambucus racemosa*)
- Sal-Weide (*Salix caprea*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Spindelstrauch (*Euonymus europaea*)
- Traubenkirsche (*Prunus padus*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

#### Pflanzgröße

3–5 Triebe, 100–120 cm bei mittel- bis hochwachsenden Sträuchern, 80–100 cm bei schwach wachsenden Sträuchern

#### Pflanzenabstand

1,00 x 2,00 m, Dreiecksverband

#### Pflege

Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Standjahren, Unterhaltungspflege.

#### **Maßnahmen zur Eingriffsminderung**

---

Bei einer Beweidung des Deponiestandortes sind die Gebüschflächen in den ersten Jahren nach der Anlage mit einem Verbißschutzzaun zu versehen. Bei der Wahl des Zaunsystems ist die Deckschichtstärke der Deponieabdichtung zu berücksichtigen. So liegt die Einschlagtiefe bei dem s. g. T-Pfostensystem bei maximal 40 cm.

Es ist autochthones Pflanzenmaterial zu verwenden.

#### **Entwicklung von Magergrünland**

Zur Begrünung und Rekultivierung sind die abgedichteten Oberflächen des Deponiestandortes Haus Forst anzusäen. Die Ansaat kann mit regionalem Saatgut oder mittels Mahdgutübertragung von Spenderflächen erfolgen. Die Entwicklung von Magergrünland erfolgt sukzessive mit dem Fortschritt der Verfüllung und der Endabdichtung.

Zur dauerhaften Erhaltung der Offenlandflächen ist ein Pflegekonzept zu entwickeln. Dabei ist aus Gründen des Artenschutzes eine versetzte Mahd bzw. Beweidung durchzuführen.

#### **Entwicklung von Hochstauden**

Entlang der Gräben und an Heckenstrukturen ist aus Gründen des Artenschutzes die Entwicklung von Hochstaudenfluren vorgesehen.

### **7.2 Schutzgut Tiere**

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Tiere sind die folgenden Maßnahmen umzusetzen:

#### **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 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 ( $> 10\text{ °C}$  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

#### **Maßnahmen zur Eingriffsminderung**

---

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 Deponiebetriebs 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 niedrigwüchsiger und lückiger Vegetationsdecke,
- Maßnahmenbereiche an trockenwarmen, besonnten Standorten, nicht in unmittelbarer Waldnähe (Abstand mind. 25 m),
- Einbringen von kleineren Strauchgruppen und Hecken (50–200 m<sup>2</sup>), dicht, aus Dornsträuchern (z. B. Heckenrose, Weißdorn, Brombeere), mit Saumstreifen; Deckung der Gehölze im Offenlandbereich 5–10 % (entsprechend 500–1.000 m<sup>2</sup>/ha),

#### Maßnahmen zur Eingriffsminderung

---

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 m<sup>2</sup> 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.

#### **Maßnahmen zur Eingriffsminderung**

---

- 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:

- Turmfalken 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.

#### Maßnahmen zur Eingriffsminderung

---

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 m<sup>2</sup>, 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

#### **Maßnahmen zur Eingriffsminderung**

---

bieten, so dass der Bewuchs an den Gewässern vermindert wird, wie es von Amphibienarten wie der Kreuzkröte bevorzugt wird.

### **7.3 Schutzgut Boden**

Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Deponiestandort Haus Forst, daher ergibt sich kein Bedarf an Maßnahmen zur Eingriffsminderung für das Schutzgut Boden.

### **7.4 Schutzgut Wasser**

Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Deponiestandort Haus Forst, daher ergibt sich kein Bedarf an Maßnahmen zur Eingriffsminderung für das Schutzgut Wasser.

### **7.5 Schutzgut Klima und Luft**

Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Deponiestandort Haus Forst, daher ergibt sich kein Bedarf an Maßnahmen zur Eingriffsminderung für das Schutzgut Klima und Luft.

### **7.6 Schutzgut Landschaft**

Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu minimieren, sind die Maßnahmen zur Rekultivierung des Deponiestandortes Haus Forst sukzessive mit dem Fortschritt der Verfüllung vorzunehmen.

## 8.0 Eingriffsbewertung

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

Von dem geplanten Vorhaben gehen Auswirkungen auf Natur und Landschaft aus, die im Sinne des § 14 BNatSchG als Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten sind. Die Eingriffsbewertung erfolgt nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2021).

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung des Rekultivierungsziels der aktuellen Genehmigung mit dem Rekultivierungsziel des im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans entwickelten Rekultivierungskonzeptes (vgl. Kap. 6.0). Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft, wie er sich aus der aktuellen Genehmigung des Betreiber heraus ergibt.

Es werden zunächst die Biotopwertpunkte der aktuellen Genehmigungen ermittelt (Wertfaktor Ist-Zustand). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung der Biotopwertpunkte entsprechend der aktuellen technischen Planung und des Rekultivierungskonzeptes (Wertfaktor Planung). Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

**Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Einzelflächenwert in Biotopwertpunkten**

Aus der Differenz der Biotopwertpunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechenden Kompensationsflächen, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind.

Die bereits dauerhaft fertiggestellten Deponieabschnitte sowie die Fläche mit Bestandserhalt werden dabei nicht mit bilanziert, da in diesen Bereichen keine Änderungen mehr vorgenommen werden.

### 8.1 Biotopwertpunkte der Rekultivierung gemäß aktueller Genehmigung

Die bisherige Rekultivierung ist in Kap. 6.1 beschrieben und in Abbildung 33 dargestellt. Die nachfolgende Tabelle zeigt den Biotopwert des Rekultivierungsziels gemäß der aktuellen Genehmigung für den gesamten Deponiestandort Haus Forst. Die überwiegend wegeparallel verlaufenden Gräben werden nicht gesondert dargestellt, da diese nur temporär wasserführend sind und daher überwiegend als Teil des Offenlandes gelten.

**Maßnahmen zur Eingriffsminderung**

**Tab. 3 Biotopwert für das Rekultivierungsziel gemäß der aktuellen Genehmigung.**

| <b>Biotop-Code</b>                                                          | <b>Fläche<br/>(in m²)</b> | <b>Biotop-<br/>wert</b> | <b>Biotopwert-<br/>punkte</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| <b>BBIrg100</b><br>Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen<br>> 70 % | 25.215                    | 6                       | 151.290                       |
| <b>ED, veg2</b><br>Magerwiese/-weide, gut ausgeprägt                        | 185.805                   | 6                       | 1.114.830                     |
| <b>V, me3, mf1</b><br>Verkehrs- und Wirtschaftswege, teilversiegelt         | 14.980                    | 1                       | 14.980                        |
| <b>Summe:</b>                                                               | <b>226.000</b>            |                         | <b>1.281.100</b>              |

Es ergibt sich somit für die Deponie Haus Forst ein Biotopwert von 1.281.100 Biotopwertpunkten für das Rekultivierungsziel gemäß der aktuellen Genehmigung (Wertfaktor Ist-Zustand).

## 8.2 Biotopwertpunkte gemäß Rekultivierungsziel

Nachfolgend wird der Biotopwert für das vorgesehene Rekultivierungsziel betrachtet (Wertfaktor Planung). Die Beschreibung des Rekultivierungsziels ist Kap. 6.2 zu entnehmen und in Abbildung 35 dargestellt. Die überwiegend wegeparallel verlaufenden Gräben werden nicht gesondert dargestellt, da diese nur temporär wasserführend sind und daher überwiegend als Teil des Offenlandes gelten.

**Tab. 4 Biotopwert für das Rekultivierungsziel.**

| <b>Biotop-Code</b>                                                       | <b>Fläche<br/>(in m²)</b> | <b>Biotop-<br/>wert</b> | <b>Biotopwert-<br/>punkte</b> |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| <b>FH0, wf4a</b><br>Regenrückhaltebecken, bedingt naturfern              | 1.040                     | 4                       | 4.160                         |
| <b>BBIrg100</b><br>Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70 % | 13.210                    | 6                       | 79.260                        |
| <b>ED, veg2</b><br>Magerwiese/-weide, gut ausgeprägt                     | 189.520                   | 6                       | 1.137.120                     |
| <b>V, me3, mf1</b><br>Verkehrs- und Wirtschaftswege, teilversiegelt      | 22.230                    | 1                       | 22.230                        |
| <b>Summe:</b>                                                            | <b>226.000</b>            |                         | <b>1.242.770</b>              |

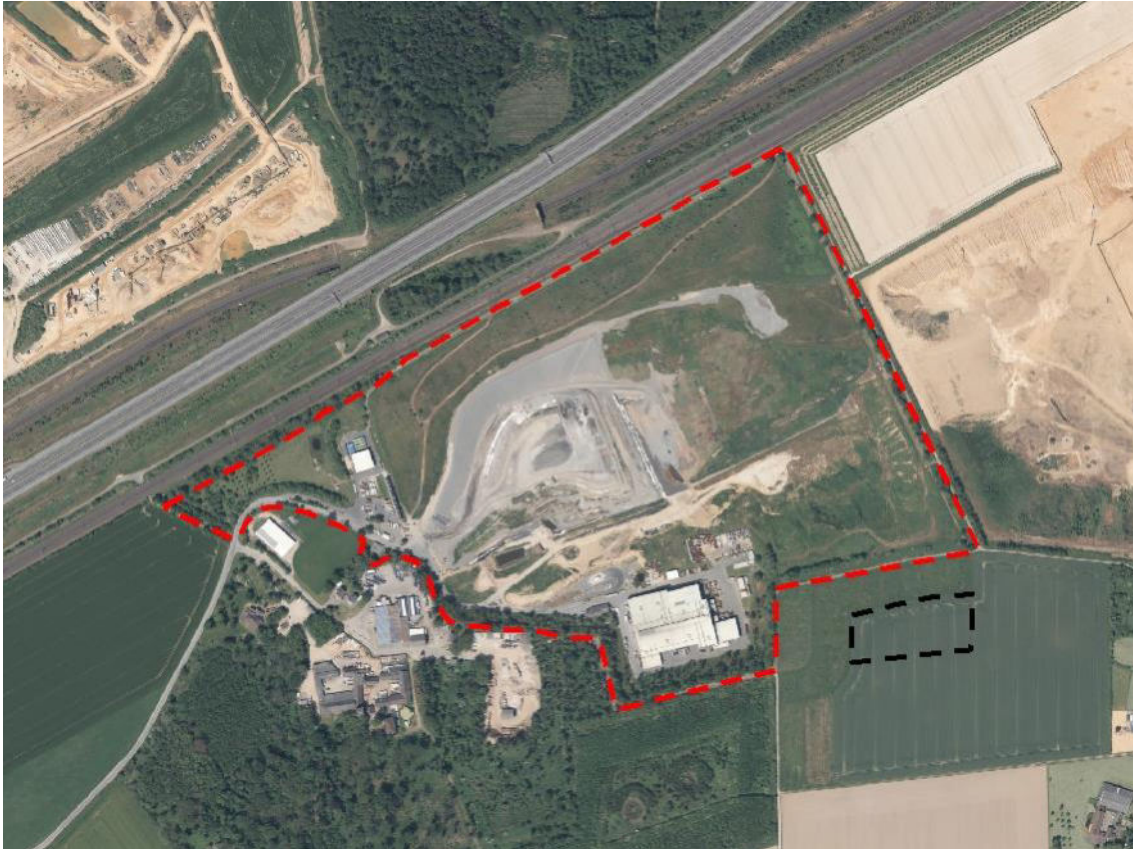
Es ergibt sich somit ein Biotopwert von 1.242.770 Biotopwertpunkten für das Rekultivierungsziel gemäß Rekultivierungsentwurf.

## 8.3 Gegenüberstellung

Bei einem Bestandwert von 1.281.100 Biotopwertpunkten gemäß aktueller Genehmigung und einem Planwert von 1.242.770 Biotopwertpunkten gemäß Rekultivierungsziel ergibt sich ein Defizit von 38.330 Biotopwertpunkten.

#### 8.4 Nachweis des Kompensationsbedarfes

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft, die sich durch zusätzlich benötigte Wegfläche auf dem Deponiekörper ergibt, wird auf dem Grundstück Gemarkung Blatzheim, Flur 34, Flurstück 67 eine Kompensationsmaßnahme – angrenzend an eine bestehende Kompensationsmaßnahme – vorgesehen.



**Abb. 36** Lage der Kompensationsmaßnahme (schwarze Strichlinie) zur Vorhabenfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.

Es handelt sich derzeit um einen intensiv genutzten Acker, der zu einer artenreichen Mähwiese entwickelt werden soll.

- Einsaat von autochthonen Gräsern und Kräutern (UG2) auf Ackerfläche
- Mahd ab dem 01.06. und/oder extensive Beweidung (keine Pferde, keine Ziegen, max. 2 GVE/ha), keine Winterbeweidung
- Das Mahdgut ist in den ersten Jahren abzufahren. Ist die Aushagerung der Fläche abgeschlossen, kann die Fläche auch gemulcht werden.
- Verzicht auf chemisch-synthetische Düngemittel und Pflanzenbehandlungsmittel.

Die Aufwertung der Maßnahme ist in der folgenden Tabelle dokumentiert.

**Maßnahmen zur Eingriffsminderung**

**Tab. 5 Kompensationswertermittlung für die Kompensationsmaßnahme.**

| <b>Flächenanteile Bestand</b>                                  |                                            |                         |                         |                                     |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| <b>Code</b>                                                    | <b>Biotoptyp</b>                           | <b>Fläche<br/>in m²</b> | <b>Wert-<br/>faktor</b> | <b>Biotop-<br/>wert-<br/>punkte</b> |
| HA, aci                                                        | Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering | 9.600                   | 2                       | 19.200                              |
|                                                                | <b>Summe:</b>                              | <b>9.600</b>            |                         | <b>19.200</b>                       |
| <b>Flächenanteile Planung</b>                                  |                                            |                         |                         |                                     |
| <b>Code</b>                                                    | <b>Biotoptyp</b>                           | <b>Fläche<br/>in m²</b> | <b>Wert-<br/>faktor</b> | <b>Biotop-<br/>wert-<br/>punkte</b> |
| EA, xd1,<br>veg2                                               | Artenreiche Mähwiese                       | 9.600                   | 6                       | 57.600                              |
|                                                                | <b>Summe:</b>                              | <b>9.600</b>            |                         | <b>57.600</b>                       |
| Differenz der Biotoppunkte vor und nach Umsetzung der Maßnahme |                                            |                         |                         |                                     |
| <b>19.200 – 57.600 = 38.400 (Überschuss)</b>                   |                                            |                         |                         |                                     |

### 8.5 Timelag und „Natur auf Zeit“

Durch die geplante Änderung der Kubatur ergibt sich auch eine um etwa neun Jahre verlängerte Laufzeit.

Frühzeitig erfolgen durch den Betreiber bereits Teilrekultivierungen, wodurch frühzeitig wieder Flächen der Natur zur Verfügung gestellt werden (vgl. Abb. 6 bis 9), sodass die Eingriffe für den Gesamtdeponiekörper nicht bis zum Jahr 2060 anhalten werden.

Um die länger andauernden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auszugleichen, werden sog. Flächen mit „Natur auf Zeit“ vorgesehen.

#### Fläche A

Im Mai 2021 wurde auf der Südböschung des Schrägschachtes auf einer Fläche von 2.720 m² mittels Anspritzverfahren die Blumenmischung „Blühende Landschaften“ (Frühjahrsansaat) von Rieger aufgebracht. Dabei handelt es sich um eine autochthone Saatmischung. Diese Fläche befindet sich im Bereich des geplanten Deponiekörpers (DA5), kann aber bis mind. 2037/2038 erhalten bleiben und somit die Eingriffe durch den Deponiebetrieb während der Laufzeit mindern.

#### Fläche B

Im Januar 2023 wurde die neu gebaute Waage mit den Zu- und Abfahrten in Betrieb genommen. Auch dort wurden die angrenzenden Freiflächen mit einer Blumenwiese begrünt. Auf einer Fläche von rund 1.900 m² wurde eine Wildblumenwiese angelegt und es wurden einige Blühsträucher gepflanzt.

Außerdem wurden noch Feldahörner (5 Stück) im Bereich der neuen Waage angepflanzt. Diese Fläche befindet sich im Bereich des geplanten Deponiekörpers (DA5), kann aber bis mind. 2037/2038 erhalten bleiben und somit die Eingriffe durch den Deponiebetrieb während der Laufzeit mindern.

Die Flächen (A und B) sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

#### Maßnahmen zur Eingriffsminderung



**Abb. 37** Lage der „Natur auf Zeit“-Flächen (grüne Flächen) zur Vorhabenfläche (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.

Mit den beschriebenen Flächen für „Natur auf Zeit“ sowie der vorgesehen Teilrekultivierung kann der durch die verlängerte Laufzeit der Deponie hervorgerufene Timelag kompensiert werden.

## 9.0 Zusammenfassung

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 dem Vorhaben sind gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG NRW) die vorhabensspezifischen Wirkungen auf Natur und Landschaft zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurde der hiermit vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) erarbeitet.

Es wurden die Bestandsdaten zu den biotischen Schutzgütern (Pflanzen, Tiere) sowie den abiotischen Schutzgütern (Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft) und auf Basis einer Datenrecherche und mittels Geländearbeit erhoben. Die Bestands- und Konfliktanalyse wurde bei der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans auf Basis der technischen Planung erstellt.

Die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf Tiere wurden unter besonderer Würdigung der artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens im Rahmen eines gesonderten Gutachtens betrachtet (KBFF 2024A). Zudem wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet (KBFF 2024B).

Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere wurden Maßnahmen formuliert.

Im Zuge der geplanten Rekultivierung sollen – wie bereits in der derzeitigen Planfeststellung vorgesehen – faunistisch und landschaftsökologisch hochwertige Lebensraumstrukturen des Offen- und Halboffenlandes geschaffen werden. Den Hauptflächenanteil haben die großflächigen Magergrünlandflächen, deren Pflege mittels extensiver Schaf- und Ziegenbeweidung stattfindet. Als Vernetzungs- und Strukturelemente werden Hecken-, Gebüsch- und Strauchpflanzungen angelegt.

Die Änderung der Kubatur sowie Einrichtung und Betrieb als DK I- und DK II-Deponie stellt – auch vor dem Hintergrund der bestehenden Genehmigung – keinen erheblichen oder nachhaltigen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar. Zur Berücksichtigung der Eingriffe werden eine Ausgleichsmaßnahme und Flächen mit „Natur auf Zeit“ vorgesehen.

**Maßnahmen zur Eingriffsminderung**

---

Warstein-Hirschberg, Oktober 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mestermann', written in a cursive style.

Bertram Mestermann  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

## Quellenverzeichnis

- 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](https://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_koeln/images/5106.pdf). (letzter Zugriff: 08.07.2022).
- BlmSchG (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.
- 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.

#### Quellenverzeichnis

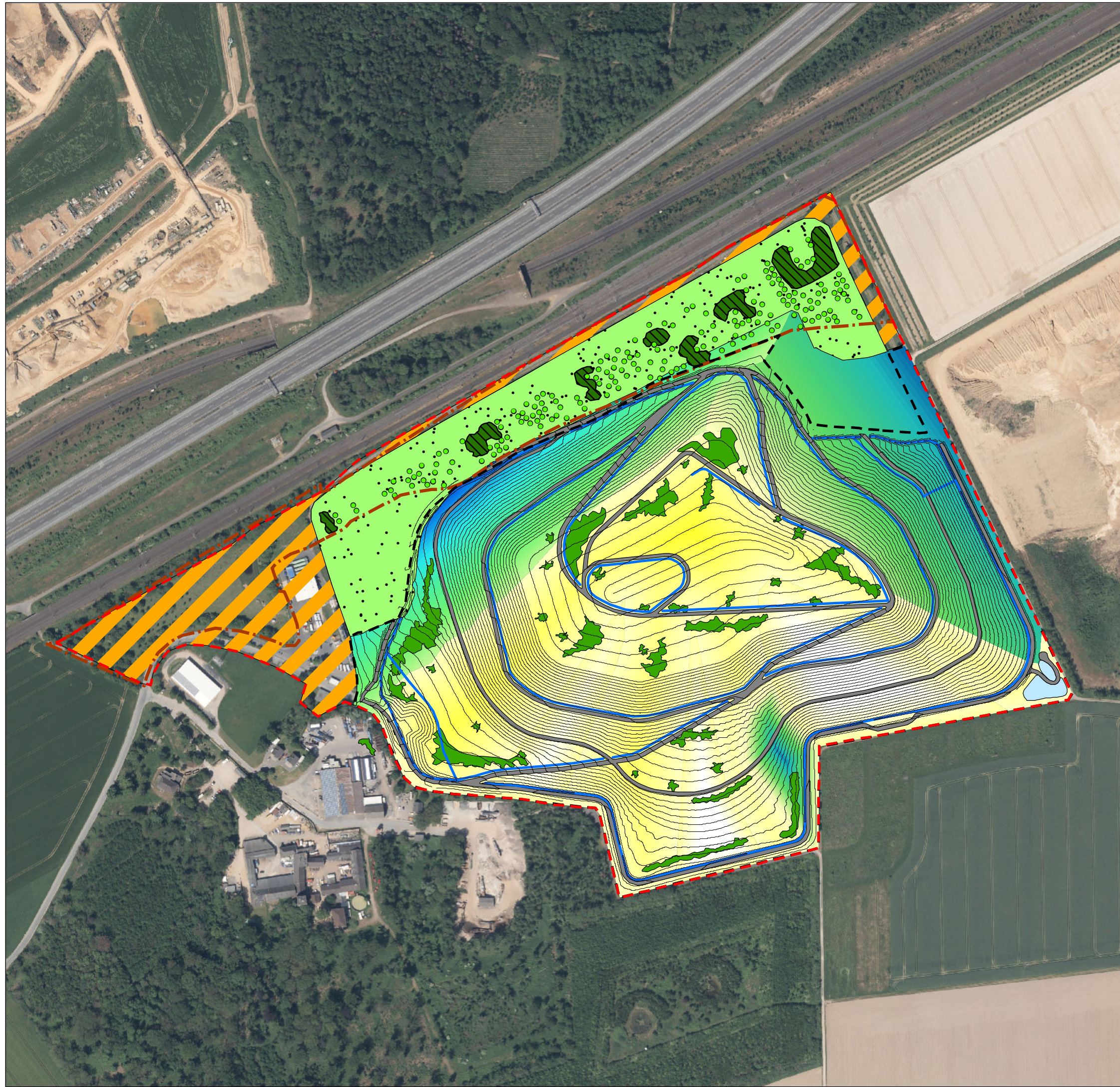
---

- 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. Schlusstand Juni 2007 – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungs-planes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auf-trag 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 (2015): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Technische Anforderungen und Empfehlungen für Deponieabdichtungssysteme. Konkretisierungen und Empfehlungen zur Deponeieverordnung. LANUV-Arbeitsblatt 13. Recklinghausen.
- LANUV (2021): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen.
- 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](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&param=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. UVP-Bericht. 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.

#### Quellenverzeichnis

---

- 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).
- 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](http://https://www.rhein-erft-kreis.de/stepone/data/downloads/6d/88/00/lp3_20000er_karte.pdf). (letzter Zugriff: 08.07.2022).
- STADT KERPEN (2006): 49. Änderung des Flächennutzungsplanes. Stadtteil Mannheim. „ABA Haus Forst“. Kerpen.
- STADT KERPEN (2018): 76. Änderung des Flächennutzungsplanes. Stadtteil Mannheim. „RAA-Anlage Haus Forst“. Kerpen.
- STADT KERPEN (2022): Bebauungsplan Mannheim 360 RAA-Anlage Haus Forst. (WWW-Seite) <https://www.o-sp.de/kerpen/plan?pid=39545> (letzter Zugriff 03.11.2022).
- 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

### Rekultivierung

-  Rekultivierungshöhen
-  Gräben
-  Wege
-  Absetz- und Versickerungsbecken
-  Gehölze
-  magere Grasflur (blau - feucht ; gelb - trocken)

### Nachrichtlich

-  Rekultivierung der RWE Power AG
-  bereits rekultivierter Deponieabschnitt

### Sonstiges

-  Bestandserhalt
-  Grenze der Planfeststellung
-  Grenze der Restverfüllung

### Rekultivierungsplan

### Anlage 1

**Landschaftspflegerischer Begleitplan**  
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 : 4.000     | Gez.: NFA           | Bearb.: NFA | Dat.: Oktober 2024 |
| 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*