



Westerweiterung der Deponie Schöneicher Plan

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Bearbeitung:

CS Planungs- und Ingenieurgesellschaft mbH



Köpenicker Straße 145

10997 Berlin

Tel: 030/ 61 20 95 – 0

Fax: 030/ 61 20 95 – 79

im Auftrag von:

Berliner Stadtreinigungsbetriebe AöR

Ringbahnstraße 96

12103 Berlin

Berlin, Februar 2020

Landschaftspflegerischer Begleitplan

für die

Westerweiterung der Deponie Schöneicher Plan

im

Landkreis Teltow-Fläming,
Stadt Zossen, OT Schöneiche,
Gemarkung Schöneiche, Flur 2

Vorhabenträger:

Berliner Stadtreinigungsbetriebe AöR
Ringbahnstraße 96
12103 Berlin

Bearbeitung:



CS Planungs- und Ingenieurgesellschaft mbH
Köpenicker Straße 145
10997 Berlin

Tel: 030 / 612 095-0
Fax: 030 / 612 095-79
Mail: berlin@cs-plan.de

Verantwortlich:

Geschäftsführer Dipl.-Ing. Dirk Moldrickx
Geschäftsführer Dipl.-Ing. Lars Bison

Bearbeitung:

M. Sc. Stephan Mertens, Dr. Birgit Schultz,
Carolin Belitz, Dipl.-Ing. Manfred Keller,
B. Sc. Ulrike Klisch, Scarlett Wuttig

Inhaltsverzeichnis

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	5
1 EINLEITUNG	6
1.1 Anlass, rechtliche Grundlagen und Beschreibung des Vorhabens	6
1.2 Allgemeine Beschreibung des Standortes	7
1.2.1 Naturraum.....	7
1.2.2 Vorhandene und geplante Nutzung	7
1.2.3 Schutzgebiete.....	8
2 INHALT UND METHODIK DER EINGRIFFS-AUSGLEICHS-PLANUNG	10
2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes	10
2.2 Inhaltlicher Aufbau und Hinweise auf die Methodik.....	10
3 WIRKUNGSANALYSE	12
3.1 Baubedingte Wirkungen	12
3.2 Anlagebedingte Wirkungen	14
3.3 Auswirkungen des Betriebes und der Unterhaltung	15
4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER	17
4.1 Flora und Fauna und deren Lebensräume	17
4.1.1 Biotop- und Habitatstrukturen im Untersuchungsraum	17
4.1.2 Bewertungsrahmen für Biotope und Biotopkomplexe	17
4.1.3 Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen.....	17
4.1.4 Avifauna.....	22
4.1.5 Fledermäuse.....	25
4.1.6 Amphibien und Reptilien.....	25
4.1.7 Xylobionte Käfer	28
4.2 Boden	28
4.3 Wasser.....	29
4.4 Klima und Luft.....	30
4.5 Landschaftsbild.....	31
4.5.1 Bewertungsmethodik	31
4.5.2 Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten	31
4.5.3 Fotodokumentation für das Landschaftsbild und Sichtbezüge.....	33
4.6 Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung	38
5 KONFLIKTANALYSE	40
5.1 Vermeidungsmaßnahmen	40
5.2 Methodik der Eingriffsermittlung	41
5.3 Auswirkungen auf Biotope	42
5.4 Auswirkungen auf den Boden und das Wasser	43
5.5 Auswirkungen auf die Fauna, Artenschutz	44
5.6 Auswirkungen auf Klima und Luft.....	47
5.7 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsvorsorge.....	48
5.8 Ermittlung des Kompensationsumfangs	49
5.8.1 Ermittlung des Kompensationsumfangs für das Landschaftsbild.....	49
5.8.2 Ermittlung des Kompensationsumfangs für Boden und Biotope.....	49
6 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN	52
6.1 Ziele und Konzeption der Maßnahmenplanung	52
6.2 Kompensationsmaßnahmen.....	52
6.3 Ersatzzahlung	54
7 BILANZIERUNG DES EINGRIFFS	55

8 ZUSAMMENFASSUNG	59
ANHANG	63
A 1 Maßnahmenblätter	63
A 2 Quellen	86
A 3 Verzeichnisse	89
A 4 Kostenaufstellung.....	90
A 5 Karten.....	91

Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutz-Fachbeitrag
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BB	Begleitbiotop
Bbg.	Brandenburg(isch)
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz [16]
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BHKW	Blockheizkraftwerk
BMUB	Bundesministerium Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaar
BSR	Berliner Stadtreinigungsbetriebe AöR
CEF	„ <i>continuous ecological functionality-measures</i> “, Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
Dep-V	Deponie-Verordnung
Dt.	Deutschland
(EU-)VSchRL	Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union
FFH(-RL)	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union
FFH-Anhang	Anhang der FFH-Richtlinie
FFH-Gebiet	gemäß FFH-RL ausgewiesenes Schutzgebiet
FFH-VP	Flora-Fauna-Habitat-Vorprüfung
GW	Grundwasser
HVE	Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung [20]
LaPro	Landschafts-Programm
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LK	Landkreis
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LRT	Lebensraumtyp (gemäß FFH-Richtlinie)
LUGV (LUA)	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (vorher: Landesumweltamt Brandenburg)
MHKW	Müllheizkraftwerk
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung des Landes Brandenburg
MTB(Q)	Messtischblatt(-Quadrant)
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
MUNR	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
NHN	Normalhöhennull
NO, NW	Nordost, Nordwest
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
OK	Oberkante
RL	Rote Liste
SEP	Schöneicher Plan
SiWa(-Fassung)	Sickerwasser(-Fassung)
SO, SW	Südost, Südwest
SPA	Special Protection Area: Europäisches Vogelschutzgebiet
StU	Stammumfang
UG, UR	Untersuchungsgebiet, Untersuchungsraum
UVPg	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG)

1 Einleitung

1.1 Anlass, rechtliche Grundlagen und Beschreibung des Vorhabens

Anlass

Die BSR beabsichtigt im Zuge ihrer langfristigen Planung die Erweiterung der Deponie Schöneicher Plan in Richtung Westen. Die Deponie Schöneicher Plan wird derzeit rekultiviert. Die Erweiterungsfläche schließt sich direkt an die Westhalde der vorhandenen Deponie auf Grundstücken der BSR an, auf denen gemäß einer abfallrechtlichen Anordnung nach DDR-Recht bereits eine Abfallablagerung genehmigt ist.

Für die geplante Erweiterung sind von der BSR Antragsunterlagen zur Einleitung des Genehmigungsverfahrens nach Abfallrecht vorzulegen. Diese sollen eine FFH-Vorprüfung und einen Artenschutzfachbeitrag (AFB) umfassen. Außerdem soll ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt werden, der Gegenstand dieses Gutachtens ist.

Es liegen ein Gutachten zum Artenschutz sowie ein landschaftspflegerischer Begleitplan zum geordneten Abschluss der vorhandenen Deponie Schöneicher Plan aus dem Jahr 2012 vor. Weitere Informationen insbesondere zur Fauna wurden während der ökologischen Baubegleitung der Deponiesanierung in den Jahren 2013 bis 2018 gesammelt. Darüber hinaus wurden verschiedene Fachgutachten zur geplanten Erweiterung erstellt, die in diesen LBP einbezogen werden.

Rechtliche Grundlagen

Der Bau, die Anlage und der Betrieb der Deponieerweiterung sind mit Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen verbunden, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Hierzu gehören anlagebedingte Verluste an Lebensräumen von Pflanzen und Tieren sowie an Bodenfunktionen über die Bauphase hinaus. Die Erweiterung ist demnach im Sinne des § 14 BNatSchG ein **Eingriff** in Natur und Landschaft, für den Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation der Beeinträchtigungen festzulegen sind (§ 15 BNatSchG).

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Das Vorhaben ist hinsichtlich der Verletzung der **artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände** (Zugriffsverbote) zu prüfen und entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind zu planen. Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können von den Verboten des § 44 Ausnahmen zulassen u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG).

Kurzbeschreibung des Vorhabens

Das Betriebsgelände der Deponie Schöneicher Plan weist eine Gesamtfläche von ca. 120 ha auf. Davon nimmt der bestehende Deponiekörper ca. 70 ha ein. Der geplante Erweiterungsbereich südlich der Deponiegasverwertungsanlage bis zum Birkenweg umfasst ca. 7 ha Fläche. Westlich des Birkenweges befinden sich weitere 14 ha an derzeit ackerbaulich genutzten Flächen. Im nördlichen Teil dieses Areals sind Anlagen zur Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser aus dem abgedichteten und rekultivierten Deponiealtkörper sowie dem nach dem Ende der Verfüllung ebenfalls auch oberflächlich abzudichtenden Erweiterungsbereich geplant.

Geplant ist die Errichtung einer Deponie der Klasse DK II vorrangig für die Entsorgung der im MHKW Ruhleben anfallenden Schlacke (ca. 80.000 m³/a) und weiterer sonstiger mineralischer Abfälle (ca. 30.000 m³/a), die auf einer DK II – Deponie zugelassen sind. Es ergibt sich eine Gesamtmenge von ca. 2.200.000 m³ Ablagerungsvolumen bei einer Deponielaufzeit von 20 bis 25 Jahren.

Entsprechend den Anforderungen der Deponieverordnung (DepV) ist eine ausreichende technische Barriere aufgrund der nicht ausreichenden geologischen Barriere herzustellen. Das unbelastete Oberflächenwasser ist zu fassen, abzuleiten und zu speichern. Das Sickerwasser wird vor Ort behandelt oder extern entsorgt. Die Unterkante der Basisabdichtung muss mindestens 1,0 m Abstand zum maximalen Grundwasserstand aufweisen und ist bei Bedarf entsprechend zu überhöhen. Das Gaserfassungssystem der vorhandenen Deponie muss an die Erweiterung angepasst werden. Die Deponieerweiterung soll eine multifunktionale Abdichtung erhalten, bei der die Basisabdichtung inkl. technischer Barriere gleichzeitig die Funktion der Oberflächenabdichtung des bestehenden Deponiekörpers übernimmt. Die Deponieerweiterung wird nach Verfüllende mit einer Oberflächenabdichtung versehen. Die Höhenbegrenzung richtet sich nach dem bereits genehmigten Hochpunkt auf der Westhalde der Altdeponie und beträgt ca.

54 m in Bezug auf das Umfeld. Die neue Deponie soll in technisch sinnvollen Abschnitten bzw. Ausbaustufen errichtet werden [3].

Der vorliegende LBP geht gemäß Absprache mit dem LfU von dem Zustand aus, der nach Abschluss der derzeit noch laufenden Rekultivierung der gesamten Altdeponie vorzufinden wäre. Die Planung basiert dabei auf der Genehmigungsplanung von 2012 zur Sicherung und Rekultivierung der Altdeponie, die von ICU - Partner Ingenieure erstellt wurde.

1.2 Allgemeine Beschreibung des Standortes

1.2.1 Naturraum

Der Untersuchungsraum (UR) liegt in der naturräumlichen Region „Mittlere Mark“ im Naturraum „Nuthe-Nieplitz-Notte Niederung mit ihren Kleinplatten“, nordwestlich befindet sich die „Gliener Platte“. Das „Zossen-Wünsdorfer Hügelland“ schließt sich etwas weiter südlich an.

Die Bereiche der Nuthe-Nieplitz-Notte Niederung sind mit Ausnahme der begrenzenden Einheiten des Teltow und der Zauche sowie des Baruther Urstromtals im Süden nur schwer zu gliedern. Innerhalb der Niederungen befinden sich neben den netzartig verbundenen Urstromtälern mehrere inselartig eingeschlossene Hochflächen, die Kleinplatten. Diese Grund- und Endmoräneninseln geben der Landschaft trotz der ansonsten überwiegend ebenen Flächen einen vielgestaltigen Charakter.

Es handelt sich bei den Böden überwiegend um Talsande, die fruchtbar sind und sich durch die regulierten Wasserstände für die Grünlandnutzung eignen. Ackerbau konzentriert sich fast ausschließlich auf die kleinen Hochflächen mit Grundmoränenstruktur. Auf diesen sandigen und trockenen Hochflächen finden sich außerdem regelmäßig Kiefernwälder, wie südlich im Bereich der Luckenwalder Heide [4].

1.2.2 Vorhandene und geplante Nutzung

Die Flächen, auf denen die Altdeponie liegt, wurden schon vor 1900 im Zuge des Tonabbaus anthropogen genutzt und verändert. Der Transport aus den Ziegeleien begründete auch die Erweiterung der Eisenbahnstrecke Rixdorf-Mittenwalde nach Schöneicher Plan. In den ausgebeuteten Tongruben und auf den benachbarten Luchwiesen wurde anschließend Berliner Hausmüll deponiert [3]. Die Flächen um die vorhandene Deponie werden heute überwiegend als Grünland oder Ackerflächen genutzt, Wald stellt in diesem Bereich nur einen kleinen Anteil. Südlich von Schöneiche finden sich hingegen ausgedehnte Forste in der Zossener Heide.

Neben den Gehöften Telz Plan und Schöneicher Plan, die unmittelbar an die Deponie angrenzen, bilden Telz im Westen, Schöneiche im Süden, Gallun im Osten und die Stadt Mittenwalde im Norden die nächstgelegenen Siedlungen.

Tab. 1: Siedlungen in der Umgebung der Deponie-Erweiterung (3 km-Umkreis)		
Ort	Entfernung ¹⁾	Einwohner ²⁾
Schöneiche	ca. 880 m	421
Telz	ca. 980 m	395
Mittenwalde	ca. 2.300 m	8.758
Gallun	ca. 2.500 m	746
Zossen	ca. 2.900 m	17.717

1) minimale Entfernung von der Außengrenze des geplanten Vorhabens zum nächstgelegenen Wohngebäude (gemessen mit bing.maps)

2) Quelle: <https://www.deutschland123.de/> [5]

Derzeit befinden sich zwei Deponien im Untersuchungsraum: die Deponie Schöneicher Plan (SEP) und die unmittelbar östlich gelegene Deponie Schöneiche. Dabei umfasst die Anlage der Deponie SEP, auf der die Erweiterung geplant ist, eine genehmigte Grundfläche von ca. 120 ha, von denen ca. 70 ha mit Abfall belegt sind. Die benachbarte Deponie Schöneiche hat eine Ablagerungsfläche von ca. 110 ha; sie wurde in Teilbereichen durch eine Basisabdichtung und Sickerwasserfassung ertüchtigt [35].

In ca. 1,5 km nördlicher und westlicher Richtung verläuft die Bundesstraße B 246 von Königsborn nach Eisenhüttenstadt. Ca. 4,8 km östlich führt die BAB A 13 von Schönefeld nach Dresden. Im Süden verbindet die L 744 Schöneiche mit der Stadt Zossen im Südwesten und Kallinchen und Motzen im Südosten.

Landschaftsprogramm:

Das Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (LaPro) formuliert als allgemeine Entwicklungsziele für das Untersuchungsgebiet die Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters.

In Bezug auf Arten und Lebensräume sieht das LaPro den Schutz und die Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten vor. Die grundwasserbeeinflussten Mineralböden der Niederungen sollen erhalten bzw. regeneriert werden. Der UR liegt am Rand einer Sicherungsfläche für die Retentionsfunktion größerer Niederungsgebiete in einem Gebiet mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten. Der Eintrag von Fremdstoffen in das Grundwasser soll vermieden werden, indem die Art und Intensität von Flächennutzungen den Anforderungen des Grundwasserschutzes angepasst werden. Der UR befindet sich in einem Bereich mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit der Landschaft. Eine besondere Funktion für den UR stellt die Entwicklung der siedlungsnahen Freiräume im Berliner Umland für die Naherholung dar [7].

1.2.3 Schutzgebiete

In einem Umkreis von 5 km um die Alt-Deponie SEP mit der geplanten Erweiterung befinden sich mehrere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, die in folgender Tabelle aufgelistet und deren Funktion anschließend erläutert werden [1]. Bis zu einem Radius von 5 km wurden alle Schutzgebiete aufgelistet. Im Umkreis von 5 bis 10 km werden lediglich die Naturparke und Landschaftsschutzgebiete betrachtet.

Tab. 2: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht bis 10 km Umkreis			
Name	Nr.	Schutz-kategorie	Entfernung¹⁾ zur Deponie-Erweiterung (in km)
Notte-Niederung	3746-602	LSG	ca. 0,46
Prierowsee	DE 3746-302	FFH	ca. 1,9
	3746-501	NSG	ca. 2,4
Großmachnower Weinberg	DE 3747-305	FFH	ca. 2,7
	3747-501	NSG	
Jägersberg-Schirknitzberg	DE 3847-307	FFH	ca. 3,5
	3847-506	NSG	
Streuobstwiese Zossen	3746-504	NSG	ca. 3,6
Niederung der Notte bei Zossen (Teilfläche 2)	DE 3846-306	FFH	ca. 4,2
Dahme-Heideseen	3848-701	NP	ca. 7,1

1) minimale Entfernung von der Außengrenze des geplanten Vorhabens zum nächstgelegenen Schutzgebietsgrenze (gemessen in [1])

LSG „Notte-Niederung“ (3746-602)

Das Landschaftsschutzgebiet „Notte-Niederung“ umgibt im Osten, Norden und Westen in mindestens 550 m Entfernung die Deponie-Erweiterung und umfasst eine Gesamtfläche von ca. 18.800 ha [1]. Es ist ein charakteristisches Landschaftsbild Mittelbrandenburgs mit eiszeitlich geprägten Mosaiken aus gewässerreichen bis moorigen Niederungen, Grundmoränenplatten und Endmoränenerhebungen sowie Sandern und Dünen. Es sind außerdem vielseitige Kulturlandschaften mit einem Wechsel von Äckern, Wiesen, Weiden, Wäldern, Gehölzreihen, Einzelbäumen und stehenden und fließenden Gewässern vorhanden. Die Siedlungsstruktur weist meist charakteristische Dorfanlagen, Gehöfte, Alleen und Obstwiesen an Dorfrändern auf. Das LSG verfügt an vielen Stellen über wichtige Brut- und Überwinterungsplätze von gefährdeten Vogelarten und ist ein Lebensraum gefährdeter Säugetiere und Amphibien [6]. Ausgewiesen wurde es im Jahr 2009 [1].

FFH-Gebiet und NSG „Prierowsee“ (DE 3746-302, 3746-501)

Das FFH-Gebiet und NSG Prierowsee liegt in ca. 2 km Entfernung östlich der Deponie-Erweiterung, ist ca. 560 ha groß und besteht aus einem flachen eutrophierten Restsee mit ausgedehntem Verlandungsmoor, Binnensalzstelle, Schilf- und Schneidenröhrichten, Großseggenrieden und Fragmenten von Pfeifengraswiesen. Es handelt sich um eine charakteristische Niederungslandschaft der Notte-Niederung mit kalkreichen Niedermooren und Feuchtwiesen. Das Gebiet umfasst Lebensräume von mehreren Arten des FFH-Anhangs II (Fischotter und Wirbellose) [8]. Es wurde 2018 mit dem FFH-Gebiet „Umgebung Prierowsee“ zusammengelegt [34]. Das NSG wurde bereits 1978 ausgewiesen [1].

FFH und NSG „Großmachnower Weinberg“ (DE 3747-305) (3747-501)

Das ca. 7,7 ha große FFH- und das ca. 12,9 ha große Naturschutzgebiet „Großmachnower Weinberg“ liegen ca. 2,9 km nördlich der Deponie-Erweiterung [1]. Der Weinberg wird von einer Endmoränenkuppe gebildet und gehört zu den reichhaltigsten Florenstätten von Steppenpflanzen in Südbrandenburg. Es gibt außerdem ein seltenes Vorkommen eines Schwalbenwurz-Eichenwaldes. Der Weinberg wurde 1936 als NSG ausgewiesen und zählte im letzten Jahrhundert zu den am besten untersuchten Lebensräumen für Wildbienen und Wespen in Mitteleuropa [9].

FFH und NSG- Gebiet „Jägersberg-Schirknitzberg“ (DE 3847-307) (3847-506)

Das FFH-Gebiet und gleichnamige NSG „Jägersberg Schirknitzberg“ liegt südlich in 3,6 km Entfernung zur Deponie-Erweiterung [1]. Die Größe beträgt etwa 1.597 ha. Das Gebiet ist ein ehemaliges Militärgelände, in dem seltene und bedrohte Arten, v. a. mehrere Fledermaus-Arten, aber auch Amphibien und Reptilien wie die Kreuzkröte und die Zauneidechse und Vögel wie der Ziegenmelker vorkommen. Es ist außerdem von der letzten Eiszeit geformt und repräsentiert somit ein Ausschnitt des Brandenburgischen Heide- und Seengebietes. Die Flächen sind teils sandig und offen in Form von Binnendünen, Flugsandfeldern, Sandtrockenrasen und Heiden. Weiter kommen alte Baumbestände von Kiefern,- Eichen,- und Erlenbruchwäldern vor, die als Quartiere und Nahrungsräume für Fledermäuse dienen [9].

NSG „Streuobstwiese Zossen“ (3746-504)

Das NSG „Streuobstwiese Zossen“ liegt südöstlich in 3,7 km Entfernung zur Deponie-Erweiterung. Die Größe beträgt ca. 24,9 ha. Der Schutzzweck ist der Erhalt und die Entwicklung des bedrohten Lebensraumes mit Hochstammobstbäumen und eines Mosaiks aus Trockenrasen-, Frischwiesen- und Sukzessionsflächen. Es stellt günstige Lebensräume für viele Schmetterlinge, wärmeliebende Heuschreckenarten und Vögel dar, welche typisch für diese Biotope und zu erhalten sind. Das Gebiet ist außerdem wichtig für den Erhalt des regionalen Biotopverbundes. Das NSG wurde 1999 ausgewiesen [12].

FFH-Gebiet „Niederung der Notte bei Zossen“, Teilfläche 2 (DE 3846-306) (ehemaliges FFH-Gebiet „Müllergraben“, DE 3746-307)

Das ehemalige FFH-Gebiet „Müllergraben“ liegt südwestlich in ca. 4,4 km Entfernung. Es hat eine ungefähre Größe von 72,8 ha und ist Teilfläche Nr. 2 des zusammengelegten FFH-Gebietes mit ca. 1.000 ha Fläche [36]. Die Teilfläche 2 liegt direkt südlich von Zossen, ist jedoch teilweise naturnah ausgeprägt, was an den Moorbildungen liegt, welche das Gebiet unzugänglich machen. Die Kalkniedermoore und Feuchtwiesen sind sehr artenreich und bieten günstige Lebensräume für Tiere wie den Fischotter. Das Gebiet zeichnet sich durch einen hohen Strukturreichtum aus, darunter sind naturnahe Gräben, Standgewässer, nährstoffreiche Feuchtwiesen, aufgelassenes Grasland feuchter Standorte und Erlenbruchwälder [9].

Naturpark „Dahme-Heideseen“ (3848-701)

Der Naturpark Dahme-Heideseen liegt südöstlich in 7,4 km Entfernung zur Deponie-Erweiterung. Er ist ca. 59.105 ha groß. Das Gebiet besitzt über 100 Seen, zahlreiche Fließgewässer, bewaldete Talsandebenen, Bruchwälder, Moore, Dünen sowie Endmoränenerhebungen. Die historische Kulturlandschaft ist geprägt von Wiesen, Weiden, Äckern, Obstpflanzungen, Heiden, Feldgehölzen, Kopfweiden, Hecken, Solitärbäumen und Lesesteinhaufen. Es kommen viele Tier- und Pflanzenarten vor, darunter z.B. der Fischotter, der Walker oder die Schwanenblume. Der NP liegt ca. 30 km von Berlin entfernt und ist damit ein beliebtes Ausflugsziel [13].

Wasserschutzgebiete:

Im Bereich der Deponie liegen keine Wasserschutzgebiete. Die nächstgelegenen sind über ca. 8-10 km entfernt bei Teltow und Bestensee [10].

2 Inhalt und Methodik der Eingriffs-Ausgleichs-Planung

2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes erfolgt in Abhängigkeit von der Art, Intensität und der räumlichen Reichweite der Projektwirkungen, der Bedeutung und Empfindlichkeit des Eingriffsraumes hinsichtlich des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes. Der Untersuchungsraum für den Bestand und die Bewertung von Natur und Landschaft als Basis für die Eingriffsermittlung orientiert sich an den Erlassen des MUGV/MLUR [5, 6] und der HVE [20].

Für das Vorhaben mit der Erweiterung der Deponie nach Westen mitsamt den notwendigen Nebenanlagen auf insgesamt ca. 26,2 ha wurden das Landschaftsbild und die Sichtbeziehungen bis in eine Entfernung von ca. **5 km** betrachtet. Dieser Umkreis wird auch zur Beurteilung der Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes herangezogen.

Für die Bewertung der Avifauna wird auf die Gutachten von Dipl. Ing. (FH) Heiko Menz zurückgegriffen [25, 26], der in den Jahren 2017 und 2018 die Brutvogelerfassung durchführte. Der Untersuchungsraum umfasste sowohl die von der Erweiterung betroffenen Bereiche auf der Westhalde der Deponie SEP (VPA 1 West und VPA 2) als auch die Flächen der Erweiterung, die westlich an den vorhandenen Deponiekörper anschließen.

Altbäume bieten potentiell Quartiere (Wochenstuben, Zwischenquartiere, Winterquartiere) für Fledermäuse. Der UR für die Untersuchung der Fledermäuse beschränkt sich somit auf die Baumreihe am Birkenweg und die Einzelbäume südlich des Blockheizkraftwerks auf der Erweiterungsfläche [21]. Die älteren Gehölze wurden außerdem auf das Vorkommen xylobionter Käfer untersucht [22].

Reptilien (mit dem Fokus auf die streng geschützte Zauneidechse), wurden im gesamten Bereich der Erweiterungsflächen kartiert. Dabei wurden insbesondere die geeignet erscheinenden Habitatstrukturen aufgesucht. Es fanden jedoch auch flächige Begehungen auf der Brachfläche im nördlichen Teil sowie auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche statt. Der UR umfasste zudem unmittelbar angrenzende Habitatstrukturen. Die Erkenntnisse aus den Zauneidechsen-Abfängen auf der westlichen Böschung der Altdeponie, die durch die Erweiterung überschüttet wird, gingen ebenfalls in die Beurteilung ein.

Die Biotope wurden bis zu einem Abstand von **50 m** zu den Eingriffsflächen kartiert, wobei angeschnittene hochwertige bzw. geschützte Biotope in einem größeren Zusammenhang aufgenommen und bewertet werden.

Boden, Wasser, Klima und Luft werden ein Umkreis von mind. **500 m** betrachtet.

2.2 Inhaltlicher Aufbau und Hinweise auf die Methodik

Im Mittelpunkt der Eingriffsregelung stehen Prognosen von Abläufen und Entwicklungen im Naturhaushalt und Landschaftsbild unter Beachtung der räumlichen, funktionalen und zeitlichen Dimensionen, die darlegen

- ob und in welchem Umfang mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist,
- ob und in welchem Umfang Vorkehrungen zur Vermeidung der Eingriffsfolgen möglich sind,
- ob und in welchem Umfang der Eingriff ausgleichbar oder ersetzbar ist,
- ob die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen ausreichend sind.

Als Grundlage zur Bewertung der Eingriffe wurden für den Landschaftspflegerischen Begleitplan v. a. die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE Bbg.) [20] herangezogen.

Bestand und Bewertung

Bestand und Bewertung umfassen Flora, Fauna und deren Lebensräume, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild, Sichtbeziehungen, landschaftsgebundene Erholung und die Erlebniswirksamkeit.

Die Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung werden gesondert dargestellt. Die Empfindlichkeit gegenüber mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen wird eingeschätzt. Auf dieser Grundlage kann anschließend die Eingriffserheblichkeit beurteilt werden.

Es wurde eine Kartierung der Biotope nach dem Bbg. Kartierschlüssel [24], der Flächennutzung, der Landschaftsbildelemente und der Sichtbeziehungen vorgenommen (CS Planungs- und Ingenieurgesellschaft, 2017 und 2018).

Zudem wurden gesonderte Gutachten für die Avifauna, Fledermäuse und für xylobionte Käfer erstellt, deren Ergebnisse hier herangezogen werden [26, 21, 22].

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Es wird dargelegt, inwieweit der Vorhabenträger durch Planungsoptimierung und technische Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft beitragen wird. Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen für die Bau- und Betriebsphase werden erläutert und im Anhang 1 in Maßnahmenblättern dargestellt.

Konflikt- und Kompensationsermittlung

Es wird eine Prognose der unvermeidbaren nachhaltigen und erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes gegeben. Die Beeinträchtigungen werden hinsichtlich Art, Ort, Dauer, Umfang und Intensität differenziert. Die Ableitungen erfolgen verbal-argumentativ zuzüglich quantitativer Angaben zum Ausmaß, soweit dies möglich ist. Summationseffekte werden hierbei berücksichtigt. Die Konflikte werden im Text ausführlich beschrieben.

Es wird über diesen LBP hinaus die Betroffenheit des nächstgelegenen FFH-Gebiets „Prierowsee“ im Rahmen einer FFH-Vorprüfung bewertet. Außerdem wird gemäß den Anforderungen des LfU ein Artenschutzfachbeitrag (AFB) erstellt.

Der LBP beinhaltet eine artenschutzrechtliche Betrachtung mit der Formulierung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

Darstellung:

Karte 1: Bestand, Konflikte, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (Biotope, Fauna, M. 1 : 2.000),

Karte 2: Gestaltungs- und Ersatzmaßnahmen (M. 1 : 2.000),

Karte 3: Landschaftsbild und Schutzgebiete (M. 1 : 50.000).

Maßnahmenplanung

Die Maßnahmenplanung erfolgt unter Beachtung der Planungen und Ziele der Regional- und Landschaftsplanung.

Bilanzierung

Die Bilanzierung des Eingriffs und der erforderlichen Kompensation wird tabellarisch vorgenommen und textlich zusammengefasst. Sie enthält einen Hinweis auf den Konflikt, Art und Umfang der Beeinträchtigung und der zu erwartenden Auswirkungen und den erforderlichen Kompensationsumfang.

3 Wirkungsanalyse

(potentielle Auswirkungen des Vorhabens)

Es wird eine kurze Darstellung der potentiell zu erwartenden Auswirkungen des Baus, der Anlage und des Betriebes der Deponie-Erweiterung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorangestellt. In der Konfliktermittlung (Kapitel 5) werden die in der Wirkungsanalyse beschriebenen allgemeinen Auswirkungen des Vorhabens innerhalb des Eingriffsraumes in ihrer Intensität, spezifischen Ausprägung und räumlichen Lage/ Ausdehnung konkretisiert.

Je nach Ursache werden folgende Beeinträchtigungswirkungen unterschieden:

1. Wirkungen des Baubetriebes,
2. Anlagebedingte Wirkungen,
3. Wirkungen des Betriebes und der Unterhaltung.

Die Intensität bzw. der Umfang der baubedingten Beeinträchtigungen sind u. a. abhängig von:

- Lage der Deponie-Erweiterung (Nähe zu Siedlungen, Naherholungsgebieten, wertvollen Biotopkomplexen, Naturschutzgebieten etc.),
- den vorhandenen Zuwegungen und Straßen (Querung von Siedlungen, Schutzgebieten etc., Länge ab Bundesautobahn oder ausgebauter Bundesstraße),
- der Art der Baumaschinen und -fahrzeuge (damit verbunden: Ausstoß an Schadstoffen, Lärm, Reifenaufschlagfläche und -druck mit Auswirkungen auf die Bodenverdichtung),
- der Jahreszeit, in der verschiedene Tätigkeiten des Baus an der Deponieerweiterung beginnen bzw. durchgeführt werden.

Die Intensität bzw. der Umfang der anlagebedingten Beeinträchtigungen sind u. a. abhängig von:

- Lage der Deponie-Erweiterung (Nähe zu Siedlungen, Naherholungsgebieten),
- der Höhe und des Volumens im Endzustand der Erweiterung.

Die Intensität bzw. der Umfang der betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind u. a. abhängig von:

- Lage der Deponie-Erweiterung (Nähe zu Siedlungen, Naherholungsgebieten, wertvollen Biotopkomplexen, Naturschutzgebieten etc.),
- den vorhandenen Zuwegungen und Straßen (Querung von Siedlungen, Schutzgebieten etc., Länge ab Bundesautobahn oder ausgebauter Bundesstraße),
- der Art der Baumaschinen (damit verbunden: Ausstoß an Schadstoffen, Lärm),
- der Jahreszeit, in der verschiedene Tätigkeiten des Betriebes der Deponieerweiterung beginnen bzw. durchgeführt werden.

3.1 Baubedingte Wirkungen

Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch den Baubetrieb sind in der Regel vorübergehend, können dennoch erheblich sein.

In der folgenden Tabelle werden die potentiellen Auswirkungen der Bauphase auf die Schutzgüter aufgeführt und auf ihre Erheblichkeit und Nachhaltigkeit hin überprüft.

Tab. 3: Mögliche baubedingte Wirkungen		
baubedingter Eingriff	Auswirkung auf die Schutzgüter/ betroffene ökologische und landschaftspflegerische Funktionen	Erheblichkeit/ Nachhaltigkeit
<ul style="list-style-type: none"> - Flächenvorbereitung auf der Westhalde der Altdeponie, Anpassung der Leitungen der Gasfassung, Anpassung der Sickerwasserfassung und -ableitung, Oberflächenwasserableitung, Untergrundverbesserung der Böschung Deponiealtkörper, Bau eines multifunktionale Abdichtungsystems auf der Böschung des Deponiealtkörpers 	<p>Flora und Fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung der vorhandenen Vegetation auf der Westhalde (Ansaaten oder sukzessiv aufgekommene Gras- und Staudenflur), potenzielle Beseitigung von Niststätten von Bodenbrütern <p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenarbeiten im Bereich des Altdeponiekörpers <p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Oberflächenwasserableitung während der Bauphase <p>Klima und Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> - pot. erhöhte Staubentwicklung durch Baubetrieb <p>Landschaftsbild, Erholung</p> <ul style="list-style-type: none"> - pot. Beeinträchtigung der Erholungsvorsorge durch baubedingten Lärm 	<ul style="list-style-type: none"> - i. d. Regel geringe bis mittlere ökologische Wertigkeit der Vegetation; wird mit zeitlichem Versatz auf der Erweiterungsfläche wiederhergestellt, - temporärer Verlust von Lebensräumen europ. Brutvogelarten (insb. Bodenbrüter), Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG werden voraussichtlich berührt, daher sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich - Veränderungen im Bodengefüge sind nicht relevant, da kein (kein gewachsener Boden betroffen ist) - es wird keine erhebliche Veränderung in Bezug auf das Grund- und Oberflächenwasser erwartet - es wird kein zusätzlicher erheblicher Eingriff in die Schutzgüter Klima und Luft, das Landschaftsbild und die Erholungsvorsorge gegenüber derzeitigen Rekultivierungsplanung der Altdeponie erwartet
<ul style="list-style-type: none"> - Flächenvorbereitung auf der Erweiterungsfläche 	<p>Flora und Fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung der Vegetation (Gras- und Staudenfluren, Gehölze) und in diesem Zuge potenzielle Zerstörung/ Beseitigung von Lebens- und Fortpflanzungsstätten u. a. von besonders und streng geschützten Tierarten (europäische Brutvogelarten, Reptilien, Amphibien, Kleinsäuger, Wirbellose) - Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG werden voraussichtlich berührt, daher sind Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich <p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivellierung der Oberfläche, Abtrag des Oberbodens 	<ul style="list-style-type: none"> - es ist im Zusammenhang mit dem anlagebedingten Verlust mit erheblichen und nachhaltigen Eingriffen in Biotope und in Lebensräume von besonders und streng geschützten Tierarten zu rechnen, - die Eingriffe betreffen zum Teil Böden, die bereits umgelagert wurden, es ist im Zusammenhang mit dem anlagebedingten Verlust mit erheblichen und nachhaltigen Eingriffen in den Boden zu rechnen, - zusätzlich ist auf nur baubedingt in Anspruch genommenen Böden mit Bodenverdichtung zu rechnen; diese muss bei entsprechender Vermeidung und Rekultivierung keine nachhaltigen Wirkungen haben,

Tab. 3: Mögliche baubedingte Wirkungen		
baubedingter Eingriff	Auswirkung auf die Schutzgüter/ betroffene ökologische und landschaftspflegerische Funktionen	Erheblichkeit/ Nachhaltigkeit
- Flächenvorbereitung auf der Erweiterungsfläche (Fortsetzung)	Wasser - pot. Schadstoffeinträge in das Grundwasser (bei Havarie) Klima und Luft - pot. erhöhte Staubentwicklung durch Baubetrieb Landschaftsbild, Erholung - pot. Beeinträchtigung der Erholungsvorsorge durch baubedingten Lärm, - potenzielle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verluste an naturnahen Gehölzbeständen	- Schadstoffeinträge in das Grundwasser bei Havarie sind nicht quantifizierbar (nur Vermeidung) - Staubentwicklung und Baulärm können temporär und lokal Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft sowie der Erholungsvorsorge hervorrufen, die in der Regel nicht erheblich und nachhaltig sind - der Verlust einer landschaftsbildprägenden Struktur kann im Zusammenhang mit dem dauerhaften, anlagebedingten Verlust erhebliche und nachhaltige Auswirkungen haben

3.2 Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen sind Veränderungen des Naturhaushaltes und der Landschaft, die durch das Vorhandensein der baulichen Anlage der Deponie selbst sowie ihrer Nebenanlagen (z. B. Versickerungsflächen, Fahrwege) verursacht werden. Durch die Deponie-Erweiterung und die Anlage zur Sickerwasserfassung werden Flächen neu versiegelt, der Weg am Fuß der Deponie (Deponieumfahrung) wird teilversiegelt. Sie gehen damit vollständig/ teilweise für Natur und Landschaft verloren. Die Auswirkungen betreffen vor allem den Boden und Pflanzen/ Tiere.

Die Deponie-Erweiterung wird in ihrer Höhe bis auf die genehmigte Endplanungshöhe für die OK-Abfall der Abschlussplanung der bestehenden Westhalde errichtet und liegt bei 90,5 m NHN, was einer Deponie-Höhe in Bezug auf das Umland von ca. 54 m entspricht. Sie ist damit in der flachen Landschaft mit kaum ausgeprägtem Relief relativ weit sichtbar. In Gebieten ohne Sichtverschattung entstehen visuell-ästhetische Beeinträchtigungen, deren Intensität von der Landschaftsbildqualität und vom Anteil der Sichtverschattung abhängig ist.

Tab. 4: Mögliche anlagebedingte Wirkungen		
anlagebedingter Eingriff	Auswirkung auf die Schutzgüter/ betroffene ökologische und landschaftspflegerische Funktionen	Erheblichkeit/ Nachhaltigkeit
- Anlage der Basisabdichtung auf Flächen der Deponie-Erweiterung - Anlage des Sickerwasserspeichersystems und zur Sickerwasserbehandlung - Anlage des Oberflächenabdichtungssystems für eine DK II Deponie nach der Verfüllung - Anlage entwässerungstechnischer Einrichtungen (u. a. Sandfänge, Versickerungsflächen)	Flora und Fauna - Biotopverluste (im Zusammenhang mit baubedingten Verlusten durch die Beseitigung der Vegetation), - Verluste an potenziellen Habitaten z. B. von Brutvögeln, Reptilien, Amphibien, Wirbellosen, wobei mit der abschnittsweisen Verfüllung und Abdeckung der Deponieerweiterung neue, vorwiegend offene Biotope und Habitate u. a. für Bodenbrüter und Wirbellose entstehen.	- es entstehen erhebliche Lebensraumverluste für jeweils mehrere Jahre auf den jeweils bearbeiteten Teilflächen der Deponieerweiterung, - die Verluste auf der rekultivierten Westhalde der Altdeponie mit den geplanten Ansaatflächen und ggf. neu gepflanzten Gebüsch sind nicht nachhaltig, da sie auf der Erweiterungsfläche wieder hergestellt werden, - aufgrund der Zeitdifferenz zwischen Verlust und Wiederherstellung sowie für Biotope mit mind. mittlerer Bedeutung für Flora und Fauna sind die Eingriffe erheblich und z. T. nachhaltig

Tab. 4: Mögliche anlagebedingte Wirkungen		
anlagebedingter Eingriff	Auswirkung auf die Schutzgüter/ betroffene ökologische und landschaftspflegerische Funktionen	Erheblichkeit/ Nachhaltigkeit
<ul style="list-style-type: none"> - Anlage der Basisabdichtung auf Flächen der Deponie-Erweiterung - Anlage des Sickerwasserspeichersystems und zur Sickerwasserbehandlung - Anlage des Oberflächenabdichtungssystems für eine DK II Deponie nach der Verfüllung - Anlage entwässerungstechnischer Einrichtungen (u. a. Sandfänge, Versickerungsflächen) <p>(Fortsetzung)</p>	<p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust wesentlicher Bodenfunktionen durch die Verhinderung des Austauschs zwischen der Atmosphäre und tieferen Schichten der Pedosphäre, der Funktion als Standort von tiefwurzelnden Pflanzen, der Wasserspeicherung, des Natürlichkeitsgrades, bodenbildender Prozesse. <p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Oberflächengewässer betroffen - Grundwasser: voraussichtlich höhere Verdunstung durch die Sammlung des Oberflächenwassers in den Sandfängen, wodurch sich die Grundwasserneubildungsrate etwas verringert - durch die Sickerwasserfassung und bei Bedarf -entsorgung wird das Grundwasser nicht beeinträchtigt <p>Klima und Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> - potentieller Verlust an Flächen mit klimameliorativen Funktionen, da auf flachen Flächen, auf denen sich häufiger Kaltluft bilden kann, Böschungen entstehen, die sich schnell erwärmen, - potenzielle Behinderung von Luftaustauschbahnen, die der Frischluftzufuhr in Gebiete mit Frischluftdefiziten (z. B. Stadtgebiet von Berlin) dienen <p>Landschaftsbild, Erholung</p> <ul style="list-style-type: none"> - potenzielle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine erhebliche Veränderung des Reliefs, die Behinderung zuvor vorhandener Sichtbeziehungen, - potenzielle Beeinträchtigung der Erholungsnutzung, z. B. durch die Zerschneidung zuvor vorhandener Wegebeziehungen, - Verlust an landschaftsbildprägenden Strukturen wie Gehölzen, naturnaher Gewässer, einem typischen Relief u. ä. 	<ul style="list-style-type: none"> - i. d. Regel ein erheblicher und nachhaltiger Eingriff; eine Kompensation ist erforderlich - es ist davon auszugehen, dass kein über Kompensationsbedarf für den Boden hinausgehender Kompensationsbedarf für das Grundwasser entsteht, da ein hoher Anteil des Oberflächenwassers über die Versickerungsbecken versickert. - eine erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigung entsteht nur, wenn Flächen verloren gehen, die eine erhebliche Bedeutung als klimatische Ausgleichsflächen für benachbarte belastete Gebiete haben oder wenn bedeutende Frischluftbahnen verstellt werden - eine erhebliche Beeinträchtigung liegt dann vor, wenn bedeutende Sichtbeziehungen betroffen sind, wenn eine Landschaft mit mindestens mittlerer Landschaftsbildqualität und geringer Vorbelastung hinsichtlich künstlicher Aufschüttungen betroffen ist, erheblich, wenn Wegenetze mit mehr als lokaler Bedeutung zerschnitten werden, - erheblich, wenn die beseitigten Strukturen aufgrund ihrer typischen Ausprägung, ihrer Größe bzw. ihrem Umfang von erheblicher Bedeutung für das Landschaftsbild sind

3.3 Auswirkungen des Betriebes und der Unterhaltung

Unter betriebsbedingten Auswirkungen versteht man die Veränderungen von Natur und Landschaft, die durch den Betrieb und die Unterhaltung der Deponie-Erweiterung hervorgerufen werden. Sie werden v.a. durch Lärm- und Staubemissionen im Zuge der Anlieferung von Abfall, der Aufbringung und Profilierung des Deponiekörpers verursacht.

Tabelle 5 gibt die betriebsbedingten Wirkungen wieder.

Tab. 5: Mögliche betriebsbedingte Wirkungen		
Betriebsbedingter Eingriff	Auswirkung auf die Schutzgüter/ betroffene ökologische und landschaftspflegerische Funktionen	Erheblichkeit/ Nachhaltigkeit
<ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme der Erweiterungsflächen, Betrieb der Deponie 	<p>Flora und Fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverluste und Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten von besonders oder streng geschützten Tieren gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG können durch die abschnittsweise Inanspruchnahme der Erweiterungsflächen bzw. Flächen auf der Altdeponie (Lebensräume u. a. von Bodenbrütern) auftreten, da in der Zwischenzeit die Flächen z. B. von Brutvögeln besiedelt wurden, - Lärm: potenzieller Stressfaktor u. a. für brütende Vogelarten, - Staub: potenzielle Belastung für angrenzende nährstoffarme Biotop / Habitate <p>Boden und Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> - pot. Schadstoffeinträge in das Grundwasser (bei Havarie) <p>Klima und Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung der Luftqualität <p>Landschaftsbild, Erholung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lärm, pot. Beeinträchtigung der Erholungsvorsorge durch Anlieferung und Aufbringung von Abfall und die Profilierung des Deponiekörpers 	<ul style="list-style-type: none"> - die betriebsbedingten Lebensraumverluste gehen insgesamt nicht über die anlagebedingten Eingriffe hinaus, so dass sie über diese kompensiert werden können, - die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG können voraussichtlich weitgehend vermieden werden, - bei kontinuierlichem Betrieb sind Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG weitgehend auszuschließen; diese treten nur auf, wenn im Wirkungsbereich des Deponiebetriebes störungssensible Tierarten vorkommen u. z. B. während der Fortpflanzung und Jungenaufzucht erheblich gestört werden, - geringe Eintrittswahrscheinlichkeit für Havarien, Vermeidungsmaßnahmen können zur Anwendung kommen - Staubentwicklung kann durch Maßnahmen gemindert werden - Beeinträchtigung der Erholungsvorsorge erheblich, wenn im Nahumfeld Siedlungen oder Gebiete mit besonderer Funktion für die Erholung vorhanden sind

4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

4.1 Flora und Fauna und deren Lebensräume

4.1.1 Biotop- und Habitatstrukturen im Untersuchungsraum

(siehe Karte 1: Bestand und Konflikte)

Die Kartierung der Biotope fand im August 2017 statt. Auf einem Großteil der westlichen Erweiterungsfläche befindet sich derzeit ein intensiv genutzter Acker, der durch eine verwilderte Baumreihe aus Gehölzen verschiedenen Alters entlang des Birkenwegs von einem weiteren Acker weiter westlich getrennt wird. Ein schmaler Krautsaum begleitet den Weg und trennt ihn vom Acker. Die Baumreihe ist mehrfach unterbrochen. An die Ackerfläche östlich der Baumreihe schließt nach Norden ein halbruderaler Halbtrockenrasen mit mehreren Erdaufschüttungen an, der mit einer Gruppe von älteren Einzelgehölzen in der Nähe des Blockheizkraftwerks (BHKW) durchsetzt ist. Vom BHKW führt ein unbefestigter Weg an den Fuß des vorhandenen Altdeponiekörpers und verläuft dort nach Süden. Westlich dieses Weges befindet sich ein Erdwall, der auf Grund seiner exponierten Lage und des gleichzeitig Schutz gebenden dichten Bewuchses mit Gräsern und Kräutern günstige Bedingungen für Zauneidechsen bietet. Am Nordrand der Erweiterungsfläche befinden sich kleine Betriebsgebäude und versiegelte Flächen der Altdeponie. Östlich der Zufahrt mit der Waage liegen CEF-Habitate für Zauneidechsen. Im Süden begrenzt eine ältere, von Pappeln dominierte Baumreihe die Altdeponie und die Erweiterungsfläche. Außerhalb des eingezäunten Betriebsgeländes verläuft eine Gemeindeverbindungsstraße mit begleitenden Baumreihen vorwiegend aus nicht heimischen Baumarten.

4.1.2 Bewertungsrahmen für Biotope und Biotopkomplexe

Die Bedeutung der Biotope wird an der Hauptfunktion „Biotop- und Artenschutz“ gemessen. Da ein Lebensraum nicht aus voneinander unabhängigen Biotopstrukturen besteht, d. h. eine Beeinflussung durch jeweils benachbarte Nutzung stattfindet, kann die Bewertung einer Biotopstruktur nur unter Berücksichtigung des Umfeldes vorgenommen werden. Die Bewertung der Bedeutung der Biotope für den Arten- und Biotopschutz erfolgt in fünf Wertstufen.

Die Bedeutung der Biotoptypen wurde nach folgenden Kriterien bewertet:

- Schutzstatus,
- Spezifische Ausprägung des Biotoptyps,
- Artenvielfalt (in Abhängigkeit vom Biotoptyp),
- Räumlich-funktionale Einbindung im Sinne des Biotopverbundes,
- Seltenheit der Standortbedingungen / räumliche Ersetzbarkeit,
- Nutzungsintensität bzw. Vorbelastung des Biotoptyps.

4.1.3 Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen

In Tab. 6 sind alle im UG vorkommenden Biotoptypen mit dem Biotop-Code und Zifferncode gemäß Kartieranleitung des Landes Brandenburg einschließlich der Bewertung aufgeführt.

Es kommen keine geschützten Biotope vor und es dominieren die mittel bewerteten Biotope (Tab. 7).

Tab. 6: Biotoptypen im Untersuchungsraum				
Code		Biotoptyp	Bewertung	§*
03		Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren		
03220	RSA	Ruderaler Pionierrasen, ruderaler Halbtrockenrasen und Queckenfluren (<i>Agropyretea repentis</i>)	mittel-hoch	
03240	RSB	zwei- und mehrjährige ruderaler Stauden- und Distelfluren	mittel	
BB: 071022	BLMH	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	mittel	
05		Gras- und Staudenfluren		
05113	GMR	ruderaler Wiesen	mittel	
BB: 03210	RSC	Landreitgrasfluren	mittel	
0511311	GMRRO	ruderaler Wiesen, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	mittel	

Tab. 6: Biotoptypen im Untersuchungsraum				
Code		Biotoptyp	Bewertung	§*
0511321	GMRAO	ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs	mittel	
07		Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen		
0714232	BRRNM	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	mittel	
0715211	BEAHA	sonstige Solitärgehölze heimischer Baumarten, überwiegend Altbäume	mittel-hoch	
09		Acker		
09139	LIA	sonstige intensiv genutzte Äcker	ohne - nachrangig	
12		Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen		
12530	OTA	Flächen der Abfallwirtschaft	ohne	
126122	OVSBO	Straße mit Asphalt- oder Betondecke, ohne bewachsenen Mittelstreifen	ohne	
BB: 0714232	BRRNM	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	mittel	
12651	OVWO	unbefestigter Weg	nachr.-mi.	
BB: 03242	RSBD	Möhren-Steinkleeblüten (Daucus-Melilotion)	mittel	
BB: 0714211	BRRGA	Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	hoch	
12653	OVWT	teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster)	ohne	
BB: 03242	RSBD	Möhren-Steinkleeblüten (Daucus-Melilotion)	mittel	
12654	OVVV	versiegelter Weg	ohne	

* Erläuterung:

§ nach § 17 oder § 18 BbgNatSchAG oder § 30 BNatSchG geschützter Biotop

(§) in bestimmten Ausprägungen oder Teilbereiche nach § 17 oder § 18 BbgNatSchAG geschützt

Biotopbeschreibungen:

03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

03220 Ruderales Pioniergras, ruderales Halbtrockenrasen und Queckenfluren (*Agropyretea repentis*) (RSA)

Die zwischen BHKW und der asphaltierten Deponieauffahrt gelegene Fläche der Altdeponie wird von ruderalen Halbtrockenrasen dominiert. Neben dominierenden Arten, die eindeutig den ruderalen Charakter anzeigen, wie Rainfarn, Ackerkratzdistel und Gewöhnlicher Natternkopf finden sich auch Arten, die für magere Böden sprechen (Sand-Strohblume, Zypressen-Wolfsmilch, Hasenklees).

Fauna: Zauneidechse (*Lacerta agilis*) - streng geschützt (BNatSchG), FFH-Anhang IV
Heidelerche (*Lullula arborea*) - streng geschützt (Anhang I der EU-VSRL), RL Dt.: V
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) - besonders geschützt (VSRL), RL Dt. und Bbg.: 2

Bewertung: mittel

03240 zwei- und mehrjährige ruderales Stauden- und Distelfluren (RSB)

Südlich des BHKW befindet sich eine in der Vergangenheit offensichtlich häufiger gestörte Fläche mit Aufschüttungen und Wällen. Eine Fläche mit ähnlicher Ausprägung findet sich am Südrand der Deponie-Erweiterung zwischen Acker und Deponie-Fuß.

Die Störung zeigt sich in der Artenzusammensetzung, die u. a. eine höhere Nährstoffverfügbarkeit erkennen lässt, bspw. in Form dichterem Vorkommen von Brennnesseln, Ackerkratzdisteln und Rainfarn.

Bewertung: gering

BB: 071022 Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten (BLMH)

Im Bereich der Aufschüttungen sind mehrere Ölweiden aufgewachsen, die derzeit noch vereinzelt stehen und geringe Wuchshöhen aufweisen.

Fauna: Neuntöter (*Lanius collurio*) - besonders geschützt (VSRL Anhang I), RL Bbg.: V

Bewertung: mittel

05 Gras- und Staudenfluren**05113 ruderaler Wiesen (GMR)**

Die Wiesen um das BHKW sind ruderal geprägt mit lokalen Dominanzunterschieden. Es dominiert überall der Glatthafer, daneben sind Rainfarn, Vogel-Wicke, Schafgarbe und Ackerkratzdistel häufige Arten. Stellenweise finden sich Lücken in der hochwüchsigen Vegetation, die von Zeigerarten ärmerer Böden wie Hasenklée, Gewöhnlicher Natternkopf, Sand-Strohblume, Zypressen-Wolfsmilch, Weißes Berufkraut und Dornige Hauhechel besiedelt werden. In die Strauchschicht hinein finden sich vereinzelt auch Inseln mit Kratzbeeren. Auf Grund der hügeligen Morphologie der Fläche und den Schutz bietenden Strukturen eignet sie sich als Lebensraum für Arten wie die Zauneidechse, aber auch für streng geschützte Vogelarten des Offenlands.

Fauna: Zauneidechse (*Lacerta agilis*) - streng geschützt (BNatSchG), FFH-Anhang IV
Wachtelkönig (*Crex crex*) – streng geschützt (Anhang I der EU-VSRL), RL Dt.: 2, RL Bbg.: 1
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) - besonders geschützt (VSRL), RL Dt. und Bbg.: 2
pot.: Heidelerche (*Lullula arborea*) - streng geschützt (Anhang I der EU-VSRL), RL Dt.: V

Bewertung: mittel

BB: 03210 Landreitgrasfluren (RSC)

In dichten, inselartigen Beständen finden sich auch ruderaler Landreitgrasfluren, wobei die Art dort den Glatthafer ablöst und meist nur wenige der anderen Arten aufkommen lässt.

Bewertung: mittel

0511311 ruderaler Wiesen, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (GMRRO)

Die Säume und Wiesenstreifen im Norden des UG im Bereich der Zufahrt zum Deponiegelände, die sich teilweise auch auf Wällen befinden, sind ruderal geprägt, weisen jedoch eine vergleichsweise hohe Artenzahl mit Zeigerarten recht magerer Standorte auf. Glatthafer erreicht hier hohe Deckungsanteile, dazwischen finden sich häufig Rainfarn, Ackerkratzdistel, Weg-Rauke und Beifuß. In Bereichen mit lockeren Glatthafer-Beständen kommen auch u. a. Ochsenzunge, Großblütige Königskerze, Vogel-Wicke, Zypressen-Wolfsmilch und die Weiße Lichtnelke vor. Die übersichtlichen und durch die Wälle teilweise erhöhten Standorte werden u. a. von der Heidelerche genutzt.

Fauna: Heidelerche (*Lullula arborea*) - streng geschützt (Anhang I der EU-VSRL), RL Dt.: V

Bewertung: mittel

0511321 ruderaler Wiesen, verarmte Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (GMRRO)

Westlich des BHKW bis zum unbefestigten „Birkenweg“ weisen die Wiesen höhere Dichten an Glatthafer und Rainfarn auf, die nur wenige andere Arten aufkommen lassen (z. B. Hasenklée, Echtes Labkraut und Graukresse). Dies hängt möglicherweise mit einer regelmäßigeren Mahd und häufigeren Störungen auf den Flächen im Vorfeld des BHKWs zusammen.

Bewertung: mittel

07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen**0714232 Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre) (BRRNM)**

Am Südrand des Deponiegeländes verläuft eine zwei- bis dreireihige Baumreihe, die überwiegend aus Pappeln und Eschen-Ahornen sowie vereinzelt Robinien aufgebaut ist.

Bewertung: mittel

0715211 sonstige Solitärer Bäume heimischer Baumarten, überwiegend Altbäume (BEAHA)

Inmitten der Wiesen um das BHKW herum befinden sich insgesamt fünf überwiegend alte, mehr oder weniger einzeln stehende Bäume (eine Stiel-Eiche, zwei Linden, zwei Silber-Weiden). Sie befinden sich in einem vitalen Zustand und stellen neben potentiellen Fledermausquartieren (siehe Kap. 4.1.5) auch Verbindungselemente für die Avifauna zwischen der Baumreihe am Birkenweg und Gehölzbeständen am Nordrand des Betriebsgeländes der Altdeponie SEP dar.

Fauna (pot.): pot. Fledermausquartier, z. B. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) – streng geschützt (FFH Anhang IV)

Bewertung: mittel-hoch

09 Acker

09139 sonstige intensiv genutzte Äcker (LIA)

Im südlichen Bereich der Erweiterungsfläche befindet sich zwischen vorhandener Deponie und dem unbefestigten Weg mit Baumreihe ein intensiv genutzter Acker. Ein weiterer Acker liegt westlich der wegbegleitenden Baumreihe.

Bewertung: ohne - nachrangig

12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

12530 Flächen der Abfallwirtschaft (OTA)

Nördlich der geplanten Erweiterungsfläche befindet sich ein BHKW zur Verwertung des Deponiegases. Es handelt sich um vollständig versiegelte Flächen, größtenteils mit Überbauung. Zu diesen Flächen wurde darüber hinaus auch eine Lagerfläche am Nordrand der Deponie gezählt.

Bewertung: ohne

126122 Straße mit Asphalt- oder Betondecke, ohne bewachsenen Mittelstreifen (OVSB0)

Außerhalb des Deponiegeländes verläuft entlang des Südrands die asphaltierte „Deponiestraße“, westlich verläuft die „Telzer Straße“.

Bewertung: ohne

BB: 0714232 Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre) (BRRNM)

Die Telzer Straße wird auf der Ostseite von einer Baumreihe begleitet, die ein- bis zweireihig gestaltet ist und überwiegend aus Pappeln und Eschen-Ahornen besteht. Sie befindet sich am Westrand des UR, außerhalb des Deponiegeländes.

12651 unbefestigter Weg (OVWO)

Westlich des Ackers verläuft in Nord-Süd-Richtung der Birkenweg, ein weitgehend unbefestigter Weg mit begleitender Baumreihe. Dieser wird im Zuge der Deponie-Erweiterung überschüttet und später als Deponieumfahrung am Fuße der Deponie-Erweiterung etwas erhöht neu hergestellt. Der Weg weist durchgängig einen breiten bewachsenen Mittelstreifen auf, wodurch die Barrierewirkung für Reptilien oder Wirbellose stark herabgesetzt wird. Ein zweiter, ähnlich ausgeprägter Weg befindet sich östlich des BHKWs. Dieser führt zunächst an den Fuß der Deponie und verläuft von dort weiter entlang des Deponie-Fußes nach Süden.

Bewertung: nachrangig-mittel

BB: 03242 Möhren-Steinkleefluren (Dauco-Melilotion) (RSBD)

Auf nahezu voller Länge des Weges befindet sich auf dem östlichen Wegsaum eine ruderale Stauden- und Distelflur, die überwiegend den Möhren-Steinkleefluren zugeordnet werden kann. Häufige Arten sind hier Gewöhnliches Leinkraut, Graukresse und Gewöhnlicher Natternkopf. Auf einem frischeren Abschnitt des Wegsaums konnten dichte Brennnessel- und Schilfbestände festgestellt werden.

Bewertung: mittel

BB: 0714211 Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume (BRRGA)

Den Weg begleitet eine Baumreihe, überwiegend aus heimischen Altbäumen, die einige Lücken und eine heterogene Artenzusammensetzung aufweist. Zu den häufigen Arten zählen Stieleiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Weiden (*Salix spec.*). Wahrscheinlich kann diese Baumreihe im Zuge der Deponie-Erweiterung und dem Ausbau des Weges nicht erhalten werden.

Fauna: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) – streng geschützt (FFH Anhang IV): zwei Sommerquartiere in der Baumreihe, weitere Arten sind zu erwarten

Bewertung: hoch

12653 teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster) (OVWT)

Der südliche Abschnitt des Birkenwegs ist mit Betonplatten befestigt. In diesem Bereich endet auch die begleitende Baumreihe.

Bewertung: ohne-nachrangig

BB: 03242 Möhren-Steinkleefluren (Dauco-Melilotion) (RSBD)

An Stelle der Baumreihe findet sich auf der Westseite des Weges eine leicht ruderalisierte Ausprägung der Möhren-Steinkleeflur. Zur Beschreibung siehe oben (BB zu 12651).

Bewertung: mittel

12654 versiegelter Weg (OVVV)

Die Wege, die von der Zufahrt (Waage) aus Norden auf das Gelände und weiter nach Osten auf die Deponie führen, sind asphaltiert und breit ausgebaut. Auch die Zuwegung zum Blockheizkraftwerk, Parkplätze und eine größere Lagerfläche nördlich am Eingangsbereich sind mit Asphalt versiegelt.

Bewertung: ohne

Gesamtartenliste Flora

Im Folgenden sind alle im UR kartierten Pflanzenarten sowie ihr jeweiliger Gefährdungsstatus nach den Roten Listen von Bbg. und Dt. aufgelistet. Es kommen insgesamt drei in Dt. und / oder Bbg. als gefährdet eingestufte Arten vor („3“), eine Art steht in Bbg. auf der Vorwarnliste („V“), für eine Art ist die Datenlage zur Bewertung ungenügend („D“) (Tab. 8).

Tab. 7: Pflanzenarten im UR			
Pflanzenart		RL Bbg. [17]	RL Dt. [19]
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		
Eschen-Ahorn	<i>Acer negundo</i>		
Gemeine Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>		
Gemeine Ochsenzunge	<i>Anchusa officinalis</i>		
Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>		
Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>		
Graukresse	<i>Berteroa incana</i>		
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>		
Land-Reitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>		
Weißer Gänsefuß	<i>Chenopodium album</i>		
Ackerkratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>		
Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>		
Ölweiden	<i>Elaeagnus spec.</i>	-	-
Weißes Berufkraut	<i>Erigeron annuus</i>		
Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>		
Echter Schafschwingel	<i>Festuca ovina s. str.</i>		
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>		
Sand-Strohblume	<i>Helichrysum arenarium</i>		3
Purpurrote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>		
Gewöhnliches Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i>		
Gewöhnlicher Steinklee	<i>Mellilotus officinalis</i>		
Dornige Hauhechel	<i>Ononis spinosa</i>	3	
Schilfrohr	<i>Phragmites australis</i>		
Breitwegerich	<i>Plantago major</i>		
Pappeln	<i>Populus spec.</i>	-	-
Zerr-Eiche	<i>Quercus cerris</i>	-	-
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>		
Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>		
Großer Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>		
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	V	
Weiden	<i>Salix spec.</i>	-	-
Gewöhnliches Seifenkraut	<i>Saponaria officinalis</i>		
Scharfer Mauerpfeffer	<i>Sedum acre</i>		
Färber-Scharte	<i>Serratula tinctoria</i>		3
Weißes Leimkraut	<i>Silene latifolia</i>		
Weg-Rauke	<i>Sisymbrium officinale</i>		
Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis</i>		
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>		
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>	D	
Linde	<i>Tilia spec.</i>	-	-
Hasenklee	<i>Trifolium arvense</i>		
Hufflattich	<i>Tussilago farfara</i>		
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>		
Großblütige Königskerze	<i>Verbascum densiflorum</i>		
Vogel- Wicke	<i>Vicia cracca</i>		

4.1.4 Avifauna

Für die Bewertung der Avifauna wird auf Gutachten von Dipl.-Ing. (FH) Heiko Menz zurückgegriffen, die auf Kartierungen in den Jahren 2017 [25] und 2018 [26] basieren. Den Gutachten liegen Kartendarstellungen der Reviere und Fundpunkte der einzelnen Arten bei. Es wurden auf einzelnen Bauabschnitten der Altdeponie sowie der Erweiterungsfläche alle Brutvögel gemäß den allgemein anerkannten Revierkartierungsmethoden systematisch erfasst. Für das UG der Deponie-Erweiterung sind dabei der VPA 2 (Westböschung der Altdeponie) sowie die Erweiterungsfläche westlich der Altdeponie von Relevanz. Die Ergebnisse der Erfassung werden hier vorgestellt.

Inhalt des LBP sind des Weiteren die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von Eingriffen sowie zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG und ggf. erforderliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach Artenschutzrecht (CEF-Maßnahmen) (siehe Kapitel 5.1).

Bestand und Bewertung der Avifauna

Brutvögel [25, 26]

Auf der gesamten Fläche der Deponie-Erweiterung (Westböschung der Altdeponie, hier auch VPA 2 genannt sowie die westlich angrenzende Erweiterungsfläche) konnten insgesamt 29 Vogelarten nachgewiesen werden. Von diesen können 12 Arten als „wertgebend“ eingestuft werden (mind. Vorwarnstufe in RL Dt. oder Bbg. oder streng geschützt nach Anhang A EU-Artenschutzverordnung (VO 338/97/EG) bzw. Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV oder Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG)).

Im Bereich des VPA 2 wurden bei der Kartierung 2018 die Ergebnisse aus 2017 bestätigt. Dabei konnten insgesamt 10 Vogelarten nachgewiesen werden, die allesamt den Brutvogelarten des Offenlands und der Röhrichte zugeordnet werden können. Häufigste Art war der Sumpfrohrsänger, der in den Röhrichten und feuchten Hochstaudenbereichen anzutreffen ist. Hier siedelte auch die Rohrammer. Die Feldlerche war ebenfalls recht häufig. Es wurden insgesamt 5 Reviere/BP erfasst. Die Art siedelte auf den ebenen Flächen mit Ruderalvegetation. Weitere Offenlandarten waren die Dorngrasmücke, die Goldammer und das Schwarzkehlchen. Auch diese Arten siedelten auf den Flächen mit Ruderalvegetation. Hierbei wurden jedoch die Bereiche mit den Hochstauden und den einzelnen Gebüschchen bevorzugt. Der Feldschwirl war in einer Fläche mit Hochstauden zu hören. Der Baumpieper war nur am Böschungsfuß im Grenzbereich des VPA 2 zur Erweiterungsfläche anzutreffen. Von der Graumammer wurden zwei Reviere/BP erfasst. Diese Art bevorzugt ebenfalls die ebenen Flächen.

Der Steinschmätzer brütete in einem großen Haufwerk aus Steinen in der östlichen Ecke des VPA 2. Diese für die Art günstige Struktur wurde inzwischen im Zuge der Rekultivierung der Altdeponie beräumt. In diesem Zusammenhang wurden zuvor CEF-Maßnahmen umgesetzt, die bereits von der Art angenommen wurden.

Im Bereich der Deponie-Erweiterungsfläche konnten in den Jahren 2017 und 2018 insgesamt 26 Vogelarten kartiert werden. Besonders wertgebende Arten waren dabei das Braunkehlchen, der Neuntöter, der Wachtelkönig und die Wachtel. Die alte Baumreihe entlang des Birkenweges erklärt auch die Präsenz von Arten, die in Feldgehölzen oder Baumhöhlen brüten, wie z. B. Buntspecht, Eichelhäher, Blaumeise, Kohlmeise, Buchfink und Gartenbaumläufer.

Das Vorkommen von Flussregenpfeifern (*Charadrius dubius*) beschränkt sich bislang auf den bereits rekultivierten Ostbereich der Altdeponie. Es wurden keine Individuen dieser Art im Eingriffsbereich der Deponie-Erweiterung beobachtet [25].

Die Artenliste der Tabelle 8 setzt sich aus den Beobachtungen der 2017 und 2018 kartierten Bereiche VPA 2 und Erweiterungsfläche zusammen.

Tab. 8: Artenliste der Brutvogelarten im UR									
Vorkommen Arten		Gefährdung / Schutz				Anzahl			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	SG	VSRL	2017		2018	
						Rev.	BP	Rev.	BP
Amsel	<i>Turdus merula</i>					1		2	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						1		1
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3			3	2	5	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>					1	1		3
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2				1	1	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					2		1	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					1			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>					5		1	
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>						1		1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			5	2	2	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		3			1			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>					1		1	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V			3	1	2	2
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>		V	X		2	1		
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>					2		2	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochuros</i>						1		1
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>		V	X	Anh. I	1		1	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					1	1	1	1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					1		1	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V			Anh. I		1		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>						1		
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>					4	1	1	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>						5	1	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3				1		2
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1				1		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					2		1	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>					6			
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		V			1			
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	2	X	Anh. I	1			

Legende:
 RL D: Rote Liste der Brutvögel von Deutschland (Grünberg et al. 2015)
 RL BB: Rote Liste der Brutvögel von Brandenburg (Ryslavy & Mädlow 2008) [33]
 SG: streng geschützte Art nach BArtSchV Anlage 1 Spalte 3 (BArtSchV 2005)
 VSRL: Art in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt (RL 2009/147/EG)
 Anzahl: Rev. = Reviere, BP = Brutpaare
 Gefährdungsstatus: 1 = Vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V=Vorwarnliste III = Neozoon, - = ungefährdet

Nahrungsgäste

Als Nahrungsgäste konnten 2017 der Kranich sowie regelmäßig Kolkrabe, Rabenkrähe, Star, Feldsperling, Haussperling und Grünspecht im Bereich der Erweiterungsfläche beobachtet werden. 2017 und 2018 wurde mehrfach ein Rotmilan registriert, der vermutlich im Wald südlich der Deponie brütete sowie der Schwarzmilan, der am Nordostrand der Altdeponie brütet. 2017 wurde auf der Deponie sitzend einmalig ein Seeadler beobachtet. Die Rohrweihe, der Turmfalke und der Mäusebussard suchten in beiden Jahren mehrfach auf dem Deponiegelände nach Nahrung [26].

Auswirkungen der Deponie-Erweiterung auf die Vogelwelt

Brutvögel, Störungen während der Bauphase

Die im UR nachgewiesenen Brutvögel sind am Brutplatz vorwiegend nicht besonders störungsempfindlich. Viele der nachgewiesenen Arten kommen auf der Deponie bzw. auf unmittelbar angrenzenden Flächen vor, die bereits den Störungen des Deponiebetriebs unterliegen. Die Bauphase der Erweiterung wird mit Störungen in Form von Lärm und Erschütterungen einhergehen, die über die Störungen des Deponiebetriebs hinausgehen. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass diese Wirkungen entfalten, die weit über die vom Umbau betroffenen Flächen hinausreichen.

Es ist nicht damit zu rechnen, dass Störungen auftreten, durch die lokale Populationen erheblich beeinträchtigt werden, da die vorkommenden Arten recht häufig sind bzw. im Umfeld in großem Umfang vergleichbare Habitate vorhanden sind, in denen mit einem ähnlichen Artenspektrum zu rechnen ist. Es ist nicht mit Verbotsverletzungen von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu rechnen.

Niststätten

Die Fällung von Gehölzen mit Baumhöhlen sowie die flächige Entfernung der Vegetation ist mit einer Verbotsverletzung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) verbunden, ggf. auch mit einer Tötung von Individuen bzw. deren Entwicklungsstadien, wenn die Fällung von Bäumen bzw. das Abschieben der Vegetation während der Brut- und Aufzuchtzeit erfolgt. Ist es unabdingbar, geschützte Niststätten durch Fällen der Bäume zu zerstören, müssen vor der folgenden Brutsaison Ersatzniststätten im engen räumlichen Zusammenhang zur Verfügung gestellt werden. Die Niststätten von Bodenbrütern oder Freibrütern in Bäumen und Gebüschern können durch die Festlegung von Bauzeiten außerhalb des Brutzeitraumes geschützt werden.

Während der Schutz der Fortpflanzungsstätten für die nachgewiesenen Boden- und Freibrüter mit der Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt, wäre die Niststätte des Steinschmätzers bis zur Aufgabe der Fortpflanzungsstätte geschützt. Die Beräumung und die entsprechende CEF-Maßnahme waren Bestandteil der Rekultivierung der Altdeponie und müssen deshalb hier nicht mehr betrachtet werden [14].

Mit Fertigstellung der Deponie-Erweiterung, dem Abschluss der Deckschichten und der Begrünung entstehen neue Lebensräume, die auch von einigen der aktuell vorkommenden Arten wieder besiedelt werden. Es ist allerdings mit zeitlichen Verzögerungen zu rechnen, wie die Kartierungsergebnisse des bereits rekultivierten Bereichs der Deponie erkennen lassen.

Vogelzug

Der UR befindet sich nicht innerhalb eines Vogelzugkorridors. Die Fläche der Westerweiterung wird zudem durch die Altdeponie und die Baumreihen rings um das Gelände optisch eingeengt, weshalb sie für ziehende Großvogelarten nicht attraktiv ist, denn diese nutzen vorwiegend Flächen mit einem freien Sichtfeld. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass z. B. Kraniche oder Gänse den Acker nicht regelmäßig in größerer Anzahl als Rastplatz nutzen.

Empfindlichkeit – Zusammenfassung:

Im Zuge der Bau- und Betriebsphase der Deponie-Erweiterung kommt es zu temporären (mehrjährigen) **Verlusten an Brutvogelhabitaten**. Für Bodenbrüter stehen ähnliche Habitate durchgängig im engen räumlichen Zusammenhang zur Verfügung, auf die sie ausweichen können (Ackerflächen im Süden und Westen, Ansaatflächen, Schotter- und Totholzhaufen, Gebüsche auf der Altdeponie, Teilflächen mit Ansaaten auf der Erweiterungsfläche). Der Verlust einer größeren Anzahl geeigneter **Baumhöhlen** hingegen lässt sich in der Regel nicht durch andere vorhandene Höhlen kompensieren, die in den kleinen naturnahen Gehölzbeständen nördlich und südlich der Altdeponie vorhanden sind.

Die Erweiterungsflächen bieten keine Voraussetzungen für ein bedeutendes **Rastgebiet**, so dass für diese Funktion keine Abwertung zu erwarten ist.

Bodenbrüter und Höhlenbrüter sind gegenüber den **baubedingten Eingriffen** hoch empfindlich. Dies betrifft insbesondere den Verlust an Gelegen und Jungvögeln. Dies kann durch zeitliche Regelungen und sogenannten CEF-Maßnahmen vermieden werden. Gegenüber Störungen während der Brutzeit sind die hier beobachteten Vogelarten nur gering empfindlich.

Hinweis zur weiteren Erfassung und artenschutzrechtlichen Belangen:

Eine detaillierte Erfassung des Bestandes an Brutvögeln mit geschützten Niststätten (hier: i. d. R. Höhlenbrüter) im Eingriffsbereich und die Festlegung der Anzahl an Ersatz-Niststätten ist erst im Jahr vor der Gehölzfällung sinnvoll, da die Niststätten nicht in jedem Jahr gleich genutzt werden. Die zur Fällung

vorgesehenen Bereiche müssen vorher gekennzeichnet werden, die Höhlenbäume sollten markiert werden, um die Kontrolle zu erleichtern.

4.1.5 Fledermäuse

Die Baumreihe, die den Weg am Westrand der Deponie-Erweiterungsfläche begleitet, muss vermutlich gerodet werden, um Platz für den Deponiefuß und den Ausbau des Weges zu schaffen. Darüber hinaus müssen die sechs Einzelbäume, die südwestlich des BHKW stehen, gerodet werden. Daher wurden diese Bäume sowie die Baumreihe 2017 auf Quartierpotential und Fledermausbesatz hin untersucht [21].

Quartierpotential

An den sechs Bäumen südwestlich des BHKW konnten keine Winter- oder Sommerquartiere ausgemacht werden. Zwei Linden wiesen Risse bzw. kleine Höhlungen auf, dabei konnte nur den Rissen ein Quartierpotential zugesprochen werden.

Die Baumreihe weist im Norden kaum Bäume mit Quartierpotential auf, da es sich überwiegend um gesunde Eichen handelt. Südlich der beiden Lücken besteht die Baumreihe zum Großteil aus alten, oftmals mehrstämmigen Weiden mit viel Bruch- und Totholz. Zwischen den Weiden wachsen vereinzelt teils bereits abgängige Birken. Entsprechend wurde in diesem Teil der Baumreihe eine Vielzahl an Höhlungen und Spalten ausgemacht, in denen zum Teil Quartierpotential vorhanden ist. Bei den vorgefundenen Höhlungen ohne Quartierpotential handelt es sich um nicht tiefgründige Höhlungen, die durch Fäulnis an den Schnittstellen der Aufastungen entstanden sind. Insgesamt wurden 13 Bäume mit 21 potentiellen Quartierstrukturen (Spalten, Risse, Höhlungen) vorgefunden (siehe Karte 1). Es konnte an keinem Baum ein Winterquartier festgestellt werden, wobei einzelne Bäume auf Grund ihres schlechten Zustands nicht beklettert werden konnten.

Quartiernachweise

Mittels bioakustischer Beprobung im Juni 2017 wurden während der Ein- und Ausflugszeiten nach Auswertung der Handdetektoren und Batcorder überwiegend Aktivitäten von Großen Abendseglern (*Nyctalus noctula*) aufgenommen. Einzelne Rufe waren darüber hinaus von Zwerg- und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus nathusii*) zu verzeichnen.

Schwärmen konnte vom Großen Abendsegler beobachtet werden, weshalb für diese Art ein konkreter Quartierverdacht innerhalb der südlichen Baumreihe bestand. Dieser konnte durch Batcorder-Aufzeichnungen und anschließende Suche an einer mehrstämmigen Weide bestätigt werden. Für eine weitere vielstämmige Weide wurde ein hohes Quartierpotential ermittelt, wenn auch kein direkter Nachweis einer aktuellen Nutzung erbracht wurde (siehe Karte 1).

Bewertung

Insgesamt konnten zwei Quartiere und 21 potentielle Quartierstrukturen, die von Fledermäusen durchaus genutzt werden könnten, vorgefunden werden. In 13 Gehölzen im Bereich der geplanten Deponie-Erweiterung wurden Höhlungen oder andere mögliche Quartierstrukturen vorgefunden. Für eine Höhlung gelang der Nachweis als Sommerquartier, für eine weitere besteht ein hohes Quartierpotential. Die übrigen potentiellen Quartiere sind zumindest als Tagesverstecke für Fledermäuse geeignet [21].

Jeder potentielle und nachweisliche Quartierverlust muss durch Anbringung von Ersatznistkästen kompensiert werden (siehe Kap. 5.1).

4.1.6 Amphibien und Reptilien

Amphibien

Artenspektrum

Die nächstgelegenen Standgewässer befinden sich nordöstlich bzw. östlich der Deponie in mind. 1,0 km Entfernung in den Siedlungen Schöneicher bzw. Telzer Plan. Entwässerungsgräben sowie der Nottekanal reichen auch dichter an die Eingriffsbereiche heran (bis zu 200 m), die Eignung dieser künstlichen Fließgewässer als Laichhabitat für Amphibien ist jedoch sehr gering. Wanderungen von Arten, die ggf. doch in den Gräben laichen (anspruchlose Arten wie z. B. Teichfrösche), in Richtung Deponie finden vermutlich nur sehr selten statt, da Winterquartiere und Sommerlebensräume bereits im Nahumfeld vorzufinden sind. Es ist auch nicht mit der Bildung temporärer Gewässer zu rechnen.

Aus den Kenntnissen, die während der ökologischen Baubegleitung der Sicherung und Rekultivierung der Altdeponie gewonnen wurden (u. a. aus Eimerfallen für die Reptilienumsiedlung), können Aussagen über die zu erwartende Artenzusammensetzung im Bereich der westlichen Erweiterungsfläche getroffen werden.

Vorkommen folgender Amphibienarten sind im Bereich der Altdeponie SEP einschließlich der im Zuge der Rekultivierung angelegten Sandfänge und Versickerungsbecken bekannt:

- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) – streng geschützt (FFH-Anhang IV)
 - o 2017: 1 Juvenile
 - o 2019: 5 weibliche Adulte (Westhalde)
- Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) – streng geschützt (FFH-Anhang IV)
 - o 2013: 9 Juvenile (Westhalde)
 - o 2017: 1 Adulte (Westhalde)
 - o 2018: vermutlich 1 Adulte (Totfund)
- Wechselkröte (*Bufo viridis*) – streng geschützt (FFH-Anhang IV)
 - o 2013: 28 Juvenile (Westhalde)
 - o 2015: 1 Adulte, weibl. (Westhalde)
 - o 2017: 6 Juvenile, 2 Adulte, zahlreiche Larven in den Sandfängen I/01 und I/02
 - o 2018: Laich und Larven (in nordöstlichen Sandfängen), 1 juvenile
 - o 2019: 3 Adulte, 1 Subadulte, Laich, Larven und juvenile in den Sandfängen der Altdeponie
- Erdkröte (*Bufo bufo*)
 - o 2016: 1 Adulte (Totfund) (Westhalde)
- Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*)
 - o 2016: 1 subadulter Teichfrosch auf Westhalde im Fangeimer
 - o 2017: 10 Adulte
 - o 2018: 52 Adulte, 1 Subadulter (Sandfänge und Versickerungsbecken)
 - o 2019: in allen Sandfängen vorhanden, im Sandfang II der Altdeponie bis ca. 100 Individuen

Neben den durch eigene Beobachtungen gemachten Artnachweisen sind im betroffenen MTBQ 3747/3 (Mittenwalde-SW) nach Recherche noch die Vorkommen folgender Arten gemeldet [11]:

- Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*)

Der Seefrosch kann potentiell auch im Bereich des Tonsees vorkommen, der Grasfrosch bevorzugt sonnenbeschienene, kleinere und dauerhafte Gewässer, die im UG nicht vorhanden sind.

Bewertung

Es ist nicht vollständig auszuschließen, dass einzelne Individuen der Arten, die durch Zufallsbeobachtungen bzw. den Abfang der Zauneidechsen mit Eimerfallen auf der Deponie nachgewiesen wurden, auch die Erweiterungsfläche auf ihren Wanderungen queren. Auch ist eine Nutzung der Wälle im Nordbereich der Erweiterungsfläche als Winterhabitat für einige Arten denkbar. Es handelt sich jedoch nicht um regelmäßig genutzte Wanderrouten, wie sie z. B. zwischen Winterquartier, Laichgewässer und Sommerlebensraum vorzufinden sind, sonst hätten häufiger Amphibien in den Eimerfallen registriert werden müssen.

Im Zuge der CEF-Maßnahmen für die Zauneidechsen (siehe folgender Abschnitt) sollten vorgefundene Amphibien mit gefangen und in geeignete Habitate umgesetzt werden.

Reptilien

Wie bei den Amphibien existieren auch Kenntnisse über das Vorkommen von Reptilienarten im Bereich der Deponie durch die ökologische Baubegleitung der Deponie-Sanierung. Demnach wurden folgende Arten bislang registriert:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*) – streng geschützt (FFH-Anhang IV)
- Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) – besonders geschützt (BArtSchV)
- Ringelnatter (*Natrix natrix*) – besonders geschützt (BArtSchV)

Zauneidechse

Die relativ hohe Dichte an Zauneidechsen auf der Altdeponie vor der Sicherung und Rekultivierung hatte umfangreiche Maßnahmen zum Abfangen und Umsiedeln der Tiere zur Folge, bevor jeweils einzelne Abschnitte für die Herstellung der Oberflächenabdichtung freigegeben werden konnten. Im Bereich des VPA 2 (westliche Deponieböschung und damit Eingriffsbereich der Erweiterung) konnten 2018 insgesamt 112 und im Jahr 2019 insg. 219 Individuen der Art abgefangen und in die angelegten Ersatzhabitate verbracht werden. Auf der Westböschung des Altdeponiekörpers werden keine Zauneidechsenhabitate angelegt; es ist auch nicht mit einer schnellen Besiedlung des Areals aus den CEF-Habitaten der Altdeponie zu rechnen; dafür sind die Entfernungen zu groß.

Bei einer Kartierung der westlich an die Altdeponie grenzende Erweiterungsfläche im Jahr 2017 (sieben Begehungstermine) konnten insgesamt 42 Individuen (max. 18 Individuen/Begehung) beobachtet werden (Tab. 9, siehe Karte 1). Es konnte sowohl das Vorkommen juveniler (11), als auch subadulter (7) und adulter Tiere (24) und somit eine erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen werden.

Tab. 9: Zauneidechsen-Kartierung Erweiterungsfläche (2017)									
Datum	Status	Teilfläche						Gesamt	Bemerkungen
		Ost	Nord	Süd	West	NW	SW		
18.05.2017	w							0	ca.30°C, sonnig, ab 12.30 Uhr, keine Wolken, leichter Wind
	m	1						1	
	ad. unb.		1					1	
	subad.	2		2				4	
	juv							0	
19.05.2017	w					1		1	28°C, sonnig, leichter Wind
	m							0	
19.05.2017 (Forts.)	ad. unb.		1					1	
	subad.							0	
	juv							0	
15.06.2017	w			1	1	1		3	sonnig, ca. 23°C, kaum Wind, Turmfalke
	m					1		1	
	ad.unb.	2		1				3	
	subad.		2	1				3	
	juv							0	
13.07.2017	w	1						1	20°C, zuerst bewölkt, dann ca. 50 % Sonne
	m							0	
	ad.unb.							0	
	subad.							0	
	juv							0	
14.07.2017	w			1				1	bewölkt, 20°C, kaum Wind/Sonne, Ameisenhaufen am SW-Rand
	m			1			1	2	
	ad.unb.							0	
	subad.							0	
	juv							0	
15.08.2017	w	1						1	sonnig, ca. 21 °C, kaum Wind
	m							0	
	ad.unb.							0	
	subad.							0	
	juv		1					1	
17.08.2017	w	2	4		2			8	sonnig, ca. 24 °C, teilweise bewölkt
	m							0	
	ad.unb.							0	
	subad.							0	
	juv	4			6			10	
Summen		13	9	7	9	3	1	42	

Von besonderer Bedeutung sind im Bereich der Erweiterungsfläche die ruderalen Wiesen und Halbtrockenrasen. Hier existieren zudem mehrere Wälle und kleine Hügel sowie der weg begleitende Wall am Fuße der Deponie, die durch ihre Sonnenexposition ein besonders günstiges Mikroklima für die exothermen Zauneidechsen hervorbringen. Neben schutzbietenden Strukturen wie einzelnen Sträuchern und den Hügeln selbst, existieren auch vereinzelt offene Sandstellen, die zur Eiablage genutzt werden können. Diese günstigen Bedingungen spiegeln sich auch in den Kartierergebnissen wieder, wobei um

die Aufschüttungen höhere Dichten nachgewiesen wurden. Einzelne Individuen wurden entlang der Baumreihe am „Birkenweg“ beobachtet (siehe Karte 1).

Weitere Arten

Neben den Zauneidechsen wurden auf der Westböschung der Altdeponie mehrfach Waldeidechsen abgefangen, die im Verhältnis zu den Zauneidechsen aber weitaus seltener auftraten. Vorkommen sind ebenso für die Erweiterungsflächen zu erwarten, wenngleich hierfür bislang keine Nachweise existieren.

Darüber hinaus konnten mehrfach Ringelnattern beobachtet werden, bspw. 2013 auf dem Flächen östlich der Waage nördlich der Altdeponie im Bereich des Ersatzhabitats für Zauneidechsen (H2) und 2018 im Bereich der Westböschung.

Bewertung

Die Flächen mit Ruderalflur und Erdaufschüttungen im nördlichen Teil der Erweiterungsfläche (außerhalb der Altdeponie) sind für die Zauneidechsenpopulation von **hoher Bedeutung**. Die Bedeutung der Säume der Baumreihe am Birkenweg sowie der beiden isolierten Erdwälle westlich der Waage / südlich der Betriebsgebäude der Altdeponie werden **mittel** eingeschätzt. An der Baumreihe stehen nur wenige Nahrungsflächen zur Verfügung, nur am Südrand sind südexponierte Sonnenplätze vorhanden. Die beiden Erdwälle liegen relativ ungeschützt, es fehlen weitere Kleinstrukturen als Tagesverstecke.

Durch die Deponieerweiterung gehen die hoch bewerteten Lebensräume sowie die mittel bewerteten Lebensräume entlang der Baumreihe verloren. Vorkommen von Waldeidechsen und Ringelnattern sind auf diesen Flächen nicht auszuschließen.

Um eine Verbotverletzung von § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG zu vermeiden, müssen umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden. Bevor die Fläche für die Bauphase freigegeben werden kann, müssen die Zauneidechsen abgefangen und in vorbereitete Ersatzhabitats umgesetzt werden, wobei auch alle anderen Reptilien und ggf. vorhandene Amphibien eingeschlossen sind (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen siehe Kap. 5.1).

4.1.7 Xylobionte Käfer

Methodik

Die Baumreihe westlich der Erweiterungsfläche sowie die Gruppe von Einzelbäumen südwestlich des BHKW wurden 2018 an vier Begehungsterminen von Mitte Juli bis Ende August auf holzbewohnende Käfer untersucht (z. B. Eremit, Heldbock) [22]. Darüber hinaus wurden Strukturen wie Höhlungen und Risse erfasst, die für diese Käfer potentiell nutzbar sind. Es wurde explizit nach Hinweisen gesucht, z. B. mulmreiche Baumhöhlen für den Eremiten oder Fraßspuren der Käferlarven des Heldbocks an der Baumrinde sowie Käferreste und Kotpillen um den Baumstamm herum. Vorgefundene Strukturen wurden mittels Leiter, Stirnlampe und Endoskop auf Käferbesatz untersucht [22].

Bestand und Bewertung

In den untersuchten Bäumen wurden keine geschützten Käferarten nachgewiesen, es wurden auch keine Hinweise auf Vorkommen von geschützten holzbewohnenden Käferarten aufgefunden, bspw. in Form von Käferresten (Halsschild, Flügeldeckel) oder Kotpillen.

Jedoch gab es einige Bäume, welche Verletzungen anzeigten, die attraktiv auf holzbewohnende Käferarten wie den Heldbock wirken (Safffluss). Auch gab es einige Bäume mit Spechtlöchern (überwiegend in Pappeln) und Bohrlöchern von Holzkäferlarven. Der Form und Größe nach waren diese aber keiner geschützten Holzkäferart zuzuordnen [22].

Es müssen folglich keine zusätzlichen Maßnahmen für den Schutz xylobionter Käfer vorgesehen werden.

4.2 Boden

Die auf der Erweiterungsfläche wurden zum Teil anthropogen verändert. Die vorhandenen Kalkgleye und Kalkhumusgleye aus carbonatischem Flusssand über Flusssand wurden durch Aufschüttungen um ca. 1 m erhöht [3]. Dies trifft offensichtlich auf die Umgebung des Blockheizkraftwerkes zu, voraussichtlich jedoch nicht auf die gesamten Ackerflächen im Eingriffsbereich. Das südliche Drittel der Erweiterungsfläche wird überwiegend von vergleyten, podsoligen Braunerden und podsoligen Gley-Braunerden aus Sand über periglaziär-fluviatilen Sand gebildet. Die Gleye befinden sich in Bereichen mit hohem Grundwasserstand [18], dieser beträgt im Bereich der Westerweiterung der Deponie ca. 1 m bis 1,5 m unter Gelände [3].

Das Retentionspotential und die Wasserdurchlässigkeit auf den schwach lehmigen Gleyböden, die die nördlichen zwei Drittel der Erweiterungsfläche einnehmen, wird hoch eingestuft [18]. Das südliche Drittel

mit überwiegend vergleyten Böden, die im Oberboden aus feinsandigem Mittelsand bestehen, weist ein teilweises Retentionspotenzial auf (mittlere Bedeutung) sowie eine sehr hohe Wasserdurchlässigkeit [18].

Die relative Bindungsstärke für Schwermetalle wird in den nördlichen zwei Dritteln der Erweiterungsfläche hoch bis sehr hoch eingestuft, im südlichen Drittel gering, zum Teil aber auch mittel bis sehr hoch (unterschiedliche Bewertung für die einzelnen Schwermetalle) [18].

Ungeachtet der vorgenommenen anthropogenen Änderungen sind zumindest auf den Flächen mit Ackernutzung Bodenfunktionen allgemeiner Ausprägung von der geplanten Deponieerweiterung betroffen. Durch die Aufschüttungen ist das nördliche Drittel der Erweiterungsfläche stärker vorbelastet.

Die Bodenfruchtbarkeit ist gering (Bodenzahlen vorherrschend < 30), im Bereich der Ackerfläche westlich der Baumreihe am Birkenweg ist sie mittel einzustufen (vorherrschend 30-50).

Der Grundwassereinfluss auf der Erweiterungsfläche ist überwiegend gering, nach Westen und Süden nimmt er zu (mittlerer bis hoher Grundwasserstand westlich des Birkenwegs). Der oberflächennahe Grundwasserleiterkomplex weist eine organogene, schluffig-tonige Bedeckung auf [18].

Bewertung

Vom geplanten Vorhaben sind Böden mit teilweiser Vorbelastung betroffen. Hervorzuheben ist die Bedeutung für die Wasserspeicherung. Das hohe Retentionspotenzial im nördlichen Teil der Erweiterungsfläche wird durch die anthropogenen Veränderungen auf dem Betriebsgelände der Altdeponie bereits beeinträchtigt; so dass insgesamt davon auszugehen ist, dass nur allgemeine Funktions- und Wertelemente betroffen sind. Zudem ist die Versickerungsleistung nur gering (siehe Kapitel 4.3).

Die Anlage einer Deponie entspricht einer vollständigen Versiegelung des Bodens, da die natürlichen Bodenprozesse gestört oder vollständig unterbunden werden. Durch die erforderliche Basisabdichtung der Deponieerweiterung mittels technischer Barrieren wird die natürliche Versickerung unterbrochen. Das Oberflächenwasser wird auf benachbarte Versickerungsflächen westlich der Deponieerweiterung geleitet, so dass die Auswirkungen der Versiegelung gemindert werden.

Ein großer Teil des Eingriffsbereichs liegt auf der im Rahmen der Sicherung und Rekultivierung zu versiegelnden Fläche der Westböschung der Altdeponie. Hier wird nicht in den anstehenden Boden eingegriffen. Die Böden der Erweiterungsfläche sind in Bbg. nicht selten [2].

4.3 Wasser

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind im Erweiterungsbereich nicht vorhanden. Der Nottekanal verläuft im Norden mit ca. 580 m Abstand zum Vorhabengebiet, der Muckergraben im Osten und Süden außerhalb des Eingriffsbereichs. Südöstlich der Altdeponie liegt der Tonsee. Als geschützte Biotope nach § 18 BbgNatSchAG sind ein unbeschattetes und ein beschattetes perennierendes, naturnahes Kleingewässer im Bereich Telzer bzw. Schöneicher Plan im Rahmen der landesweiten selektiven Biotopkartierung kartiert worden (600 m bzw. 1.200 m nordöstlich der Deponie-Erweiterung) [1].

Grundwasser

Bedeutung

Der obere Grundwasserleiter hat im Vorhabengebiet durch die Verbindung mehrerer kleinteiliger GW-Leiter eine Mächtigkeit von 12 bis 100 m und weist ein geringes Rückhaltevermögen mit einer Verweildauer des Sickerwassers von mehreren Monaten bis 3 Jahren auf. Es handelt sich um ein Gebiet mit gestörten Lagerungsverhältnissen [3, 18].

Die Sicherung der Retentionsfunktion wird im Landschaftsprogramm Brandenburg für die westlich und nördlich an die Deponieerweiterung angrenzenden Flächen festgelegt, nicht jedoch für die geplante Fläche selbst [7].

Grundwasserneubildung

Im nördlichen Teil der geplanten Deponieerweiterung wird die jährliche Sickerwasserrate mit 151 – 200 mm/a angegeben (hoch), im südlichen Teil liegt sie bei nur 1 – 50 mm/a (gering) [18].

Die Grundwasserneubildung liegt bei ca. 29,3 mm/a und erreicht damit nur ca. 5 % des Jahresniederschlags (587 mm/a, Zeitraum 1991-2010) und ist als **gering** zu bewerten. Dies liegt vor allem an der potenziell sehr hohen Verdunstung, die den durchschnittlichen Niederschlag um ca. ein Drittel übersteigt [23].

Schutz / Empfindlichkeit

Durch die kleinräumige Verbreitung der quartären bindigen Schichten ist kein einheitlicher Schutz des oberen GW-Leiters vorhanden, der bis zu 1 – 1,5 m unter Flur ansteht. Das Grundwasser ist empfindlich gegenüber flächigem Schadstoffeintrag.

Es sind keine Wasserschutzgebiete im näheren Umfeld der Deponie ausgewiesen; das nächstgelegene befindet sich ca. 7,5 km nordwestlich in Groß Schulzendorf bei Teltow [23]. Im LaPro Bbg. ist ein rechtlich festgesetztes Trinkwasserschutzgebiet in Mittenwalde verzeichnet, das inzwischen durch eine Verordnung aufgehoben wurde [7, 37].

Als schutzgutbezogenes Ziel des LaPro Bbg. ist für die Fläche der Deponie-Erweiterung die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten vorgesehen [7].

4.4 Klima und Luft

Das Klima als Teil des Naturhaushaltes wird hinsichtlich seiner Funktion für den Menschen (Luftreinhaltung, Luftregeneration) sowie Flora und Fauna betrachtet. Für Flora und Fauna sind die klimatischen Bedingungen ein Standortfaktor, an den sie mehr oder weniger angepasst sind.

Für den Menschen sind klimameliorative Faktoren wie Kaltluftentstehungsgebiete, Kaltluftammelgebiete und -abflussbahnen von Bedeutung, wenn entsprechend durch Aufheizung belastete Gebiete (in der Regel eng bebaute Siedlungsbereiche) räumlich zugeordnet sind. Lufthygienische Funktionen können z.B. Gehölzflächen als Produzenten für „Frischluff“ sowie durch Immissionsschutzwirkung besitzen.

Beschreibung und Bewertung

Klima:

Makroklimatisch liegt das Untersuchungsgebiet im Übergangsklima Brandenburgs. Der Begriff Übergangsklima bezieht sich auf die Zunahme des Kontinentalitätsgrades in südöstlicher Richtung einerseits, sowie die Zunahme an Maritimität in nordwestlicher Richtung andererseits. Dieser Übergangsbereich wird dahingehend weiter unterschieden, als dass das Planungsgebiet dem Klimagebiet des stark maritim beeinflussten Binnentieflandes zugehört.

Die Deponie liegt in einem Bereich mit für Bbg. durchschnittlichem Niederschlag (587 mm/a im Zeitraum 1991 – 2010) [23]. Die Jahresmittelwerte der Temperaturen liegen im Bereich des FFH-Gebiets Prierowsee (ca. 2,4 km westlich) bei 8,9°C, die Anzahl der Frosttage bei 94 (1961 – 1990) [29]. Prognostiziert wird eine Temperaturerhöhung um über 2°C, eine starke Abnahme der Frosttage sowie im feuchten Szenario eine leichte Zunahme des Niederschlags [29]. Entscheidend wird die veränderte Niederschlagsverteilung sein, die eine Vergrößerung des Defizits während der Vegetationszeit bewirkt.

Die Ackerflächen um die Altdeponie und in der Umgebung sind typische Kaltluftentstehungsgebiete. Nördlich der Altdeponie schließt ein stark versiegeltes Gewerbegebiet an. Im Nordwesten erstreckt sich mit der Niederung entlang des Nottekanals ein Kaltluftstaugebiet mit stark reduzierten Austauschverhältnissen, das von der Erweiterung der Deponie SEP nicht berührt wird. Die Freiflächen zwischen Mittenwalde und der Altdeponie sind gemäß LaPro für die Durchlüftung zu sichern [7].

Luft:

Die Baumreihe entlang des Birkenweges und die kleinflächigen Gehölze im Umfeld der Altdeponie besitzen potentiell Immissionsschutzwirkungen (Fixierung, Abbau, Verdünnung von Luftschadstoffen, Stäuben).

Die Vorbelastung des Gebietes mit Luftschadstoffen im Umkreis von ca. 1 km kann als relativ gering eingeschätzt werden. Genaue Daten liegen für den Standort nicht vor. Das Gutachten zur Immissionsprognose [38] ordnet das Gebiet einem ländlichen Hintergrund zu [39].

Eine Vorbelastung durch Stäube ist derzeit durch die Arbeiten zur Sicherung und Rekultivierung der Altdeponie SEP anzunehmen.

Im Gutachten zur Immissionsprognose [38] wird die Zusatzbelastung bei Schwebstaub und Staubbiederschlag geprüft und unter der Beachtung der Vorbelastung wie folgt eingeschätzt:

- An den relevanten Immissionsorten zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen werden die Irrelevanzwerte der TA Luft für Staub und Staubbiederschlag unterschritten.
- Ebenso werden die Irrelevanzwerte der TA Luft für Staubinhaltsstoffe im Schwebstaub an den relevanten Immissionsorten unterschritten.
- An einigen Immissionsorten wurden die Irrelevanzwerte für Staubinhaltsstoffe im Staubbiederschlag überschritten. Die Einbeziehung der Vorbelastung ergab, dass die Gesamtbelastung an

Staubinhaltsstoffen im Staubbiederschlag an allen relevanten Immissionsorten die Jahresimmissionswerte der TA Luft bzw. der 39. BImSchV unterschreitet.

- Die von der Deponieerweiterung emittierten Staubinhaltsstoffe haben auf die umliegenden Ackerflächen keine negativen Auswirkungen auf Nutzpflanzen.

4.5 Landschaftsbild

4.5.1 Bewertungsmethodik

Das Landschaftsbild wird im Hinblick auf den Zusammenhang mit einem funktionierenden Naturhaushalt sowie auf die landschaftsgebundene Erholung und das ästhetische Empfinden des Menschen geschützt. Die Qualität des Landschaftsbildes wird hinsichtlich der Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet, wobei das subjektive Schönheitsempfinden aus der Gesamtwirkung der Einzelkriterien Vielfalt, Struktur, Natürlichkeit und Eigenart resultiert. Unter Eigenart ist die Charakteristik der Landschaft, wie sie sich im Laufe der Geschichte und der menschlichen Nutzung herausgebildet hat, zu verstehen. Vielfalt entsteht durch Verschiedenartigkeit und Abwechslung der wahrnehmungsbestimmenden Elemente im Raum.

Die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes bezieht sich im LBP auf den Untersuchungsraum mit einem Umkreis von 5 km um die geplante Deponie-Erweiterung und deckt damit eine Fläche von 103,6 km² ab.

Die Grenzen der Landschaftsbildeinheiten für die Bewertung des Landschaftsbildes orientieren sich an den Grenzen der Naturräume und an den Grenzen unterschiedlicher Einstufung der Erlebniswirksamkeit gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg, Karte 3.6 [4, 7].

Empfindlichkeit des Landschaftsbildes/ Sichtbeziehungen

Die Empfindlichkeit wird in drei Stufen (hoch, mittel, gering) eingeordnet und für den Untersuchungsraum bis 5 km Entfernung bewertet.

Die Empfindlichkeit ist u. a. abhängig von der Landschaftsbildqualität, von der Sichtverschattung (z. B. durch einen hohen Waldanteil, Siedlungen) und dem Relief bzw. dem Vorhandensein von Aussichtspunkten.

4.5.2 Beschreibung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Landschaftsbildeinheiten:

- 1 Nuthe-Notte-Niederung
- 2 Dahme-Seengebiet
- 3 Zossen-Wünsdorfer Hügelland

1 Nuthe-Notte-Niederung

Die Deponie Schöneicher Plan befindet sich am äußersten östlichen Rand des ausgedehnten zusammenhängenden Niederungsgebiets der Nuthe und ihrer Nebenflüsse Nieplitz im Westen und Notte im Osten. Die Notte verläuft als Nottekanal ca. 500 m nördlich der Deponie-Erweiterung.

Das fast ebene Niederungsgebiet wird durch mehrere kleine Hochflächeninseln gegliedert, die als Grund- und Endmoränen entstanden sind. Die nächstgelegene Glienicker Platte befindet sich mehr als 7,5 km westlich der geplanten Deponie-Erweiterung. Der Niederungsbereich wird von zahlreichen Fließten durchzogen, die überwiegend als Entwässerungsgräben angelegt wurden. Durch die Aufgabe einiger Schöpfwerke kann in den letzten Jahrzehnten wieder eine zunehmende Vernässung insbesondere nach längeren Niederschlägen beobachtet werden, die zur Bildung temporärer Gewässer und mitunter großflächig überfluteter Wiesen führt [4]. Die Landschaft im UG wird somit von den Einflüssen der Niederungen dominiert. Trotz überwiegend intensiver Meliorationen



Abb. 1: Fotostandort 12, ca. 1,2 km südlich der Deponie ist diese am Ortsrand von Schöneiche deutlich sichtbar.

werden die Flächen auf Grund des hohen Grundwasserspiegels noch heute hauptsächlich als Grünland bewirtschaftet, Ackerbau findet vor allem auf den Hochflächen statt [4].

Die Niederungsbereiche zwischen Mittenwalde und Zossen nördlich der B 246 sind als Schwerpunkt- und Entwicklungsgebiete für den Wiesenbrüterschutz ausgewiesen. Zudem werden im FFH-Gebiet „Niederung der Notte bei Zossen“ sowie östlich von Rangsdorf Rastzentren von Sumpf- und Wasservögeln ausgewiesen und südöstlich von Rangsdorf ein Kern- und Entwicklungsgebiet für Großtrappen. Die für den Vogelschutz bedeutenden Gebiete bedürfen im Hinblick auf die Erholungsnutzung und andere Intensivierungen der Flächennutzung eines besonderen Schutzes [7]. Die Niederungsbereiche sind gemäß LaPro in ihrer gebietstypischen Ausprägung zu erhalten und zu entwickeln. Die gebietstypische Mischung von Grünland und Ackerland ist zu sichern. Die Niederung entlang des Nottekanals ist überwiegend als Gebiet mit mittlerer Erlebniswirksamkeit ausgewiesen, nördlich der B 246 wird sie nur mit Stufe I (eingeschränkte Erlebniswirksamkeit) eingestuft. In den Niederungen südlich von Zossen (Mellensee) und östlich von Mittenwalde (Krummer See, Königsgraben) befinden sich Bereiche mit besonderer Erlebniswirksamkeit [7].

Das Gebiet südlich des Nottekanals soll als siedlungsnaher Freiraum im Berliner Umland für die Naherholung entwickelt werden [7].

Von den benachbarten Siedlungen Telz und Schöneiche existieren zur landschaftsgebundenen Erholung Wege, die aus den Ortschaften in die Wälder bzw. auf die vielen Offenflächen führen. Das Grünland wird häufig als Pferdeweide genutzt, z. B. unmittelbar südlich der Altdeponie SEP sowie in und um Schöneiche und Telz. Auf den Offenflächen herrschen oftmals auf Grund des fehlenden Reliefs und der geringen Walddichte weite Sichtbezüge zur Deponie vor, die mitunter von Baumreihen oder Hecken unterbrochen werden. Der Nottekanal wird derzeit wieder touristisch genutzt (kleine Ausflugsschiffe, Sportboote) [27]. Von Mellensee kommend verläuft der überregionale Radweg Berlin-Leipzig durch Zossen und weiter nach Norden in Richtung Groß Machnow [28]. Er verläuft jedoch in ausreichender Entfernung (mind. 500 m) an der Deponie-Erweiterung vorbei und wird häufig von Baumreihen begleitet, sodass diese nicht einzusehen sein wird.

Vorbelastung: Relief, Sichtbeziehungen: künstliche Erhebungen der Altdeponien Schöneicher Plan und Schöneiche, Funkmast im Industriegebiet
 Naturnähe: Industriegebiet Mittenwalde, Teltow-Fläming-Ring in Schöneiche, Kann-Baustoffwerke, Gleisanlagenbau, Solaranlagenbau bei Schöneicher Plan, Zerschneidung, Lärm: Hochspannungs-Freileitung, Bundesstraßen (B 246, B96) und Landesstraße L 744,

Bewertung: Eigenart: mittel-hoch, Naturnähe: mittel, Vielfalt: mittel
 Gesamt: **mittel**

Empfindlichkeit: **mittel**
 Die Bewertung bezieht sich auf die Sichtbarkeit des Vorhabens in einer weit-räumigen flachen Landschaft; die durch verschiedene Gehölzbestände reduziert wird und berücksichtigt die Vorbelastung mit gleichartigen Eingriffen (zwei Altdeponien).

2 Dahme-Seengebiet

Das östlich und südöstlich angrenzende Dahme-Seengebiet ist durch subglaziär geschaffene Rinnen entstanden, entlang derer sich heute mehrere Seenkette ziehen, die das charakteristische Landschaftsbild gestalten. Auf diese Weise finden sich in der gesamten Landschaftsbildeinheit ca. 100 flache Seen, während auch einige kleinere inselartige Hochflächen hervorragen (z. B. Schenkendorfer und Motzener Platte) [4]. Die westlichste Rinne, die noch in den 5 km-Umkreis hineinragt, umfasst den Motzener sowie den Töpchiner See. Darüber hinaus weist der Teil des Gebiets, der zum UR gehört, eine sehr hohe Waldeckung auf.

Die Erholungsnutzung ist vor allem auf die Gewässer ausgerichtet, wobei besonders die Ufer der größeren Seen dicht bebaut und damit häufig beeinträchtigt sind (z. B. Motzener See). Bei den Forsten handelt es sich überwiegend um gut erschlossene Kiefernforste. Die Erlebniswirksamkeit der Landschaft wird u. a. von der BAB A 13 eingeschränkt (Lärm, Zerschneidung), aber östlich der Autobahn einschließlich des Motzener Sees westlich der Trasse hoch eingestuft [7].

Durch die Forste und das leichte Relief bestehen allgemein eher kurze Sichtbezüge. Die Deponie mit ca. 54 m Maximalhöhe ist daher von Osten aus dem Dahme-Seengebiet kaum sichtbar.

Vorbelastung: BAB A 13, Bundesstraße B 246, Landesstraßen (L 743, L 745), Golfplatz Motzen, Geflügelmastanlage Motzen, 5 Windkraftanlagen bei Marienhof

Bewertung: Eigenart: hoch, Naturnähe: mittel-hoch, Vielfalt: hoch
 Gesamt: **hoch**

Empfindlichkeit: **mittel**

3 Zossen-Wünsdorfer Hügelland

Im Süden grenzt in ca. 3 km Entfernung das Zossen-Wünsdorfer Hügelland an. Durch Endmoränenhügel und Rinnen ist das kleine Gebiet reich strukturiert. Es weist im Gegenzug zu den umliegenden Räumen eine sehr gewässerarme Ausstattung mit großflächigen Kiefernforsten auf. Das Gebiet ist verhältnismäßig gering erschlossen, Siedlungen finden sich nur an den Rändern (z. B. Wünsdorf, Teupitz, Töpchin). Die Endmoränen stellen teilweise kleine, aber markante Erhebungen dar. In dem Gebiet befindet sich ein ehemaliger Truppenübungsplatz, der durch sandige Offenflächen und teils alte Waldbestände mit Waldreitgras-Traubeneichenwald und Flechten-Kiefernwald sowie Tierarten wie Ziegenmelker, Zauneidechse und Kreuzkröte schützenswerte Besonderheiten bei Flora und Fauna aufweist (FFH-Gebiet und NSG Jägersberg-Schirknitzberg).



Abb. 2: Fotostandort 14: Die Mühlenberge stellen den Nordrand der Anhöhen ca. 3 km südlich der Deponie dar.

Als Entwicklungsziele werden v. a. die Aufforstung von Verbindungsflächen zwischen Waldgebieten und die stärkere Strukturierung durch naturnähere Waldbewirtschaftung angestrebt. Die Erlebniswirksamkeit der Landschaft ist überwiegend mit mittel eingestuft worden [7].

Sichtbezüge zur Deponie existieren nicht, da die Forste hier sichtverschattend wirken. Einzig von den größeren Erhebungen kann die Deponie teilweise zu sehen sein.

Vorbelastung: Funkmast und 4 Windkraftanlagen (Mühlenberge), Hochspannungs-Freileitung, Kiestagebau, Solarpark Töpchin und Wünsdorf-Waldstadt

Bewertung: Eigenart: hoch, Naturnähe: mittel, Vielfalt: hoch
 Gesamt: **hoch**

Empfindlichkeit: **mittel**

4.5.3 Fotodokumentation für das Landschaftsbild und Sichtbezüge

Foto-Standort	Erläuterung	Foto (Standorte siehe Karte 3)
Nahumfeld (bis 1 km Entfernung)		
1	Die Telzer Straße führt im Westen am Deponiegelände SEP vorbei. Zwischen dem Standort an der Telzer Straße und der Altdeponie befinden sich ein Acker sowie die Baumreihe entlang des Birkenwegs auf dem Deponiegelände. Durch die Nähe (ca. 200 m Abstand zur Baumreihe am Birkenweg, ca. 280 – 400 m bis zum Fuß der Altdeponie) ist die Altdeponie deutlich sichtbar. Die Deponie-Erweiterung rückt hier näher an den Betrachter, zudem muss die Baumreihe am Birkenweg gefällt werden.	





Foto- Stand- ort	Erläuterung	Foto (Standorte siehe Karte 3)
2	<p>Am Abzweig der Deponiestraße von der Telzer Straße im Südwesten des Deponiegeländes befindet sich eine mehrreihige Baumreihe, die die freie Sicht auf den Deponiekörper leicht verdeckt. Im Hintergrund ist die Baumreihe entlang des Birkenweges zu sehen, wo künftig der Deponiefuß der Erweiterung liegen wird. Die Versickerungsfläche der Erweiterung wird bis fast an den Zaun im Vordergrund heranreichen.</p>	 <p>14/JAN/2019</p>
3	<p>Von der Brücke der Deponiestraße über den Muckergraben ist der Westteil der Deponie deutlich sichtbar. Hier blickt man über offene Grünlandflächen, die nahezu gehölzfrei sind. Zur Südostecke der Deponie-Erweiterung beträgt der Abstand zum Fotostandort ca. 750 m.</p>	 <p>14/JAN/2019</p>
4	<p>Von Schöneiche in Richtung Schöneicher Plan öffnet sich an dieser Stelle der Blick auf die Altdeponie SEP, die weiter in Richtung Schöneiche von den Kiefernforsten beiderseits der Straße verschattet wird. Von hier wird die Erweiterung deutlich sichtbar sein, da sie näher an den Fotostandort heranrückt (ca. 250 m zur Südwestecke der Erweiterung).</p>	 <p>14/JAN/2019</p>
5	<p>Ca. 1 km westlich der Deponie führt ein unbefestigter Weg durch die weite Agrarlandschaft. Hier sind weite Sichtbezüge zur Altdeponie und zur Erweiterungsfläche vorhanden, die von hier auch die Baumreihen überragt.</p>	 <p>14/JAN/2019</p>





Foto- Stand- ort	Erläuterung	Foto (Standorte siehe Karte 3)
6	<p>Vom Nottekanal blickt man von Westen auf die Deponie, die von hier aus gut ersichtlich ist und über die dazwischenliegenden Baumreihen hinausragt. Die Erweiterung wird von dieser Seite des Kanals deutlich hervortreten.</p> <p>Die Entfernung beträgt ca. 1 km.</p>	
Gesamter Untersuchungsraum (bis 5 km Entfernung)		
7	<p>Vom westlichen Ortsrand von Telz ist die Deponie durch die Baumreihe am Nottekanal (rechts) sichtverschattet, obwohl die Entfernung hier nur etwas über 1 km beträgt. Durch geringfügig höher liegendes Gelände wird hier kleinflächig Ackerbau betrieben.</p>	
8	<p>Auch aus größerer Entfernung zu sichtverschattenden Baumreihen und Waldbereichen und von einem geringfügig erhöhten Standort westlich von Telz ist die Deponie nicht mehr ersichtlich (3,6 km Entfernung).</p>	
9	<p>Aus Richtung Norden von der B 246 außerhalb von Telz öffnet sich der Blick an einem flachen, landwirtschaftlich genutzten Hügel vorbei auf die Deponie SEP. Anders als von Westen und Osten betrachtet wird von Norden und von Süden aus betrachtet die Erweiterung der Deponie erst als solche stärker erlebbar, da sich das Profil der Deponie am Horizont nur in Westrichtung vergrößert.</p>	









Foto- Stand- ort	Erläuterung	Foto (Standorte siehe Karte 3)
10	Südlich von Mittenwalde verläuft die stillgelegte Bahnstrecke, die aus Richtung Schöneicher Plan kommt. Hier am Stadtrand beginnen einzelne, teils ackerbaulich genutzte und kleinteilige Flächen. Hinter dem Laubwald (Hintergrund) verläuft der Gallun-Kanal. Man blickt in Richtung Deponie, die jedoch vollständig sichtverschattet ist.	
11	Östlich der Deponie SEP wird die Landschaft geprägt aus einem Mosaik von Grünland- und Ackerflächen. Gräben mit begleitenden Gehölzen sowie kleine Waldstücke sorgen für Kleinteiligkeit der Flächen und verhindern Sichtbezüge zur Deponie. Der Fotostandort liegt ca. 2,8 km von der Deponieerweiterung entfernt.	
12	(siehe auch Abb. 1 in Kap. 4.5.2) Südlich der Deponie befindet sich wiederum eine großflächige Offenlandschaft, die überwiegend als Grünland sowie für Pferdekoppeln genutzt wird. Über die weite, offene Fläche ist die Deponie deutlich sichtbar (Entfernung ca. 1,15 km zur Altdeponie SEP, ca. 1,2 km zum Südrand der Deponie-Erweiterung).	
13	Die Ortschaft Schöneiche wird von einem alten Ortskern mit überwiegend erhaltener kleinbäuerlicher Nutzung angrenzender Flächen bestimmt. Durch die Bebauung und mehrere sichtverschattende Baumreihen ist die Deponie von der Ortschaft aus nicht sichtbar.	
14	(siehe Abb. 2 in Kap. 4.5.2)	

Foto- Stand- ort	Erläuterung	Foto (Standorte siehe Karte 3)
15	Am östlichen Siedlungsrand von Zossen (ca. 3 km von der Deponie-Erweiterung entfernt) befinden sich große Grünlandflächen in den Niederungsbereichen des Nottekanals, die durch mehrere Gräben mit Gehölzen strukturiert werden. Zwischen diesem Standort und der Deponie befindet sich zudem eine größere zusammenhängende Waldfläche, die die Sicht auf die Deponie vollständig verschattet.	 <p>23.08.2018 12:53</p>
16	Nördlich von Zossen führt ein Weg zu einzelnen Gärten mit Bungalows im Niederungsbereich. Im Umfeld findet Grünlandnutzung statt, die Flächen werden von mehreren Gräben durchzogen.	 <p>23.08.2018 12:59</p>
17	Von den Wiesen am Rande des Stadtgebiets von Zossen im Bereich des Nottekanals sind zunächst nur kurze Sichtbezüge möglich, da die Wiesen regelmäßig von Gehölzen strukturiert werden. Durchgängig befinden sich Baumreihen entlang des Nottekanals, sodass von dieser Seite des Kanals keine freien Sichtbezüge zur Deponie existieren (ca. 4,8 km entfernt).	 <p>23.08.2018 13:23</p>
18	Etwas nördlicher lichten sich die Wiesen im Bereich des NSG Prierowsee und es herrschen überwiegend weite Sichtbeziehungen über die ebenen Niederungsflächen vor. Die erhöht stehenden Windkraftanlagen und der Funkmast auf den Mühlbergen (siehe Standort 9) sind deutlich erkennbar, die ca. 4 km östlich gelegene Deponie ragt in dieser Entfernung jedoch nicht mehr über die Gehölze.	 <p>23.08.2018 13:36</p>

4.6 Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung

Gemäß HVE sind insbesondere Schutzgüter und Funktionen zu untersuchen, aus denen sich planungsrelevante Aussagen mit naturschutzfachlicher Bedeutung ableiten lassen. Hierzu gehören vom Eingriff betroffene Funktionsausprägungen mit besonderer Bedeutung [20].

Biotope, Flora und Fauna

Beispiele für Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung:

- naturnahe Arten- und Lebensgemeinschaften, geschützte Biotope, streng geschützte Arten und deren Habitate, Biotope mit langer Entwicklungszeit,
- Biotope mit besonderer Vernetzungs- bzw. Verbundfunktion,
- für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile der Natura 2000-Gebiete (FFH- und SPA-Gebiete), Naturschutzgebiete.

Tab. 10: Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (Flora u. Fauna)		
Biotop / Habitat	Lage	Begründung
Ruderales Halbtrockenrasen (03220), ruderales Wiesen (05113), Möhren-Steinkleefluren (03242, BB zu 12651)	Nördlich des BHKW bzw. Teile der Erweiterungsflächen	Nachgewiesener Lebensraum von Zauneidechsen (streng geschützt)
Baumreihe, mehr oder weniger geschlossen, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume (0714211, BB zu 12651)	parallel zum Birkenweg, am Rand des Eingriffsbereichs	Sommerquartiere von Fledermäusen in den älteren Baumbeständen (Großer Abendsegler, streng geschützt, FFH-Anhang IV)
Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (0513111) perennierendes Kleingewässer, naturnah, unbeschattet (02121) Birken-Vorwald feuchter Standorte (082836)	nördlich der Altdeponie, Telzer Plan (mind. 600 m nordöstlich der Deponie-Erweiterung)	nach § 18 BbgNatSchAG bzw. § 30 BNatSchG geschützte Biotop

Boden

Besondere Bodenfunktionen können in der Regel naturnahe Bodenbildungen mit geringen anthropogenen Beeinflussungen, Böden mit besonderen Eigenschaften und seltene Böden übernehmen. Hierzu gehören z. B. gering anthropogen beeinflusste Niedermoorböden, Dünen mit geringem Nährstoffeintrag und grundwasserbeeinflusste naturnahe Böden.

Auf der Altdeponie sind keine gewachsenen Böden vorhanden. Im nördlichen Teil der Erweiterungsfläche befinden sich Aufschüttungen, wodurch die besondere Funktion des hohen Retentionspotenzials herabgesetzt wird. Die Böden sind somit nur mit allgemeinen Funktionen ausgestattet.

Wasser

Oberflächengewässer

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Untersuchungsraum.

Grundwasser

Der UR zeichnet sich durch eine geringe Grundwasserneubildungsrate aus und ist deshalb nicht von besonderem Wert für das Schutzgut Wasser.

Klima und Luft

Gering mit Schadstoffen oder Stäuben belastete Gebiete sind allgemein als besondere Wert- und Funktionsflächen einzustufen. Detaillierte Angaben zur Luftgüte liegen nicht vor, es befindet sich keine Messstation des LfU in der Nähe, die die Situation genau abbilden könnte. Allerdings besteht durch die Arbeiten zur Sicherung und Rekultivierung auf der Altdeponie eine Vorbelastung z. B. hinsichtlich der Staubbildung. Der Bereich der Altdeponie mit dem unmittelbaren Umfeld würde dementsprechend nicht zu den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen mit besonderer Funktionsausprägung zählen.

Landschaftsbild

Von besonderem Wert sind Landschaften oder Landschaftsteile, die sich durch eine hohe Landschaftsbildqualität (z. B. durch hohe Naturnähe, eine hohe Vielfalt der Landschaftselemente und ästhetisch „schöne“ Landschaften) und eine hervorragende Eignung für die landschaftsgebundene Erholung auszeichnen. Im Untersuchungsraum sind dies:

- die Bereiche um den Motzener See im Südosten, mit dem Motzener See als landschaftsbildprägendes Element,
- ein kleiner Bereich im Nordosten des UR um den Königsgraben und den Krumpfen See bei Zeesen,
- Teile der NSG und FFH-Gebiete östlich von Zossen/ Waldstadt am Südrand des UR.

5 Konfliktanalyse

Die unvermeidbaren erheblichen und/ oder nachhaltigen Beeinträchtigungen werden auf der Grundlage des technischen Entwurfes ermittelt. Die Ermittlung erfolgt als Prognose der Wirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter. Vorher werden die Maßnahmen zur Vermeidung vorgestellt (siehe Kapitel 5.1), die in die Erarbeitung des Entwurfes eingeflossen sind. Vermeidungsmaßnahmen, die während der Bauphase angewendet werden sollen, sind im Maßnahmenkonzept enthalten.

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Standort:

Die Deponie-Erweiterung wird im direkten Anschluss an die bestehende Deponie SEP in gleicher Maximalhöhe hergestellt. Die Umgebung ist durch technische Anlagen wie eine Hochspannungsfreileitung und einen Funkmast sowie durch die Altdeponien Schöneicher Plan und Schöneiche vorbelastet.

Mit Ausnahme der Siedlungen Telzer und Schöneicher Plan wird zu geschlossenen Ortschaften ein Abstand von mindestens 1.000 m eingehalten, wodurch der Anteil der potenziell betroffenen Bevölkerung gering bleibt.

Der Standort der Deponie-Erweiterung berührt keine Schutzgebiete, die Grenzen der nächstgelegenen Schutzgebiete nach brandenburgischem und europäischem Naturschutzrecht liegen mind. 500 m (LSG) bzw. mehr als 2 km (weitere Schutzgebiete) entfernt.

Bauphase

S = Schutzmaßnahme

V = Vermeidungsmaßnahme, V_{ART} = Artenschutz-Vermeidungsmaßnahme, CEF = CEF-Maßnahme

V 1_{ART} Vermeidung von **Tierverlusten in Gehölzen** in der Bauphase:

Alle zu fällenden Gehölzbestände werden vor der Fällung erneut auf Vorkommen von Höhlen und dauerhaften Niststätten kontrolliert. Aktuell von Fledermäusen besetzte Höhlen und von Vögeln besetzte Niststätten werden markiert. Aktuell nicht besetzte Höhlen werden erfasst und bis zur Fällung verschlossen.

Gehölze sollen bevorzugt zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar gefällt werden. Ausnahmen sind bei einem aktuellen Negativnachweis hinsichtlich der Brutstätten der Avifauna und Quartiere von Fledermäusen in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich. Bei Bestätigung des Besatzes der bereits markierten Quartiere von Fledermäusen in der Baumreihe am Birkenweg ist je nach Art und Größe des Quartiers eine gesonderte Abstimmung hinsichtlich des Fällzeitraumes erforderlich.

V 2_{ART} Vermeidung von **Tierverlusten bei Boden- und Freibrütern** in der Bauphase:

Die Beräumung von offenen Flächen (Acker, ruderaler Wiesen) muss außerhalb der Brutzeit von Vögeln (d. h. nicht zwischen dem 1. März und dem 1. Sept.) erfolgen oder es muss ab dem 1.3. bis zum Baubeginn eine dauerhaft wirksame Vergrämung (z. B. durch Schwarzbrache) erfolgen.

V 3_{ART} Vermeidung der Verletzung des Tötungsverbot bzw. der Zerstörung von Lebensstätten von streng geschützten **Reptilien und Amphibien** durch das Aufstellen von Folienzäunen mit Fangeimern.

Die Folienzäune sollen ein Einwandern von Zauneidechsen in das Baufeld von Norden verhindern. Weitere Folienzäune dienen der Unterstützung beim Abfangen der Zauneidechsen und Amphibien auf der Erweiterungsfläche (Maßnahme CEF 2). Die genaue Lage und Länge der Folienzäune wird vor Ort durch die ökologische Baubegleitung festgelegt.

V 4 Werden während der Bauarbeiten Funde gemacht, die dem brandenburgischen Bodendenkmalschutz unterliegen, sind diese gemäß den Auflagen des Denkmalschutzgesetzes Brandenburg (BbgDSchG) zu sichern.

V 5 Einsatz einer ökologischen Bauüberwachung zur Kontrolle der Umsetzung und Einhaltung der Vermeidungs-, Schutz- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.

CEF 1 **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme** für Vögel und Fledermäuse (= Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände):

Bei Nachweis einer dauerhaften Niststätte im Zuge von V 1_{ART} sind vor der nächsten Brutsaison artgemäße Ersatznistkästen im Umkreis von 1 km im Verhältnis von 1 : 3 anzubringen.

Bei Bestätigung der nachgewiesenen bzw. Feststellung neuer Fledermausquartiere im Zuge von V 1_{ART} ist in Abhängigkeit von der Art des Quartiers die Fällzeit mit der zuständigen

Naturschutzbehörde abzustimmen und es sind artgerechte Ersatzquartiere im Verhältnis 1 : 3 vor der nächsten Quartierinanspruchnahme (Wochenstube, Zwischen- oder Winterquartier) im engen räumlichen Zusammenhang aufzuhängen.

Für jede ermittelte, aber nicht besetzte Höhle, die von Höhlenbrütern bzw. Fledermäusen potentiell genutzt werden könnte, wird ein Ersatznistkasten bzw. ein Ersatzquartier im Verhältnis 1 : 1 im engen räumlichen Zusammenhang angebracht.

CEF 2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Zauneidechsen und Amphibien (= Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände):

Zauneidechsen werden im Bereich der nachgewiesenen Vorkommen (alle Flächen des Eingriffsbereichs auf der Erweiterungsfläche mit Ausnahme der Äcker) abgefangen und in Ersatzhabitats umgesetzt. Sollten mit den Fangeimern auch Amphibien gefangen werden, werden diese ebenfalls umgesetzt (in geeignete Habitats im Nordosten des SEP-Deponiegeländes).

Die Ersatzhabitats für die Zauneidechsen werden in einem engen räumlichen Zusammenhang auf dem Gelände der BSR nördlich der Altdeponie SEP angelegt. Die bislang als Acker genutzte Versickerungsfläche I wird als Maßnahmenfläche E 1 in eine extensive Mähwiese umgewandelt (1,55 ha). Hier und auf der derzeit brach liegenden Fläche südlich von E 4 (Aufforstung) werden Kleinhabitats (Totholz- und Steinhäufen) sowie Sandlinsen angelegt. E 1 wird zudem durch zusätzliche Erdwälle strukturiert. Die vorhandenen Erdwälle werden so gepflegt, dass sie dauerhaft als Zauneidechsenlebensräume geeignet sind. Zur Lage und Ausstattung der Ersatzlebensräume siehe Maßnahmenblatt zu CEF 2.

S 1 Böden, die nur baubedingt in Anspruch genommen werden, sind gegen Bodenbeeinträchtigung wie Veränderungen des Bodenprofils und irreversible Verdichtung zu schützen. Nach der Bauphase werden die Böden rekultiviert, Verdichtungen beseitigt.

S 2 Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen durch Einhalten der aktuellen DIN-Normen und Richtlinien zum Schutz des Bodens und Wassers, durch tägliche Kontrolle der Baumaschinen und -fahrzeuge, gelieferter technischer Anlagen usw. Im Havariefall sind sofortige Maßnahmen zur Verhinderung des Eindringens in den Boden zu ergreifen und die zuständige Wasserbehörde zu verständigen.

Nach Beendigung der Bauphase

G 1 Rekultivierung baubedingt beeinträchtigter ruderaler Wiesen und Säume

Umfang: ca. **16.000 m²**

Ort: bauzeitlich genutzte Zwischenflächen sowie die neu aufgeschüttete Böschung am Deponiefuß unterhalb der neuen Deponie-Umfahrung (außerhalb des versiegelten Deponiebereichs)

Beschreibung: Bodenlockerung baubedingt verdichteter Böden sowie Ansaat dieser Flächen und der Aufschüttungen mit einer Regiosaatgut-Grundmischung (z. B. RSM Regio für UG 4, Ostdeutsches Tiefland)

Pflege: 1 Jahr Fertigstellungspflege

Ziel: Wiederherstellung von baubedingt beeinträchtigten Wiesen und Staudenfluren als Lebensräume v. a. von Reptilien und Insekten, Minderung der Wirkungen auf das Bestandsklima und den Boden, Minderung der Bodenerosion

G 2 Strukturelle Aufwertung der fertiggestellten Deponie-Erweiterung

Umfang: ca. 18 ha

Ort: Fertiggestellter Deponiekörper der Erweiterung

Beschreibung: Anpflanzung von Sträuchern auf dem fertiggestellten Deponiekörper nach Beendigung der Bauphase, Ansaat von verschiedenen Regiosaatgut-Mischungen zur Diversifizierung der Wiesen

Pflege: 1 Jahr Fertigstellungs- und 2 Jahre Entwicklungspflege (Anpflanzung), jährliche Mahd

Ziel: Eingliederung des erweiterten Deponiekörpers in das Landschaftsbild und Aufwertung der Lebensräume auf dem Deponiekörper

5.2 Methodik der Eingriffsermittlung

Für die Prognose werden die bekannten Dimensionen des Vorhabens (siehe Kapitel 1.1), die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren (siehe Kapitel 3) und die Bewertung der Schutzgüter (siehe Kapitel 4) herangezogen. Die in der technischen Planung bereits enthaltenen sowie zusätzlich festgelegten

Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (siehe Kapitel 5.1) werden bei der Eingriffsermittlung berücksichtigt – d. h. Beeinträchtigungen, die vermieden werden können, gehen nicht mehr in die Konfliktermittlung ein oder werden nur noch informativ aufgeführt.

Die Beeinträchtigungen werden hinsichtlich ihrer Art (z. B. bau-, anlage- oder betriebsbedingt), des Orts (z. B. Biotoptyp, Bodentyp), des Umfangs (verbale Einschätzung bzw. Flächengröße) und der Intensität (Verlust/ Teilverlust/ verschiedene Stufen der Beeinträchtigung von Funktionen) charakterisiert.

5.3 Auswirkungen auf Biotope

(siehe Karte 1: Bestand und Konflikt)

KB 1 **anlagebedingter Verlust an ruderalen Wiesen (05113 mit BB: 03210; 0511321), ruderalen Stauden- und Distelfluren mit nicht heimischen Laubgebüsch (03240 mit BB 071022) und Möhren-Steinkleefluren an den Wegsäumen (03242)**

Die Deponie-Erweiterungsfläche und die Sickerwasserfassung versiegeln einen Großteil der ruderalen Wiesen mit Landreitgrasfluren sowie der ruderalen Wiesen verarmter Ausprägung im Bereich um das BHKW. Südlich des BHKW sowie im Südosten der Erweiterungsfläche werden mit nicht heimischen Laubgebüsch bestandene ruderale Stauden- und Distelfluren versiegelt. Der mit Möhren-Steinkleefluren bewachsene Wegsaum des Birkenwegs wird durch den Fuß der Erweiterungsfläche und den Sandfang IV versiegelt.

KB 1:	36.046 m²
ruderale Wiesen mit Landreitgrasfluren (05113, BB: 03210)	22.936 m ²
ruderale Wiesen verarmter Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (0511321)	3.790 m ²
zwei- oder mehrjährige ruderale Stauden- und Distelfluren mit Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten (03240, BB: 071022)	8.050 m ²
Möhren-Steinkleefluren (Dauco-Melilotion) (03242, BB zu 12651 und 12653)	1.270 m ²

KB 2 **baubedingter Verlust an Möhren-Steinkleefluren (03242, BB zu 12651 und 12653) und ruderalen Wiesen artenreicher Ausprägung (0511311)**

Die Flächen zwischen der Erweiterungsfläche und den Versickerungsbecken IV und VI werden baubedingt beansprucht, wodurch es zum Verlust der Vegetation kommen wird. Am Rand der geplanten nördlichen Versickerungsfläche VI handelt es sich dabei um ruderale Wiesen artenreicher Ausprägung, bei der südlichen Fläche IV um Möhren-Steinkleefluren am westlichen Wegsaum des derzeitigen Birkenwegs.

KB 2:	854 m²
ruderale Wiesen artenreicher Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (0511311)	212 m ²
Möhren-Steinkleefluren (Dauco-Melilotion) (03242, BB zu 12653)	642 m ²

KB 3 **anlagebedingter Verlust an intensiv genutzten Äckern (09139) und geplanten Ansaatflächen (03400)**

Die Anlage der Erweiterungsfläche bedingt den bau- und betriebsbedingten Verlust des überwiegenden Teiles des Ackers, der sich derzeit zwischen Deponie und Birkenweg befindet. Die Erweiterung im Bereich der Westböschung der Altdeponie führt zum zeitweiligen Verlust der Ansaatflächen. Der durchschnittliche zeitweilige Verlust von Ansaatflächen wurde nach den 12 Betriebsphasen ermittelt. Demnach beträgt der temporäre Verlust auf der Altdeponie im Durchschnitt 4,87 ha. Durch die zwischenzeitliche Begrünung von Erweiterungsflächen sinkt dieser Wert auf insgesamt 2,72 ha Verlust auf der gesamten Eingriffsfläche.

KB 3a: Verlust von Acker für die Anlage der Erweiterungsfläche und eines teilversiegelten Weges:	45.400 m ²
KB 3b: zeitweiser Verlust von geplanten Ansaatflächen auf durchschnittlich:	<u>27.200 m²</u>
KB 3 ges.:	72.600 m²

KB 4 anlagebedingter Verlust einer geschlossenen Baumreihe mit überwiegend heimischen Altbäumen (0714211, BB zu 12651) sowie von heimischen Solitärbäumen (0715211)

Der Fuß der geplanten Deponie-Erweiterung mit der Deponieumfahrung ragt sehr dicht an die Baumreihe des Birkenwegs heran bzw. überlagert diese teilweise, weshalb von einem vollständigen Verlust der Baumreihe ausgegangen wird (KB 4a). Im Bereich der Wiesen um das BHKW befinden sich insgesamt sechs mehr oder weniger solitär stehende Bäume (überwiegend Altbäume), die für die Anlage der Erweiterungsfläche der Deponie und der Sickerwasserfassung gefällt werden müssen (KB 4b).

Einzelne Bäume bieten Höhlungen und damit Quartiere für Fledermäuse bzw. Niststätten für Höhlenbrüter.

KB 4a: Verlust der Baumreihe (0714211)	3.380 m ² bzw. 85 Bäume (z. T. mehrst.)
KB 4b: Verlust von Solitärbäumen (0715211)	6 Stck.

KB 4 ges.: 3.380 m² + 6 Solitärbäume

KB 5 anlagebedingter Verlust von unbefestigten Wegen (12651)

Der Birkenweg (12651) wird vollständig in den geplanten Böschungsfuß der Deponie-Erweiterung integriert, sodass der vorhandene Weg überbaut wird. Damit geht auch der nördliche, unbefestigte Abschnitt des Weges verloren, der durch seinen Bewuchs derzeit nur eine geringe Barrierewirkung entfaltet (Bewertung: nachrangig). Der ähnlich ausgeprägte Weg am Südrand des Ackers wird ebenfalls teilweise überschüttet und mit einem neuen, teilversiegelten Weg überbaut.

KB 5: 3.160 m²

5.4 Auswirkungen auf den Boden und das Wasser

(siehe Karte 1: Bestand und Konflikt)

Für das **Wasser** werden keine gesonderten Konflikte formuliert. Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung verbleibt im nicht erheblichen Bereich, da die GW-Neubildungsrate sehr niedrig ist (siehe Kapitel 4.3) und das Oberflächenwasser versickert wird. Die baubedingten potenziellen Beeinträchtigungen sollen vermieden werden (Maßnahme S 2).

Boden:

KBo 1 Verlust aller ökologischen Bodenfunktionen von Böden allgemeiner Funktionsausprägung durch **Versiegelung** großer Teile der Erweiterungsfläche (technische Barriere), der Sickerwasserfassung und der Sandfänge. Die Böden werden derzeit als Acker genutzt oder liegen brach. Die Verminderung der Grundwasserneubildung durch die Versiegelung ist zunächst erheblich, wird aber durch die zeitnahe Anlage der zwei Versickerungsflächen wieder überwiegend ausgeglichen. Es verbleibt jedoch ein Defizit im Vergleich zur Situation ohne Versiegelung, da die Sandfänge zu einer höheren Verdunstung beitragen und somit weniger Niederschlagswasser über die Versickerungsflächen zur Grundwasserneubildung beitragen kann.

KBo 1	Neuversiegelung auf der Erweiterungsfläche	59.996 m ²
	Versiegelung der Sickerwasserfassung	2.500 m ²
	Versiegelung der Sandfänge	1.132 m ²
	<i>Abzug der Sandfänge für die Altdeponie</i>	860 m ²
	<i>Reduzierung aufgrund hoher Vorbelastung (höhere Aufschüttungen, 50 % Abzug)</i>	2.877 m ²
	Summe	59.891 m²

KBo 2 Beeinträchtigung von Bodenflächen allgemeiner Funktionsausprägung durch die **Anlage von Wegen**. Die vorhandenen Wege entfallen (Abzug), neue Wege werden im Bereich des Böschungsfußes der Erweiterung angelegt. Es handelt sich um Wege mit Schotterauftrag, die als Teilversiegelung gewertet werden (Beeinträchtigung = 50 %). Der Wegabschnitt im Bereich mit vorhandenen Aufschüttungen (Vorbelastung 25 %) wird unter KBo 3 geführt.

KBo 2	Teilversiegelung für geschotterte Wege, Pflaster	7.773 m ²
	<i>Abzug vorhandener Wege</i>	3.160 m ²
		4.613 m²

KBo 3 Bodenbeeinträchtigung für die nicht versiegelten Bereiche der Erweiterungsfläche, in denen aber ein **Bodenauftrag** erfolgt, um das Böschungsprofil abzuschließen; einschließlich der Böschungen um die Versickerungsflächen. Flächen mit vorhandenen geringeren Bodenaufschüttungen südlich des BHKW gehen nur zu 50 % in die Summe ein.

KBo 3	Beeinträchtigung durch Bodenauftrag (Böschungen; ohne Flächen mit hohen Aufschüttungen südlich des BHKW)	8.700	m ²
	Böschung Versickerungsflächen, Randbereich Sickerwasserfassung	17.937	m ²
	<i>Abzug (50 %) für Flächen mit geringmächtigen Aufschüttungen</i>	13.248	m ²
	Summe	13.389	m²

KBo 4 Baubedingt erfolgt eine **temporäre Bodenbeeinträchtigung** für entstehende **Zwischenflächen**. Die **bauzeitliche Nutzung** ist in der Regel mit einer Beeinträchtigung der Bodenstruktur verbunden und die Lagerungsdichte wird verändert. Nach der Bauphase erfolgt eine Rekultivierung. Die Funktionen als Lebensraum werden temporär eingeschränkt. Der Beeinträchtigungsgrad wird auf 10 % geschätzt.

KBo 4	temporäre Beeinträchtigung	5.466	m ²
--------------	----------------------------	-------	----------------

Die Eingriffe in Biotope und den Boden lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Es gehen ruderalen Wiesen, stellenweise mit Laubgebüsch, und Krautsäume entlang von Wegen (3,6 ha), intensiv genutzte Äcker (ca. 4,5 ha), nach der Rekultivierung geplante Ansaatflächen auf der Westböschung der Deponie (9,2 ha, im Durchschnitt je Bauphase 2,7 ha), eine Baumreihe und sechs Solitärbäume sowie unbefestigte, teils bewachsene Wege (0,32 ha) durch die Anlage der Deponie-Erweiterung verloren. Baubedingt werden auf Zwischenflächen temporär Biotopverluste entstehen (ruderalen Wiesen und Säume, insg. ca. 854 m²).

Die Schwere des Beeinträchtigungsgrades der Bodenfunktionen lässt sich wie folgt unterteilen:

- vollständiger Verlust an Bodenfunktionen (100 %) durch Versiegelung (Erweiterungsfläche, Sickerwasserfassung, Sandfänge): ca. 5,99 ha
- 50 % Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch teilversiegelte Wege: ca. 0,46 ha
- 25 – 50 % Beeinträchtigung durch Bodenauftrag (Ränder der Erweiterungsfläche, und der Versickerungsflächen): ca. 1,34 ha
- Temporäre Beeinträchtigung durch baubedingte Nutzung von Zwischenflächen: ca. 0,55 ha

Die geplante Deponie-Erweiterung nimmt inkl. aller Nebenanlagen und zeitweilig genutzter Flächen ca. 9,8 ha außerhalb des vorhandenen Deponie-Körpers ein.

5.5 Auswirkungen auf die Fauna, Artenschutz

Die Auswirkungen auf die Fauna werden unter besonderer Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ermittelt.

- § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:
 - Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, beschädigen oder zu zerstören.
 - keine Verbotverletzung: allgemeines Kollisionsrisiko,
 - Verbotverletzung: Entstehung eines besonderen Kollisionsrisikos, das über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht,
 - In der Bauphase (Erdbauarbeiten, Beräumen des Baufeldes) können Verbotverletzungen nicht ausgeschlossen werden.
- § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:
 - Es ist verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
 - zeitlich nur während Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
 - Funktional nur wenn es zu einer Veränderung der Aktivitätsmuster, höheren Energieverbrauch, Abzug in ungünstigere Gebiete kommt,

- Störungen sind nur relevant, wenn sie den Erhaltungszustand einer lokalen Art verschlechtern (Population verringert sich dauerhaft durch das Vorhaben),
- keine Verbotsverletzung: kurzzeitiges Ausweichen aus dem Störungsfeld ohne dauerhafte Auswirkungen auf die lokale Population oder wenn Erhaltungszustand nicht negativ beeinflusst wird.
- § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:
 - Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
 - sowohl aktuell genutzte Ruhestätten, als auch regelmäßig genutzte sind zu betrachten,
 - nicht erfasst: Nahrungshabitate und Wanderwege zwischen Teillebensräumen – es sei denn, Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden dadurch funktionslos.
- § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG:
 - Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
 - Verbotsverletzung, wenn eine streng geschützte Pflanzenart nachweisbar oder voraussichtlich beeinträchtigt wird,
 - Für Bahnvorhaben, die der Eingriffsregelung unterliegen, sind nur Pflanzen des Anhangs IV b der FFH-RL zu berücksichtigen

Ist eine Verletzung der o. g. Verbote erkennbar, sind Maßnahmen zu benennen, mit denen die Verletzung **vermieden** werden kann.

Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten, die damit im Zusammenhang stehende Tötung geschützter Arten und die Zerstörung geschützter Pflanzen und ihrer Standorte ist dann keine Verbotsverletzung, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt.

Die Verbotsverletzung kann außer durch die klassischen Vermeidungsmaßnahmen durch sog. **CEF-Maßnahmen** (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) vermieden werden. Durch diese wird die ökologische Funktion des betroffenen Bereiches gesichert.

Ggf. kann die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten z. B. durch Ausweichbewegungen der betroffenen Population selbst aufgefangen werden.

Zusätzlich sind die **Vorgaben der Eingriffsregelung** bei der Zerstörung von Biotopen wildlebender Arten gemäß § 19 Abs. 3 Satz 2 BnatSchG zu berücksichtigen:

- *Es ist verboten Biotope zu zerstören, die für die dort lebenden Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Nicht ersetzbar ist ein Lebensraum, wenn er für die betroffene lokale Population der streng geschützten Arten unentbehrlich ist und gleichartige Funktionen übernehmende Ausgleichsflächen nicht im erforderlichen zeitlichen und räumlichen Zusammenhang zur Verfügung gestellt werden können.*
- Gemeint sind alle Bereiche, die von streng geschützten Arten regelmäßig aufgesucht werden und für ihr Überleben obligat sind (Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

In Kapitel 5.1 wurden die Vermeidungsmaßnahmen bereits aufgeführt. Im Folgenden werden sie noch einmal in Beziehung zu den Konflikten mit der Fauna und den artenschutzrechtlichen Verbotsverletzungen gemäß § 44 Abs. 1 BnatSchG gesetzt, um den Zusammenhang zu verdeutlichen.

Avifauna

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BnatSchG

Lärm, Erschütterungen und Beunruhigung durch die Anwesenheit von Menschen entstehen während der Bauarbeiten zur Vorbereitung der Erweiterung, während des Betriebs der Deponie durch Anlieferung und Aufbringung der Abfälle sowie während des abschnittswisen Baubetriebs zum Abschluss der Deponie-Erweiterung. Während der Antransport von Maschinen und Materialien ein eng begrenztes Wirkungsfeld hat, vergrößert sich der Wirkungsbereich während des Betriebs der Deponie auf die gesamte Erweiterungsfläche und Westböschung der Deponie. Da abschnittsweise vorgegangen wird, werden die Eingriffe dabei immer auf bestimmte Bereiche konzentriert sein.

Für nicht störungssensible, nicht seltene Arten, wird der Eingriff als nicht erheblich gewertet; es ist nicht davon auszugehen, dass **zeitweilige Störungen** zu dauerhaften Beeinträchtigungen der lokalen Populationen führen. Es sind auch keine bedeutenden Rastvogelzentren im Umkreis von 3 km vorhanden, die vor Baulärm geschützt werden müssten. Dementsprechend sind sie nicht mit Verbotsverletzungen gem. § 44 (1) Nr. 2 BnatSchG verbunden. Eine Ausnahme bilden hierbei die selteneren und geschützten Arten der Boden- und Freibrüter.

Bsp. für typische Brutvogelarten im näheren Umfeld des Eingriffsbereichs:

- auf der Westböschung der Altdeponie: Sumpfrohrsänger, Rohrammer, Feldlerche

- im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche: Feldlerche, Goldammer, Braunkehlchen

Die Beeinträchtigungen für die Boden- und Freibrüter sind als erheblich und artenschutzrechtlich relevant zu bewerten.

§ 44 (1) Nr. 1 in Verbindung mit Nr. 3 BNatSchG

Während der Bauphase können Brutvögel durch den **Verlust an Brutplätzen** durch die Fällung von Gehölzen oder die Beräumung der Vegetation und des Oberbodens auf Offenflächen betroffen sein. Die Zerstörung von Brutplätzen während der Brut- und Aufzuchtzeit ist mit Verlusten an Jungvögeln oder Eiern verbunden, was einem Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG entspricht.

Der Verbotstatbestand der Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) im Zusammenhang mit dem Verlust an Niststätten wird durch die Vermeidungsmaßnahmen **V 1_{ART}** „Vermeidung von Tierverlusten in Gehölzen in der Bauphase“ sowie mit **V 2_{ART}** „Vermeidung von Tierverlusten bei Boden- und Freibrütern in der Bauphase“ vermieden.

Der Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist hinsichtlich des Verbotstatbestandes in Abhängigkeit vom Typ des Nistplatzes und der Art der Nutzung des Nistplatzes unterschiedlich zu werten.

Für viele Arten des Offenlandes wie der Feldlerche, dem Braunkehlchen, dem Baumpieper oder der Grauammer ist der Nistplatz nur während der Brutperiode geschützt. Außerhalb der Brutzeit können die Vegetation inkl. Gehölze und der Oberboden entfernt werden, ohne dass eine Verbotverletzung eintritt.

Dauerhaft genutzte Niststätten dürfen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht beseitigt werden bzw. sind dann vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen. Wird ein System von Wechselnestern genutzt bzw. handelt es sich um Einzelnester einer Kolonie, dürfen diese außerhalb der Brutzeit beseitigt werden, wenn genügend Wechselnester erhalten bleiben.

Hiervon können in den Solitäräumen und der Baumreihe folgende Arten betroffen sein:

- Blaumeise
- Buntspecht
- Kohlmeise
- Star

Da wechselnd genutzte Niststätten auch im Bereich der südlich und westlich verlaufenden Baumreihen liegen werden, kann davon ausgegangen werden, dass genügend Wechselnester zur Verfügung stehen, auf die die betroffenen Arten ausweichen können.

Zur genauen Feststellung der Betroffenheit der genannten bzw. ggf. neu im Eingriffsbereich brütenden Arten wird im Rahmen der Maßnahme **V 1_{ART}** die Baumreihe sowie die Solitäräume vor der Fällung hinsichtlich der vorhandenen Höhlenbäume bzw. sonstiger dauerhafter Niststätten kontrolliert. Höhlenbäume werden markiert. Nicht besetzte Höhlen werden bis zur Fällung verschlossen. Die erforderlichen Ersatzquartiere (artgerecht) werden ermittelt. Zur Vermeidung eines Defizits an dauerhaften Niststätten werden vorhandene Höhlenbäume erhalten bzw. Ersatzniststätten aufgehängt (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme **CEF 1**).

Im Zuge der Rekultivierung der Altdeponie SEP entstehen derzeit neue Bruthabitate für Boden- und Freibrüter. Weitere Bruthabitate werden mit einer angepassten extensiven Pflege der Versickerungsfläche I der Altdeponie geschaffen (**E 1**). Die Anlage der Versickerungsflächen für die Westerweiterung als extensive Mähwiesen auf Acker bietet Bodenbrütern günstigere Voraussetzungen als auf dem Intensivacker (**E 2**). Zudem wird nie die Gesamtfläche der geplanten Deponieerweiterung bearbeitet bzw. mit Abfall befüllt; nicht benötigte Teilflächen werden mit Ansaaten begrünt.

Die potentiellen erheblichen Beeinträchtigungen werden durch die genannten Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß mit gleichzeitiger Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gesenkt.

Fledermäuse

Auch für Fledermäuse sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (sog. Tötungsverbot)

Dieser Verbotstatbestand kann bei der Fällung von Quartierbäumen im Winter (Winterquartiere) und im Sommer (Wochenstuben, Zwischenquartiere) auftreten. Zur Vermeidung wird **V 1_{ART}** eingesetzt. Die Maßnahme beinhaltet die Kontrolle der nachgewiesenen Quartiere und der übrigen Baumhöhlungen auf Besatz mit Fledermäusen und entsprechende Abstimmungen mit der zuständigen Naturschutzbehörde zur zeitlichen Regelung der Fällung.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verlust an Lebensstätten)

Im Rahmen der Maßnahme **V 1_{ART}** werden die Lebensstätten und die Quartiere von Fledermäusen im Eingriffsbereich ermittelt. Somit wird genau bekannt sein, welche Lebensstätten von einem Verlust bedroht sind. Diese müssen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im räumlich-funktionalen Zusammenhang vor der Fällung ersetzt werden, so dass sie während der nächsten Sommer- oder Winterperiode zur Verfügung stehen. **CEF 1** beinhaltet das Anbringen von geeigneten Fledermausquartieren im Umkreis von 3 km.

Die Verbotstatbestände können unter Anwendung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vermieden werden.

Amphibien

Amphibien können frostfreie Gänge in den Wällen und Aufschüttungen im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche als Winterquartiere dienen. Mangels geeigneter Kleingewässer im UG und im Ergebnis der Eimerkontrollen auf der Westhalde der Altdeponie ist nur von einem sehr geringen Aufkommen an Amphibien zu ausgehen. Mit einem erhöhten Tötungsrisiko und Verbotverletzungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist dann zu rechnen, wenn besondere Strukturen wie Erdwälle, alte Schutt-, Totholz- oder Lesesteinhaufen im weiteren Umfeld von Gewässern beseitigt werden oder Erdarbeiten im Nahbereich von bekannten Laichgewässern stattfinden sollen – dies ist im Untersuchungsraum nicht der Fall. Jedoch können die Erdhaufen und –wälle von einzelnen Individuen durchaus als Winterquartier genutzt werden. Da das Vorkommen von streng geschützten Arten möglich ist (Wechselkröte, Kreuzkröte und Knoblauchkröte wurden auf Westhalde nachgewiesen), müssen vorangehende Abfang- und Umsetzmaßnahmen in Verbindung mit den Reptilien (**CEF 2**) durchgeführt werden.

Reptilien

Neben vereinzelt Vorkommen von Waldeidechsen und Ringelnattern konnten vor allem Zauneidechsen mit einer relativ hohen Individuendichte auf der Erweiterungsfläche nachgewiesen werden. Im Bereich der ruderalen Wiesen auf dem Nordteil der Fläche sind umfangreiche Lebensräume für die Zauneidechse auf ca. 2 ha Fläche vorhanden, die durch den Eingriff verloren gehen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (sog. Tötungsverbot)

Zur Vermeidung dieses Verbotstatbestands wird Maßnahme **V 3_{ART}** in Verbindung mit der CEF-Maßnahme **CEF 2** angewandt. Die Maßnahmen beinhalten das Aufstellen von Folienzäunen mit Fangeimern und das Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen (und Amphibien, s. o.) in vorbereitete Ersatzhabitate. Das Abfangen muss so lange erfolgen, bis nach mehrmaligen Begehungen keine Individuen mehr nachgewiesen werden können. Ein dauerhafter Folienzaun verhindert ein erneutes Einwandern der Tiere von Norden. Die Lage der übrigen Zäune wird vor Ort festgelegt, um ein möglichst effizientes Abfangen zu ermöglichen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verlust an Lebensstätten)

Der Verlust an Lebensstätten wird durch die Maßnahme **CEF 2** vermieden, die sicherstellt, dass Ersatzlebensräume ohne zeitlichen Versatz zur Verfügung stehen. Diese Ersatzhabitate müssen vollständige Lebensräume darstellen und somit Totholz- und Feldsteinhaufen als Schutz- und Überwinterungshabitate, Sandlinsen zur Eiablage, sonnenexponierte Flächen zum Sonnen sowie Wiesen als Nahrungshabitate aufweisen. Folglich müssen die Ersatzhabitate im Jahr vor dem Abfangen und Umsetzen der Zauneidechsen angelegt werden, um bereits eine möglichst artenreiche Wiesenstruktur vorzuweisen. Eine detaillierte Beschreibung der Lage und Festlegung der Ausstattung findet sich im zugehörigen Maßnahmenblatt im Anhang 1. Die Verbotstatbestände können unter Anwendung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vermieden werden.

Xylobionte Käfer

Es konnten keine Nachweise für das Vorkommen geschützter holzbewohnender Käfer in den betroffenen Bäumen erbracht werden. Es ist somit nicht von Verbotverletzungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für diese Artengruppe auszugehen, weshalb keine gesonderten Vermeidungsmaßnahmen formuliert wurden.

5.6 Auswirkungen auf Klima und Luft

Während der Bauphase ist zeitweilig mit erhöhten Schadstoffbelastungen durch Baustellenverkehr zu rechnen, die jedoch keine erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen auf klimatische oder lufthygienische Parameter haben. Zeitweilig belastend kann ein erhöhter Staub- und Feinstaubgehalt in der Luft sein, wenn Baufahrzeuge in relativ kurzen Abständen auf den geschotterten Wegen fahren. Da hiervon keine Wohnsiedlung direkt betroffen sein wird, sind diese Beeinträchtigungen als nicht erheblich zu werten.

Während des Betriebs der Deponie-Erweiterung kann es in längeren Trockenphasen ebenfalls zu einer Staubbelastung in der Umgebung kommen. Das Gutachten zur Immissionsprognose [38] kommt zu der Einschätzung, dass keine erheblichen Auswirkungen durch den Staub und den Staubbiederschlag einschließlich der Staubinhaltsstoffe im Schwebstaub und Staubbiederschlag zu erwarten sind (siehe Kapitel 4.4).

5.7 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsvorsorge

Während der Bauphase entstehen Lärm und ggf. Staub im Bereich der Deponie. Da das hiervon ggf. beeinträchtigte Umfeld keine Region für die Erholungsvorsorge darstellt, sind diese Beeinträchtigungen zu vernachlässigen. Die anlagebedingte Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes** wird durch die Veränderung des Charakters der Landschaft ausgedrückt – d. h. in einer bereits vorbelasteten Landschaft wird der Charakter weniger verändert, als in einer Landschaft, in der technische Bauwerke und intensive anthropogene Nutzungen weitgehend fehlen, also eine hohe Naturnähe ausgeprägt ist. Generell relativiert sich die Beeinträchtigung durch die Deponie-Erweiterung dadurch, dass ein Deponiekörper gleicher Maximalhöhe und weitaus größerer Ausdehnung bereits existiert, an den die Erweiterung direkt anschließt.

Die Bewertung des Eingriffs ist von der Bewertung des Landschaftsbildes und der Erlebniswirksamkeit, vom Anteil sichtverschatteter Flächen innerhalb des 5 km-Umkreises, der Vorbelastung und damit dem Grad der Veränderung des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben abhängig.

Das Landschaftsbild und die Erholungsvorsorge sowie die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes wurden im engeren UR (5 km-Umkreis) vorwiegend mittel bewertet. Das Nahumfeld (bis 1 km Umkreis) befindet sich nach LaPro Bbg. vollständig innerhalb eines Landschaftsraums mit mittlerer Erlebniswirksamkeit. Hinsichtlich des gesamten Untersuchungsraums ergibt sich eine differenzierte Gliederung mit Landschaftsräumen eingeschränkter, mittlerer und besonderer Erlebniswirksamkeit, wobei die mittlere Stufe in der Nuthe-Notte-Niederung überwiegt.

Landschaftsraum mit	Fläche	Anteil am Untersuchungsraum
besonderer Erlebniswirksamkeit (III)	10,6 km ²	10,2 %
mittlerer Erlebniswirksamkeit (II)	60,6 km ²	58,5 %
eingeschränkter Erlebniswirksamkeit (I)	32,4 km ²	31,3 %
<i>UR ges. (5 km-Umkreis)</i>	<i>103,6 km²</i>	<i>100 %</i>

Ein Landschaftsraum besonderer Erlebniswirksamkeit beginnt ca. 1,2 km südöstlich und umfasst v. a. die Bereiche um den Motzener See. In ca. 1,3 km nordwestlicher Richtung grenzt ein Bereich mit eingeschränkter Erlebniswirksamkeit an.

Sichtbezüge bestehen über die ebene Landschaft der Niederung v. a. aus westlicher Richtung über Entfernungen von bis zu 1,5 km. Durch die relativ geringe Maximalhöhe von ca. 54 m im Verhältnis zur Umgebung wird der Deponiekörper jedoch meist von Baumreihen oder Waldstücken verdeckt und ist auch aus einer der am nächsten gelegenen Siedlungen Schöneiche nur vom Ortsrand aus sichtbar (vgl. Fotostandort 12). Innerorts sorgen Gehölze und die Bebauung für eine Sichtverschattung.

Die benachbarten Landschaftsbildeinheiten Dahme-Seengebiet und Zossen-Wünsdorfer Hügelland weisen gegenüber eines solchen Vorhabens nur eine mittlere Empfindlichkeit auf, da von ihnen durch die Bewaldung und ihr ausgeprägtes Relief keine Sichtbezüge zum Deponie-Standort möglich sind.

Für die Erholungsnutzung kann die Deponie-Erweiterung über die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes indirekt beeinträchtigend wirken, da das Erleben von Natur und Landschaft visuell gestört und die subjektiv empfundene Naturnähe herabgesetzt wird. Die Auswirkungen sind abhängig von der Sichtbarkeit der Deponie – diese ist hier durch die Sichtverschattung und die relativ geringe Höhe allgemein gering einzustufen, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Erweiterung an die vorhandene Altdeponie anschließt. Der Nahbereich weist keine besonderen Funktionen für die Erholungsnutzung auf. Vom nächstgelegenen Motzener See liegt die Deponie-Erweiterung vollständig sichtverschattet, auch aus den Niederungsbereichen und Wäldern um Zossen (Naherholung) wird die Deponie-Erweiterung nicht sichtbar sein.

Eine direktere Beeinflussung erfolgt über den Lärm während der Bau- und Betriebsphase. Die Auswirkungen sind bis ca. 1 km Entfernung zu spüren. Da sich in diesem Umkreis jedoch keine Erholungslandschaften mit höherer Bedeutung befinden, sind erhebliche Auswirkungen auf die Erholungsnutzung auszuschließen.

Die Errichtung der Deponie-Erweiterung trägt zu einer Beeinträchtigung des als **mittel** bewerteten Landschaftsbildes bei, wobei Auswirkungen sich v. a. auf den Nahbereich (bis 1 km Umkreis) konzentrieren. Im Bereich von 1 bis 5 km um die geplante Erweiterung herrschen nur noch vereinzelt Sichtbezüge zum Standort. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist v. a. auf Grund der Vorbelastung mit der vorhandenen Deponie nicht gegeben. Die hohe Sichtverschattung sorgt dafür, dass die Deponie-Erweiterung von keiner Siedlung (Ausnahme östlicher Ortsrand von Schöneiche) sichtbar ist.

5.8 Ermittlung des Kompensationsumfangs

5.8.1 Ermittlung des Kompensationsumfangs für das Landschaftsbild

Der Kompensationsumfang für das Landschaftsbild richtet sich nach den Bewertungen der Erlebniswirksamkeit innerhalb des UR. Wie in Kap. 5.7, Tab. 11 dargestellt, liegen Landschaftsräume aller drei Kategorien im UR vor, wobei Landschaftsräume mittlerer Erlebniswirksamkeit (II) überwiegen. Die Landschaftsräume mit besonderer Erlebniswirksamkeit stellen nur ca. 10 % des UR dar. Durch hohe Sichtverschattung sind keine Sichtbezüge zur Deponie-Erweiterung in diesen Landschaftsräumen vorhanden.

Durch den unmittelbaren Anschluss an den vorhandenen Deponiekörper, die Beibehaltung der Maximalhöhe der Altdeponie und die in großen Bereichen der Landschaft gegebene Sichtverschattung kann davon ausgegangen werden, dass das Landschaftsbild durch die Anlage der Deponie-Erweiterung nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt wird.

Die Baumreihe am Birkenweg stellt einerseits eine wichtige Gehölzstruktur im Raum dar, allerdings war der Bereich nicht öffentlich zugänglich und erlebbar. Die Beeinträchtigung für das Landschaftsbild durch den Verlust der Baumreihe kann über eine Neuanpflanzung von Baumreihen oder Hecken kompensiert werden, die auch für die Biotopkompensation zu leisten ist.

Die Deponie-Erweiterung stellt somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds im Sinne der HVE dar, sodass keine Ersatzzahlungen notwendig werden [20].

5.8.2 Ermittlung des Kompensationsumfangs für Boden und Biotope

Die Beeinträchtigungen des Bodens und der Biotope müssen gemäß HVE Bbg. kompensiert werden [20].

Erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna, die nicht vermieden werden können bzw. nicht im Rahmen der artenschutzrechtlich begründeten CEF-Maßnahmen kompensiert werden, treten nicht auf.

Der Kompensationsumfang wird anhand der Bewertung des Biotoptyps, der Wiederherstellungszeit und den Wiederherstellungsmöglichkeiten in Anlehnung an Anlage 1 der HVE ermittelt.

Ermittlung des Kompensationsumfangs für den Boden

Die Kompensationsfaktoren für den Boden richten sich nach der Eingriffsintensität und nach dem Aufwertungspotenzial der Maßnahmen. Gemäß HVE können Versiegelungen von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung mit dem Faktor 1 : 1 entsiegelt werden. Der Faktor wird für flächige Gehölzpflanzungen und die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland verdoppelt (1 : 2). Eine Extensivierung von Grünland oder der Ackernutzung kann im Verhältnis von 1 : 3 angerechnet werden. Teilversiegelungen können im Verhältnis von 1 : 1 durch flächige Gehölzpflanzungen oder die Umwandlung von Acker in Grünland kompensiert werden. Für Überschüttungen gelten nochmals verringerte Faktoren [20].

Bei einem Eingriffsumfang von 59.891 m² Versiegelung (KBo 1) liegt der Gesamt-Kompensationsbedarf für eine Entsiegelung demnach bei 59.891 m². Würde der gesamte Eingriffsumfang der Versiegelung hingegen durch die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland oder die Anpflanzung flächiger Laubgehölze kompensiert werden, läge der Kompensationsbedarf durch den Faktor 1 : 2 bei 119.782 m².

Der folgenden Tabelle können die Kompensationsfaktoren mit Bezug zur jeweiligen Maßnahme entnommen werden. So wird ein kleiner Teil der Versiegelung des Bodens infolge der Basisabdichtung der Deponie-Westerweiterung 1 : 1 durch die Entsiegelung und den Gebäuderückbau (E 1) kompensiert. Die Anpflanzung von Laubmischwald, die Anlage extensiver Mähwiesen sowie von Krautsäumen und Hecken auf Acker bzw. verdichteten Offenflächen (E 1, 2, 4 und 6) bedingen einen Kompensationsfaktor von 1 : 2. Die Offenlandextensivierung (Maßnahme E 5) kann nur im Verhältnis 1 : 3 eingesetzt werden.

Die Teilversiegelung durch die Anlage geschotterter Wege entspricht einem Versiegelungsgrad von 50 %. Der Kompensationsfaktor wird halbiert und beträgt für die Maßnahme E 2 mit der Anlage von Mähwiesen auf Acker 1 : 1. Die gleiche Maßnahme wird für die Beeinträchtigung des Bodens durch Bodenauftrag angesetzt, der Kompensationsfaktor halbiert sich aufgrund des geringeren Beeinträchtigungsgrades von 25 %. Die nur temporäre Beeinträchtigung von Zwischenflächen durch Verdichtung und zeitweiligen Ab- und Auftrag von Oberboden wird mit dem Faktor 0,2 für die Veränderung der bodenphysikalischen Eigenschaften ausgeglichen.

Konflikt	Eingriff / Maßnahme	Umfang Eingriff (m ²)	Funktion	Faktor	Kompensationsbedarf (m ²)
KBo 1	Versiegelung (Erw.fläche, SiWa-Fassung, Sandfänge)	59.891,0	allg. Funkt.		
	davon Kompensation durch Entsiegelungsmaßnahme (E 3)	772,0		1,0	772,0
	davon Kompensation durch Pflanzung v. Laubmischwald (E 4)	2.600,0		2,0	5.200,0
	davon Kompensation durch extensive Mähwiese auf Acker (E 1)	7.750,0		2,0	15.500,0
	davon extensive Mähwiese auf Acker (E 2)	6.242,2		2,0	12.484,3
	davon Kompensation durch Gehölzpflanzung, Säume auf Acker, verdichteten Böden (E 6)	11.762,5		2,0	23.525,0
	davon Kompensation durch Offenlandextensivierung (E 5)	22.333,3		3,0	67.000,0
	davon Ersatzgeld	8.431,0		10,0	84.310,2
KBo 2	Teilversiegelung durch Anlage geschotterter Wege (Kompensation durch Maßnahme E 2 - Anlage einer Mähwiese auf Acker)	4.613,0	allg. Funkt.	1,0	4.613,0
KBo 3	Beeinträchtigung durch Bodenauftrag (Teil der Erweiterungsfläche ohne Versiegelung) (Maßnahme E 2, s. o.)	13.389,0	allg. Funkt.	0,5	6.694,50
KBo 4	temp. Beeinträchtigung für Zwischenflächen (Maßnahme E 2)	5.466,0	allg. Funkt.	0,2	1.093,2
		83.359,0			136.882,0

Ermittlung für des Kompensationsumfanges Biotopverluste

In Tabelle 13 sind die Biotopkonflikte mit den Kompensationsfaktoren und dem entsprechend errechneten Kompensationsumfang enthalten.

Zu beachten ist, dass in der Regel hochwertige Biotoptypen entstehen, so dass relativ geringe Kompensationsfaktoren angesetzt werden können. Dies trifft z. B. auf die Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese zu (E 1, E 2), auf die Anpflanzung eines Gehölzstreifens mit breitem Krautsaum auf einer durch Baustellennutzung derzeit verdichteten, vorwiegend vegetationslosen Fläche (E 6.2). Zudem kann ein großer Teil der Kompensationsmaßnahmen zeitlich vor dem Eingriff umgesetzt werden, da der Eingriff über längere Zeiträume gestaffelt erfolgt. Die Baumreihe muss z. B. nicht zu Beginn der Baumaßnahmen gefällt werden, die Anpflanzung kann bei Baubeginn schon einige Jahre Entwicklungszeit erreicht haben.

Bei **KB 4a** wurde bei der Ermittlung der Kompensation für den Verlust der Baumreihe zwei Herangehensweisen zugrunde gelegt. In der ersten Variante zählt die Baumreihe als Flächenbiotop, in der zweiten erfolgte die Kompensationsermittlung auf Basis der Einzelbaumbewertung nach der BaumSchVO des LK Teltow-Fläming [32],

Bei **KB 4b** erfolgte die Ermittlung der Kompensation von Einzelbaumverlusten auf Grundlage der BaumSchVO des LK Teltow-Fläming [32].

Zusammengefasst ergibt sich ausgehend von den Konflikten mit den Biotopen (Flora / Fauna ohne besondere Maßnahmen zum Artenschutz) ein Kompensationsbedarf an

- ca. 8,38 ha für Offenlandmaßnahmen (KB 1-3, KB 5),
- 10.140 m² für die Pflanzung von Hecken/Gehölzstreifen oder Ersatzpflanzung von 641 Hochstämmen (KB 4a),
- 54 Einzelbäumen für den Verlust der Solitäräume (KB 4b).

Tab. 13: Kompensationsumfang für Biotope						
Konflikt	Biotope	Beschreibung	Eingriff [m²]	Bewert.	Komp.faktor	Komp.bedarf [m²]
KB 1	05113 mit BB: 03210	anlagebed. Verlust von ruderalen Wiesen, stellenweise mit Laubgebüschchen und von Säumen durch Erweiterungsfläche, SiWa-Fassung und Sandfang IV	22.936,0	mittel	1,25	28.670,0
	0511321		3.790,0	mittel	1,25	4.737,5
	03240 mit BB: 071022		8.050,0	mittel	1,25	10.062,5
	03242, BB zu: 12651		1.270,0	mittel	1,25	1.587,5
KB 1 ges.			36.046,0			45.057,5
KB 2	0511311	baubed. Verlust von ruderalen Wiesen und Säumen für Zwischenflächen	212,0	mittel	1,00	212,0
	03242, BB zu: 12653		642,0	mittel	1,00	642,0
KB 2 ges.			854,0			854,0
KB 3a	09139	anlagebed. Verlust von Acker für Erweiterungsfläche und Weg	45.400,0	ohne-nachr.	0,50	22.700,0
KB 3b	03400	baubed. Verlust von Ansaatflächen auf der Westböschung der Deponie (Durchschnitt während der Bauphasen)	27.200,0	nachrangig	0,50	13.600,0
KB 3 ges.			72.600,0			36.300,0
KB 4a	0714211	anlagebed. Verlust der Baumreihe	3.380 m² / 85 Stck.	hoch	3,00	10.140 m² / 641 Stck.
KB 4b	0715211	anlagebed. Verlust von Solitäräumen	6 Stck.	mittel-hoch		54 Stck.
KB 4 ges.			3.380,0			10.140,0
KB 5	12651	anlagebed. Verlust von unbefestigten Wegen	3.160,0	nachr.-mi.	0,50	1.580,0
			116.040,0			93.931,5

Erläuterung: KB 4a: Kompensationsbedarf von 10.140 m² Gehölzstreifen oder 641 Laubbaum-Hochstämmen (ermittelt nach den Stammumfängen, der Vitalität und den Kompensationsfaktoren der BaumSchVO des LK Teltow-Fläming [32]).

6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.1 Ziele und Konzeption der Maßnahmenplanung

Gemäß § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BnatSchG) sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu ersetzen.

In Kapitel 5.1 wurden die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in der Planungsphase sowie für die Bauphase dargestellt.

Die weitere Maßnahmenplanung orientiert sich an folgenden Prämissen:

- baubedingte Eingriffe werden durch eine weitgehende Wiederherstellung / Gestaltung der betroffenen Flächen gemindert,
- die Kompensationsmaßnahmen werden möglichst in räumlicher und funktionaler Verbindung zum betroffenen Raum geplant,
- für jede landschaftsökologische betroffene Funktion sollen geeignete Maßnahmen durchgeführt werden, bei der Ausweisung von Komplexmaßnahmen kann eine übergreifende Zielstellung bevorzugt werden,
- bei Gehölzpflanzungen werden nur heimische und standortgerechte Arten verwendet,
- landschaftspflegerische Maßnahmen können multifunktionale Wirkungen entfalten und können entsprechend bilanziert werden.

Der Ausgleich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt multifunktional mit der Kompensation der Biotopverluste. Der Verlust von Solitäräumen und Baumreihen hat eine Wiederherstellungszeit von mehr als 25 Jahren und kann somit nicht ausgeglichen, sondern nur ersetzt werden.

Entfällt eine Maßnahme, kann der entsprechende Betrag mit Zustimmung der Genehmigungsbehörde als Ausgleichsabgabe nach § 6 BbgNatSchAG entrichtet werden.

6.2 Kompensationsmaßnahmen

Im Folgenden findet sich eine Kurzdarstellung der Maßnahmen, eine ausführliche Beschreibung ist den Maßnahmenblättern im Anhang zu entnehmen.

Ein großer Anteil der Biotopverluste und Bodenbeeinträchtigungen kann im engen räumlichen Zusammenhang nördlich der Altdeponie SEP (E 1, E 3, E 4) und westlich der Deponie-Erweiterung durch die Anlage der Versickerungsflächen (E 2) und Anpflanzungen von Sträuchern und Laubbaum-Hochstämmen auf einem breitem Krautsaum (E 6.1) kompensiert werden.

Für die Kompensation der Gehölzverluste der Baumreihe standen weder im engeren Umfeld der Deponie noch bei der Flächenagentur Brandenburg ausreichend Flächen zur Verfügung. Deshalb wird vorgeschlagen, die Kompensation auf einer baubedingt beeinträchtigten BSR-eigenen Fläche an der Deponie Schwanebeck (E 6.2) umzusetzen. Diese liegt allerdings in der naturräumlichen Region Barnim und Lebus. Sie befindet sich in einem Gebiet mit einem hohen Aufwertungspotenzial für das Landschaftsbild [7].

Der verbleibende Bedarf für die Kompensation der Bodenbeeinträchtigung kann über eine Maßnahme der Flächenagentur Brandenburg in der naturräumlichen Region Mittlere Mark abgedeckt werden.

Die Maßnahme CEF 2 hat das Ziel, Ersatzlebensräume für Zauneidechsen in engem räumlichem Zusammenhang zu schaffen. Sie wird zum Teil auf Flächen von E 1 umgesetzt, indem Habitatstrukturen angelegt werden. Zudem wird der Wall um die Versickerungsfläche I der Altdeponie SEP entsprechend den Anforderungen für Zauneidechsenlebensräume gepflegt.

Das verbleibende Defizit für den Eingriff in die Bodenfunktionen kann mit einer Ersatzzahlung in den Entsiegelungsfonds des Landes Brandenburg kompensiert werden.

E 1: Umwandlung von Acker zu extensiv gepflegter Wiese

Inhalt: Die Ackerfläche der Versickerungsfläche I der Altdeponie SEP wird in Dauergrünland umgewandelt und extensiv als Mähwiese gepflegt und vorwiegend einschürig gemäht.

Umfang: ca. 1,55 ha sowie 910 m Pflege von Offenbiotopen für Zauneidechsen

Lage: Betriebsgelände der Deponie SEP

E 2: Anlage von Versickerungsflächen mit extensiven Mähwiesen auf Intensivacker

Inhalt: Auf zwei Flächen des westlich vom Birkenweg liegenden Acker werden Versickerungsflächen für die Deponie-Erweiterung angelegt, die nicht mehr ackerbaulich genutzt und stattdessen nur noch extensiv gepflegt werden sollen.

Umfang: 24.885 m² (ca. 2,49 ha)

Lage: Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstücke 46, 47, 48, 201, 203

E 3: Rückbau von zwei Gebäuden und Betonflächen

Inhalt: Auf dem Betriebsgelände der Altdeponie SEP werden zwei Gebäude zurückgebaut und Betonflächen entsiegelt.

Umfang: 442 m² Gebäuderückbau, 330 m² Betonfläche

Lage: Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstück 166

E 4: Aufforstung von Laubmischwald

Inhalt: Auf dem Betriebsgelände der Altdeponie SEP wird auf Freiflächen bzw. entsiegelten Flächen ein Laubmischwald mit Waldmantel angepflanzt. Vorhandene Gehölze werden erhalten.

Umfang: 5.200 m² Pflanzfläche zzgl. ca. 750 m² vorhandene Gehölze

Lage: Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstück 166, 167, 168

E 5: Offenlandextensivierung im Flächenpool Wenzlow (Flächenagentur Brandenburg)

Inhalt: Umwandlung eines Intensivackers in eine Rotationsbrache, Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland

Umfang: ca. 6,7 ha

Lage: Wenzlow bei Brandenburg (Havel)

E 6.1: Anpflanzung einer Baumreihe und einer Strauchhecke, Entwicklung von Krautsaum (SEP)

Inhalt: Auf einer Fläche von 352,5 m Länge und 10 m Breite werden Laubbaum-Hochstämme (StU 12-14 cm, 2xv., mit Ballen) im Abstand von jew. 10 m als Baumreihe sowie eine Strauchhecke auf 340 m Länge x 4,5 m Breite gepflanzt. Die restliche Fläche wird durch 2schürige Mahd zu einem Krautsaum entwickelt

Umfang: 36 Hochstämme (ca. 36 m²), 1.530 m² Strauchhecke, ca. 1.959 m² Krautsaum

Lage: Betriebsgelände der Deponie SEP, Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstücke 45, 216, 218

E 6.2: Anpflanzung eines Gehölzstreifens und von Einzelbäumen auf dem Gelände der Deponie Schwanebeck

Inhalt: Neben dem Deponiekörper sind Flächen aufzulockern. Es ist ein Gehölzstreifen mit ca. 30 % Baumarten anzupflanzen. Auf den breiten Krautsäumen werden Baumgruppen aus insg. 54 Laubbaum-Hochstämmen (StU 12-14 cm, 2xv., mit Ballen) gepflanzt.

Umfang: 2 ha Fläche, davon 10.140 m² Gehölzstreifen, 18 Hochstämme

Lage: Betriebsgelände der Deponie Schwanebeck, Gemarkung Schwanebeck, Flur 2, Flurstücke 870/3, 870/5

6.3 Ersatzzahlung

Da für die Kompensation der Bodeneingriffe nicht im ausreichenden Umfang Maßnahmen zur Bodenentsiegelung oder Aufwertung von Bodenfunktionen gefunden werden konnten, wird eine Ersatzzahlung für den verbleibenden Kompensationsumfang angestrebt.

Die Höhe der Ersatzzahlung richtet sich nach dem in der HVE gemachten Richtwerten, wonach 10,00 € pro m² für Bodenentsiegelungsmaßnahmen angesetzt werden [20].

Abzüglich der für den Boden anrechenbaren Flächen der Maßnahmen E 1 bis E 6 verbleiben ca. 8.431 m² an Bodenkompensationsbedarf, wodurch sich die Höhe der Ersatzzahlung (Ez 01) auf **84.310,17 €** beläuft.

7 Bilanzierung des Eingriffs

		Eingriff (Konflikt)			Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Lfd. Nr. Konflikt	Lage	Art der Beeinträchtigung, zu erwartende Auswirkungen	Umfang u. Art der Beeinträchtigung/ Kompensationsfaktor / -bedarf	Nr. der Maßnahme	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Umfang	Begründung/ Ziel der Maßnahmen	
BAUPHASE	Bauzeitlich genutztes Erweiterungsfläche	KB 2	Baubedingter Verlust von ruderalen Wiesen und Säumen für <u>Zwischenflächen</u>	854 m ² Verlust; mittlere Bewertung, Faktor 1,0 = 854 m²	E 6.2	Betriebsgelände der Deponie Schwanebeck	Anpflanzung eines Gehölzstreifens und von Einzelbäumen auf breitem Krautsaum	854 m ² von insg. 20.000 m ² (multifunktional mit der Bodenkompensation)	Der Gehölzstreifen erhält einen sehr breiten Krautsaum, der die Biotopfunktion der ruderalen Wiesen und Säume ausgleichen kann.
		KBo 3	Beeinträchtigungen durch Bodenauftrag	13.389 m ² Beeinträchtigung; allg. Bedeutung, Faktor 0,5 = 6.694,5 m²	E 2	Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstücke 46, 47, 48, 201, 203	Anlage von Versickerungsbecken mit extensiven Mähwiesen auf Intensivacker	6.694,5 m ² von insg. 24.885 m ²	Die Bodenfunktionen werden durch die verringerten anthropogenen Beeinträchtigung aufgewertet (Humusbildung, Bodenlebewesen, Bodengefüge, Natürlichkeitsgrad).
		KBo 4	Beeinträchtigung von Zwischenflächen durch bauzeitliche Befahrung u. a.	5.466 m ² Beeinträchtigung; allg. Bedeutung, Faktor 0,2 = 1.093,2 m²				1.093,2 m ² von insg. 24.885 m ²	

	Eingriff (Konflikt)				Landschaftspflegerische Maßnahmen				
	Lfd. Nr. Konflikt	Lage	Art der Beeinträchtigung, zu erwartende Auswirkungen	Umfang u. Art der Beeinträchtigung/ Kompensationsfaktor / -bedarf	Nr. der Maßnahme	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Umfang	Begründung/ Ziel der Maßnahmen
ANLAGE & BETRIEB	KB 1	Erweiterungsfläche	anlagebedingter Verlust von ruderalen Wiesen, stellenweise mit Laubgebüsch und von Säumen (mittlere Bewertung) durch Erweiterungsfläche, SiWa-Fassung und Sandfang IV	36.046 m ² Verlust; mittlere Bewertung, Faktor 1,25 = <u>45.057,5 m²</u>	E 1	Betriebsgelände der Deponie SEP Schöneiche, Flur 2,	Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese	15.500 m ² (multifunktional mit der Bodenkompensation)	Kurzfristig entstehen im engen räumlichen Zusammenhang zum Eingriff Wiesenbiotope, die für Wirbellose, Amphibien, Kleinsäuger und Bodenbrüter potenzielle Habitate bieten sowie als Nahrungshabitate für Greifvögel geeignet sind.
					E 2	Fläche der Westerweiterung, Schöneiche, Flur 2	Anlage von Versickerungsbecken mit extensiver Mähwiese auf Intensivacker	24.885 m ² (multifunktional)	
					E 6.2	Betriebsgelände der Deponie Schwanebeck	Anpflanzung eines Gehölzstreifens und von Einzelbäumen auf breitem Krautsaum	4.672,5 m ² (multifunktional)	
	KB 4		Anlagebedingter Verlust einer Baumreihe und von sechs Solitäräumen	3.380 m ² + 6 Einzelbäume Verlust; hohe bzw. mittl.-hohe Bewertung, Faktor 3,0 = <u>10.140 m² + 54 HS</u>	E 6.2	Betriebsgelände der Deponie Schwanebeck	Anpflanzung eines Gehölzstreifens und von Einzelbäumen auf breitem Krautsaum	10.140 m ² (multifunktional) sowie 18 Laubbaum-Hochstämme auf Krautsäumen; 36 Laubb.-HS	Die heckenartige Baumreihe wird durch den Gehölzstreifen, die Solitäräume mit die Einzelbäumen und die Baumreihe kompensiert. Beide Maßnahmenteile wirken sichtsverschattend im Nahumfeld der Deponien.
					E 6.1	Schöneiche, Flur 2	Anpflanzung einer Baumreihe		
	KB 5		anlagebedingter Verlust an unbefestigten Wegen (mit Grasflur zwischen den Fahrstreifen)	3.160 m ² dauerhafter Verlust, allg. Funktionen Faktor 0,5 = <u>1.580 m²</u>	E 5	Wenzlow bei Brandenburg (Havel)	Extensivierung der Acker- und Grünlandnutzung (u. a. mit Rotationsbrache), Projekt der Flächenagentur Bbg. u. a. für Großtrappen	1.580 m ² (multifunktional)	Die Habitatfunktionen des Intensivackers und des Intensivgrünlandes werden bedeutend aufgewertet (u. a. für Insekten, Kleinsäuger, Amphibien, Brutvögel)

	Eingriff (Konflikt)				Landschaftspflegerische Maßnahmen				
	Lfd. Nr. Konflikt	Lage	Art der Beeinträchtigung, zu erwartende Auswirkungen	Umfang u. Art der Beeinträchtigung/ Kompensationsfaktor / -bedarf	Nr. der Maßnahme	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Umfang	Begründung/ Ziel der Maßnahmen
ANLAGE & BETRIEB	KBo 1	Erweiterungsfläche	Vollständiger Verlust an ökologischen Bodenfunktionen durch Versiegelung (technische Barriere auf Erweiterungsfläche, Errichtung der Sickerwasserfassung und Sandfänge)	59.891 m ² Verlust; allg. Funktionen, Faktor 1,0 für Entsiegelung Faktor 2,0 für flächige Gehölzpflanzung u. Acker in Extensivgrünland Faktor 3,0 für Extensivierung von Acker /GL Faktor 10 für Ersatzgeld	E 1	Betriebsgelände der Deponie SEP Schöneiche, Flur 2,	Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese	15.500 m ²	Kurzfristig entstehen im engen räumlichen Zusammenhang zum Eingriff Wiesenbiotope, die für Wirbellose, Amphibien, Kleinsäuger und Bodenbrüter potenzielle Habitate bieten sowie Nahrungshabitate für Greifvögel.
					E 2	Fläche der Westerweiterung, Schöneiche, Flur 2	Anlage von Versickerungsbecken mit extensiver Mähwiese auf Intensivacker	12.484,3 (von 24.885 m ²)	
					E 3	Deponie SEP Schöneiche, Flur 2,	Entsiegelung von Betonflächen und Rückbau von Gebäuden	772 m ²	Die allgemeinen Bodenfunktionen werden wiederhergestellt.
					E 4	siehe E 1	Anpflanzung von Laubmischwald	5.200 m ²	tiefgehende Durchwurzelung, langfristige Humusbildung
					E 5	Wenzlow bei Brandenburg (Havel)	Extensivierung der Acker- und Grünlandnutzung, Flächenagentur Bbg.	67.000 m ² (6,7 ha)	Minderung der anthropogenen Eingriffe (Pflügen, Düngung)
					E 6.1 E 6.2	Schöneiche, Flur 2; Betriebsgelände der Deponie Schwanebeck	Anpflanzung einer Baumreihe, Hecke; Anlage Krautsaum; Anpflanzung eines Gehölzstreifens und von Einzelbäumen auf Krautsaum	3.525 m ² ; 20.000 m ² (multifunktional)	Aufwertung der Bodenfunktionen auf Intensivacker bzw. beeinträchtigten (verdichteten) Böden
					E 7	Ersatzgeld	Entsiegelungsfonds des Landes Bbg.	84.310,17 €	Ersatzgeld zur Begleichung des Maßnahmen-Defizits

Eingriff (Konflikt)				Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Lfd. Nr. Konflikt	Lage	Art der Beeinträchtigung, zu erwartende Auswirkungen	Umfang u. Art der Beeinträchtigung/ Kompensationsfaktor / -bedarf	Nr. der Maßnahme	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Umfang	Begründung/ Ziel der Maßnahmen
KB 3		a) Anlagebedingter Verlust an Acker und b) von Ansaatflächen auf der Westböschung der Altdeponie für die Erweiterungsfläche und Wege	a) 45.400 m ² b) 27.200 m ² temporärer Verlust, nachrangige - mittl. Bedeutung, Faktor 0,5 = <u>36.300 m²</u>	E 5	Wenzlow bei Brandenburg (Havel)	Extensivierung der Acker- und Grünlandnutzung (u. a. mit Rotationsbrache), Projekt der Flächenagentur Bbg.	36.300 m ² (von insg. 67.000 m ² , multifunktional)	Durch die Extensivierung erhöht sich der Anteil blühender Pflanzen, die Habitatqualität für Insekten, Kleinsäuger, Brutvögel verbessert sich deutlich.
				E 6.2	Betriebsgelände der Deponie Schwanebeck	Anpflanzung eines Gehölzstreifens und von Einzelbäumen auf Krautsaum	4.333,5 m ² (von insg. 20.000 m ² , (multifunktional))	Die offenen Biotope werden vor allem durch die Anlage von breiten Krautsäumen auf baubedingt verfestigten Flächen kompensiert.
KBo 2		Teilversiegelung des Bodens durch Anlage geschotterter Wege	59.891,0 m ² vollständiger Verlust; allg. Bedeutung, Faktor 0,2 = <u>1.093,2 m²</u>	E 2	Fläche der Westerweiterung, Schöneiche, Flur 2	Anlage von Versickerungsbecken mit extensiven Mähwiesen auf Intensivacker	1.1093,2 m ² von insg. 24.885 m ²	Die Bodenfunktionen werden durch die verringerte anthropogene Beeinträchtigung aufgewertet (Humusbildung, Bodenlebewesen, Bodengefüge, Natürlichkeitsgrad).

8 Zusammenfassung

Angaben zum Vorhaben, Rechtsgrundlagen

Die BSR beabsichtigt im Zuge ihrer langfristigen Planung die Erweiterung der Deponie Schöneicher Plan in Richtung Westen. Die Deponie Schöneicher Plan wird derzeit rekultiviert. Die Erweiterungsfläche schließt sich direkt an die Westhalde der vorhandenen Deponie auf Grundstücken der BSR an.

Für die geplante Erweiterung sind von der BSR Antragsunterlagen zur Einleitung des Genehmigungsverfahrens nach Abfallrecht vorzulegen. Der vorliegende Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) ist Teil dieser erforderlichen Unterlagen.

Die Erweiterung ist ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG, für den Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation der Beeinträchtigungen festzulegen sind (§ 15 BNatSchG). Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Das Vorhaben ist hinsichtlich der Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) zu prüfen und entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind zu planen.

Der bestehende Deponiekörper nimmt ca. 70 ha Grundfläche ein, während der geplante Erweiterungsbereich südlich der Deponiegasverwertungsanlage (Blockheizkraftwerk, BHKW) bis zum Birkenweg ca. 7 ha zusätzliche Grundfläche umfasst. Die Maximalhöhe der vorhandenen Deponie wird dabei auf der Erweiterungsfläche nicht überschritten. Die Erweiterung umfasst zudem die Anlage zweier Versickerungsflächen mit vorgelagerten Sandfängen sowie einer Sickerwasser-Fassung. Die Sandfänge und die Sickerwasser-Fassung versiegeln ca. 0,36 ha. Die Versickerungsflächen, die eine randliche Verwallung erhalten, umfassen eine Fläche von insg. ca. 2,5 ha.

Naturraum, Nutzung und Schutzgebiete

Der Untersuchungsraum (UR) liegt in der naturräumlichen Region „Mittlere Mark“ im Naturraum „Nuthe-Nieplitz-Notte Niederung mit ihren Kleinplatten“, nordwestlich befindet sich die „Glienicker Platte“. Das „Zossen-Wünsdorfer Hügelland“, das sich bereits im Naturraum „Dahme-Seen-Gebiet“ befindet, schließt sich etwas weiter südlich an.

Es handelt sich bei den Böden überwiegend um Talsande, die fruchtbar sind und sich durch die regulierten Wasserstände für die Grünlandnutzung eignen. Ackerbau konzentriert sich fast ausschließlich auf die kleinen Hochflächen mit Grundmoränenstruktur. Die Flächen um die vorhandene Deponie werden heute überwiegend als Grünland oder Ackerflächen genutzt, Wald stellt in diesem Bereich nur einen kleinen Anteil. Derzeit befinden sich zwei Deponien (Deponie Schöneicher Plan und Deponie Schöneiche, unmittelbar östlich) im UR.

Im Umkreis bis 5 km befinden sich mehrere nationale und internationale Schutzgebiete. Das LSG „Notte-Niederung“ umgibt dabei in ca. 550 m Entfernung im Norden, Osten und Westen die Deponie-Erweiterung. In 2 km Entfernung befindet sich das FFH- und Naturschutzgebiet „Prierowsee“, für das als gesonderte Antragsunterlage eine FFH-Vorprüfung vorliegt. Weitere FFH- und Naturschutzgebiete schließen sich im Umkreis bis 5 km an. In ca. 7,4 km südöstlicher Richtung liegt die Grenze des Naturparks „Dahme-Heideseen“.

Flora, Fauna, Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Die geplante Deponie-Erweiterung schließt unmittelbar an den vorhandenen Deponiekörper an. Zum Zeitpunkt der Erstellung des LBP war die Rekultivierung der Altdeponie noch nicht vollständig abgeschlossen, jedoch wurde für die Bestandsbeschreibung und Eingriffsermittlung vom abgeschlossenen Sanierungszustand der Altdeponie ausgegangen. Demnach würde die Erweiterung im Bereich der Altdeponie geplante, strukturarme Ansaatflächen überlagern. Mit Ausnahme mehrerer Fahrwege (Recycling-Material) mit begleitenden geschotterten Gräben wären diese Flächen monoton und nur für wenige Bodenbrüterarten geeignet. Das Umfeld der Altdeponie besteht u. a. aus intensiv genutzten Ackerflächen, so auch ein Großteil der Fläche, die für die Erweiterung neu versiegelt wird. Die Grenze der Erweiterung befindet sich etwa auf Höhe einer ca. 500 m langen Baumreihe aus alten Gehölzen, heimischer Baumarten, die für die Anlage des Deponiefußes verloren geht. Nordöstlich der Baumreihe befindet sich eine ruderale Wiesenflur, die von insgesamt sechs alten und heimischen Solitär-bäumen bestanden ist, die anlagebedingt ebenfalls überbaut werden.

Avifaunistische Untersuchungen fanden in den Jahren 2017 und 2018 auf der Westböschung der Altdeponie (Überlagerungsbereich Erweiterung) sowie im Bereich der neuen Erweiterungsfläche (Acker,

ruderaler Wiese mit Solitär-bäumen, Baumreihe) statt. Es konnten insgesamt 29 Brutvogelarten nachgewiesen werden, von denen 12 als wertgebend eingestuft wurden. Während auf der Westböschung der Altdeponie ausschließlich Vogelarten des Offenlands und der Röhrichte erfasst wurden, konnten auf der westlichen Erweiterungsfläche zusätzlich auch Brutvögel der Feldgehölze und Baumhöhlen nachgewiesen werden. Für Vorkommen des Steinschmätzers im Randbereich der Westböschung wurde bereits im Rahmen der Deponie-Sanierung eine CEF-Maßnahme durchgeführt. Für die gefährdeten bis stark gefährdeten Arten Braunkehlchen, Feldlerche und Baumpieper stehen im Zusammenhang mit einer CEF-Maßnahme für Zauneidechsen (CEF 2) vorzeitig verbesserte Lebensraumbedingungen nördlich der Altdeponie (Versickerungsfläche I) zur Verfügung. Das Vorkommen des Wachtelkönigs beschränkt sich auf eine Sichtung und kann damit als Zufallsbeobachtung angesehen werden, zumal günstige Lebensräume für die Art im UG nicht vorhanden sind. Für die Vermeidung von Verbotstatbeständen durch Verluste an Fortpflanzungsstätten von Höhlenbrütern, deren Brutstätten über die Brutperiode hinaus geschützt sind, ist eine CEF-Maßnahme (CEF 1) vorgesehen.

Bei der Quartiersuche der Fledermäuse im Bereich der Baumreihe am Birkenweg sowie der Solitär-bäume südlich des BHKW konnten in zwei Bäumen Sommerquartiere nachgewiesen werden. Für eines konnte eine Nutzung durch den Großen Abendsegler bestätigt werden. Auswertungen der Batcorder und Handdetektoren ergaben zusätzlich Rufnachweise von Zwerg- und Rauhaufledermäusen im Bereich der Baumreihe.

Bedeutsame Lebensräume der streng geschützten Zauneidechsen haben sich im Bereich der ruderalen Wiesen mit verschiedenen künstlichen Erdaufschüttungen südlich des BHKW herausgebildet. Die Art konnte mehrfach auf fast der gesamten Brachfläche nachgewiesen werden und besiedelt zudem kleine Offenflächen entlang der Baumreihe am Birkenweg. Für die im Bereich der Deponie vereinzelt nachgewiesenen Amphibienarten (Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte) können die Wälle und Erdhaufen geeignete Winterquartiere darstellen.

Eine Untersuchung auf Vorkommen xylobionter Käfer im Bereich der Baumreihe und der Solitär-bäume erbrachte keine Nachweise von geschützten Holzkäferarten.

Es existieren keine besonderen Wert- und Funktionselemente des Schutzgutes Boden im UR. Die Erweiterungsfläche befindet sich im Bereich von Gley-Braunerden und Kalkgleyen, die insbesondere im Bereich um das BHKW durch Aufschüttungen bereits um bis zu 1 m erhöht wurden sowie weitere Flächen mit höheren Erdablagerungen aufweisen. Es überwiegt eine geringe Bodenfruchtbarkeit. Der Grundwassereinfluss auf der Erweiterungsfläche ist überwiegend gering, obwohl das Grundwasser nur 1 – 1,5 m unter Flur ansteht. Der UR zeichnet sich durch eine geringe Grundwasserneubildungsrate aus.

In Bezug auf das Landschaftsbild befindet sich die Deponie im Bereich der fast ebenen Nuthe-Notte-Niederung. Landschaftsteile von besonderem Wert sind hier die die großen Grünlandflächen sowie alte Alleen und Baumreihen entlang der zahlreichen Fließe und Entwässerungsgräben. Die Landschaftsbildqualität wird im Durchschnitt von Eigenart, Naturnähe und Vielfalt mittel bewertet. Die Empfindlichkeit wird auf Grund der weiten Sichtbezüge, aber hohen Vorbelastung mit künstlichen Erhebungen (zwei Deponien) mittel eingestuft. Gemäß LaPro Bbg. befindet sich die Niederung um die Deponie überwiegend in einem Gebiet mit mittlerer Erlebniswirksamkeit.

Angrenzende Landschaftsbildeinheiten sind das Dahme-Seengebiet und das Zossen-Wünsdorfer-Hügelland, die hoch bewertet wurden.

Vermeidungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen

In der Planungsphase wurden die Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen genutzt – z. B. durch die Wahl des Standorts der Erweiterung als unmittelbare Fortsetzung der breiten Westböschung mit vergleichsweise geringen Eingriffen in höherwertige Lebensräume.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und zum Schutz von Schutzgütern sind vor bzw. während der Bauphase sowie während des Betriebes einzuhalten (ausführlicher siehe Kapitel 5.1):

- V 1_{ART} Vermeidung von Tierverlusten in Gehölzen in der Bauphase
- V 2_{ART} Vermeidung von Tierverlusten bei Bodenbrütern in der Bauphase
- V 3_{ART} Vermeidung von Tierverlusten bei Reptilien und Amphibien
- V 4 Schutz von Bodendenkmalen: ohne Maßnahmenblatt
- V 5 Einsatz einer ökologischen Bauüberwachung (öBB)
- CEF 1 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Vögel und Fledermäuse

- CEF 2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Zauneidechsen und Amphibien
 S 1 Schutz des Bodens während und Rekultivierung nach Bauphase
 S 2 Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen

Die nur baubedingt in Anspruch genommenen Bodenflächen und solche, die nur durch Aufschüttungen verändert werden, sollen durch die Gestaltungsmaßnahme **G 1** nach der Beendigung der Bauphase rekultiviert werden. Hierfür soll auf diesen Flächen eine Ansaat mit einer Regiosaatgut-Grundmischung erfolgen.

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft:

Folgende erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigungen verbleiben, nachdem die aufgeführten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zur Anwendung gekommen sind:

Biotope, Flora und Fauna:

- Anlagebedingter Verluste an ruderalen Wiesen, stellenweise mit Laubgebüsch und von Säumen durch die Erweiterungsfläche, die Sickerwasser-Fassung und die Sandfänge (mittlere Bedeutung, ca. 36.046 m²),
- Baubedingter Verlust an ruderalen Wiesen und Säumen für Zwischenflächen (ca. 854 m²),
- Anlagebedingte Verluste von Acker (4,54 ha) und Ansaatflächen auf der Altdeponie durch die Erweiterung (2,7 ha im Durchschnitt während der einzelnen Bauphasen),
- Anlagebedingter Verlust einer 500 m langen Baumreihe und von sechs Solitärbäumen (3.380 m² zzgl. sechs alter Einzelbäume),
- Anlagebedingter Verlust eines unbefestigten Sandwegs (ca. 3.160 m²),
- Anlagebedingter Verlust einer Baumreihe als Lebensraum von Höhlenbrütern und Fledermäusen (mind. zwei nachgewiesene Fledermausquartiere),
- Anlagebedingter Verlust von Lebensräumen der streng geschützten Zauneidechse (ca. 2 ha).

Boden:

- Verlust an Böden mit allgemeinen Bodenfunktionen durch Versiegelung (ca. 59.891 m² = ca. 6 ha),
- Beeinträchtigung von allg. Bodenfunktionen durch Teilversiegelung von Wegen (ca. 4.613 m²),
- Beeinträchtigung von allg. Bodenfunktionen durch Bodenauftrag (ca. 13.389 m² = ca. 1,34 ha),
- Temporäre Beeinträchtigung von allg. Bodenfunktion auf Zwischenflächen (ca. 5.466 m² = 0,55 ha).

Kompensationsmaßnahmen

Die Errichtung Deponie-Erweiterung ruft vorrangig Eingriffe mittlerer Intensität hervor, da vorrangig Biotope nachrangiger bis mittlerer Bewertung, häufig vorkommende Vogelarten und Landschaftsräume mittlerer Bewertung mit mittlerer Erlebniswirksamkeit im Wirkraum der Deponie dominieren.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird multifunktional mit den Kompensationsmaßnahmen für Biotope ausgeglichen. Die Baumreihe mit Strauchhecke nordwestlich der Deponieerweiterung (E 6.1) mindert die visuellen Beeinträchtigungen des Nahumfeldes während der Bau- und Betriebszeit. Der Gehölzstreifen E 6.2 an der Deponie Schwanebeck mit kleinen Baumgruppen auf einem breiten Krautsaum trägt dazu bei, diese Deponie landschaftsgestalterisch in die Umgebung einzubinden und das engere Umfeld aufzuwerten. Die Versiegelung des Bodens und die Verluste an älteren Gehölzen können nicht ausgeglichen, sondern nur ersetzt werden.

Folgende Ersatzmaßnahmen sollen die Eingriffe vollständig kompensieren:

- E 1** Umwandlung von Intensivacker in eine extensiv bewirtschaftete Mähwiese (Versickerungsfläche I der Altdeponie SEP)
- E 2** Anlage von Versickerungsflächen mit extensiven Mähwiesen auf Intensivacker (westlich der Deponie-Erweiterung)
- E 3** Rückbau von Gebäuden und Entsiegelung von Betonflächen nördlich der Altdeponie SEP
- E 4** Aufforstung von Laubmischwald nördlich der Altdeponie SEP
- E 5** Offenlandextensivierung im Flächenpool Wenzlow (Flächenagentur Brandenburg)
- E 6.1** Anpflanzung einer Baumreihe und Strauchhecke, Entwicklung von Krautsaum auf Acker (westlich der Erweiterungsfläche)
- E 6.2** Rekultivierung des Oberbodens, Anpflanzung eines Gehölzstreifens und von Einzelbäumen auf breiten Krautsäumen auf dem Gelände der Deponie Schwanebeck
- E 7** Ersatzgeld für Schutzgut Boden (Entsiegelungsfonds Land Brandenburg)

Bilanz

Die Maßnahmen E 1, E 2, E 3, E 4, E 5 und E 6 kompensieren die Eingriffe in die Biotop- und Teile der Eingriffe in den Boden.

Für die betroffenen streng geschützten Zauneidechsen werden im Rahmen der CEF-Maßnahme 2 umfangreiche neue Habitate angelegt. Dem vorgezogenen Ausgleich des Verlustes an dauerhaften Niststätten von Vögeln und Quartieren von Fledermäusen wird mit der Maßnahme CEF 1 begegnet.

Für das Defizit bei der Bodenkompensation wird eine Ersatzzahlung vorgeschlagen. Für die verbleibenden ca. 8.431 m² Versiegelung sind **84.310,17 €** (10 € / m²) in den Entsiegelungsfonds des Landes Brandenburg zu zahlen.

Berlin, den 24. Februar 2020

CS Planungs- und Ingenieurgesellschaft mbH



i. A. Dr. Birgit Schultz

Anhang

A 1 Maßnahmenblätter

- S 1 Schutz des Bodens während und Rekultivierung nach Bauphase
- S 2 Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen
- V 1_{ART} Vermeidung von Tierverlusten in Gehölzen in der Bauphase
- V 2_{ART} Vermeidung von Tierverlusten bei Bodenbrütern in der Bauphase
- V 3_{ART} Vermeidung von Tierverlusten bei Reptilien und Amphibien
- V 4 Schutz von Bodendenkmalen: ohne Maßnahmenblatt
- V 5 Einsatz einer ökologischen Bauüberwachung (öBB)
- CEF 1 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Vögel und Fledermäuse
- CEF 2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Zauneidechsen und Amphibien
- E 1 Umwandlung von Acker zu extensiv gepflegter Wiese
- E 2 Anlage von Versickerungsbecken mit extensiven Mähwiesen auf Intensivacker
- E 3 Rückbau von zwei Gebäuden und Betonflächen
- E 4 Aufforstung von Laubmischwald
- E 5 Offenlandextensivierung im Flächenpool Wenzlow (Flächenagentur Brandenburg)
- E 6.1 Anpflanzung einer Baumreihe und einer Strauchhecke, Entwicklung von Krautsaum
- E 6.2 Anpflanzung eines Gehölzstreifens und von Einzelbäumen auf dem Gelände der Deponie Schwanebeck
- G 1 Rekultivierung baubedingt beeinträchtigter ruderaler Wiesen und Säume
- G 2 Strukturelle Aufwertung der fertiggestellten Deponie-Erweiterung

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. S 1 Plan Nr. 1 Lage der Maßnahme: gesamtes Baufeld
Kurzbezeichnung Bodenschutz während der Bauphase		
Konflikt/ Beeinträchtigung Boden		im Bestands-/ Konfliktplan: 1
Beschreibung: Bo: potentielle Beeinträchtigung des Bodens während der Bauphase durch Bodenverdichtung (B = Biotope/ Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: bauzeitlich genutzte Zwischenflächen (KBo 4: ca. 5.466 m ²)		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Vermeidung von nicht notwendigen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen infolge der Verdichtung von Böden		
Maßnahmenbeschreibung: Baubedingt in Anspruch genommene Böden sind gegen Bodenbeeinträchtigungen wie Veränderung des Bodenprofils, irreversible Verdichtung zu schützen. Hierfür ist bauzeitlich die Tragfähigkeit z. B. durch flächige Auflagen zu erhöhen. Die eingebrachten Materialien sind am Ende der Bauphase restlos zu entfernen.		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: Durchführungskontrolle		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr., <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<i>BSR</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme:	ca. 5.466 m²	derzeitiger Eigt.

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. S 2 Plan Nr. 1 Lage der Maßnahme: gesamtes Baufeld
Kurzbezeichnung Schutz des Grundwassers		
Konflikt/ Beeinträchtigung Wasser, Boden im Bestands-/ Konfliktplan: 1		
Beschreibung: W: Potentielle Beeinträchtigungen des Grundwassers bzw. Bodens durch Eintrag von Schadstoffen in der Bauphase (Havarie) (B = Biotope/ Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: gesamtes Baufeld, v. a. außerhalb vollversiegelter Flächen		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Vermeidung von Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität		
Maßnahmenbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> - ständige Kontrolle, dass die eingesetzten Baumaschinen und -fahrzeuge kein Öl oder Treibstoff verlieren, Gefahrenquelle sofort beseitigen, - vor Ort benötigte Ölmengen sind in Ölwannen zu lagern, - Bautoiletten sind mit dichten Fäkalienbehältern auszustatten - für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gelten die Vorschriften der „Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe (VawS)“ - im Havariefall sind sofort Maßnahmen zur Verhinderung des Eindringens von Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser zu ergreifen und die zuständige Wasserbehörde des LK Teltow-Fläming zu verständigen 		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: Durchführungskontrolle		
Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert <input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr., <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Flächen Dritter <input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung mit dinglicher Sicherung Umfang der Maßnahme:	gesamtes Baufeld	derzeitiger Eigentümer: <i>BSR</i> künftiger Eigentümer: <i>derzeitiger Eigt.</i> künftiger Unterhaltungspflichtiger: derzeitiger Eigt.

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V 1ART Plan Nr. 1 Lage der Maßnahme: Baumreihe am Birkenweg, Solitärbäume südlich des BHKW
Kurzbezeichnung Vermeidung von Tierverlusten in Gehölzen		
Konflikt/ Beeinträchtigung Fauna		im Bestands-/ Konfliktplan: 1
Beschreibung: T: Gefahr von Tierverlusten (Vögel, Fledermäuse) durch Gehölzfällungen (B = Biotope/ Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: Baumreihe am Birkenweg, 6 Solitärbäume südlich des BHKW		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Vermeidung einer Verletzung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BnatSchG		
Maßnahmenbeschreibung: Alle zu fällenden Gehölzbestände werden vor der Fällung erneut auf Vorkommen von Höhlen und dauerhaften Niststätten kontrolliert. Aktuell von Fledermäusen besetzte Höhlen und von Vögeln besetzte Niststätten werden markiert. Die entsprechenden Bäume dürfen erst gefällt werden, wenn die Niststätte bzw. das Quartier nicht mehr besetzt sind. Der vorgezogene Ausgleich erfolgt im Rahmen der Maßnahme CEF 1. Aktuell nicht besetzte Höhlen werden erfasst und bis zur Fällung verschlossen. Gehölze sollen bevorzugt zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar gefällt werden. Ausnahmen sind bei einem aktuellen Negativnachweis hinsichtlich der Brutstätten der Avifauna und Quartiere von Fledermäusen in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich. Bei Bestätigung des Besatzes der bereits markierten Quartiere von Fledermäusen in der Baumreihe am Birkenweg ist je nach Art und Größe des Quartiers eine gesonderte Abstimmung hinsichtlich des Fällzeitraumes mit der zuständigen Naturschutzbehörde erforderlich.		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: Durchführungskontrolle, Ersatzquartiere für besetzte Fortpflanzungs- u. Ruhestätten 20 Jahre kontrollieren und erhalten / bei Ausfall ersetzen.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr., <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer: BSR	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	künftiger Eigentümer: derzeitiger Eigt.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Unterhaltungspflichtiger: derzeitiger Eigt.	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung (zeitlich begrenzt)		
Umfang der Maßnahme: Kontrolle: alle Gehölze am Birkenweg + 6 Solitärbäume südlich des BHKW		

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V 4 Plan Nr. 1 Lage der Maßnahme: Baufeld
Kurzbezeichnung Schutz von Bodendenkmalen		
Konflikt/ Beeinträchtigung Fauna		im Bestands-/ Konfliktplan: 1
Beschreibung:		
Bo: Gefahr der Zerstörung von Bodendenkmalen (noch nicht entdeckte) durch Erdarbeiten während der Bauzeit		
(B = Biotope/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert)		
Umfang: sämtliche Baufelder, insbesondere bei der Herstellung der technischen Barriere		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung:		
Schutz der Bodendenkmale bzw. relevanter Funde		
Maßnahmenbeschreibung:		
In den Baufeldern sind derzeit keine Bodendenkmale bekannt. Werden während der Bauarbeiten entsprechende Funde gemacht, sind diese gemäß § 11 des Denkmalschutzgesetzes Brandenburg zu sichern. Die zuständige Denkmalschutzbehörde ist umgehend zu informieren, die Fundstelle darf mind. 1 Woche nicht verändert werden.		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen:		
nicht relevant		
Zeitpunkt der Durchführung:		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr., <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<i>BSR</i>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung (zeitlich begrenzt)	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme:	<i>nicht bestimmbar</i>	

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V 5 Plan Nr. 1 Lage der Maßnahme: Gesamtes Baufeld
Kurzbezeichnung Einsatz einer ökologischen Baubegleitung		
Konflikt/ Beeinträchtigung		im Bestands-/ Konfliktplan: 1
Beschreibung: B, T, Bo, W, K: Gefahr des Eintretens nicht prognostizierter Beeinträchtigungen (B = Biotope/ Pflanzen, T = Tiere, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: gesamtes Baufeld		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Vermeidung von Verbotsverletzung des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3, Vermeidung nicht notwendiger zusätzlicher Beeinträchtigungen der Tiere und Pflanzen, des Bodens und Wassers sowie der Luft		
Maßnahmenbeschreibung: - Einweisung der Baufirmen in die Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen, - Kontrolle der Durchführung der Maßnahmen S 1, S 2 - V 1 _{ART} : Festlegen der Standorte für die Höhlenbäume / Ersatz für nicht besetzte Höhlen - V 2 _{ART} : z. B. Kontrolle der Vergrämung, Begutachtung ab 1. August, - V 3 _{ART} : Kontrolle der Umsetzung, Kontrolle der dauerhaften Funktionstüchtigkeit - CEF 1, 2: Kontrolle der fachgerechten Durchführung (Standorte, Material, Zeitpunkt) - G 1: Kontrolle der Rekultivierung des Bodens		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: s. o.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr., <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	BSR	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	derzeitiger Eigt.	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung (zeitlich begrenzt)	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme:	Baufeld, Maßnahmenflächen	derzeitiger Eigt.

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. CEF 1 Plan Nr. 1 Lage der Maßnahme: Gemarkung Schöneiche, Flur 2
Kurzbezeichnung Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: Nistkästen für Vögel, Quartiere für Fledermäuse		
Konflikt/ Beeinträchtigung Fauna		im Bestands-/ Konfliktplan: 1
Beschreibung:		
F: Gefahr des Verlustes an dauerhaften Fortpflanzungsstätten von Vögeln (Höhlenbrüter) und Quartieren von Fledermäusen		
(B = Biotope/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert)		
Umfang: mehrere potentielle Quartierbäume am Waldrand, ggf. weitere innerhalb des Forstes		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung:		
vorgezogener Ausgleich für den Verlust an Lebensstätten für Vögel und Fledermäuse durch das Anbringen neuer Niststätten bzw. Quartiere im räumlichen Zusammenhang vor Eintreten des Verlustes		
Maßnahmenbeschreibung:		
Bei Nachweis bzw. Bestätigung dauerhafter Niststätte oder Fledermausquartiere im Zuge von V 1 _{ART} sind vor der nächsten Brutperiode bzw. vor der nächsten Quartierinanspruchnahme (Wochenstube, Zwischen- oder Winterquartier) artgemäße Ersatznisthöhlen bzw. -quartiere im Abstand von max. 1 km im Verhältnis von 1 : 3 anzubringen. Als besetzt gelten auch Anzeichen für eine Nutzung durch bestimmte Arten während der letzten 2 Jahre. Nicht besetzte Höhlen, die jedoch als Fledermausquartier geeignet sind, werden 1 : 1 ersetzt. Die Lage der Ersatzniststätten bzw. -quartiere ist in einem Plan und einer Liste darzustellen. Geeignete Gehölzbestände befinden sich z. B. nördlich des Altdeponiekörpers SEP auf dem Betriebsgelände der BSR.		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen:		
Umsetzung der CEF-Maßnahme vor Baubeginn / vor der nächsten Brutperiode 20 Jahre Funktionskontrolle, bei Bedarf sind nicht funktionstüchtige Nistkästen/Ersatzquartiere zu ersetzen		
Zeitpunkt der Durchführung:		
<input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
<input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr., <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer: <i>BSR / Kommune</i>	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	künftiger Eigentümer: <i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Unterhaltungspflichtiger: <i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	derzeitiger Eigt.	
Umfang der Maßnahme:	in Abhängigkeit von V 1_{ART}	

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. CEF 2 Plan Nr. 1, 3 Lage der Maßnahme: Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstücke 167, 169
Kurzbezeichnung Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: Herstellung von Ersatzhabitaten für Reptilien , Abfangen von Zauneidechsen und Amphibien		
Konflikt/ Beeinträchtigung Fauna		im Bestands-/ Konfliktplan: 1
Beschreibung: F: dauerhafter Verlust an Lebensräumen streng geschützter Reptilien- und Amphibienarten (Zauneidechse, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte) (B = Biotope/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: ca. 2 ha Lebensraumverlust für Zauneidechsen, Winterquartiere von einzelnen Amphibien		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Weitgehende Vermeidung von Tierverlusten durch Abfangen und Umsiedeln sowie Vermeidung von Lebensstättenverlusten durch Neuanlage vor Baubeginn im engen räumlich-funktionalen Zusammenhang, Maßnahme steht im Zusammenhang mit Maßnahme V 4 _{ART} und E 1. Durch E 1 werden die erforderlichen Nahrungshabitate im Umfeld der Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschaffen.		
Maßnahmenbeschreibung: <div style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> siehe Folgeblatt</div>		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: Erforderlich ist eine Kontrolle der Umsetzung und des Entwicklungsstandes der CEF-Maßnahme vor Beginn des Abfangens, Funktionskontrollen während der Baumaßnahme. Im Abstand von ca. 5 Jahren sind die Habitatelemente zu kontrollieren und bei Bedarf zu erneuern (Totzholz erneuern, Gehölzbewuchs auf Kleinhabitaten und Vegetation auf Sandlinsen entfernen, bei Bedarf neue Sandlinsen anlegen). Der vorhandene Erdwall am Nordrand von E 1 wird jährlich auf ca. 25 % der Fläche gemäht (ab 1. Oktober bis 15. März). Gehölzaufwuchs darf nicht mehr als 10 % der Wallfläche einnehmen.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> Abfangen, CEF-Habitate: 1 Jahr vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> Erhalt der CEF-Habitate: während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> Erhalt der CEF-Habitate: nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden i. V. m. Maßn. Nr.: V 3 _{ART} , E 1 <input checked="" type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar <input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr.: <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<i>BSR</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung (zeitlich begrenzt)	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme: 24 Kleinhabitate, 8 Sandlinsen Pflege vorhandener Wall: 2.385 m ² Erdwälle anlegen: insg. 150 m x 6 m x 1,5 m (1.350 m ³) ca. 1.000 m Folienzaun (temporär)	derzeitiger Eigt.	

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt- Folgeblatt 1	Maßnahmen-Nr. CEF 2 Plan Nr. 1, 3 Lage der Maßnahme: Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstücke 167, 169
Kurzbezeichnung Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: Herstellung von Ersatzhabitaten für Reptilien , Abfangen von Zauneidechsen und Amphibien		
Maßnahme:		
Maßnahmenbeschreibung: <u>Abfangen von Zauneidechsen und Amphibien, Umsetzen</u> Das Abfangen auf der Erweiterungsfläche erfolgt nach dem Stellen des Folienzauns und der Eimerfallen sowie ggf. mobiler Kleinfallen von Maßnahme V 3 _{ART} ab Anfang April bis Ende September. Methoden: Eimerfallen und mobile Fallen dürfen nur geöffnet werden, wenn spätestens am nächsten Morgen eine Kontrolle erfolgt; Handfang mit weiteren Hilfsmitteln wie sogenannten Tuppen und Schwämmen. Transport zu den CEF-Habitaten in geeigneten und ausreichend großen Behältern mit Versteckmöglichkeiten und bei heißer Witterung mit gekühlten feuchten Schwämmen oder Lappen, Amphibien getrennt von den Reptilien, Juvenile getrennt von Adulten Zauneidechsen. Das Abfangen wird fortgesetzt, bis an mind. 3 aufeinanderfolgenden Terminen bei günstiger Witterung keine Zauneidechsen mehr gesichtet werden und auch in den Eimern keine Fänge mehr erfolgen. Abfangbereiche sind die ruderalen Wiesen auf der Erweiterungsfläche südlich des BHKW sowie der Saum entlang der Baumreihe am Birkenweg (hier bevorzugt Einbuchtungen, lichte Bereiche, offene Flächen am Süden). Die gefangenen Amphibien und Reptilien werden in die zuvor angelegten Ersatzhabitats gesetzt, gefangene Amphibien werden in geeignete Habitats im Umfeld der Sandfänge I/01 und I/02 der Altdeponie umgesetzt. <u>Herstellung von Ersatzlebensräumen</u> Es werden 24 Kleinhabitats mit 10 bis 15 m ² Fläche aus Totholz- und Steinhaufen sowie 8 Sandlinsen angelegt. Von den 24 Kleinhabitats müssen mind. sechs als Winterhabitats geeignet sein. Diese werden auf 3 m x 5 m Fläche, 1,5 m Höhe und 0,5 m Tiefe aus ca. 1/3 Totholz (Wurzelstubben, Äste DU 10 – 30 cm), 1/3 Natursteinen (z. B. Wasserbausteine, DU 10 – 20 cm) und ungewaschenem Sand / anlehmigem Sand hergestellt. Sie werden zum Teil mit in die neu anzulegenden Wälle integriert. Die sonstigen Kleinhabitats können etwas kleiner sein (ca. 5 m x 2,5 m x 1,5 m) und müssen nicht in den Untergrund eingearbeitet werden. Die Kleinhabitats sollen ca. zur Hälfte aus Natursteinen und Totholz (ca. 70 % DU 10 – 30 cm, ca. 30 % Reisig) bestehen. Totholz nicht stapeln, sondern locker aufschichten. Die Kleinhabitats werden zum Teil direkt an den vorhandenen Wall gesetzt. Die Sandlinsen werden jeweils auf Flächen von 3 m x 2 m x 0,4 m angelegt. Die Grasnarbe ist zuvor zu entfernen und neben der Sandlinse aufzuschichten. Es wird Sand ohne humose Beimengungen verwendet (Korngröße bis 2 mm).		

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. E 1 Plan Nr. 3 Lage der Maßnahme: Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstücke 46, 47, 48, 201, 203
Kurzbezeichnung Umwandlung von Acker zu extensiv gepflegter Mähwiese (Dauergrünland)		
Konflikt/ Beeinträchtigung Biotope, Boden		im Bestands-/ Konfliktplan: 2
Beschreibung: B: anlagebedingter Verlust an ruderalen Wiesen und Säumen F anlagebedingter Verlust an Zauneidechsen-Nahrungshabitaten Bo: Beeinträchtigung von Böden mit allgemeinen Funktionsausprägungen durch die Vollversiegelung (B = Biotop/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: dauerhafter Biotopverlust und Bodenbeeinträchtigung: KB 1 insg. 36.046 m ² , KBo 1 59.996 m ² , F: 2 ha		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Minderung der stofflichen Einträge (Dünger, Pestizide), Minderung der anthropogenen Bodenveränderung (durch Pflügen, Eggen), Aufwertung der ökologischen Bodenfunktionen durch dauerhafte Durchwurzelung, Verbesserung des Lebensraumpotentials für Bodenbrüter (auch Nahrungshabitat für Greifvögel), für Insekten und weitere Wirbellose, Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger		
Maßnahmenbeschreibung: Die Ackerfläche der Versickerungsfläche I der Altdeponie SEP wird in Dauergrünland umgewandelt und extensiv als Mähwiese gepflegt. Es ist kein Umbruch erforderlich. Die Fläche muss nicht eingesät werden, sondern wird einschürig gemäht und abgeräumt. Die Fläche zwischen der Aufforstung (E 4) und dem vorhandenen Wall (ca. 910 m ²) wird ebenfalls einschürig gemäht und abgeräumt. Aufgrund des Amphibien- und Reptilienschutzes darf die Mahd nur zwischen dem 1. Oktober und dem 15. März durchgeführt werden.		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: Jährliche Mahd mit Abräumen bzw. Mulchmahd zwischen dem 1. Oktober und dem 15. März; Im 1. Jahr und 2. Jahr Mahdgut abräumen. Ab dem 3. Jahr Mulchmahd sowie Kontrolle des Aufwuchses im 3jährigen Rhythmus; bei zu hohem Nährstoffeintrag ist das Mahdgut wieder abzuräumen. Bei starker Entwicklung der Vegetation kann auf Teilflächen um die Kleinhabitate eine 2. Mahd ab dem 1. Juni bei feuchter Witterung durchgeführt werden.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> 1. Mahd: vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung d. Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr. E 2 - E 7 <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<i>BSR</i>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung (Dauergrünland, Brache, CEF-Habitate)	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme:	derzeitiger Eigt.	
ca. 1,55 ha Acker in Mähwiese 910 m² Brachfläche pflegen		

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. E 2 Plan Nr. 2 Lage der Maßnahme: Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstücke 46, 47, 48, 201, 203
Kurzbezeichnung Anlage von Versickerungsflächen mit extensiven Mähwiesen auf Intensivacker		
Konflikt/ Beeinträchtigung Biotope (inkl. Fauna), Boden		im Bestands-/ Konfliktplan: 1
Beschreibung: B: anlagebedingter Verlust von ruderalen Wiesen und in diesem Zusammenhang von Lebensräumen u. a. von Wirbellosen, Kleinsäugetern, Bodenbrütern, Reptilien Bo: Verlust der ökologischen Bodenfunktionen (allgemeine Funktionsausprägung) durch Versiegelung; Beeinträchtigung durch Teilversiegelung, Aufschüttungen, temporäre baubedingte Inanspruchnahme (B = Biotope/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: KB 1: ca. 3,6 ha, KBo 1: ca. 6 ha, KBo 2: 4.613 m ² , KBo 3: ca. 1,34 ha, KBo 4 5.466 m ²		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Minderung der stofflichen Einträge (Dünger, Pestizide), Minderung der anthropogenen Bodenveränderung (durch Pflügen, Eggen), Aufwertung der ökologischen Bodenfunktionen durch dauerhafte Durchwurzelung, Verbesserung des Lebensraumpotentials für Bodenbrüter (auch Nahrungshabitat für Greifvögel), für Insekten und weitere Wirbellose, Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger		
Maßnahmenbeschreibung: Die Versickerungsflächen für die Deponie-Erweiterung werden auf Intensivacker angelegt und randlich durch flache Erdwälle abgegrenzt. Die Fläche wird aus der ackerbaulichen Bewirtschaftung herausgenommen und in Dauergrünland umgewandelt. Es erfolgt eine Bodenvorbereitung sowie eine Ansaat mit Regiosaatgut, z. B. Grundmischung RSM Regio UG 4. Im Ansaatjahr wird zum Erreichen einer dichten Grasnarbe 2- 3schurig gemäht. Ab dem 2. Jahr wird 1schurig ab 1. September gemäht (mit Abräumen des Mahdguts). Kein Einsatz von Düngemitteln oder Chemikalien.		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: Jährliche Mahd (mit Abräumen) zwischen dem 1. September und dem 15. März. Die Wälle (ca. 8.800 m ²) können ab dem 3. Jahr aus der regelmäßigen Pflege genommen werden, da hierdurch Altgrasstreifen entstehen, die u. a. Kleinsäugetern und Bodenbrütern wie der Wachtel mehr Deckung bieten. Bei stark rückläufiger Vegetationsentwicklung kann zur Mulchmahd übergangen werden. Die Vegetationsentwicklung ist mind. im Abstand von 3 Jahren zu kontrollieren; das Mahdregime für die Innen- und Außenflächen ist bei Bedarf anzupassen.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr. E 1, E 3 – E 7 <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<i>BSR</i>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung (Dauergrünland)	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme:	ca. 24.885 m² derzeitiger Eigt.	

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. E 3 Plan Nr. 3 Lage der Maßnahme: Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstück 166
Kurzbezeichnung Rückbau von zwei Gebäuden sowie Betonflächen		
Konflikt/ Beeinträchtigung Boden		im Bestands-/ Konfliktplan: -
Beschreibung: Bo: Verlust der ökologischen Bodenfunktionen (allgemeine Funktionsausprägung) durch Versiegelung (B = Biotope/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: KBo 1: ca. 6 ha		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Durch die Entsiegelung des Bodens können die ökologischen Bodenfunktionen wiederhergestellt werden.		
Maßnahmenbeschreibung: Auf dem Betriebsgelände der Altdeponie SEP werden zwei Gebäude zurückgebaut und Betonflächen entsiegelt. Im Umfeld lose liegende Fremdmaterialien sind mit aufzunehmen. Die Materialien sind auf Schadstoffe zu überprüfen und dementsprechend fachgerecht zu entsorgen. Der Boden ist bis in eine Tiefe von 50 cm zu lockern (mind. 2 Arbeitsgänge). Es sind 30 cm humusreicher Mutterboden als Oberboden aufzutragen (z. B. anlehmiger Sand, gesiebt - ohne Verunreinigung durch Bauschutt, sonstige Fremdkörper, neutral bis leicht sauer, 10 – 30 % Kompostanteil). Eine Bepflanzung kann erst erfolgen, wenn sich der Bodenauftrag gesetzt hat.		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: Durchführungskontrolle		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr.: E 1, E 2, E 4 - E 7 <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<i>BSR</i>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<i>derzeitiger Eigentümer.</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme: ca. 772 m² (davon 442 m ² Gebäuderückbau, 330 m ² Betonfläche)	<i>derzeitiger Eigentümer</i>	

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. E 4 Plan Nr. - Lage der Maßnahme: Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstück 166, 168
Kurzbezeichnung Aufforstung von Laubmischwald		
Konflikt/ Beeinträchtigung Boden		im Bestands-/ Konfliktplan: -
Beschreibung: Bo: Verlust der ökologischen Bodenfunktionen (allgemeine Funktionsausprägung) durch Versiegelung (B = Biotope/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: KBo 1: ca. 6 ha		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Verbesserung des Erosionswiderstands, Minderung der stofflichen Einträge, Verbesserung des Lebensraumpotentials für Vogel- und Insektenarten, Aufwertung des Landschaftsbildes u. a.		
Maßnahmenbeschreibung: Auf dem Betriebsgelände der Altdeponie SEP wird auf Freiflächen und entsiegelten Flächen ein Laubmischwald mit Waldmantel angepflanzt. Vorhandene Gehölze werden erhalten. Bodenvorbereitung: Mahd mit Abräumen (außer entsiegelte Flächen). Es werden 50 cm breite Riefen gezogen. Der Riefenabstand beträgt 2 m, der Pflanzabstand beträgt 1 m – 1,5 m. Es werden bevorzugt 2j. v. Sä. 1 + 1 verwendet. Hauptbaumart: <i>Quercus petraea</i> , Nebenbaumarten: <i>Acer campestre</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Tilia cordata</i> . Herkunft gemäß Forstvermehrungsgut – Herkunftsgebietsverordnung. Anlage eines Waldmantels auf der Nord- und Südseite (3reihig). Verwendung von <i>Corylus avellana</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , <i>Malus sylvestris</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Rosa rubiginosa</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> als gebietsheimische Herkünfte (ostdeutsches Tiefland) in der Qualität leichte Sträucher oder 2j. v. Sä. 1+1.		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: 1 Jahr Fertigstellungs- und 4 Jahre Entwicklungspflege, die gesicherte Kultur wird an die zuständige untere Forstbehörde übergeben		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr.: E 1 - E 3, E 5 – E 7 <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<i>BSR</i>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme: ca. 5.200 m² zzgl. 750 m² vorhandene Gehölze	<i>derzeitiger Eigentümer.</i>	

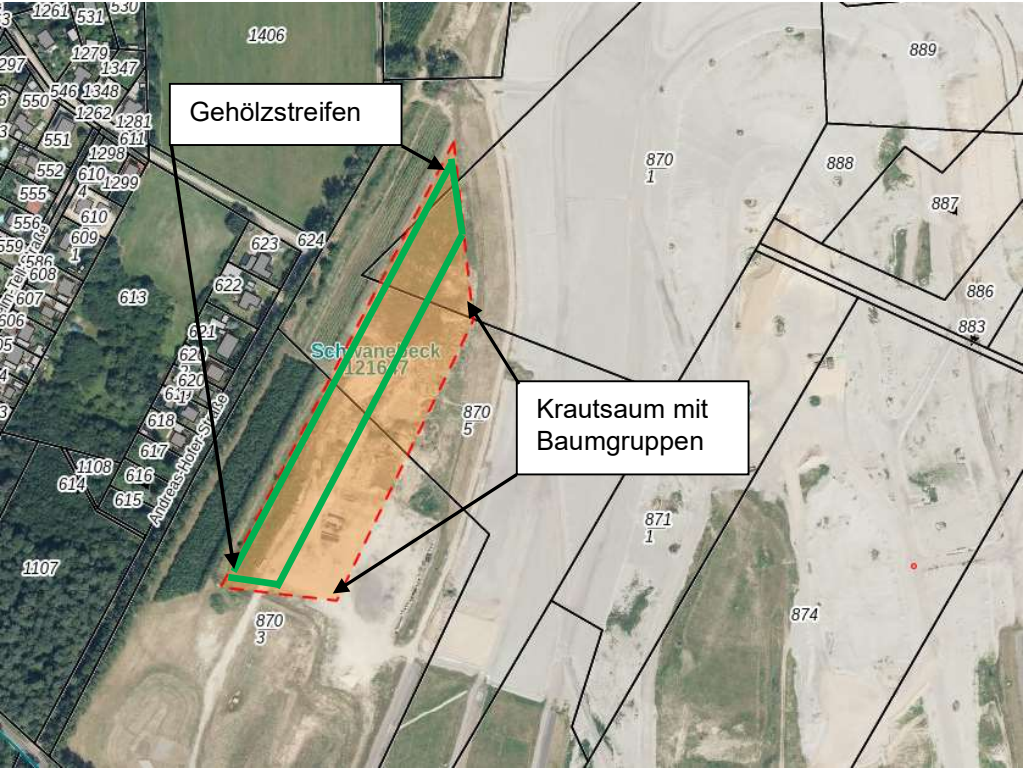
Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. E 5 Plan Nr. - Lage der Maßnahme: Gemarkung Wenzlow
Kurzbezeichnung Offenlandextensivierung im Flächenpool Wenzlow		
Konflikt/ Beeinträchtigung Biotope, Boden im Bestands-/ Konfliktplan: -		
Beschreibung: B: baubedingter Verlust an Ansaatflächen auf der Westböschung der Altdeponie, von unbefestigten Wegen sowie von Ackerflächen für die Westerweiterung der Deponie Bo: Verlust der ökologischen Bodenfunktionen (allgemeine Funktionsausprägung) durch Versiegelung (B = Biotope/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: KB 3a: ca. 4,54 ha, KB 3b: ca. 2,72 ha, KB 5: 3.160 m ² , KBo 1: ca. 6 ha		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Verbesserung des Erosionswiderstands, Minderung der stofflichen Einträge, Verbesserung des Lebensraumpotentials für Vogel- und Insektenarten, Aufwertung des Landschaftsbildes u. a.		
Maßnahmenbeschreibung: Im Flächenpool Wenzlow der Flächenagentur Brandenburg GmbH wurden ab 2017 ein Intensivacker sowie Intensivgrünland in eine Rotationsbrache und Extensivgrünland umgewandelt. Die Rotationsbrache wird einmal jährlich gemäht, das Mahdgut wird abgeräumt. Nach 3 Jahren wird eine Hälfte der Fläche umgebrochen, um eine neue Bracheentwicklung einzuleiten. Das Grünland wird durch 2malige Mahd pro Jahr mit Abräumen des Mahdgutes extensiv bewirtschaftet. Es werden keine Dünge- oder chemischen Pflanzenschutzmittel angewendet.		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: Laufende Kontrollen mit Sicherstellung der vereinbarten Bewirtschaftung (u. a. Einhaltung von Mahdterminen, Verzicht auf Düngeeinsatz) durch die Flächenagentur Brandenburg GmbH.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr.: E 1, E 2 <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen Dritter	<i>Flächenagentur Brandenburg GmbH</i>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme:	ca. 6,7 ha	<i>derzeitiger Eigt.</i>

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. E 6.1 Darstellung: Plan 2 Lage der Maßnahme: Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstücke 216; 218; 45
Kurzbezeichnung Anpflanzung einer Baumreihe, einer Strauchhecke, Entwicklung von Krautsaum auf Acker		
Konflikt/ Beeinträchtigung Biotope, Boden im Bestands-/ Konfliktplan: -		
Beschreibung: B: anlagebedingter Verlust von Solitäräumen und einer Baumreihe Bo: Verlust der ökologischen Bodenfunktionen (allgemeine Funktionsausprägung) durch Versiegelung (B = Biotope/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: KB 4: 3.380 m ² Baumreihe, 6 Laubbäume, KBo 1: ca. 6 ha		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Kompensation für die Verluste an ökologischen Bodenfunktionen durch die Herausnahme von Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, dauerhafte Durchwurzelung und Humusbildung durch Krautsäume und Gehölzpflanzungen, Ersatz von anlagebedingten Gehölzverlusten an Solitäräumen durch die Anpflanzung einer Baumreihe: Daneben werden offenen Biotope und Säume durch Anlage eines breiten Krautsaums kompensiert.		
Maßnahmenbeschreibung: <div style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> siehe Maßnahmen-Folgeblatt 1</div>		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: Anpflanzungen: 1 Jahr Fertigstellungs- u. 3 Jahre Entwicklungspflege, Hochstämmen: Erziehungsschnitt im 3. Jahr Entwicklungspflege, im Abstand von ca. 5 Jahren auf erforderliche Auslichtungen und Rückschnitte überprüfen und diese bei Bedarf durchführen, Krautsaum: 1. bis 3. Jahr 2schürige Mahd mit Abräumen, ab dem 3. Jahr einschürige Mulchmahd in der Zeit vom 1. September bis 15. März; bei zu starkem Aufwuchs Mahdgut abräumen		
Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr. E 1 – E 5, E 7 <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<i>BSR</i>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme: 1.530 m² Strauchhecke, 36 Laubbaum-Hochstämmen, 1.959 m² Pflege des Krautsaums	<i>derzeitiger Eigt.</i>	

<p>Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan</p>	<p>Maßnahmenblatt- Folgeblatt 1</p>	<p>Maßnahmen-Nr. E 6.1 Darstellung: Plan 2 Lage der Maßnahme: Gemarkung Schöneiche, Flur 2, Flurstücke 216; 218; 45</p>								
<p>Kurzbezeichnung Anpflanzung einer Baumreihe, einer Strauchhecke, Entwicklung von Krautsaum auf Acker</p>										
<p>Maßnahmenbeschreibung: Die Fläche ist zu pflügen und zu eggen. Sie schließt sich an den vorhandenen Krautsaum entlang des Zaunes um die BSR-Liegenschaft an, ist 10 m breit und 352,5 m lang.</p> <p><u>Laubbaum-Hochstämme</u> Es werden 36 Laubbaum-Hochstämme in der Pflanzqualität StU 12-14 cm, 2xv., mit Ballen gepflanzt. Der Pflanzabstand beträgt 10 m. Die Pflanzstandorte sollen 3 m Abstand zum vorhandenen Krautsaum entlang des Zaunes aufweisen. Arten: <i>Acer campestre</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Salix alba</i>, <i>Tilia cordata</i>, <i>Ulmus carpinifolia</i> Sicherung: Dreibock, Stammanstrich; bei Bedarf Schädlingsbekämpfung</p> <p><u>Strauchhecke:</u> Die Strauchhecke ist 340 m lang und 4,5 m breit (1.530 m²). Sie wird dreireihig mit einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m neben der Baumreihe angelegt. Die Pflanzstandorte der Außenreihe sollen mind. 2 m von der Maßnahmengrenze entfernt liegen.</p> <div data-bbox="231 958 1045 1019" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 5px;">voh. Kraut- saum</div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">○</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">✕</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">✕</td> <td style="width: 20px; height: 20px; text-align: center;">✕</td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> <div style="margin-left: 5px;">Acker</div> </div> <p>Beispiel: mit 1 m-Raster: Baumstandort ○ Standort Strauch: ✕ Die Strauchpflanzung sollte leicht buchtig angelegt werden. Es werden bevorzugt leichte Sträucher verwendet. Sträucher: <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Crataegus laevigata</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Malus sylvestris</i>, <i>Prunus padus</i>, <i>Rhamnus catharticus</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Rosa corymbifera</i>, <i>Rosa rubiginosa</i>, <i>Salix caprea</i>, jeweils gebietsheimische Herkünfte (ostdeutsches Tiefland). Sicherung gegen Wildverbiss (mind. 4 Jahre): Wildschutzzaun mit Anbindung an den Außenzaun der Deponie SEP</p> <p><u>Krautsaum</u> Es erfolgt keine Ansaat, da sich die Arten des benachbarten Krautsaums ausbreiten können. Die Fläche des Krautsaums wird vom 1. bis 3. Jahr 2schürig gemäht und abgeräumt.</p>					○	✕	✕	✕		
		○	✕	✕	✕					

<p>Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmen-Nr. E 6.2 Darstellung: Maßnahmenblatt-Folgeblatt 2 Lage der Maßnahme: Betriebsgelände der Deponie Schwanebeck, Gemarkung Schwanebeck, Flur 2, Flurstücke 870/3, 870/5</p>
<p>Kurzbezeichnung Anpflanzung eines Gehölzstreifens, Anlage von Krautsaum, Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen</p>		
<p>Konflikt/ Beeinträchtigung Biotope, Boden im Bestands-/ Konfliktplan: -</p>		
<p>Beschreibung: B: anlagebedingter Verlust von ruderalen Wiesen z. T. mit Laubgebüsch, von Säumen, Acker, von Solitär-bäumen und einer Baumreihe Bo: Verlust der ökologischen Bodenfunktionen (allgemeine Funktionsausprägung) durch Versiegelung (B = Biotope/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: KB 1: 36.046 m², KB 2: 854 m², KB 3a: 45.400 m² KB 4: 3.380 m² Baumreihe, 6 Bäume, KBo 1: ca. 6 ha</p>		
<p>Maßnahme:</p>		
<p>Begründung/ Zielsetzung: Kompensation für die Verluste an ökologischen Bodenfunktionen durch die Renaturierung und Bepflanzung von verdichteten Böden, Ersatz von anlagebedingten Gehölzverlusten durch die Anpflanzung von flächigen Gehölzen sowie Laubbäumen, sowie Ersatz von offenen Biotopen durch Anlage breiter Krautsäume und damit Kompensation der Verluste an Biotopfunktionen im weiteren räumlichen Zusammenhang</p>		
<p>Maßnahmenbeschreibung: <input checked="" type="checkbox"/> siehe Maßnahmen-Folgeblatt 1</p>		
<p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: Anpflanzungen: 1 Jahr Fertigstellungs- u. 3 Jahre Entwicklungspflege, Hochstämmen: Erziehungsschnitt im 3. Jahr Entwicklungspflege, im Abstand von ca. 5 Jahren auf erforderliche Auslichtungen und Rückschnitte überprüfen und diese bei Bedarf durchführen, Krautsaum: ab dem 3. Jahr einschürige Mulchmahd in der Zeit vom 1. September bis 15. März; bei zu starkem Aufwuchs Mahdgut abräumen</p>		
<p>Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens</p>		
<p>Beeinträchtigung:</p>	<p><input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert</p>	
	<p><input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert</p>	
	<p><input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.</p>	
	<p><input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar</p>	
<p><input type="checkbox"/> ersetzbar <input checked="" type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr. E 1 – E 5, E 7 <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</p>		
<p>Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand</p>	<p>derzeitiger Eigentümer:</p>	
<p><input type="checkbox"/> Flächen Dritter</p>	<p><i>BSR</i></p>	
<p><input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme</p>	<p>künftiger Eigentümer:</p>	
<p><input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich</p>	<p><i>derzeitiger Eigt.</i></p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung</p>	<p>künftiger Unterhaltungspflichtiger:</p>	
<p>Umfang der Maßnahme: 10.140 m² Gehölzstreifen 9.860 m² Krautsaum, 18 Hochstämmen</p>	<p><i>derzeitiger Eigt.</i></p>	

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt- Folgeblatt 1	Maßnahmen-Nr. E 6.2 Darstellung: Maßnahmenblatt-Folgeblatt 2 Lage der Maßnahme: Betriebsgelände der Deponie Schwanebeck, Gemarkung Schwanebeck, Flur 2, Flurstücke 870/3, 870/5
Kurzbezeichnung Anpflanzung eines Gehölzstreifens, Anlage von Krautsaum, Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen		
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Der Boden ist bis in eine Tiefe von 50 cm zu lockern (mind. 2 Arbeitsgänge, z. B. kreuzweise Pflügen). Die zum Teil vorhandene Ruderalvegetation wird zuvor gemäht und abgeräumt.</p> <p><u>Gehölzstreifen:</u></p> <p>Auf 10.140 m² (im Anschluss an die vorhandene Anpflanzung) sind 30 cm humusreicher Mutterboden als Oberboden aufzutragen (z. B. anlehmgiger Sand, gesiebt - ohne Verunreinigung durch Bauschutt, sonstige Fremdkörper, neutral bis leicht sauer, 10 – 30 % Kompostanteil). Eine Bepflanzung kann erst erfolgen, wenn sich der Bodenauftrag gesetzt hat.</p> <p>Es werden 50 cm breite Riefen gezogen. Der Riefenabstand beträgt 1,5 m, der Pflanzabstand in der Reihe beträgt 1,5 m. Es werden bevorzugt 2j. v. Sä. 1 + 1 verwendet, alternativ leichte Heister und leichte Sträucher. Es werden mind. 30 % Baumarten verwendet: <i>Acer campestre</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Prunus domestica</i>, <i>Quercus petraea</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Tilia cordata</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>.</p> <p>Sträucher: <i>Corylus avellana</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Crataegus laevigata</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Malus sylvestris</i>, <i>Rhamnus catharticus</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Rosa corymbifera</i>, <i>Rosa rubiginosa</i>, <i>Salix caprea</i>, jeweils gebietsheimische Herkünfte (ostdeutsches Tiefland).</p> <p>Sicherung gegen Wildverbiss (mind. 4 Jahre)</p> <p><u>Krautsaum</u></p> <p>Es erfolgt kein Auftrag von Mutterboden. Es wird eine Ansaat mit Regiosaatgut, z. B. Grundmischung RSM Regio UG 4 mit Beimischungen von Magerrasen sauer und Feldrain/Saum vorgenommen (1 – 5g/m² entsprechend Angaben des Herstellers).</p> <p><u>Laubbaum-Hochstämme</u></p> <p>Vor der Ansaat werden 18 Laubbaum-Hochstämme in der Pflanzqualität StU 12-14 cm, 2xv., mit Ballen gepflanzt. Es kann ein Anteil von bis zu 20% Obstbäume gepflanzt werden. Die Pflanzung erfolgt in Gruppen à 3 – 5 Stck.</p> <p>Arten: <i>Acer campestre</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Pyrus pyraster</i>, <i>Quercus petraea</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Salix alba</i>, <i>Tilia cordata</i>, <i>Ulmus carpinifolia</i></p> <p>Sicherung: Dreibock, Stammanstrich, Verbisschutz; bei Bedarf Schädlingsbekämpfung</p>		

<p>Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan</p>	<p>Maßnahmenblatt- Folgeblatt 2</p>	<p>Maßnahmen-Nr. E 6.2 Darstellung: Maßnahmenblatt-Folgeblatt 2 Lage der Maßnahme: Betriebsgelände der Deponie Schwanebeck, Gemarkung Schwanebeck, Flur 2, Flurstücke 830/3, 830/5</p>
<p>Kurzbezeichnung Anpflanzung eines Gehölzstreifens, Anlage von Krautsaum, Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen</p>		
<p>Lage / Darstellung</p>		
		
<p>Die Maßnahmenfläche (ca. 2 ha = 20.000 m²) ist mit einer rot gestrichelten Linie umgeben. Quelle: https://bb-viewer.geobasis-bb.de/</p>		

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. G 1 Plan Nr. 2 Lage der Maßnahme: Gemarkung Schöneiche, Flur 2
Kurzbezeichnung Rekultivierung baubedingt beeinträchtiger ruderaler Wiesen und Säume		
Konflikt/ Beeinträchtigung Biotope, Boden im Bestands-/ Konfliktplan: 2		
Beschreibung: B / Bo: bau- und anlagebedingter Verlust an ruderalen Wiesen und Säumen sowie baubedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen mit allgemeiner Funktionsausprägung während der Bauphase (Befahren, temporäre Ablagerungen) (B = Biotope/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: KB 1: ca. 3,6 ha, KBo 4 (5.466 m ²)		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Wiederherstellung von baubedingt beeinträchtigten Staudenfluren als Lebensräume v. a. von Insekten u. a. Wirbellosen, Kleinsäugetern, Bodenbrütern, Aufwertung der Bodenfunktionen durch dauerhafte Durchwurzelung		
Maßnahmenbeschreibung: Bodenlockerung baubedingt verdichteter Böden sowie Ansaat dieser Flächen und der Aufschüttungen mit einer Regiosaatgut-Grundmischung (z. B. RSM Regio für UG 4, Ostdeutsches Tiefland)		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: 1 Jahr Fertigstellungspflege; danach Mähen/Mulchmahd bei Bedarf (bei geringem Aufwuchs ist ein Abstand von 2 – 3 Jahren möglich; dabei ist zu empfehlen, nicht alle Flächen im gleichen Jahr zu mähen)		
Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<i>BSR</i>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme:	ca. 16.000 m² (1,6 ha) derzeitiger Eigt.	

Berliner Stadtreinigung (BSR) Deponie-Erweiterung Schöneicher Plan	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. G 2 Plan Nr. 2 Lage der Maßnahme: Gemarkung Schöneiche, Flur 2
Kurzbezeichnung Strukturelle Aufwertung der fertiggestellten Deponie-Erweiterung		
Konflikt/ Beeinträchtigung Biotope, Landschaftsbild im Bestands-/ Konfliktplan: 2		
Beschreibung: B: u. a. Verlust von Ansaatflächen auf der Westböschung der Altdeponie L: Überbauung von landschaftsbildtypischen Ackerflächen und ruderalen Wiesenfluren mit einem Deponiekörper (B = Biotope/ Pflanzen, F = Fauna, Bo = Boden, W = Wasser, K = Klima/ Luft, L = Landschaftsbild/ Erholungswert) Umfang: ca. 18 ha		
Maßnahme:		
Begründung/ Zielsetzung: Eine einheitliche Artenzusammensetzung der entstehenden Wiesen und eine strukturlose Offenfläche auf dem Deponiekörper soll durch verschiedene Ansaaten und Anpflanzungen vermieden werden.		
Maßnahmenbeschreibung: <u>Ansaat / Mahd:</u> Die Böden außerhalb der Fahrwege sollen mit verschiedenen Regiosaatgutmischungen der Herkunftsregion UG 4 (Ostdeutsches Tiefland) z. B. der Fa. Saaten-Zeller, angesät werden (bspw. Grundmischung, „Feldrain und Saum“ für streifige Ansaat entlang der Wege, Magerrasen-Mischung für höhergelegene Standorte). Einer Vereinheitlichung der Artenzusammensetzung soll somit entgegengewirkt werden. <u>Anpflanzung von Sträuchern:</u> Anlage von acht Pflanzflächen, Pflanzung flachwurzelnder und dem trockenen Standort angepasster Straucharten, z. B. <i>Rosa canina</i> , <i>Rosa rubiginosa</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Euonymus europaeus</i> . Sicherung durch Wildschutzzaun und jew. 1 Greifvogelsitzstange. Pflanzvorgaben: 4reihig, Pflanzabstand: 1 m, Reihenabstand: 1,5 m Pflanzflächen: 8 Flächen à 180 m ² (30 m Länge, 6 m Breite)		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept/ Kontrollen: 1 Jahr Fertigstellungs- und 2 Jahre Entwicklungspflege (Anpflanzung), Die Mahd soll nicht vor dem 15.06. eines Jahres erfolgen. Falls ein 2. Schnitt notwendig ist, soll dieser nicht vor dem 15.08. erfolgen. Bei der Mahd soll so vorgegangen werden, dass der Deponiekörper ringförmig sukzessive von unten nach oben gemäht wird, sodass ein deutlicher zeitlicher Versatz zwischen der Mahd des unteren und des oberen Rings entsteht. Pro Jahr sollen mind. 10 % der Fläche nicht gemäht werden. Verzicht auf Chemikalien und Düngemittel.		
Zeitpunkt der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
Beeinträchtigung:	<input type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vermindert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert	
	<input type="checkbox"/> Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert i. V. m. Maßn. Nr.	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgegl. i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ausgleichbar	
	<input type="checkbox"/> ersetzbar <input type="checkbox"/> ersetzbar i. V. m. Maßn. Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand	derzeitiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	<i>BSR</i>	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme	künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<i>derzeitiger Eigt.</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung	künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
Umfang der Maßnahme:	ca. 18 ha <i>derzeitiger Eigt.</i>	

A 2 Quellen

Literatur und Gesetze

- [1] Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) (2018): Anwendung: Naturschutzfachdaten. Online im Internet: https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris (abgerufen am 07.01.19).
- [2] Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (2005): Steckbriefe Brandenburg Böden: Gley-Braunerde. Online im Internet: https://mlul.brandenburg.de/media_fast/4055/a_sb_4_3.pdf (abgerufen am 25.01.2019).
- [3] ICU Ingenieurconsulting Umwelt und Bau (2017): Westerweiterung der Deponie Schöneicher Plan – Vorhabendarstellung. Berlin, Dezember 2017. Uv.
- [4] Lutze, G. W. (2014): Naturräume und Landschaften in Brandenburg und Berlin. Gliederung, Genese und Nutzung. Berlin, be.bra wissenschaft verlag GmbH.
- [5] Deutschland123@ (2018): Statistik zu jedem Ort in Deutschland. Online im Internet: <https://www.deutschland123.de/> (abgerufen am 07.01.2019).
- [6] MLUL (2014): Gebietsbeschreibung einiger Schutzgebiete: LSG Notte-Niederung. Online im Internet: <https://mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.340044.de> (abgerufen am 09.01.19).
- [7] Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR, 2001): Landschaftsprogramm Brandenburg.
- [8] Bundesamt für Naturschutz (2018): Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete.
 - 3746-308 Umgebung Prierowsee (FFH-Gebiet). Online im Internet: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/show/ffh/DE3746308.html?tx_n2gebiete_pi1%5Bsearch%5D%5Bgebname%5D=&tx_n2gebiete_pi1%5Bsearch%5D%5Bbundesland%5D%5B0%5D=2&cHash=9b593fc336a5e0d793e6e26d79ae8a8a
 - 3746-302 Prierowsee (FFH-Gebiet). Online im Internet: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/show/ffh/DE3746302.html?tx_n2gebiete_pi1%5Bsearch%5D%5Bgebname%5D=&tx_n2gebiete_pi1%5Bsearch%5D%5Bbundesland%5D%5B0%5D=2&cHash=d24f2775a5ab9670647ed8c49f861b95
- [9] Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (2018): Gebietssteckbriefe zu Natura 2000 Gebieten in Brandenburg.
 - Großmachnower Weinberg. Online im Internet: https://www.natura2000-brandenburg.de/data/natura2000/Gebietsfotos/Gross_Machnower_Weinberge/Grossmachnower_Weinberg.pdf
 - Jägersberg-Schirknitzberg. Online im Internet: https://www.natura2000-brandenburg.de/data/natura2000/Gebietsfotos/Jaegersberg-Schirknitzberg/Jaegersberg_Schirknitzberg.pdf
 - Müllergraben. Online im Internet: <https://www.natura2000-brandenburg.de/data/natura2000/Gebietsfotos/Muellergraben/Muellergraben.pdf>
- [10] Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg (2019): Wasserschutzgebiete Brandenburg – Kartendienst. Online im Internet: <http://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/> (abgerufen am 08.01.2019).
- [11] Agena e.V. (2018): Verbreitungskarten der Amphibien und Reptilien in Brandenburg – Herpetofauna 2000 und Aktueller Stand der Rasterkartierung Herpetofauna XXL (Stand April 2017). Online im Internet: <http://www.herpetopia.de/> (abgerufen am 10.01.2019).
- [12] MUNR (1999): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Streuobstwiesen Zossen“ vom 26. August 1999 (GVBl.II/99, [Nr. 24], S.503), auf Grund des § 21 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 und 2 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes vom 25. Juni 1992 (GVBl. I S. 208), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 1997 (GVBl. I S. 124). Online im Internet: <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-211923> (abgerufen am 09.01.19).
- [13] Verband Deutscher Naturparke e.V (VDN): Naturpark Dahme-Heideseen. Online im Internet: <https://www.naturparke.de/naturparke/naturparke-finden/naturpark/dahme-heideseen/detail/beschreibung.html> (abgerufen am 09.01.19).
- [14] MLUL (2018): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten („Niststättenerlass“). Fassung vom 15. September 2018. Online im Internet: https://mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Windkrafterlass_Anlage4.pdf (abgerufen am 10.01.2019).

- [15] Bundesamt für Naturschutz (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands.- Bd. 1: Wirbeltiere.- Bonn-Bad Godesberg.- (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)).
- [16] **BbgNatSchAG**: Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]).
- [17] Landesamt für Umwelt (LfU) (2006): Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. In: *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 15 (4). S. 70-80.
- [18] Landesamt für Bergbau Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2019): Fachinformationssystem Boden. Online im Internet: <http://www.geo.brandenburg.de/boden/> (abgerufen am 10.01.2019).
- [19] Ludwig, G.; Schnittler, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. In: *Schriftenreihe für Vegetationskunde* 28. 744 S.
- [20] Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, MLUV (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE).- Potsdam
- [21] K&S Umweltgutachten (2017): Dokumentation chiropterologischer Untersuchung – BSR Deponie „Schöneicher Plan“ – Baumhöhlenkontrolle 2017. Berlin, November 2017.
- [22] Natur & Text GmbH (2018): Erweiterung Deponie Schöneicher Plan – Faunistische Untersuchung Artengruppe: Xylobionte Käfer. Rangsdorf, September 2018.
- [23] Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) (2018): Anwendung Hydrologie. Online im Internet: http://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie_www_CORE (abgerufen am 12.12.2018).
- [24] Landesumweltamt Brandenburg (LUA) (2011): Biotopkartierung Brandenburg.- Liste der Biotoptypen, Stand 09.03.2011 sowie Band 2: Beschreibung der Biotoptypen.
- [25] Menz, H. (2017): Avifaunistische Untersuchung auf dem Gelände der Deponie Schöneicher Plan. Ergebnisbericht. Panketal, August 2017.
- [26] Menz, H. (2018): Avifaunistische Untersuchung auf dem Gelände der Deponie Schöneicher Plan. Ergebnisbericht. Panketal, Mai 2018.
- [27] Wikipedia (2018): Notte – Heutige Nutzung. Online im Internet: <https://de.wikipedia.org/wiki/Notte> (abgerufen am 15.01.19).
- [28] TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH (2019): Karte Land Brandenburg – Landkarte für Urlaub und Freizeit. Online im Internet: <https://maps.reiseland-brandenburg.de/#/> (abgerufen am 15.01.19).
- [29] Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung / BfN (2009): Klimadaten für Schutzgebiete. Prierowsee (FFH 3746-302). Online im Internet: http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/13/sgd_t3_463.html (abgerufen am 15.01.19).
- [30] Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (2018): Denkmalliste des Landes Brandenburg. Landkreis Märkisch-Oderland. Stand: 31.12.2017. Online im Internet: <http://bldamwp.bldam-brandenburg.de/wp-content/uploads/2018/09/09-MOL-Internet-18.pdf> (abgerufen am 12.12.2018).
- [31] **BNatSchG**: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- [32] Landrätin des LK Teltow-Fläming (Hrsg.) (2013): Amtsblatt für den Landkreis Teltow-Fläming. Anlage 1: Schema zur Bemessung der Auflage zur Ersatzpflanzung. 21. Jahrgang, Nr. 39. Luckenwalde, 17.12.2013.
- [33] Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008, In: *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 17 (4) 2008; <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.545328.de>
- [34] MLUL (2018): Anlage 2: Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung. In: *Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg* Teil II Nr. 57 vom 10. September 2018. Potsdam, September 2018.
- [35] Berlin online Stadtportal (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz): <https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/abfallwirtschaft/de/deponien/standorte.shtml> und <https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/abfallwirtschaft/de/deponien/rekultivierung.shtml> (abgerufen am 13.09.19)

- [36] Minister für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft Brandenburg: Dreiundzwanzigste Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (23. Erhaltungszielverordnung – **23. ErhZV**) vom 3. Sept. 2018 (GVBl. II [Nr. 57] mit Anlage 1: Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Anlage 2: Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Anlage 3: Ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Anlage 4: Ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG, Anlage 5: Übersichtskarte, Topografische Karten
Im Internet unter: https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/23_erhzv, zul. abger. am 01.08.2019
- [37] Verordnung über die Aufhebung von Wasserschutzgebieten im Landkreis Dahme-Spreewald vom 1. Oktober 2002 (GVBl. II/02, [Nr. 26], S. 590), online: <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-211845> (zuletzt abgerufen am 31.01.2020)
- [38] Müller-BBM GmbH (2019): Immissionsprognose für Staub- und Staubinhaltsstoffe.- Deponie Schöneicher Plan.- Bericht Nr. M145950/03.- im Auftrag der BSR bearbeitet von Bernd Hör

A 3 Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Siedlungen in der Umgebung der Deponie-Erweiterung (3 km-Umkreis).....	7
Tab. 2: Schutzgebiete nach Naturschutzrecht bis 10 km Umkreis.....	8
Tab. 3: Mögliche baubedingte Wirkungen.....	13
Tab. 4: Mögliche anlagebedingte Wirkungen.....	14
Tab. 4: Mögliche anlagebedingte Wirkungen.....	15
Tab. 5: Mögliche betriebsbedingte Wirkungen.....	16
Tab. 6: Biotoptypen im Untersuchungsraum.....	17
Tab. 7: Pflanzenarten im UR.....	21
Tab. 8: Artenliste der Brutvogelarten im UR.....	23
Tab. 9: Zauneidechsen-Kartierung Erweiterungsfläche (2017).....	27
Tab. 10: Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (Flora u. Fauna).....	38
Tab. 11: Anteile der Stufen der Erlebniswirksamkeit [7] am UR.....	48
Tab. 12: Kompensationsbedarf für den Boden.....	50
Tab. 13: Kompensationsumfang für Biotope.....	51
Tab. (ohne Nr.) Bilanzierung des Eingriffs.....	55 - 58

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Fotostandort 12, ca. 1,2 km südlich der Deponie ist diese am Ortsrand von Schöneiche deutlich sichtbar.....	31
Abb. 2: Fotostandort 14: Die Mühlenberge stellen den Nordrand der Anhöhen ca. 3 km südlich der Deponie dar.	33

A 4 Kostenaufstellung**Kostenschätzung für Kompensationsmaßnahmen**

Kostenschätzung für CEF- und Ersatzmaßnahmen, ausgewählte Vermeidungsmaßnahmen					
Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Umfang	Einh.	EP	GP
V 3 _{Art}	Stellen von Folienzäunen, Rückbau, Mahd	1.260	m	16,00 €	20.160,00 €
CEF 1	Nistkästen Vögel (4x Nachweis)	12	St.	30,00 €	360,00 €
	Sommerquartiere für Fledermäuse (2x Nachweis, 8 mit Poter)	14	St.	100,00 €	1.400,00 €
CEF 2	Anlage von Kleinhabitaten	24	St.	1.750,00 €	42.000,00 €
	Anlage von Sandlinsen	8	St.	200,00 €	1.600,00 €
	Anlage von Erdwällen	150	m	20,00 €	3.000,00 €
	Stellen von Folienzäunen, Mahd, Rückbau	1.000	m	16,00 €	16.000,00 €
E 1	extensive Mähwiese auf Acker (Versickerungsfläche I Altdeponie) - 1 x Mahd	15.500	m ²	0,30 €	4.650,00 €
E 2	Versickerungsbecken mit ext. Mähwiesen auf Acker (Erweiterungsfläche), Ansaat	24.885	m ²	4,00 €	99.540,00 €
E 3	Rückbau Gebäude, Bodenauftrag	442	m ²	45,00 €	19.890,00 €
	Entsiegelung Betonflächen, Bodenauftrag	330	m ²	15,00 €	4.950,00 €
E 4	Laubmischwald nördlich der Altdeponie SEP	5.200	m ²	4,00 €	20.800,00 €
E 5	Offenlandextensivierung, Flächenpool der Flächenagentur	67.000	m ²	5,00 €	335.000,00 €
E 6.1	Hochstämme (12-14 cm Stu)	36	St.	350,00 €	12.600,00 €
	Strauchhecke	1.530	m ²	6,00 €	9.180,00 €
	Wildschutzzaun	385	lfm	7,50 €	2.887,50 €
E 6.2	Gehölzstreifen Schwanebeck: Boden, Anpflanzung, Pflege	10.140	m ²	15,00 €	152.100,00 €
	Krautsaum	9.860	m ²	4,00 €	39.440,00 €
	Hochstämme (12 - 14 cm Stu)	18	St.	350,00 €	6.300,00 €
E 7	Ersatzzahlung für Versiegelung	8.431,02	m ²	10,00 €	84.310,17 €
	Summe				876.167,67 €

A 5 Karten

<u>Plan Nr.</u>	<u>Inhalt</u>	<u>Maßstab</u>
Karte 1:	Bestand, Konflikte, Vermeidungsmaßnahmen	1 : 2.000
Karte 2:	Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen (Fläche der Deponie-Erweiterung sowie E-Maßnahmen außerhalb)	1 : 2.000
Karte 3:	Ersatz- und CEF-Maßnahmen (auf dem Betriebsgelände der Altdeponie SEP)	1 : 2.000
Karte 4:	Landschaft und Schutzgebiete	1 : 50.000