



Märkische Entsorgungsanlagen-
Betriebsgesellschaft mbH

Landschaftspflegerischer Begleitplan

für das Vorhaben

**„Deponie Röthehof – Ertüchtigung und
Erweiterung der SAD Röthehof um einen
Deponieabschnitt der Deponieklasse III (2023)“**

Rev01

Antragstellerin: Märkische Entsorgungsanlagen-Betriebsgesellschaft mbH
Tschudistraße 3
14476 Potsdam

Verfasserin: GfBU-Consult
Gesellschaft für Umwelt- und Managementberatung mbH
Mahlsdorfer Straße 61b
15366 Hoppegarten / OT Hönow
Bearbeiter/in: Lisa Schneider

Rev01: **Heike Schönherr**

Projektnummer: 2022_C001

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Beschreibung des Vorhabens	5
1.2	Methodik	9
1.3	Grundlagen und methodischer Rahmen	10
1.3.1	Vorschriften und Planungsgrundlagen	10
1.3.2	Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages	12
1.3.3	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	13
1.4	Untersuchungsraum	13
2	Bestandserfassung von Natur und Landschaft	16
2.1	Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirksame Vorgaben	16
2.2	Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes	16
2.2.1	Boden	16
2.2.2	Wasser	17
2.2.3	Klima und Luft	19
2.2.4	Tiere und Pflanzen	20
2.2.5	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft	27
2.3	Wechselwirkungen	28
2.4	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (Schutzgut nach § 2 UVPG)	29
3	Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	30
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	30
3.2	In die Prüfung nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG und gem. § 34 BNatSchG einzubeziehende Maßnahmen zur Vermeidung	31
3.3	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	32
4	Konfliktanalyse	32
4.1	Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	32
4.1.1	Boden	33
4.1.2	Wasser	34
4.1.3	Klima und Luft	34
4.1.4	Tiere und Pflanzen	35
4.1.5	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft	37
4.1.6	Wechselwirkungen und Konfliktschwerpunkte	37

4.2	Beeinträchtigungen von kulturellem Erbe und sonstigen Sachgüter (Schutzgut nach § 2 UVPG)	38
5	Eingriffsregelung - Maßnahmenplanung	38
6	Zusammenfassung	39
7	Quellenverzeichnis	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: gesamte Deponiefläche (grau = Plangenehmigungsbescheid vom 18.12.2019; lila = zusätzliche Flächeninanspruchnahme).....	8
Abbildung 2: Ausschnitt des Landschaftsrahmenplanes Havelland	11
Abbildung 3: FNP Nauen	12
Abbildung 4: Lage des Plangebietes (in grau).....	14
Abbildung 5: Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0; © Geoportal Berlin, dl-de/by-2-0, abgerufen 19.09.2023)	15
Abbildung 6: Vorkommen der Brutvögel, Zauneidechsen und Amphibien im Untersuchungsgebiet (rote Umrandung = Plangebiet / Betriebsgelände inkl. Altkörper, inkl. Plangenehmigungsbereich 2019; lila Umrandung = Plangebiet der Erweiterung, orange Umrandung = 500 m-Radius aus 2019; grün gestrichelt = Begrenzung des UG nach Norden, des jetzigen Planfeststellungsverfahrens).....	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellung des zukünftigen Flächenbedarfs	7
Tabelle 2: Zusammenfassende Bewertung aus 2023 der kartierten Biotope	21
Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet und Plangebiet nachgewiesene Brutvogelarten	24

Hinweis:

Alle Änderungen im Text der hier vorliegenden Rev01 der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sind grau hinterlegt.

Anhang

Anhang 1 Biotopkartierung (Nachkartierung 2023)

Anhang 2 Faunakartierung (Nachkartierung 2023)

Anhang 3 Bestands- und Konfliktplan Erweiterung Deponieabschnitt

Anhang 4 Maßnahmenplan Erweiterung Deponieabschnitt

Anhang 5 Konfliktplan 2019

Anhang 6 Maßnahmenplan 2019

Anhang 7 Maßnahmenblatt V1, V2_{ASB} und 10A_{FCS}

1 Einleitung

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Märkische Entsorgungsanlagen-Betriebsgesellschaft mbH (MEAB) plant den Altstandort der Deponie Röthehof in einem Teilbereich als Deponie der Deponieklasse DK III gemäß Deponieverordnung (DepV) zu ertüchtigen und zu erweitern.

Der Standort wurde erstmals 1924 zur Ablagerung von Siedlungsabfällen, später für Aschen des Berliner Bezirks Charlottenburg genutzt. 1979 wurde eine Nutzungsgenehmigung für die vorhandene Aschehalde zur Einlagerung von Schadstoffen erteilt. Seit 1981 wird der Standort erst durch die VEB (B) Potsdam und jetzt durch die MEAB (hervorgegangen aus der VEB Potsdam) zur Ablagerung von Sonderabfällen betrieben. Der Einlagerungsbetrieb wurde 2005 aufgrund fehlender Basis- und Oberflächenabdichtung und der höheren gesetzlichen Anforderungen an eine DK III Deponie beendet.

Am Standort wurde 1994 unterhalb der Deponie ein Grundwasserschaden festgestellt. 2003 wurde ein Grundwasserschaden im Abstrombereich nachgewiesen. Zur Grundwassersicherung ist seit 2010 eine Grundwasserreinigungsanlage im Betrieb.

Die Ertüchtigung und Erweiterung der SAD Röthehof um einen Deponieabschnitt der Deponieklasse III sieht die Errichtung eines kombinierten Basis- und Oberflächenabdichtungssystems aufgelagert auf dem Deponiealtkörper auf einer Fläche von ca. 8,6 ha (2D) bzw. ca. 8,8 ha (3D) sowie hieran östlich angrenzend die Errichtung eines Basisabdichtungssystems auf gewachsenem Boden (ehemals mit Aschen belegte Ablagerungsfläche nach erfolgtem Rückbau) auf einer Fläche von ca. 3,2 ha (2D/3D) vor. Aus den beiden v.g. zusammenhängenden Abdichtungsbereichen wird eine Gesamtabfallablagerungsmenge von ca. 1,24 Mio. m³ generiert.

Genehmigungsrechtlich ist für die Errichtung und den Betrieb der Erweiterung der SAD Röthehof die Durchführung eines abfallrechtlichen Planfeststellungsverfahrens mit Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gemäß § 35 Abs. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) notwendig.

Die Errichtung des Deponieabschnittes zur Erweiterung ist sowohl auf dem Altkörper, als auch auf gewachsenem Baugrund geplant.

Der Antrag auf Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 KrWG beinhaltet gemäß Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsverfahren einen

Antrag auf Errichtung und Betrieb zur Erweiterung der Deponie der Deponieklasse III nach DepV für ein Abfallablagerungsvolumen von ca. 1,24 Mio. m³ bestehend aus:

1. Bauabschnittsweise Herstellung des Bauplanums zur Aufbringung der Basisabdichtung inkl. Randdamm durch Bodenab- und -auftrag.
2. Annahme und Einbau von Deponieersatzbaustoffen mit den Zuordnungswerten gemäß Anhang 3, Tab. 2, Spalte 5 DepV in einem Umfang von 496.000 m³ zur

Profilierung bzw. Herstellung des Bauplanums (ca. 469.000 m³ bereits Bestandteil der Plangenehmigung 2019).

3. Vervollständigung / Ergänzung der geologischen Barriere mit einem Gesamtumfang von ca. 11,8 ha (2D) bzw. 12,0 ha (3D).
4. Herstellung eines kombinierten Basis- und Oberflächenabdichtungssystems der Deponieklasse DK III mit einem Gesamtumfang von ca. 8,6 ha (2D) bzw. ca. 8,8 ha (3D).
5. Errichtung des Basisabdichtungssystems der Deponieklasse III mit einem Gesamtumfang von ca. 3,2 ha (2D/3D). (lila Fläche)
6. Errichtung des Sickerwasserfangs- und -ableitungssystems, einschl. Sickerwasserspeicherbecken mit einem Gesamtspeichervolumen von 1.800 m³.
7. Nutzung der vorhandenen technologisch notwendigen Infrastruktur, wie Zuwegung und Elektroinstallation sowie des Eingangsbereiches (Waage, Annahme- und Sozialgebäude).
8. Errichtung der notwendigen Infrastrukturanlagen zur Erschließung (Betriebswege, Ver- und Entsorgungsanlagen).
9. Betrieb der Deponie nach Deponieklasse III gemäß DepV mit Einlagerung der Abfälle gemäß beantragtem Abfallannahmekatalog mit einer Ablagerungskapazität von ca. 1,24 Mio. m³ bzw. ca. 1,61 Mio. Mg.
10. Sicherung und Rekultivierung des DK III - Erweiterungsabschnittes nach Beendigung der Ablagerungsphase inkl. Errichtung der dafür notwendigen Anlagen der Oberflächenabdichtung und der Oberflächenentwässerung auf einer Fläche von 11,8 ha (2D) bzw. 11,9 ha (3D) sowie Errichtung des Betriebsweges (Randweg) entlang der östlichen Grenze in einem Umfang von ca. 0,7 ha.
11. Antrag auf Abweichung von der Schichtmächtigkeit der Basisentwässerungsschicht (Basisabdichtung) von 0,50 m gemäß Anhang 1 Tab. 1 DepV und DIN 19667 auf eine Schichtmächtigkeit von 0,30 m unter Bezug auf Anhang 1 Tab. 1, Fußnote 3 DepV und einen Wasserdurchlässigkeitsbeiwert $k_f \geq 1,0 \times 10^{-2}$ m/s sowie Antrag auf Abweichung von den max. Zulaufängen zum Sickerwasserdrän $\leq 15,00$ m gemäß DIN 19667 auf 105,0 m.
12. Antrag auf Einsatz von geeigneten Deponieersatzbaustoffen für die Herstellung der
 - a. Trag- und Ausgleichsschicht der Basisabdichtung.
 - b. Basisentwässerungsschicht.
 - c. filterstabilen, mineralischen Trennschicht der Basisabdichtung.
 - d. Trag- und Ausgleichsschicht der Oberflächenabdichtung.
 - e. mineralischen Entwässerungsschicht der Oberflächenabdichtung.

13. Antrag auf Anpassung der gem. Plangenehmigung vom 18.12.2019 genehmigten Deponiekubatur (Altkörper) auf den verbleibenden und zu sichernden Altkörperflächen (ca. 6,3 ha 2D bzw. ca. 6,6 ha 3D) bedingt durch die Integration der Deponieertüchtigung und -erweiterung

Bei den einzulagernden Abfällen handelt es sich vorrangig um gefährliche Abfälle im Sinne der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV). Neben den gefährlichen Abfällen sind nicht gefährliche Abfälle enthalten, die für eine Ablagerung auf einem Deponieabschnitt der Deponieklasse III gemäß § 6 (3) Satz 1 der DepV zugelassen sind.

Mit der Ertüchtigung des Erweiterungsbereiches der Deponie DK III Röthehof (siehe Punkt 5) werden gemäß § 14 BNatSchG Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgen, sodass diesbezüglich Auswirkungen verbunden sein können. Es ist zu untersuchen, welche Teile des Bauvorhabens Eingriffe und Auswirkungen in Natur und Landschaft darstellen.

Die Auswirkungen für das Plangenehmigungsverfahren von 2019 wurden bereits im Konflikt- und Maßnahmenplan von 2019 abgearbeitet, siehe hierzu auch Anhang 5 und 6.

Die Tabelle 1 zeigt die Flächennutzungen im geplanten Zustand. Die Abbildung 1 stellt in lila die in diesem Planfeststellungsverfahren relevanten Flächen sowie die Anpassung der Deponiekubatur (zwischen blauer und orangefarbener Abgrenzung B2) und die Herstellung eines kombinierten Basis- und Oberflächenabdichtungssystems (orangefarbene Abgrenzung B1) dar [1]. Siehe hierzu auch Anhang 3.

Tabelle 1: Darstellung des zukünftigen Flächenbedarfs

Art des Flächenbedarfs	Planung [m ²]	Versiegelungsgrad [%]	Versiegelungsart
Zusätzlicher Abfallablagebereich (Basisabdichtung)	32.000	100	Voll
Deponierandweg (Asphalt)	7.000	100	Voll
Gedichtetes Sickerwasserspeicherbecken	2.203	100	Voll

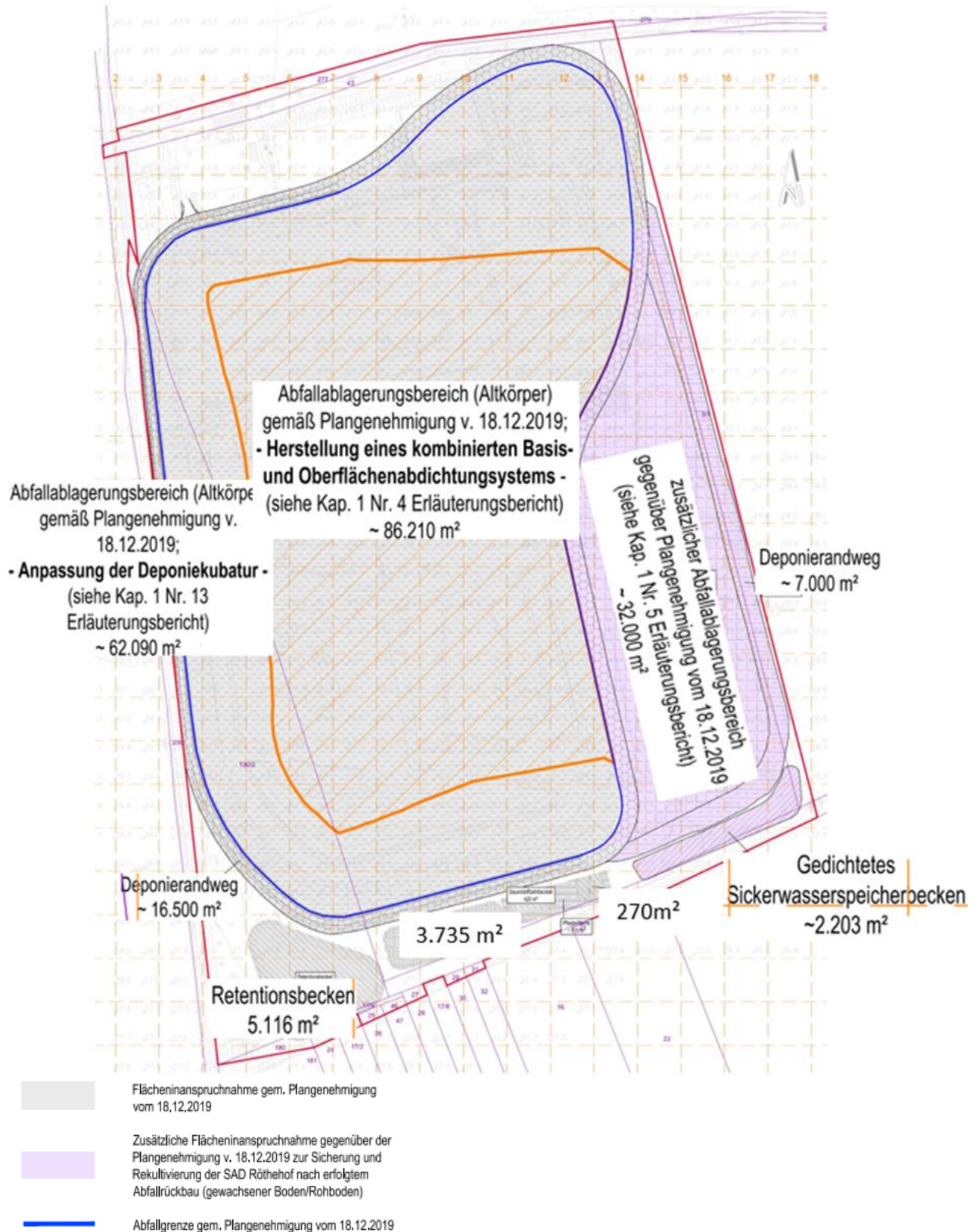


Abbildung 1: gesamte Deponiefläche (grau = Plangenehmigungsbescheid vom 18.12.2019; lila = zusätzliche Flächeninanspruchnahme)

1.2 Methodik

Nach der Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ist eine systematische Erfassung und Bewertung der Funktionen des Naturhaushalts im Sinne der einzelnen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/ Luft, Tiere und Pflanzen sowie des Landschaftsbildes erforderlich. Als Datengrundlage hierfür dienen planungsrechtliche Vorgaben, Biotoptypenkartierungen sowie sonstige relevante Fachgutachten und eine eigene Datenrecherche. Gleichzeitig findet eine Beschreibung des Vorhabens statt.

Durch die Gegenüberstellung der aktuellen natürlichen Gegebenheiten mit den Gegebenheiten bei Realisierung des Vorhabens erfolgt eine Analyse der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft.

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Damit wird der Vermeidung von Eingriffsfolgen unbedingt Vorrang gegenüber der Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen eingeräumt. Die Pflicht zur Vermeidung beinhaltet auch die Pflicht zur Minderung von Beeinträchtigungen, soweit sich diese nicht vermeiden lassen.

In einem zweiten Schritt werden für alle unvermeidbaren Eingriffe, unter Beachtung der übergeordneten Planung und aufgestellten Leitbilder für die Entwicklung von Natur und Landschaft, geeignete Kompensations- und Ersatzmaßnahmen festgelegt. Hierfür wird eine naturschutzfachliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach der Eingriffsregelung HVE des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg durchgeführt [2].

1.3 Grundlagen und methodischer Rahmen

1.3.1 Vorschriften und Planungsgrundlagen

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes werden folgende Grundlagen bzw. Vorgaben berücksichtigt:

Gesetze und Vorschriften:

- BNatSchG [3]
- BbgNatSchAG [4]
- BImSchG [5]
- FFH-RL [6]
- VS-RL [7]
- LaPro Brandenburg
- Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)
- Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 [10]
- Landschaftsrahmenplan Havelland
- FNP Nauen [8]
- HVE [2]

Planungsgrundlagen

- Lageplan zusätzliche Flächeninanspruchnahme [1]
- Kartiererergebnisse [9]

Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro)

Gemäß der Karte der Entwicklungsziele (Karte 2) befindet sich das Plangebiet im Gebiet der Landwirtschaft, in welchem der Erhalt und die Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung vorgesehen ist. Für die Arten und Lebensgemeinschaften (Karte 3.1) sieht das LaPro den Erhalt bzw. die Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente überwiegend landwirtschaftlich genutzter Bereiche sowie die Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide) vor. Die Ziele für das Schutzgut Boden ist die nachhaltige Sicherung der Potentiale überwiegend land- und forstwirtschaftliche genutzter Böden, insbesondere die bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher durchlässiger Böden. Bezüglich des Schutzgutes Wasser (Karte 3.3) gelten allgemeine Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten vorwiegend bindiger Deckschichten (Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit). Zusätzlich befindet es sich in einem Gebiet mit der Priorität des Grundwasserschutzes aufgrund der überdurchschnittlichen Neubildungshöhe (> 150 mm/a). Dafür ist der Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung vorgesehen, um eine Verminderung der Grundwasserneubildung durch Flächeninanspruchnahme zu vermeiden. Zum Thema Klima/Luft wird für das Plangebiet im LaPro keine Aussage getroffen. Gemäß dem Schutzgut Landschaft sieht das LaPro den Aufbau und die Entwicklung des Landschaftsbildes als Entwicklungsziel vor.

Das Plangebiet liegt im Subtyp Schwanebeck mit folgenden Entwicklungsschwerpunkten:

- Erweiterung und Sicherung der Laub- und Mischwaldgebiete
- Anstreben einer kleinteiligeren Flächengliederung
- Verhinderung weiterer Zersiedlung und Schaffung klarer Raumgrenzen zur offenen Landschaft
- Anstreben einer stärkeren räumlichen Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen

Für das Schutzgut Erholung ist die Entwicklung von Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit vorgesehen.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Der LEP HR enthält für den Standort Deponie Röthehof keine besonderen Vorgaben.

Regionalplan Havelland-Fläming 3.0

Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 befindet sich aktuell in Erstellung und Abstimmung. Im Juni 2022 endete die Beteiligung zum derzeitigen Planentwurf. Einen beschlossenen Regionalplan gibt es jedoch noch nicht, nur vorläufige Schlussfolgerungen. Der erste Planentwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 weist keine besondere Bedeutung für das Plangebiet auf. Es wurde während der Regionalversammlung Havelland-Fläming am 17.11.2022 beschlossen einen sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ aufzustellen. Dieser wird ein Vorranggebiet südöstlich des Plangebietes, unmittelbar östlich des Gewerbegebietes ausweisen [10].

Landschaftsrahmenplan Havelland

Gemäß Landschaftsrahmenplan Havelland gehört die Deponie Röthehof zu den Gebieten zur Siedlungs-, Industrie- oder Gewerbeentwicklung (genehmigte B-Pläne), welche in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden werden sollen. Die auf dieser Fläche befindlichen Gebäude, zählen zu den Industrie- und Gewerbeflächen, welche ebenfalls in die Landschaft integriert werden sollen. Zusätzlich befindet sich das Plangebiet als Siedlungs- und Verkehrsfläche im Entwicklungsbereich für Kleingewässer und Verbundelemente zwischen Kleingewässern.



Abbildung 2: Ausschnitt des Landschaftsrahmenplanes Havelland

FNP Nauen

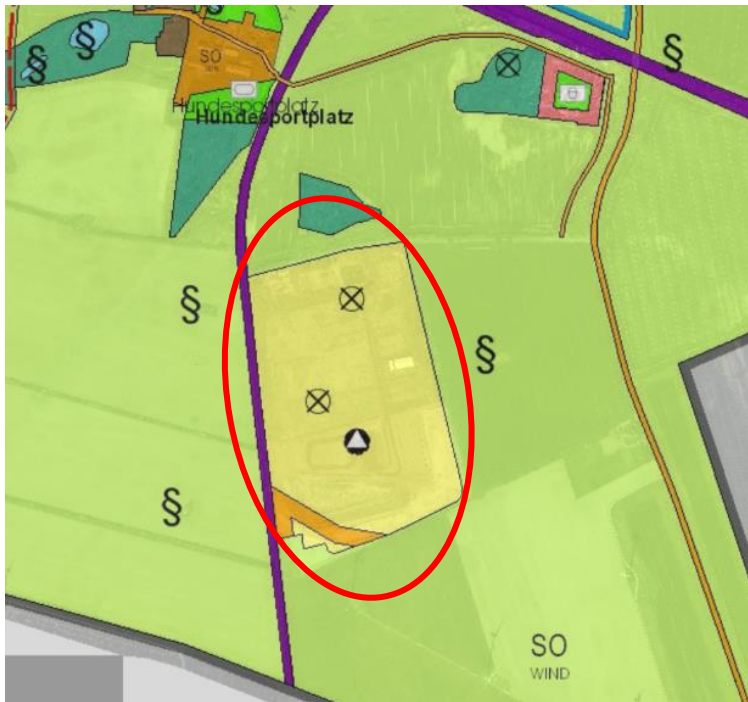


Abbildung 3: FNP Nauen

Der Flächennutzungsplan der Stadt Nauen (Abbildung 3) weist das Plangebiet als „Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen“ aus. Als Zweckbestimmung wurde Abfall angegeben. Weiterhin werden die Böden der Altdeponie dort mit einer erheblichen Belastung von umweltgefährdenden Stoffen gekennzeichnet [8].

1.3.2 Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages

In Abstimmung mit der Behörde wurden erneute Kartierungen von Zauneidechsen, Amphibien und Brutvögeln erforderlich. Fledermäuse wurden nicht eingehender untersucht, da im Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen sind; ein vollständiges Ausschließen dieser Art konnte jedoch nicht bestätigt werden. Auf alle weiteren Untersuchungen anderer Artengruppen konnte verzichtet werden.

Während der **Amphibien**untersuchung konnten sowohl Amphibien als auch Laichgewässer nachgewiesen werden. Die nachgewiesenen Arten sind jedoch nicht auf dem Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet, sodass eine tiefergehende artenschutzrechtliche Untersuchung nicht erforderlich wurde.

Auf dem Deponiegelände bzw. auf dem Erweiterungsbereich wurden keine Quartiere von **Fledermäusen** erwartet. Ein vollständiges Ausschließen dieser Artengruppe aufgrund von bspw. Jagdrevieren oder Tagesverstecken konnte jedoch nicht ausgeschlossen werden. Sofern die **bauvorbereitenden Baumaßnahmen außerhalb der Aktivitätszeit (also in den**

Wintermonaten 01.12. – 28.02.) beginnen und ohne Unterbrechung durchgeführt werden, ist eine Beeinträchtigung bzw. Tötung nicht zu erwarten. Ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG kann bezüglich der Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Zauneidechsen bevorzugen von Steinhaufen und Sandhügeln belagerte Flächen mit grabbaren Böden. Auf diese Weise können sie ihren Wärmehaushalt regulieren oder auch Plätze für ihre Eier finden. Während der Zauneidechsenkartierung konnten keine Individuen dieser Art auf der Erweiterungsfläche nachgewiesen werden; diese wurden bereits im Rahmen vorangegangener Verfahren abgesammelt und in den südwestlichen Randbereich umgesiedelt. Die Errichtung der geplanten Ersatzhabitats für Zauneidechsen (Maßnahme 7ACEF) auf der Erweiterungsfläche ist aus fachlicher Sicht nicht mehr erforderlich. Ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG kann bezüglich der Zauneidechsen ausgeschlossen werden.

Im Rahmen des Vorhabens wurden **Brutvögel** sowohl auf der Deponiefläche als auch in einem 500 m-Radius untersucht. Für einige Arten wird zur Vermeidung der Tötung die Bauzeitenregelung erforderlich. Die auf der Erweiterungsfläche geplante Ausgleichsmaßnahme 10A_{FCS} (flächige Anpflanzung von Gehölzhabitats für Gebüsch brütende Vogelarten) muss gegenüber der Plangenehmigung 2019 verlagert werden. Für diese Maßnahme sind Flächen südlich des Deponiegeländes (Flurstücke 24, 30 und 32, Eigentum der MEAB), ggf. auch eine Teilfläche des Flurs 005 der Gemarkung Ketzin, ebenfalls Eigentum der MEAB, vorgesehen. Weitere, über die Festlegungen der Plangenehmigung 2019 hinausgehende Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Ein Eintreten der Verbotstatbestände wird ausgeschlossen, sofern die Regelung der Bauzeiten eingehalten wird.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme wird von einem Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für keine der Artengruppe ausgegangen [11].

1.3.3 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Gemäß § 7 UVPG i. V. m. Anlage 1 sowie § 35 KrWG ist für dieses Vorhaben einer Sonderdeponie eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich (siehe diesem Antrag beigefügter UVP-Bericht in Anlage I.4). In diesem wird eine Entfernung des nächstgelegenen FFH-Gebietes „Steppen Hügel im Havelland“ (DE 3542-304) von 4,5 km festgestellt. In ca. 2,5 km südliche Entfernung befindet sich das SPA-Gebiet „Mittlere Havelniederung“ (DE 3542-421). Im Rahmen des Vorhabens wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (siehe Anlage I.9). Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass sich durch das geplante Vorhaben die vorhandene Situation nicht ändert, so dass eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete nicht zu erwarten ist.

1.4 Untersuchungsraum

Das Plangebiet der Deponie befindet sich in Nauen, Landkreis Havelland in Brandenburg auf dem Gelände der Altdeponie Röthehof und umfasst eine Betriebsgeländefläche von ca. 24 ha. Der Standort befindet sich westlich der L86. Die Ertüchtigung soll v.a. auf dem Deponiealtkörper erfolgen.

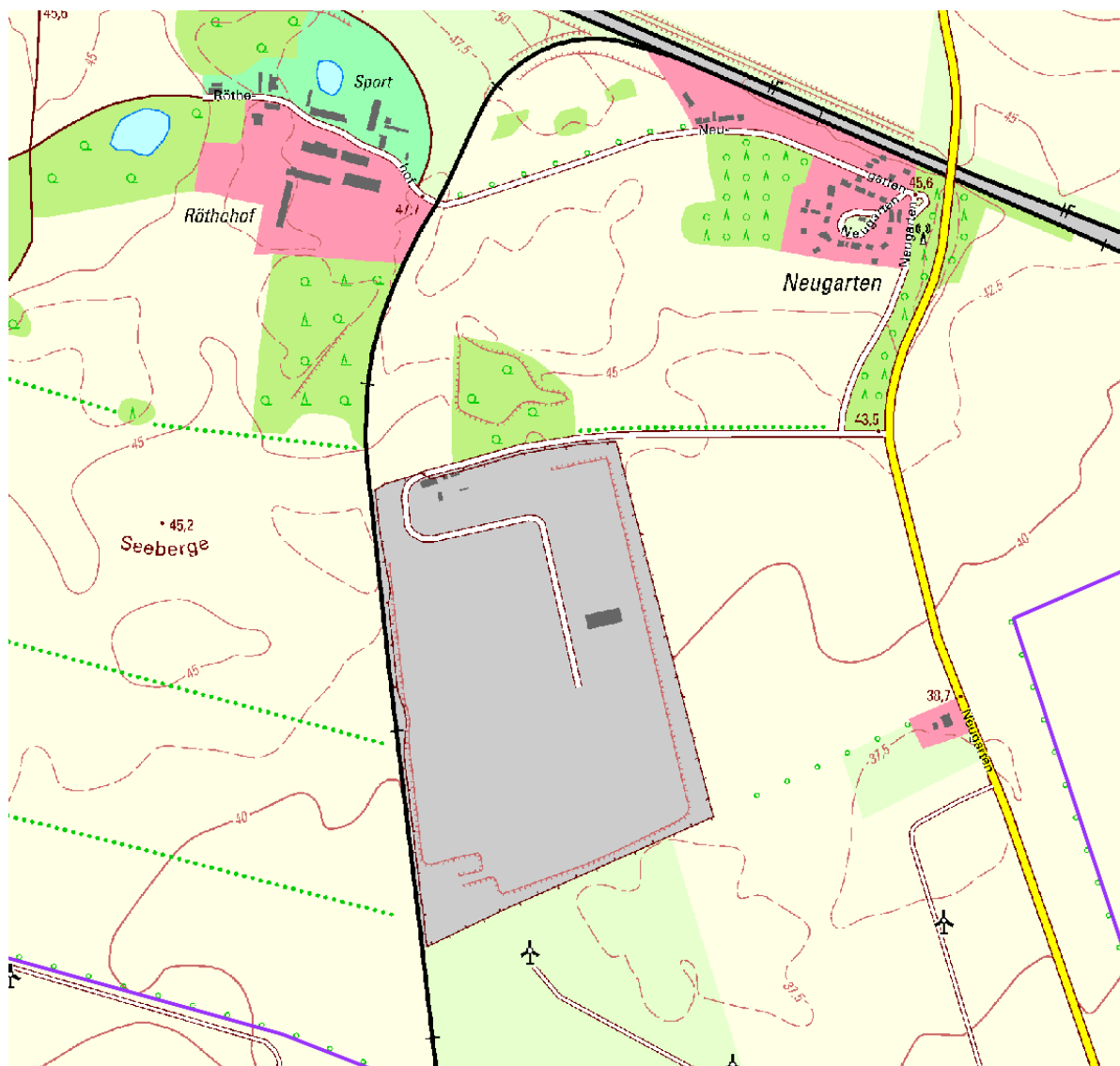


Abbildung 4: Lage des Plangebietes (in grau)

Aufgrund der aktuell laufenden und genehmigten Rückbau- und Profilierungsarbeiten wird die Fläche zum Umsetzungszeitpunkt voraussichtlich vegetationslos sein. Im Flächennutzungsplan der Stadt Nauen [8] wird die Fläche als Versorgungsanlage für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit Zweckbestimmung Abfall ausgewiesen. Ein Bebauungsplan für den Deponiestandort und das relevante Umfeld besteht nicht.

Nördlich der Altdeponie und der geplanten Erweiterung befindet sich eine Ackerfläche, an welche nordöstlich bzw. -westlich die Wohnplätze des Ortsteils Markee der Stadt Nauen Neugarten bzw. Röthehof angrenzen, siehe Abbildung 4 und Abbildung 5 [12][13]. Westlich und östlich befinden sich ebenfalls großflächige Ackerflächen. Im Osten grenzt an die Ackerfläche die L 86 an, an der ein Grundstück anliegt, in dessen Gebäude sich im Zusammenhang

mit dem Betrieb von Windkraftanlagen auch Werkwohnungen für technisches Personal befinden.

Unmittelbar westlich an das Plangebiet grenzt eine Eisenbahntrasse. Im Süden schließen sich kleinflächige Ackerflächen mit Windenergieanlagen an, bis die Ackerfläche weiter südlich von einem großflächigen Gewerbegebiet abgelöst wird.



Abbildung 5: Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0; © Geoportal Berlin, dl-de/by-2-0, abgerufen 19.09.2023)

Das Plangebiet befindet sich zwischen Etzin im Süden, einem Ortsteil der Stadt Ketzin, und Markee im Norden, auch einem Ortsteil der Stadt Nauen, im Landkreis Havelland (Abbildung 4) und umfasst ca. 24 ha. Es handelt sich um Flächen einer seit 1924 bis einschließlich 2005 betriebenen Deponie für Sonderabfälle. Die Fläche umfasst folgende Liegenschaften: Flur 11 die Flurstücke 130/2, 180, 277*, 278*, 279* und Flur 13 die Flurstücke 2, 3/1, 17/9, 18/1, 19*, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 42*, 43*, 46.

* Bei diesen Flurstücken handelt es sich ganz oder teilweise um die Zufahrt zur Deponie.

2 Bestandserfassung von Natur und Landschaft

Zur Ermittlung des Eingriffs gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG muss der Untersuchungsraum (Plangebiet plus weitere Umgebung ca. 600 m Umkreis) im Hinblick auf die ökologischen Gegebenheiten des Naturhaushalts sowie das Landschaftsbild erfasst und bewertet werden. Aus diesem Grund wird im Folgenden ein Fokus auf den Ist-Zustand der einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung von Schutzgebietsausweisungen und Denkmälern gelegt.

2.1 Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirksame Vorgaben

Neben der Erfassung des Ausgangszustandes der einzelnen Schutzgüter sind ebenfalls die geltenden Schutzausweisungen hervorzuheben. Dabei wird unter anderem auf die Schutzgebiete (Naturschutz-, Wasser- und Forstrecht) sowie die Berücksichtigung von Denkmalen (Denkmalschutzrecht) abgezielt.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Schutzgebiet. Innerhalb des Untersuchungsraumes ist jedoch das Trinkwasserschutzgebiet „Nauen“ in ca. 530 m nördliche Richtung gelegen. Weitere Schutzgebietsausweisungen sind erst in 2,5 km Entfernung vom Plangebiet vorhanden.

2.2 Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

Die Beschreibung der Schutzgüter, sowohl die Zustandsanalyse als auch die Bewertung der Beeinträchtigungen, werden in der mit dem Antrag auf Planfeststellung eingereichten Umweltverträglichkeitsprüfung ausführlich dargelegt (Anlage I.4). Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/Biotope wurde ein Artenschutzfachbeitrag erstellt (Anlage I.8) und die Ergebnisse innerhalb dieses Beitrages sowie im Zuge des UVP-Berichtes beschrieben. In diesem Landschaftspflegerischen Begleitplan erfolgt insoweit nur eine komprimierte Darstellung.

2.2.1 Boden

Gemäß dem Landschaftsprogramm Brandenburg [14] und Scholz [15] befindet sich das Plangebiet in der naturräumlichen Region „Mittlere Mark“, in dem Hauptgebiet „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“. Es liegt innerhalb des Untergebietes „Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet“. Durch die eiszeitliche Überprägung weist der Boden des Plangebietes Grundmoränenbildungen aus Geschiebemergel und -lehm aus, welcher aus Schluff, Sand und Kies besteht [16]. In einer Teufe von ca. 40 bis 60 m uGOK bzw. etwa -2 bis -22 mNHN wurden an einzelnen tieferen Bohrungen Tone und Schluffe des Holstein-Interglazials angetroffen [17]. Die Deponie befindet sich auf einer flach nach Süden abfallenden morphologischen Toplage. Unter einer geringmächtigen Bedeckung aus Schmelzwassersanden des Eisabschmelzens und periglazialen Bildungen schließt sich die Weichselgrundmoräne an [17]. Die Sonderabfalldeponie Röthehof liegt auf der Nauener Platte, einer weichselkaltzeitlichen

Grund- und Endmoränenhochfläche mit einer Geländehöhe von ca. 40 – 45 mNHN [17]. Diese wird als schwach reliefiertes Platten- und Hügelland beschrieben.

Die vorherrschenden Bodentypen auf dem Gebiet sind Regosole, Lockersyroseme, Pararendzinen sowie Fahl- und Braunerden. Zusätzlich besteht die Fläche aus ehemaligen Rieselfeldern mit einer aktuellen bzw. potentiellen Gefährdung durch Altstandorte und Ablagerungen [18].

Das Vorhabengebiet liegt im Wesentlichen auf der Altdeponie Röthehof und soll auf die unbenutzten Flächen im Osten und Südosten erweitert werden. Die Erweiterungsflächen wurden in der Vergangenheit für Ascheablagerungen genutzt und diese ist mittlerweile bis auf den gewachsenen Boden zurückgebaut. Diese Flächen sind dementsprechend durch die ehemalige Nutzung stark vorbelastet.

Der Deponiestandort befindet sich am Ostrand einer frühlsterglazialen Erosionsrinne.

Vorbelastung

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar auf der Altdeponie Röthehof und soll durch Erweiterungsflächen ertüchtigt werden. Dementsprechend kann die Fläche überwiegend als vorbelastet angesehen werden.

Durch die vorher beschriebenen Gegebenheiten und die damalige Nutzung (LCKW-Schaden) kann der Boden als vorbelastet angesehen werden und somit eine geringe Bewertung erhalten.

2.2.2 Wasser

2.2.2.1 Grundwasser

Als zu erwartender höchster Grundwasserstand (zeHGW) ist für den Standort und die weitere Planung aus Gutachtersicht eine Grundwasserhöhe von 36,00 mNHN anzusetzen (Auswertung einer ca. 40-jährigen Zeitreihe). Dieser Wert ist aufgrund von festgestellten Extremwerten im Jahr 2013 gegenüber dem letzten Geologisch-Hydrogeologischen Gutachten der GCI (2001) um 50 cm nach oben korrigiert, enthält aber unter Berücksichtigung der Gesamtschwankungsbreite aus gutachterlicher Sicht eine ausreichende Sicherheit [17].

Der saaleglaziale Hauptgrundwasserleiter ist durch einen flächenhaft aushaltenden, als Barriere wirkender mit Schwächezonen geprägten, Geschiebemergel bedeckt. Somit liegen gespannte Grundwasserverhältnisse vor [17].

Die mittlere Durchlässigkeit von $4,2 \cdot 10^{-7}$ bis $9,1 \cdot 10^{-8}$ m/s steht für einen schwach durchlässigen tonigen Schluff, der die Anforderungen an eine geologische Barriere nicht erfüllt. Ein Eintrag von Deponie-gebürtigen Stoffen in den Grundwasserleiter hat über die Jahrzehnte des Deponiebetriebes ohne eine zusätzliche Basisabdichtung oder zwischenzeitlich errichtete Oberflächenabdichtung stattgefunden. Eine Gefährdung des Grundwassers ist demnach nicht auszuschließen. Eine Gefährdung des Grundwassers geht insbesondere von den mobilen, schlecht mikrobiologisch abbaubaren LCKW-Verbindungen aus.

Trotz der eingeschränkten Funktion des oberen Geschiebemergels als geologische Barriere kann der Deponiestandort unter der Prämisse einer Ertüchtigung der Basisabdichtung sowie einer fortwährenden Grundwasserabstromsicherung als sicher angesehen werden [17]. Die Grundwasserabstromsicherung ist solange zu betreiben, solange im Grundwasser gefahrenrelevante LCKW-Belastungen auftreten und solange der Zutritt von Sickerwasser aus dem Deponiekörper bei fehlender Basisabdichtung oder Oberflächenabdichtung nicht ausgeschlossen werden kann.

Grundwasserstromabsicherung

Auf dem Standort der Deponie wird seit 2010 eine hydraulische Grundwassersicherungsmaßnahme zur gezielten Erfassung des LCKW-belasteten Grundwassers durchgeführt. Dieses Monitoringkonzept wird im Rahmen der Ertüchtigung und Erweiterung der Deponie angepasst und fortgeschrieben, so dass eine Gefährdung des Grundwassers unterbunden wird.

Bei einer Gesamtförderrate von max. 12 m³/h werden derzeit knapp 100.000 m³/a Grundwasser gefördert, was die auf dem Deponiekörper anzusetzende Grundwasserneubildungsmenge in einem Normaljahr um das 4-fache übersteigt [17]. Das gereinigte Grundwasser wird im Anstrom der Deponie wieder in den Grundwasserleiter infiltriert, so dass der Wasserhaushalt weitestgehend ausgeglichen ist.

Grundwassernutzung

Im unmittelbaren Umkreis der Deponie sind nach öffentlich verfügbaren Informationen keine Grundwassernutzungen bekannt. Die Einwohner aus der Umgebung der Deponie sind an das öffentliche Trinkwassernetz angeschlossen [17]. Inwieweit dies auch für das Einzelgehöft östlich der Deponie (Neugarten 19) oder Vereinsanlagen nordwestlich der Deponie (Hundesportverein) zutrifft, ist unbekannt.

Auf dem Deponiestandort befindet sich ein Brunnen für den Eigenbedarf der MEAB, der aus dem GWL 2.2 (Elsterglazial) fördert. Die privaten Wassernutzungen dienen mehrheitlich der Brauchwasserversorgung oder der Beregnung / Bewässerung. Die bedeutendste Grundwassernutzung erfolgt in größerer Entfernung durch die Wasserwerke Nauen, Wachau Gohlitz-Niebede und Zachow-Tremmen [17].

Die Schutzzone III des Wasserwerks Nauen und entsprechend auch das Grundwassereinzugsgebiet reichen bis zur Bahnstrecke sowie der Grundwasser-Toplage der Nauener Platte etwa 530 m nördlich der Deponie. Demnach liegt die Deponie nicht im Einzugsgebiet des Wasserwerks Nauen, so dass eine Gefährdung des Wasserwerkes nicht zu erkennen ist. Die kürzeste Entfernung der Einzugsgebietsgrenzen der Wasserwerke Gohlitz/Niebede sowie Zachow/Tremmen zur Deponie betragen 3,5 bzw. 3,7 km. Zudem fördert das WW Gohlitz/Niebede aus dem tertiären GWL 4, so dass auch für diese Wasserwerke eine Gefährdung nicht zu erkennen ist.

Vorbelastung

Die Fläche ist durch den LCKW-Schaden und die damalige Nutzung als Deponie und Aschehalde bereits stark vorbelastet.

Der aktuelle Zustand des Grundwassers wird als gering bis mäßig eingestuft.

2.2.2.2 Oberflächengewässer

In unmittelbarer Nähe zur Deponie befinden sich keine Oberflächengewässer. Ein Oberflächenabfluss findet nicht statt. Niederschläge versickern entweder direkt in den Untergrund oder werden durch Pflanzen aufgenommen und verdunstet. Eine Gefährdung von Oberflächengewässern ist somit auszuschließen [17].

Ca. 1.500 m südlich des Vorhabenstandorts entspringt der Scheidegraben Tremmen [19, 20]. Weitere Fließgewässer befinden sich in über 4.000 m Entfernung. Es befinden sich mehrere kleine stehende Gewässer in der westlichen Umgebung, die aus einer eiszeitlichen Rinne entstanden sind. Dazu gehört u. a. der Fuchspfuhl, der Blanker Pfuhl und weitere nicht benannte Pfuhe. Auch auf der südöstlichen Seite sind mehrere kleine Pfuhe (bspw. Glockenpfuhl oder Seepfuhl) gelegen.

Die nächstgelegenen offenen Gewässer sind die abflusslosen Röthehofer Teiche. Diese befinden sich ca. 0,8 bis 1,5 km westlich bis nordwestlich der Deponie. Sie stehen mit einer lokalen, saisonal schwankenden Wasserführung in den Weichseldecksanden im Zusammenhang, so dass der Grundwasserabstrom vom Deponiegelände keinen Einfluss auf diese Gewässer hat [17].

Aufgrund nicht vorhandener Oberflächengewässer innerhalb des Untersuchungsraumes ist eine Bewertung nicht erforderlich.

2.2.3 Klima und Luft

Klima

Deutschland und somit auch der Untersuchungsraum gehören vollständig zur gemäßigten Klimazone Mitteleuropas im Bereich der Westwindzone und befinden sich im Übergangsbereich zwischen dem maritimen Klima in Westeuropa und dem kontinentalen Klima in Osteuropa.

Gemäß Landschaftsrahmenplan Havelland ist der Untersuchungsraum als kleinflächige Siedlung ohne erhebliche bioklimatische Belastungen ausgewiesen, umgeben von sonstigen Kaltluftentstehungsgebieten mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktivität (Acker). Die windoffene Lage Brandenburgs sorgt für eine gute Frischluftzufuhr, auch im Untersuchungsgebiet. Einflussfaktoren stellen die offenen Wald-, Landwirtschafts- und Wasserflächen für die Luftströmungen dar. Der Baumbestand sowie weitere Grünflächen im Untersuchungsraum dienen als Kaltluftentstehungsgebiete. Die im Untersuchungsraum großflächigen Landwirtschaftsflächen stellen ebenfalls klimatische und lufthygienische Entlastungsgebiete dar. Insgesamt kann die Kalt- und Frischluftproduktivität am Standort mit mäßig bewertet werden, was aufgrund der vorhandenen Windkraftanlagen und des geringen Baumanteils auf dem Gelände zurückzuführen ist.

Im Untersuchungsraum selbst befindet sich keine meteorologische Messstation. Von den untersuchten Stationen weist die Station Potsdam die beste Eignung zur Übertragung auf die Ersatzanemometerposition auf [21].

Anhand dieser Messstation konnte eine durchschnittliche Jahresmitteltemperatur von 9,3 °C ermittelt werden. Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt ca. 584 mm (Klimamessstation Potsdam, ca. 22 km entfernt, Messreihe 1981 bis 2010 [22]).

Vorbelastung

Keine Vorbelastung ersichtlich. Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Klima wird als gering angesehen, da die räumliche Ausdehnung des zu betrachtenden Gebietes keinen Einfluss auf das regionale und globale Klima hat.

Luft

Die Fläche befindet sich auf dem Deponie-Altkörper. Die aktuell stattfindende Rückbau- und Profilierungsarbeiten werden zum Umsetzungszeitpunkt eine vegetationslose Fläche hinterlassen. Die angrenzenden Flächen sind überwiegend Ackerflächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Somit ist die Luft hauptsächlich durch landwirtschaftlicher Fahrzeuge beeinflusst. Die damalige Nutzung hat derzeit aufgrund der Einstellung des Betriebes 2005 keine Auswirkungen mehr auf die derzeitige Luftqualität.

Auch die Auswertung der nächstgelegenen Luftmessstation Nauen des Luftmessnetzes Brandenburg zeigt, dass die Stoffe PM₁₀, PM_{2,5} sowie Stickstoffdioxid alle Grenzwerte nach der 39. BImSchV und der TA Luft unterschreiten.

Vorbelastung

Der Untersuchungsraum ist überwiegend durch Ackerflächen geprägt. Die außerhalb der Deponie liegenden Flächen sind eher dazu geeignet, Frisch- und Kaltluft (bspw. Waldflächen) zu produzieren.

Die Empfindlichkeit bezüglich des Schutzgutes Klima und Luft ist als gering zu bewerten.

2.2.4 Tiere und Pflanzen

2.2.4.1 Biotoptypenkartierung

Die CIR-Biotopkartierung von Brandenburg aus dem Jahr 2009 [23] weist innerhalb des Plangebietes überwiegend den Biototyp Lagerfläche aus, welche gemäß Luftbild mittlerweile seit der Stilllegung jedoch als Grünfläche mit kurzwachsender Vegetation und mit Bäumen bestimmt werden kann. Im nördlichen Bereich ist eine kleine Fläche als „Frischwiese und Frischweide; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)“, welche gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG geschützt ist. Umliegende Flächen bestehen überwiegend aus intensiv genutztem Acker.

Zur Überprüfung der aus dem Jahr 2005 erfassten CIR-Biotoptypenkartierung wurden zwischen März und September 2023 mehrere Begehungen von Stadt Land Brehm, Planungsbüro für Stadt und Landschaft durchgeführt [9].

Im Folgenden werden die einzelnen gefundenen Biototypen mit Kurzbeschreibung, Angaben über Vorkommen oder Eignung für charakteristische und gefährdete Arten, Schutzstatus und Gefährdung charakterisiert (Tabelle 2). Siehe hierzu auch Anhang 1.

Tabelle 2: Zusammenfassende Bewertung aus 2023 der kartierten Biotope

Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp		Lokalisierung	Schutzstatus	
Stufe	Zahlen-code	Bezeichnung				
Wesentliche Merkmale	sehr hoch	--	--	--		
	hoch	--	--	--		
Teile von Biotopkomplexen, deren Charakteristik durch anthropogene Einflüsse gestört, aber noch erkennbar ist; Vorkommen geschützter Arten; hohe Wiederherstellungszeit	mittel	02153	Technisches Becken	NW – als ehem. Löschteich		
	deutliche Überprägung des Arten- und Strukturreichtum, ständige Beeinträchtigungen im Straßenbereich Trittsteinfunktion der Gehölzbestände im Biotopverbundsystem Bedeutung als siedlungsgeprägter Lebensraum		03240	zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfuren	NO – als ehemaliges Versickerungsbecken	
			05112	Frischwiese	Im Südwesten	!
			07112	Feldgehölz frischer und/oder reicher Standorte	nördl. Rand	
			07113	Feldgehölz mittlerer Standorte	NW und NO	
			07153 13	Baumgruppe heimischer Baumarten, Jungbestand	Norden	
			12531	Deponie mit hohem Grünflächenanteil	Im Südwesten	
					nördliches Gelände	
	gering	12532	Deponie mit geringem Grünflächenanteil	südliches Gelände		
	ständige anthropogene Störungen, starke Lebensraumeinschränkungen für Flora und Fauna, Ausbreitung invasiver Arten. monostrukturierte Flächen mit ständigen Störungen und Nährstoffeinträgen		05141 3	Brennesselfluren feuchter bis nasser Standorte	Senken auf umliegenden Ackerflächen	

sehr gering/ ohne Bedeutung	12310	Industriegewerbe, Handels- & Dienstleistungsflächen (in Betrieb)	im Osten (Halle der Grundwasserreinigungsanlage)
hoher Versiegelungsgrad	12500	Ver- & Entsorgungsanlage	gesamte Gebäudeanlage mit Parkplatz im Norden
regelmäßige Störung, die Flächen fallen weitestgehend als Lebensraum aus	12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	geschottertes Wegenetz auf gesamter Deponieanlage
	12654	versiegelter Weg	asphaltierte Hauptzuwegung vom Eingang über den Deponiekörper

Schutzstatus (!) - in bestimmten Ausbildungen geschützt (im vorliegenden Fall nicht)

Gemäß dem Ergebnis der Kartierungen 2023 sind aufgrund von anthropogener Nutzung und Beeinflussung überwiegend mittel- bis geringwertige Biotope im Untersuchungsgebiet vorhanden. Die Biotope sind stark in ihrem Strukturreichtum überprägt und unterliegen teilweise ständig anthropogener Störungen. Aus diesem Grund kann dem Schutzgut Biotop nur eine mittlere bis geringe Bedeutung zugeschrieben werden.

2.2.4.2 Tiere und deren Lebensräume

Im Rahmen der Umweltprüfung für die ursprünglich geplante Umlagerung und Abdeckung des Deponiekörpers fanden bereits in 2017 Untersuchungen aller Tier- und Pflanzenarten statt.

Im Rahmen des aktuellen Vorhabens zur Ertüchtigung und Erweiterung der SAD Rötthof wurde eine Nachkartierung von Biotopen und Fauna in Auftrag gegeben [9]. Nach der vollständigen Absammlung und Umsiedlung von Zauneidechsen von 2019 bis 2023 und den teilweise begonnenen Erdarbeiten haben sich die Kartierergebnisse in Teilen stark verändert. Siehe hierzu Anhang 2.



- Faunakartierung**
- ◆ Zauneidechse
 - ◆ Teichmolch
 - ◆ Teichfrosch
 - ◆ Brutvögel
 - Amphibiengewässer
 - Untersuchungsraum 500 m
 - Plangebiet
 - Erweiterungsfläche

Abbildung 6: Vorkommen der Brutvögel, Zauneidechsen und Amphibien im Untersuchungsgebiet (rote Umrandung = Plangebiet / Betriebsgelände inkl. Altkörper, inkl. Plangenehmigungsbereich 2019; lila Umrandung = Plangebiet der Erweiterung, orange Umrandung = 500 m-Radius aus 2019; grün gestrichelt = Begrenzung des UG nach Norden, des jetzigen Planfeststellungsverfahrens)

Amphibien

Im Untersuchungsraum wurden der Löschteich und das im nordöstlichen Bereich gelegene ehemalige Versickerungsbecken als Laichhabitats und als Sommerquartiere erfasst. Das Vorkommen von Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) und Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) konnte nachgewiesen werden. Aufgrund zahlreicher Kleinnagerbaue sind auch Winterquartiermöglichkeiten im Umfeld gegeben. Zudem gibt es Gehölzriegel und den Bahndamm, die Möglichkeiten für eine Überwinterung bieten.

Reptilien

Im Rahmen der Reptilienerfassung konnten insgesamt 64 Zauneidechsen im Bereich der Bahntrasse und des Ersatzhabitats im südwestlichen Bereich bei allen fünf Begehungen registriert werden. Hieraus kann aber nicht auf die Gesamtzahl der vorkommenden Tiere im Untersuchungsraum geschlossen werden, da bei den Begehungen nicht alle vorkommenden Tiere aus unterschiedlichen Gründen erfasst werden konnten [9]. Weiterhin kann es u.U. sein, dass Tiere bei verschiedenen Begehungen an anderen Orten ebenfalls registriert wurden, was aber durch ein nicht wiederholtes Belaufen derselben Begehungsrouten versucht wurde zu vermeiden.

Brutvögel

Das Untersuchungsgebiet ist teilweise strukturreich, teilweise auch sehr monoton und bietet so verschiedenen Vogelarten Lebensraum. Aufgrund der vielseitigen anthropogenen Eingriffe (Windpark, Bahntrasse, Deponie etc.) werden überwiegend gering störungsempfindliche Arten erwartet.

Im Plangebiet und dessen Umgebung (500 m-Untersuchungsradius) konnten insgesamt 51 Vogelarten nachgewiesen werden, von welchen 33 Vogelarten dort brüten und wenig störungsempfindlich sind [9] (siehe auch Abbildung 6 und Anhang 2).

Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet und Plangebiet nachgewiesene Brutvogelarten

Deutscher Name wissenschaftlicher Name	Status in UG	RL D	RL BB	VS-RL	BARTschVO	Brutstätte	Nistökologie der Brutvögel	Häufigkeit in BB	Bestand (Anzahl Re- viere)
Amsel <i>Turdus merula</i>	B	-	-	-	§	1	Frei-/ Baum-, Busch- brüter ¹⁾	h	8
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	B	-	-	-	§	3	Nischen-, Höhlen-, Bodenbrüter ^{2a)}	h	4
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	B	-	-	-	§	2	Höhlenbrüter ^{2a)}	h	2
Blässhuhn/Blessralle <i>Fulica atra</i>	B	-	-	-	§	1	Frei-/ Baum-, Busch- brüter ¹⁾	h	1
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B	-	-	-	§	1	Baumbrüter ¹⁾	h	2
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B	-	V	-	§	1	Frei-/ Bodenbrüter ¹⁾	h	5
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	B	-	-	-	§	1	Bodenbrüter, Nest- flüchter ¹⁾	mh	2
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B	3	3	-	§	1	Bodenbrüter ¹⁾	h	7

Deutscher Name <i>wissenschaftlicher Name</i>	Status in UG	RL D	RL BB	VS-RL	BArtschVO	Brutstätte	Nistökologie der Brutvögel	Häufigkeit in BB	Bestand (Anzahl Re- viere)
Feldschwirl <i>Locustrella naevia</i>	B	2	V	-	§	1	Bodenbrüter ¹⁾	mh	1
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	B	V	V	-	§	3	Höhlenbrüter ^{2a)}	h	7
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B	-	-	-	§	1	Bodenbrüter ¹⁾	h	1
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B	-	-	-	§	1	Freibrüter ¹⁾	h	7
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	-	-	-	§	1	Nischen-, Höhlenbrüter ¹⁾	h	4
Geldspötter <i>Hippolais icterina</i>	B	-	3	-	§	1	Freibrüter ¹⁾	h	2
Graumammer <i>Emberiza calandra</i>	B	V	-	-	§§	1	Bodenbrüter ¹⁾	mh/h	5
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	B	-	-	-	§	1	Freibrüter ¹⁾	h	2
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	B	-	-	-	§	3	Gebäudebrüter ^{2a)}	h	1
Hänfling (Blut-) <i>Carduelis cannabina</i>	B	3	-	-	§	1	Freibrüter ¹⁾	h	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B	-	-	-	§	2	Höhlenbrüter ^{2a)}	h	14
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	B	3	-	-	§	1	Nischen-, Freibrüter ¹⁾	mh	2
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	B	-	V	-	§§	2	Freibrüter ²⁾	mh	1
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B	-	-	-	§	1	Boden-, Buschbrüter ¹⁾	h	4
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	B	-	-	-	§	1	Baum-, Buschbrüter ¹⁾	h	3
Nebelkrähe <i>Corvus corone cornix</i>	B	-	-	-	§	1	Freibrüter ¹⁾	h	5
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	B	-	3	1	§	1	Freibrüter ¹⁾	h	3
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	B	V	-	-	§	1	Freibrüter ¹⁾	mh/h	1
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	-	-	-	§	1	Nischen, Freibrüter ¹⁾	h	1
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B	-	-	-	§	1	Baum-, Buschbrüter ¹⁾	h	3
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	B	-	V	-	§	3	Freibrüter ²⁾	mh	2
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B	-	-	-	§	1	Freibrüter, Busch- und Baumbrüter ¹⁾	h	1
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	B	-	-	-	§		Boden-/Freibrüter, Nestflüchter	h	1
Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	B	-	-	-	§	1	Höhlenbrüter ¹⁾	h	1
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	B	-	-	-	§	3	Baumbrüter ²⁾	h	1
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B	-	-	-	§	1	Nischenbrüter ¹⁾	h	1

Deutscher Name <i>wissenschaftlicher Name</i>	Status in UG	RL D	RL BB	VS-RL	BArtSchVO	Brutstätte	Nistökologie der Brutvögel	Häufigkeit in BB	Bestand (Anzahl Re- viere)
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B	-	-	-	§	1	Bodenbrüter der Wälder und halboffen- en Landschaften ¹⁾	h	2

Erläuterung:

Häufigkeitsklassen:

s – selten (80 – 800 Brutpaare)

mh – mittelhäufig (800 – 8000 Brutpaare) h – häufig

(>8000 Brutpaare)

RL D - Rote Liste Deutschlands (Ryslavy, T., et. al. 2020) RL BB - Rote

Liste Brandenburgs (Ryslavy, T., et. al. 2019)

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

4 potentiell gefährdet

V Art der Vorwarnliste

G Gefährdung unbekanntem Ausmaßes

D Daten unzureichend

* ungefährdet

Status im UR:

B Brutvogel

Status nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)

§ geschützte Art

§§ streng geschützte Art

Schutz der Brutstätte erlischt:

1 nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode

2 nach Aufgabe der Fortpflanzungsstätte

3 mit Aufgabe des Reviers, W3 Schutz von unbesetzten Wechselnestern bzw. -horsten in besetzten Revieren erlischt nach natürlichem Zerfall des Horstes, spätestens nach 3 Jahren ununterbrochener Nichtbenutzung

als Fortpflanzungsstätte geschützt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG als (= FFfsS):

1) Nest oder Nistplatz

2) i.d.R. ein System aus Haupt- und Wechselnestern (Beeinträchtigung eines Einzelnestes führt in der Regel zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte)

2a) System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigung einer o. m. mehrerer Einzel-
nester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte

Die Erweiterungsfläche besitzt ausschließlich wenige Brutreviere der lärmunempfindlichen Avifauna. Zauneidechsen sind auf dem monotonen Deponiegelände nicht nachgewiesen worden; diese wurden im Rahmen des Plangenehmigungsverfahren 2019 von 2019 bis 2023 auf das südwestliche Ersatzhabitat umgesiedelt. Die Erweiterungsfläche an sich weist hinsichtlich der Tiere eine geringe Bewertung aufgrund der geringen Anzahl der Brutplätze auf. Die nähere Umgebung hingegen kann aufgrund des Vorkommens von einer hohen Anzahl von lärmunempfindlichen Brutvögeln im baumbestandenen Bereich sowie Zauneidechsen nachweise im Bahntrassenbereich als mäßig eingestuft werden. Auf weitere Artengruppen konnte aufgrund des monotonen Deponiegeländes und der fehlenden Habitatstrukturen insbesondere im Bereich der Erweiterungsfläche nicht geschlossen werden.

2.2.4.3 Pflanzen

Innerhalb des Deponiebereiches sind verschiedene häufig vorkommende Vegetationen vorhanden. Darunter zählt beispielsweise das Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), die Goldrute (*Solidago canadensis*) oder der Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Kleinere Gehölze wie beispielsweise Weiden (*Salix sp.*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) oder Wacholder (*Juniperus sp.*) sind vor allem im Bereich der Ver- und Entsorgungsanlagen im Einfahrtsbereich anzutreffen. Zusätzlich sind im nördlichen Bereich Birke (*Betula pendula*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) oder Eschen-Ahorn (*Acer negundo*).

Der Erweiterungsbereich ist durch die Biotoptypen „Deponie mit hohem Grünflächenanteil“ (12531) und überwiegend „Deponie mit geringen Grünflächenanteil“ (12532) gekennzeichnet. Erster ist insbesondere aufgrund damaliger Rodung und Mahd nach Umsiedlung der Zauneidechsen durch Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), die Goldrute (*Solidago canadensis*) oder der Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) geprägt, vereinzelt können aber auch in geringer Ausprägung Kleine und Große Klette (*Arctium minus*, *A. lappa*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Taubnessel (*Lamium sp.*), Brombeere (*Rubus sectio Rubus*) und Schafgarbe (*Achillea sp.*) vorkommen [9]. In einigen Bereichen sind bereits Erdarbeiten durchgeführt worden. Auf dem Biotoptyp „Deponie mit geringem Grünflächenanteil“ erfolgen regelmäßig Umlagerungen und Aufschüttungen, sodass sich dort ausschließlich auf nicht beanspruchten Flächen Spontanvegetation ruderaler Ausprägung bilden kann.

Die Erweiterungsfläche besitzt eine Ausprägung von häufig vorkommenden Arten. Die Erweiterungsflächen sind im Bereich des Biotoptypes „Deponie mit hohem Grünflächenanteil“ laut Kartiegutachter durch eine homogene Artzusammensetzung gekennzeichnet. Der Biotoptyp „Deponie mit geringem Grünflächenanteil“ besitzt lediglich in einigen ungenutzten Bereichen ruderale Spontanvegetation. Da die Fläche bereits anthropogen beeinflusst wurde und wird, ist die Bedeutung der Fläche als mäßig bis gering zu bewerten.

2.2.4.4 Biotopverbund

Aufgrund der Bahntrasse westlich und der Straßen nördlich und östlich ist überwiegend nach Süden hin ein Biotopverbund vorstellbar. Da die südlich angrenzende Fläche jedoch Ackerfläche mit Windenergieanlagen darstellt, die weiter südlich in ca. 400 m durch eine große Logistikfläche begrenzt wird, ist die Bedeutung eines Biotopverbundes jedenfalls als gering einzustufen.

Ein Biotopverbund ist dementsprechend als gering zu bewerten.

2.2.5 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Für die Beschreibung des Landschaftsbildes sind unter anderem die Vielfalt, Naturnähe, Schönheit und die Eigenart der Landschaft ausschlaggebend.

Das Landschaftsbild des Plangebietes ist durch die Altdeponie geprägt. Die Umgebungsflächen werden jedoch durch landwirtschaftliche Nutzung weitgehend geprägt. Südlich des Vorhabenstandortes befindet sich ein lang gezogener Gürtel aus Windenergieanlagen und weiter in südliche Richtung eine großflächige gewerbliche Logistikfläche, auf welcher eine Vielzahl von Unternehmen, bspw. MOSOLOF Logistics, angesiedelt sind. In nördlicher Richtung befinden sich gemäß Flächennutzungsplan Nauen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Hundesportplatz sowie ein Sondergebiet und eine gemischte Baufläche. Im Nordosten liegt die Wohnbaufläche Neugarten. Es befinden sich mehrere kleine stehende Gewässer in der westlichen Umgebung, die aus einer eiszeitlichen Rinne entstanden sind. Dazu gehört u. a. der Fuchspfuhl, der Blanker Pfuhl und weitere nicht benannte Pfuhle. Auch auf der südöstlichen Seite sind mehrere kleine Pfuhle (bspw. Glockenpfuhl oder Seepfuhl) gelegen. Vereinzelt sind darüber hinaus Bahn- und Straßenverkehrsflächen im Untersuchungsgebiet vorhanden. Da die Umgebung sowie auch das Plangebiet anthropogen beeinflusst sind, kann in diesen Bereichen von keiner Naturnähe der Landschaft ausgegangen werden. Die in der Umgebung liegenden Pfuhle mit ihrer Ufervegetation spiegeln jedoch in diesem kleinteiligen Umfang eine Naturnähe wider.

Ein Großteil des Untersuchungsgebietes wird landwirtschaftlich genutzt, die für die Erholungsnutzung auch aufgrund der dort befindlichen Windenergieanlagen eher ungeeignet sind. Auch die gewerblichen Flächen im Süden des Untersuchungsgebietes sind für die Erholung ungeeignet. Die nördlich und westlich liegenden kleinflächigen Waldflächen weisen einen geringfügigen Erholungsnutzen auf, gelten aber gemäß der Forstkarte Brandenburg [24] nicht als Erholungswald. Die im Untersuchungsgebiet befindlichen Pfuhle können ebenfalls der Erholung dienen.

Vorbelastung

Das Plangebiet und seine Umgebung sind geprägt durch anthropogene und industrielle Einflüsse. Dazu zählen die Bahntrasse, die Windenergieanlagen, die Landstraße, landwirtschaftliche Fläche und die Logistikfläche. Durch die kleinen Waldflächen und die Pfuhle wird das Landschaftsbild lediglich gering aufgewertet.

Zusammenfassend ist der Erholungsnutzen nur bedingt vorhanden. Auch das Landschaftsbild wird durch anthropogene Nutzung überwiegend geprägt. Das Landschaftsbild kann somit mit gering bis mäßig, aufgrund der Waldflächen und naturnahen Pfuhle, eingestuft werden, im Plangebiet an sich jedoch nur als gering.

2.3 Wechselwirkungen

Die innerhalb ihrer definierten Untersuchungsgebiete betrachteten Schutzgüter sind durch vielfältige Beziehungen miteinander verknüpft. Im Folgenden werden die wesentlichen Wechselwirkungen dargestellt, die auf Grund der projektbedingten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter durch andere Schutzgüter zu erwarten sind. Durch die Darstellung und Prüfung der Wechselwirkungen soll ggf. festgestellt werden, ob bei der Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen zusätzliche Aspekte zu berücksichtigen sind.

Schutzgut Fläche – Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Biotop und biologische Vielfalt

Die Funktion des Schutzguts Fläche besteht im Wesentlichen in der Zurverfügungstellung von Räumen für verschiedene Nutzungen (Nutzung zu Siedlungszwecken, für Landwirtschaft oder Produktionen für das Schutzgut Mensch, Lebensraum für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt, Grundlage für das Landschaftsbild). Entsprechend bestehen Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaftsbild.

Schutzgut Boden – Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt

Der Boden des Plangebiets steht aufgrund seiner Funktion als Lebensraum mit den Schutzgütern Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt in Wechselwirkung. Weiterhin kann die Zusammensetzung des Bodens (Bodenart) über die Beeinflussung der Versickerung oder der Aufnahme von Niederschlagswasser starken Einfluss auf die Wasserkörper im Plangebiet und dessen Umgebung haben.

Schutzgut Wasser – Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt

Die Oberflächengewässer im Plangebiet dienen als Habitat für Tiere. Damit steht das Schutzgut Wasser mit dem Schutzgut Tiere in Wechselwirkung.

Schutzgut Tiere – Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser

Das Schutzgut Tiere steht über die Habitate in Wechselwirkung mit den Schutzgütern Fläche, Boden und Wasser. Areale, auf denen insbesondere geschützte Tiere zu finden sind, müssen gesondert betrachtet werden.

Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt – Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser

Das Schutzgut Pflanzen steht ebenfalls über die Habitate in Wechselwirkung mit den Schutzgütern Fläche, Boden und Wasser.

Schutzgut Mensch – Schutzgut Landschaftsbild

Über den Faktor der landschaftsgebundenen Erholung und der Errichtung von Wohn- und Nutzgebäuden steht der Mensch in enger Wechselwirkung zum Schutzgut Landschaft.

2.4 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (Schutzgut nach § 2 UVPG)

Denkmäler

Am Vorhabenstandort befinden sich keine Denkmäler.

Gemäß Geoportal Brandenburg [25] befinden sich drei Denkmäler im Untersuchungsgebiet.

- 50639: Bodendenkmal, Gräberfeld Eisenzeit, Siedlung Eisenzeit, Siedlung Bronzezeit [26]
- 50643: Bodendenkmal, Siedlung Eisenzeit
- 50628: Bodendenkmal, Siedlung Ur- und Frühgeschichte, Siedlung römische Kaiserzeit

Naturdenkmale

Im Untersuchungsgebiet sind keine Naturdenkmale vorhanden.

Das nächstgelegene Naturdenkmal ist eine „Volksguteiche“ in einem Gehölzbestand des ehemaligen Volksgutes Markee/OT Markau, ND Bezeichnung 0080 B, auf Flurstück 11/311 in ca. 2 km Entfernung nordnordöstlich vom Vorhabenstandort.

Aufgrund der ausreichenden Entfernung der vorhandenen Denkmale zum geplanten Anlagenstandort wird die Empfindlichkeit als gering bewertet.

3 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen wurden im Rahmen des Vorhabens bereits vielseitig berücksichtigt und in die Planung integriert. An dieser Stelle wird auf den Maßnahmenplan im Rahmen der Plangenehmigung von 2019 hingewiesen. Hier ist für die Zauneidechsen nur noch das Habitat in der südwestlichen Ecke des Plangebietes umgesetzt worden. Siehe hierzu Anhang 4 und 6.

Alle weiteren in 2019 festgelegten Habitate (7A_{CEF}) im östlichen Bereich des Deponiegeländes müssen aufgrund der Kartier Ergebnisse von 2023 nicht mehr realisiert werden. Es wurden keine Zauneidechsen mehr erfasst. Die Maßnahme 4V_{ASB} (Reptilienschutzzaun von Sanierungsbeginn bis Abschluss der Sanierung) am westlichen Rand des Deponiegeländes hat weiterhin Bestand. Auf den restlichen Deponieflächen ist ein Reptilienschutzzaun nicht mehr notwendig.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass zwischenzeitlich unter Berücksichtigung der Umweltbaubegleitung V2 und artgerechter Baufeldfreimachung 3V_{ASB}, vom LfU N1 eine Freigabe [27] der aktuell laufenden und genehmigten Rückbau- und Profilierungsarbeiten zu den Bauabschnitten 1-5 auf dem Deponiegelände erteilt wurde. Mit den Baumaßnahmen wurde außerhalb der Brutzeit Ende 2023 begonnen, weshalb die Ergebnisse der Kartierungen auf dem Deponiegelände (von 2023) nicht mehr dem aktuellen Stand entsprechen. Jedoch kann aufgrund der Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen ein Konflikt gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

Folgende aktuellen bzw. aus der Plangenehmigung von 2019 festgesetzten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen werden berücksichtigt:

- Ertüchtigung von Flächen auf bzw. an einer Altdeponie
- Nutzung überwiegend bereits beeinträchtigter Fläche/Böden (durch ehemalige Ablagerungen von Asche etc.)
- Befeuchtung der Fläche zur Reduzierung von Stäuben (Maßnahmenblatt V1, siehe Anhang 7)
- Bauzeitenregelung (Maßnahmenblatt V2_{ASB}, siehe Anhang 7)
- Die Maßnahme (3 V_{ASB}) artgerechte Baufeldfreimachung findet ebenfalls weiterhin Anwendung und wird mit der Maßnahme V2_{ASB} abgedeckt

- Die Kontrolle von Lebensstätten (Maßnahme 5V_{ASB}) z.B. vor der Beseitigung von Gehölzen ist bereits im nördlichen Bereich des ehemaligen technischen Beckens umgesetzt worden und wird auch zukünftig umgesetzt (Anhang 6)
- Die geplante Entsiegelung sowie die Anpflanzung von Gehölzen im Bereich der nördlichen Einfahrt kann aufgrund der geplanten Weiternutzung des Eingangsbereiches nicht in absehbarer Zeit realisiert werden (A9). Es sind daher im Ausgleich hierfür flächige Gehölzpflanzungen von Bäumen und Sträuchern (Feldgehölz) entsprechend der Maßnahme 10A_{FCS} (ca. 14.000 m²) südlich angrenzend an das Deponiegelände anzupflanzen. Siehe Anhang 4 und 6.
- Die geplanten flächigen Gehölzpflanzungen von Bäumen und Sträuchern (Feldgehölz) 10A_{FCS} auf dem östlichen Bereich der Erweiterungsfläche mit einer Größe von 21.000 m² können nach aktuellem Planungsstand nicht mehr realisiert werden. Hierfür wurde ein entsprechender Ausgleich auf den zusätzlichen Ausgleichsflächen südlich des Deponiegeländes kompensiert werden (Anhang 4).
- Die Maßnahme (11A) eine Rasenansaat in Einlaufmulden hat weiterhin Bestand (Anhang 6)
- Die Maßnahme Rasenansaat/Heumulchsaat 12A_{CEF} auf der kompletten Deponiekulturbatur wird ebenfalls umgesetzt (Anhang 4)
- Im Retentionsbecken erfolgt eine Pflanzung mit Staunässe verträglichen Arten (13G) (Anhang 4)

3.2 In die Prüfung nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG und gem. § 34 BNatSchG einzubeziehende Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme werden gemäß dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag [11] vorgeschlagen:

Brutvögel:

- Bauzeitenregelung: Durch Beginn der Umsetzung der Planung (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutzeiten kann eine baubedingte Tötung ausgeschlossen werden. Dementsprechend dürfen in dem Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. keine bauvorbereitenden Maßnahmen auf dieser Fläche erfolgen, falls mit diesen nicht schon bereits begonnen wurde (Maßnahmenblatt V2_{ASB}). Während der Bautätigkeiten ist eine ökologische Baubegleitung hinzuzuziehen.
- Die Sicherung des Brutplatzpotentials für höhlenbrütende Vögel 8A_{CEF} ist abhängig von den Ergebnissen aus der Maßnahme 5V_{ASB}.

Fledermäuse:

- Die Baufeldfreiräumung muss in den Wintermonaten, außerhalb der Aktivitätszeit (also in den Wintermonaten 01.12. – 28.02.) beginnen und ohne Unterbrechung durchgeführt werden. somit ist eine baubedingte Tötung auszuschließen. Die Fledermäuse befinden sich in dieser Zeit in ihrem Winterquartier und halten Winterschlaf, sodass zu der Zeit ein Aufsuchen von Jagdgebieten bzw. Tagesverstecken ausgeschlossen

werden kann. Während der Bautätigkeiten ist eine ökologische Baubegleitung hinzuzuziehen.

3.3 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Die Ertüchtigung und Erweiterung der Deponie erfolgt auf bereits beeinträchtigtem Boden. Der Boden wurde durch Altaschen und Deponiestoffe teilweise aufgefüllt. Durch diese Auffüllung bzw. Ablagerung sind die natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden nicht erwartet.

4 Konfliktanalyse

4.1 Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

a) Baubedingte Wirkfaktoren

Im Zuge der Bautätigkeiten zur Realisierung des Vorhabens können verschiedene baubedingte Wirkfaktoren auftreten und Auswirkungen auf die Natur und Landschaft haben:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustellenverkehr und Baustelleneinrichtungsflächen sowie zwischenzeitliche Lagerung von Baumaterialien
- Temporäre Schadstoff- sowie Lärmemissionen durch Baustellenfahrzeuge, Betriebsmittel sowie Baumaßnahmen allgemein und dadurch die Gefährdung von Ruhe- oder Lebensstätten geschützter Tierarten K2 und K3
- Temporäre optische Störungen durch Baueinrichtungsflächen sowie Baustellenfahrzeuge
- Rückbau einzelner Gebäude
- Scheuchwirkungen durch Baumaßnahmen und Baustellenfahrzeuge

b) Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch die abgeschlossene Vorbereitung der Deponiefläche können anlagebedingt als dauerhafte Wirkfaktoren, die Einflüsse auf das Verhalten bzw. das Dasein von Individuen haben, angesehen werden:

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Basisabdichtung, Deponierandweg, Sickerwasserspeicherbecken) K1

c) Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Zusätzlich zu den vorher genannten bau- und anlagebedingten Auswirkungen kann es ebenfalls zu betriebsbedingten Auswirkungen kommen. Dabei sind insbesondere folgende Wirkfaktoren zu berücksichtigen:

- Schadstofffreisetzung durch den Deponiebetrieb
- Lärmemissionen
- Optische Störung durch Deponiebetrieb

4.1.1 Boden

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme zur Abfallablagerung und können ggf. durch Schadstoffeinträge/Stäube hervorgerufen werden.

Baubedingt können im Havariefall Kraftstoffe und Öle in den Boden versickern und diesen verschmutzen. Das wird aufgrund der eingesetzten Maschinen und Geräte nach dem neusten Stand der Technik jedoch nicht erwartet. Bei Durchführung der Planung wird baubedingt anthropogen geprägte und bereits zuvor von Asche überlagerte Fläche in Anspruch genommen. Die Baustelleneinrichtung erfolgt ausschließlich auf bereits anthropogen geprägten Flächen bzw. auf befestigten Flächen im Eingangsbereich. Zusätzliche Flächen außerhalb des überplanten Bereiches werden nicht in Anspruch genommen.

Baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen werden nicht erwartet. Durch Einbeziehung einer ökologischen Baubegleitung können die Baumaßnahmen naturschutzfachlich überwacht werden und ggf. baubedingte Schwierigkeiten vor Ort abgeklärt werden. Bauliche Maßnahmen im Rahmen der Ertüchtigung und Erweiterung der Anlage, führen zum baubedingten Anfall von Abfällen in geringem Maße.

Bau- und Betriebsbedingt anfallende Abfälle werden gemäß KrWG einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Es sind demnach keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingt wird durch die Ertüchtigung Lkw-Verkehr zum Abladen von Deponieabfällen sowie im Rahmen der bedarfsbedingten Bewässerung, Annahme, Verteilung etc. resultieren, sodass Schadstoffe in die Luft und somit in den Boden eingetragen werden können. Die Auswirkungen durch Luftschadstoffemissionen insbesondere Staub erfolgen jedoch ausschließlich auf der Altdeponie bzw. der Erweiterungsfläche, auf deren Fläche bereits zuvor Asche etc. lagerte. Erhebliche bzw. zusätzliche Beeinträchtigungen werden nicht erwartet, da der Boden bereits überlagert und somit seine Natürlichkeit verloren hat. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird hieraus nicht erfolgen. Die Belastungen werden durch Geschwindigkeitsbegrenzung auf den Flächen geringgehalten. Die Auswirkungen von Staub- und Schadstoffemissionen sind örtlich lokal und zeitlich begrenzt. Deshalb sind sie als gering zu bewerten.

4.1.2 Wasser

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme und durch Schadstoffeinträge hervorgerufen.

4.1.2.1 Grundwasser

Baubedingt können im Havariefall Kraftstoffe und Öle in das Grundwasser gelangen und dieses verschmutzen. Das wird aufgrund der eingesetzten Maschinen und Geräte nach dem neusten Stand der Technik jedoch nicht erwartet. Der Grundwasserflurabstand behält weitgehend das gleiche Niveau bei. Baubedingte Grundwasserabsenkungen oder -begrenzungen werden diesbezüglich nicht erforderlich. Die baubedingten Eingriffe erfolgen nur temporär, weshalb die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft wird.

Anlage- und betriebsbedingt erfolgt eine Flächeninanspruchnahme und dadurch die Ablagerung von deponierten Abfällen, deren Schadstoffe das Grundwasser erreichen und ggf. verschmutzen bzw. gefährden können. Im Rahmen des Vorhabens wird jedoch eine Basisabdichtung zur Vermeidung einer Grundwasserbeeinträchtigung vor Beginn der Deponie errichtet, wie dies in der Deponieverordnung gefordert ist. Aktuell und auch noch in Zukunft wird der Schadstoffabstrom von der Deponie, der durch einen LCKW-Schaden in der Vergangenheit entstanden ist, durch eine hydraulische Maßnahme am westlichen Deponierand gesichert, so dass eine Gefährdung des Grundwassers abstromig der Deponie zukünftig unterbunden ist. Das gereinigte Grundwasser wird aktuell im Anstrom und nach Inbetriebnahme der aktuell in Errichtung befindlichen neuen Grundwasserreinigungsanlage im seitlichen Anstrom der Deponie wieder in den Grundwasserleiter infiltriert, so dass der Wasserhaushalt weitestgehend ausgeglichen wird.

Das südlich entstehende gedichtete Sickerwasserspeicherbecken wird doppelagig mit Leckageüberwachung gedichtet und somit kann kein schadstoffbeladenes Wasser in den Boden und das Grundwasser gelangen.

Eine ständige Grundwasserabsenkung wird nicht erfolgen. Da das Grundwasserfließverhalten nach Westen ausgerichtet ist [17], ist eine Gefährdung des Trinkwasserschutzgebietes „Nauen“ nicht zu erwarten.

4.1.2.2 Oberflächenwasser

Baubedingte Beeinträchtigungen auf Oberflächengewässer werden nicht erwartet, da sowohl innerhalb des Plangebietes als auch in näherer Umgebung keine Still- oder Fließgewässer vorhanden sind.

Anlage- und betriebsbedingt erfolgen keine Beeinträchtigungen.

4.1.3 Klima und Luft

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft werden insbesondere durch Flächeninanspruchnahme, Verkehr und durch Schadstoffeinträge hervorgerufen.

Temporär können bei **Bautätigkeiten** fahrzeugbedingt Staubemissionen entstehen, die allerdings durch die Minderungsmaßnahmen gemäß dem Stand der Technik so gering wie

möglich gehalten werden. Weiterhin werden Luftschadstoffemissionen durch den Fahrzeugverkehr und die eingesetzten Baumaschinen verursacht. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind nur temporär und somit als gering zu bewerten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/Klima können im Zuge der Anlieferung von Abfall bzw. der Deponietätigkeiten und dadurch Staub entstehen. Durch die bedarfsbedingte Bewässerung wird Staub jedoch lokal auf dem Deponiegelände und der unmittelbaren Umgebung beschränkt, sodass erhebliche Auswirkungen diesbezüglich nicht erwartet werden. Im Rahmen der Luftschadstoffprognose [28] wird nachgewiesen, dass für alle betrachteten Schadstoffe die Irrelevanzwerte bzw. die Beurteilungswerte eingehalten werden. Die Gesamtzusatzbelastung von Asbest liegt ebenfalls unterhalb der Irrelevanzschwelle.

4.1.4 Tiere und Pflanzen

4.1.4.1 Biotoptypenkartierung inklusive Pflanzen

Auswirkungen auf Biotope werden insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme, die Neuversiegelung und durch Schadstoffeinträge hervorgerufen.

Baubedingt werden für die Ertüchtigungs- und Erweiterungsflächen sowie für die Anpassung der genehmigten Deponiekubatur von 2019 (Altkörper) sechs Biotoptypen beansprucht. Dazu zählen:

- Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen
- Deponie mit hohem Grünflächenanteil
- Deponie mit geringem Grünflächenanteil
- Feldgehölze frischer bzw. reicher Standorte
- Technisches Becken
- Versiegelter Weg

Im Plangebiet sind keine geschützten oder wertgebenden Biotope vorhanden, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen wird. Auch Bäume sind auf der Erweiterungsfläche nicht vorhanden, sodass hier kein weiterer Ausgleich gemäß Gehölzschutzsatzung Nauen erforderlich ist. Der Biotoptyp „Deponie mit hohem Grünflächenanteil“ ist durch eine homogene Artenzusammensetzung geprägt. Die Fläche wurde in der Vergangenheit gerodet und gemäht. Teilweise fanden auf diesem Biotoptyp schon Erdarbeiten statt, sodass teilweise keine Vegetation mehr vorhanden ist. Auf dem Biotoptyp „Deponie mit geringem Grünflächenanteil“ ist lediglich auf zwischenzeitlich nicht genutzten bzw. umgelagerten Bereichen spontane ruderale Vegetation möglich. Aufgrund des überwiegenden Fehlens von Vegetation auf diesem Biotoptypen ist ein Ausgleich nicht erforderlich. Die „Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen“ ist geprägt durch regelmäßige Mäharbeiten im Zugangsbereich. Zusätzlich sind Fahrspuren mit Verschotterung an den Rändern dieser Fläche vorhanden. Auch hier wird ein Ausgleich der Biotoptypen nicht erforderlich. Für den Biotoptyp „Feldgehölze frischer bzw. feuchter Standorte“ ist ein Ausgleich erforderlich. Diese wurden bereits im Plangenehmigungsverfahren von 2019 bilanziert und es ist eine

Rasensaat/Heumulchsaat auf der neuen Deponiekubatur vorgesehen. Diese Maßnahme hat weiterhin Bestand.

Anlage- und betriebsbedingt werden die bereits während der Bautätigkeiten verlustig gehenden Biotoptypen nicht wiederhergestellt, da die gesamte Erweiterungsfläche abzüglich Deponierandweg und Sickerwasserspeicherbecken als Deponieerweiterung genutzt werden sollen. Da die Fläche ohnehin bereits mit Asche in der Vergangenheit aufgefüllt wurde, ist von keinem natürlichen Boden bzw. schutzwürdigen Biotopen auszugehen. Auch die **ehemals** vorhandene Vegetation ist in Teilen nicht mehr vorhanden und nur geringflächig betroffen. Ein Ausgleich muss somit auch hier nicht erfolgen.

4.1.4.2 Tiere und deren Lebensraum

Im Rahmen des Vorhabens wurden Kartierungen erforderlich. Dabei wurde insbesondere auf Zauneidechsen, Amphibien und Brutvögel der Fokus gelegt.

Zauneidechsen

Während der Zauneidechsenkartierung konnten keine Individuen dieser Art auf der Erweiterungsfläche nachgewiesen werden; diese wurden bereits im Rahmen vorangegangener Verfahren abgesammelt und in den südwestlichen Randbereich umgesiedelt. Dieser wird im Rahmen des jetzigen Planfeststellungsverfahrens nicht berührt. Aus diesem Grund sind **bau-, anlage- und betriebsbedingte** Auswirkungen auf Zauneidechsen nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Aufgrund fehlender Habitataignung konnte im Vorfeld ein Vorkommen von Fledermäusen und deren Quartiere auf dem Plangebiet (Erweiterungsfläche) ausgeschlossen werden. Jagdhabitats bzw. Tagesverstecke konnten jedoch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. **Baubedingt** könnten somit Fledermäuse in ihrer Aktivitätszeit während des Jagens oder in ihren Tagesverstecken getötet werden. Aus diesem Grund wird hier eine Bauzeitenregelung für Fledermäuse erforderlich. Diese besagt, dass außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Fledermäuse mit der Baufeldfreimachung begonnen werden kann und danach unterbrechungsfrei die weiterführenden Baumaßnahmen erfolgen können. (siehe Maßnahmenblatt V2_{ASB})

Anlage- und betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da nach den Baumaßnahmen die Fläche nicht mehr als Jagdgebiet oder Tagesversteck zu qualifizieren und für Fledermäuse somit nicht weiter interessant ist.

Avifauna

Im Rahmen der Kartierarbeiten zu Brutvögel wurden die vorgefundenen Brutvögel als nicht lärmempfindlich eingestuft. Lärmempfindliche Arten können somit ausgeschlossen werden.

Baubedingt können brütende Vögel durch Baufahrzeuge getötet werden. Damit dieser Verbotstatbestand nicht eintritt, ist eine Bauzeitenregelung (V2_{ASB}) für Brutvögel erforderlich. Diese besagt, dass außerhalb der Brutperiode (01.03. – 30.09.) mit der Baufeldfreimachung begonnen werden kann und danach unterbrechungsfrei die weiterführenden Baumaßnahmen erfolgen können bzw. unter Einbeziehung von Vergrämungsmaßnahmen wie z.B. das Anbringen von Flatterbändern.

Baubedingt wird somit von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

Anlage- und betriebsbedingt wird eine Habitatfläche für verschiedene Gildearten beansprucht. Da bei den meisten Gildearten jedoch von einer eher unattraktiven Fläche ausgegangen wird und es zusätzlich in der näheren Umgebung Ausweichflächen gibt, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung für Brutvögel nicht auszugehen (vgl. [11]).

Amphibien

Im Rahmen der Kartierarbeiten zu Amphibien konnten zwei Arten nachgewiesen werden; der Teichmolch und der Teichfrosch (Hybridform). Diese Arten wurden im östlichen technischen Becken nachgewiesen.

Dieses technische Becken wurde bereits im Rahmen des vorangegangenen Plangenehmigungsverfahrens im Jahr 2019 überplant (siehe Anhang 4 und 5). Somit kann von keiner weiteren vorhabenbedingten Beeinträchtigung über das bereits abgeschlossene Planungsverfahren hinaus ausgegangen werden.

4.1.5 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Baubedingt erfolgt durch die bauvorbereitenden Maßnahmen nur temporär eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Nach Umsetzung des Vorhabens wird diese Beeinträchtigung nicht weiter erfolgen.

Anlage- und betriebsbedingt erfolgt eine Ertüchtigung der Deponie. Eine Erholungsnutzung ist bereits derzeit nicht gegeben, sodass nach Umsetzung der Planung ebenfalls keine Erholung auf der anthropogen geprägten Fläche gegeben ist. Da die Umgebung der Fläche bereits landwirtschaftlich und technologisch genutzt wird, ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten. **Betriebsbedingt** kann das Landschaftsbild durch das erhöhte Verkehrsaufkommen beeinflusst werden, da das Landschaftsbild ohnehin im jetzigen Zustand mit gering bis mäßig eingestuft wurde, wird eine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung nicht erwartet. Die Höhe des Deponiekörpers über Geländeoberkante mit ca. 30 m wird zwar visuell sichtbar sein, da sich der Körper aber auf einer eher anthropogenen und vorbelasteten Fläche (Windenergieanlagen, Bahntrasse, Landstraße) befindet, wird die Beeinträchtigung das Landschaftsbild nicht stark beeinflussen.

4.1.6 Wechselwirkungen und Konfliktschwerpunkte

Über die bereits erwähnten Auswirkungen der Schutzgüter hinausgehende Wirkungen und somit Wechselwirkungen werden nicht erwartet. Konfliktschwerpunkte können die zusätzlich aufgetragenen Schadstoffe im Rahmen des Deponiebetriebes sein. Durch das bereits belastete Wasser, welches im Rahmen des LCKW-Schadens des Deponiealtkörpers resultierte, könnten zwar zusätzliche Beeinträchtigungen entstehen. Da jedoch die Fläche mit einer Basisabdichtung versehen wird und der LCKW-Schaden aktuell und zukünftig durch ein Monitoringsystem beobachtet und das verunreinigte Grundwasser vor Einleitung in den Grundwasserleiter gereinigt wird, wird von keiner erheblichen Beeinträchtigung und somit auch von keinem Konfliktschwerpunkt ausgegangen.

Weitere Konfliktschwerpunkte können nicht festgestellt werden.

4.2 Beeinträchtigungen von kulturellem Erbe und sonstigen Sachgüter (Schutzgut nach § 2 UVPG)

Vorhabenbedingt erfolgt keine Beeinträchtigung von kulturellem Erbe oder sonstigen Sachgütern.

5 Eingriffsregelung - Maßnahmenplanung

Im vorangegangenen Kapitel 3.1 und 3.2 wurden bereits die Vermeidungsmaßnahmen bzw. Ausgleichsmaßnahmen sowie alle Maßnahmen aus dem Plangenehmigungsverfahren 2019 für die verschiedenen Schutzgüter aufgelistet. Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen wurden ebenfalls in Kapitel 3.2 erwähnt.

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Im Rahmen des Vorhabens werden keine weiteren Kompensationsmaßnahmen aufgrund erheblicher Beeinträchtigungen erforderlich, da auf der Fläche aufgrund ehemaliger Ascheaufschüttungen weder natürliche Bodenfunktionen noch wertgebende oder geschützte Biotoptypen vorhanden sind. Der überwiegende Teil der Erweiterungsflächen sowie die Flächen für die Anpassung der Deponiekubatur und die Herstellung eines kombinierten Basis- und Oberflächenabdichtungssystems (siehe hierzu auch Anhang 3) ist bereits durch Umlagerungen geprägt, sodass sich keine Vegetation bis nur geringe Spontanvegetation in ungenutzten Flächen entwickeln konnte. Die homogene Artzusammensetzung auf dem Biotoptypen „Deponie mit hohem Grundflächenanteil“ wird von den geplanten Erweiterungsflächen und ergänzenden Änderungen beansprucht und nach Beendigung der Rekultivierungsmaßnahmen wieder begrünt. Auf diesem Biotoptyp befinden sich aufgrund von Erdbauarbeiten auch bereits vegetationslose Flächen.

Zusätzlich muss ein erneuter Ausgleich für die geplante Ausgleichsmaßnahme „10A_{FCS} Maßnahme“ (Gehölzanpflanzung) von 2019 auf einer Fläche von ca. 21.000 m² gefunden werden. Diese Maßnahmen können wie ursprünglich geplant so nicht mehr ausgeführt werden, da diese Fläche als Erweiterungsfläche für die Ablagerungen benötigt wird (aktuelle Erweiterung). Die MEAB ist im Besitz der Flurstücke 24, 30 und 32 (Flur 013) südlich angrenzend an das Deponiegelände und diese stehen für Gehölzpflanzungen entsprechend der Maßnahme 10A_{FCS} zur Verfügung. Sie haben insgesamt eine Größe von 19.514 m². Siehe hierzu Maßnahmenblatt im Anhang 7 sowie Anhang 4. In der Plangenehmigung 2019 wurde für den Verlust der Gehölzhabitate mit einem Faktor von 1:4 gemäß Handbuch für Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (MIL 2015), anstatt 1:3 gemäß HVE Brandenburg [2], bilanziert.

6 Zusammenfassung

Die MEAB plant den Altstandort der Deponie Röthehof in einem Teilbereich als Deponie der Deponieklasse DK III gemäß Deponieverordnung (DepV) zu ertüchtigen und zu erweitern.

Der Standort wurde erstmals 1924 zur Ablagerung von Siedlungsabfällen, später für Aschen des Berliner Bezirks Charlottenburg genutzt. 1979 wurde eine Nutzungsgenehmigung für die vorhandene Aschehalde zur Einlagerung von Schadstoffen erteilt. Seit 1981 wird der Standort erst durch die VEB (B) Potsdam und jetzt durch die MEAB (hervorgegangen aus der VEB Potsdam) zur Ablagerung von Sonderabfällen betrieben. Der Einlagerungsbetrieb wurde 2005 aufgrund fehlender Basis- und Oberflächenabdichtung und der höheren gesetzlichen Anforderungen an eine DK III Deponie beendet.

Die Ertüchtigung und Errichtung des Deponieabschnittes zur Erweiterung ist sowohl auf den Altkörper, als auch auf gewachsenem Baugrund (ehemalige Ascheablagerungsfläche) geplant.

Im Rahmen dieses Vorhabens werden ein neuer Abfallablagerungsbereich, ein Deponierandweg und ein gedichtetes Sickerwasserspeicherbecken errichtet.

Die Maßnahme 10A_{FCS} kann nur teilweise auf dem Deponiegelände umgesetzt werden. Zusätzliche Ausgleichsflächen mit einer neu ermittelten Größe von 19.514 m² werden außerhalb des Deponiegeländes umgesetzt, siehe hierzu Anhang 4 und Anhang 7 (Maßnahmenblatt). Eine ausreichende Kompensation wird über die Anpassung des Kompensationsfaktors erreicht.

Durch die verschiedenen Baumaßnahmen etc. können somit negative Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter resultieren. Diese sind jedoch bei keinem der Schutzgüter als erheblich einzustufen, sodass keines erheblich beeinträchtigt wird.

Dem Vorhaben stehen unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen, insbesondere dem Artenschutz, durch die in diesem Gutachten aufgeführten Aspekte naturschutzrechtlich nichts entgegen.

GfBU-Consult mbH
Hoppegarten, den 06.11.2024 Rev01



M.Sc. Lisa Schneider

Dipl.-Ing. (FH) Heike Schönherr

7 Quellenverzeichnis

- [1] BN Umwelt GmbH (2023): Lageplan Zusätzliche Flächeninanspruchnahme.
- [2] MLUV (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE. Stand: April 2009.
- [3] Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- [4] Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])
- [5] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
- [6] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7)
- [7] Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)
- [8] Stadt Nauen (2006): Flächennutzungsplan. Geoportal Nauen
- [9] Stadt Land Brehm, Planungsbüro für Stadt und Landschaft (2023): Stadt Nauen, OT Markee/Röthehof. SAD Röthehof – Errichtung und Betrieb einer Deponie der Deponieklasse III. Nachkartierungen von Biotopen und Fauna in 2023.
- [10] Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2021): Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 5. Oktober 2021. Festlegung von Windenergiegebieten unter Berücksichtigung der aufgrund des Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land und der Vierten Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes geänderten Rechtslage (September 2022).
- [11] GfBU-Consult (2024): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für das Vorhaben „Deponie Röthehof – Ertüchtigung und Erweiterung der SAD Röthehof um einen Deponieabschnitt der Deponieklasse III (2024)“
- [12] Topographische Karten 1:10000 (DTK10), <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>, ©GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0; ©Geoportal Berlin, dl-de/by-2-0 (Daten geändert); ©BKG (Daten geändert), Abruf am 12.10.2023
- [13] LGB (2022): Luftbild aus dem Geoportal. LGB dl-de/by-2-0. URL: <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/28> (abgerufen am 15.11.2022)
- [14] Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB): Landschaftsprogramm. Naturraumgliederung in Brandenburg – INSPIRE View-Service (WMS-LFU-NAT-RAUM)

- [15] Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB): Naturräumliche Gliederung nach Scholz (1962).
- [16] © GeoBasis-DE/LGB; © Geoportal Berlin (Daten geändert); © BKG (Daten geändert), dl-de/by-2-0" (2022): Geologische Übersichtskarte 1: 300.000. (www.govdata.de/dl-de/by-2-0). URL: <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/34> (14.07.2022)
- [17] TAUW GmbH, Deponie Röthehof – Ertüchtigung und Erweiterung der SAD Röthehof um einen Deponieabschnitt der Deponieklasse III, Geologisch-Hydrogeologischer Fachbeitrag, 13. Oktober 2023
- [18] Landkreis Havelland (2014): Landschaftsrahmenplan Havelland. Karte 8 Boden.
- [19] © GeoBasis-DE/LGB; © Geoportal Berlin (Daten geändert); © BKG (Daten geändert), dl-de/by-2-0" (2020): Gewässernetz. (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) URL: <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/43> (20.07.2022)
- [20] Landesamt für Umwelt (LfU) (2022): Auskunftsplattform Wasser. dl-de/by-2-0. (www.govdata.de/dl-de/by-2-0). URL: https://apw.brandenburg.de/?th=ZR_GW_ME&feature=legend&showSearch=false (18.07.2022)
- [21] IFU GmbH, Privates Institut für Analytik, Detaillierte Prüfung der Repräsentativität meteorologischer Daten nach VDI-Richtlinie 3783 Blatt 20 für Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft an einem Anlagenstandort in Röthehof, 16.10.2023
- [22] DWD, Wetter und Klima vor Ort, Berlin-Brandenburg (Potsdam). Internet: https://www.dwd.de/DE/wetter/wetterundklima_vorort/berlin-brandenburg/potsdam/_node.html (zuletzt abgerufen am 10.10.2023)
- [23] © GeoBasis-DE/LGB; © Geoportal Berlin (Daten geändert); © BKG (Daten geändert), dl-de/by-2-0" (2009): CIR-Biototypen 2009 – BTLN in Brandenburg – INSPIRE View-Service (WMS-LFU-BTLNCIR) (19.07.2022)
- [24] Landesbetrieb Forst Brandenburg, LBF (2022): Forstkarte. Geoportal LBF. URL: <https://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/> (26.07.2022)
- [25] Geoportal Brandenburg, Themenkarte Denkmäler, <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/3752#> (12.10.2023)
- [26] Denkmalliste des Landes Brandenburg, Landkreis Havelland, Stand 31.12.2020, <https://bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2021/03/08-HVL-Internet-20.pdf> (12.10.2023)
- [27] Landesamt für Umwelt, Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften, Freigabe des Beginns der Umsetzung der Umlagerungsarbeiten, Anschreiben vom 08.01.2020, 17.11.2020, 10.11.2021, 09.09.2022, 22.09.2023
- [28] GfBU-Consult (2023): Luftschadstoffprognose für das Vorhaben „Deponie Röthehof – Ertüchtigung und Erweiterung der SAD Röthehof um einen Deponieabschnitt der Deponieklasse III (2023)“