



Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
Referat 31
Neustadt/Weinstraße

Abfallrechtliche Planfeststellung
zur Änderung der Deponie „Hoher Weg“
in Ludwigshafen Rheingönheim

vom
10.10.2024

Az.: 6521-0001#2022/0032-0111 11 31

Antragsteller

Stadt Ludwigshafen am Rhein; Eigenbetrieb
Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen (WBL)
Kaiserwörthdamm 3/3a
67065 Ludwigshafen

Planfeststellungsbehörde

Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd
Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz

Frau Eichler
Herr Fuß
Frau Graf
Herr Liebscher
Herr Tonnius

Friedrich-Ebert-Straße 14
67433 Neustadt an der Weinstraße

Telefon: 06321 99-2086 (Frau Eichler)
06321 99-2654 (Herr Fuß)
06321 99-2479 (Frau Graf)
06321 99-2595 (Herr Liebscher)
06321 99-3029 (Herr Tonnius)

Fax: 06321 99-2930

E-Mail: claudia.eichler@sgdsued.rlp.de
bastian.fuss@sgdsued.rlp.de
elke.graf@sgdsued.rlp.de
patric.liebscher@sgdsued.rlp.de
joern.tonnius@sgdsued.rlp.de

www.sgdsued.rlp.de

Neustadt an der Weinstraße, 10.10.2024

Az. 6521-0001#2022/0032-0111 11 31

INHALTSVERZEICHNIS

I.	PLANFESTSTELLUNGSBESCHLUSS	2
II.	WASSERRECHTLICHE GESTATTUNGEN.....	6
1.	Erteilung der Genehmigung zur Einleitung von Sickerwasser aus dem Deponiealtteil sowie der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ in die öffentliche Kanalisation der Stadt Ludwigshafen am Rhein, Stadtteil Rheingönheim (Indirekteinleitung)	6
2.	Nebenbestimmungen.....	10
3.	Begründung	17
4.	Hinweise	17
5.	Gehobene Erlaubnis zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser des Erweiterungsteils der Deponie „Hoher Weg“ über zwei Versickerungsbecken und einen Randgraben in das Grundwasser.....	20
6.	Nebenbestimmungen.....	24
7.	Begründung	25
8.	Hinweise	27
III.	ERGEBNIS DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG	29
IV.	ANTRAGSUNTERLAGEN	30
V.	NEBENBESTIMMUNGEN	43
1.	Deponiebau und Qualitätsmanagement.....	43
2.	Deponiebetrieb.....	46
3.	Bau und Betrieb der Versickerungsanlagen.....	54
4.	Stilllegungsphase.....	57
5.	Immissionsschutz.....	57
6.	Hochwasserschutz.....	60
7.	Naturschutz.....	62

8.	Arbeitsschutz	64
9.	Belange der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz.....	69
10.	Schachtbauwerke	70
11.	Rad- und Fußweg	72
12.	Belange der Deutschen Telekom AG.....	73
13.	Belange der Pfalzwerke Netz AG.....	73
14.	Belange der Landwirtschaftskammer.....	74
15.	Belange der Forstwirtschaft	76
16.	Sonstige Nebenbestimmungen	76
VI.	BEGRÜNDUNG.....	79
1.	Historie.....	79
2.	Planungsvorhaben: Errichtung einer Deponie der Klasse I.....	79
3.	Darstellung des Verwaltungsverfahrens	80
4.	Umweltverträglichkeitsprüfung	85
5.	Einwendungen und Stellungnahmen	151
6.	Vorgaben und Einhaltung Verfahrensrechtlicher Grundlagen.....	188
7.	Begründung der Zulässigkeit der Planfeststellung.....	189
8.	Einhaltung der Anforderungen nach Deponieverordnung (DepV).....	195
9.	Begründung zu einzelnen grundsätzlichen Regelungen des Planfeststellungsbeschlusses	212
10.	Rechtsgrundlage für die Nebenbestimmungen	214
11.	Begründung der fachlich-technischen Nebenbestimmungen.....	214
12.	Darstellung und Bewertung der Stellungnahmen.....	245
13.	Berücksichtigung der Ergebnisse der UVP	250
14.	Gesamtabwägung.....	258

VII.	HINWEISE	262
1.	Deponiebau und Qualitätsmanagement.....	262
2.	Deponiebetrieb.....	265
3.	Bau und Betrieb der Versickerungsanlagen.....	267
4.	Immissionsschutz.....	271
5.	Hochwasserschutz.....	272
6.	Naturschutz.....	273
7.	Arbeitsschutz	274
8.	Belange der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz.....	275
9.	Schachtbauwerke	276
10.	Rad- und Fußweg	277
11.	Belange der Deutschen Telekom AG.....	277
12.	Belange der Pfalzwerke	278
13.	Belange der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz.....	278
14.	Belange der Deutschen Bahn AG	278
15.	Belange der Forstwirtschaft	280
16.	Sonstige Nebenbestimmungen	281
VIII.	KOSTENENTSCHEIDUNG	283
IX.	RECHTSBEHELFSBELEHRUNGEN.....	284
1.	Zum Planfeststellungsbeschluss.....	284
2.	Zu den wasserrechtlichen Verfahren	285
X.	ANLAGE.....	286
1.	Liste der für die Deponie zugelassenen Abfallarten nach der Abfallverzeichnis- Verordnung (AVV).....	286

Abkürzungsverzeichnis

WBL	Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen am Rhein
SGD Süd	Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
ONB	Obere Naturschutzbehörde
UNB	Untere Naturschutzbehörde
LUWG	Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (alte, nicht mehr verwendete Bezeichnung)
LfU	Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz
MUEEF	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz
MKUEM	Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz
OVG RP	Oberverwaltungsgericht Rheinland-Pfalz
TWL	Technische Werke Ludwigshafen am Rhein
VBL	Verkehrsbetriebe Ludwigshafen GmbH
RNV	Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
RLP	Rheinland-Pfalz
DB	Deutsche Bahn
GG	Grundgesetz
BGB	Bürgerliche Gesetzbuch
BGBI I S.	Bundesgesetzblatt, Teil I, Seite
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz)
AWP	Abfallwirtschaftsplan Rheinland -Pfalz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft)

TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG nach § 48 BImSchG (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
DepV	Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung)
ErsatzbaustoffV (EBV)	Ersatzbaustoffverordnung
PlanSiG	Planungssicherstellungsgesetz
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG – EU-Wasserrahmenrichtlinie
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
BnatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
LWG	Landeswassergesetz
SÜVOA	Landesverordnung über die Selbstüberwachung von Abwasseranlagen
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
ArbStättV	Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung)
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
LärmVibrationsArbSchV	Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung)
9. ProdSV	Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung)
AbfAEV	Verordnung über das Anzeige- und Erlaubnisverfahren für Sammler, Beförderer, Händler und Makler von Abfällen (Anzeige und Erlaubnisverordnung)

ASR A3.4	Technische Regeln für Arbeitsstätten für Beleuchtung und Sichtverbindung
LAGA M20	Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20
LAGA M28	Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 28
LAGA 23	Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle
TRGS 519	Technische Regeln für Gefahrstoffe – Asbest – Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten
ASI-Arbeiten	Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten an Asbestprodukten
DIN 5034-1	Tageslicht in Innenräumen
LANUV – Arbeitsblatt 13	Technische Anforderungen und Empfehlungen für Deponeabdichtungssysteme des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
DSchG	Denkmalschutzgesetz
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
LVO	Landesverordnung
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
AwSV	Anlagen zum Umgang mit wassergefährdeten Stoffen
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
LUVPG	Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPVwV	Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LABO	Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz
VDI-Richtlinie 3790	Umweltmeteorologie Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen, Lagerung, Umschlag und Transport von Schüttgütern
QMP	Qualitätsmanagementpläne
KDB	Kunststoffdichtungsbahn
UTM/ETRS 89	UTM-Koordinaten unter Bezug auf das Referenzsystem ETRS89 mit dem GRS80-Ellipsoid

Az.	Aktenzeichen
DK	Deponieklasse
DA	Deponieabschnitt
NB	Nebenbestimmungen
LPB	landschaftspflegerischer Begleitplan
HGW	Höchste Grundwasserstand
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung)
GOK	Geländeoberkante
BA	Bauabschnitte
CEF	Frühe Ausgleichsmaßnahmen nach BNatSchG
BFLu	Berufsfeuerwehr Ludwigshafen am Rhein
LDI	Landesbetrieb Daten und Information Rheinland-Pfalz
a.F.	aktuelle Fassung
u.U.	unter Umständen
s.u.	siehe unten
u.a.	unter anderem
vgl.	vergleiche
i.d.R.	in der Regel
HLUG	Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie
DIN 19667	Dränung von Deponien - Planung, Bauausführung und Betrieb
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
DIN 18915	Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten
DIN ISO 9613-2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
BauGB	Baugesetzbuch
LBauO	Landesbauordnung Rheinland-Pfalz
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
GDA / DGGT	Deutschen Gesellschaft für Geotechnik

DIN 18196	Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung
BQS	Bundeseinheitliche Qualitätsstandard
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall
DVGW	Der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches
PrüfSStBauVO	Landesverordnung über Prüfsachverständige für Standsicherheit
DEKVO	Deponieeigenkontrollverordnung
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
LEnteigG	Landesenteignungsgesetz

Aufgrund der §§ 35 Absatz 2, 36 und 38 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl I 2012, 212) in Verbindung mit den §§ 19 und 21 der Deponieverordnung (DepV) vom 27.04.2009 (BGBl I 2009, 900) sowie § 17 des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes (LKrWG) vom 22.11.2013 (GVBl. 2013, 459) in der jeweils gültigen Fassung, erlässt die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Neustadt/Weinstraße als zuständige Behörde folgenden

I.

PLANFESTSTELLUNGSBESCHLUSS

1. Der Plan für die Änderung der Deponie „Hoher Weg“ (Deponieklasse I), wird nach Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens mit Umweltverträglichkeitsprüfung (Ziffer III) entsprechend der unter Ziffer IV aufgeführten Planunterlagen und unter Einschränkung der unter Ziffer V festgelegten Nebenbestimmungen (NB) festgestellt.

2. Die Ablagerungsgrenzen ergeben sich aus dem Plan Nr. 1.4 Lageplan-Bestand (Ordner 1, Anlage 1 – Lageplan-Bestand), M 1:1.000. Der Hochpunkt der Deponie (Oberkante Rekultivierungsschicht) liegt bei 134,00 m ü. NN.

3. Das planfestgestellte Vorhaben umfasst im Wesentlichen folgende Teile:
 - Erweiterung der Deponie „Hoher Weg“ um einen neuen Deponieabschnitt
 - Herstellung einer Deponiebasis
 - Herstellung einer geotechnischen Barriere
 - Herstellung eines Basisabdichtungssystems mit Sickerwasserfassungssystem
 - Herstellung einer Oberflächenabdichtung
 - Herstellung der Radwegunterführung
 - (Rück)Bau von Grundwasserbrunnen

- Verlegung der Reifenwaschanlage innerhalb des Deponiealtteils
4. Die geplante Deponieerweiterung ist entsprechend des festgestellten Plans unter Berücksichtigung der festgesetzten Nebenbestimmungen dieses Bescheides zu errichten, zu betreiben und nach Stilllegung mit einer Oberflächenabdichtung nach dem Stand der Technik bzw. nach dem Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard 7-1 „Rekultivierungsschichten in Deponieoberflächenabdichtungssystemen“ in der jeweils aktuellsten Fassung zu versehen.
 5. Nach § 13a Abs. 1 LKrWG hat der Träger des Deponievorhabens das Enteignungsrecht. Der Beschluss selbst entfaltet keine enteignende Wirkung. Er ist aber gemäß 13a Abs. 3 LKrWG dem Enteignungsverfahren zu Grunde zu legen und für die Enteignungsbehörde bindend. Insbesondere für die Festsetzung der Entschädigung und für das Enteignungsverfahren findet das Landesenteignungsgesetz (LEnteig) Anwendung. Es wird festgestellt, dass das Vorhaben dem öffentlichen Interesse an einer hinreichenden Deponiekapazität dient. Die öffentlich-rechtliche Zulässigkeit der Enteignung für die aufgeführten benötigten Grundstücke ergibt sich daher aus diesem Beschluss. Privatrechtliche Ansprüche werden durch diesen Beschluss nicht berührt.
 6. In diesem Planfeststellungsbeschluss werden – vorbehaltlich § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) – alle anderen behördlichen Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen gemäß § 75 Absatz 1 Satz 1 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) eingeschlossen.

Dies gilt insbesondere für folgende Rechtsgebiete:

Baurecht

Gesonderte baurechtliche Genehmigungen und Befreiungen sind nicht erforderlich.

Naturschutz

Der Planfeststellungsbeschluss beinhaltet den Antrag gemäß § 45 Absatz 7 Nr. 4 und 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auf Zulassung einer Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Absatz 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG für die unvermeidbare potenzielle Beeinträchtigung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und des Laubfroschs (*Hyla arborea*) während der Bau- und Betriebsphase.

Landschaftspflegerischen Belangen wird insbesondere im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LPB) Rechnung getragen.

Wasserrecht

Von dem Planfeststellungsbeschluss ausgenommen sind wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen, soweit nachfolgend und unter Ziffer II nichts anderes bestimmt ist.

Für das Einleiten von Abwasser in die öffentliche Kanalisation der Stadt Ludwigshafen am Rhein, Stadtteil Rheingönheim (Indirekteinleitung) sowie die Versickerung von Oberflächenwasser über einen Entwässerungsrandgraben und zwei Versickerungsbecken (Versickerungsbecken 1 – Südwest und Versickerungsbecken 2 – Südost) in das Grundwasser erfolgt eine separate Entscheidung.

7. Private Rechte Dritter, die auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen, bleiben unberührt.

8. Entscheidung über die Einwendungen, Vorbehalte, Anträge

Die im Planfeststellungsverfahren erhobenen Einwendungen und die im Rahmen der Online-Konsultation gestellten Anträge der Einwendenden/Verbände werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht durch Festsetzung von Nebenbestimmungen, Planänderungen oder Ergänzungen in diesem Beschluss Rechnung getragen wurde oder sie sich nicht im Laufe des Planfeststellungsverfahrens auf sonstige Weise erledigt haben.

9. Die Festsetzung von weiteren Nebenbestimmungen bzw. die Änderung von Nebenbestimmungen bleibt jederzeit vorbehalten.

10. Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin.

II.

WASSERRECHTLICHE GESTATTUNGEN

1. Erteilung der Genehmigung zur Einleitung von Sickerwasser aus dem Deponiealtteil sowie der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ in die öffentliche Kanalisation der Stadt Ludwigshafen am Rhein, Stadtteil Rheingönheim (Indirekteinleitung)

1.1 Genehmigung

Der Stadt Ludwigshafen – Eigenbetrieb - WBL, Kaiserwörthdamm 3/3a, 67065 Ludwigshafen wird die stets widerrufliche Genehmigung, ausgehend vom Dränsystem der Basisabdichtung, zur Einleitung von Sickerwasser über jeweils zwei Kontrollschächte in die öffentliche Kanalisation der Stadt Ludwigshafen am Rhein, Stadtteil Rheingönheim erteilt.

Die Genehmigung umfasst ebenfalls die auf den Verkehrsflächen anfallenden und abgeleiteten Niederschlagswässer, sowie das über den Notüberlauf ablaufende Wasser der neu errichteten Reifenwaschanlage.

1.2 Zweck der Genehmigung

Die Genehmigung dient der Beseitigung des gesammelten Sickerwassers aus dem Deponiealtteil „Hoher Weg“ sowie aus der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ der Stadt Ludwigshafen – Eigenbetrieb - WBL, Kaiserwörthdamm 3/3a, 67065 Ludwigshafen, gemäß den zugrundeliegenden und unter Ziffer IV. dieses Planfeststellungsbeschlusses aufgeführten Planunterlagen.

1.3 Planunterlagen

Diesem Bescheid liegen die mit dem Sichtvermerk der SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d.

Weinstraße, vom 10.10.2024 versehene Unterlagen, die Grundlage und Bestandteil für die Errichtung und den Betrieb der Anlagen sind, zu Grunde:

- Entwurfs- und Genehmigungsplanung zur Errichtung, Betrieb, Stilllegung und Nachsorge der Deponie „Hoher Weg“ vom Oktober 2004
- Antrag § 55 Landeswassergesetz (LWG), Technische Beschreibung der Anlage vom Januar 2005
- Lageplan Sickerwasserableitung M 1:1000
- Kanallängsschnitt Sickerwasserableitung M 1:100 / 1:1000
- Kontrollschacht K 2 M 1:25
- Kontrollschacht K 3, K 4, K 5 M 1:25
- Kontrollschacht K 7 M 1:25
- Kanalanschluss M 1:25
- Sickerwasserzweischenspeicher M 1:25

Diesem Bescheid liegen weiterhin folgende, mit dem Sichtvermerk der SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, vom 10.10.2024 versehene Erläuterungen und Planunterlagen zu Grunde:

1.4 Umfang der Genehmigung

1.4.1 Deponiealtteil „Hoher Weg“

Das anfallende Deponiesickerwasser wird aus dem Deponieabschnitt (DA) II und DA III über das Sickerwasserfassungssystem der Basisabdichtung gesammelt und über eine Transportleitung im freien Gefälle zu einem aus zwei Tanks bestehenden Sickerwasserzwischenbecken (mit jeweils 80 m³ Fassungsvermögen) im Nordwesten des Deponiealtteils weitergeleitet. Von dort aus wird das Sickerwasser über ein Pumpwerk und einer Druckleitung in das

kommunale Kanalnetz abgepumpt. Eine Sickerwasserbehandlung bzw. -reinigung ist der Einspeisung nicht vorgeschaltet.

1.4.2 Deponieerweiterung „Hoher Weg“

Das anfallende Deponiesickerwasser wird über das Sickerwasserfassungssystem der Basisabdichtung (Wannenform) gesammelt und über eine Transportleitung im freien Gefälle zu einem aus zwei Tanks (mit jeweils 50 m³ Fassungsvermögen) bestehenden Sickerwasserzwischenbecken im Nordwesten der Deponie weitergeleitet. Von dort aus wird das Sickerwasser über ein Pumpwerk und einer Druckleitung in das kommunale Kanalnetz abgepumpt. Eine Sickerwasserbehandlung bzw. -reinigung ist der Einspeisung nicht vorgeschaltet.

1.5 Probenahmestelle

1.5.1 Deponie „Hoher Weg“ - Deponiealtteil

Die Probenahme erfolgt im Pumpwerk, das nordwestlich der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ auf dem Gelände der Stadtentwässerung Ludwigshafen platziert ist. Im Pumpwerk befindet sich zwischen der Pumpensteuerung und den Sickerwassertanks ein Pumpenschacht (Hebeanlage), der als Probenahmestelle dient. Hier laufen alle Teilstränge des abfließenden Wassers zusammen, das anschließend über die Hebeanlage in die Sickerwassertanks gefördert wird. Aus den Tanks wird im Anschluss das Sickerwasser mit geregelter Volumenstrom (2 l/s) über das Pumpwerk und eine Druckleitung in das kommunale Kanalnetz abgepumpt.

Örtliche Lage der Einleitstelle im Pumpenschacht in die Verrohrung nach UTM
/ ETRS 89:

Flurstücks-Nr.: 3541/4

Gemarkung: Ludwigshafen-Rheingönheim

Rechtswert: 458826

Hochwert: 5477143

1.5.2 Deponieerweiterung „Hoher Weg“

Die Probenahme erfolgt im Pumpwerk, das nordwestlich der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ auf dem Gelände der Stadtentwässerung Ludwigshafen platziert ist. Im Pumpwerk befindet sich zwischen der Pumpensteuerung und den Sickerwassertanks ein Pumpenschacht (Hebeanlage), der als Probenahmestelle dient. Hier laufen alle Teilstränge des abfließenden Wassers zusammen, das anschließend über die Hebeanlage in die Sickerwassertanks gefördert wird. Aus den Tanks wird im Anschluss das Sickerwasser mit geregelterm Volumenstrom (4 l/s) über das Pumpwerk und eine Druckleitung in das kommunale Kanalnetz abgepumpt.

Örtliche Lage der Einleitstelle im Pumpenschacht in die Verrohrung nach UTM
/ ETRS 89:

Flurstücks-Nr.: 3541/4

Gemarkung: Ludwigshafen-Rheingönheim

Rechtswert: 458826

Hochwert: 5477143

- 1.6 Die Regelungen der wasserrechtlichen Bescheide zur Deponie „Hoher Weg“, vom 25.04.2005 und vom 25.05.2005, Az.: 344-31.06.01.01, werden hiermit aufgehoben.

2. Nebenbestimmungen

2.1. Grundlegende Anforderungen

- 2.1.1 Die Deponiebetreiberin wird aufgefordert, innerhalb zweier Betriebsjahre eines Bauabschnittes der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ die Abwasserzusammensetzung und die Abwassermenge aus der Sickerwasserableitung, nach den unter Ziffer 2.2 der Nebenbestimmungen (Überwachungswerte) festgelegten Anforderungen, in ausgewerteter Form der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, vorzulegen.

2.2. Anforderungen an den Abwasserstrom

- 2.2.1 Einleitmengen Deponiealtteil „Hoher Weg“

Das Sickerwasser des Deponiealtteils der Deponie „Hoher Weg“ hat an der Probenahmestelle (Pumpenschacht) folgende Anforderungen zu erfüllen:

Die Sickerwassermenge aus dem Sickerwasserzwichenspeicher darf

2 l/s bzw. 173 m³/d

nicht übersteigen.

Die Jahresschmutzwassermenge wird auf **62.843 m³/a** festgesetzt.

2.2.2 Einleitmengen Deponieerweiterung „Hoher Weg“

Das Sickerwasser der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ hat an der Probenahmestelle (Pumpenschacht) folgende Anforderungen zu erfüllen:

Die Sickerwassermenge aus dem Sickerwasserzwichenspeicher darf

4 l/s bzw. 346 m³/d

nicht übersteigen.

Die Jahresschmutzwassermenge wird auf **126.144 m³/a** festgesetzt.

2.3. Probenahmestelle

2.3.1 Nach Errichtung der Anlage (Deponieerweiterung „Hoher Weg“) ist der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, eine Bestandsdokumentation (Lageplan und Fotos) der Probenahmestelle (Messstellennummer: 2379940112) vorzulegen.

2.3.2 Nach Inkrafttreten des Planfeststellungsbeschlusses ist der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, eine Bestandsdokumentation (Lageplan und Foto) der bestehenden Anlage des Deponiealtteils „Hoher Weg“ sowie der Einleitstelle ins Kanalnetz (Messstellennummer: 2379936012) beizufügen.

2.3.3 Die Probenahmestellen müssen bei jeder Witterung benutzbar und zugänglich sein. Zusätzlich müssen die Probenahmestellen so ausgebildet sein, dass sich ein gut durchmischter, homogener Ablauf einstellt und damit eine repräsentative Probenahme möglich ist.

2.4. Messsysteme

- 2.4.1 Die für die Selbstüberwachung erforderlichen Messsysteme sind gemäß Herstellerangaben zu überprüfen und zu kalibrieren.
- 2.4.2 Die vom jeweiligen Hersteller angegebenen Einbauvorschriften und die für die Sicherstellung der Messgenauigkeit maßgeblichen Bedingungen sind einzuhalten.
- 2.4.3 Die für den Betrieb notwendigen Mess- sowie Steuereinrichtungen und, im Hinblick auf die behördliche Überwachung, insbesondere auch die Einrichtungen für die Ablaufmessung, sind gemäß Herstellerangaben zu überprüfen und zu kalibrieren.
- 2.4.4 Beim Betrieb der Mengenummessung ist die DIN 19559 einzuhalten.
- 2.4.5 Bei den Mengenummessungen ist der Zeitpunkt der zuletzt durchgeführten und der Termin für die nächste vorgesehene Überprüfung sichtbar zu dokumentieren.

2.5. Selbstüberwachung

- 2.5.1 An der Probenahmestelle (Pumpenschacht) sind vor dem Einleiten in das kommunale Kanalnetz bei Trockenwetter folgende Überwachungswerte einzuhalten:

Parameter	Untersuchungshäufigkeit	Überwachungsart
pH-Wert	viermal jährlich	-
Elektrische Leitfähigkeit	viermal jährlich	-
AOX	viermal jährlich	Stichprobe
Quecksilber	einmal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Cadmium	einmal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Chrom, gesamt	viermal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Chrom VI	viermal jährlich	Stichprobe
Nickel	viermal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Blei	zweimal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Kupfer	viermal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Zink	viermal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Arsen	einmal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Cyanid, leicht freisetzbar	zweimal jährlich	Stichprobe
Sulfid, leicht freisetzbar	viermal jährlich	Stichprobe
Abwassermenge	kontinuierlich	-

2.5.2 Die Überwachungswerte, angegeben in der Tabelle unter der Nebenbestimmung 2.5.1, sind einzuhalten. Ein Überwachungswert gilt auch als eingehalten, wenn die Ergebnisse der letzten fünf im Rahmen der staatlichen Gewässeraufsicht durchgeführten Überprüfungen in vier Fällen diesen Wert nicht überschreiten und kein Ergebnis diesen Wert um mehr als 100 v.H. übersteigt. Überprüfungen, die länger als drei Jahre zurückliegen, bleiben dabei unberücksichtigt.

- 2.5.3 Der Umfang der Untersuchungen im Rahmen der Selbstüberwachung muss mindestens den Festlegungen in Ziffer 2.2 der Nebenbestimmungen sowie der örtlichen Entwässerungssatzung entsprechen.
- 2.5.4 Das betriebliche Kanalnetz ist mindestens alle 10 Jahre auf seinen funktionsfähigen Zustand (Dichtheit, evtl. Fehllanschlüsse) zu überprüfen.
- 2.5.5 Wird die Selbstüberwachung nicht dem Bescheid gemäß durchgeführt, so ist, nach Aufforderung durch die zuständigen Behörden, ein geeignetes Labor damit zu beauftragen. Die Kosten trägt die Anlagenbetreiberin.
- 2.5.6 Sollte nachweislich für die Untersuchung festgelegter Parameter keine Relevanz bestehen, so kann auf Antrag der Anlagenbetreiberin das Selbstüberwachungsprogramm reduziert werden.
- 2.5.7 Im Rahmen einer Erfolgskontrolle ist alle fünf Jahre zu überprüfen, inwieweit die Eingangsgrößen der Planung mit den zwischenzeitlichen Gegebenheiten noch übereinstimmen. Im Falle erheblicher Abweichungen sind die Berechnungen mit aktualisierten Prognosewerten zu wiederholen und die Maßnahmen in Absprache mit der SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, anzupassen bzw. Änderungsanträge zu stellen.

2.6. Betriebsanweisung und Betriebstagebuch

- 2.6.1 Das Personal ist eingehend in den Betrieb der Anlage einzuweisen.
- 2.6.2 Es ist dafür zu sorgen, dass die Anlage gemäß den Betriebsvorschriften bedient wird.

2.6.3 Den zuständigen Behörden ist jederzeit Einblick in das Betriebstagebuch zu gewähren.

2.7. Melde- und Anzeigepflichten

2.7.1 Bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb im Sinne der Gefahrenabwehr (z. B. Notfälle, Unfälle, Brände u. ä.), aufgrund von wesentlichen Auswirkungen auf die Abwasserqualität oder –menge bei der Einleitung von Abwasser in das kommunale Kanalnetz, ist dies der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, sowie der von der Einleitung betroffenen kommunalen Gebietskörperschaft (Stadtverwaltung Ludwigshafen, WBL Stadtentwässerung) anzuzeigen.

Dabei sind Art, Umfang, Dauer und Ort des Ereignisses so genau wie möglich anzugeben. Es sind unverzüglich alle Maßnahmen zu ergreifen, die notwendig und geeignet sind, Schaden abzuwenden oder zu mindern.

2.7.2 Spätestens zwei Wochen nach Ende der Störung ist der SGD Süd, Zentralreferat, Neustadt a. d. Weinstraße und der betroffenen kommunalen Gebietskörperschaft (Stadtverwaltung Ludwigshafen, WBL - Stadtentwässerung) ein schriftlicher Bericht vorzulegen, der mindestens folgende Angaben umfassen muss:

- Darstellung des Ereignisses mit Angabe der ermittelten Ursachen,
- Auswirkungen auf Abwasseranlagen,
- Getroffene Sofortmaßnahmen,
- Vorgesehene Maßnahmen zur Beseitigung der Folgen und zur künftigen Vermeidung gleicher oder ähnlicher Vorfälle mit Zeitangaben für die Realisierung.

- 2.7.3 Änderungen in betrieblichen Verfahren, die zu einer wesentlich höheren oder wesentlich geringeren Abwasserbelastung mit gefährlichen Abwasserinhaltsstoffen führen, sind der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, rechtzeitig vorher anzuzeigen.
- 2.7.4 Anzuzeigen sind auch Abwasserströme aus Herkunftsbereichen, die künftig zusätzlich anfallen werden und wasserrechtlich noch nicht nach § 58 WHG bzw. §§ 105 Abs. 1 WHG und 61 LWG behandelt werden.

2.8. Ergänzende Anforderungen:

- 2.8.1 Die Fertigstellung und die Inbetriebnahme der Abwasseranlagen bzw. Einleitstelle ist der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, schriftlich anzuzeigen.

Der Anzeige ist vom Wasserrechtsinhaber eine Bestätigung beizufügen, dass die Arbeiten bescheids- und plangemäß ausgeführt wurden. Das Datum der Inbetriebnahme der Anlagen ist dabei mitzuteilen.

- 2.8.2 Der Genehmigungsbescheid und die dazugehörigen Unterlagen sind sorgfältig aufzubewahren und bei behördlichen Kontrollen den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.
- 2.8.3 Untersuchungsergebnisse zur Abbaubarkeit oder der Rohbelastung des Sickerwassers aus der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ sind den zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen.

3. Begründung

Die Genehmigung beruht auf den §§ 58 und 60 des WHG vom 31.07.2009 (BGBl. I 2009, 2585) i. V. m. §§ 61 und 62 des Landeswassergesetzes (LWG) vom 14. Juli 2015 (GVBl. 2015, 127) in der jeweils gültigen Fassung

Die Ableitung von Abwässern aus der oberirdischen Ablagerung unterfällt dem Anhang 51 der Abwasserverordnung. Darin werden die Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung nach Buchstabe D festgelegt.

Die Zulässigkeit der Festsetzung von Nebenbestimmungen ergibt sich aus §§ 13 WHG, 54 Absatz 2 LWG und 36 Absatz 2 VwVfG. Die Nebenbestimmungen sind erforderlich, um

- nachteilige Wirkungen auf das Wohl der Allgemeinheit zu verhüten bzw. auszugleichen,
- Beeinträchtigungen der Rechte anderer zu vermeiden,
- sicherzustellen, dass nach dem Stand der Technik die Menge und die Schädlichkeit des Abwassers so gering wie möglich gehalten werden.

Dem Antrag auf Indirekteinleitung konnte nach Überprüfung und Anhörung der betroffenen Fachbehörden stattgegeben werden, da Gründe der Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, die eine Versagung gerechtfertigt hätten, nicht vorliegen.

4. Hinweise

4.1 Grundlegende Anforderungen

4.1.1 Bei Planabweichungen gilt immer die aktuellste Planausfertigung.

4.1.2 Diese Genehmigung gewährt weder das Recht zur Inanspruchnahme von Gegenständen und Grundstücken Dritter, noch befreit sie von der Verpflichtung,

nach sonstigen Vorschriften des öffentlichen oder privaten Rechts erforderliche Genehmigungen und Zustimmungen für den Bau und Betrieb einzuholen.

- 4.1.3 Auf den Leitfaden „Eigenüberwachung von Abwasseranlagen“ des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU) vom Dezember 2007 wird hingewiesen.
- 4.1.4 Die Genehmigung ist unbefristet, aber widerruflich.
- 4.1.5 Die wasserrechtliche Genehmigung umfasst nicht die erforderlichen Wasserrechte zum Bau- und Betrieb eines Brauchwasserbrunnens sowie zum Bau und Betrieb der Reifenwaschanlage.
- 4.1.6 Die behördliche Überwachung der Anlagen im Rahmen der Gewässeraufsicht und Bauüberwachung ist jederzeit gemäß § 101 WHG zu ermöglichen und zu unterstützen. Die erforderlichen Arbeitskräfte, Unterlagen und Werkzeuge sind dabei den zuständigen Behörden zur Verfügung zu stellen sowie die technischen Ermittlungen und Prüfungen zu gestatten.
- 4.1.7 Zur Verhütung bzw. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen, die bei der Erteilung der Genehmigung nicht vorauszusehen waren, bleiben die Änderung und die nachträgliche Festsetzung von Nebenbestimmungen sowie der Widerruf des erteilten Wasserrechtes ohne Entschädigung vorbehalten.

4.2 **Anforderungen an den Abwasserstrom**

- 4.2.1 Den unter Ziffer 2.3 der Nebenbestimmungen festgelegten Überwachungswerten liegen die in der Anlage 1 zur Abwasserverordnung vom 17.06.2004 - in der jeweils gültigen Fassung - enthaltenen Analyse- und Messverfahren zu Grunde.

4.3 **Selbstüberwachung**

4.3.1 Die Selbstüberwachung ist entsprechend der Landesverordnung über die Selbstüberwachung von Abwasseranlagen (SÜVOA) vom 27. August 1999 durchzuführen.

4.3.2 Die Anlagenbetreiberin hat jeweils bis zum 10.03. jeden Jahres für das vorangegangene Kalenderjahr einen Selbstüberwachungsbericht nach § 6 Abs. 1 SÜVOA in zusammengefasster und ausgewerteter Form der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, vorzulegen.

4.4 **Betriebsanweisung und Betriebstagebuch**

4.4.1 Die Anlagenbetreiberin hat ein Betriebstagebuch nach Maßgabe des § 5 SÜVOA zu führen.

4.4.2 Die Ergebnisse der Abwasseruntersuchungen, alle abwasserrelevanten Betriebsstörungen sowie besondere Vorkommnisse bei der Wartung der Anlage sind in einem Betriebstagebuch gemäß § 5 SÜVOA einzutragen.

4.4.3 Der Betrieb der Anlage ist durch eine Betriebsanweisung zu regeln.

4.4.4 Das Betriebstagebuch ist in schriftlicher oder digitaler Form zu führen und für die Dauer von fünf Jahren ab der letzten Eintragung aufzubewahren.

4.5 **Ergänzende Anforderungen:**

4.5.1 Im Einzelfall können nach Abstimmung mit der SGD Süd, Zentralreferat Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d.

Weinstraße, auch entgegen der Abwasserverordnung vom 17.06.2004 - in der jeweils gültigen Fassung - andere gleichwertige Analysen- und Messverfahren angewandt werden.

4.5.2 Bei dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Anforderungen nach § 62 WHG und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) einzuhalten.

4.5.3 Sofern im Zuge der Baumaßnahme eine Wasserhaltung oder Grundwasserabsenkung (zutage fördern, zutage leiten etc.) erforderlich ist, bedarf diese einer gesonderten Erlaubnis. Der Erlaubnisantrag ist rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten bei der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße einzureichen.

5. **Gehobene Erlaubnis zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser des Erweiterungsteils der Deponie „Hoher Weg“ über zwei Versickerungsbecken und einen Randgraben in das Grundwasser**

5.1. Benutzung

Dem WBL, Kaiserwörthdamm 3/3a, 67065 Ludwigshafen, wird, die stets widerrufliche Benutzung, zur Einleitung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser des Deponiekörpers des Erweiterungsteils der Deponie „Hoher Weg“ im Endausbau (rekultivierte Deponieoberfläche) über

- 2 offene Betongerinnentypen entlang der Wartungs- und Betriebswege, eine Böschungskaskade (raues Gerinne) im südwestlichen Bereich der Deponie und Verdolungen in den Tiefpunkten der Randrinnen, die allesamt im freien Gefälle Oberflächenwasser in zwei Versickerungsbecken

(lokalisiert im Südosten und Südwesten der Deponieerweiterung) ableiten,

- einen Entwässerungsrandgraben, der die Randböschungen des Hochwasserschutzdamms entwässert,

in das Grundwasser (angeschlossene Flächen $A_u = \text{ca. } 3,837 \text{ ha}$) erlaubt.

5.2. Zweck der Benutzung

Die Benutzung dient der Versickerung des gesammelten nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser aus dem DK I-Deponiebereich des Erweiterungsteils der Deponie „Hoher Weg“ in der Gemarkung Ludwigshafen-Rheingönheim des WBL, Kaiserwörthdamm 3/3a, 67065 Ludwigshafen, gemäß den zugrundeliegenden und unter Ziffer IV. dieses Planfeststellungsbeschlusses aufgeführten Planunterlagen.

5.3. Planunterlagen

Der Benutzung liegen folgende, mit Sichtvermerk der SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, versehene Erläuterungen und Pläne zugrunde:

- Drei Ordner insbesondere Anlage 13; zzgl. Anlage 13 Tekturplanung; Bemessung Oberflächenentwässerung (siehe Antragsunterlagen)
- Lageplan Oberflächenentwässerung M 1:1.000
- Regelprofile Versickerungsbecken M 1:50
- Berechnung der Versickerungsbecken (DWA-A138, M 153)

5.4. Umfang der Genehmigung

In die Versickerungsanlagen (zwei Versickerungsbecken; Versickerungsfläche $A_{\text{südwest}} = 2.590 \text{ m}^2$; Versickerungsfläche $A_{\text{südos}} = 1.400 \text{ m}^2$; ein Entwässerungsrandgraben) darf das bei Regenwetter anfallende Niederschlagswasser

aus dem Deponiekörper des Erweiterungsteils bereits im Bauzustand eingeleitet werden und über den Untergrund verzögert dem Grundwasser zugeführt werden.

5.4.1. Versickerungsbecken 1 – Südwest

- Grundstück mit der Fl. Nr.: 3793/5
- $A_{u \text{ an das Becken}} = 18.696 \text{ m}^2$; $r_{180 (0,05)} = 47,1 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$
- Erforderliches Volumen (Becken) $V = 1.131,5 \text{ m}^3$
- Geplantes Volumen (Becken) $V = 1.166 \text{ m}^3$ bei mind. 0,45 m mittlere Einstauhöhe
- Ab 1,15 m Einstau erfolgt der Notüberlauf (0,30 m unter Beckenrand)
- Einstauvolumen bevor der Überlauf anspringt $V = 2.980 \text{ m}^3$
- Versickerungsfläche $A_s = 2.590 \text{ m}^2$
- Die Einleitmenge beträgt hiernach: 88,10 l/s
- Mittlere Einstauhöhe im Becken = 0,45 m (bei $n = 0,05$)
- Der Bemessung liegt ein Durchlässigkeitsbeiwert $K_f = 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$ zugrunde

5.4.2. Versickerungsbecken 2 – Südost

- Grundstücke mit den Fl. Nrn.: 3995 und 399zt
- $A_{u \text{ an das Becken}} = 9.657 \text{ m}^2$; $r_{180 (0,05)} = 47,1 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$
- Erforderliches Volumen (Becken) $V = 584,2 \text{ m}^3$
- Geplantes Volumen (Becken) $V = 630 \text{ m}^3$ bei mind. 0,45 m mittlere Einstauhöhe
- Ab 1,15 m Einstau erfolgt der Notüberlauf (0,30 m unter Beckenrand)
- Einstauvolumen bevor der Überlauf anspringt $V = 1.550 \text{ m}^3$
- Versickerungsfläche $A_s = 1.400 \text{ m}^2$
- Die Einleitmenge beträgt hiernach: 45,50 l/s
- Mittlere Einstauhöhe im Becken = 0,45 m (bei $n = 0,05$)

- Der Bemessung liegt ein Durchlässigkeitsbeiwert $K_f = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s zugrunde

5.4.3. Entwässerungsgraben

- Fläche unterhalb der Deponieumfahrung, begrünt, $b = 30$ cm
- Niederschlagswasser versickert über die belebte Bodenzone im Erdgraben

5.5. Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser (§ 47 WHG)

Die nach § 47 WHG erforderliche Prüfung des Verschlechterungsverbotes und Zielerreichungsgebotes ergab, dass diese Anforderungen der erlaubten Gewässerbenutzung nicht entgegenstehen. Insbesondere widerspricht die Einleitung des Niederschlagswassers nicht den für den relevanten Grundwasserkörper „Rhein, RLP 5“ im Bewirtschaftungszyklus 2016 - 2022 festgelegten Bewirtschaftungszielen und Maßnahmen bzw. gefährdet deren fristgemäße Erreichung nicht.

Eine Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustandes des vorliegend relevanten Grundwasserkörpers „Rhein, RLP 5“ ist aufgrund seiner Größe und des geringen stofflichen Belastungsgrades des einzuleitenden Niederschlagswassers nicht zu erwarten. Eine Gefährdung der fristgemäßen Zielerreichung ist aufgrund der vorstehenden geringen Auswirkungen auszuschließen.

5.6. Genehmigung nach § 60 WHG i. V. m. § 62 LWG

Die gehobene Erlaubnis beinhaltet nicht die Genehmigung nach § 60 des WHG vom 31.07.2009 (BGBl. I 2009, 2585) i. V. m. § 62 des LWG vom 14. Juli 2015 (GVBl. 2015, 127) für den Bau und Betrieb der beiden Versickerungsbecken (Abwasseranlagen). Die Errichtung und der Betrieb der Abwasseranlage ist Teil des Planfeststellungsverfahrens.

6. Nebenbestimmungen

6.1 Grundlegende Anforderungen

- 6.1.1 Der Erlaubnisbescheid und die dazugehörigen Unterlagen sind sorgfältig aufzubewahren und bei behördlichen Kontrollen auf Verlangen vorzulegen.
- 6.1.2 Die Funktionsfähigkeit sämtlicher Entwässerungseinrichtungen, Überläufe und der Versickerungsanlagen ist dauerhaft sicher zu stellen, insbesondere der Austausch unterhalb des Fahrdammes über die Verdolung DN DA 250 im Bereich des Versickerungsbeckens 1 – Südwest.

6.2 Melde- und Anzeigepflichten

- 6.2.1 Vorkommnisse, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers zur Folge hatten oder haben könnten, sind der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, unverzüglich zu melden.

6.3 Anforderungen an die Versickerung

- 6.3.1 In die Versickerungsanlagen darf nur nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser aus dem Deponiekörper im Endausbau (rekultivierte Oberfläche der Deponie) eingeleitet werden.
- 6.3.2 Das Ableiten von Niederschlagswasser aus belasteten Flächen in die Versickerungsanlagen ist verboten.
- 6.3.3 Gelöste und ungelöste Bestandteile dürfen nur soweit enthalten sein, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften des Grundwassers nicht zu besorgen ist.

6.4 Ergänzende Nebenbestimmungen

Die Nutzung der geplanten Sickerwasserkontrollschächte zur Versickerung ist verboten.

7. Begründung

7.1 Grundlegende Anforderungen

Die geforderte Aufbewahrung des Erlaubnisbescheides sowie sämtlicher dazugehörigen Unterlagen nach Nebenbestimmung 6.1.1 ergibt sich aus der Aufsichtspflicht der Behörde gemäß § 100 WHG. Damit die Behörde im Rahmen von vor-Ort-Kontrollen unverzüglich überprüfen kann, ob die erteilte Bewilligung zur Gewässerbenutzung weiterhin Bestand hat oder aufgrund von Gründen gemäß § 18 Absatz 2 WHG i. V. m. § 49 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 bis 5 VwVfG widerrufen werden muss. Daraus ergibt sich die Pflicht sowohl den Erlaubnisbescheid als auch sämtliche Unterlagen, die Informationen diesbezüglich aufweisen, auf Verlangen der Behörde sofort vorlegen zu können.

Die dauerhafte Sicherstellung sämtlicher Entwässerungseinrichtungen, Überläufe und der Versickerungsanlagen gemäß Nebenbestimmung 6.1.2 leitet sich aus § 5 Absatz 1 WHG, § 6 Absatz 1 WHG und § 48 WHG ab. Demnach ist die Deponiebetreiberin dazu verpflichtet, negative Auswirkungen auf das von ihr bewirtschaftete Gewässer zu vermeiden bzw. im Allgemeinen im Interesse des Wohls der Allgemeinheit zu handeln. Speziell im Fall von Grundwasser ist nach § 47 Absatz 1 Nummer 1 - 3 WHG zu beachten, wonach eine mengenmäßige & chemische Zustandsverschlechterung zu vermeiden ist (1) respektive erhalten oder erreicht werden muss (3) sowie signifikante & anhaltende Trends steigender Schadstoffkonzentrationen umgekehrt werden müssen (2). Um seiner Sorgfaltspflicht gerechterweise nachzukommen, muss die Deponiebetreiberin als Voraussetzung die einwandfreie Funktionsfähigkeit sämtlicher Entwässerungseinrichtungen, Überläufe und der Versickerungsanlagen zu jeder Zeit gewährleisten.

7.2 Melde- und Anzeigepflichten

Die zuständige Behörde hat gemäß § 100 Absatz 1 Satz 1 WHG die Aufsichtspflicht. Im Rahmen dessen ordnet die Behörde gemäß § 100 Absatz 1 Satz 2 WHG nach pflichtgemäßem Ermessen solche Maßnahmen an, die im Einzelfall notwendig sind, um Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts zu vermeiden oder zu beseitigen oder die der Erfüllung von Verpflichtungen nach § 100 Absatz 1 Satz 1 WHG dienen. Hierzu muss die Behörde über (potentielle) Vorkommnisse, die zum Versagen der öffentlich-rechtlichen Verpflichtungen, die nach oder auf Grund von Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes, nach auf dieses Gesetz gestützten Rechtsverordnungen oder nach landesrechtlichen Vorschriften bestehen, unverzüglich in Kenntnis gesetzt werden. Daraus leitet sich die Melde- und Anzeigepflicht gemäß der Nebenbestimmung 6.2.1 ab.

7.3 Anforderungen an die Versickerung

Die Nebenbestimmungen 6.3.1 - 6.3.3 betreffen die schadstofffreie Einleitung von Niederschlagswasser in die Versickerungsanlagen. Auch diese Nebenbestimmungen leiten sich, wie bereits die Nebenbestimmung 6.2.1 zuvor, aus § 5 Absatz 1 WHG, § 6 Absatz 1 WHG und § 48 WHG ab. Demnach besteht seitens der Deponiebetreiberin eine allgemeine Sorgfaltspflicht, sprich eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften ist zu vermeiden. Darüber hinaus geht schon aus dem Tenor der erteilten Erlaubnis hervor, dass lediglich nicht schädlich verunreinigtes Oberflächenwasser aus dem DK I-Deponiebereich der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ in das Grundwasser eingeleitet werden darf.

7.4 Ergänzende Nebenbestimmungen

Die Sickerwasserkontrollschächte dienen für das Personal zur Kontrolle und Reinigung der Sickerwasserleitungen. Die Einstiegmöglichkeit zur Erfüllung der Kontroll- und Wartungsarbeiten muss gewährleistet sein, weshalb eine Versickerung über die Kontrollschächte nicht erlaubt ist.

8. Hinweise

8.1 Grundlegende Anforderungen

- 8.1.1 Die Erlaubnis ist unbefristet, aber jederzeit widerruflich. Zur Verhütung bzw. zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen infolge der Einleitung des Niederschlagswassers, die bei der Erteilung der Erlaubnis nicht vorauszusehen waren, bleiben der Widerruf und nachträgliche Auflagen ohne Entschädigung vorbehalten.
- 8.1.2 Für die Richtigkeit der Angaben in den Berechnungen nach DWA A 138 und den Auswertungen nach M 153, den Dimensionierungen sämtlicher Entwässerungseinrichtungen, den Annahmen zu den Grundwasserverhältnissen etc. trägt der planende Ingenieur die Verantwortung.
- 8.1.3 Eine Drittschädigung (z. B. Nachbargrundstücke, Nachbarbebauung, Oberlieger, Unterlieger) durch die Versickerung und die Aktivierung des Notüberlaufs ist auszuschließen.
- 8.1.4 Schäden, die durch ein Überlaufen der jeweiligen Versickerungsanlage oder der Versickerung selbst an dem Vorhaben bzw. an Dritten entstehen, gehen zu Lasten der Antragstellerin, der Genehmigungsinhaberin oder deren Rechtsnachfolgerin.

8.2 Ergänzende Nebenbestimmungen

- 8.2.1 Das anfallende, nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser versickert nach erfolgter Rekultivierung über die beiden Versickerungsbecken (und über den Entwässerungsrandgraben). Es erfolgt keine Einleitung in den „Vorfluter“ wie im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Ordner 2, Anlage 11 - LPB) auf Seite 41 dargelegt.

8.2.2 Es wird darauf hingewiesen das es bei extremen Grundwasserständen und bei langanhaltendem Rheinhochwasser bzw. beim für die Deponie zugrunde gelegten Bemessungsgrundwasserstand zu Druckwasseraustritten insbesondere im Südosten kommen kann. Das führt möglicherweise dann bereichs- und zeitweise zu einer eingeschränkten Versickerung bzw. zu einem Nicht-Funktionieren der Versickerungsanlagen.

III.

ERGEBNIS DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Die Umweltverträglichkeit des Planvorhabens wird hiermit festgestellt.

Die im vorgelegten Plan dargestellten Maßnahmen sowie die beschriebenen bau- und betriebstechnischen Einrichtungen und Maßnahmen, die einen ordnungsgemäßen Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ sicherstellen sollen, sind nach Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zulässig und geboten.

IV. ANTRAGSUNTERLAGEN

Dem Planfeststellungsbeschluss liegen folgende Unterlagen – erstellt durch die Entwurfsverfasser ARGE CDM Smith Consult GmbH / Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH, Neue Bergstraße 13 / Hohenstaufenstraße, 2464665 Alsbach / 76855 Annweiler am Trifels – zu Grunde, die Bestandteil dieses Planfeststellungsbeschlusses sind:

Planfeststellungsantrag nach § 35 Absatz 2 KrWG vom 12.08.2019 und überarbeitet am 27.01.2020 zur Erweiterung der Deponie „Hoher Weg“ (Deponieklasse I) um einen Erweiterungsteil, der nördlich an die bestehende Deponie „Hoher Weg“ anschließt, Gemarkung Ludwigshafen-Rheingönheim durch den WBL, bestehend aus:

Antragsschreiben des WBL, Ludwigshafen vom 12.08.2019 und vom 27.01.2020 (Tekturplanung)

Genehmigungsantrag Ordner 1/3 Teil A Antrag und technischer Erläuterungsbericht, Anlage Nr. 1 und Pläne Nr. 1.1 bis 1.22 **(Ordner 1/3)**

Anlagen Teil A (Ordner 1/3) (1 Seite)

Inhaltsverzeichnis Teil A (Ordner 1/3) Antrag (8 Seiten)

Erläuterungsbericht zur Genehmigungsplanung

ARGE CDM Smith Consult GmbH / Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH

Neue Bergstraße 13 / Hohenstaufenstraße 24

64665 Alsbach / 76855 Annweiler am Trifels (125 Seiten, 27.01.2020)

- 0. Genehmigungsantrag
- 1. Veranlassung. Einleitung

2. Unterlagen
3. Allgemeine Angaben zum Standort
4. Begründung der Notwendigkeit der Maßnahme
5. Kapazität der Deponie
6. Liste der Abfälle
7. Standortverhältnisse
8. Beschreibung des Vorhabens
9. Fachgutachten / -Beiträge, sonstige
10. Sicherheitsleistung
11. Unterschriften des Antragsstellers und des Entwurfsverfassers

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage im Raum (MULEWF 2016, verändert)

Abbildung 2: Lage der geplanten Erweiterung Deponie Hoher Weg (MULEWF 2016)

Abbildung 3: Lageplan Grundstückserwerb (Sand: 22.11.2018)

Abbildung 4: Grundwassermessstellen M3, DP1 und DP2 im Bereich der Deponie
Hoher Weg

Abbildung 5: Überschreitungsdauer WST 92,0 mNN in Tagen (Grün = ohne
Einstellung on Grundwasserentnahme, Blau = mit Einstellung von
Grundwasserentnahme)

Abbildung 6: Lageskizze der Bauabschnitte

Abbildung 7: a) Betroffenheit der Deponiebasis für den Bemessungsgrundwasserstand (blau markierte Bereiche), b) Bemessungsgrundwasserstände (aus Ordner 2, Anlage 9, Anlage 6.2)

Abbildung 7: Ergebnis der Setzungsrechnungen für den Endzustand (IBES)

Abbildung 8: geplanter Standort neuer Sickerwasserzischenspeicher Erweiterung Deponie Hoher Weg

Abbildung 9: Regelaufbau des Oberflächenabdichtungssystems

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vorhandene relevante Genehmigungsbescheide, behördliche Anordnungen, Niederschriften und Protokolle für die Deponie Hoher Weg

Tabelle 2: Nutzvolumen der drei Verfüllabschnitte BA I – III der Erweiterung Deponie Hoher Weg

Tabelle 3: für die Deponie Hoher Weg zugelassener Abfallkatalog

Tabelle 4: Mittelwert der Tageswerte für die Messstellen M3, DP1 und DP2 für ausgewählte Zeiträume im Jahr 2010 und 2011 (U5)

Tabelle 5: Bauabschnitte der Erweiterung Deponie Hoher Weg und deren Flächengrößen

Tabelle 6: Grenzwertliste Auffüllung unterhalb der Deponiebasis

- Tabelle 7: Anforderungen für die geologische Barriere
- Tabelle 8: Anforderungen für die technische Barriere
- Tabelle 9: Systemkomponenten Basisabdichtung
- Tabelle 10: Einzugsgebiete Sickerwasserleitungen in der neuen Erweiterung
Deponie Hoher Weg
- Tabelle 11: Einzugsgebiete Sickerwassersammelleitungen
- Tabelle 12: Berechnung der Niederschlagsmengen der einzelnen Bauabschnitte
- Tabelle 13: Erwartetes Sickerwasserabflussvolumen der Erweiterung Deponie
Hoher Weg
- Tabelle 14: Erwarteter Sickerwasseranfall je Sickerwasserleitung bzw. bei offener
Deponieeinbaufläche
- Tabelle 15: Theoretisch zu erwartende Sickerwasserspende der Deponie Hoher
Weg und Erweiterung
- Tabelle 16: Prognose der Sickerwasserspende unter Berücksichtigung der zeitlich
gestaffelten Realisierung der Bauabschnitte im Bereich der Erweiterung
Deponie Hoher Weg
- Tabelle 17: Regelaufbau des Oberflächenabdichtungssystems
- Tabelle 18: Bodenmechanische Kenngrößen Oberflächenabdichtungssystem
- Tabelle 19: Kostenberechnung Baukosten Basisabdichtung
- Tabelle 20: Kostenberechnung Baukosten Oberflächenabdichtung
- Tabelle 21: Kostenberechnung Baukosten zusätzliche Maßnahmen

Anlagenverzeichnis Nr. 1

1. Pläne

- 1.1.** Auszug aus der Topographische Karte
- 1.2.** Übersichtslageplan Bestand
- 1.3.** Lageplan Eigentumsverhältnisse – Flurkarte
- 1.4.** Lageplan Bestand
- 1.5.** Übersichtslageplan Zuwegung / Infrastruktur während Deponiebetrieb / Baumaßnahmen
- 1.6.** Lageplan Planum Basisabdichtung
- 1.7.** Lageplan Auf-/Abtragsmassen – Auffüllung
- 1.8.** Lageplan OK Basisabdichtung
- 1.9.** Lageplan Bauabschnitt I / Basisabdichtung
- 1.10.** Lageplan Bauabschnitt II / Basisabdichtung
- 1.11.** Lageplan OK Verfüllung
- 1.12.** Lageplan OK Endgestaltung
- 1.13.** Lageplan Oberflächenentwässerung
- 1.14.** Querschnitt 1
- 1.15.** Längsschnitte Nr. 1-3
- 1.16.** Regelprofile Abdichtungsaufbau
- 1.17.** Regelprofile Randausbildung
- 1.18.** Detail Rohraufleger Basisabdichtung
- 1.19.** Regelprofile Wartungsweg
- 1.20.** Detail Kontrollschacht /Durchdringungselement
- 1.21.** Versickerungsbecken
- 1.22.** Systemschnitt Ostrand BA I / II mit Zuwegung

Anlagenverzeichnis Nr. 2 – 17

2. Planrechtfertigung – Erweiterung der Deponie Hoher Weg –
IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH (Ludwigshafen)
3. Schalltechnisches Gutachten zu den Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft durch den Betrieb der geplanten Deponieerweiterung in Ludwigshafen-Rheingönheim (SGS TÜV Saar); Überarbeitung des Schalltechnischen Gutachtens vom 21.03.2018 mit dem Aktenzeichen 4456882
4. Prognose der Staubemissionen und -immissionen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb der Deponieerweiterung ‚Hoher Weg‘ (iMA Richter & Röckle GmbH & Co.KG)
5. Klimagutachten im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ (iMA Richter & Röckle GmbH & Co.KG)
6. Deponieerweiterung Hoher Weg II, Ludwigshafen, Geotechnische Beratungsleistung (IBES Baugrundinstitut GmbH)
7. Hydraulische Nachweise Sickerwasser
8. Standsicherheitsnachweise
9. Planung Deponie Hoher Weg, Grundwassermodelluntersuchungen (BCE)
10. Fachbeitrag Flora / Fauna und Artenschutzbeitrag (LAUB)
11. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LAUB)
12. Umweltverträglichkeitsuntersuchung (LAUB)
13. Bemessung Oberflächenentwässerung (IR&P)
14. Statische Vorbemessung Sickerwassersammler
15. Erweiterung der Deponie Hoher Weg Ergänzung zu den Planfeststellungsunterlagen Tekturplanung vom 27.01.2020: Ergänzende Erläuterungen zur Radwegunterführung
16. Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie
17. Antrag auf Indirekteinleitung gem. §58 WHG

Inhaltsverzeichnis Teil B (3 Seiten)

Umweltverträglichkeitsprüfung - Bericht (UVP)

L.A.U.B. GmbH, Kaiserslautern (134 Seiten, 20.01.2020, ergänzt am 24.11.2020)

1. Einleitung
 2. Vorhabensbeschreibung und Begründung
 3. Vorhabensalternativen und Varianten
 4. Zielvorgaben der Landes- und Regionalplanung
 5. Sonstige Vorgaben
 6. Betrachtung der Auswirkungen auf die Umwelt
 7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung
 8. Quellen und Gutachten
- Aufstellungsvermerk
- Anlagenverzeichnis

Abbildungen:

- Abb. 1 Lage im Raum (MUEEF 201, verändert)
- Abb. 2 Lage der geplanten Deponie – Erweiterung (MUEEF 209)
- Abb. 3 Lage im Raum (OpenStreetMap 2019, verändert)
- Abb. 4 Regelaufbau der Oberflächenabdichtungssystems
- Abb. 5 Lageplan Variante 2a (ARGE CDM Smith Consult GmbH / Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH, 2019)
- Abb. 6 Lageplan Variante 4c (ARGE CDM Smith Consult GmbH / Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH, 2019)
- Abb. 7 Übersicht der Schutzgebiete nach BNatSchG (MUEEF 2018)
- Abb. 8 Lage der geplanten Deponie und ihrem Umfeld mit wasserwirtschaftlichen Funktionen (MUEEF 209)
- Abb. 9 geschützte Biotoptypen im Umfeld der geplanten Deponie (MUEEF 2019, verändert)
- Abb. 10 Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan mit Darstellung der Leitartenverbreitung (SGD Süd 2010)
- Abb. 11 Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein - Neckar 2020, Karte Natur, Landschaft und Umwelt, West; Stand2015
- Abb. 12 Wildtierkorridore der Waldarten (LUWG 2009)
- Abb. 13 Lage der Aufpunkte (iMA Richter & Röckle GmbH 2020)
- Abb. 14 Berücksichtigte Immissionsorte im Umfeld der geplanten Deponie (SGS

TÜV Saar GmbH 2019)

- Abb. 15 Lage der untersuchten Immissionsorte (MUEEF 209, verändert nach SGS-TÜV Saar GmbH 2020)
- Abb. 16 Berücksichtigte Einbaubereiche (Szenarien), Fahrwege und Bauabschnitte (iMA Richter & Röckle 2020)
- Abb. 17 Staub- und Staubinhaltsstoffmassenströme und Vergleich mit den Bagatellmassenströmen (Szenario „West“)
- Abb. 18 Schutzwürdige Böden im Bereich des Untersuchungsgebietes (LGB 2018, verändert)
- Abb. 19 Oberflächengewässer im Plangebiet (Geoexplorer Wasser RLP 2018)
- Abb. 20 Grundwassermessstellen im Untersuchungsgebiet (BCE 2018)
- Abb. 21 berechnete Grundwassergleichen im Untersuchungsgebiet (BCE 2018)
- Abb. 22 Relative Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen und Windgeschwindigkeiten (iMA Richter & Röckle GmbH 2020)
- Abb. 23 Bodennahe Windrichtung Istzustand (iMA GmbH 2020)
- Abb. 24 Bodennahe Windrichtung Planfall mit neuer Deponie (iMA GmbH 2020)
- Abb. 25 Lage der untersuchten Aufpunkte (iMA GmbH 2018)
- Abb. 26 Fotostandpunkte für die Fotosimulation
- Abb. 27 Verlauf des Rheinradweges (rot) durch das Untersuchungsgebiet (MWVLW 208)
- Abb. 28 Lage römische Kastell (GDKE 2012)

Tabellen:

- Tabelle 1 Artenliste Vögel
- Tabelle 2 Artenliste Fledermäuse
- Tabelle 3 Artenliste Reptilien
- Tabelle 4 Artenliste Amphibien
- Tabelle 5 Ermittelte Beurteilungspegel für den Deponiebetrieb (SGS-TÜV Saar GmbH 2020)
- Tabelle 6 Ermittelte Spitzenpegel für den Deponiebetrieb (SGS-TÜV Saar GmbH 2019)
- Tabelle 7 Geräuschemissionen durch AN- und Abfahrtverkehr (SGS-TÜV Saar GmbH 2020)
- Tabelle 8 Staubemissionen für unterschiedliche Korngrößen in kg/a (iMA Richter & Röckle 2020)
- Tabelle 9 Staubinhaltsstoffe als Bestandteil des Staubniederschlags:
Immissionsbeitrag für das Szenario „West“ (Jahresmittelwerte in ng/m³)
– iMA Richter & Röckle 2020
- Tabelle 10 Staubinhaltsstoffe als Bestandteil des Staubniederschlags:
Immissionsbeitrag für das Szenario „Nordwest“ (Jahresmittelwerte in µg/(m²-d)) – iMA Richter & Röckle 2020
- Tabelle 11 Staubinhaltsstoffe als Bestandteil des Staubniederschlags:
Immissionsbeitrag für das Szenario „Ost“ (Jahresmittelwerte in

$\mu\text{g}/(\text{m}^2\text{-d})$) – iMA Richter & Röckle 2020

Tabelle 12 Gesamtbelastung: Deposition von Staubinhaltsstoffen Szenario „West“
in $\mu\text{g}/(\text{m}^2\text{-d})$ – iMA Richter & Röckle 2020

Tabelle 13 Gesamtbelastung: Deposition von Staubinhaltsstoffen Szenario
„Nordwest“ in $\mu\text{g}/(\text{m}^2\text{-d})$ – iMA Richter & Röckle 2020

Tabelle 14 Gesamtbelastung: Deposition von Staubinhaltsstoffen Szenario „Ost“ in
 $\mu\text{g}/(\text{m}^2\text{-d})$ – iMA Richter & Röckle 2020

Tabelle 15 Maximaler prognostizierter Stoffeintrag in den Boden westlich der
Deponie bei Aufpunkt 11 mit dem Eintrag von Szenario „West“ aus der
Immissionsprognose von iMA Richter & Röckle (2020)

Tabelle 16 Wasserstände am Pegel Mannheim (BCE 2018)

Tabelle 17 Immissionsbeitrag an den Aufpunkten (in $\mu\text{g}/(\text{m}^3)$) (iMA GmbH 2020)

Tabelle 18 Ermittelte Beurteilungspegel für den Deponiebetrieb (SGS-TÜV Saar
GmbH 2020)

Tabelle 19 Ermittelte Spitzenpegel für den Deponiebetrieb (SGS-TÜV Saar GmbH
2020)

Tabelle 20 Geräuschimmissionen durch An- und Abfahrtverkehr (SGS-TÜV Saar
GmbH 2020)

Anlagenverzeichnis

Fachgutachten und Untersuchungen zum UVP-Bericht

- Anlage 1:** Tischvorlage zur Durchführung eines Scoping-Termins für die Umweltverträglichkeitsprüfung (23 Seiten)
Anlage: Lageplan konzipierte Endgestaltung Variante 2a
Lageplan: räumliche Auswirkung auf Schutzgüter
- Anlage 2:** Protokoll zum Scoping-Termin
- Anlage 3:** Landschaftspflegerischer Begleitplan
L.A.U.B. GmbH, Kaiserslautern (Januar 2020)
- Anlage 4:** Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
L.A.U.B. GmbH, Kaiserslautern (Januar 2020)
- Anlage 5:** Natura 2000-Vorprüfung
- a. Betrachtung der Erheblichkeit für das Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet „Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen (6616-304)“
L.A.U.B. GmbH, Kaiserslautern (Januar 2020)
 - b. Betrachtung der Erheblichkeit für das Vogelschutzgebiet „Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth (6516-401)“
L.A.U.B. GmbH, Kaiserslautern (Januar 2020)
- Anlage 6:** a) Schalltechnisches Gutachten zu den Geräuschemissionen in der Nachbarschaft durch den Betrieb der geplanten Deponie Hoher Weg II in Ludwigshafen-Rheingönheim
SGS-TÜV Saar (2019)
- b) Schalltechnisches Gutachten zu den Geräuschemissionen in der Nachbarschaft durch den Betrieb der geplanten Deponie Hoher Weg II in Ludwigshafen-Rheingönheim – Nachtrag zum Schalltechnischen Gutachten Nr. 5112006 vom 23.10.2019
SGS-TÜV Saar (2019)
- Anlage 7:** Klimagutachten
iMA Richter & Röckle GmbH (2020)

- Anlage 8:** Prognose der Staubemissionen und –immissionen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb der Deponie „Hoher Weg“
iMA Richter & Röckle GmbH (2020)
- Anlage 9:** Geotechnische Beratungsleistung
IBES Baugrundinstitut GmbH (2018)
- Anlage 10:** Grundwassermodelluntersuchung
Björnsen Beratende Ingenieure GmbH (2018)
- Anlage 11:** Planrechtfertigung
IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Ludwigshafen (209)
- Anlage 12:** Untersuchung zur möglichen Wirkung der Deponie „Hoher Weg“ auf die mögliche Beaufschlagung benachbarter landwirtschaftlich genutzter Flächen durch luftgetragene Pilzsporen und Keime

V.

NEBENBESTIMMUNGEN

Die Antragsunterlagen wurden geprüft. Die unter Ziffer IV dieses Bescheides genannten Unterlagen zum Antrag sind zu beachten. Soweit erforderlich wurden Nebenbestimmungen festgesetzt. Vom Antrag abweichende Nebenbestimmungen dieses Bescheides gehen vor.

1. Deponiebau und Qualitätsmanagement

1.1 Materialanforderungen

- 1.1.1 Die Eignung des zur Verwendung kommenden Materials muss spätestens vor dem Einbau gegenüber der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße nachgewiesen werden.

- 1.1.2 Die von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Ad-hoc-AG „Deponietechnik“ verabschiedeten Papiere bezüglich Deponiebaustoffe und Deponietechnische Vollzugsfragen und die Empfehlungen von der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e. V. - in Ihrer jeweils gültigen Fassung – sind zu berücksichtigen.

- 1.1.3 Die Vollzugshilfe zu §§ 6 - 8 BBodSchV der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) - in Ihrer jeweils gültigen Fassung - sind hinsichtlich der Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden zu berücksichtigen.

1.2 Deponieersatzbaustoffe

- 1.2.1 Art, Menge und Beschaffenheit der Deponieersatzbaustoffe sind im Rahmen der Ausführungsplanung und der Qualitätsmanagementpläne (QMP) detailliert darzulegen. Gleiches gilt für Art und Umfang der Baumaßnahmen, in denen Deponieersatzbaustoffe verwendet werden sollen.
- 1.2.2 Deponieersatzbaustoffe müssen hinsichtlich ihrer Art, Beschaffenheit und Beständigkeit für den geplanten Einsatz funktional und bautechnisch geeignet sein. Insbesondere müssen sie daher für die angestrebte Verwertungsmaßnahme bodenmechanisch geeignet sein. Entsprechende Parameter zum Eignungsnachweis müssen in den QMP enthalten sein.

1.3 Deponiebau

- 1.3.1 Der optimale Wassergehalt der Materialien für die geotechnische Barriere ist im Labor zu bestimmen und auf der Baustelle durch Antrocknen oder Anfeuchten herzustellen. Zur Vermeidung von Rissbildung ist zu prüfen, ob der Einbau auf dem trockenen Ast der Proktorkurve erfolgen muss.
- 1.3.2 Die gesamten Baumaßnahmen müssen so ausgerichtet werden, dass die wasserwirtschaftlich bedeutenden Grundwasservorkommen vor einer negativen Beeinflussung durch die Durchteufung der Aquifere geschützt und bewahrt werden - auch hinsichtlich der zukünftigen Nutzung der grundwasserführenden Schichten zur Trinkwasserversorgung.

1.4 Qualitätsmanagementpläne

- 1.4.1 Die QMP sind vor Beginn des Deponiebaus (spätestens zusammen mit der Ausführungsplanung) zu erstellen und nach Beauftragung der Fremdprüfung

und mit den Erkenntnissen des Probefeldbaus unter Beteiligung der fremdprüfenden Stelle(n) fortzuschreiben.

1.4.2 Die aktuellsten QMP sind der SGD Süd zur Zustimmung vorzulegen.

1.5 Profilierung unter der geologischen Barriere

1.5.1 Für die Profilierungsmassen können - unterhalb der geologischen Barriere und einen Meter oberhalb des Höchsten Grundwasserstandes (HGW) - ab 92.75 mNHN - für die anorganischen Parameter die Zuordnungswerte Z2 der LAGA M20 angewandt werden. Für die organischen Parameter sind dagegen die Zuordnungswerte nach Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 4 der DepV (Glühverlust < 3 Masse % TM, TOC < 1 Masse% TM) einzuhalten. Für den Parameter PAK wird ein Wert von 20 mg/kg im Mittel als Zuordnungswert festgelegt.

1.5.2 In Bezug auf das Profilierungsmaterial unterhalb des HGW +1m gelten die Zuordnungswerte für den Einsatz von Deponieersatzbaustoffen (geologische Barriere) entsprechend Anlage 3 Tabelle 2 Spalte 4 DepV.

1.5.3 Sollten die Zuordnungswerte der Parameter TOC und Glühverlust aufgrund von Asphaltanteilen auf Bitumen- oder auf Teerbasis überschritten werden, können Überschreitungen unter Absprache mit der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße zugelassen werden.

1.6 Geotechnische Barriere

Das ausreichende Schadstoffrückhaltevermögen entsprechend DepV und BQS 1-0 definiert sich über einen ausreichenden Tonmineralgehalt und nicht über die Kornfraktion Ton (wie im LANUV Arbeitsblatt 13). Als ausreichendes Schadstoffrückhaltevermögen ist daher ein Tonmineralgehalt von ≥ 20 Gew. % anzusetzen und nachzuweisen. Der Nachweis kann gegebenenfalls bereits durch den Lieferanten des Materials geführt werden.

1.7 Kunststoffdichtungsbahn (KDB)

Für die Oberfläche der geotechnischen Barriere sind die Hinweise und Anforderungen des Herstellers der Kunststoffdichtungsbahn zu beachten.

2. Deponiebetrieb

2.1 Zugelassene Abfallarten

Siehe Anlage 1;

Die Ablagerung von Abfällen, deren Abfallschlüssel nicht in der Anlage 1 aufgelistet sind, ist ausdrücklich untersagt.

2.2 Zuordnungswerte und Abfalleinbau

2.2.1 Bei einer Ablagerung auf dem Erweiterungsteil der Deponie „Hoher Weg“ sind die maximalen Feststoffwerte für die Entsorgung von gefährlichem Boden und Bauschutt auf Deponien der Klasse I und II des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUGW) Rheinland-Pfalz vom 12.10.2009, angepasst durch das LfU Rheinland-Pfalz im Januar 2023 – in der gültigen Fassung – ergänzend zu den Zuordnungswerten nach Anhang 3 der Deponieverordnung einzuhalten.

2.2.2 Der Einbau der Abfälle hat lagenweise zu erfolgen, dabei sind die einzelnen Lagen ausreichend zu verdichten, so dass die Standsicherheit der Deponie dauerhaft gewährleistet ist.

2.3 Regelungen zu speziellen Abfällen

2.3.1 Asbesthaltige Abfälle und Abfälle, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten, müssen in einem gesonderten Teilabschnitt innerhalb eines Deponieabschnittes oder in einem eigenen Deponieabschnitt abgelagert werden. Die Lage und Beschreibung dieses Abschnittes sind im Jahresbericht festzuhalten.

- 2.3.2 Mineralische Bau- und Bodenabfälle gelten laut dem Schreiben des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM) vom 11.01.2023 als gefährlich, wenn diese gemäß Ersatzbaustoffverordnung selbst in technischen Bauwerken nicht verwertet werden können oder die Abfallablagerungskriterien für Deponien der Klasse II nicht einhalten.
- 2.3.3 Für die Abfälle kohlenteeerhaltige Bitumengemische (AVV Nr. 17 03 01*) sowie Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten (AVV Nr. 17 05 03*) gilt keine Begrenzung des Parameters PAK innerhalb der Feststoffwerte, sofern die Überschreitung ausschließlich auf teerhaltigen Straßenaufbruch zurückzuführen ist. Stammt der Abfall aus privaten oder gewerblichen Herkunftsbereichen, sind weitergehende, stoffbezogene, gutachterliche Angaben zum Abfall und seiner Herkunft in Abstimmung mit der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße zu Erbringen.
- 2.3.4 Für die Abfälle Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt (AVV Nr. 17 05 08) und Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält (AVV Nr. 17 05 07*), gilt zusätzlich das „Merkblatt Entsorgung von Gleisschotter Analytik, Abfalleinstufung, Deponierung, Verwertung“ des LUWG Rheinland-Pfalz vom 10.05.2007. Für die Einstufung als gefährlicher Abfall werden in Rheinland-Pfalz die Herbizid-Gehalte im Eluat wie folgt bewertet:
- a) Summe Herbizide ohne Glyphosat/AMPA: > 10 µg/l
 - b) Summe Glyphosat + AMPA: > 50 µg/l

2.4 Deponieführung und -aufsicht

- 2.4.1 Den zuständigen Behörden ist jederzeit der Zutritt zum Deponiegelände und die Einsicht in die Betriebsunterlagen zu ermöglichen. Zudem sind den Behördenvertretern zur Erfüllung ihrer Aufgaben die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.
- 2.4.2 Zur Zwischenlagerung von Abfällen im Rahmen der Ausübung der Kontrollpflichten des Deponiebetreibers, sind geeignete Zwischenlagerflächen auf dem Deponiegelände vorzusehen.
- 2.4.3 Die Zwischenlagerflächen dürfen nur auf ausreichend befestigten Flächen oder auf bereits ausreichend abgedichteten Deponieflächen eingerichtet werden. Es ist sicherzustellen, dass keine Schadstoffe aus den zwischengelagerten Materialien in die Umwelt (Boden, Wasser, Luft) gelangen können.

2.5 Mess- und Kontrollprogramm zur Deponieüberwachung

- 2.5.1 Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Mess- und Kontrollmaßnahmen sind durchzuführen.

	Messung /Kontrolle	Intervall in Ablagerungs- und Stilligungsphase	Anmerkung
1.	Meteorologische Daten		
1.1	Niederschlagsmenge	täglich, als Tagessummenwert	Wetterstation Deponie „Hoher Weg“ oder „Wetterstation Pumpwerk“

1.2	Temperatur (min., max., um 14:00 Uhr WEZ/15 Uhr MESZ)	täglich	Wetterstation Deponie „Hoher Weg“ oder „Wetterstation Pumpwerk“
1.3	Windrichtung und -geschwindigkeit des vorherrschenden Windes	täglich	Wetterstation Deponie „Hoher Weg“ oder „Wetterstation Pumpwerk“
1.4	Verdunstung	täglich	Wetterstation Deponie „Hoher Weg“ oder „Wetterstation Pumpwerk“
2.	Emissionsdaten		
2.1	Sickerwassermenge	täglich, als Tagessummenwert	Jeweils separat für Deponiealtteil und Deponieerweiterung „Hoher Weg“
2.2	Zusammensetzung des Sickerwassers nach LAGA M 28, Anh. 1		Jeweils separat für Deponiealtteil und Deponieerweiterung „Hoher Weg“
2.2.1	Standardprogramm (Messungen vor Ort, Paket A)	Halbjährlich	Jeweils separat für Deponiealtteil und Deponieerweiterung „Hoher Weg“ Parameter gemäß NB 2.5.2
2.2.2	Übersichtsprogramm (Paket BÜ)	vor Ablagerungsbeginn und dann alle 3 Jahre zusätzlich zum Standardprogramm	Jeweils separat für Deponiealtteil und Deponieerweiterung „Hoher Weg“ Parameter gemäß

			NB 2.5.2
2.3	Menge und Zusammensetzung des Oberflächenwassers	-	Nicht relevant, wird nicht gefasst
2.4	Aktiv gefasste Gasmenge und Zusammensetzung	-	nicht relevant da keine Organik
2.5	Wirksamkeitskontrollen der Entgasung	-	nicht relevant da keine Organik
2.6	Geruchsemissionen	bei Geruchsproble- men	
3.	Grundwasserdaten		
3.1	Grundwasserstände	halbjährlich	Für neue Messstel- len gemäß NB 2.5.3
3.2	Grundwasserbeschaffenheit/ Kontrolle der Auslöseschwel- len	vor Ablagerungsbe- ginn und im ersten Jahr nach Inbetrieb- nahme	Für neue Messstel- len gemäß NB 2.5.3
3.2.1	Übersichtsprogramm (Paket BÜ)	vor Baubeginn	Parameter gemäß NB 2.5.3
3.2.2	Übersichtsprogramm (Paket BÜ)	vor Inbetriebnahme der Erweiterung	Parameter gemäß NB 2.5.3
3.2.3	Standardprogramm (Messungen vor Ort, Paket A)	vierteljährlich	Parameter gemäß NB 2.5.3
3.2.4	Übersichtsprogramm (Paket BÜ)	Alle 3 Jahre (ersetzt ein Stan- dardprogramm im 3. Jahr)	Parameter gemäß NB 2.5.3

4.	Daten zum Deponiekörper		
4.1	Setzungsmessungen und Stabilitätsuntersuchungen	-	nicht relevant da keine Organik
4.2	Struktur und Zusammensetzung des Deponiekörpers	jährlich	
5.	Abdichtungssysteme		
5.1	Verformung des Basisabdichtungssystems	jährlich	
5.2	Prüfung der Entwässerungsleitungen und der zugehörigen Schächte durch Kamerabefahrung	jährlich	
5.3	Temperaturen im Deponiebasisabdichtungssystem	jährlich	
5.4	Funktionsfähigkeit und Verformung des Oberflächenabdichtungssystems	jährlich	nach Erstellung des Oberflächenabdichtungssystems
5.5	Dichtungskontrollsystem	-	nicht relevant

2.5.2 Für Deponiesickerwasser gilt:

- a) Messungen vor Ort: gemäß LAGA M 28, Anhang 1
- b) Untersuchungen im Labor: gemäß Paket A (pH-Wert, Leitfähigkeit (bezogen auf 25°C), Trockenrückstand (gesamt), Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium, Sulfat, Chlorid, Säurekapazität bis pH = 4,3, TOC, AOX)
- c) Untersuchungen im Labor: Gemäß Paket BÜ (Ammonium, Nitrat, PCB, PAK, Kohlenwasserstoffindex, LHKW, BTEX, Quecksilber, Cadmium, Chrom (gesamt), Chrom VI (wenn Chrom (gesamt) > 25 µg/l), Nickel,

Blei, Kupfer, Zink, Arsen, Cyanid (leicht freisetzbar), Sulfid (leicht freisetzbar), CSB)

2.5.3 Für Grundwassermessungen gilt:

- a) Messungen vor Ort: Gemäß LAGA M 28, Anhang 2
- b) Untersuchungen im Labor: Gemäß Paket A (pH-Wert, Leitfähigkeit (bezogen auf 25°C), Ammonium, Säurekapazität bis pH = 4,3, TOC (alternativ DOC), Nitrat, AOX, Chlorid, Sulfat, Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, LHKW (wenn AOX > 50 µg/l), DOC)
- c) Untersuchungen im Labor: Gemäß Paket BÜ (Fluorid, Cyanid (gesamt), Eisen (gesamt), Mangan (gesamt), Kohlenwasserstoffindex, PAK, Phenolindex, Quecksilber, Cadmium, Chrom (gesamt), Nickel, Blei, Kupfer, Zink, Arsen, Sulfid (leicht freisetzbar), BTEX, Chrom VI (wenn Chrom (gesamt) > 25 µg/l))
- d) Auslöseschwellen: Überwachung an allen Messstellen (AOX, Chlorid, Sulfat, Nitrat Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, LHKW, Ammonium, DOC)
- e) Nach Ermittlung der Grundwasserbeschaffenheit im Zuge des Übersichtsprogramms (Ziffer V. Nummer 2.5.1 Tabelle Nummer 3.2.1 und 3.2.2) wird das Standardprogramm/Übersichtsprogramm (Ziffer V. Nummer 2.5.1 Tabelle Nummer 3.2.3 und 3.2.4) mit der Stadt Ludwigshafen abgestimmt und in das bestehende Grundwasserüberwachungsprogramm integriert.

2.6 Messstellen

2.6.1 Das Monitoringprogramm an den Messstellen DP 1, DP 2, DP 4, DP 5, DP 6 neu, DP 7 und DP 8 ist im bisher festlegten Umfang fortzuführen.

2.6.2 Für die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ sind drei neue Messstellen vor Beginn der Ablagerungsphase herzustellen:

- 1) Anstrommessstelle (Westflanke) oder als Ersatz die Messstelle S58.2
 - 2) Ersatzmessstelle für die Messstelle „Brunnen Fischer“ (Abstrommessstelle (Ostflanke)
 - 3) Abstrommessstelle (Nordostflanke) oder als Ersatz eine der beiden Messstellen M2, M3
- 2.6.3 Die Standorte der neu einzurichtenden Messstellen sind vor Inbetriebnahme der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ in Abstimmung mit der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, und dem LfU Rheinland-Pfalz festzulegen.
- 2.6.4 Da die Messstellen DP1, DP2 und M3 nahe am Baufeld liegen sind diese, wenn dies noch nicht der Fall ist, gegen äußerliche Beschädigungen zu schützen.

2.7 Rückbau Brunnen Fischer

- 2.7.1 Vor dem Rückbau des „Brunnen Fischer“ ist der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, ein Rückbaukonzept zur Zustimmung vorzulegen. Über den Rückbau ist dann eine Dokumentation mit Ausbauezeichnung (Verfüllplan) nach dem Stand der Ausführung zu erstellen, der SGD Süd und dem LfU Rheinland-Pfalz (für die Fortschreibung der Stammdaten in der Datenbank Wasser) zuzusenden.
- 2.7.2 Der Brunnen ist mit einwandfreiem, nicht verunreinigtem Material zu verfüllen. Im oberen Bereich sollten die Filterrohre gezogen (wenn dies nicht möglich ist, müssen diese mind. 2,50 m unter der Geländeoberkante (GOK) abgetrennt werden), die Kiesschüttung entfernt und dieser Bereich mit einem Ton- bzw. Betonkern von mind. 2.50 m Dicke gegen das Eindringen von Oberflächenwasser abgedichtet werden.

- 2.7.3 Hydraulisch wirksame Trennschichten sind so zu verschließen, dass keine Verbindungen von unterschiedlichen Grundwasserstockwerken möglich sind (z. B.: Verpressung mit Zementsuspension).
- 2.7.4 Der Brunnen muss setzungsfrei verfüllt werden.
- 2.7.5 Sonstige Anlagen oder Anlagenteile, wie z. B. Brunnenschächte oder Betonumfassungen, sind zu entfernen. Das Gelände im Bereich des Brunnenstandortes ist niveaugleich dem übrigen Gelände anzupassen und ggf. aufzufüllen.
- 2.7.6 Die Verfüllarbeiten sind rechtzeitig (mind. 10 Tage) vor der Durchführung gegenüber der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, anzuzeigen.

2.8 Auslöseschwellen

- 2.8.1 Die Deponiebetreiberin muss vor Ablagerungsbeginn und im ersten Jahr nach Inbetriebnahme die repräsentative chemische Zusammensetzung des Grundwassers ermitteln (gemäß NB 2.5.3). Die Ergebnisse sind zusammen mit einem Vorschlag für die Auslöseschwellen für den Erweiterungsteil der Deponie „Hoher Weg“ der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, und dem LfU Rheinland-Pfalz vorzulegen.
- 2.8.2 Die Deponiebetreiberin hat einen Maßnahmenplan vorzulegen, der die Handlungsoptionen für den Umgang bei einer Überschreitung von Auslöseschwellen beschreibt. Der Maßnahmenplan ist mit der SGD Süd, Zentralreferat, Neustadt a. d. Weinstraße, und dem LfU Rheinland-Pfalz, abzustimmen und in der abgestimmten Version vor Ablagerungsbeginn in das Betriebshandbuch aufzunehmen.

3. Bau und Betrieb der Versickerungsanlagen

- 3.1 Aufgaben der Gewässeraufsicht

- 3.1.1 Die Versickerungsanlagen müssen ständig frei und zugänglich sein. Sie sind im einwandfreiem, funktionsfähigem Zustand zu erhalten sowie zu betreiben und daraufhin zu überwachen.
- 3.1.2 Baubeginn und -ende sind der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, anzuzeigen.
- 3.1.3 Nach Abschluss der Baumaßnahmen hinsichtlich der Versickerungsanlagen sind der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, Fotos und Bestandspläne von der jeweiligen Versickerungsanlage unaufgefordert vorzulegen.
- 3.1.4 Spätestens mit der Ausführungsplanung ist die hydraulische Bemessung des Entwässerungsgrabens der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, unaufgefordert vorzulegen.
- 3.2 Hydraulische Standortvoraussetzungen
 - 3.2.1 Der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich muss einen Durchlässigkeitsbeiwert k_f im Bereich von 10^{-3} bis 10^{-6} m/s aufweisen.
 - 3.2.2 Unter der Beckensohle der jeweiligen Versickerungsanlage muss eine ausreichend ungesättigte, unverletzte Bodenschicht von mindestens 1 m über dem mittleren höchsten Grundwasserstand vorhanden sein.
 - 3.2.3 Nach Abschluss der Baumaßnahmen hinsichtlich der Versickerungsanlagen ist die schriftliche Bestätigung des Bodengutachters über die tatsächliche Einhaltung des bei der Bemessung zugrunde gelegten Durchlässigkeitsbeiwertes unter Nachweis von bodenmechanischen Versuchen und der Herstellung von Probefeldern bei der Ausführung der SGD Süd, Zentralreferat, Neustadt a. d. Weinstraße, vorzulegen.
- 3.3 Baumaßnahmen
 - 3.3.1 Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass die Entwässerung des angrenzenden Geländes nicht nachteilig beeinflusst wird.

- 3.3.2 Der Abstand von Versickerungsanlagen zu den Grundstücksgrenzen ist unter Berücksichtigung der Art der Versickerungsanlage und der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere der Hydrogeologie und der Topografie so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung des Nachbargrundstücks auszuschließen ist.
- 3.3.3 Zur Vermeidung eines Dauerstaus ist die Einstauhöhe auf höchstens 45 cm zu begrenzen.
- 3.3.4 Fehlanlüsse an Regenwasserleitungen sind zu vermeiden.
- 3.3.5 Vor und während den Baumaßnahmen an den Versickerungsanlagen darf der Untergrund im Versickerungsbereich nicht durch dynamische Belastungen oder schwere Auflasten verdichtet werden.
- 3.3.6 Sollten bei der Bauausführung gefahrverdächtige Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen festgestellt werden, wie z. B. Schadstoffverunreinigungen, Bodenverdichtungen, Verdachtsflächen bzw. schädliche Bodenveränderungen, so ist die SGD Süd, Zentralreferat, Neustadt a. d. Weinstraße, unverzüglich darüber zu informieren, um das weitere Vorgehen zu besprechen.
- 3.3.7 Die Tiefbauarbeiten sind einschließlich der Verwertung oder Beseitigung von belastetem Aushub durch einen qualifizierten Sachverständigen überwachen zu lassen. Die Überwachung ist vom Sachverständigen zu dokumentieren.
- 3.3.8 Beim Bodenaustausch im Bereich der Versickerungsanlagen muss das zum Einsatz kommende Material den abfallrechtlichen und den bodenschutzrechtlichen Anforderungen entsprechen. Dies ist durch den Bodengutachter mit dem Bauende der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, schriftlich zu bestätigen.
- 3.4 Wartung und Pflege
 - 3.4.1 Die jeweilige Versickerungsanlage ist mit einer standortgerechten Ansaat von Rasen, Wiese o. Ä. zu begrünen.

- 3.4.2 Die Versickerungsanlagen müssen regelmäßig gepflegt und gewartet werden. Dazu zählen z. B. Entfernen von Laub, Rasenpflege, Vermeidung von Düngemittel und Tausalz auf Flächen, die in die Versickerungsanlagen entwässern.
- 3.4.3 Im Bereich der Versickerungsflächen dürfen keine Hecken, Bäume etc. gepflanzt werden.
- 3.4.4 Bei der Errichtung und Unterhaltung der jeweiligen Versickerungsanlage ist sicherzustellen, dass eine Bodenverdichtung der Versickerungsfläche unterbleibt.

4. Stilllegungsphase

- 4.1 Die Bauabschnitte Erweiterung BA I, Erweiterung BA II und Erweiterung BA III sind unmittelbar nach deren endgültiger Verfüllung abschnittsweise stillzulegen und mit einem Oberflächenabdichtungssystem zu versehen.
- 4.2 Der Nachweis, dass die für das Oberflächenabdichtungssystem verwendeten Materialien, Komponenten oder Systeme dem Stand der Technik entsprechen, muss zum Zeitpunkt der Antragsstellung erbracht werden.
- 4.3 In der Stilllegungsphase ist das Mess- und Kontrollprogramm der Ablagerungsphase in gleicher Weise fortzuführen.
- 4.4 Die Rekultivierungsmaßnahmen sind durch ein bodenkundliches Fachbüro zu überwachen. Dies betrifft die Annahme des geeigneten Materials, die fachgerechte Lagerung auf der Zwischenlagerfläche, den Einbau des Bodens unter Beachtung der bodenkundlichen Standards und die erste Bepflanzung/Ein-saat. In den Jahresberichten sind die Überwachungsmaßnahmen zu dokumentieren.

5. Immissionsschutz

- 5.1 Lärm

- 5.1.1 Sechs Monate nach Inbetriebnahme des Erweiterungsteils der Deponie „Hoher Weg“ ist durch gutachterliche Messungen die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten nachzuweisen. Die Messung hat mit freier Schallabstrahlung in Richtung der Wohnsiedlungsflächen von Rheingönheim zu erfolgen.
- 5.1.2 An den Gutachter sowie an die Abnahmemessungen selbst werden folgende Anforderungen gestellt:
- Der Gutachter/das Gutachterbüro dürfen nicht mit der Stellung des antraggegenständlichen Schallgutachtens befasst worden sein
 - Fahr- und Ladegeräusche der anliefernden Fahrzeuge und Betriebsgeräusche der Baumaschinen (Radlader, Raupe, Walze) beim Einbau der Massen in die Deponie sind entsprechend den Vorgaben des Gutachtens während der Messung darzustellen
 - Der Termin der jeweiligen Messung ist der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, mindestens zwei Wochen vor Durchführung der Messung mitzuteilen
 - Die Ergebnisse der Messung sind der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, unverzüglich in Form eines Berichtes vorzulegen

5.2 Staub

- 5.2.1 Der Transportweg auf dem bestehenden Deponiegelände (rot durchgezogen in Abbildung 3-1 des Staubgutachtens vom 04.11.2020, Seite 13) ist mit Asphalt zu befestigen.
- 5.2.2 Asphaltierte Straßen (Randstraße) sind nach Bedarf, mindestens aber wöchentlich, mit der Kehrmaschine o. Ä. zu reinigen. Schadhafte Stellen in der Befestigung sind zeitnah auszubessern.

- 5.2.3 Asphaltierte Fahrwege sowie nicht befestigte Fahrwege sind bei Trockenheit in geeigneter Weise zu befeuchten, wie z. B. mit einer Nasskehrmaschine oder einem Befeuchtungswagen.
- 5.2.4 Die Fahrwege innerhalb der Deponie zu den Verfüllbereichen sowie der Einbaubereich sind bei Bedarf, spätestens jedoch beim Auftreten von sichtbaren Staubemissionen, zu befeuchten.
- 5.2.5 Staubendes Verfüllmaterial ist vor der Ablagerung zu befeuchten.
- 5.2.6 Die Fahrgeschwindigkeit auf dem Deponiekörper ist auf 20 km/h zu begrenzen.
- 5.2.7 Die Transportwege innerhalb des Deponiegeländes sind zu minimieren. Die Betriebswege und Zuwegungen sind entsprechend zu kennzeichnen.
- 5.2.8 Die Anzahl der aktiven Einbauflächen ist möglichst gering zu halten.
- 5.2.9 Die Abwurfhöhen sind auf ein Minimum zu begrenzen.
- 5.2.10 Der Einbau der angelieferten DK I-Abfälle hat möglichst unmittelbar durch geeignetes technisches Einbaugerät zu erfolgen.
- 5.2.11 Die organisatorischen Maßnahmen sind in einer Betriebsanweisung festzulegen. Das Personal ist diesbezüglich wiederkehrend zu schulen.
- 5.2.12 Die Reifenwaschanlage ist vor Beginn der Deponiebaumaßnahmen betriebsbereit herzustellen.
- 5.2.13 Die Reifenwaschanlage ist auch von den anliefernden Fahrzeugen zu durchfahren, um eine zusätzliche Befeuchtung der unbefestigten Fahrwege zu erreichen.
- 5.2.14 Die LKW sind beim Verlassen des Deponiegeländes zur Reinigung über die Reifenwaschanlage zu führen.
- 5.2.15 Die technischen Einrichtungen sind regelmäßig zu prüfen und ihre Funktionstüchtigkeit in einem Betriebstagebuch zu protokollieren (z. B. bei einem Greifereinsatz die Prüfung der Schließkanten).

- 5.2.16 Die Oberflächen der bereits verfüllten Bauabschnitte sind umgehend abzudecken.
- 5.2.17 Die Einsatzzeiten (tagesweise) der durchgeführten Maßnahmen zur Staubbminderung- und -vermeidung sind im Einzelnen im Betriebstagebuch zu dokumentieren und im jährlichen Jahresbericht der Deponie aufzunehmen.

5.3 Geruch

Die Jahresannahmemenge geruchsrelevanter Abfälle (AVV Nr. 01 05 05*, Nr. 19 08 02 und Nr. 20 03 06) ist auf maximal 800 t/a begrenzt.

6. Hochwasserschutz

6.1 CEF- und naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen:

Die Maßnahme CEF1 beinhaltet die Anlage von Laichgewässern in einem Abstand von zirka zehn Metern zum landseitigen Deichfuß. Im Zuge der Ausführungsplanung sind Standsicherheitsnachweise für Deich- und Gewässerböschung erforderlich, die auch die maximal zulässige Tiefe der Gewässer und den Mindestabstand zum Deichfuß bestimmen. Die Nachweise sind der Deichmeisterei Speyer vor Bauausführung an die Adresse hws-speyer@sgd-sued.rlp.de zu übermitteln.

6.2 Bei Baumpflanzungen ist ein Mindestabstand zum Deichfuß von 10 Meter, bei Pappeln von 30 Meter, einzuhalten.

6.3 Für die in den Antragsunterlagen vorgesehenen baulichen Anlagen sind die notwendigen statischen Nachweise unter Berücksichtigung der in den Grundwassermodelluntersuchungen (Ordner 2, Anlage 9 - Grundwassermodelluntersuchungen) ermittelten Bemessungswasserstände sowie dem Deichbruchszenario zu führen.

6.4 Die Flächen für landespflegerische Maßnahmen müssen rechtzeitig vor der Umsetzung mit dem baulichen Hochwasserschutz des Bereichs Tiefbau der Stadtverwaltung Ludwigshafen abgestimmt werden.

6.5 Zulässige Bäume und Sträucher neben dem Deichschutzstreifen:

<i>Acer campestre</i>	- Feldahorn	<i>Prunus mahaleb</i>	- Weichselkirsche
<i>Acer platanoides</i>	- Spitzahorn	<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehendorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	- Bergahorn	<i>Rhamnus catharticus</i>	- Kreuzdorn
<i>Alnus glutinosa</i>	- Schwarzerle	Alle Wildrosenarten	
<i>Alnus incana</i>	- Grauerle	<i>Rubus caesius</i>	- Kratzbeere
<i>Betula pendula</i>	- Sandbirke	<i>Rubus fruticosus</i>	- Brombeere
<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche	<i>Rubus idaeus</i>	- Himbeere
<i>Cornus mas</i>	- Kornelkirsche	<i>Salix alba</i>	- Silberweide
<i>Cornus sanguinea</i>	- Roter Hartriegel	<i>Salix fragilis</i>	- Bruchweide
<i>Corylus avellana</i>	- Hasel	<i>Salix x rubens</i>	- Weißweide
<i>Crataegus monogyna</i>	- Weißdorn (eingrifflich)	Strauchweidenarten der Flussauen	
<i>Crataegus oxyacantha</i>	- Weißdorn (zweigrifflig)	<i>Sambucus nigra</i>	- Schwarzer Holunder
<i>Cytisus scoparius</i>	- Besenginster	<i>Sambucus racemosa</i>	- Roter Holunder
<i>Euonymus europaeus</i>	- Spindelstrauch	<i>Sorbus aria</i>	- Mehlbeere
<i>Ligustrum vulgare</i>	- Rainweide	<i>Sorbus aucuparia</i>	- Eberesche
<i>Lonicera periclymenum</i>	- Waldgeißblatt	<i>Sorbus domestica</i>	- Speierling
<i>Lonicera xylosteum</i>	- Heckenkirsche	<i>Sorbus intermedia</i>	- Nordische Eberesche
<i>Malus silvestris</i>	- Holzapfel	<i>Sorbus torminalis</i>	- Elsbeerbaum
<i>Pirus communis</i>	- Holzbirne	<i>Viburnum lantana</i>	- Wolliger Schneeball
<i>Prunus avium</i>	- Vogelkirsche	<i>Viburnum opulus</i>	- Wasserschneeball
<i>Prunus domestica</i>	- Hauspflaume		

6.6 Der SGD Süd, Zentralreferat, Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, ist vor Baubeginn ein Bericht über die Prüfung der Standsicherheit (betreffend Nebenbestimmung 6.3) vorzulegen.

6.7 Sofern zur Gewährleistung der Standsicherheit und zur Verringerung des Risikos von Umweltschäden bei extremen Hochwasserlagen besondere Maßnahmen durchgeführt werden müssen, sind diese in einem Alarm- und Einsatzplan darzulegen und der SGD Süd, Zentralreferat, Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, zur Information vorzulegen.

6.8 Baubeginn und Fertigstellung des Vorhabens sind der SGD Süd, Zentralreferat, Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, schriftlich mitzuteilen.

7. Naturschutz

7.1 Die Ausführungsplanung der in den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 4 – Fachbeitrag Artenschutz) beschriebenen Ausgleichsmaßnahme A1 ist nicht nur mit der Landesdenkmalpflege, sondern auch einvernehmlich mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadtverwaltung Ludwigshafen abzustimmen.

7.2 Für die Anlage des Grünlandes als Rekultivierungsmaßnahme (M1) und des Saum- und Brachestreifens (M5) - beschrieben in den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 4 – Fachbeitrag Artenschutz) - ist zertifiziertes Regio-Saatgut aus der Herkunftsregion (=Ursprungsgebiet) 9 („Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“) zu verwenden.

7.3 Die Grünlandentwicklung auf den Maßnahmenflächen CEF1 und A1 - beschrieben in den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 4 – Fachbeitrag Artenschutz) - ist mit gebietseigenen, standortgerechten Saatgut/Mulchmaterial im Heudrusch-/Heumulch-Verfahren mit geeignetem Spendermaterial (gleiche standörtliche Voraussetzungen) aus dem näheren Naturraum zu initiieren. Diese Maßnahme ist durch eine darin qualifizierte Fachfirma durchzuführen. Die Spenderflächen sind nachzuweisen (Abgrenzung Karte, Biotoptyp, spezifische Arten, Erntezeitpunkt). Ist kein geeignetes gebietseigenes Spendermaterial zu erhalten, ist als zweite Priorität zertifiziertes Regio-Saatgut aus der Herkunftsregion (=Ursprungsgebiet) 9 („Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“) zu verwenden.

7.4 Die Gehölzpflanzungen sind mit standortgerechten, gebietseigenen Gehölzen (zertifiziertes Pflanzmaterial aus regionaler Herkunft) aus dem Vorkommensgebiet 4 (Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben) durchzuführen. Ein Herkunfts- und Zertifizierungsnachweis des gebietseigenen Pflanzmaterials ist

der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße vorzulegen.

- 7.5 Eine qualifizierte ökologische Baubegleitung ist zu beauftragen. Die hierfür verantwortliche Person ist der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, vor Baubeginn zu benennen. Die ökologische Baubegleitung hat vor, während und nach den Bauarbeiten die Einhaltung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, die fachgerechte Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen sowie die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu gewährleisten und zu dokumentieren. Die ökologische Baubegleitung hat der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, hinsichtlich der einzelnen Bauabschnitte eine Dokumentation der naturschutzfachlich relevanten, zulassungskonformen Baudurchführung (kurzer Text und Bilddokumentation) vorzulegen. Treten während der Bauphase oder der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen Schwierigkeiten hinsichtlich ökologisch relevanter und artenschutzrechtlicher Sachverhalte auf, ist zeitnah die SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, zu informieren und eventuelle Maßnahmen mit dieser abzustimmen.
- 7.6 Die vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und deren Erfolg sind durch ein in den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 4 – Fachbeitrag Artenschutz) beschriebenes 5-jähriges Monitoring zu begleiten. Es ist der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, jährlich zum 31. Juli ein entsprechender Bericht vorzulegen.
- 7.7 Die Böschungen der beiden Versickerungsbecken sind so flach wie möglich auszubilden. Mindestens bei zwei gegenüberliegenden Böschungsseiten darf die Böschung nicht steiler als 1:1,5 ausgeführt werden.

- 7.8 Beim Einbau der erforderlichen Schächte und Notüberläufe ist darauf zu achten, dass ein Eindringen von Amphibien, Kleinsäugetern o. Ä. nicht möglich ist bzw. eine Ausstiegsmöglichkeit für diese vorgesehen wird.
- 7.9 Die Verbindungselemente und Wegebeziehungen, vor allem entlang des Radweges sowie entlang des renaturierten „Brückweggrabens“, sind in ihrer Qualität zu erhalten und weiterhin entsprechend anzubinden. Hierfür sind bei Bedarf zusätzliche flankierende Grünbereiche entlang dieser Verbindungen zur Steigerung der Naherholungsqualität zu schaffen. Die Bepflanzungspläne sind vorab mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadtverwaltung Ludwigshafen abzustimmen.

8. Arbeitsschutz

8.1 Allgemein

- 8.1.1 Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) verpflichtet jeden Arbeitgeber, eine Gefährdungsbeurteilung für seinen Betrieb durchzuführen. Dabei sind die Gefährdungen für die Beschäftigten arbeitsplatz- und tätigkeitsbezogen zu ermitteln und die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes festzulegen und umzusetzen.

Bei der Beurteilung sind insbesondere zu berücksichtigen:

- die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes,
- physikalische, chemische und biologische Einwirkungen,
- die Gestaltung, die Auswahl und den Einsatz von Arbeitsmitteln, insbesondere von Arbeitsstoffen,
- Maschinen, Geräten und Anlagen sowie den Umgang damit,
- die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit und deren Zusammenwirken,
- Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten,
- psychische Belastungen bei der Arbeit

- Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend.

8.1.2 Werden Beschäftigte bei Ihrer Tätigkeit Lärm oder Vibrationen ausgesetzt, sind die hiervon ausgehenden Gefährdungen für ihre Sicherheit und Gesundheit zu beurteilen. Dazu sind die am Arbeitsplatz auftretenden Expositionen nach § 3 Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung zu ermitteln, zu bewerten und zu dokumentieren. Lässt sich die Einhaltung der Auslöse- und Expositionsgrenzwerte nicht sicher ermitteln, ist der Umfang der Exposition durch Messungen nach § 4 Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung festzustellen. Entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung sind Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik festzulegen und ebenfalls zu dokumentieren.

8.1.3 Vor Aufnahme einer Tätigkeit ist festzustellen, ob die Beschäftigten Tätigkeiten mit Gefahrstoffen durchführen oder ob Gefahrstoffe bei diesen Tätigkeiten entstehen oder freigesetzt werden.

Ist dies der Fall, so sind alle hiervon ausgehenden Gefährdungen für die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten unter folgenden Gesichtspunkten zu beurteilen:

- gefährliche Eigenschaften der Stoffe oder Gemische, einschließlich ihrer physikalisch-chemischen Wirkungen,
- Informationen des Lieferanten zum Gesundheitsschutz und zur Sicherheit insbesondere im Sicherheitsdatenblatt,
- Art und Ausmaß der Exposition unter Berücksichtigung aller Expositionswege,
- Möglichkeiten einer Substitution,
- Arbeitsbedingungen und Verfahren, einschließlich der Arbeitsmittel und der Gefahrstoffmenge,
- Arbeitsplatzgrenzwerte und biologische Grenzwerte,

- Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen,
- Erkenntnisse aus arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen nach der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge

8.1.4 Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist die Gefährdung der Beschäftigten durch die Tätigkeiten mit Biostoffen vor Aufnahme der Tätigkeit zu beurteilen.

Die Gefährdungsbeurteilung ist fachkundig durchzuführen. Verfügt der Arbeitgeber nicht selbst über die entsprechenden Kenntnisse, so hat er sich fachkundig beraten zu lassen.

Für die Gefährdungsbeurteilung ist insbesondere Folgendes zu ermitteln:

- Identität, Risikogruppeneinstufung und Übertragungswege der Biostoffe, deren mögliche sensibilisierende und toxische Wirkungen und Aufnahmepfade, soweit diese Informationen für den Arbeitgeber zugänglich sind; dabei hat er sich auch darüber zu informieren, ob durch die Biostoffe sonstige die Gesundheit schädigende Wirkungen hervorgerufen werden können,
- Art der Tätigkeit unter Berücksichtigung der Betriebsabläufe, Arbeitsverfahren und verwendeten Arbeitsmittel einschließlich der Betriebsanlagen,
- Art, Dauer und Häufigkeit der Exposition der Beschäftigten, soweit diese Informationen für den Arbeitgeber zugänglich sind,
- Möglichkeit des Einsatzes von Biostoffen, Arbeitsverfahren oder Arbeitsmitteln, die zu keiner oder einer geringeren Gefährdung der Beschäftigten führen würden (Substitutionsprüfung), tätigkeitsbezogene Erkenntnisse
 - a) über Belastungs- und Expositionssituationen, einschließlich psychischer Belastungen,

- b) über bekannte Erkrankungen und die zu ergreifenden Gegenmaßnahmen,
- c) aus der arbeitsmedizinischen Vorsorge

Auf Grundlage der ermittelten Informationen sind die Infektionsgefährdung und die Gefährdungen durch sensibilisierende, toxische oder sonstige die Gesundheit schädigende Wirkungen unabhängig voneinander zu beurteilen. Diese Einzelbeurteilungen sind zu einer Gesamtbeurteilung zusammenzuführen, auf deren Grundlage die Schutzmaßnahmen festzulegen und zu ergreifen sind. Dies gilt auch, wenn bei einer Tätigkeit mehrere Biostoffe gleichzeitig auftreten oder verwendet werden.

- 8.1.5 Über das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung müssen im Betrieb Unterlagen verfügbar sein.
- 8.1.6 Für Beschäftigte auf der Deponie sind auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten bzw. durchführen zu lassen (z.B. Lärm, biologische Arbeitsstoffe).

Der mit der Durchführung der Vorsorgeuntersuchungen beauftragte Arzt muss den Anforderungen der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge genügen.

- 8.1.7 Unter Berücksichtigung der Gefährdungsbeurteilung sind für die bei der Arbeit benutzten Arbeitsmittel, für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen und biologischen Arbeitsstoffen schriftliche Betriebsanweisungen in verständlicher Form und Sprache zu erstellen.
- 8.1.8 Die Beschäftigten sind vor Aufnahme der Tätigkeit anhand der Betriebsanweisungen über die auftretenden Gefahren und über die Schutzmaßnahmen mündlich und arbeitsplatzbezogen zu unterweisen. Zeitpunkt und Thema der

Unterweisungen sind schriftlich festzuhalten und vom Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen.

8.1.9 Für den Einsatz auf dem Deponiegelände sind, unter Berücksichtigung der Gefährdungsbeurteilung, geeignete Einbaugeräte auszuwählen. Einbaugeräte müssen mindestens mit festen, geschlossenen, belüftbaren und beheizbaren Fahrerkabinen mit Überrollschutz und Sicherheitsgurten sowie Lüftungsanlagen mit ausreichend bemessenen Feinstaubfiltern ausgestattet sein.

8.1.10 Zum Nachweis, dass die eingesetzten Maschinen den Anforderungen der 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung) entsprechen, muss die EG-Konformitätserklärung vorliegen.

8.1.11 Für den Fahrzeugverkehr auf dem Deponiegelände sind Regelungen (z. B. die Anwendung der Straßenverkehrsordnung, Regeln für Rückwärtsfahrt) zu treffen.

Die Fahrstraßen an den Gruben- und Haldenrändern müssen gegen deren Überfahren gesichert sein (z. B. Schutzwälle, Leitplanken, Freisteine).

Es dürfen nur die Stellen der Deponie befahren werden, die tragfähig sind. Von unbefestigten Schüttkanten ist ein Sicherheitsabstand von 2 m einzuhalten.

8.2 Arbeitsstätte

8.2.1 Arbeitsstätten müssen mit Einrichtungen für eine der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der Beschäftigten angemessenen künstlichen Beleuchtung ausgestattet sein.

Hierbei müssen die Mindestwerte der Beleuchtungsstärken des Anhangs 1 der Technischen Regel für Arbeitsstätten „Beleuchtung“ (ASR A3.4) eingehalten werden. Für Arbeitsplätze, Arbeitsräume und Tätigkeiten, die im Anhang 1 nicht aufgelistet sind, sind die erforderlichen Werte im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln.

Von diesen arbeitsstättenrechtlichen Anforderungen kann abgewichen werden, wenn auf Grund einer Gefährdungsbeurteilung gemäß § 3 Arbeitsstättenverordnung festgestellt und dokumentiert wurde, dass durch die getroffenen Maßnahmen die gleiche Sicherheit und der gleiche Gesundheitsschutz der Beschäftigten gewährleistet wird.

8.3 Nutzung der Reifenwaschanlage

- 8.3.1 Für die Reifenwaschanlage ist vor Inbetriebnahme eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen. Die Gefährdungen die auftreten können sind zu ermitteln, die getroffenen Schutzmaßnahmen, deren Umsetzung und deren Wirksamkeitskontrolle sind zu dokumentieren. Mitarbeiter und Benutzer der Reifenwaschanlage sind vor deren Benutzung über mögliche Gefährdungen und Schutzmaßnahmen zu informieren bzw. zu unterweisen.

9. **Belange der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz**

- 9.1 Die noch ausstehende flächige Kampfmittelsondierung ist auch nach archäologischen Gesichtspunkten auszuwerten und der Direktion Landesarchäologie Speyer zur Verfügung zu stellen.
- 9.2 Sollten sich im Messbild der Kampfmittelsondierung archäologische Anomalien zeigen, behaltet sich die Direktion Landesarchäologie Speyer vor, diese Anomalien im Rahmen einer weiteren archäologischen Sondage zu überprüfen.
- 9.3 Die Ergebnisse dieser erneuten Sondage dienen als Grundlage für die Bewertung der tatsächlichen archäologischen Betroffenheit sowie für die Beurteilung des weiteren Vorgehens, die gegebenenfalls zur Ausgrabung des Bereichs oder einer archäologisch betroffenen Teilfläche führen kann.
- 9.4 Bei der Vergabe der vorbereitenden Baumaßnahmen (z. B. Mutterbodenabtrag) hat der WBL im Sinne der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Bil-

dung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur zur Durchführung von § 21, Absatz 3 Denkmalschutzgesetz (DSchG), Punkt 2, sowie für die späteren Erdarbeiten der Bauträger/Bauherr, die ausführenden Baufirmen vertraglich zu verpflichten, mit der Direktion Landesarchäologie Speyer zu gegebener Zeit (mind. 4 Wochen im Voraus) die Vorgehensweise und Terminierung der Arbeiten in Schriftform abzustimmen. Ein Mitarbeiter der Landesarchäologie Speyer wird die Bauarbeiten überwachen.

- 9.5 Sollten wirklich archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum (festzulegen unter Absprache mit der Direktion Landesarchäologie) einzuräumen, um die entsprechenden Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchzuführen.
- 9.6 Die Direktion Landesarchäologie ist an den weiteren Verfahrensschritten zu beteiligen.
- 9.7 Sich im Planungsgebiet befindende, aber bisher nicht bekannte Kleindenkmäler (wie z. B. Grenzsteine) sind zu berücksichtigen bzw. dürfen von Planierungen o. ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

10. Schachtbauwerke

- 10.1 Schächte müssen so ausgeführt und eingerichtet sein, dass Personen zu regelmäßigen Kontroll- und Wartungsarbeiten nicht einsteigen müssen.

Dies wird erreicht, wenn z. B.

- Sickerwasser über Rohrleitungen entnommen werden kann,
- die Sickerwassermenge mit induktiven Messeinrichtungen ermittelt werden kann,

- Spüldüsen, Messeinrichtungen oder Fernsehkameras von oben, z. B. über bogenförmige Rohrleitungen, in Sickerwasserleitungen eingeführt werden können.

10.2 Einsteig- und Einfahröffnungen sowie Einbauten sind so zu bemessen und anzuordnen, dass

- gefahrlos ein- und ausgestiegen bzw. ein- und ausgefahren werden kann,
- Arbeiten gefahrlos ausgeführt werden können und
- eine Rettung von Personen möglich ist.

Dies wird erreicht, wenn

- bei Einsteig- oder Einfahröffnungen die lichte Weite mindestens 1,00 m beträgt,
- im Schachtinneren unter der Einsteig- oder Einfahröffnung durchgehend folgende von der inneren Bauhöhe abhängige freie Fahrquerschnitte vorhanden sind:

innere Bauhöhe (m)	bis 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	> 40
lichte Weite (m)	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00

10.3 Schächte dürfen nur dann mit fest angebrachten Leitern oder Steigeisengängen ausgerüstet sein, wenn ihre innere Bauhöhe 5,00 m nicht überschreitet. Leitern und Steigeisengänge müssen korrosionsbeständig sein. Strickleitern sind nicht zulässig. Leitern aus Leichtmetall sowie aus elektrostatisch nicht leitfähigem Werkstoff sind in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0 und 1 nicht zulässig.

- 10.4 Sind Steigleitern oder Steigeisengänge vorgesehen, müssen für ein sicheres Ein- und Aussteigen aus Schächten oberhalb von Einstiegsstellen geeignete mindestens 1,00 m hohe Haltevorrichtungen vorhanden sein.
- 10.5 Für Schächte mit einer inneren Bauhöhe von mehr als 5,00 m muss eine geeignete Einfahreinrichtung zur Verfügung stehen. Geeignete Einfahreinrichtungen müssen der DGUV Vorschrift 55 „Winden, Hug- und Zuggeräte“ und der DGUV Regel "Sicherheitsregeln für hochziehbare Personenaufnahmemittel" entsprechen.
- 10.6 Einsteig- und Einfahröffnungen von Schächten müssen gegen Absturz von Personen und unbefugtes Einsteigen oder Einfahren gesichert sein. Dies wird z. B. erreicht, wenn Öffnungen durch genormte Schachtdeckel oder verschließbare Deckel gesichert sind, die im geöffneten Zustand nicht unbeabsichtigt zuschlagen dürfen. Schwere Deckel sollten zweckmäßigerweise geführt und mit Gewichtsausgleich ausgerüstet sein.

11. Rad- und Fußweg

- 11.1 Die Überführung des Rad- und Fußwegs ist fachtechnisch und baulich mit dem Bereich Tiefbau der Stadtverwaltung Ludwigshafen abzustimmen (z. B. Bemessung, lichte Höhe, lichte Breite, erforderliche Beschilderung, regelmäßige Bauwerksprüfungen).
- 11.2 Die Umleitung während der Baumaßnahme ist mit der Stadtverwaltung Ludwigshafen abzustimmen, rechtzeitig in der Öffentlichkeit zu kommunizieren und vor Ort nach der StVO zu beschildern.
- 11.3 Die Rad- und Fußweganpassung ist so herzustellen, dass die Sichtbeziehungen – wie derzeit – ausreichend gegeben sind.
- 11.4 Aus der Anhebung dieses Wegstückes ist eine Sicherung nach Süden bzw. Westen hin zu prüfen und das Ergebnis mit der Stadtverwaltung Ludwigshafen abzustimmen.

12. Belange der Deutschen Telekom AG

- 12.1 Vor Beginn der Baumaßnahmen in Folge der Überführung des Geh- und Radweges, ist mit der Telekom AG (T-NL-Suedwest-PTI-21-Betrieb@telekom.de) rechtzeitig Kontakt aufzunehmen.
- 12.2 Der Überbau der vorhandenen Telekommunikationslinie, insbesondere durch den geplanten Gabionenverbau, ist nicht erlaubt.
- 12.3 Die Kabelschutzanweisung der Telekom AG sowie die Mindestabstände der geltenden Richtlinien sind zu beachten.
- 12.4 Im südlichen Planbereich bzw. am Rand des verlaufenden Radwegs befinden sich Telekommunikationslinien (Glasfaserkabel) der Telekom. Die Baumaßnahmen im Bereich der Telekommunikationslinien sind mit der Deutschen Telekom AG abzustimmen. Im Falle von Veränderungen oder Verlegungen der Telekommunikationslinien ist dies nur unter Absprache mit der Deutschen Telekom AG durchzuführen.

13. Belange der Pfalzwerke Netz AG

- 13.1 Der bestehende Stromversorgungsmast Nr. 0985 im Wegbereich der Deponie „Hoher Weg“ besitzt einen Freihaltebereich in einem Radius von 15 m um den Mastmittelpunkt. In diesem Bereich darf das Gelände nicht verändert werden. Aufschüttungen und Abgrabungen sind nicht zulässig.
- 13.2 Zur technischen Detailabstimmung und zur Abstimmung erforderlicher Sicherungsmaßnahmen im Bereich des Mastes hat der Bauherr/Antragsteller sich mit der nachstehend aufgeführten Organisationseinheit der Pfalzwerke Netz AG in Verbindung zu setzen:

Pfalzwerke Netz AG, Netzservices Telefon: 0621/5852010

Netzinstandhaltungsteam Ost Telefax: 06237/935204

Standort Maxdorf NIH-Maxdorf@pfalzwerke-netz.de

Voltastraße 1, 67133 Maxdorf

- 13.3 Gemäß den Antragsunterlagen (Ordner 1, Anlage 1 - Zuwegung und Infrastruktur während Deponiebetrieb/Baumaßnahme) dürfen die im Schutzstreifen der 110-kV-Starkstromfreileitung angegebenen Höhengniveaus/Höhenkoten (Angabe = 95 bis 102) keinesfalls überschritten werden, da ansonsten die sicherheitstechnischen Abstände zur Freileitung nicht mehr eingehalten werden können.
- 13.4 Im Zusammenhang mit der baulichen Realisierung sind die Gefahren bei Tätigkeiten in der Nähe von elektrischen Leitungen zu beachten. Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sind die Schutzanweisungen der Pfalzerwerke, enthalten in der „Leitungsschutzanweisung“ und dem zugehörigen „Merkheft für Baufachleute“ zwingend einzuhalten.
- 13.5 Vor Baubeginn muss eine aktuelle Planauskunft über die Online Planauskunft der Pfalzerwerke Netz AG eingeholt werden, die auf der Webseite der Pfalzerwerke www.pfalzerwerke-netz.de zur Verfügung steht.
- 13.6 Innerhalb des Schutzstreifens der 110-kV-Starkstromleitung ist grundsätzlich, zur Gewährleistung der Betriebssicherheit, die Anpflanzung von Bäumen nicht zulässig. Eine Anpflanzung niedrig wachsender Sträucher und Gehölze ist unbedenklich.

14. Belange der Landwirtschaftskammer

- 14.1 Der Beginn der Deponie-Erweiterungsmaßnahmen und der Ausführung von Ausgleichsmaßnahmen ist der Bezirksgeschäftsstelle des Bauern- und Winzerverbandes Rheinland-Pfalz Süd e. V. (Herr Gerling, Tel.: 06321- 9274710, E-Mail: dirk.gerling@bwv-rlp.de) frühzeitig anzuzeigen, wie auch betroffenen Landnutzern frühzeitig mitzuteilen.
- 14.2 Projektbedingt entstandene Schäden und sämtliche dadurch hervorgerufene Aufwendungen/Folgekosten an landwirtschaftlich genutzten Grundstücken

und Infrastruktureinrichtungen (Wirtschaftswege, Brunnen, Drainagen, Beregnungsleitungen, Grenzsteine etc.) sind nach den Richtsätzen zur Ermittlung von Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz zu Lasten der Bauträgerin zu ermitteln und zu entschädigen. Dies gilt auch für in landwirtschaftlich genutzten Bereichen vorgesehene Sonder- und Nebenbaustellen (wie bspw. Baustellenplätze, Pressgruben, Rohrlagerplätze etc.), für welche nach Abschluss der Bauarbeiten eine Rekultivierung zu Lasten der Projektträgerin durchzuführen ist.

- 14.3 Für Schäden an Kulturen ist u. U. ein Gutachten eines öffentlich bestellten Sachverständigen der Landwirtschaftskammer einzuholen. Sofern dauerhafte Schäden an Grundstücken bzw. Beeinträchtigungen deren landwirtschaftlicher Nutzbarkeit entstehen und sich nachteilige Auswirkungen bspw. auf Prämiennrechte, Kontingente oder vertragliche Vereinbarungen ergeben, sind auch diese von der Maßnahmenträgerin auszugleichen.
- 14.4 Bei erforderlichen Bauwasserhaltungen ist ein Aufspülen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Überlastungen von Vorflutern zwingend auszuschließen. Sollte dies unvermeidbar sein, ist die Maßnahme frühzeitig und einvernehmlich mit den betroffenen Grundstückseigentümern und Flächenbewirtschaftern abzustimmen. Daraufhin entstehende Ertragsausfälle/-minderungen sind zu entschädigen. Soweit Bauwasser in das umliegende Grabensystem abgeleitet werden soll, ist sicherzustellen, dass keine Überlastungen/Ausuferungen desselben erfolgt.
- 14.5 Soweit ein Baustellenbetrieb oder eine baubedingte Inanspruchnahme von Flächen/Wegen außerhalb des Deponiegeländes erforderlich werden sollte, ist die Erstellung eines entsprechenden Baustelleneinrichtungs- und Baustraßenplanes erforderlich.

- 14.6 Baubedingt entfallende oder beschädigte Grenzsteine sind in jedem Fall zu ersetzen und durch eine qualifizierte Vermessungsfachkraft lagegetreu wiederherzurichten.
- 14.7 Soweit für Leitungsneubauten eine Inanspruchnahme von asphaltierten, betonierten oder geschotterten Wegen o. ä. unvermeidbar werden sollte, ist Sorge für einen adäquaten Ersatz vorhandener Deckschichten und Unterbauten zu tragen. Hierbei ist besonderes Augenmerk auf eine fachgerechte Verdichtung des Untergrundes zu richten.
- 14.8 Beim Leitungsneubau innerhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen sind Mutterboden und Erdaushub getrennt voneinander zu lagern, lagegetreu wieder einzubauen sowie eine Rekultivierung der in Anspruch genommenen Nutzflächen vorzunehmen.

15. Belange der Forstwirtschaft

- 1.1 Die Erfolgskontrolle der Entwicklung eines standortgerechten Auwaldes soll nicht erst, wie im LBP beschrieben, nach 10 Jahren erfolgen, sondern bereits nach spätestens fünf Jahren.
- 1.2 In Abstimmung mit dem Forstamt „Pfälzer Rheinauen“ ist die Mahd des Krautsaumes bei Aufkommen von Neophyten häufiger als im LPB vorgesehen - ggfls. mehrmals im Jahr - durchzuführen.
- 1.3 In Abstimmung mit dem Forstamt, ist nach 5 Jahren zu überprüfen, ob ein Freischneiden der Pflanzung darüber hinaus erforderlich ist.
- 1.4 Nachbesserungen und Nachbepflanzungen bei Ausfällen von Pflanzen sind zeitnah durchzuführen.

16. Sonstige Nebenbestimmungen

- 16.1 Brandschutz

- 16.1.1 Bis spätestens 14 Tage vor Baubeginn/Baustelleneinrichtung ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zum aktuellen Bestand der Berufsfeuerwehr Ludwigshafen (BFLu) vorzulegen. Die Unterlagen sind vorab mit der BFLu abzustimmen. Der Feuerwehrplan ist entsprechend dem Baufortschritt anzupassen bzw. zu aktualisieren. Die Unterlagen sind der BFLu gegen Empfangsbestätigung in Schriftform und in digitaler Form zu übergeben.
- 16.1.2 Bis spätestens 30 Tage vor Inbetriebnahme/Probetrieb des neuen Anlagenteils ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 (Betriebsgelände/Betriebsbereich) der BFLu vorzulegen. Die Unterlagen sind vorab mit der BFLu abzustimmen. Die Unterlagen sind der BFLu gegen Empfangsbestätigung in Schriftform und in digitaler Form zu übergeben.
- 16.1.3 Die Inbetriebnahme/Probetrieb der neuen Anlage ist der BFLu gegen Empfangsbestätigung in Schriftform mit dem Tag der Inbetriebnahme/Probetrieb 5 Tage vorab mitzuteilen.
- 16.1.4 Bis spätestens 30 Tage vor Inbetriebnahme der neuen Anlage ist durch den Betreiber ein schriftlicher Nachweis vorzulegen, dass der Grundschatz an Löschwasser für den Betriebsbereich eingehalten wird. Das Ergebnis ist in dem nach DIN 14095 zu erstellenden Feuerwehrplan zu dokumentieren.
- 16.1.5 Bis spätestens 30 Tage vor Inbetriebnahme der neuen Anlage ist durch den Betreiber ein schriftlicher Nachweis vorzulegen, dass bei einem Schadensfall anfallendes Löschwasser und/oder Löschschaum auf dem Betriebsgelände/Betriebsbereich entsprechend den wasserrechtlichen Regelungen zurückgehalten werden kann. Das Ergebnis ist in dem zu erstellenden Feuerwehrplan zu dokumentieren
- 16.2 Versorgungsleitungen
- Sofern im Rahmen der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ Versorgungsleitungen (Wasser, Wärme oder Strom) im Geltungsbereich des Planfeststellungsverfahrens verlegt werden, ist von dem ausführenden Unternehmen zwingend im Voraus an die Baumaßnahmen eine gesonderte Stellungnahme einzuholen

und der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, ohne Aufforderung vor Baubeginn vorzulegen.

VI.

BEGRÜNDUNG

1. Historie

Der WBL betreibt in Ludwigshafen, im Stadtteil Rheingönheim seit dem Jahr 1981 die Deponie „Hoher Weg“ auf einem rd. 15 ha großen Areal mit den Deponieabschnitten I, II und III zur Beseitigung von nicht brennbaren Abfälle, v. a. Bauschutt, Straßenaufbruch und Erdaushub. Derzeit wird auf der Deponie der letzte Bauabschnitt III befüllt, der voraussichtlich im Jahr 2024 komplett verfüllt sein wird. Ab diesem Zeitpunkt ist für die Stadt Ludwigshafen die Entsorgungssicherheit nicht mehr gegeben.

Zur Gewährleistung der unterbrechungsfreien Entsorgungssicherheit (mindestens bis zum Jahre 2045) beantragte der WBL mit Schreiben vom 12.08.2019 und 27.01.2020 die Erweiterung der Deponie „Hoher Weg“ durch einen neuen Deponieabschnitt, der Deponieerweiterung „Hoher Weg“. Der Erweiterungsteil liegt zwischen der nördlich angrenzenden Rotschlammhalde, Standort der ehemaligen Giuliani-Werke in Ludwigshafen, und der südlich angrenzenden Deponie „Hoher Weg“ sowie dem westlich gelegenen Wertstoffhof Rheingönheim der Stadt Ludwigshafen und dem Auewäldchen¹ im Osten. Auf der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ soll mäßig belasteter Erdaushub und Bauschutt sowie vergleichbare mineralische gewerbliche Abfälle der DK I nach Depo-nieverordnung beseitigt werden.

2. Planungsvorhaben: Errichtung eines Deponieabschnitts der Klasse I

In den Planunterlagen vom 12.08.2019 war die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ auf einer rd. 15 ha großen Fläche mit 2.150.000 m³ Nutzvolumen und einer geplanten Laufzeit von rd. 22 Jahren vorgesehen. Diese Planung sah vor, dass ein kleines Waldstück, östlich von der Deponieerweiterung gelegen, weichen sollte. Sowohl von den Naturschutzbehörden wie auch von den Umweltverbänden und der Bevölkerung

¹ Umgangssprachlich und im Rahmen der Einwendungen als „Laubfroschwäldchen“ bezeichnet

wurde die Vernichtung des Auewäldchens sehr kritisch gesehen. Daher erfolgte eine Umplanung (Tekturplanung) des Vorhabens „Deponieerweiterung „Hoher Weg“, die den Erhalt des Auewäldchens vorsah.

Nach der überarbeiteten Tekturplanung vom 27.01.2020 plant der WBL nun auf einer Grundfläche von 12,58 ha, untergliedert in drei zeitlich hintereinander gestaffelten Verfüllabschnitten BA I – BA III (BA I: 6,39 ha, BA II: 2,99 ha, BA III: 3,20 ha) die Errichtung eines neuen Deponieabschnitts. Dieser soll als Deponieabschnitt der Klasse DK I gemäß den Regelungen der Deponieverordnung errichtet und betrieben werden. Da die Fläche verkleinert wurde, wird der Deponiekörper 10 m höher als ursprünglich geplant, d. h. 134 m NN anstatt ursprünglich geplant 124 m NN, und entspricht damit der genehmigten Endhöhe der Deponie „Hoher Weg“. Die geplante Kubatur weist eine Regel-Neigung von 1:3 auf, was der vorherigen Planung entspricht.

Die Deponieerweiterung soll die Entsorgungssicherheit der Stadt Ludwigshafen für mäßig belasteten Erdaushub und mineralische Bauabfälle gewährleisten. Das geplante Ablagerungsvolumen des Erweiterungsteils beträgt ca. 2.080.000 m³ (BA I: 765.000 m³, BA II: 660.000 m³, BA III: 655.000 m³) über eine voraussichtliche Laufzeit von rd. 20 Jahren. Die jährliche Anliefermenge beläuft sich demzufolge auf ca. 100.000 m³ bzw. ca. 180.000 t/a.

3. Darstellung des Verwaltungsverfahrens

Nach zahlreichen Vorabstimmungen legte der WBL mit Datum vom 21.04.2015 eine Tischvorlage zur Planung der Errichtung der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ in Ludwigshafen-Rheingönheim nördlich angrenzend an den Deponiealtteil „Hoher Weg“ vor. Eine erste Besprechung hierzu fand am 11.02.2016 statt. Aufgrund der Weiternutzung der Infrastruktur des Deponiealtteils „Hoher Weg“ wurde festgelegt, dass es sich bei dem Vorhaben um eine Erweiterung derselben um einen angrenzenden Deponieabschnitt mit drei weiteren Bauabschnitten handelt.

Für das Vorhaben ist ein Planfeststellungsverfahren nach § 35 Absatz 2 KrWG mit Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung richtet sich nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Bei dem beantragten Vorhaben handelt es sich um ein Verfahren nach § 4 UVPG, für das vor dem 16. Mai 2017 ein Verfahren zur Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen in der bis dahin geltenden Fassung des § 5 Absatz 1 UVPG eingeleitet wurde. Damit ist das vorliegende Verfahren gemäß § 74 Absatz 2 UVPG nach den Vorschriften des UVPG in der bis dahin geltenden Fassung zu Ende zu führen. Hier findet daher das UVPG in der Fassung vom 24.02.2010 Anwendung.

Das Vorhaben unterliegt nach § 35 Absatz 2 Satz 2 KrWG i. V. m. § 3 c Satz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. V. m. Nr. 12.3 der Anlage 1 zum UVPG betreffend die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls. Nach Einschätzung der SGD Süd ist aufgrund überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 2 zum UVPG aufgeführten Kriterien zu erwarten, dass das Vorhaben erhebliche nachteilige Umwelt-auswirkungen haben kann, die nach § 12 zu berücksichtigen wären. Deshalb besteht nach § 3 c Satz 1 UVPG für das Vorhaben eine UVP-Pflicht im Einzelfall.

Zur Klärung des Umfangs der Umweltverträglichkeitsuntersuchung fand am 03.11.2016 ein Scopingtermin nach § 5 UVPG statt. In diesem wurde der Untersuchungsrahmen für die Umweltverträglichkeitsprüfung festgelegt und der Träger mittels Protokoll vom 16.11.2016 zum Scopingtermin nach § 5 Absatz 1 UVPG unterrichtet.

Mit Schreiben vom 29.05.2019 wurden die Antragsunterlagen zur Erweiterung der Deponie „Hoher Weg“ um 3 weitere Bauabschnitte zur Durchführung der Vollständigkeitsprüfung eingereicht. Mit Schreiben vom 31.07.2019 wurde der WBL über das Ergebnis der Vollständigkeitsprüfung unterrichtet. Nach Vorlage des vollständigen Antrags vom 12.08.2019 wurde das Anhörungsverfahren nach § 73 Absatz 2 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) am 19.08.2019 begonnen.

Das Vorhaben wurde im September und Oktober 2019 in der Stadtverwaltung Ludwigshafen ortsüblich bekanntgemacht. Die Planunterlagen lagen vom 16.09.2019 bis

15.10.2019 bei der Stadtverwaltung Ludwigshafen, beim Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen und im Ortsvorsteherbüro Ludwigshafen-Rheingönheim öffentlich aus und wurden ebenfalls auf der Homepage der SGD Süd sowie im UVP-Portal veröffentlicht. Bis zum 29.10.2019 war es möglich, Einwendungen gegen das Vorhaben zu erheben.

Aufgrund der zahlreich eingegangenen Einwendungen gegen die Benutzung des sogenannten Auewäldchens änderte der WBL seine Planung und reichte mit Antrag vom 27.01.2020 eine Tekturplanung ein. In dieser wurde auf die Inanspruchnahme der Fläche des Auewäldchens verzichtet und dagegen der Deponiekörper um 10 Meter erhöht. Durch die Erhöhung des Deponiekörpers wurde verhindert, dass Deponievolumen verloren geht.

Für die eingereichte Tekturplanung wurde das Anhörungsverfahren nach § 73 Absatz 2 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) am 29.01.2020 begonnen

Das geänderte Vorhaben wurde im Februar und im März 2020 in der Stadtverwaltung Ludwigshafen ortsüblich bekanntgemacht. Die Planunterlagen lagen vom 26.02.2020 bis 25.03.2020 bei der Stadtverwaltung Ludwigshafen, beim Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen und im Ortsvorsteherbüro Ludwigshafen-Rheingönheim öffentlich aus und wurden ebenfalls auf der Homepage der SGD Süd sowie im UVP-Portal veröffentlicht. Bis zum 08.04.2020 war es möglich, Einwendungen gegen das Vorhaben zu erheben.

Im laufenden Verfahren wurde festgestellt, dass die eingereichten Antragsunterlagen hinsichtlich des Fachbeitrages zur Wasserrahmenrichtlinie unvollständig waren.

Entsprechende ergänzende Antragsunterlagen wurden bei der SGD Süd eingereicht. Diese Ergänzung der Antragsunterlagen stellte eine Planänderung dar, durch welche zusätzliche oder andere als die bereits geprüften Umweltauswirkungen zu besorgen waren. Deshalb wurde eine neue Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 73 Absatz 8 VwVfG und § 9 Absatz 1 UVPG erforderlich.

Die Auslegung der ergänzenden Planunterlagen wurde in der Stadtverwaltung Ludwigshafen im November und Dezember 2021 ortsüblich bekanntgemacht. Sie lagen

vom 02.11.2021 bis 01.12.2021 bei der Stadtverwaltung Ludwigshafen, beim Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen und im Ortsvorsteherbüro Ludwigshafen-Rheingönheim öffentlich aus und wurden ebenfalls auf der Homepage der SGD Süd sowie im UVP-Portal veröffentlicht. Bis zum 17.12.2021 konnten Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben werden.

Die im Rahmen des bereits erfolgten Beteiligungsverfahrens erhobenen zulässigen Einwendungen behielten weiterhin ihre Gültigkeit und mussten nicht erneut vorgebracht werden.

Aufgrund der vorgenannten Änderung fand ab dem 31.05.2022 ein erneutes Anhörungsverfahren nach § 73 Absatz 2 Verwaltungsverfahrensgesetz statt.

Die eingegangenen Einwendungen gegen die Erweiterung der Deponie „Hoher Weg“ um 3 weitere Baubauschnitte sowie Stellungnahmen der Fachbehörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, und Stellungnahmen anerkannter Naturschutzverbände waren zu erörtern. Anstelle eines Erörterungstermins wurde ab dem 13.01.2023 eine Online-Konsultation nach § 5 Abs. 2,3 und 4 des Planungssicherstellungsgesetzes (PlanSiG) durchgeführt. Hierdurch wurde gewährleistet, dass das Planfeststellungsverfahren trotz Einschränkungen während der COVID-19-Pandemie ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Die Durchführung der Online-Konsultation wurde gemäß den §§ 5 Abs. 3 S. 2 PlanSiG i. V. m. § 73 Abs. 6 S. 2 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) am 21.12.2022 öffentlich bekannt gegeben.

Die Einladung des Antragstellers, der Fachbehörden und der Träger öffentlicher Belange zur Online-Konsultation erfolgte mit Schreiben vom 21.12.2022.

Während dieser Online-Konsultation wurden Informationen zu den eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen über die Webseite des LDI-safe des Landes Rheinland-Pfalz zugänglich gemacht, zu denen sich die Teilnehmer der Online-Konsultation schriftlich oder elektronisch äußern konnten. Zu diesen Äußerungen wurde auf der o. g. Website Stellung genommen. Das Ende der Online-Konsultation wurde

am 28.02.2023 festgestellt. Es folgte die Erstellung des Planfeststellungsbeschlusses. Hierfür waren noch zahlreiche Abstimmungen mit der Antragstellerin erforderlich.

Mit gutachterlichen Aufgaben zur Erstellung eines Vorschlages für die zusammenfassende Darstellung und die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen nach §§ 11 und 12 UVPG sowie zur Unterstützung der Fachbehörde im Rahmen von Verwaltungsaufgaben wurde - nach beschränkter Ausschreibung von der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd - das Ingenieurbüro Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH, Darmstadt, beauftragt (vgl. § 21 Absatz 4 DepV).

4. Umweltverträglichkeitsprüfung

Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen sowie Maßnahmen zu deren Vermeidung, Verminderung und Ausgleich (§ 11 UVPG)

1. Vorbemerkungen

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um die Errichtung einer Deponie im Sinne des § 35 Absatz 2 des KrWG, die der Planfeststellung durch die zuständige Behörde mit UVP bedarf. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) durchzuführen. Die UVP-Pflicht ergibt sich aus der Nr. 12.2.1 der Anlage 1 des UVPG.

Für das geplante Vorhaben wurde im Jahr 2016 ein Scoping-Verfahren durchgeführt. Der Scoping-Termin fand am 03.11.2016 statt; ein Vermerk der Genehmigungsbehörde über den Scoping-Termin liegt mit Datum vom 22.11.2016 vor.

Das Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung ist gem. § 7 Absatz 2 Nummer 1 des Landesgesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) demnach noch nach der vor dem 16. Mai 2017 geltenden Fassung des UVPG zu Ende zu führen.

Gemäß § 11 des UVPG (a. F.) erarbeitet die Behörde eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft. Die Erarbeitung erfolgt auf der Grundlage der Unterlagen des Trägers des Vorhabens (§ 6 UVPG, a. F.), der behördlichen Stellungnahmen nach §§ 7 und 8 sowie der Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit nach den §§ 9 und 9a. Die Ergebnisse eigener Ermittlungen sind einzubeziehen.

Die Grundsätze für die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 11 UVPG (a. F.) sind in Nummer 0.5.2 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) konkretisiert.

Nach Nummer 0.5.2.2 UVPVwV sind in der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen Aussagen zu treffen über den Ist-Zustand der Umwelt sowie die voraussichtliche Veränderung der Umwelt infolge des geplanten Vorhabens.

Den nachfolgenden Ausführungen zur zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen wird eine Beschreibung des geplanten Vorhabens unter besonderer Berücksichtigung der Projektwirkungen vorangestellt.

2. Beschreibung des Vorhabens

2.1. Veranlassung und Antragsgegenstand

Der WBL betreibt seit 1981 auf einer rd. 15 ha großen Fläche die Deponie „Hoher Weg“ zur Entsorgung der im Entsorgungsgebiet anfallenden DK I-Abfälle (Deponie der Deponieklasse I). Die Zufahrt erfolgt aus südlicher Richtung über die K7 – Hoher Weg.

Das Ablagerungsvolumen der Deponie wird in Kürze erschöpft sein.

Um die Entsorgungssicherheit langfristig zu gewährleisten, ist geplant, die Deponie in nördliche Richtung um einen neuen Deponieabschnitt (eigenständiger Deponiekörper / DK I-Abfälle) zu erweitern.

Der bestehende Eingangsbereich der Deponie soll nach Ertüchtigung/Umplanung auch für die Deponieerweiterung genutzt werden. Die Ertüchtigung/Umplanung des Eingangsbereiches ist Gegenstand eines separaten Genehmigungsverfahrens zu einem späteren Zeitpunkt.

Der Antragsgegenstand umfasst zusammenfassend:

- Erweiterung der Deponie / Errichtung und Betrieb eines Deponieabschnitts der Klasse I als eigenständiger Deponiekörper (Planungsraum: 12,6 ha; Ablagerungsvolumen 2,08 Mio. m³) zur Ablagerung von gefährlichen Abfällen und nicht gefährlichen Abfällen samt den zugehörigen Infrastruktureinrichtungen (s. u.)

- Zugehörige Infrastruktureinrichtungen:
 - Deponiezufahrt, Deponieumzäunung:
Anbindung an die bestehende Deponiezufahrt und kreuzungsfreie Querung des zwischen den Deponiekörpern (Altteil bzw. Erweiterung) verlaufenden Radweges
 - Betriebswege, Sickerwasser- und Oberflächenwasserfassung
 - Anbindung an das vorhandene System der Sickerwasserableitung inkl. Errichtung von zwei zusätzlichen Sickerwasserspeicherbecken (Gelände der Stadt Ludwigshafen)
 - Errichtung von zwei Versickerungsbecken zur Entwässerung von Oberflächenwasser
 - Mitbenutzung Infrastruktureinrichtungen im Eingangsbereich der bestehenden Deponie (u. a. Waage)
 - Mitbenutzung bereits vorhandener Geräte/Einrichtungen zum Deponiebetrieb und zur Überwachung
 - Reifenwaschanlage (Verlegung innerhalb des Deponiealtteils)

2.2. Standort/Standortumfeld

Der Deponiealtteil mit der nördlich geplanten Erweiterungsfläche befindet sich südlich des Industrieparks Süd (mit der rekultivierten Rotschlammhalde, Höhe: ca. 25 m über Gelände) zwischen dem Stadtteil Ludwigshafen-Rheingönheim und dem Rhein auf Rheingönheimer Gemarkung.

Die Vorhabenfläche ist im Regionalplan Rhein-Neckar 2020 als „Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe“ ausgewiesen. Im Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigshafen (1999) liegt die Vorhabenfläche in Flächenbereichen, die „vom Feststellungsbeschluss des Stadtrates ausgenommen wurden“. Für die Fläche gilt daher noch die Ausweisung des Flächennutzungsplanes von 1977 als gewerbliche Baufläche.

Die Anordnung der Deponieerweiterungsfläche vor Ort erfolgte unter Berücksichtigung der Belange des Biotop- und Artenschutzes (Aussparung des östlich angrenzenden

Auwäldchens / Erhalt Renaturierungsflächen im Bereich des nördlich gelegenen Brückweggrabens) und um einen möglichst großen Abstand zu den westlich gelegenen Wohnbauflächen von Rheingönheim einhalten zu können.

Die unmittelbar an die Deponie (Altteil bzw. Erweiterung) angrenzenden Flächen sind überwiegend landwirtschaftlich bewirtschaftet. Unmittelbar östlich der Erweiterungsfläche grenzt das sogenannte Auwäldchen an. Weiter östlich befinden sich in Richtung des Rheines Waldbereiche. Etwa 200 m westlich der Erweiterungsfläche befinden sich, jenseits der K7 (Hoher Weg), Wohnsiedlungsflächen von Rheingönheim. Südlich des Deponiealtteils befinden sich im Umfeld der K7 einzelne Einzelbebauungen.

Nach der Stellungnahme der Oberen Planungsbehörde vom 23.09.2019 bestehen aus Sicht der Raumordnung und Landesplanung keine Bedenken gegen die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ (bestätigt mit Stellungnahme vom 07.02.2023). Am Standort „Hoher Weg“ werden keine Ziele der Raumordnung tangiert. Die Standortauswahl ist aus raumordnerischer Sicht grundsätzlich nachvollziehbar.

2.3. Verkehrliche Anbindung

Der Deponiestandort (Bestand) liegt an der K7 (Hohe Straße) und ist über die L 534 und weiter über die B 44 an das überörtliche Straßennetz angebunden. Über die B 44 oder B 9 kann die A 650 oder A 65 erreicht werden.

Die Zufahrt zum geplanten neuen Deponieabschnitt erfolgt über die bestehende Deponiezufahrt.

2.4. Ausbaustufen/Verfüllabschnitte und Deponiebetrieb

Die Deponieerweiterung (DK I) soll - beginnend im Westen - in drei Bauabschnitten (BA I, BA II und BA III) ausgebaut werden (s. **Tabelle 2.1**).

Das Gesamt-Netto-Nutzvolumen der drei Bau-/Verfüllabschnitte beträgt rd. 2,08 Mio. m³.

Tabelle 2.1: Übersicht relevanter Daten zu den Ausbaustufen der Deponieerweiterung „Hoher Weg“

Verfüllabschnitt	Deponieabschnitt Grundfläche (ha)	Basisabdichtung (ha)	Nutzvolumen (m ³)
Verfüllabschnitt BA I	6,39	5,86	765.000
Verfüllabschnitt BA II	2,99	2,86	660.000
Verfüllabschnitt BA III	3,20	2,97	655.000
Gesamt	12,58	11,69	2.080.000

Bei Vollausschöpfung des beantragten maximalen jährlichen Ablagerungsvolumens von 100.000 m³ errechnet sich eine Deponielaufzeit von rd. 20 Jahren

Der Ausbau der Verfüllabschnitte und die Aufbringung der Oberflächenabdichtung erfolgt für die drei Bauabschnitte nacheinander. Für die Herstellung des Deponieplanums sind auf dem überwiegenden Teil der Flächen Materialaufträge/Auffüllungen (rd. 400.000 m³) erforderlich.

Aus Gründen des Hochwasserschutzes wird um die Ablagerungsflächen der geplanten Deponieerweiterung in westlicher und nördlicher Richtung sowie teilweise im Osten ein 3 - 5 m hoher Randwall errichtet.

Nach umwelttechnischen Untersuchungen ist der Baugrund als Untergrund für den Deponiebau geeignet. Eine geologische Barriere ist nicht vorhanden, so dass als unterstes Element der Basisabdichtung nach Herstellung des Planums eine technische Barriere hergestellt werden muss (Stellungnahme Landesamt für Umwelt, 16.09.2019).

Für die DK I-Deponie ist u. a. folgende Ausstattung gemäß den Anforderungen der DepV erforderlich:

- Basisabdichtung
- Sickerwasserfassung und -ableitung
- Oberflächenabdichtung
- Grundwassermessstellen und sonstige Messeinrichtungen für Eigenkontrollen

Der Deponiebetrieb bleibt unverändert zum derzeitigen Deponiebetrieb:

- Öffnungs-/Betriebszeiten
- Transport- und Einbauvorgänge
- Abfallschlüssel/-arten
- Annahmekriterien/-grenzwerte
- Geräteeinsatz

Die Mess-, Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen werden unter Berücksichtigung von Neuregelungen (s. Nebenbestimmung Nr. 2.5 ff) fortgeführt.

2.5. Abfallmengen und -arten

Bei Ansatz einer mittleren Schüttdichte von 1,8 t/m³ (Angabe gemäß Staubgutachten, 2020) entspricht das Netto-Verfüllvolumen von 2,08 Mio. m³ einer Ablagerungsmenge von 3.744.000 t.

Die beantragte max. Jahresmenge beträgt 100.000 m³/a, entsprechend 180.000 t/a.

Die bereits bisher genehmigten Abfallarten (AVV-Schlüssel / nicht gefährliche und gefährliche Abfälle) werden unverändert auch für die Deponieerweiterung beantragt.

Über Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass von der Annahme und dem Einbau asbesthaltiger Abfälle keine schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen.

3. Zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

3.1. Projektentwicklung einschließlich der vorgesehenen Minderungsmaßnahmen

3.1.1 Flächenbedarf sowie Reliefgestaltung

Für die Deponieerweiterung (Ablagerungsflächen) ergibt sich ein Flächenbedarf von insgesamt ca. 12,6 ha. Der Verfüllabschnitt BA I hat mit 6,39 ha Grundfläche den anteilig größten Flächenbedarf der drei Abschnitte.

Die östlich an die Deponieerweiterung angrenzenden Waldflächen (sogenanntes Auewäldchen – ca. 2,3 ha) wurden als Minderungsmaßnahme gegenüber der ursprünglich vorgesehenen/beantragten Planung ausgespart. Mit dieser Minderungsmaßnahme und dem Erhalt des Auewäldchens wurden wesentliche natur- und artenschutzfachliche Bedenken der Träger öffentlicher Belange und privater Einwendungen hinfällig.

Der Ablagerungskörper erstreckt sich von einer Basis von ca. 92 – 97 müNN (OK Planum Basisabdichtung) bis zu einer max. Deponieendhöhe von 134 müNN (inkl. 1 m Oberflächenabdichtung – flacher Kuppenbereich mit 7% Neigung / Deponieböschungen/-flanken mit Regelneigung 1:3). Der Deponiekörper hat demzufolge eine Höhe von rd. 40 m.

Die max. Deponiehöhe von 134 müNN übersteigt die genehmigte Endhöhe der derzeitigen Deponie (124 müNN) um 10 m.

3.1.2 Partikelförmige Emissionen (Staub)

Staubemissionen entstehen im Zusammenhang mit dem eigentlichen Deponiebetrieb (Abkippen, Einbau der Abfälle) sowie durch Fahrverkehre (LKW, Einbaugeräte) und sind trotz Umsetzung von Staubminderungsmaßnahmen nicht vollständig vermeidbar.

Die im Zusammenhang mit der zukünftigen Deponieerweiterung freigesetzten Staubemissionen (diffuse Emissionen, keine gefassten Quellen) wurden in der Staubemissions- und -immissionsprognose (Ordner 2, Anlage 4 – Staubgutachten) auf Grundlage der VDI-Richtlinie 3790 Blatt 3 sowie Berechnungsansätzen der EPA (Environmental Protection Agency – Ansatz für befestigte Fahrwege) abgeschätzt.

Die Fahrtstrecken und die Verfüllbereiche auf der Deponieerweiterung ändern sich mit fortschreitender Verfüllung der Deponieerweiterung bzw. der einzelnen Verfüllabschnitte. Die Staubprognose berücksichtigt daher - in Bezug auf die Lage der Immissionsorte (s. u.) - einen Einbaubetrieb West, Nordwest und Ost.

Als maßgebende Immissionsorte wurden in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde zehn Immissionsorte im Bereich von Siedlungseinheiten (Aufpunkt 1 - 10) und

sechs Immissionsorte im Nahumfeld der Deponieerweiterung (Deposition/Schutzgut Boden) (Aufpunkt 11 - 16) festgelegt (s. **Abbildung 3.1**).



Abbildung 3.1: Lage der Immissionsorte/Aufpunkte in der Topographischen Karte (Staubgutachten, 2020)

Im Staubgutachten wurde die Anliefer-/Deponiemenge mit 180.000 t/a (beantragte Maximal-Ablagerungsmenge) berücksichtigt. Anlieferungen/Materialien für Baumaßnahmen sind anteilig darin enthalten.

Die Emissionsansätze und die Emissionsermittlung sind im Staubgutachten (Ordner 2, Anlage 4 – Staubgutachten) dokumentiert. Die Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe ist nachfolgend unter Kapitel 3.2.2.3 erläutert.

3.1.3 Geruchsemissionen

Auf der Deponie werden keine Abfälle angenommen, die über eine besondere Geruchsträchtigkeit verfügen (s. Nebenbestimmung 5.3), so dass Geruchsemissionen/-immissionen nicht betrachtungsrelevant sind.

3.1.4 Schallemissionen

Schallemissionen entstehen durch den Deponiebetrieb (mobile Einbaugeräte: Planierdrape und Walze) einschließlich des zuzurechnenden Fahrverkehrs (LKW) (s. auch Kapitel 3.1.7).

Die Schallemissionsdaten und die schalltechnischen Randbedingungen (Betriebszeiten etc.) sind im Schallgutachten (Ordner 2, Anlage 3 – Schallgutachten) im Einzelnen dokumentiert.

3.1.5 Erschütterungen

Es ist davon auszugehen, dass mit dem Deponiebetrieb keine umweltrelevanten Erschütterungen verbunden sind.

3.1.6 Abwasser

a. Niederschlagswasser

Unverschmutztes Oberflächenwasser fällt auf nicht mit Abfall belegten Deponieflächen und den Flächen mit Oberflächenabdichtung an. Das Oberflächenwasser wird gefasst

und zwei Versickerungsbecken (Einstauvolumen von ca. 2.980 m³ (Südwest) bzw. ca. 1.550 m³ (Südost)) zugeführt.

b. Deponiesickerwasser

Die Deponiesickerwässer (max. rd. 22.000 m³/a) werden gefasst und über das bestehende Sickerwasserableitungssystem im freien Gefälle in zwei neue Sickerwasserzischenspeicherbecken (je 50 m³) und von dort mittels Abwasserpumpwerk (Bestand) im Rahmen der genehmigten Abwasser-/Einleitmenge von 4 l/s ins Kanalnetz abgeleitet. Erforderlichenfalls wird in Abhängigkeit des tatsächlichen Sickerwasseranfalls die Zwischenspeicherkapazität erhöht.

Über den Sickerwasserpfad wird auch der Notüberlauf der geplanten Reifenwaschanlage abgeleitet.

Es wird erwartet, dass sich die Sickerwasserqualität zum derzeitigen Deponiebetrieb nicht ändert, da die gleichen mineralischen Abfälle wie bisher abgelagert werden. Die Grenzwerte der Abwassersatzung werden mit Ausnahme des Grenzwerts für Sulfat unterschritten.

Dem Planfeststellungsantrag ist ein Antrag auf Indirekteinleitung (Ordner 2, Anlage 17 - Antrag auf Indirekteinleitung) gemäß § 58 WHG für die Sickerwasserableitung beigelegt.

3.1.7 Verkehr

Das LKW-Aufkommen für die Abfallanlieferungen zur Deponie bzw. für die Anlieferung von Baumaterialien wird von der Antragstellerin wie folgt abgeschätzt (durchschnittliches tägliches LKW-Aufkommen):

• Bau-/Herstellungsmaßnahmen Bauabschnitte:	21 LKW/d
• Ablagerungsbetrieb:	37 LKW/d
• <u>Baumaßnahmen Oberflächenabdichtung:</u>	<u>21 LKW/d</u>
Summe	79 LKW/d

Für die schalltechnischen Berechnungen wurde als Maximalfall ein LKW-Aufkommen von 115 LKW/d berücksichtigt.

3.2. Schutzgut Luft

3.2.1 Ist-Zustand, Vorbelastung

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um die Deponieerweiterung „Hoher Weg“.

Insoweit liegt eine gewisse lokale Vorbelastung aus dem bisherigen bzw. derzeitigen Deponiebetrieb vor. Dieser Deponiebetrieb entfällt mit Inbetriebnahme der neuen Bauabschnitte und kommt nicht additiv hinzu.

Immissionsmessungen an Luftschadstoffen liegen für das Umfeld der Deponie „Hoher Weg“ nicht vor.

Soweit im Rahmen des Staubgutachtens eine Ermittlung der Gesamtbelastung (Vorbelastung und vorhabenbedingte Zusatzbelastung) erforderlich war (betrifft die Deposition), wurden orientierend Immissionsmesswerte aus Baden-Württemberg (Staubniederschlag) bzw. Hessen (Benzo(a)pyren) herangezogen.

Eine projektbezogene Erfassung der Immissionskenngößen der TA Luft für die Vorbelastung durch gesonderte Messungen war nicht erforderlich.

3.2.2 Voraussichtliche Änderung infolge des geplanten Vorhabens /Auswirkungen

3.2.2.1. Ausbreitungsrechnung Staubkonzentration und -deposition

Die Antragstellerin hat für die drei in Kapitel 3.1.2 beschriebenen Betriebszustände/Szenarien jeweils eine Ausbreitungsrechnung gemäß Anhang 3 der TA Luft mit dem Programm „Austal 2000“ durchgeführt.

Als meteorologische Datenbasis wurden Winddaten der ca. 4,5 m südwestlich gelegenen Messstation auf dem Gelände des BASF-Agrarzentrums „Limburger Hof“ nach einer Repräsentativitätsprüfung (repräsentatives Jahr 2009) verwendet.

Bei der Ausbreitungsrechnung wurden die auf Basis der VDI-Richtlinie 3790, Blatt 3 ermittelten Emissionsdaten/-frachten (Ordner 2, Anlage 3 – Schallgutachten) berücksichtigt.

3.2.2.2. Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung / des Immissionsbeitrags der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ im zukünftigen Betrieb - Zusatzbelastung Staubkonzentration und -deposition

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung (Staub-Immissionsbeiträge – Zusatzbelastung Staubkonzentration (PM10 und PM2,5) und -deposition (ohne Inhaltsstoffe)) sind in der **Tabelle 3.1** für die bei den Szenarienberechnungen ermittelten höchsten Zusatzbelastungen im Vergleich mit den Immissionswerten der TA Luft (2002) bzw. dem Immissionsgrenzwert der 39. BImSchV für Feinstaub PM2,5 dargestellt:

Tabelle 3.1: Immissionsbeitrag der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ an Staubkonzentration (PM10 und PM2,5) und -deposition (Zusatzbelastung) / höchster Wert der Szenarienberechnungen Einbaubetrieb West, Nordwest und Ost (Datengrundlage: Staubimmissionsprognose, 2020)

Aufpunkt/ Immissionsort	Feinstaub PM ₁₀ in µg/m ³	Feinstaub PM _{2,5} in µg/m ³	Staubniederschlag in mg/(m ² x d)
1	0,7	0,19	2,8
2	0,8	0,20	3,2
3	0,8	0,20	3,2
4	0,8	0,20	3,2
5	0,1	0,04	0,4
6	0,3	0,08	0,6
7	0,4	0,12	1,4
8	Standort Photovoltaikanlage, Feinstaub nicht relevant		13,2
9	0,9	0,21	2,7
10	0,8	0,19	2,4
Irrelevanzschwelle	1,2 (3,0 %)	0,75 (3,0 %)	10,5
Immissions- beurteilungswert	40 Immissionswert TA Luft 2002	25 Immissionsgrenzwert 39 BImSchV	350 Immissionswert TA Luft 2002

Wie die **Tabelle 3.1** zeigt, liegen die Immissionsbeiträge der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ für Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) und Staubbiederschlag mit Ausnahme des Staubbiederschlags am Immissionsort 8 deutlich unterhalb der Irrelevanzschwellen.

Immissionsbeiträge werden nach der TA Luft als irrelevant gewertet, wenn sie so gering sind, dass sie nicht ursächlich zum Entstehen oder zur (qualitativen) Erhöhung schädlicher Umwelteinwirkungen beitragen (Hansmann, Kommentar zur TA Luft 2002, Vorbemerkung).

Die Ermittlung der Gesamtbelastung war daher nur für den Immissionsort 8 erforderlich und wurde unter Ansatz einer Vorbelastung von $90 \frac{mg}{(m^2 \cdot d)}$ (höchster Messwert Baden-Württemberg 2014 bis 2016; keine Messung von Staubbiederschlag im Landesmessprogramm Rheinland-Pfalz) mit $100 \frac{mg}{(m^2 \cdot d)}$ ermittelt. Der Immissionswert der TA Luft von $350 \frac{mg}{(m^2 \cdot d)}$ wird in der Gesamtbelastung deutlich unterschritten.

Die Immissionsbeiträge aus den diffusen, bodennahen Emissionsquellen nehmen mit zunehmender Entfernung von der Deponie ab, so dass die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung an den Aufpunkten 1 bis 10 abdeckend sind für weiter entfernt gelegene Siedlungsflächen/-einheiten.

3.2.2.3. Abschätzung der Staubinhaltsstoffe - Grundlagen

Auf einer DK I-Deponie können Abfälle abgelagert werden, die mit Schadstoffen belastet sind. Die im Abfallgut enthaltenen Schadstoffe können über die Staubemissionen freigesetzt und als Inhaltsstoffe im Schwebstaub und im Staubbiederschlag einwirken.

Als Inhaltsstoffe im Staub wurden Schwermetalle (Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (ges.), Kobalt, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Thallium, Vanadium und Zink) sowie Benzo(a)pyren (maßgebender Parameter für die organischen Stoffe) berücksichtigt.

Zur Abschätzung der Staubinhaltsstoffe wurden die Daten der Schadstoffgehalte (Feststoffe, 80%-Perzentil) für die Abfallgruppen „Böden“ (AVV 17 05 04 und 17 05 03*) und „sonstige Abfälle“ (11 weitere Abfallschlüssel/-fraktionen) ausgewertet.

Aus dem erwarteten Mengenaufkommen der einzelnen Abfallschlüssel/-fraktionen wurde ein gewichteter Anteil der Schadstoffe für die beiden Abfallgruppen ermittelt (s. **Tabelle 3.2**). Es wird in üblicher Weise davon ausgegangen, dass sich die Schadstoffgehalte im Abfallgut zu gleichen Anteilen als Inhaltsstoffe in den freigesetzten Stäuben wiederfinden.

Tabelle 3.2: Gewichtete Schadstoffgehalte in den Abfällen bzw. Staubemissionen (Staubgutachten, 2020)

Inhaltsstoff	Abfallgruppe „Böden“	Abfallgruppe „Sonstige Abfälle“
	mg/kg	mg/kg
Arsen (As)	19	12
Blei (Pb)	232	76
Cadmium (Cd)	2,1	0,8
Nickel (Ni)	42	44
Quecksilber (Hg)	0,59	0,24
Thallium (Tl)	0,63	0,54
Benzo(a)pyren	1,6	58
Zink (Zn)	374	203
Chrom (Cr)	54	53
Kupfer (Cu)	102	72
Vanadium (V)	12	18
Antimon (Sb)	17	25
Kobalt (Co)	15	17

Unter Berücksichtigung der Abfallanlieferungen von Vorjahren wurde im Staubgutachten davon ausgegangen, dass 60% der Gesamtanlieferungsmenge der Gruppe „Böden“ und 40% der Gruppe „Sonstige Abfälle“ zuzuordnen sind.

Im Staubgutachten sind die Immissionsbeiträge für die Inhaltsstoffe im Schwebstaub und dem Staubniederschlag jeweils für die drei Einbauszenarien (West, Nordwest und

Ost) an den zehn Aufpunkten-/Immissionsorten und für das Nahumfeld der Deponie (höchst beaufschlagter Immissionsort außerhalb des Deponiegeländes / hier nur Deposition) dargestellt.

Im Folgenden werden die Immissionsbeiträge zusammenfassend nur als Maximalwerte aller drei Einbauszenarien für den maximal beaufschlagten Immissionsort dargestellt.

Wie die **Tabellen 3.3 und 3.4** zeigen, liegen an den maximal beaufschlagten Immissionsorten die Immissionsbeiträge der Konzentrationen und der Deposition bei allen Schadstoffparametern und bei allen Betriebsszenarien - mit Ausnahme der Deposition an Benzo(a)pyren jeweils deutlich unterhalb der Irrelevanzwerte (Konzentration: 3% und Deposition: 5% des jeweiligen Immissions-/Beurteilungswertes).

Tabelle 3.3: Maximalwerte Feinstaub aller drei Einbauszenarien für den maximal beaufschlagten Immissionsort (Grundlage: Staubgutachten, 2020)

Inhaltsstoff	Inhaltsstoffe im Feinstaub (PM ₁₀) ¹⁾	Immissionswert	Irrelevanzschwelle (3 %)	Anteil der Inhaltsstoffe am Immissionswert
	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	%
Arsen (As)	0,009	6 ³⁾	0,16	0,15
Blei (Pb)	0,096	500 ²⁾	15	0,02
Cadmium (Cd)	0,001	5 ³⁾	0,15	0,02
Nickel (Ni)	0,026	20 ³⁾	0,6	0,13
Quecksilber	0,000	50 ⁴⁾	1,5	0,00
Thallium (Tl)	0,000	14 ⁵⁾	0,42	0,00
Benzo(a)pyren	0,018	1 ³⁾	0,03	1,8
Zink (Zn)	0,179	20.000 ⁶⁾	600	< 0,001
Chrom (Cr)	0,033	17 ⁴⁾	0,51	0,19
Kupfer (Cu)	0,054	100 ⁷⁾	30	0,05
Vanadium (V)	0,009	20 ⁴⁾	0,6	0,05
Antimon (Sb)	0,01	80 ⁸⁾	2,4	0,01
Kobalt (Co)	0,01	100 ⁹⁾	3,0	0,01

¹⁾ Immissionswerte Aufpunkt 2 Einbauszenario West; z.T. werden auch an weiteren Aufpunkten gleich hohe Immissionsbeiträge erreicht

- 2) TA Luft 2002, Nr. 4.2.1 / Immissionsgrenzwert gem. § 6 der 39. BImSchV
 3) Zielwert gem. § 10 der 39. BImSchV
 4) Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI), Hg und Cr (2004); V (2000)
 5) Eikmann, 2008 - unveröffentlicht
 6) 1/100 Arbeitsplatzgrenzwert (AGW)
 7) Immissionsvergleichswert HLUG; Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie
 8) Referenzkonzentration Schneider & Kalberlah, 2000
 9) Referenzkonzentration Hassauer & Schneider, 2001

Tabelle 3.4: Maximalwerte Staubbiederschlag aller drei Einbauszenarien für den maximal beaufschlagten Immissionsort (Grundlage: Staubgutachten, 2020)

Inhaltsstoff	Inhaltsstoffe im Staubbiederschlag ¹⁾	Immissionswert	Irrelevanzschwelle (5 %)	Anteil der Inhaltsstoffe am Immissionswert
	µg/(m ² x d)	µg/(m ² x d)	µg/(m ² x d)	%
Arsen (As)	0,038	4 ²⁾	0,2	0,95
Blei (Pb)	0,388	100 ²⁾	5	0,39
Cadmium (Cd)	0,004	2 ²⁾	0,1	0,2
Nickel (Ni)	0,105	15 ²⁾	0,75	0,7
Quecksilber	0,001	1 ²⁾	0,05	0,1
Thallium (Tl)	0,001	2 ²⁾	0,10	0,05
Benzo(a)pyren	0,070	0,5 ³⁾	0,025	14
Zink (Zn)	0,720	329 ⁴⁾	16,4	0,22
Chrom (Cr)	0,132	41 ⁴⁾	4,10	0,32
Kupfer (Cu)	0,217	82 ⁴⁾	4,95	0,26
Vanadium (V)	0,037	100 ⁵⁾	5	0,04
Antimon (Sb)	0,051	10 ⁵⁾	0,5	0,5
Kobalt (Co)	0,040	5 ⁵⁾	0,25	0,8

- 1) Immissionswerte Aufpunkt 2 Einbauszenario West
 2) Immissionswert für die Schadstoffdeposition gemäß Ziff. 4.5.1, Tabelle 6 der TA Luft 2002
 3) Immissionswert für die Schadstoffdeposition gemäß Ziff. 4.5.1, Tabelle 6 der TA Luft 2021; der Immissionswert wird als Erkenntnisquelle herangezogen, da in der TA Luft 2002 kein Immissionswert für die Schadstoffdeposition an Benzo(a)pyren enthalten ist.
 4) Umrechnung zulässig jährliche Frachten gem. Anlage 1, Tabelle 3 der BBodSchV 2021 [g/ha x a]
 5) Beurteilungswerte HLUG; Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie

Bei der Deposition von Benzo(a)pyren wurde die Gesamtbelastung unter Ansatz einer Vorbelastung von $< 0,10 \frac{\mu\text{g}}{(\text{m}^2 \cdot \text{d})}$ (Messung des Hessischen Landesamtes für Natur-

schutz, Umwelt und Geologie 2013; Benzo(a)pyren kein Standardparameter im Landesmessprogramm Rheinland-Pfalz) und der Zusatzbelastung von $0,070 \frac{\mu\text{g}}{(\text{m}^2 \cdot \text{d})}$ mit $< 0,2 \frac{\mu\text{g}}{(\text{m}^2 \cdot \text{d})}$ ermittelt. Der Immissionswert von $0,5 \frac{\mu\text{g}}{(\text{m}^2 \cdot \text{d})}$ wird deutlich unterschritten.

3.3. Klima

3.3.1 Ist-Zustand –

a. Räumliche Lage / Klimaökologische Funktionen

Der Planungsbereich befindet sich im klimatischen Bereich der nördlichen Oberrheinebene.

Beim Vorhabenstandort handelt es sich überwiegend um ebene Ackerflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiet anzusehen sind. Im direkten Umfeld befinden sich weitere großflächige Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete. Die rekultivierte Rotschlammdeponie im Norden wirkt als Abflusshindernis.

Rheingönheim ist hauptsächlich durch ein Stadtrandklima geprägt.

Die Flächen im Osten von Rheingönheim sollen nach dem Klimagutachten 2000 (Klimagutachten für den Flächennutzungs-/Landschaftsplan der Stadt Ludwigshafen) in ihrer Funktion als Frischluft-/Luftleitbahn erhalten werden.

b. Wind-/Ausbreitungsverhältnisse

Als meteorologische Datenbasis für die Staubprognose wurden Winddaten der ca. 4,5 m südwestlich gelegenen Messstation auf dem Gelände des BASF-Agrarzentrums „Limburger Hof“ nach einer Repräsentativitätsprüfung (repräsentatives Jahr 2009) verwendet.

Nach dieser Windrichtungsverteilung sind vorrangig Winde aus südlicher bis südwestlicher Richtung zu erwarten. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 2,5 m/s.

3.3.2 Voraussichtliche Veränderung infolge des geplanten Vorhabens / Auswirkungen

Für das Planfeststellungsverfahren wurde ein Klimagutachten erstellt, um die klimatologischen Auswirkungen des Vorhabens zu ermitteln (iMA, 2020).

a. Auswirkung auf die Windverhältnisse

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Deponiekörpers auf das Strömungsfeld wurden Simulationen mit dem diagnostischen Windfeld TALdia unter Berücksichtigung der Orographie (mit und ohne die Deponieerweiterung) durchgeführt. Demnach sind geringe Änderungen der Windverhältnisse nur bei stabilen atmosphärischen Schichtungen auf der Deponie selbst sowie in deren unmittelbarer Nähe zu erwarten. Für die wesentlich häufiger auftretenden neutralen und labilen Ausbreitungsbedingungen, die auch bei der Luftleitbahn vorherrschen, sind relevante Einflüsse durch den neuen Deponiekörper nicht nachweisbar.

Die Deponieerweiterung hat zudem keinen relevanten Einfluss auf die Strömungs-/Ausbreitungsverhältnisse im Hinblick auf Schadstoffimmissionen im Zusammenhang mit dem nördlich gelegenen Gewerbe-/Industriegebiet.

b. Verschattung

Im Ergebnis numerischer Simulationen beträgt die zusätzliche Verschattungsdauer im Wohngebiet am Ostrand von Rheingönheim am Morgen max. etwa eine halbe Stunde während der Tag-/Nachtgleiche und knapp eine Stunde zur Sommerwende.

Hinweise auf erhebliche Ertragseinbußen der nördlich der geplanten Deponie gelegenen Photovoltaikanlage oder landwirtschaftliche Nutzungen ergaben sich nicht.

c. Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme

Es werden keine erheblichen Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme auf die lokalklimatischen Verhältnisse erwartet.

Nach erfolgter Rekultivierung können die dann begrünter Flächen wieder vermehrt zu einer Kaltluftproduktion beitragen. Die Funktion der Flächen östlich von Rheingönheim

als Frischluft-/Luftleitbahn wird durch den neuen Ablagerungskörper in Verlängerung des bestehenden Deponiekörpers nicht erheblich beeinträchtigt.

3.4. Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

3.4.1 Flächeninanspruchnahme / anthropogene Nutzungen

Die Vorhabenfläche umfasst überwiegend bisher landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen (inkl. Ackerbrachen), die mit der Umsetzung des Vorhabens entfallen (ca. 80.200 m²).

Weitere landwirtschaftliche Nutzflächen werden extensiviert (Umwandlung von 55.000 m² Ackerfläche in Extensivgrünland) bzw. entfallen durch Umsetzung naturschutzfachlicher Kompensationsmaßnahmen im Umfeld der Deponie (28.500 m², davon 21.800 m² Ökokontomaßnahme) zzgl. 23.000 m² für die Anlage eines Laichgewässerkomplexes) (Ordner 2, Anlage 11 - LBP).

Mit der Flächeninanspruchnahme sind keine direkten Auswirkungen auf anthropogene Nutzungen wie Inanspruchnahme von Wohnsiedlungs- oder Erholungsflächen verbunden. Das Vorhaben liegt außerhalb von wasserrechtlichen Schutzgebieten.

Die Wegeverbindungen im Umfeld der Vorhabenfläche, die u. a. zu Spaziergängen/Erholungszwecken genutzt werden, bleiben erhalten und können unverändert weiter genutzt werden.

In einem Fachbeitrag (iMA, 2010) wurde anhand einer Ausbreitungsrechnung untersucht, ob deponiebedingte Emissionen an luftgetragenen Pilzsporen und Keimen Wirkungen auf benachbarte landwirtschaftliche Nutzungen haben können. Betrachtet wurde die Ausbreitungssituation vor und nach der Errichtung des neuen Deponiekörpers.

Die Ergebnisse zeigen, dass mit dem geplanten Vorhaben nur geringfügige Veränderungen zur Ist-Situation zu erwarten sind.

3.4.2 Luftschadstoffe

3.4.2.1 Ausgangssituation / Ist-Zustand

Angaben zur derzeitigen Immissionssituation sind in Kapitel 3.2.1 enthalten.

3.4.2.2 Voraussichtliche Veränderung infolge des geplanten Vorhabens / Auswirkungen

Wie in Kapitel 3.2.2 dargestellt, sind die Immissionsbeiträge der geplanten Deponieerweiterung „Hoher Weg“ (Konzentration) im Bereich der nächsten Wohnnutzungen bei allen Schadstoffparametern und bei allen Betriebsszenarien jeweils als irrelevant gemäß den Regelungen der TA Luft und der ergänzend herangezogenen Beurteilungswerte zu werten.

3.4.3 Schallimmissionen

3.4.3.1 Ist-Zustand

Bezugnehmend auf Nr. 3.2.1 Absatz 2 der TA Lärm war eine Ermittlung der Schallvorbelastungssituation nicht erforderlich, da das geplante Vorhaben an den maßgebenden Immissionsorten im Umfeld der Deponie keinen relevanten Immissionsbeitrag leistet (vgl. Kapitel 3.4.3.2).

Der bestehende Deponiebetrieb auf der vorhandenen Deponie entfällt mit Inbetriebnahme der neuen Bauabschnitte.

3.4.3.2 Voraussichtliche Veränderung infolge des geplanten Vorhabens / Auswirkungen

Zur Ermittlung des Schall-Immissionsbeitrages wurden Schallausbreitungsrechnungen nach DIN ISO 9613-2 durchgeführt (Ordner 2, Anlage 3 - Schallgutachten).

Die Schallberechnungen erfolgten für einen Deponiebetrieb im westlichen Bereich (Variante 1) und einen Deponiebetrieb im östlichen Bereich (Variante 2).

Die Bautätigkeiten, z. B. zur Errichtung der Basisabdichtung inkl. des zugehörigen LKW-Verkehrs, wurden bei den Schallprognosen mit eingestellt.

Bei den Ausbreitungsrechnungen wurden jeweils die einzelnen Betriebsvorgänge und Fahrverkehre mit maximaler Aktivität und unter pessimalen Randbedingungen berücksichtigt. Die Maximal-Betrachtungen sind abdeckend für den Deponiebetrieb während des gesamten Betriebszeitraumes.

Eine Beurteilung der Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen (Nummer 7.4 der TA Lärm) wurde nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 durchgeführt.

a. Schall-Immissionsbeiträge

Im Ergebnis der schalltechnischen Berechnungen ist festzustellen, dass der Immissionsbeitrag der Deponie (inkl. maximalem LKW-Aufkommen von 115 LKW/d) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgebenden Immissionsorten Nummer 1 - 3 um 6 bis 28 dB(A) unterschreitet (**s. Tabelle 3.5**).

Die kurzzeitig auftretenden Geräuschspitzen halten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm ein (Ordner 2, Anlage 3 - Schallgutachten).

Tabelle 3.5: Immissionsbeitrag der Deponie / Schallimmissions-Zusatzbelastung durch Bau/Betrieb der Deponie inkl. maximalem LKW-Aufkommen von 115 LKW/d (Tagzeit) im Vergleich mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm (Ordner 2, Anlage 3 - Schallgutachten)

Variante 1: Deponiebetrieb im westlichen Bereich

Variante 2: Deponiebetrieb im östlichen Bereich

Immissionsort		Beurteilungspegel tags in dB(A)		Immissionsrichtwert in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Variante Nr.1	Variante Nr.2	
1	Rehbachweg 48	49	27	55
2	Rehbachweg 24	49	30	55
3	Großwiesenstraße 1	40	43	60

- b. Geräuschimmissionen des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen

Die schalltechnischen Berechnungen ergaben Immissionspegel durch den An- und Abfahrtverkehr, die die Vorbelastungswerte durch den Fahrverkehr auf der K 7 um mindestens 9,8 dB(A) unterschreiten (**s. Tabelle 3.6**).

Tabelle 3.6: Immissionsbeitrag der Deponie / Schallimmissions-Zusatzbelastung durch den An- und Abfahrverkehr (max. LKW-Aufkommen von 115 LKW/d) im Vergleich zur Vorbelastung auf der K 7 (Ordner 2, Anlage 3 - Schallgutachten)

Immissionsort		Immissionspegel tags in dB(A)		
Nr.	Bezeichnung	Zusatzbelastung durch den An- und Abfahrtverkehr von 115 Lkw aus und in		Vorbelastung auf der K 7
		Richtung Osten	Richtung Westen	
1 Str	Hoher Weg 187	33,3	61,1	70,9
2 Str	Hoher Weg 158	34,9	58,4	68,2
3 Str	Großwiesenstraße 1	62,9	11,2	72,7
4 Str	Großwiesenstraße 2	63,3	31,2	73,1
5 Str	Großwiesenstraße 4	63,2	24,4	73,0

Es kann ausgeschlossen werden, dass durch den deponiebedingten An-/Abfahrtverkehr die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöht werden.

Eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) werden nicht erstmals oder weitergehend überschritten.

Nach den Regelungen der Nummer 7.4 der TA Lärm sind daher keine Maßnahmen organisatorischer Art zur Verminderung der Verkehrsgeräusche des deponiebedingten Verkehrs erforderlich.

3.4.4 Erholung

3.4.4.1 Ist-Zustand

Die Vorhabenflächen befinden sich in Bereichen, die gemäß Bauleitplanung als Gewerbe-/Industriegebietsfläche ausgewiesen sind (s. Kapitel 2.2) und in der Realnutzung überwiegend als Ackerfläche genutzt werden.

Der gesamte Planungsbereich liegt in einem wichtigen Naherholungsgebiet des südlichen Stadtgebiets Ludwigshafens mit Anbindung zu den pfälzischen Rheinauen. Insbesondere für Rheingönheim ist der Bereich von großer Bedeutung für die Bevölkerung. Nördlich grenzt an den zukünftigen Deponiekörper die renaturierte Grünachse „Brückweggraben“ an, die der stillen und fußläufigen Erholung hin zum Rhein dient (Stellungnahme der Stadt Ludwigshafen am Rhein vom 31.03.2020).

Vorbelastungen für eine landschaftsbezogene Erholung bestehen durch den Deponiealtteil sowie die nördlich der Erweiterungsfläche gelegene Rotschlammhalde mit nordwestlich angrenzenden Gewerbe-/Industrieflächen.

Der Weg entlang des Brückweggrabens wird durch Spaziergänger genutzt. Der Weg zwischen dem Deponiealtteil und der Erweiterungsfläche ist ein überregionaler Radweg.

Im weiteren Umfeld bestehen Naherholungsmöglichkeiten entlang des Rheines (u. a. Sportboot-Club und Strandbad Mannheim).

3.4.4.2 Voraussichtliche Veränderung infolge des geplanten Vorhabens / Auswirkungen

Bezugnehmend auf die Ausführungen in Kapitel 3.4.1. werden keine Erholungsflächen überplant.

Die Errichtung des neuen Deponiekörpers kann für die landschaftsgebundene Erholung als störend empfunden werden. Eine gewisse abschirmende Wirkung kann während dem Deponieausbau und zu Beginn der Abfallablagerung von dem die Ablagerungsflächen in westliche, nördliche und teilweise in östliche Richtung umgebenden 3 - 5 m hohen Randwall ausgehen, der zeitnah nach dem Bau begrünt wird (Gehölzpflanzung in Richtung Wohnsiedlungsflächen Rheingönheim). Die abschirmende Wirkung ergibt sich insbesondere bei Nutzung der umgebenden Wege durch Spaziergänger oder Radfahrer.

Störwirkungen ergeben sich zudem durch die Betriebstätigkeiten aus Baumaßnahmen und dem Ablagerungsbetrieb (Geräteeinsatz/Fahrbewegungen mit Schallemissionen und ggf. Staubemissionen und optischen Wahrnehmungen von Fahrbewegungen Einbaugeräte und LKW/Fahrzeuge) zu den werktäglichen Tagzeiten. In den Abendstunden und an den Wochenenden (potenzielle Hauptzeiten der Naherholungsnutzung) finden keine Baumaßnahmen und keine Ablagerungen statt.

Die Deponie entwickelt sich mit den drei geplanten Bauabschnitten beginnend im westlichen Teil, so dass sich mit zunehmender Ablagerung im 1. Bauabschnitt (BA 1) durch den Deponiekörper eine abschirmende Wirkung für die Verfüllung der Deponie (Weiterfüllung BA 1 im östlichen Teil, Verfüllung BA 2 und 3) ergibt.

Die Zufahrt zum geplanten Erweiterungsteil „Hoher Weg“ erfolgt unter kreuzungsfreier Querung des in Ost-West-Richtung verlaufenden überregionalen Radweges. Den Antragsunterlagen sind Erläuterungen zur Radwegeunterführung beigefügt (Ordner 2, Anlage 15 – Radwegunterführung). Gemäß den Äußerungen der Antragstellerin im Online-Konsultationsverfahren (Mail Ing.-Büro Roth & Partner GmbH vom 22.02.2023)

wird die Umleitung des Radweges während der Baumaßnahme mit der Stadt Ludwigshafen abgestimmt

Zu den Naherholungsmöglichkeiten entlang des Rheines (u. a. Sportboot-Club und Strandbad Mannheim) bestehen keine Sichtbeziehungen und keine immissionsbezogenen Wirkungsbeziehungen.

Eine Öffnung der rekultivierten Deponiefläche für die Öffentlichkeit kann auf Grund von Sicherungs- und Überwachungspflichten erst nach Abschluss der Nachsorgephase und damit frühestens 30 Jahre nach Abschluss der Deponie erfolgen (Mail Ing.-Büro Roth & Partner GmbH vom 22.02.2023).

3.5. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.5.1 Ist-Zustand

a. Biototypenerfassung

Der Ist-Zustand der Biototypen im Bereich/Umfeld der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ (Untersuchungsraum gemäß Abstimmung im Scoping-Verfahren) wurde durch Geländebegehungen von März bis September 2017 - mit Nachkartierungen Ende 2018 / Anfang 2019 - in Anlehnung an das Biototypenverzeichnis (ORIS Schlüssel) für Rheinland-Pfalz erfasst (L. A. U. B. GmbH, 2020).

Die Vorhabenfläche wird zu etwa 2/3 ackerbaulich bewirtschaftet. Auf einem kleinen Teil der Eingriffsfläche hat sich ein Röhrichtbestand entwickelt. In Richtung Süden gehen die bewirtschafteten Flächen in eine flächige Hochstaudenflur mit begleitenden Feldgehölzen über. Im westlichen Teil befindet sich ein Rekultivierungsbodenlager.

Unmittelbar an die Vorhabenfläche angrenzende Biotope:

Nach Norden grenzt ein renaturierter Bereich des Brückweggrabens an.

Östlich der Vorhabenflächen schließen sich die Flächen eines strukturreichen Weidenmischwaldes (sogenanntes Auewäldchen) an.

In Richtung Süden grenzt jenseits eines Wirtschaftsweges/Radweges die Fläche der bestehenden Deponie „Hoher Weg“ mit westlich und östlichen Ackerflächen an.

Etwa 250 m östlich der Vorhabenfläche befindet sich ein ca. 26 ha großer Waldbestand am Rhein.

b. Wertigkeiten für den Biotop- und Artenschutz

Der überwiegende Teil der Vorhabenflächen (Ackerflächen) ist von geringer Wertigkeit für den Biotop- und Artenschutz. Der westliche Teil und Flächen im südlichen Randbereich sind als Flächen mittlerer Wertigkeit für den Biotop- und Artenschutz einzustufen.

Flächen hoher Wertigkeit (mit z. T. Teilflächen mit sehr hoher Wertigkeit) sind die Bereich des Auewäldchens (östlich) sowie in Richtung Rhein Waldflächen und Deichflächen mit Grünland.

Die vegetationskundliche Kartierung diente u. a. als Grundlage für eine Flächenbilanzierung für die Bestandssituation und die vorgelegte Ausgleichs- und Kompensationsplanung.

c. Faunistische Erfassungen

Folgende Artengruppen wurden von März bis September 2017 untersucht:

- Vögel (gesamtes Untersuchungsgebiet mit Schwerpunkt auf Eingriffsbereich und angrenzendes Umfeld) – Nachweis von 50 Vogelarten
- Fledermäuse (Schwerpunkt Waldflächen) – Nachweis von 7 Arten
- Haselmaus (keine gezielte Kartierung mit Tubes; Überprüfung von relevanten Strukturen auf Nester und Spuren der Art) – keine Hinweise auf Vorkommen
- Amphibien (Auwald und Brückweggraben (Laichgewässer und Landhabitats) und Umgebung) – Nachweis von 3 Arten

- Reptilien (Vorhabenfläche und Umgebung; Brückweggraben) – Nachweis von Wald- und Zauneidechse
- Tagfalter (Tagfalter und Widderchen mit Schwerpunkt potenziell vorkommender streng geschützte Arten) (Vorhabenfläche sowie Brückweggraben und Rekultivierungsbodenlager) – Nachweis von 13 Arten
- Libellen (Brückweggraben und Wasseransammlungen) – Fehlen geeigneter Lebensraumstrukturen, Nachweis von 3 Arten
- Heuschrecken (gesamtes Untersuchungsgebiet) – Nachweis von 8 Arten
- Käfer (Schwerpunkt potenziell vorkommende streng geschützte Art Hirschkäfer, Heldbock) (gesamtes Untersuchungsgebiet) – Nachweis des Hirschkäfers und des Braunen Sandlaufkäfers

d. Nationale Schutzgebiete und geschützte Biotope

Südlich des Rehbaches (jenseits der K7) und östlich (Waldflächen im Umfeld des Rheins) liegen die Flächen des Landschaftsschutzgebietes „Pfälzische Rheinauen“.

Das Naturschutzgebiet „Kistnerweiher“ befindet sich ca. 1,6 km südöstlich der Vorhabenfläche.

Östlich des Vorhabens sind zwei nebeneinanderliegende nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope ausgewiesen:

- Röhrichbestand hochwüchsiger Arten (BT-6516-0845-2006)
- Großseggenried (BT-6516-0846-2006)

Die Flächen des Auewäldchens (BK-6516-0271-2006) und Waldflächen im Umfeld des Rheins sind Biotopkatasterflächen der Landeskartierung (BK-6516-0272-2006).

e. Natura 2000-Gebiete

Im Umfeld der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ sind folgende FFH- bzw. Vogelschutzgebiete ausgewiesen:

- FFH-Gebiet 6616-304 „Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen“ (Rheinland-Pfalz)
- Vogelschutzgebiet 6516-401 „Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth“ (Rheinland-Pfalz)
- FFH-Gebiet „Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim (6716-341) (Baden-Württemberg)
- Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Altlußheim bis Mannheim (6616441) (Baden-Württemberg)

Für die beiden auf rheinland-pfälzischer Seite gelegenen Natura 2000-Gebiete wurden Verträglichkeitsvorprüfungen durchgeführt (s. Kapitel 3.5.2).

3.5.2 Voraussichtliche Veränderung infolge des geplanten Vorhabens / Auswirkungen

a. Flächeninanspruchnahme

Der Planungsraum für das Vorhaben umfasst eine Fläche von 12,6 ha, davon 11,69 ha, die als Ablagerungsflächen dauerhaft mit einer Basisabdichtung überbaut werden (Ordner 2, Anlage 11 - LBP). Weitere Flächen werden durch den Bau der Sickerwasserleitung und der Sickerwasser-speicherbecken beansprucht.

Der Ausbau der Deponieerweiterung erfolgt in drei Ausbauabschnitten (BA I-III), beginnend im Westen. Die Beseitigung der vorhandenen Vegetation erfolgt in den Ausbauabschnittsflächen erst vor Beginn der Bauarbeiten.

Gemäß dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Ordner 2, Anlage 11 - LBP) sind folgende Flächeninanspruchnahmen/Verluste für das Schutzgut „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“ mit dem Vorhaben verbunden:

- Verlust von Gehölzen: ca. 11.529 m² - Kompensation durch Gehölzpflanzungen auf dem rekultivierten Deponieabschnitt und durch Neupflanzungen auf externen Ausgleichsflächen östlich der Deponie
- Inanspruchnahme von Röhricht: ca. 1.341 m² - Ausgleich durch die Entwicklung von Röhricht auf externer Ausgleichsfläche
- Inanspruchnahme von Grünland: ca. 4.118 m² - Kompensation auf der rekultivierten Deponie und auf externen Flächen
- Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen: ca. 83.552 m² - Kompensation durch Extensivierung der Bodennutzung auf derzeit ackerbaulich genutzten Flächen östlich und südöstlich der Vorhabenfläche
- Inanspruchnahme unbefestigter Graswege: ca. 805 m²

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan erfolgt eine Bilanzierung der Eingriffe und es wird eine Maßnahmenkonzeption beschrieben, die sich im Wesentlichen aus artenschutzfachlichen Anforderungen ergibt (s. u.).

Mit dem Vorhaben sind erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend § 14 BNatSchG verbunden. Der antragstellerseitigen Einschätzung, dass durch umfangreiche Vermeidungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, kann aus naturschutzfachlicher Sicht unter Berücksichtigung von Auflagen gefolgt werden. Die vorgesehenen Schutz-, Vermeidungs-, Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind insgesamt geeignet, die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe zu vermeiden bzw. zu kompensieren (Stellungnahme der Oberen Naturschutzbehörde vom 02.04.2020).

Dem Gebot Maßnahmen zu planen, die der Vernetzung von Lebensräumen dienen, wurde grundsätzlich gefolgt, da die geplante Grünland- und Auenwaldentwicklung einen funktionalen Vernetzungskorridor zwischen vorhandenen Landschaftselementen darstellt (Stellungnahme der Oberen Naturschutzbehörde vom 23.02.2023).

Die Bepflanzung der Deponieerweiterung im Rahmen der Rekultivierung dient neben natur- und artenschutzfachlichen Belangen auch der Einbindung der Deponie in das Landschaftsbild (s. Kapitel 3.8).

b. Natura 2000 - Verträglichkeitsvorprüfung Vogelschutzgebiet 6516-401 „Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth“

Den Antragsunterlagen ist ein Fachbeitrag zu möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf das Vogelschutzgebiet „Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth“ (Schutzgebiets-Nr. 6516-401) beigefügt, dass u. a. die östlichen Waldflächen im Umfeld des Rheines umfasst.

Im Ergebnis der Prüfung wurde festgestellt, dass sich die potenziellen Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der geplanten Schutz-/Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erheblich negativ auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets und der maßgeblichen Bestandteile auswirken.

Nach der fachgutachtlichen Bewertung der Verträglichkeitsvorprüfung werden weiterführende Betrachtungen und Untersuchungen im Rahmen einer formellen Verträglichkeitsuntersuchung als nicht erforderlich angesehen.

c. FFH-Vorprüfung

Auch für das ca. 1.900 m östlich gelegene FFH-Gebiet „Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen“ (Schutzgebiets-Nr. 6616-304) wurde ein Fachbeitrag zur Verträglichkeitsvorprüfung mit den Antragsunterlagen vorgelegt.

Im Ergebnis der Prüfung wurde festgestellt, dass sich die potenziellen Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der geplanten Schutz-/Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erheblich negativ auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets und der maßgeblichen Bestandteile auswirken. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Schutzgebietes durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Nach der fachgutachtlichen Bewertung der Verträglichkeitsvorprüfung werden weiterführende Betrachtungen und Untersuchungen im Rahmen einer formellen Verträglichkeitsuntersuchung als nicht erforderlich angesehen.

Den Ausführungen, dass mit dem Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Natura 2000-Gebiete verbunden sind, kann gefolgt werden (Stellungnahme der Oberen Naturschutzbehörde vom 02.04.2020).

d. Auswirkungen auf Tiere durch Lärm- und Staubimmissionen, Bewegungen

Der Deponiebetrieb wird in vergleichbarer Betriebsweise/Umfang wie bisher fortgeführt. Änderungen ergeben sich nur insoweit, als der Deponiebetrieb über einen längeren Zeitraum andauert und sich die Ablagerungsflächen in nördliche Richtung verlagern. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Tiere durch Lärm- und Staubimmissionen, Bewegungen werden daher nicht erwartet.

e. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erfolgt eine Beurteilung der Artvorkommen (s. Kapitel 3.5.1) im Hinblick auf das artenschutzfachliche Konfliktpotenzial.

Im Ergebnis werden folgende aus artenschutzrechtlicher Sicht gebotene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgegeben:

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Kontrolle von Höhlenbäumen vor der Fällung
- V2 Umsiedlung/Vergrämung von Zauneidechsen vor dem Eingriff
- V3 Zeitliche Beschränkung der Beseitigung von Gehölzen
- V4 Zeitliche Beschränkung zur Entnahme von Wurzelstuben
- V5 Zeitliche Beschränkung zur Beseitigung von Tümpeln und Mulden
- V6 Zeitliche Beschränkung der baubedingten Flächenbeanspruchung
- V7 Ökologische Baubegleitung
- V8 Errichtung eines Amphibienzaunes

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) / Umsetzung vor Baubeginn

CEF1 Anlage eines Laichgewässers für den Laubfrosch

CEF2 Anlage einer künstlichen Brutwand für die Uferschwalbe

CEF3 Installation von 3 Brutröhren für den Steinkauz

CEF4 Entwicklung von Habitatstrukturen für die Zauneidechse

CEF5 Schaffung von Ersatzquartieren für Baumfledermäuse und Höhlenbrüter durch Anbringung von Nistkästen

Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme ist im Rahmen eines Monitorings zu überprüfen.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der Lebensraumsituation Kompensations- und Begrünungsmaßnahmen auf der Deponieerweiterung:

M1 Entwicklung von Extensivgrünland durch Ansaat auf der Rekultivierungsschicht (ca. 14,5 ha)

M2 Neupflanzung von Landschaftsgehölzen (ca. 1,4 ha, davon 1.000 m² im Bereich westlicher Randwall)

M3 Anlage von Steinriegeln mit Sandlinsen auf dem Deponieplateau

M4 Anlage von Säumen auf der Deponie

M5 Entwicklung von Saum- und Brachestreifen

Externe Kompensationsmaßnahmen – Gemarkung Rheingönheim

A1 Umwandlung von Acker in Extensivgrünland „Römerlager“ (5,5 ha)

A2 Entwicklung einer Schilfröhrichtfläche mit Mulden (3.200 m²)

A3 Anlage eines Feldgehölzes (3.500 m²)

Bei den Arten Zauneidechse und Laubfrosch kann auch bei Umsetzung der o. g. Maßnahmen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass vereinzelte Individuen durch die über mehrere Jahre andauernde Baumaßnahme betroffen sind. Vorsorglich

wurde für diese beiden Arten eine Ausnahme gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG beantragt.

Nach der Stellungnahme der Oberen Naturschutzbehörde vom 02.04.2020 ist bei korrekter Umsetzung der geplanten CEF-Maßnahmen nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für die Zauneidechse auszugehen. Insoweit ist für die Zauneidechse keine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich. Die artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung für den Laubfrosch wird mit der Planfeststellung mit erteilt.

Bei Umsetzung der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag genannten Maßnahmen werden die Verbotstatbestände bzgl. § 44 Abs. 1 (1 - 3) BNatSchG nicht erfüllt werden, weil

- die ökologische Funktion der vom geplanten Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt
- sich bei keiner betroffenen Art der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert
- bei keiner der untersuchten Vogelarten und planungsrelevanten sonstigen Tierarten ein artenschutzrechtlich erhebliches Konfliktpotenzial festzustellen ist.

Die potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf die Fauna werden deshalb insgesamt als unerheblich bewertet. Die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG für die Arten Zauneidechse und Laubfrosch wird sich nicht negativ auf den Erhaltungszustand der Population in Rheinland-Pfalz auswirken.

Es wird den Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG entsprochen. Eine Beantragung von Ausnahmen nach § 45 BNatSchG ist nicht erforderlich.

f. Ökokontomaßnahmen

Nach der Reduzierung der Eingriffsfläche durch die Aussparung des Auewäldchens (ca. 2,3 ha) werden nicht mehr alle ursprünglich geplanten Ausgleichsmaßnahmen benötigt. Der Vorhabenträger möchte unbeachtlich dessen an der Entwicklung eines standortgerechten Auwaldes auf einer 2,18 ha großen Teilfläche der östlich des Deponiealtteils gelegenen bisher ackerbaulich genutzten Flächen festhalten. Die Maßnahme soll als Ökokontomaßnahme für künftige Eingriffe dienen.

Von der Oberen Naturschutzbehörde wird die genannte Ökokontomaßnahme sehr begrüßt und die Zustimmung nach § 7 Absatz 4 LNatSchG wird erteilt (Stellungnahme vom 02.04.2020).

Ein Einvernehmen mit der Landwirtschaftskammer zum geplanten Vorhaben mit dem Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen auf der Eingriffsfläche der Deponieerweiterung und den natur- und artenschutzfachlichen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen (Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen) konnte im Genehmigungsverfahren nicht erreicht werden. Die geplanten Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind aus natur- und artenschutzrechtlichen Belangen erforderlich.

g. Sonstige Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Erhebliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen durch sonstige indirekte Einwirkungen (z. B. über den Wasserpfad oder mikroklimatische Veränderungen) sind nicht zu erwarten.

Die zusätzliche Beschattung am Brückweggraben macht sich nur in den Wintermonaten November bis Februar bemerkbar (zum Sonnentiefstand ca. eine halbe Stunde am Morgen und etwa eine Stunde am Abend). Thermophile Arten wie Insekten, Amphibien und Reptilien sind im Winter nicht aktiv (Ordner 2, Anlage 11 - LBP).

3.6. Boden

3.6.1 Ist-Zustand

Bei den geotechnischen Untersuchungen (Ordner 2, Anlage - Baugrundgutachten) wurde unter einer zumeist auftretenden geringmächtigen Grasnarbenüberdeckung mit Mächtigkeiten zwischen 0,05 und 0,15 cm vereinzelt Auffüllungen vorgefunden.

Relevant für die Deponieplanung sind die an der Oberfläche und oberflächennah vorhandenen Sande, Lehme und Schluffe der Niederterrasse, darunter die Sande und Kiese des oberen Kieslagers und als hydraulisch wirksame Trennschicht die Tone und Schluffe des Oberen Zwischenhorizontes (Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt vom 16.09.2019).

Im ca. 12,6 großen Planungsbereich sind überwiegend gewachsene Böden betroffen. Im Bereich des ca. 2,9 ha großen Rekultivierungsbodenlager sind die Böden bereits durch die Lagerung/Haufwerke verändert.

Der westliche Teil der Vorhabenfläche liegt auf der Altablagerung 314 00 000-0395 „Ofenhallen-damm Süd“, die im Jahr 2007 durch den Aushub der belasteten Massen dekontaminiert wurde. Insoweit bestehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen die Deponieerweiterung (Stellungnahme der SGD, Abteilung 3 vom 16.09.2019). Auch aus Sicht des nachsorgenden Bodenschutzes bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben (Stellungnahme der Stadt Ludwigshafen vom 15.10.2019).

Die Vorhabenflächen werden überwiegend ackerbaulich genutzt bzw. im westlichen Teil befindet sich ein Lager für Rekultivierungsböden.

In Randbereichen sind in der Karte „Schutzwürdige Böden in Rheinland-Pfalz“ (Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB), 2018) „kultur- und naturhistorisch bedeutende Böden“ eingetragen.

3.6.2 Voraussichtliche Veränderung infolge des geplanten Vorhabens / Auswirkungen

a. Flächeninanspruchnahme

Vorhabenbedingt werden insgesamt ca. 12,6 ha, davon 11,69 ha als Ablagerungsflächen mit Basisabdichtungssystem in Anspruch genommen. Diese Flächen werden überplant und sind dauerhaft einer landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und die Bodenfunktionen gehen verloren.

Im LBP sind bezugnehmend auf die DIN 18915 und § 202 BauGB Maßnahmen zum Bodenschutz benannt, die umzusetzen sind.

Mit der abschnittswisen Rekultivierung der Bauabschnitte wird Rekultivierungsboden aufgebracht, so dass der Deponiestandort dann wieder gewisse Bodenfunktionen erfüllen kann.

Um die Eingriffe in das Schutzgut Boden zu kompensieren, ist als externe Kompensationsmaßnahme östlich der bestehenden Deponie auf einer Flächengröße von 5.500 m² die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (Einsaat von regionalem Saatgut) vorgesehen.

b. Schadstoffdeposition

Die Immissionsbeiträge der Schadstoffdeposition (Schwermetalle und Benzo(a)pyren) aus dem Deponiebetrieb sind in Kapitel 3.2.2.3 dargestellt. Die Immissionsbeiträge sind mit Ausnahme des Benzo(a)pyrens gering und als irrelevant zu werten.

In der Gesamtbelastung wird mit einer Deposition von $< 0,2 \frac{\mu\text{g}}{(\text{m}^2 \cdot \text{d})}$ Benzo(a)pyren der Immissionswert der TA Luft ($0,5 \frac{\mu\text{g}}{(\text{m}^2 \cdot \text{d})}$) deutlich unterschritten werden.

c. Schadstoffanreicherung

Ergänzend zur Schadstoffdeposition wurde auf der Grundlage der Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung zur Schadstoffdeposition durch eigene Berechnungen die mögliche Schadstoffanreicherung im Boden ermittelt.

Die Deponie wird in drei Verfüllabschnitten über einen Zeitraum von ≥ 20 Jahren verfüllt. Die Emissionsquellen verlagern sich daher sowohl mit den einzelnen Verfüllabschnitten, als auch innerhalb der einzelnen Verfüllabschnitte. Bei der Ausbreitungsrechnung wurde dieser Sachverhalt dadurch berücksichtigt, indem verschiedene Betriebsszenarien bzgl. der Lage der Emissionsquellen berücksichtigt wurden.

Für die Berechnungen zur Schadstoffanreicherung im Boden wurde von dem konservativen Ansatz ausgegangen, dass der außerhalb der Deponie maximal berechnete Immissionsbeitrag der Schadstoffdeposition (bei maximal beantragter Ablagerungsmenge von $100.000 \text{ m}^3/\text{a}$) über einen Zeitraum von 10 Jahren in voller Höhe einwirkt und kein Schadstofftransport/-abbau erfolgt.

Als Eindringtiefe wurden für eine Grünlandnutzung 10 cm bzw. für eine ackerbauliche Nutzung 30 cm angesetzt.

Wie die nachfolgende **Tabelle 3.7** zeigt, liegt der Anteil der vorhabenbedingten Zusatzbelastung an den maßgebenden Beurteilungswerten unter den vorgenannten konservativen Ansätzen bei einem Anteil von max. 0,02 %.

Tabelle 3.7: Rechnerische Schadstoffanreicherung im Boden (maximale Zusatzbelastung) im Vergleich mit den Beurteilungswerten der UVPVwV

Stoff	UVPVwV (mg/kg)	Maximale Zusatzbelastung in 10 Jahren (mg/kg)	Anteil der maximalen Zusatzbelastung an den Werten gemäß Anhang 1, Nr. 1.3 der UVPVwV
Arsen	40	0,001	0,00%
Blei	100	0,012	0,01%
Cadmium	1,5	0,000	0,01%
Chrom	100	0,004	0,00%
Kupfer	60	0,007	0,01%
Nickel	50	0,003	0,01%
Quecksilber	1	0,000	0,00%

Thallium	1	0,000	0,00%
Zink	200	0,022	0,01%
PAK 16	10	0,002	0,02%
Benzo(a)-pyren*	1	0,000	0,02%

* Ansatz: Benzo(a)pyren = 10% PAK 16

Die Irrelevanzwerte der UVPVwV (Irrelevanzschwelle = 2% der Beurteilungswerte des Anhangs 1 Nummer 1.3 UVPVwV) werden für alle Parameter jeweils deutlich unterschritten.

Gemäß der nachfolgenden **Tabelle 3.8** werden unter den vorgenannten konservativen Ansätzen Anteile an den Vorsorgewerten der BBodSchV (2021) von durchgängig < 0,1% erreicht.

Tabelle 3.8: Rechnerische Schadstoffanreicherung im Boden (maximale Zusatzbelastung) im Vergleich mit den Beurteilungswerten der BBodSchV (2021, in Kraft seit 01.08.2023)

Metalle - Bodenart Lehm/Schluff					
Stoff	Vorsorge- wert (mg/kg) nach BBodSchV Anlage 1, Tab. 1	maximale Zusatzbelastung 10 Jahre			
		Bodentiefe 30 cm		Bodentiefe 10 cm	
		Stoffein- trag mg/kg	Anteil am Vor- sorge- wert	Stoffein- trag mg/kg	Anteil am Vor- sorge- wert
Arsen	20	0,0004	0,002%	0,00116	0,01%
Cadmium	1	0,000	0,004%	0,000	0,01%
Blei	70	0,004	0,006%	0,012	0,02%
Chrom	60	0,001	0,002%	0,004	0,01%
Kupfer	40	0,002	0,006%	0,007	0,02%
Quecksilber	0,3	0,0000	0,003%	0,000	0,01%
Nickel	50	0,0011	0,002%	0,003	0,01%
Thallium	1	0,0000	0,001%	0,000	0,00%
Zink	150	0,007	0,005%	0,022	0,01%
Organische Stoffe - TOC-Gehalt ≤ 4%					
Benzo(a)-pyren*	0,3	0,00007	0,024%	0,00021	0,071%
Organische Stoffe - TOC-Gehalt > 4% bis 9%					
Benzo(a)-pyren*	0,5	0,00007	0,014%	0,00021	0,043%

* Ansatz: Benzo(a)pyren = 10% PAK 16

Die Ergebnisse zeigen, dass der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Boden sichergestellt ist.

3.7. Wasser

3.7.1 Ist-Zustand

a. Umweltsituation Oberflächenwasser

Auf der Vorhabenfläche sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden.

Auf der als Rekultivierungsbodenlager genutzten westlichen Teilfläche hatten sich im Jahr 2018 temporäre Tümpel gebildet (Ordner 2, Anlage 11 - LBP).

Die Deponie „Hoher Weg“ (Bestand und Erweiterung) liegt im Einzugsgebiet des Oberflächenwasserkörpers „Oberer Oberrhein“ (Brandes Gerdes Sitzmann (BGS), Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie 2021).

Wenige hundert Meter vom Vorhabenstandort entfernt verläuft der Rhein (Hauptgewässer / Gewässer 1. Ordnung).

Nördlich der Vorhabenfläche verläuft der Brückweggraben (Gewässer 3. Ordnung), der nach kurzer Fließstrecke in den Rhein mündet. Ebenfalls in den Rhein entwässert der Rehbach (Gewässer 2. Ordnung), der östlich innerhalb der Waldflächen im Umfeld des Rheins verläuft.

Die Deponie „Hoher Weg“ (Bestand und Erweiterung) liegt aufgrund der Nähe zum Rhein in einem hochwassergefährdeten Gebiet. Etwa 180 m östlich der Vorhabenfläche verläuft der Rhein-Hauptdeich, der die Abgrenzung des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes „Rhein“ und weiter südlich „Rehbach-Speyerbach“ entlang des Rheines darstellt.

Im Falle eines Deichbruches liegt der Bemessungswasserstand im Rhein in Höhe der Mündung des Brückweggrabens bei ~ 95,2 müNN. Gemäß behördlicher Abstimmung ist die Basisabdichtung seitlich bis auf dieses Niveau (Randwall) hochzuführen (Ordner 2, Anlage 9 –Grundwassermodelluntersuchungen).

b. Umweltsituation Grundwasser / Schutzgebiete

Im Bereich und näheren Umfeld der Deponie „Hoher Weg“ sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden (BGS, 2021).

Die Deponie „Hoher Weg“ (Bestand und Erweiterung) liegt im Einzugsgebiet des Grundwasserkörpers „Rhein, RLP, 5“ (BGS, 2021).

Der in wenigen hundert Metern entfernt verlaufende Rhein stellt als Hauptgewässer einen Haupteinflussfaktor auf die Grundwasserstände im Bereich/Umfeld der Deponie dar.

Für die Auslegung der Höhenlage der Deponiebasis ist der maximal auftretende Grundwasserstand (Bemessungsgrundwasserstand gemäß Leitfaden Grundwasser EBV – BBodSchV) im Bereich maßgebend.

Nach Grundwassermodelluntersuchungen (Ordner 2, Anlage 9 –Grundwassermodelluntersuchungen) wurden bei Ansatz konservativer Randbedingungen (Hochwasserwelle des Rheins (HQ100) und des Brückweggrabens und des Rehbaches (jwls. HQ25)) Bemessungsgrundwasserstände im Bereich der Deponie-Erweiterung mit 92,34 bis 93,56 müNN bzw. bei vollständiger Einstellung aller Grundwasserentnahmen zwischen 92,36 und 93,57 müNN ermittelt.

Das Niveau des Deponieplanums wird so auf die Bemessungshöhe 95,2 m profiliert, so dass der gemäß Deponieverordnung einzuhaltenden Mindestabstand zum Bemessungsgrundwasserstand von einem Meter sicher eingehalten wird. Das Planungskonzept bietet nach fachbehördlicher Einschätzung ausreichend Sicherheit zur Erfüllung der Forderung nach dem Mindestabstand nach DepV Anhang 1 Nummer 1.1 (Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt vom 12.02.2020).

Die Grundwasserfließrichtung ist grundsätzlich in West-Ost-Richtung von der Frankenthaler Terrasse zur Rheinniederung orientiert. In Rheinnähe ist bei Rheinhochwasser die Strömung kurzzeitig entgegengesetzt gerichtet.

Im Umfeld der Deponie erfolgt zur Ertragssteigerung der landwirtschaftlichen Kulturen eine Grundwassernutzung durch Beregnung.

3.7.2 Voraussichtliche Veränderung infolge des geplanten Vorhabens / Auswirkungen

a. Ableitung von Oberflächenwasser

Unverschmutztes Oberflächenwasser (Niederschlagswasser) fällt auf nicht mit Abfall belegten Deponieflächen und den Flächen mit Oberflächenabdichtung an. Das Oberflächenwasser wird gefasst und zwei geplanten Versickerungsbecken (Speichervolumen 1.166 m³ bzw. 630 m³) zugeführt. Zudem erfolgt eine Versickerung über einen Randgraben.

Die Einleitung des Niederschlagswassers widerspricht nicht den für den relevanten Grundwasserkörper Rhein RLP 6 im Bewirtschaftungszyklus 2016-2021 festgelegten Bewirtschaftungszielen und Maßnahmen bzw. gefährdet nicht deren fristgemäße Erreichung. Eine Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustands des vorliegend relevanten Grundwasserkörpers Rhein RLP 5 ist aufgrund seiner Größe und des geringen stofflichen Belastungsgrades des einzuleitenden Niederschlagswassers nicht zu erwarten. Eine Gefährdung der fristgemäßen Zielerreichung ist aufgrund der vorstehenden geringen Auswirkungen auszuschließen (Stellungnahme der Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 16.07.2019).

Die Notüberläufe der Speicherbecken springen erst bei einer deutlichen Überschreitung eines 50-jährlichen Bemessungsregens an.

Die wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser wird mit dem Planfeststellungsbeschluss erteilt (Stellungnahme der Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 23.04.2020).

b. Deponiesickerwasser

Die Deponiesickerwässer der geplanten Deponie (max. ca. 22.000 m³/a) werden gefasst und nach Anschluss an das vorhandene Sickerwasserableitsystem (Deponiealtteil) im Freien Gefälle zu zwei außerhalb des Deponiegeländes geplanten Sickerwasserspeicherbecken (von zunächst je 50 m³) abgeleitet. Von dort wird das Sickerwasser über ein Pumpwerk und eine Druckleitung (jeweils Bestand) unter Einhaltung der Grenzwerte der Abwassersatzung der Stadt Ludwigshafen in das kommunale Kanalnetz eingeleitet.

Es wird davon ausgegangen, dass sich die Sickerwasserqualität aufgrund der unveränderten Abfallfraktionen nicht ändert.

Dem Planfeststellungsantrag ist ein Antrag nach § 58 WHG auf Erteilung einer Genehmigung zur Indirekteinleitung von Sickerwasser von der geplanten Deponie beigefügt. Die Indirekteinleitergenehmigung wird mit dem vorliegenden Bescheid erteilt.

Die genehmigte Gesamteinleitmenge an Deponiesickerwasser bleibt unverändert bei 6 l/s. Zukünftig wird der Anteil für den Deponiealtteil auf 2 l/s und für den Erweiterungsteil auf 4 l/s festgelegt (Stellungnahme der Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 23.04.2020).

Im Ergebnis eines Fachbeitrages Wasserrahmenrichtlinie (BGS, 2021) wird durch das Vorhaben keine Verschlechterung des ökologischen Potenzials und des chemischen Zustandes des Oberflächenwasserkörpers sowie des mengenmäßigen Zustandes des Grundwasserkörpers erwartet. Weiterhin werden in den potenziell betroffenen Grundwasser- und Oberflächenwasserkörpern keine maßgeblichen Einschränkungen für die Erreichbarkeit des guten Zustandes erwartet.

Das Vorhaben steht nicht in Widerspruch zu den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 des Wasserhaushaltsgesetzes.

c. Auswirkungen auf das Grundwasser

Wassergewinnungsgebiete bzw. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen (Stellungnahme der Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 16.07.2019).

Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung verbunden. Die Grundwasserstände werden maßgeblich durch die Wasserstände des nahe gelegenen Rheins beeinflusst. Nicht belastetes Oberflächenwasser wird über Versickerungsbecken dem lokalen Wasserhaushalt wieder zugeführt.

Durch die Beachtung/Umsetzung der Anforderungen der Deponieverordnung (u. a. Basisabdichtungssystem gemäß der Deponieverordnung, geotechnische Barriere mit darüber liegenden mineralischen Abdichtungskomponenten) ist Vorsorge gegen die Freisetzung von Deponiesickerwasser getroffen bzw. der Schutz des Grundwassers sichergestellt. Dies setzt voraus, dass die diesbezüglich einschlägigen Qualitätsanforderungen/-standards und Qualitätspläne eingehalten, überwacht und dokumentiert werden.

Das Grundwassermonitoring im Bereich der Deponie „Hoher Weg“ ist unter Berücksichtigung erforderlicher Anpassungen wegen der Deponieerweiterung fortzuführen. Es ist ein Ersatz für den Rückbau der Messstelle „Brunnen Fischer“ an geeigneter Stelle zu erbringen. Außerdem ist sowohl im Anstrom als auch im Abstrom der Erweiterungsfläche eine zusätzliche Grundwassermessstelle einzurichten (Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt vom 16.09.2019).

d. Wassergefährdende Stoffe

Beim Umgang mit wassergefährdenden Betriebsmitteln / Stoffen sind die einschlägigen Regelwerke zum Umgang mit wassergefährdende Stoffen zu beachten und die betreffenden Maßnahmen umzusetzen.

e. Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser durch Schadstoffdeposition über den Luftpfad

Nach Auswertung der über den Luftpfad eingetragenen Schadstoffe (Deposition von Metallen und Benzo(a)pyren; s. Kapitel 3.2.2.3) bzw. deren berechneten Anreicherung im Boden (s. Kapitel 3.6.2) liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass nachteilige Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser bzw. die Trinkwassergewinnung über den Luftpfad bzw. den Wirkungspfad Boden – Grundwasser hervorgerufen werden könnten.

3.8. Landschaftsbild

3.8.1 Ist-Zustand

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um die Deponieerweiterung „Hoher Weg“, einen eigenständigen Deponiekörper nördlich des Deponiealtteils. Insoweit liegt eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch die bisher erfolgten bzw. bereits genehmigten Abfallablagerungen (genehmigte Deponieendhöhe: 124 müNN) vor.

Das Nahumfeld um die Deponie (Altteil und Erweiterung) ist überwiegend geprägt durch landwirtschaftliche Nutzflächen. Unmittelbar östlich des Vorhabens und weiter in Richtung Rhein schließen sich Waldflächen an. Das Geländere relief ist weitgehend eben.

Die nördlich gelegene rekultivierte Rotschlammhalde (ca. 25 m über Gelände) mit angrenzenden Gewerbe-/Industrieflächen sowie die in Nordwest-Südost-Richtung verlaufende Hochspannungsfreileitung stellen weitere Vorbelastungen des Landschaftsbildes dar.

Westlich des Vorhabens befinden sich jenseits der K7 die nächstgelegenen Wohnsiedlungsflächen. Diese sind entlang der K7 durch einen mehrere Meter hohen mit Gehölzen bepflanzten Erdwall optisch abgeschirmt, so dass sich - mit Ausnahme einzelner Dachgeschosse in der vordersten Reihe - keine direkten Einsehbarkeiten zum Deponiegelände bestehen bzw. sich zur Deponie ergeben.

3.8.2 Voraussichtliche Veränderung infolge des geplanten Vorhabens / Auswirkungen

Mit dem geplanten Vorhaben wird abschnittsweise ein zweiter, separater Ablagerungskörper errichtet.

Der neue Ablagerungskörper erstreckt sich von einer Basis von ca. 92 – 97 müNN (Oberkante Planum) bis zu einer max. Deponieendhöhe von 134 müNN (inkl. 1 m Oberflächenabdichtung). Die max. Deponiehöhe überragt die genehmigten Endhöhe der derzeitigen Deponie um 10 m.

Aus Richtung Süden wird die Deponie durch den Ablagerungskörper des Deponiealtteils weitgehend abgeschirmt. Der unmittelbar östlich der Erweiterungsfläche verbleibenden Waldbestand des Auewäldchens kann ebenfalls eine abschirmende Wirkung entfalten. Eine direkte Einsehbarkeit wird aufgrund der ebenen Geländeverhältnisse insbesondere aus südwestlicher bis nördlicher Richtung verbleiben.

Zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist eine Rekultivierung des Erweiterungsteils mit der Entwicklung von Extensivgrünland und der Pflanzung von Landschaftsgehölzen zur optischen Untergliederung des in der ebenen Landschaft „künstlich“ erscheinenden Deponiekörpers (Höhe bis zu ca. 40 m mit geraden Flanken) geplant.

Anhand einer Landschaftsbildvisualisierung (Fotomontage; Ordner 3, Anlage 3, Plan 4) wurde gezeigt, wie die Deponie in ihrem rekultivierten Endausbauzustand in der Landschaft aus Richtung Westen und Osten wahrnehmbar sein wird. Zum Schutz der Oberflächenabdichtung sind Baumpflanzungen auf dem Deponiekörper mit erhöhter Abschirmungswirkung nicht möglich.

Durch die Begrünung und Bepflanzung des Deponiekörpers werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeglichen (Stellungnahme der Oberen Naturschutzbehörde vom 02.04.2020).

3.9. Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Deponieplanung betrifft die Lage der beiden römischen Militärlager (Legionslager und Auxiliarlager) von Rheingönheim, welche durch Rechtsverordnung vom 26.11.2013 als Grabungsschutzgebiet „Römisches Militärlager Rheingönheim“ ausgewiesen sind.

Die im Februar 2020 durchgeführte archäologische Sondage erbrachte eine geringe Anzahl an archäologischen Befunden und zahlreiche Oberflächenfunde. Die flächige Kampfmittelsondierung ergab im Messbild keine relevanten Anomalien. Es besteht kein Anlass mehr für weitere Sondagen im Geltungsbereich der Geomagnetik (Stellungnahmen der Direktion Landesarchäologie vom 24.03.2020, 22.06.2022 und vom 20.01.2023).

Aus Sicht der Direktion Landesarchäologie – Erdgeschichte (Stellungnahmen vom 17.10.2019 und vom 24.03.2020) bestehen keine Bedenken.

Nach der Stellungnahme der Direktion Landesdenkmalpflege vom 29.06.2022 sind keine denkmalpflegerischen Belange direkt betroffen. Es sind jedoch Hinweise bei Bodeneingriffen zu beachten.

Zu den Belangen des Schutzgutes „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ sind unter der Nebenbestimmung 9 (Belange der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz) Regelungen getroffen.

Indirekte Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter im Umfeld (z. B. durch Erschütterungen, Luftschadstoffe) sind nicht zu besorgen.

3.10. Wechselwirkungen

3.10.1 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

In den vorangegangenen Kapiteln 3.2 bis 3.9 sind die voraussichtlichen Auswirkungen infolge des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter

- Luft
- Klima
- Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden / Fläche
- Wasser
- Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

beschrieben.

Die vorgenannten Umweltkompartimente/Schutzgüter stehen in vielfältigen Wirkungsbeziehungen/Wechselwirkungen untereinander. Daraus ergibt sich u. a., dass sich aus Einwirkungen auf ein Schutzgut Folgewirkungen für andere Schutzgüter ergeben können.

In den Kapiteln 3.2 bis 3.9 wurden die relevanten Wirkungsbeziehungen / Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern berücksichtigt, die sich aus den Projektwirkungen des geplanten Vorhabens ergeben.

Ein Hauptwirkungspfad in Zusammenhang mit dem Deponiebetrieb ist die Freisetzung von Luftschadstoffen (hier: Stäube).

Die Luftqualität (Schutzgut Luft) ist unmittelbar bedeutsam für den Menschen (vgl. Kapitel 3.2.2 und 3.4.2). Zudem können sich einzelne Luftschadstoffe nachteilig auf die Vegetation und Ökosysteme (Schutzgut Tiere und Pflanzen, vgl. Kapitel 3.5.2) und auf Kultur- und sonstige Sachgüter (vgl. Kapitel 3.9) auswirken.

Die Deposition von Luftschadstoffen ist insbesondere relevant für den Boden bzw. die Bodennutzung (vgl. Kapitel 3.6.2) sowie für das Wasser bzw. die Nutzung des Wassers zur Trinkwassergewinnung (vgl. Kapitel 3.7.2).

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern infolge der Flächeninanspruchnahme (z. B. Boden ↔ Wasser ↔ Tier und Pflanzen ↔ Klima) und der Aufhaltung eines

Ablagerungskörpers (Schutzgüter Landschaft ↔ Mensch (anthropogenen Nutzungsfunktionen/Erholung) wurden in den Kapiteln 3.2 bis 3.9 mit betrachtet.

3.10.2 Wechselwirkungen auf Grund von Schutzmaßnahmen

Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern im Sinne § 2 Absatz 1 Satz 2 UVPG können nach Nummer 1 der UVPVwV u. a. durch bestimmte Schutzmaßnahmen verursacht werden, die zu Problemverschiebungen führen.

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Umweltbereichen durch Belastungsverschiebungen sind nicht erkennbar.

Bewertung der Umweltauswirkungen sowie der vorgesehenen Maßnahmen zu deren Vermeidung, Verminderung und Ausgleich (§ 12 UVPG)

1. Vorbemerkungen

Nach § 35 Absatz 2 des KrWG bedürfen die Errichtung und der Betrieb von Deponien sowie die wesentliche Änderung einer solchen Anlage oder ihres Betriebes der Planfeststellung durch die zuständige Behörde. In dem Planfeststellungsverfahren ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des Gesetzes über die UVPG durchzuführen.

Gemäß § 12 UVPG (a. F.) bewertet die Genehmigungsbehörde die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung nach § 11 im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des §§ 1, 2 Absatz 1 Satz 2 und 4 nach Maßgabe der geltenden Gesetze.

Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen ist die UVPVwV zu beachten. Die Kriterien und Verfahren nach § 20 Nummer 1 UVPG (a. F. 1990) und die Grundsätze nach § 20 Nummer 3 (a. F. 1990) für die Bewertung der Umweltauswirkungen sind in Nummer 0.6 der UVPVwV vom 18. September 1995 konkretisiert.

Nach Nr. 0.6.1.1 der UVPVwV ist die Bewertung der Umweltauswirkungen *„die Auslegung und die Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze (gesetzliche Umweltaanforderungen) auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt.“*

Nach den Grundsätzen der Nummer 0.6.2.1 der UVPVwV *„ergibt sich im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge nach Maßgabe der gesetzlichen Umweltaanforderungen, dass die Umweltauswirkungen sowohl in Bezug auf einzelne Schutzgüter im Sinne des § 2 Absatz 1 Satz 2 UVPG zu bewerten sind als auch eine medienübergreifende Bewertung zur Berücksichtigung der jeweiligen Wechselwirkungen durchzuführen ist. [...]*

Die UVPVwV enthält des Weiteren unter Nummer 4 Vorschriften für die Bewertung der Umweltauswirkungen bei planfeststellungspflichtigen Deponien. Dort sind u. a. die fachgesetzlichen Bewertungsmaßstäbe und medienübergreifende Bewertungsgrundsätze für Wechselwirkungen aufgrund von Schutzmaßnahmen benannt.

Nach § 22 Absatz 1 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen „so zu errichten und zu betreiben, dass

1. *schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,*
2. *nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden und (...)*

Bei der Bewertung sind die Grundpflichten der Abfallbeseitigung gemäß § 15 KrWG zu beachten. Gemäß § 15 Absatz 2 KrWG sind Abfälle

„so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Eine Beeinträchtigung liegt insbesondere dann vor, wenn

1. *die Gesundheit der Menschen beeinträchtigt wird,*
2. *Tiere oder Pflanzen gefährdet werden,*
3. *Gewässer oder Boden schädlich beeinflusst werden,*
4. *schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Lärm herbeigeführt werden,*
5. *die Ziele oder Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung nicht beachtet oder die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie des Städtebaus nicht berücksichtigt werden oder*
6. *die öffentliche Sicherheit oder Ordnung in sonstiger Weise gefährdet oder gestört wird.“*

Der Planfeststellungsbeschluss nach § 35 Absatz 2 KrWG darf gemäß § 36 KrWG Absatz 1 Nummer 1 nur erteilt werden, wenn

„sichergestellt ist, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird, insbesondere

- a) keine Gefahren für die in § 15 Absatz 2 Satz 2 genannten Schutzgüter hervorgerufen werden können,*
- b) Vorsorge gegen die Beeinträchtigungen der in § 15 Absatz 2 Satz 2 genannten Schutzgüter in erster Linie durch bauliche, betriebliche oder organisatorische Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik getroffen wird und*
- c) Energie sparsam und effizient verwendet wird“*

Die Bewertung der Umweltauswirkungen gliedert sich in:

- Fachgesetzliche Bewertung in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter (**Kapitel 2 bis 9**)
- Medienübergreifende Bewertung zur Berücksichtigung der jeweiligen Wechselwirkungen / Gesamtbewertung (**Kapitel 10**)

2. Schutzgut Luft

2.1 Bewertungsmaßstäbe/-grundlagen

Fachgesetzlicher Bewertungsmaßstab für den Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und für die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sind das BImSchG i. V. m. der Neununddreißigsten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV) und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz im Sinne des § 48 BImSchG).

Zweck des BImSchG ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 Absatz 1 Satz 1 BImSchG).

In der 39. BImSchV sind Anforderungen an die Luftqualität/Luftqualitätsstandards, insbesondere in Form von Immissionsgrenzwerten und Zielwerten enthalten - darunter auch Immissionsgrenzwerte für die Feinstaubfraktion PM-2,5 -, um schädliche Auswirkungen von Luftschadstoffen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden oder zu verringern.

Die TA Luft dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen (Nummer 1 Satz 1 TA Luft).

Das Staubgutachten liegt nach erfolgter Vollständigkeitsprüfung den Antragsunterlagen mit Datum vom 04.11.2020 bei (Ordner 2, Anlage 4 - Staubgutachten). Das Staubgutachten wurde nach den Regelungen der zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung gültigen Fassung der TA Luft 2002 und vor dem Inkrafttreten der neuen TA Luft 2021 (01.12.2021) erstellt. Insoweit erfolgt die Beurteilung der Staubimmissionen auf der Grundlage der Vorgaben/Immissionswerte der TA Luft aus dem Jahr 2002.

Soweit in der neuen TA Luft 2021 Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen für zusätzliche Schadstoffparameter getroffen sind (betrifft die Deposition von Benzo(a)pyren (Nummer 4.5.1), werden diese Immissionswerte als Erkenntnisquelle zur ergänzenden Bewertung herangezogen.

Die TA Luft enthält Vorschriften zur Reinhaltung der Luft, die u. a. bei der Prüfung der Anträge auf Erteilung einer Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage (§ 6 Absatz 1 BImSchG) zu beachten sind.

Auch wenn es sich bei der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ nicht um eine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage handelt, können die nachfolgend zitierten Regelungen der TA Luft für die Prüfung, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen herbeigeführt werden können (s. § 15 Absatz 2, Nummer 4 KrWG und § 22 Absatz 1 Nummern 1 und 2 BImSchG), herangezogen werden.

Nach Nummer 1 Absatz 5 Satz 1 TA Luft 2002 sollen im Hinblick auf die Pflichten der Betreiber von nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen nach § 22 Absatz 1 Nummern 1 und 2 BImSchG für die Prüfung, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen vorliegen, die in Nummer 4 der TA Luft festgelegten Grundsätze zur Ermittlung und Maßstäbe zur Beurteilung von schädlichen Umwelteinwirkungen herangezogen werden.

Zur Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch luftverunreinigende Stoffe durch den Betrieb einer Anlage sichergestellt ist, sind gemäß Nr. 4.1 der TA Luft 2002 folgende Vorschriften enthalten:

- *Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit, zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen und Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Deposition,*
- *Anforderungen zur Ermittlung von Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung,*
- *Festlegungen zur Bewertung von Immissionen durch Vergleich mit den Immissionswerten und*
- *Anforderungen für die Durchführung der Sonderfallprüfung.“*

In der TA Luft und der 39. BImSchV sind nicht für alle relevanten Luftschadstoffe Bewertungsmaßstäbe enthalten, so dass ergänzend auf allgemein gutachterlich anerkannte Bewertungs-/Beurteilungsgrundlagen (z. B. Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI)) zurückgegriffen wird.

Gemäß Nummer 4.1 der TA Luft 2002 hat die zuständige Behörde bei der Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sichergestellt ist (Nummer 3.1 Absatz 1 a)), zunächst den Umfang der Ermittlungspflichten festzustellen.

„Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte in den Nummern 4.2 bis 4.5 festgelegt sind, soll die Bestimmung von Immissionskenngrößen,

- a) *wegen geringer Emissionsmassenströme (Nummer 4.6.1.1),*
- b) *wegen einer geringen Vorbelastung (Nummer 4.6.2.1) oder*
- c) *wegen einer irrelevanten Zusatzbelastung (Nummern 4.2.2 Buchstabe a), 4.3.2 Buchstabe a), 4.4.1 Satz 3, 4.4.3 Buchstabe a) und 4.5.2 Buchstabe a)*

entfallen. In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, es sei denn, trotz geringer Massenströme nach Buchstabe a) oder geringer Vorbelastung nach Buchstabe b) liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 vor.“

(Nummer 4.1 Absatz 4 TA Luft).

2.2 Bewertung

Die Vorhabenträgerin hat im Gutachten zu den Staubemissionen/-immissionen überprüft, inwieweit bei Stäuben / Staubinhaltsstoffen geringe Emissionsmassenströme vorliegen.

Beim Massenstrom für Gesamt-Staub ist die Bagatellmassenstrom gemäß Nummer 4.6.1.1 der TA Luft 2002 überschritten, so dass eine Immissionsprognose für Schwebstaub (PM_{2,5} und PM₁₀) und Staubbiederschlag durchgeführt wurde.

Für die in den Tabellen 6, 7 und 8 der TA Luft 2002 aufgeführten Staubinhaltsstoffe werden die Bagatellmassenstromwerte gemäß Nummer 4.6.1.1 der TA Luft 2002 unterschritten, so dass eine Immissionskenngrößenbestimmung nach den Regelungen der TA Luft 2002 nicht erforderlich war. Diese Staubinhaltsstoffe wurden unbeachtlich dessen gemäß behördlicher Anforderung in die Staubimmissionsprognose einbezogen.

Für die Stoffe Zink, Chrom, Kupfer, Vanadium, Antimon und Kobalt sind in der TA Luft 2002 keine Bagatellmassenstromwerte angegeben. Für diese Stoffe wurden im Rahmen einer Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 der TA Luft 2002 die Immissionsbeiträge des Vorhabens ermittelt.

Im Ergebnis der Ermittlung der Immissionskenngrößen ist festzustellen, dass die Immissionsbeiträge - mit Ausnahme des Staubniederschlags am Standort der in der Nachbarschaft befindlichen Photovoltaikanlage und der Deposition an Benzo(a)pyren an mehreren Aufpunkten im Umfeld der Deponieerweiterung - als irrelevant zu werten sind (Konzentration: < 3% des jeweiligen Immissions-/Beurteilungswertes; Deposition: < 5% des jeweilige Immissions-/Beurteilungswertes, Staubdeposition (ohne Inhaltsstoffe): $10.5 \frac{mg}{(m^2 \cdot d)}$).

Für den Staubniederschlag an der Photovoltaikanlage und die Deposition an Benzo(a)pyren wurde die Gesamtbelastung aus Vorbelastungswerten und dem Immissionsbeitrag der Deponie ermittelt. Die maßgebenden Immissions-/Beurteilungswerte werden in der Gesamtbelastung unterschritten.

Immissionsbeiträge werden nach der TA Luft als irrelevant gewertet, wenn sie so gering sind, dass sie nicht ursächlich zum Entstehen oder zur (qualitativen) Erhöhung schädlicher Umwelteinwirkungen beitragen (Hansmann, Kommentar zur TA Luft 2002, Vorbemerkung).

Soweit die Deponieerweiterung „Hoher Weg“, wie in den Antragsunterlagen beschrieben errichtet und betrieben wird, können unter Berücksichtigung der vorgesehenen Minderungsmaßnahmen nach den Bewertungsmaßstäben der TA Luft von der Anlage

keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Allgemeinheit durch Luftverunreinigungen hervorrufen werden. Durch die Nebenbestimmungen zur Minderung der Emissionen (s. unter Ziffer 3.2 der Umweltverträglichkeitsprüfung) ist sichergestellt, dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Die Betreiberpflichten gemäß § 22 BImSchG Absatz 1 Nummern 1 und 2 werden erfüllt.

3. Schutzgut Klima

3.1 Bewertungsmaßstäbe, -grundlagen

Nach den im BNatSchG verankerten Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gilt gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 4 BNatSchG das zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes: *„Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen [sind]; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“*

In Anhang 1 der UVPVwV werden unter Ziffer 1.1 als Orientierungshilfen für die Bewertung der Ausgleichbarkeit eines Eingriffes in Natur und Landschaft und für die Beeinträchtigung von Funktionen des Naturhaushaltes u. a. der

„Verlust oder erhebliche Minderung von Klimaschutzfunktionen

- a) durch großflächigen Verlust von frischluftproduzierenden Flächen oder luftverbessernden Flächen (z. B. Staubfilterung, Klimaausgleich),
- b) *durch Unterbrechung oder Beseitigung örtlich bedeutsamer Luftaustauschbahnen,*

genannt.

3.2 Bewertung

In der Zusammenfassenden Darstellung (vgl. Ziffer 3.3.2 der Umweltverträglichkeitsprüfung) ist dargelegt und begründet, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die örtliche klimatische Situation (Kaltluftentstehung/-abfluss, Windverhältnisse) und Klimaschutzfunktionen und in Bezug auf Siedlungsbereiche (Frischluftzufuhr) zu besorgen sind.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass vom geplanten Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf klimaökologische/lokalklimatische Funktionen/Belange nach den Bewertungsmaßstäben des BNatSchG und der UVPVwV ausgehen.

4. Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

4.1 Lufthygiene

4.1.1 Bewertungsmaßstäbe, -grundlagen

Zur Bewertung von Luftschadstoffen liegen Bewertungsmaßstäbe mit der TA Luft 2002, der 39. BImSchV sowie sonstigen anerkannten Beurteilungswerten (u. a. Länderausschuss für Immissionsschutz) vor (s. Kapitel 2) der Bewertung der Umweltauswirkungen.

4.1.2 Bewertung

Wie in Kapitel 2 erläutert, ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sichergestellt.

4.2 Schallimmissionen

4.2.1 Bewertungsmaßstäbe, -grundlagen

Die maßgebende Vorschrift zur Prüfung im Hinblick auf schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche (s. § 15 Absatz 2, Nummer 4 KrWG und § 22 Absatz 1 Nummern 1 und 2 BImSchG) ist die TA Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum

Bundesimmissionsschutzgesetz nach § 48 BImSchG) vom 26. August 1998, geändert durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017.

Die TA Lärm dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gilt - mit hier nichtzutreffenden Ausnahmen - für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des BImSchG unterliegen.

4.2.2 Bewertung

Der Immissionsbeitrag des Deponiebetriebes unterschreitet bei allen Betriebszuständen die in der Tagzeit (Nachtzeit nicht relevant), an den maßgebenden Immissionsorten, geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB(A), so dass der Immissionsbeitrag der Deponie bezugnehmend auf die Nummer 3.2.1. der TA Lärm als nicht relevant zu werten ist.

Die kurzzeitig auftretenden Geräuschspitzen halten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm ein.

Nach den Regelungen der Nummer 7.4 der TA Lärm sind daher keine Maßnahmen organisatorischer Art zur Verminderung der Verkehrsgeräusche des deponiebedingten Verkehrs erforderlich.

Zusammenfassend gehen vom Deponiebetrieb keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen aus; der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist nach der TA Lärm unbeachtlich von Geräuschvorbelastungen sichergestellt.

Für Bautätigkeiten sind die Anforderungen der AVV Baulärm zu beachten.

5. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

5.1 Bewertungsmaßstäbe, -grundlagen

Fachgesetzliche Bewertungsgrundlage zum Schutz von Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt ist das BNatSchG.

Nach den Zielen des BNatSchG sind Natur und Landschaft u. a. so zu schützen, dass die biologische Vielfalt und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter auf Dauer gesichert sind (§ 1 Absatz 1 Nummern 1 und 2).

Nach den Allgemeinen Grundsätzen des § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

Für die Verträglichkeit und die Zulässigkeit/Unzulässigkeit von Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete sind die Regelungen in Kapitel 4 Abschnitt 2 BNatSchG, insbesondere § 34 BNatSchG, relevant.

Bezüglich des Artenschutzes sind die Regelungen in Kapitel 5 des BNatSchG zu beachten.

5.2 Bewertung

5.2.1 Standort

Mit den im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellten umfangreichen Vermeidungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen können die Eingriffe in Natur und Landschaft als ausgeglichen angesehen werden. Den Allgemeinen Grundsätzen des § 13 BNatSchG wird entsprochen; das Vorhaben steht nicht im Widerspruch zu den Zielen des BNatSchG.

Die Bepflanzung der Deponieerweiterung im Zuge der Rekultivierung wirkt gleichzeitig als Ausgleichsmaßnahme für das Landschaftsbild.

Bei Umsetzung der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag genannten Maßnahmen wird den Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG entsprochen.

Die Umsetzung der naturschutzfachlichen Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen.

5.2.2 Standortumfeld

Der Zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen ist zu entnehmen, dass keine erheblichen Auswirkungen durch indirekte Einwirkungen (wie z. B. Lärm, Staubimmissionen) auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt im Standortumfeld ausgehen.

Anhand Natura-2000-Verträglichkeitsvorprüfungen für das Vogelschutzgebiet 6516-401 „Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth“ und das FFH-Gebiet „Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen“ (Schutzgebiets-Nr. 6616-301) wurde aufgezeigt, dass das Vorhaben als verträglich mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen der Schutzgebiete eingestuft wird und zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führt.

Zusammenfassend wird den Anforderungen des Schutzes von Natur und Landschaft Rechnung getragen.

6. Schutzgut Boden

6.1 Bewertungsmaßstäbe, -grundlagen

Nach § 1 BBodSchG sind u. a. „schädliche Bodenveränderungen abzuwehren ... und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“

In § 3 BBodSchG sind Angaben zu schädlichen Bodenveränderungen in Bezug auf das Immissionsschutzrecht enthalten.

In der TA Luft (Nummer 4.5) sind Immissionswerte für Schadstoffdepositionen festgelegt, die den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition luftverunreinigender Stoffe, einschließlich dem Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen, sicherstellen.

Als Bewertungsmaßstäbe für die Bewertung der Auswirkungen auf die stoffliche Bodenbeschaffenheit werden insbesondere der Anhang 1 Nummer 1.3 der UVPVwV („Orientierungshilfe für die Bewertung der Auswirkungen auf die stoffliche Bodenbeschaffenheit“) sowie die in Anlage 1 der BBodSchV genannten Vorsorgewerte zugrunde gelegt.

Nach Grundsätzen des vorsorgenden und nachhaltigen Bodenschutzes ist mit Grund und Boden schonend und sparsam umzugehen. Entsprechende Vorschriften sind im Baugesetzbuch (BauGB) im Zusammenhang mit der Bauleitplanung verankert (s. § 1a Absatz 2 BauGB). Dies ist auch bei der Inanspruchnahme von Böden durch flächenhafte Planungen zu beachten.

6.2 Bewertung

6.2.1 Standort, Flächeninanspruchnahme

Zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit ist die Schaffung von zusätzlichem Deponievolumen erforderlich. Eine Begründung der Maßnahme (Planrechtfertigung) ist nachvollziehbar geführt.

Mit der Deponierweiterung ist anlagenbedingt und damit unvermeidbar die Inanspruchnahme/Überbauung von Böden verbunden.

Den Anforderungen an einen sparsamen Umgang mit Böden wird entsprochen, indem das Planungskonzept ein günstiges Flächen-Volumen-Verhältnis vorsieht (Schaffung des benötigten Deponievolumens auf begrenzter Fläche mit relativ steilen Böschungen und entsprechender Deponiehöhe) und vorhandene Infrastruktureinrichtungen mit genutzt werden.

Mit der Rekultivierung können am Anlagenstandort gewisse Bodenfunktionen wiederhergestellt werden. Im unmittelbaren Deponieumfeld sind externe Kompensationsmaßnahmen (Umwandlung von Acker in Extensivgrünland) zur Stärkung der Bodenfunktionen vorgesehen.

Insoweit steht das Vorhaben im Einklang mit den Anforderungen des Bodenschutzes und des BBodSchG.

6.2.2 Schadstoffdeposition, -einträge

Indirekte Einwirkungen auf den Boden könnten durch die Deposition von Luftschadstoffen bzw. deren Eintrag in den Boden verursacht werden. Auf der Grundlage der berechneten Depositionsbeiträge wurde die mögliche Anreicherung von Schadstoffen im Boden ermittelt.

Im Ergebnis zeigte sich, dass auch unter Annahme konservativer Randbedingungen die für den Deponiebetrieb errechneten Immissionsbeiträge bei allen Parametern deutlich unterhalb der Irrelevanzgrenzen der UVPVwV („Beachtlichkeitsschwelle“ von 2% an den in der UVPVwV genannten Schadstoffkonzentrationen im Boden) liegen.

Die Anteile der Immissionsbeiträge an den Vorsorgewerten der BBodSchV sind gering.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass von der Errichtung und dem Betrieb der Deponie keine nachteiligen Einwirkungen bzw. schädliche Umwelteinwirkungen auf den Boden ausgehen.

7. Schutzgut Wasser

7.1 Bewertungsmaßstäbe, -grundlagen

Nach dem § 48 Absatz 2 WHG dürfen Stoffe „*nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist.*“

„Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.“ (§ 55 WHG). „Das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen (Indirekteinleitung) bedarf der Genehmigung durch die zuständige Behörde, soweit an das Abwasser in der Abwasserverordnung in ihrer jeweils geltenden Fassung Anforderungen für den Ort des Anfalls des Abwassers oder vor seiner Vermischung festgelegt sind. (§ 58 Absatz 1 WHG).

Die Bewirtschaftungsziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden mit den §§ 27 bis 31 des WHG in nationales Recht umgesetzt. Detaillierte Aspekte zum Schutz der Oberflächengewässer sind in der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) geregelt.

Die gemäß § 23 WHG maßgebende Rechtsverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).

7.2 Bewertung

Mit der Errichtung und den Betrieb der DK I-Deponie sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. den Grundwasserhaushalt verbunden. Die DK I Ablagerungsflächen der Deponieerweiterung werden mit einer Basiabdichtung nach dem Stand der Technik bzw. den Anforderungen der Deponieverordnung errichtet, so dass eine wirksame Vorsorge gegen die Freisetzung von Deponiesickerwasser getroffen und der Schutz des Grundwassers sichergestellt ist. Dies setzt voraus, dass die diesbezüglich einschlägigen Qualitätsanforderungen/-standards und Qualitätspläne eingehalten, überwacht und dokumentiert werden.

Erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt durch Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung oder das Einbinden von Bauwerken in das Grundwasser sind nicht zu besorgen.

Dem Planfeststellungsantrag ist eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Versickerung von Niederschlagswasser und ein Genehmigungsantrag zur Indirekteinleitung von Sickerwasser der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ beigefügt.

Anhand eines Fachbetrages nach der Wasserrahmenrichtlinie wurde aufgezeigt, dass das Vorhaben nicht in Widerspruch zu den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG steht. Durch das Vorhaben ist keine Verschlechterung des ökologischen Potentials und des chemischen Zustandes des Oberflächenwasserkörpers sowie des mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers zu erwarten.

Es liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass nachteilige Auswirkungen auf Oberflächen- und Grundwasser bzw. die Trinkwassergewinnung über den Luftpfad bzw. den Wirkungspfad Boden – Grundwasser hervorgerufen werden könnten.

Zusammenfassend wird den Anforderungen an den Gewässerschutz entsprochen.

8. Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild

8.1 Bewertungsmaßstäbe, -grundlagen

Nach § 1 Absatz 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich u. a. so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auf Dauer gesichert sind.

Gemäß § 1 Absatz 4 Nummer 3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich sowie großflächige Erholungsräume zu schützen und zugänglich zu machen.

Nach der UVPVwV (Anhang 1 Nummer 1.1.2) können Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes u. a. durch den Verlust oder die erhebliche Minderung von historisch bedeutsamen Kulturlandschaften und Landschaftsteilen oder geschützten Gebieten im Sinne der §§ 13 - 18 BNatSchG hervorgerufen werden.

8.2 Bewertung

Mit der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ entsteht ein neuer, separater Ablagerungskörper.

Die Rekultivierungsmaßnahmen mit der Entwicklung von Extensivgrünland und der Pflanzung von Landschaftsgehölzen tragen dazu bei, die Auswirkungen auf das Landschaftsbild abzumildern bzw. auszugleichen.

Eine Zugänglichkeit der Deponieerweiterung zu Erholungszwecken ist erst nach Abschluss der Nachsorgephase möglich. Im Umfeld der Deponie verbleiben Wegeverbindungen und Freiräume, die zu Erholungszwecken genutzt werden können.

Insoweit steht das Vorhaben nicht im Widerspruch zu den Zielen des BNatSchG an den Naturschutz und die Landschaftspflege. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Sinne der UVPVwV liegt nicht vor.

9. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Mit den Nebenbestimmungen zu den Belangen der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (s. Nummer 9 der NB) sind Regelungen getroffen, die erhebliche Auswirkungen auf die Belange des Schutzgutes „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ vermeiden.

Indirekte Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter im Umfeld (z. B. durch Erschütterungen, Luftschadstoffe) sind nicht zu besorgen.

10. Medienübergreifende Bewertung für Wechselwirkungen / Gesamtbewertung

In der Zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen (Kapitel 3 der Umweltverträglichkeitsprüfung) sind

- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
- Wechselwirkungen aufgrund von Schutzmaßnahmen

betrachtet. Im Ergebnis ist festzustellen, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen infolge von Wechselwirkungen zu besorgen sind.

In den Kapiteln 2 bis 9 wurden für die einzelnen Schutzgüter des § 2 (1) UVPG die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Auswirkungen unter Anwendung der maßgebenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften (fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe/-grundlagen) und auf Grundlage der Zusammenfassenden Darstellung erläutert und bewertet.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch die Errichtung und den Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“, wie hier beantragt, keine Gefahren für die in § 15 Absatz 2 Satz 2 KrWG genannten Schutzgüter hervorgerufen werden können und Vorsorge gegen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter getroffen wird (s. § 36 Absatz 1 Nummer 1 KrWG).

Bezugnehmend auf die Grundpflichten der Abfallbeseitigung gemäß § 15 KrWG Absatz 2 KrWG werden die Abfälle bzgl. der Umweltbelange (Schutzgüter gemäß § 2 Absatz 1 UVPG) so beseitigt, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Die Gesundheit der Menschen wird nicht beeinträchtigt, Tiere und Pflanzen werden nicht gefährdet, Gewässer und Boden werden nicht schädlich beeinflusst, es werden keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Lärm herbeigeführt.

Weiterhin werden die Ziele oder Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung beachtet und die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie des Städtebaus berücksichtigt.

Die Betreiberpflichten gemäß § 22 BImSchG Absatz 1 Nummern 1 und 2 werden erfüllt.

5. Einwendungen und Stellungnahmen

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass aus datenschutzrechtlichen Gründen die Namen der Einwendenden in diesem Planfeststellungsbeschluss nicht genannt werden. Es erfolgt eine themenbezogene Würdigung der Einwendungen und Stellungnahmen. Die Einwendungen werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht entsprochen wird oder sie erledigt sind.

Im Rahmen der Online-Konsultation wurden keine Anträge gestellt.

1. Fehlende/missverständliche Angaben in den Antragsunterlagen

1.1 Radwegunterführung

Im Genehmigungsantrag fehlen Angaben zum Umfang und Zeitplan bzgl. den Baumaßnahmen im Zusammenhang mit dem Rad- und Fußweg.

Entscheidung:

Im Auftrag des WBL wurde ein Dokument mit ergänzenden Erläuterungen zur Radwegunterführung angefertigt, das den Antragsunterlagen (Ordner 2, Anlage 15 – Radwegunterführung) beigefügt wurde. Die Anlage enthält detaillierte Angaben bzgl. Kenndaten und Ausstattung der Radwegunterführung, Ausführung und Profil der Unterführung sowie Kenndaten und Portale der Röhre. Darüber hinaus ist in den Antragsunterlagen ein Lageplan (Ordner 1, Anlage 1 - Lageplan-OK-Endgestaltung) enthalten, der insbesondere Angaben zu Umfang der Anhebung und Steigung beinhaltet. Die Arbeiten im Bereich des Radweges/der Radwegunterführung werden konzentriert zu Beginn der Baumaßnahmen zum Bau der Basisabdichtung durchgeführt. Hierbei werden sowohl die Radwegunterführung als auch die baulichen Anpassungen (u. a. Verlegung der Ablaufleitungen) im Bereich der Versickerungsbecken zur Oberflächenentwässerung (Ordner 1, Anlage 1 - Lageplan-Oberflächenentwässerung) im Rahmen einer zusammenhängenden Baumaßnahme durchgeführt. Ein Startdatum hinsichtlich der Baumaßnahmen im Zusammenhang mit dem Rad- und Fußweg konnte nach wie vor

nicht ergänzt werden. Dies ist schlichtweg nicht möglich, da der Beginn der Baumaßnahmen von einer Reihe an Unwägbarkeiten (z. B. Dauer des Genehmigungsverfahrens und der Ausschreibungen zu den Baumaßnahmen, Wetterbedingungen u. v. m.) abhängig ist. Die Dauer der Baumaßnahmen wird auf ca. 3 Monate geschätzt. Während der Bauzeit ist eine entsprechende Umleitung vorgesehen. Der WBL kümmert sich um eine ordnungsgemäße Beschilderung der Umleitung, die rechtzeitig mit der Öffentlichkeit kommuniziert werden soll. Einhergehend damit wird ebenfalls die Realisierung der Umleitung bekannt gegeben.

1.2 Begrünung der Randwälle

Die Antragsunterlagen enthalten keine Angaben über die Begrünung der aufgeschütteten Randwälle im Zuge der Baumaßnahmen der Radwegunterführung.

Entscheidung:

Im Rahmen der Planfeststellung sollen die im Zuge der Baumaßnahmen der Radwegunterführung aufgeschütteten Randwälle begrünt werden. Grundlage hierfür ist das nachgereichte Dokument mit ergänzenden Erläuterungen zur Radwegunterführung (Ordner 2, Anlage 15 – Radwegunterführung), das den Antragsunterlagen beigefügt wurde und in der Offenlage einsehbar war. Der WBL hat in seiner Stellungnahme vom 22. Februar 2023 erneut seine Zusicherung gegeben, die Begrünung der Randwälle zeitnah nach Fertigstellung der Baumaßnahmen durchzuführen. Schon aufgrund der bautechnischen Erfordernis zum Schutz vor Erosionsgefahr ist die Umsetzung notwendig und wird durch die SGD Süd im Rahmen der Ausführungsplanung geprüft.

1.3 Landschaftsbild

Die Aufnahmen des Landschaftsbilds, die dem Genehmigungsantrag beiliegen, sind unvollständig. Explizit fehlt die Perspektive vom „Brückweggraben“ und dortigen Rheindeich aus, wo sich die meisten Spaziergänger bewegen. Des Weiteren fehlt die Perspektive vom Radweg aus.

Entscheidung:

Die Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 3 – Tektur Landschaftsbild) enthalten eine Landschafts-Fotosimulation für zwei Standorte (West und Ost). Davon ausgehend verläuft der „Brückweggraben“ nördlich und der Radweg südlich gesehen. Im Scoping-Verfahren wurde die Lage/Anzahl der Standorte für die Fotosimulationen nicht festgelegt. Der Untersuchungsraum Landschaftsbild geht in Richtung Süden bis zur K7 und in Richtung Norden bis zur gewerblichen Bebauung. Von der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) wurde mit Datum vom 02.04.2020 eine Stellungnahme zum Landschaftsbild abgegeben, wonach durch die Begrünung und Bepflanzung des Deponiekörpers Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeglichen werden. Äußerungen der ONB, dass die vorliegenden Fotosimulationen unvollständig seien, sind nicht bekannt.

1.4 Benennung von Asbest

Der Abfall Asbest wäre in der Offenlage nicht beim Namen genannt worden, sondern lediglich bei dessen Nummer gemäß AVV. Diese Nummer war den Bürgerinnen und Bürger jedoch fremd.

Entscheidung:

Die Tabelle 3 der überarbeiteten Tekturplanung vom 27.01.2020 stellt die Abfallarten nach AVV-Nummern dar, deren Ablagerung auf der Deponie „Hoher Weg“ zugelassen sind und zudem für den Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ beantragt werden. Die Tabelle listet sowohl Asbest als auch asbesthaltige Bau- und Abbruchabfälle beim Namen auf (z. B. Dämmmaterial, das Asbest enthält oder asbesthaltige Baustoffe u. s. w.).

1.5 Angabe zum Deponieberg

In den Antragsunterlagen soll die Angabe enthalten sein, dass der Deponieberg über 50 Meter hoch ist, was falsch sei und die Leserschaft verwirren würde.

Entscheidung:

Die Falschangabe bzgl. der Höhe des Deponiebergs in den Antragsunterlagen konnte nicht verifiziert werden. Es gibt keinen Hinweis, wo die Angabe im Antrag enthalten sein soll oder ob diese unter Umständen in der ursprünglichen Tekturplanung vom 12.08.2019 enthalten war. Die Endhöhe des Deponiekörpers liegt bei 134,00 m NN, Bestandshöhen liegen zwischen 92 und 95 m NN (Ordner 1, Anlage 1 - Querschnitt). Dementsprechend ergeben sich Enddeponiehöhen zwischen 39 und 42 m.

1.6 Erhalt des Auewäldchens

Nach den Antragsunterlagen ist geplant, dass im Osten der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ angrenzende „Laubfroschwäldchen“ zu Deponiegelände umzugestalten.

Entscheidung:

Im Rahmen der Planfeststellung soll nach wie vor das im Osten der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ liegende „Laubfroschwäldchen“ – fachspezifisch bezeichnet als Auewäldchen – erhalten bleiben. Grundlage hierfür ist nach wie vor die überarbeitete Tekturplanung vom 27.01.2020, die in der Offenlage einzusehen war. Der WBL verweist in den Antragsunterlagen, insbesondere den Fachgutachten (z. B. Ordner 3, Anlage 3 - LPB), auf dessen Erhalt. Die Antragsunterlagen wurden seit der Offenlage nicht verändert und gelten nach wie vor in ihrer damaligen Fassung. Stattdessen ist eine Erhöhung der Deponiekubatur um 10 m gegenüber der ursprünglichen Planung vorgesehen, um das erforderliche Deponievolumen annähernd beizubehalten. Der Abstand zwischen dem Deponiegelände und dem Auewäldchen beträgt nach wie vor 8 m, genauso liegt die Endhöhe der geplanten Endkubatur nach wie vor bei 134,00 m ü. NN.

1.7 Zugänglichkeit des Deponiegeländes für die Öffentlichkeit

Aus den Antragsunterlagen geht nicht hervor, ob das Deponiegelände des Deponiealtteils „Hoher Weg“ nach Beendigung der Baumaßnahmen der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird.

Entscheidung:

Die Deponiefläche des Deponiealtteils „Hoher Weg“ wird auch nach Beendigung der Baumaßnahmen der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ nicht für die Öffentlichkeit zugänglich sein. Zum Schutz von Mensch und Natur ist das Betreten der Deponie nicht möglich. Nachdem eine Deponie fertig verfüllt ist, muss diese zunächst stillgelegt werden. In der Stilllegungsphase wird als Baumaßnahme u. a. das Oberflächenabdichtungssystem installiert. Dies ist notwendig, damit kein Niederschlagswasser mehr in den Deponiekörper eindringen und über Versickerung umweltgefährliche Stoffe auswaschen kann. Wenn alle notwendigen Sicherungsmaßnahmen abgeschlossen sind, also die Deponie stillgelegt wurde, folgt in der anschließenden Nachsorgephase die Überwachung der Deponie. Die Nachsorgephase ist gekennzeichnet durch den Betrieb und die Wartung noch erforderlicher Deponieeinrichtungen (dazu gehören die Sickerwasserfassung und -reinigung, Deponiegasfassung und -behandlung) und zudem die regelmäßige Überwachung (Grund- und Oberflächenwasserüberwachung, Beobachtung des Deponiekörpers). Da die Prozesse innerhalb einer Deponie sehr langsam verlaufen (über mehrere Jahrzehnte), muss über einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren sichergestellt werden, dass keine schädlichen Umweltauswirkungen von der Deponie ausgehen. Der WBL trägt für diesen Zeitraum ein Haftungsrisiko und hat Sicherungsverpflichtungen für das Deponiegelände einzuhalten. Die eben dargestellten Phasen sind unabhängig von der Deponie „Hoher Weg“ bei allen Deponien gleich und dienen allein dem Schutz von Mensch und Umwelt. Es besteht jedoch die Aussicht, dass die Deponie nach Abschluss der Nachsorgephase für die Öffentlichkeit zugänglich sein wird, sofern negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu diesem Zeitpunkt ausgeschlossen werden können.

2. Alternativenprüfung

2.1 Begründung der Standortauswahl

Die vorab durchgeführte Variantenstudie berücksichtigt bei der Betrachtung alternativer Standorte nicht die Abstandsflächen von Deponien zueinander. Im vorliegenden Fall soll hinsichtlich des Volumens eine in etwa gleichgroße Deponie angrenzend an

einen Deponiealtteil errichtet werden. Die Begründung und Erklärung zur Standortauswahl bezüglich dieses Aspektes war in der Offenlage nicht ausreichend transparent.

Eine 25mal größere Deponie in Abelweiher müsste beispielsweise näher untersucht werden, da solche Orte mehr als nur eine Deponie für eine Nutzungsdauer von 20 Jahren erlauben würden.

Entscheidung:

Die Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 11 – Planrechtfertigung IGB) enthalten die Angaben hinsichtlich der alternativ geprüften Standorte und den Kriterien zur Auswahl des vorliegenden Standorts.

Demnach sind zunächst 11 mögliche Standorte im Gebiet der Stadt Ludwigshafen identifiziert worden. Eine erste Wertung hinsichtlich der maximalen Einlagerungskapazität zeigte, dass acht Standorte nicht über die benötigte Einlagerungskapazität von mindestens 2.000.000 m³ bis zum Jahr 2035 verfügen würden.

Die verbleibenden vier Standorte sind anschließend anhand weiterer Kriterien auf ihre Eignung untersucht worden. Informationen zu dem Kriterium „geologische und hydrologische Eigenschaften“ liegen gemäß Antragsunterlagen für keinen der Standorte vor und die Lage zur Wohnbebauung und zu sonstigen Schutzgebieten zeigt keine wesentlichen Unterschiede zwischen den einzelnen Standorten auf. Ausschlaggebend für die Wahl des Standortes der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ war daher, dass der Standort sowohl verkehrlich als auch bezüglich der Ver- und Entsorgung bereits erschlossen war und die Einrichtungen der vorhandenen Deponie mitgenutzt werden kann.

Die Standortauswahl ist aus raumordnerischer Sicht grundsätzlich nachvollziehbar.

Hinzu kommt, dass der Erweiterungsstandort „Hoher Weg“ im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar als gewerbliche Fläche ausgewiesen ist. Die drei Alternativstandorte (Strandbad FT, Abelweiher, Westlich B 9) liegen demgegenüber im Freiraum und

tangieren einen Regionalen Grünzug. Der Standort „Westlich B 9“ tangiert darüber hinaus ein Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz.

Regionale Grünzüge dienen als großräumige Freiraumsysteme u. a. dem langfristigen Schutz und der Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Sie sichern die Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsgebundene Erholung.

Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz sind u. a. von hochwassersensiblen Nutzungen freizuhalten.

Gerade in einem hoch verdichteten Raum, wie der von Ludwigshafen, ist es aus Sicht der Oberen Landesplanung von besonderer Bedeutung, die vorhandenen Freiräume zu sichern und weiterzuentwickeln. Die Errichtung einer Deponie würde hier die Sicherung der o. g. Funktionen erschweren und darüber hinaus die landschaftsgebundene Naherholung in den Bereichen „Strandbad“ und „Abelweiher“ stark einschränken.

Auch dürfte die Errichtung einer Deponie kaum mit den Zielen des Vorranggebietes für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu vereinbaren sein.

Vom Erweiterungsstandort „Hoher Weg“ werden hingegen keine Ziele der Raumordnung tangiert. Hinzu kommt, dass eine Deponieerweiterung, unter Nutzung der vorhandenen Infrastruktur, generell gegenüber einer Neuanlage zu bevorzugen ist.

Aus Sicht der Raumordnung und Landesplanung bestehen daher gegen die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ in Ludwigshafen-Rheingönheim keine Bedenken.

Darüber hinaus bedarf eine wesentliche Änderung einer Deponie nach aktueller Rechtsprechung keiner Prüfung von Standortalternativen anderenorts (siehe OVG Koblenz, Urteil vom 13.4.2016 und OVG Lüneburg, 2017).

3. Errichtung/Betrieb der geplanten Deponie

3.1 Ablagerung von Asbestabfall

Grundsätzlich besteht die Annahme, dass nicht alle Baumaterialien bei Anlieferung auf Asbest untersucht werden würden. Darüber hinaus wird angenommen, dass Menschliches Versagen beim Verpacken oder Abladen bekannter asbesthaltiger Materialien nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, so dass dauerhaft eine potentielle Gefahr durch beseitigte Asbestabfälle bestünde. Es bestehen insbesondere Bedenken, dass Gefahr durch nicht auf Asbest untersuchten Bauschutt bestünde, der unerwarteter Weise nicht luftdicht verpackt sein könnte. Eine Aussage darüber, wie Schadstoffaustritte in der Zukunft vermieden werden, z. B. nach einer Undichtigkeit in der den Asbest umschließenden Schutzhülle, sei nicht erfolgt. Bereits bei Baubeginn sollten - neben den geplanten – weitere, bessere und dauerhaft wirksame Vorkehrungen gegen die ansonsten langfristig unvermeidbaren, auch schleichenden, Schadstoffaustritte in Folge von Asbest getroffen werden. Wenn diese Sicherungsmaßnahmen nicht erfolgen, dürfte die Deponie nicht errichtet werden oder es müsste auf die Ablagerung von Schadstoffen, insbesondere asbesthaltigem Material, verzichtet werden.

Entscheidung:

Die überarbeitete Tekturplanung vom 27.01.2020 verweist hinsichtlich der Abfallannahme bzw. Eingangskontrolle auf die Deponieverordnung. Diese enthält strikte Voraussetzungen für die Ablagerung sowie Anforderungen an die Annahme von Abfällen, insbesondere Asbest bzw. asbesthaltige Abfälle. Asbest oder asbesthaltige Abfälle dürfen nur abgelagert werden, wenn diese die Zuordnungskriterien (Schadstoffwerte) der Deponie erfüllen und auf einem gesonderten Deponieabschnitt (Monobereich) abgelagert werden.

Bei jeder Abfallannahme sind insbesondere Asbest und asbesthaltige Abfälle gesondert auf einem Monobereich - unter Berücksichtigung der Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall LAGA 23 (Entsorgung asbesthaltiger Abfälle) und der TRGS 519 (Asbest- Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten) abzulagern - zu erfassen und getrennt zu halten, um zu verhindern, dass durch Vermischung mit anderen Materialien die Menge an asbesthaltigen Abfällen vergrößert wird oder Asbestgehalte unerkant bleiben.

Außerdem sind Ablagerungsbereiche asbesthaltiger Abfälle in einem Abfallkataster zu dokumentieren, um der eventuellen Freisetzung von Asbestfasern durch zukünftige Baumaßnahmen entgegenwirken zu können. Darüber hinaus darf die Annahme nur durch sachkundiges Personal erfolgen. Die Abfälle müssen in geeigneten und gekennzeichneten Behältnissen aufbewahrt und transportiert werden.

Die Deponiebetreiberin hat bei jeder Abfallanlieferung unverzüglich eine Annahmекontrolle durchzuführen und kontrolliert im Rahmen dessen jeden Abfall u. a. auf die Richtigkeit des angegebenen sechsstelligen Abfallschlüssels.

Grundsätzlich kann menschliches Versagen niemals ausgeschlossen werden. Doch die Anforderungen an das Betriebspersonal, insbesondere auf Deponien, auf denen Asbest und asbesthaltige Abfälle beseitigt werden dürfen, sind sehr hoch. Das Personal muss über Fach- und Sachkunde verfügen, d. h. konkret über eine entsprechende Fachausbildung, über einschlägige praktische Berufserfahrung (mind. 2 Jahre), über den Nachweis der Teilnahme an einem Lehrgang nach Anlage 3 (für ASI-Arbeiten mit Asbest) der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 519 (Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten), über den Nachweis der regelmäßigen Teilnahme an einem anerkannten Lehrgang nach § 4 Nummer 2 DepV i. V. m. Anhang 5 Nummer 9 DepV (abfallrechtliche Tätigkeiten).

Für Betriebe, die Asbest sammeln oder befördern, ist zusätzlich die Teilnahme des Inhabers, soweit er für die Leitung des Betriebes verantwortlich ist, und der für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes verantwortlichen Personen, an einem anerkannten Lehrgang nach § 5 Absatz 1 Nummer 2 der Verordnung über das Anzeige- und Erlaubnisverfahren für Sammler, Beförderer, Händler und Makler von Abfällen (AbfAEV), z. B. Grundkenntnisse über das Kreislaufwirtschaftsgesetz oder Art und Beschaffenheit von gefährlichen Abfällen u. v. m., in Verbindung mit während einer zweijährigen praktischen Tätigkeit erworbenen Kenntnissen nach § 5 Absatz 1 Nummer 1 AbfAEV (Kenntnisse über die Tätigkeit, für die der Betrieb die Erlaubnis beantragt), erforderlich. Aufgrund der ausreichenden Fach- und Sachkunde ist die Wahrscheinlichkeit für menschliches Versagen als sehr unwahrscheinlich anzusehen.

Die überarbeitete Tekturplanung vom 27.01.2020 enthält Angaben zu den Maßnahmen gegen Materialverwehung/Staubemissionen, worunter auch Maßnahmen hinsichtlich Asbest und asbesthaltige Abfälle enthalten sind. In Bezug auf solche Abfälle wie auch andere gefährliche Mineralfasern sind diese grundsätzlich zeitnah bzw. arbeitstäglich mit geeigneten Inertmaterialien abzudecken. Nach der Abdeckung sind keine Asbest-Faserfreisetzungen mehr möglich. Der Umgang mit solchen Abfällen geht aus der Deponieverordnung hervor, die eine Reihe an Schutzmaßnahmen im Zusammenhang mit der Ablagerung von verpackten wie auch unverpackten Asbestabfällen, asbesthaltigen Abfälle und gefährlichen Mineralfasern beinhaltet. Für solche Abfälle gilt gemäß Anhang 5 Nummer 4 Sätze 3 - 6 DepV:

- *„Unverpackte Abfälle, die gefährliche Mineralfasern enthalten, müssen ausreichend besprengt werden, bevor es zu einer Faserausbreitung kommen kann. Sie sind vor jeder Verdichtung, mindestens aber arbeitstäglich, mit geeigneten Materialien abzudecken“ und*
- *„Verpackte asbesthaltige Abfälle sowie verpackte Abfälle, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten, sind vor jeder Verdichtung, mindestens einmal wöchentlich, mit geeigneten Materialien abzudecken. Für Abfälle in beschädigten Verpackungen gelten Sätze 3 und 4 entsprechend“.*

Asbesthaltige Baustoffe werden ausschließlich verpackt angenommen, so dass von ihnen keine Staubemissionen ausgehen. All diese Maßnahmen minimieren das Gefährdungspotenzial bei der Ablagerung von Asbest und asbesthaltigen Abfällen auf ein vernachlässigbares Minimum.

3.2 LKW-Aufkommen zur Deponie

Die Einhaltung der Grenzwerte ist im Zusammenhang mit dem LKW-Verkehr nicht ausreichend und berücksichtigt nicht die Langzeitfolgen im Falle von geringfügigem, aber dauerhaftem Schadstoffausstoß. Darüber hinaus besteht die Frage, mit wie viel zusätzlichen Tonnen bzw. Fahrzeugen in der Übergangszeit bis zur endgültigen Stilllegung der Deponie „Hoher Weg“ zu rechnen ist.

Entscheidung:

Das Thema Schadstoffaustritt durch den anliefernden LKW-Verkehr wird durch das Staubgutachten (Ordner 2, Anlage 4 - Staubgutachten) behandelt. Bei dem Staubgutachten handelt es sich um ein lufthygienisches Gutachten, das zur Bewertung der lufthygienischen Situation dient. Das Gutachten basiert auf einer Emissions- und Immissionsprognose für Staub und Staubinhaltsstoffe - ausgehend von der Deponie. Das Gutachten berücksichtigt die Staubentwicklung inklusive der im Staub möglicherweise enthaltenen Inhaltsstoffe, die mit den Stäuben in Folge von Fahrzeugfahrten freigesetzt werden können. Das Gutachten umfasst dabei sowohl die Emissionen durch Aufwirbelungen als auch die Abgasemissionen und die Emissionen durch Abriebe des Fahrbahnbelags, der Reifen und der Bremsen. Darüber hinaus werden in der Berechnung die Staubabwehungen vom eingebauten Material miteinbezogen. Zur Beurteilung der Staubimmissionen in Bezug auf das Schutzgut Mensch werden Immissionsorte in der näheren Umgebung der Deponie festgelegt, wobei in größeren Entfernungen die Immissionsbeiträge der Anlage geringer sind. Entsprechend wurden die Immissionsorte dort festgelegt, wo die mutmaßlich höchste Belastung für nicht nur vorübergehend exponierte Schutzgüter zu erwarten war (konservative Schätzung), also in erster Linie bei den nächstgelegenen Wohnhäusern in Rheingönheim. Die Prognose führt zu folgendem Ergebnis: Die Staub- und Staubinhaltsstoff-Konzentrationen unterschreiten an allen Immissionsorten die Irrelevanzschwelle. Dies gilt auch für die Deposition von Staubinhaltsstoffen. Demnach besteht keinerlei Gefahr durch Staubimmissionen oder deren Inhaltsstoffe für die Bürgerinnen und Bürger. Das Gutachten sieht eine Reihe an Emissions- und immissionsmindernde Maßnahmen vor, um die Entstehung und die Ausbreitung von Stäuben zu vermeiden. Dazu zählen Aspekte wie die Reinhaltung und Befeuchtung der Fahrwege, die Errichtung einer Reifenwaschanlage zur zusätzlichen Befeuchtung der Fahrzeuge (inkl. Anlieferverkehr), die Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit und die Minimierung der Abwurfhöhe von Abfällen.

Was die zusätzlichen Tonnen bzw. Fahrzeuge in der Übergangszeit bis zur endgültigen Stilllegung der Deponie „Hoher Weg“ betrifft, erhält die überarbeitete Tekturplanung vom 27.01.2020 folgende Angaben zum LKW-Aufkommen.

Für die Bau-/Herstellungsmaßnahmen der Bauabschnitte I – III auf der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ werden die extern angelieferten Zuliefermaterialien auf rd. 50.000 t abgeschätzt. Bei Anlieferung dieser Menge an 125 AT/a errechnet sich eine durchschnittliche Anliefermenge von rd. 400 t/d. Die durchschnittliche Zuladung der LKW kann unter Bezugnahme auf das Staubgutachten (Ordner 2, Anlage 4 – Staubgutachten) mit 19,5 t/LKW geschätzt werden, so dass sich ein durchschnittliches, tägliches LKW-Aufkommen von 21 LKW errechnet.

Für die Baumaßnahmen der Oberflächenabdichtung bzw. Rekultivierung werden die extern angelieferten Materialien ebenfalls mit 50.000 t abgeschätzt. Bei Anlieferung dieser Menge an 125 AT/a errechnet sich eine durchschnittliche Anliefermenge von rd. 400 t/d. Die durchschnittliche Zuladung der LKW kann unter Bezugnahme auf das Staubgutachten (Ordner 2, Anlage 4 – Staubgutachten) mit 19,5 t/LKW geschätzt werden, so dass sich ein durchschnittliches, tägliches LKW-Aufkommen von 21 LKW errechnet.

Für den Ablagerungsbetrieb wurde in Bezug auf das Schallgutachten (Ordner 2, Anlage 3 – Schallgutachten) das LKW-Aufkommen folgendermaßen berechnet:

Im Zeitraum von 2015 bis 2017 erfolgten im Mittel rd. 31 LKW/d. Hochgerechnet auf die erwartete, jährliche Liefermenge von rd. 180.000 t/a an der geplanten Deponieerweiterung „Hoher Weg“ ergeben sich im Mittel rd. 9.234 LKW/a und rd. 37 LKW/d. Die Anlieferung durch mehr als 50 LKW an einem Tag ist nach Angaben des Deponiebetreibers als seltenes Ereignis zu bewerten, das an nicht mehr als 10 Tagen im Jahr stattfindet gemäß Nummer 7.2 TA Lärm.

Bei Überlagerung von Ablagerungsbetrieb und einer der o. g. Baumaßnahmen ergäben sich dann durchschnittlich 58 LKW/d. Dieser Fall darf laut Staubgutachten allerdings nicht eintreten, da die Gesamt-Anliefermenge - auch unter Berücksichtigung von Baumaßnahmen - bei max. 180.000 t/a liegt.

3.3 LKW-Zufahrt zur Deponie

Die LKW-Zufahrt dürfe nicht verstrickt und unfallfördernd über die Deponieeinfahrt der Deponie „Hoher Weg“ erfolgen, sondern direkt aus dem Norden durch den Industriepark-Süd oder über den Wertstoffhof am Brückweg unter Schonung des Sandbiotops sowie des „Brückweggraben“-Biotops. Die LKW-Zufahrt über die (bisherige) Deponieeinfahrt der Deponie „Hoher Weg“ sei länger als die alternative Strecke über den Industriepark-Süd. Eine Anfahrt des Schuttes in direkter Linie über den Industriepark-Süd würde die Abgasbelastung reduzieren. Wenn die Zufahrt nicht über den Industriepark-Süd erfolgt, würde das letzte Teilstück der LKW-Route ab der Hauptstraße in Richtung Hoher Weg eine zusätzliche Verkehrsbelastung erfahren und wäre unfallträchtiger als bisher.

Entscheidung:

Im Antrag sind keine Angaben zu einer etwaigen Zufahrt aus Richtung Norden enthalten, selbiges trifft auf die Alternativenprüfung des UVP-Berichtes zu. Die Zufahrt zur geplanten Deponieerweiterung „Hoher Weg“ erfolgt wie die Zufahrt zur bestehenden Deponie „Hoher Weg“ aus Richtung Süden von der K7 aus. Eine Zufahrt über die Deponieerweiterung erfolgt nicht. Der WBL erläutert in der Synopse zu den Einwendungen während der Online-Konsultation (Stand 05.11.2022) dass sich nichts an der bisherigen Zufahrtssituation (diese wird auch zukünftig derart weiter genutzt) ändert. Die Verkehrssicherheit (Beschilderung, Abbiegespur etc.) ist demnach weiterhin unverändert gegeben.

3.4 Gefahrenpotential aufgrund eines erhöhten LKW-Aufkommens

An der Einmündung Hauptstraße/K 7 mit Straßenbahneingriff (der nur sehr bedingt eine Verlängerung der Linksabbiege-Grünphase für den Individualverkehr in Fahrtrichtung Altrip zuließe) komme es bei immer wieder auftretender hoher LKW-Frequenz zu einer Überstauung der längenmäßigen begrenzten Linksabbiegerspur in Fahrtrichtung Altrip. Die derzeit von den VRN angedachte Taktverbesserung der Straßenbahnlinie 6 (von und nach Rheingönheim) würde die Grünzeiten für die Linksabbieger in Richtung

Deponie sogar noch verringern, zumindest temporär. Dieser Rückstau würde sich negativ auf den gesamten Verkehrsablauf und insbesondere auch die Zufahrt von der B 44 am davorliegenden Verkehrsknoten auswirken. Inwieweit darüber hinaus der beachtenswerte Geschäfts- und Individualverkehr rund um die Großbäckerei „Görtz“ beeinträchtigt werden würde, müssten noch nähere Untersuchungen ergeben. Durch das stärkere verkehrs- und insbesondere LKW-Aufkommen und die damit verbundenen Beeinträchtigungen an diesem Verkehrsbereich besteht die Gefahr, dass LKW- und auch PKW an dem Stau vorbeifahren und ihren Weg durch die Ortsdurchfahrt Rheingönheim suchen.

Zudem enthalte die Deponieeinmündung eine ungünstig gelegene Radfahrer- und Fußgängerquerungsstelle, die infolge von Sichtbeeinträchtigungen bereits jetzt eine sehr unübersichtliche und gefährliche Verkehrssituation ergibt. Eine Zunahme des LKW-Aufkommens würde die dortige Gefahrenlage erhöhen, sofern kein wirksamer Umbau bzw. eine sonstige geeignete Änderung der Situation erfolgt. An der Wege- und Parkplatzausfahrt am „Münchner Häus'l“ bestehe eine besondere Sichtbehinderung für Ausfahrende. Ein höheres LKW-Aufkommen an dieser Stelle würde die Gefahr von schweren Unfällen erhöhen – zumal mit der Gefahr der LKW-Beteiligung. Die schwierige Ausfahrt mit schlechter Sicht nach beiden Seiten aus dem Verbindungsweg von der „Waldmühle“, dem Tennisclub Neuhofen sowie den dortigen Anwesen in den Hohen Weg wäre bei einem hohen LKW-Aufkommen zukünftig noch problematischer als bisher. Hier endet ca. 300 m vor der Deponieeinmündung auch der straßenbegleitende Radweg entlang des Hohen Weges, wodurch die Gefahrenlage noch weiter erhöht werde.

Entscheidung:

Die Zufahrt zur geplanten Deponieerweiterung „Hoher Weg“ erfolgt wie die Zufahrt zur bestehenden Deponie „Hoher Weg“ von der K7 aus (vgl. Nummer 3.3 - LKW-Zufahrt zur Deponie). Derzeit fahren laut Angaben des Schallgutachtens bis zu max. 120 LKW/d die Deponie an. Zukünftig liegt das LKW-Aufkommen zur Abfallablagerung bei durchschnittlich 37 LKW/d (bis zu 50 LKW/d während Baumaßnahmen) bzw. bei mehr

als 50 LKW/d an max. 10 Tagen pro Jahr (seltenes Ereignis). Das max. LKW-Aufkommen pro Tag erhöht sich demzufolge nicht gegenüber der derzeitigen Situation.

4. Beeinträchtigung des Rad- und Fußwegs nördlich der Deponie „Hoher Weg“

4.1 Anhebung des Rad- und Fußwegs

Zur Entwässerung des Rad- und Fußwegs wird dieser auf der einen Seite um 1,20 m und auf der anderen Seite um 0,20 m angehoben. Unsicherheit besteht darüber, ob infolge dessen eine Senke entstehen wird und ob die Arbeiten dazu gleichzeitig mit der Verlegung der Sickerwassertransportleitung erfolgen werden.

Entscheidung:

Die Anhebung des Rad- und Fußwegs um 1,20 m bzw. 0,20 m mit jeweils einer Neigung von 3% entspricht der üblichen Steigung eines flachen Rad- und Fußwegs. Es werden keine erkennbaren Senken entstehen. Die Bedenken, dass bei langanhaltenden, starken Niederschlagsereignissen sich in der Unterführung Wasser und Schlamm ansammeln, sind unbegründet. Aufgrund der Konstruktionsart des Bauwerks (Bogenprofil; großflächig; überdacht) inklusive den Dammböschungen sollte sich bei einem ebenen Weg, wie er vorliegt, weniger Wasser oder Schlamm in der Unterführung ansammeln, als bisher. Die Anhebung des Rad- und Fußwegs erfolgt parallel zum Bau der Versickerungsbecken, um die Transportleitung für das Niederschlagswasser zu verlegen. Der Bau der Sickerwassertransportleitung erfolgt nicht im Bereich des nordwestlichen Rad- und Fußwegs, sondern parallel dazu. Lediglich die Querung zum Sickerwasserzweischenspeicher liegt im Bereich des Rad- und Fußwegs (Ordner 1, Anlage 1 – Tektur) und erfolgt innerhalb von wenigen Tagen.

4.2 Erhalt des Rad- und Fußwegs in seiner ursprünglichen Form

Der Rad- und Fußweg nördlich der alten Schuttdeponie soll in seiner heutigen Form erhalten bleiben. Dies sei bei einer LKW-Zufahrt über den Industriepark-Süd bzw. den „Brückweg“ problemlos möglich. Ein kostenintensiver Tunnel oder eine „Hohlwegführung“ zum Erhalt des Weges seien dann entbehrlich.

Entscheidung:

Es wird lediglich eine Radwegunterführung zur Trennung des Anlieferverkehrs von dem Radfahrer- und Fußgängerverkehr hergestellt. Davon abgesehen bleibt der Rad- und Fußweg in seiner heutigen Form erhalten.

4.3 Schließung oder Beeinträchtigung des Rad- und Fußwegs in seiner Funktion

Der Rad- und Fußweg darf während der langen Zeit der Aufschüttung und Zufahrten nicht geschlossen oder in seiner Funktion beeinträchtigt werden. Zudem müssen Staub und Schmutz von den Benutzern des Rad- und Fußwegs ferngehalten werden. Dies sei insbesondere vor dem Hintergrund wichtig, dass u. a. die Stadtverwaltung Ludwigshafen wegen der bekannten Hochstraßenproblematik in den nächsten Jahren viele Pendler „auf das Fahrrad bringen möchte“.

Entscheidung:

Eine Beeinträchtigung des Rad- und Fußweges über die Bauzeit zur Herrichtung der Radwegunterführung hinweg ist nicht zu erwarten. Mit Ausnahme der Baumaßnahme an der Radwegunterführung und dem Bau der Ableitungen zu den Versickerungsbecken soll der Rad- und Fußweg nicht gesperrt werden. Die Dauer der Baumaßnahmen wird auf ca. 3 Monate geschätzt. Während der Bauzeit ist eine entsprechende Umleitung vorgesehen. Der WBL kümmert sich um eine ordnungsgemäße Beschilderung der Umleitung, die rechtzeitig der Öffentlichkeit kommuniziert werden soll. Einhergehend damit wird ebenfalls die Realisierung der Umleitung bekannt gegeben.

Die Staubdeposition im Bereich des Rad- und Fußweges ist im Staubgutachten (Ordner 2, Anlage 4 – Staubgutachten) in Anhang I für verschiedene Szenarien graphisch dargestellt.

In kleineren Teilabschnitten des Rad- und Fußweges wird der Immissionswert für Staubniederschlag zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen überschritten.

Der genannte Immissionswert ist jedoch bei einem nur kurzen, vorübergehenden Aufenthalt irrelevant, denn zur Berechnung der Immissionswerte werden Jahresmittelwerte benutzt. Durch die Nutzung des Rad- und Fußweges bestehen keine erkennbaren, nachteiligen Auswirkungen durch etwaige Staubdepositionen.

5. Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit durch Staubimmissionen gemäß UVPG

5.1 Gesundheitliche Belastungen infolge der Höhe des Deponiekörpers

Die Gesundheit würde durch die Beschattung, Lärmbelästigung und Staubemissionen infolge der Deponie geschädigt werden. Aus der Offenlage gehe hervor, dass je nach Wohnlage und Jahreszeit die Sonne später zu sehen ist. Dies würde mit einem verzögerten Sonnenaufgang von ca. 45 Minuten die Kulanzzeit weit überschreiten.

Der Wind wehe sehr häufig nach Mannheim, wodurch bei einem Wind in Richtung „Neubruhl“ und „Im Sommerfeld“ eine deutlich höhere Staubbelastung auftreten könnte. Dies würde eine Gefahr darstellen, insofern besteht ein Grund für eine Studie zur Gesundheitsgefährdung durch die Deponie.

Entscheidung:

Im Ergebnis des Klimagutachtens ist bzgl. der nächstgelegenen Wohnbebauung folgendes festzustellen:

Durch den geplanten Deponiekörper werden auch zusätzliche Verschattungen bewirkt. So geht am Ostrand des Wohngebiets in Rheingönheim je nach Lage die Sonne in den Übergangsjahreszeiten und im Sommer maximal eine Stunde später auf. Die Mindestanforderung der DIN 5034-1 von 4 Stunden Besonnung zur Tag- und Nachtgleiche werden dadurch nicht unterschritten.

Erkenntnisse, dass sich daraus gesundheitliche Gefährdungen ergeben könnten, liegen nicht vor.

Für die Staub-Ausbreitungsrechnung wurde die Jahres-Windrichtungsverteilung der 4,5 km entfernten Messstation des BASF-Agrarzentrums „Limburger Hof“ für das repräsentative Jahr 2009 verwendet. Winde in Richtung der genannten östlich gelegenen Wohnlagen sind anteilig darin enthalten.

Nach den Ergebnissen des Staubgutachtens (Ordner 2, Anlage 4 – Staubgutachten) ist der Schutz der menschlichen Gesundheit nach den Immissionswerten der TA Luft und ergänzend herangezogenen Beurteilungswerten sichergestellt. Eine Studie zur Gesundheitsgefährdung ist daher nicht erforderlich.

In der Stellungnahme der SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße vom 23.4.2020 wurde auf die am Depo-niestandort vorhandene Windmessstelle hingewiesen und die Frage aufgeworfen, warum nicht diese Winddaten verwendet wurden.

Im Staubgutachten (Ordner 2, Anlage 4 – Staubgutachten) vom 04.11.2021 findet sich die Antwort. Für das Staubgutachten konnten die Daten der Wetterstation, die sich auf der Deponie „Hoher Weg“ befindet, nicht verwendet werden. Die durchgeführten Messungen wären vom Deponiekörper selbst beeinflusst, weil keine störungsfreie Anströmung gewährleistet ist. Daher wurden die Daten einer Ersatzmessstelle herangezogen, die nicht die erforderlichen großräumigen Strömungsverhältnisse widerspiegelt.

5.2 Gefährdung der Gesundheit der nahegelegenen Anwohnerschaft durch nicht luftdicht verpackten Asbest infolge von Staubbildung.

Aufgrund von nicht luftdicht verpacktem Asbest und asbesthaltigen Abfällen würde bei Staubbildung die nahegelegene Anwohnerschaft gesundheitlich gefährdet werden. Außerdem werden insbesondere bei Nachkommen gesundheitliche Schäden befürchtet.

Entscheidung:

Die Annahme und die Ablagerung von asbesthaltigen Abfällen erfolgt unter Umsetzung von Schutzmaßnahmen, so dass eine Freisetzung von Asbest unwahrscheinlich ist.

Details zum Umgang mit Asbest und asbesthaltigen Abfällen sowie Einhaltung von Schutzmaßnahmen bei der Ablagerung können der Nummer 3.1 „Ablagerung von Asbestabfall“ entnommen werden.

5.3 Gefährdung der nahegelegenen Kindertagesstätte „Brückweg“ durch nicht luftdicht verpackten Asbest infolge von Staubbildung.

Die Untersuchung des langfristigen Gefährdungspotentials für die nahegelegene Kindertagesstätte „Brückweg“ an der Kreuzung K 7/Brückweg bei möglichem Schadstoffaustritt von Asbest und asbesthaltigen Abfällen wird angeregt.

Entscheidung:

Durch die Deponieverordnung ist u. a. gesetzlich vorgeschrieben, dass Asbest und asbesthaltige Abfälle mit geeigneten Inertmaterialien abzudecken sind, um eine Faser- und Ausbreitung zu vermeiden. Weitere Details zum Umgang mit Asbest und asbesthaltigen Abfällen sowie Einhaltung von Schutzmaßnahmen bei der Ablagerung können der Nummer 3.1 „Ablagerung von Asbestabfall“ entnommen werden.

Von einer gesundheitlichen Beeinträchtigung der nahegelegenen Kindertagesstätte wird nicht ausgegangen. Nach den Ergebnissen des Staubgutachtens (Ordner 2, Anlage 4 – Staubgutachten) ist der Schutz der menschlichen Gesundheit nach den Immissionswerten der TA Luft und ergänzend herangezogenen Beurteilungswerten sichergestellt.

5.4 Staubbelastung durch luftgetragene Schadstoffe bei Windrichtung Neubruch

Die Staubbelastung durch Blei, Arsen, Asbest etc. sei bei Windrichtung „Neubruch“ höher als der Irrelevanzwert anzunehmen. Eine Studie dazu würde fehlen und wird aus diesem Grund verlangt.

Entscheidung:

Nach den Ergebnissen des Staubgutachtens (Ordner 2, Anlage 4 – Staubgutachten) ist der Schutz der menschlichen Gesundheit nach den Immissionswerten der TA Luft

und ergänzend herangezogenen Beurteilungswerten sichergestellt. Eine Studie zur Gesundheitsgefährdung ist daher nicht erforderlich. Siehe hierzu Nummer 5.1 „Gesundheitliche Belastungen infolge der Höhe des Deponiekörpers“ für weitere Details.

5.5 Einrichtung von Luftüberwachungsstationen in der Nähe der Deponie und im „Neubuch“ zur Überwachung von Staubemissionen

Aufgrund von Gefahren wie die Asbestfreisetzung oder Schadstoffanteil im Staub (z. B. Metalle) wird verlangt, Luftüberwachungsstationen in der Nähe des Erweiterungsteils der Deponie und im „Neubuch“ zu errichten

Entscheidung:

Nach den Ergebnissen des Staubgutachtens (Ordner 2, Anlage 4 – Staubgutachten) liegen an den betrachteten Immissionsorten mit Ausnahme der Staubdeposition an der Photovoltaikanlage (nördlich der Deponieerweiterung) sehr niedrige, sogenannte irrelevante Immissionsbeiträge für Schwebstaub und Staubdeposition vor. Insoweit ergeben sich hieraus nach derzeitigem Kenntnisstand keine Anhaltspunkte für das Erfordernis von Überwachungsmessungen. Es erfolgt behördlicherseits hier eine weitere Prüfung im Hinblick auf die etwaige Festsetzung von Nebenbestimmungen zur Staubüberwachung.

5.6 Einrichtung einer Katastrophenwarnung

Durch die Einrichtung einer Katastrophenwarnung soll die nahegelegene Anwohnerschaft im Falle von Überschreitungen von Emissionswerten in der Luft, per Internet, darüber informiert werden.

Entscheidung:

Eine derartige Katastrophenwarnung ist für einen Deponiebetrieb nicht erforderlich. Auf der Deponie werden ausreichend Schutzmaßnahmen gegen die Freisetzung von Staubdepositionen, insbesondere von Asbest und asbesthaltigen Abfällen, durchgeführt.

Weitere Details zum Umgang mit Asbest und asbesthaltigen Abfällen sowie Einhaltung von Schutzmaßnahmen bei der Ablagerung können der Nummer 3.1 „Ablagerung von Asbestabfall“ entnommen werden.

6. Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit durch Lärmimmissionen gemäß UVPG

6.1 Zunehmende Lärmbelastung durch den LKW-Verkehr, die Maschinen und die Baufahrzeuge auf der Deponie

Die Lärmbelastung würde aufgrund von zusätzlichem Schall, ausgehend von Deponie bedingtem LKW Verkehr, Maschinen und Baufahrzeugen, zunehmen.

Entscheidung:

Gemäß dem Schallgutachten (Ordner 2, Anlage 3 – Schallgutachten) werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den betrachteten Immissionsorten IP 1 – IP 3 (Rehbachweg 48, Rehbachweg 24 und Großwiesenstraße 1) um 6 dB(A) bis 28 dB(A) unterschritten, daher sind die Immissionsbeiträge nicht relevant.

Im o. g. Schallgutachten wurde nachgewiesen, dass keine organisatorischen Maßnahmen im Sinne der TA Lärm erforderlich sind. Die Beurteilungspegel des LKW-Verkehrs liegen um mindestens 3 dB(A) unter den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung).

6.2 Lärmbelästigung auf den nahegelegenen Spielplätzen

Die Deponie „Hoher Weg“ würde vom „Brückweggraben“ weder akustisch noch räumlich wahrgenommen werden, weil sich dazwischen genug Gehölz und Grün befindet. Bei dem geplanten Erweiterungsteil würden die Geräusche allerdings näher und störend wahrgenommen, da sie in unmittelbarer Nähe des unbefestigten Spazierweges und Radweges gebaut werden soll. Durch die Deponieerweiterung könnte für Spaziergänger auf und um die umliegenden Spielplätze eine erhebliche Lärmbelastung entstehen.

Entscheidung:

Eine Lärmbelastung für Personen, die sich speziell auf oder in der Nähe von umliegenden Spielplätze aufhalten, wurde nicht untersucht. Eine schutzbedürftige Nutzung im Sinne der TA Lärm besteht dafür nicht, weswegen dort keine Immissionsorte vorliegen. Bei den genannten Nutzungen liegt jeweils nur ein temporärer Aufenthalt vor.

Jedoch liegen die nächstgelegenen Spielplätze im westlich gelegenen Wohngebiet in Rheingönheim. Die Spielplätze werden durch die untersuchten Immissionsorte abgedeckt. Daher sind die Immissionsbeiträge nicht relevant (siehe auch Nummer 6.1 „Zunehmende Lärmbelastung durch den LKW Verkehr, die Maschinen und die Baufahrzeuge auf der Deponie“).

6.3 Durch die Deponie verursachter Spitzenpegel

Laut Offenlage beträgt der Spitzenpegel weit über 60 dB. Dies würde zu Lärmbelästigung in und außerhalb einer Wohnung führen. Die Leistungskonzentration und Lernfähigkeit beim Homeoffice würde aufgrund dessen vermindert werden. Die Lärmbelästigung würde zu ineffizientem Arbeiten führen, sowie die Konzentration und Psyche belasten.

Entscheidung:

Im Schallgutachten (Ordner 2, Anlage 3 – Schallgutachten) wird der Spitzenpegel mit max. 58 db(A) angegeben.

Die nach der TA Lärm tagsüber zulässigen Spitzenpegel von 85 dB(A) (allg. Wohngebiet) bzw. 90 dB(A) (Mischgebiet) werden deutlich unterschritten. Daher wird nicht von einer gesundheitlichen Beeinträchtigung oder erheblichen Belästigung der nahegelegenen Anwohnerschaft bedingt durch den von der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ ausgehenden Lärm ausgegangen.

7. Auswirkungen auf den umliegenden Standort sowie indirekt auf die Menschen, die diesen zur Erholung nutzen (Naherholungsgebiet)

7.1 Beeinträchtigung der umliegenden Landschaft durch Staub- und Lärmbelastungen

Die von der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ ausgehenden Staub- und Lärmbelastungen beeinträchtigten die Nutzung der umliegenden Landschaft als Erholungsgebiet und damit einhergehend die Lebensqualität der Menschen, die dieses zur Erholung nutzen. Daraus resultierten zukünftig eine Meidung der umliegenden Landschaft, um gesundheitliche Schäden zu vermeiden, obwohl dieser Bereich in den Jahren 2005 und 2006 von der Stadtverwaltung Ludwigshafen als neues Naherholungsgebiet angepriesen wurde. Langfristig leide darunter die Attraktivität des Standortes.

Entscheidung:

Die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion werden in den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 3 - LBP) näher beschrieben. Darin heißt es:

Während dem Bau und Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ entsteht ein erhöhtes Verkehrsaufkommen. Die dadurch entstehenden visuellen und akustischen Beeinträchtigungen sind zwar zeitlich befristet, stellen aber eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion dar. Durch den Anliefer- und Einbauverkehr entstehen optische und akustische Reize, die eine negative Wirkung auf erholungsbezogene Freiraumfunktionen haben. Da die Anlieferung und der Baubetrieb nicht in der Haupterholungszeit (Feierabend, Sonn- und Feiertage) stattfinden, ist die zu erwartende Beeinträchtigung nicht als erheblich einzustufen. Durch den erforderlichen Randdamm, welcher zuerst gebaut und anschließend begrünt wird, werden darüber hinaus störende Betriebsvorgänge abgeschirmt und minimiert.

Auswirkungen verstärkter Lärm- und Staubimmissionen auf die Erholung sind nur während der Bau- und Betriebsphase relevant. Diese treten nur zu üblichen Arbeitszeiten im Umfeld der Deponie auf. Der Rad- und Fußweg bleibt auch während der Bau- und Ablagerungsphase überwiegend (Ausnahme, siehe unter Nummer 1.1 Radwegunterführung) benutzbar.

Betriebsbedingte Auswirkungen treten analog zur derzeitigen Deponiebenutzung auf. Betriebsvorgänge und Ablagerungsmenge sollen nicht verändert werden.

7.2 Standortbedeutung als Erholungsgebiet

Die Aussage in der UVP, dass das Plangebiet keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung aufweist, sei abwertend und unzureichend. Das Gebiet entlang des Deponieerweiterungsteils (unbefestigter Weg beim „Brückweggraben“) und der befestigte Rad- und Fußweg Richtung Rehbachaue (Wildgehege/Neuhofen) werde nicht nur von Freizeitsportlern und Erholungssuchenden genutzt. Auch Anwohner sowie Bewohnerinnen und Bewohner anderer, nahegelegener Stadtteile und benachbarter Gemeinden (Limburgerhof, Neuhofen) nutzten die umliegende Landschaft zur Erholung und zur Freizeitausübung.

Darüber hinaus würden die umliegenden Wege von Senioren, Eltern mit Kinderwagen, Menschen die ihre Hunde ausführen und Sporttreibenden zu allen Tageszeiten stark frequentiert und insbesondere als Trainingsstrecke genutzt.

Entscheidung:

Die Einwendungen legen dar, dass das Umfeld des Deponieerweiterungsteils eine erhebliche Bedeutung für die lokale Erholung hat. Eine entsprechende Einschätzung findet sich auch in der Stellungnahme des WBL vom 31.03.2020 wieder:

„Der gesamte Planungsbereich liegt in einem wichtigen Naherholungsgebiet. Insbesondere für Rheingönheim ist der Bereich von großer Bedeutung für die Bevölkerung. Die bestehenden Verbindungselemente und Wegebeziehungen sind in ihrer Qualität zu erhalten und weiterhin entsprechend anzubinden. Zusätzliche flankierende Grünbereiche sind entlang dieser Verbindungen zur Steigerung der Naherholungsqualität zu schaffen.“

Des Weiteren hat der WBL in einer weiteren Stellungnahme zu Einwand Nr. 8 in der Synopse (Stand 05.11.2022) zu den Einwendungen innerhalb der Onlinekonsultation zur Bedeutung des Plangebiets als wichtiges Erholungsgebiet geäußert:

„Das Deponieumfeld und gerade der renaturierte „Brückweggraben“ sind für die lokale Erholungsnutzung (insbesondere Ludwigshafen-Rheingönheim) und Feierabenderholung der angrenzenden Bebauung von Bedeutung. Baubedingte Störwirkungen während der ersten Bauphasen sind unvermeidbar, jedoch zeitlich und räumlich begrenzt. Sobald die Randdämme der Deponieerweiterung errichtet sind, erfolgt sukzessive deren Begrünung. Die baubedingten Störwirkungen treten zu Tageszeiten auf, in denen das Gebiet nicht sehr stark frequentiert ist. Ab dem Nachmittag und an den Wochenenden finden keine Arbeiten statt. Die vorhandenen Wegebeziehungen werden nicht verändert.“

Der WBL würdigt in seinen Stellungnahmen in ausreichendem Maße das Plangebiet als Erholungsgebiet. Dabei wird klargestellt, dass die Qualität des Erholungsgebiets erhalten bleibt und Störwirkungen auf das notwendige Ausmaß reduziert werden sollen.

7.3 Zugänglichkeit der Deponie für die Öffentlichkeit

Entlang des Rad- und Fußwegs der Deponie „Hoher Weg“ soll die Umzäunung weichen und die Deponie für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, soweit dies gefahrlos möglich ist.

Das Versprechen, die Deponie „Hoher Weg“ zu Erholungszwecken zu erschließen, würde durch die Deponieerweiterung in unendliche Ferne rücken. Die Deponie „Hoher Weg“ sollte ursprünglich 2017 geschlossen werden.

Entscheidung:

Die beschriebene Fläche im Bereich der aktuellen Deponie „Hoher Weg“ ist bereits in Teilen oberflächenabgedichtet und wird anschließend endgültig stillgelegt. Mit der endgültigen Stilllegung kann die Nachsorgephase beginnen. Mit dem Eintritt in die Nachsorge muss die Deponiefläche jedoch noch mindestens 30 Jahre überwacht werden (u. a. Pflegearbeiten und deponietechnische Überwachung). Die notwendige Überwachung der Deponie ist unabhängig von der Deponieerweiterung und ergibt sich aus § 43 KrWG sowie § 11 und § 12 DepV. Während der Nachsorgephase besteht leider

nicht die Möglichkeit, das Gelände für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen, da der WBL das Haftungsrisiko und die Sicherungsverpflichtungen für diese Flächen trägt.

8. Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit durch die Radwegunterführung des Rad- und Fußweges gemäß UVPG

8.1 Auswirkungen der Radwegunterführung auf die menschliche Gesundheit

Eine Radwegunterführung oder ähnliche Maßnahmen wie z. B. die Schaffung einer „Hohlwegsituation“ (zwischen den Schutthügeln), seien mit Gefahren verbunden. Die Radwegunterführung des Rad- und Fußweges würde zu einem erhöhten Unsicherheitsgefühl der Menschen führen, der in Zeiten zunehmender Kriminalität ungern durchquert würde, insbesondere in den Abend- und Nachtstunden. Vor allem im Hinblick auf den Schutz von Kindern sei eine solche Unterführung sehr problematisch. Das Unsicherheitsgefühl würde durch Verschmutzung (wie z. B. Dreck und Gestank) und mangelndes Licht verstärkt. Beleuchtungen seien Vandalismus ausgesetzt oder könnten ausfallen. Umherliegende Glasscherben würden eine Gefahr darstellen und die Wartung der Leuchtkörper sei kostenintensiv. Außerdem könnte daraus resultieren, dass Radfahrer und Fußgänger auf den radweglosen Hohen Weg ausweichen.

Die Radwegunterführung sollte höher und breiter gebaut werden, so dass genügend Tageslicht hineinfällt. Alternativ könnte auch ein Brückenbauweg statt der Radwegunterführung errichtet werden, um das Gefühl der Unsicherheit zu beseitigen. Ein Brückenbauweg hat zudem den Vorteil, dass damit eine Beleuchtung überflüssig wäre.

Des Weiteren würde zur Erschaffung des Deponieberges das LKW-Aufkommen steigen, wodurch viele Kinder „Im Neubruch“ und „Im Sommerfeld“ besonders gefährdet seien.

Entscheidung:

In den Antragsunterlagen (Ordner 2, Anlage 15 – Radwegunterführung) ist eine Darstellung zur Radwegeunterführung enthalten. Die Radwegeunterführung wird in offener Bauweise hergestellt. An der Basis beträgt die Breite der dammförmigen Aufschüttung rd. 32 m. Die Länge der Röhre im Firstbereich beträgt rd. 10 m. Die Höhe des Röhrenprofils der Radwegeunterführung beträgt mindestens 4 m.

In den Antragsunterlagen wird darauf verwiesen, dass tagsüber eine ausreichende Ausleuchtung durch Tageslicht gegeben ist. Daher ist eine ortsfeste Beleuchtung der Radwegeunterführung bisher nicht vorgesehen. Der Sachverhalt und die Festsetzung etwaiger Nebenbestimmungen zu einer Beleuchtung der Radwegeunterführung wird behördlicherseits geprüft.

Aus dem Umfeld des geplanten Deponiestandortes liegen bis heute keine Hinweise auf das Vorhandensein von Problemstellen für die Gefährdung der sozialen Sicherheit vor. Die geplante geradlinige Radwegunterführung in Form eines großflächigen Röhrenprofils wirkt sich positiv auf die Verkehrssicherheit aus.

9. Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz gemäß UVPG

9.1 Auswirkung der Deponiekörpererhöhung auf die Umweltschutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz

Aufgrund der Erhöhung der Deponieerweiterung sei der Einfluss auf die Umweltschutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz erneut zu untersuchen. Die neuen Informationen sollen erneut offengelegt werden. Zudem wird befürchtet, dass bei einer Erhöhung die Dauer der Morgensonne um bis zu ca. einer Stunde verkürzt wird.

Entscheidung:

Die Antragsunterlagen wurden mit der Texturplanung vom 27.01.2020 überarbeitet und ausgelegt.

Durch den geplanten Deponiekörper werden auch zusätzliche Verschattungen bewirkt. So geht am Ostrand des Wohngebiets in Rheingönheim je nach Lage die Sonne in den Übergangsjahreszeiten und im Sommer maximal eine Stunde später auf. Die Mindestanforderung der DIN 5034-1 von 4 Stunden Besonnung zur Tag- und Nachtgleiche werden dadurch nicht unterschritten.

Die längste Verschattungsdauer in Bezug auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ergibt sich unmittelbar am Deponiefuß. An den dort an die Deponie angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen geht die Sonne über dem Deponiekörper maximal 1 h 15 min später auf. Durch die verzögerte Erwärmung kann es zu einem langsameren Abtrocknen der Pflanzen nach Taufall oder Niederschlag kommen. Dadurch könnte der Pilzbefall von Pflanzen begünstigt werden.

Die maximale Verschattung in Bezug auf das östlich gelegene Auewäldchen ergibt sich am Abend mit maximal eineinhalb Stunden unmittelbar am Rand zum Deponiekörper im unteren Stammbereich. Mit zunehmender Höhe geht die Verschattungsdauer bis in den Kronenbereich in 20 m Höhe auf null zurück. Im nördlichen Bereich des Auewäldchens ergibt sich nur während der winterlichen Vegetationsruhe eine relevante Verschattungsdauer.

Im Trockenbiotop „Brückweggraben“ beschränkt sich die zusätzliche Verschattung durch die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ auf den Zeitraum Dezember bis Februar. Bei niedrigstem Sonnenstand (21.12) beträgt sie am Morgen etwa eine halbe Stunde und am Abend etwa eineinhalb Stunden.

Erkenntnisse, dass daraus erhebliche Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz entstehen, liegen nicht vor.

9.2 Erhalt der Artenvielfalt des Auewäldchens

Die Gehölze entlang des Rad- und Fußweges sollen erhalten bleiben, damit die Artenvielfalt des „Laubfroschwäldchens“ gewährleistet bleibt und eine Verbindung zu den Flächen der Ausgleichsmaßnahmen entsteht. Außerdem soll in den Antragsunterlagen beschrieben werden, inwieweit diese Bepflanzung durch den Deponiebau, wie z. B. von den Arbeiten am Rad- und Fußweg, betroffen ist.

Entscheidung:

In den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 3 - LBP) ist dargestellt, dass die Gehölze nördlich des Radweges entfernt werden. Die Gehölze südlich des Radweges bleiben dagegen überwiegend erhalten.

9.3 Erhalt der Biotopvernetzung zwischen dem „Brückweggraben“ und dessen Mündung

Die Biotopvernetzung zwischen dem „Brückweggraben“ (ab K 7 bei Rheingönheim) und dessen Mündung unter Einbeziehung des „Laubfroschwäldchens“ sowie des dortigen Polders soll erhalten und ausgebaut werden.

Entscheidung:

Die Flächen im Bereich des „Brückweggrabens“ und das „Laubfroschwäldchen“ – fachspezifisch bezeichnet als Auewäldchen – werden nach der überarbeiteten Tekturplanung vom 27.01.2020 nicht in Anspruch genommen bzw. überbaut.

9.4 Auswirkungen der Baumaßnahmen in Folge der Radwegunterführung auf die Umweltschutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz

Die Baumaßnahmen in Folge der Radwegunterführung seien mit Lärm und Erschütterung verbunden und könnten vor Ort zur Vergrämung von Tieren führen.

Außerdem würden die Bauarbeiten für den Erdbau jeweils im April/Mai beginnen und bis in den Herbst dauern. Zu anderen Arbeiten wie z. B. der Grünentfernung würden

Zeitangaben fehlen. Laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sei es allerdings verboten, vom 1. März bis zum 30. September Gehölzschnitte vorzunehmen.

Entscheidung:

In den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 3 - LBP) sind folgende allgemeine Aussagen zu Störwirkungen durch Lärm enthalten:

Im Rahmen der Bau- und Betriebsphase ist mit Störwirkungen auf die angrenzenden Lebensräume zu rechnen. Neben Emissionen gehören dazu auch mögliche Flucht- und Meidungsreaktionen von empfindlichen Arten, die am geplanten Standort und dessen näherer Umgebung auftreten können. Es ist mit optischen und akustischen Störeffekten durch den Fahrzeugverkehr in dem jeweiligen Verfüllungsabschnitt zu rechnen. In beiden Fällen sind jedoch die sehr unterschiedlichen Empfindlichkeiten betroffener Arten zu berücksichtigen. Bei Vorhaben bedingten Lärmemissionen ist eine Differenzierung in Dauerlärm, der relevante Lautäußerungen bzw. Geräusche maskieren kann, und Lärm, der durch signifikante Pausen gekennzeichnet ist, zu berücksichtigen, ebenso wie die Möglichkeit einer Gewöhnung an optische Wirkungen bei regelmäßigem Auftreten. Im Ergebnis betreffen zu erwartende Auswirkungen durch Lärm und optische Störungen in erster Linie besonders empfindliche Vogelarten, soweit ihre Lebensräume in besonders betroffenen Teilbereichen liegen. Da die Deponie „Hoher Weg“ bereits seit Jahrzehnten betrieben wird, sind keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen durch baubedingte Störwirkungen im Bereich der direkt angrenzenden Deponieerweiterung zu erwarten.

In den Antragsunterlagen sind keine entsprechenden Zeitangaben enthalten. Vorgaben des Naturschutzes sind einzuhalten; erforderlichenfalls würden entsprechende Nebenbestimmungen festgesetzt werden. Der WBL hat sich zum vorliegenden Sachverhalt geäußert und beteuert, dass Gehölzschnitte bzw. Rodungsarbeiten im Allgemeinen nur in gesetzlich zulässigen Zeitfenstern erfolgen werden.

10. Auswirkungen auf das Umweltschutzgut Luft gemäß UVPG

10.1 Auswirkungen durch den Deponiekörper auf die Frischluftzufuhr

Aufgrund der Erhöhung des Deponiekörpers sei die Frischluftzufuhr erneut zu untersuchen. Die neuen Informationen sollen erneut offengelegt werden.

Außerdem wird befürchtet, dass durch das Zusammenrücken der Deponieberge das am Rand der Deponieerweiterung befindliche Gehölz verschwindet und somit der Zwischenraum gerade genug Platz für den Rad- und Fußweg lässt und die Luftzirkulation behindert wird.

Entscheidung:

Aus dem fortgeschriebenen Klimagutachten (Ordner 2, Anlage 5 - Klimagutachten) vom 20.01.2020 ergeben sich zusammenfassend folgenden Aussagen zu den Strömungsverhältnissen:

Die Geländemodellierung führt primär zu Auswirkungen auf die bodennahen Strömungsverhältnisse und die Besonnungssituation. Die Um- und Überströmung des zusätzlichen Deponiekörpers führt lokal zu Zonen, in denen der Wind abgeschwächt oder verstärkt wird. Bei den Hauptwindrichtungen ergeben sich Zunahmen an der westlichen und östlichen Flanke und im Kuppenniveau. Merkliche Auswirkungen bleiben auf den Nahbereich (ca. 250 m um das Deponiegelände) begrenzt. Eine Abnahme stellt sich in den Bereichen südlich und nördlich des Deponiekörpers ein. Damit ist ein schlechterer Abtransport von Luftbelastungen verbunden. Dies wurde für die bodennahen Emissionen des nördlich benachbarten Industriegebiets (ehem. Giuliani-Werk) näher untersucht. Die Modellierungen zeigen, dass die Schadstoffimmissionen im Wohngebiet von Rheingönheim aufgrund des Deponiekörpers und der damit zusammenhängenden Windrichtungsänderung nur geringfügig erhöht werden.

11. Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter Landschaft und Landschaftsbild gemäß UVPG

11.1 Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter Landschaft und Landschaftsbild durch die Deponie

Die Aussagen in der Wirkungsanalyse, dass aufgrund der Vorbelastung lediglich vernachlässigbare subjektive Störeffekte zu erwarten sind, seien unverschämt und nicht-zutreffend.

Eine zweite Deponie direkt neben der ersten würde das Landschaftsbild komplett verändern

Wenn in den Randbereichen nicht genug Gehölz und Grün stehen bleibt, würde sich kein schöner Anblick bieten.

Entscheidung:

In den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 3 - LBP) wird ausgeführt, *„dass insbesondere aus Norden und Osten über weite Strecken eine Sichtbarkeit besteht [...]“* und *„Aus dem Brückfeld und aus Richtung Westen, wird die Deponie in voller Ausdehnung sichtbar sein.“*

Aufgrund der Vorbelastung durch die Deponie „Hoher Weg“ werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als nicht erheblich gewertet: *„Die anlagenbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind unter Berücksichtigung der Vorbelastungen nicht als erheblich zu werten.“*

Nach der Stellungnahme der ONB vom 02.04.2020 werden allerdings durch die Begrünung und Bepflanzung des Deponiekörpers Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeglichen.

Nach den Plandarstellungen in den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 3 - LBP) werden die Gehölze entlang der Westflanke der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ ent-

fernt. Die in der Simulation dargestellten neuen (hohen und abschirmenden) Baumbestände finden sich ansonsten nicht in den Planunterlagen des LPB (Ordner 3, Anlage 3 – Tektur Maßnahmen Plan Nummer 3 und Tektur Landschaftsbild Plan Nummer 5) wieder.

Laut der Stellungnahme des WBL handelt es sich lediglich um eine Fotosimulation zur Visualisierung eines Beispiels der Eingliederung von Gehölzen in das Landschaftsbild.

In den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 3 - LBP) wird das endgültige Ergebnis der mit den zuständigen Behörden abgestimmten Maßnahmen dargestellt. Die Inhalte des LBP sind alleine maßgeblich und werden wie beantragt und abgestimmt eingehalten.

12. Eigentumsbelange

12.1 Wertminderung von Immobilien aufgrund einer sinkenden Standortattraktivität bedingt durch die Deponieerweiterung

Die Attraktivität des Standortes würde aufgrund der Deponieerweiterung verloren gehen, wodurch der Immobilienwert signifikant fällt und es zu einer Minderung der Mieteinnahmen kommt.

Entscheidung:

Das Grundstückseigentum unterfällt dem Schutz des Artikels 14 Absatz 1 Grundgesetz (GG). Es ist allerdings nicht schrankenlos gewährleistet. Eine Enteignung (Artikel 14 Absatz 3 GG) liegt keinesfalls vor, da hierunter ausschließlich der Entzug des Eigentums durch den Staat zur Güterbeschaffung fällt. Sonstige Eingriffe in das Eigentum, die den Wert bzw. den Gebrauch des Eigentums beeinträchtigen, können durch das Wohl der Allgemeinheit gerechtfertigt sein (Artikel 14 Absatz 2 GG). In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass die ordnungsgemäße Abfallentsorgung ein Gemeinwohlbelang von hoher Bedeutung ist (vergleiche auch Artikel 20a GG). Insofern ist von Bedeutung, dass laut den vorliegenden Gutachten die Grenzwerte der TA Luft und der TA Lärm eingehalten werden. Unzumutbare Beeinträchtigungen der Nachbarschaft sind deshalb nicht zu erwarten. Darüber hinaus besteht bereits eine Vorbelastung durch die Deponie „Hoher Weg“.

Im Übrigen ist auch die sogenannte Situationsgebundenheit des Grundeigentums zu beachten. Dadurch, dass das Grundeigentum an den Ort des Grundstücks gebunden ist, müssen gewisse Beeinträchtigungen, die sich aus Veränderungen der Nachbarschaft ergeben, hingenommen werden.

In der Planfeststellung sind darüber hinaus die Eigentümerinteressen gegen das Interesse an einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung abzuwägen (vergleiche VI. Ziffer 14 der Gesamtabwägung)

13. Unzureichende Öffentlichkeitsarbeit/Bürgerbeteiligung durch Stadtverwaltung und WBL

13.1 Unzureichende Zeiten der Einsichtnahme der Antragsunterlagen

Die Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren beim Büro des Ortsvorstehers wären nur vormittags während der Wochentage ausgelegt. Dadurch wäre ein Großteil der Berufstätigen von der Einsichtnahme und der Möglichkeit zu Einwänden ausgeschlossen gewesen. Dies treffe ebenfalls auf die Zeiten der Auslage der Antragsunterlagen beim WBL zu, die sich mit den Zeiten der meisten Berufstätigen gedeckt hätten.

Entscheidung:

Die Offenlage erfolgte im üblichen/zulässigen Rahmen und an drei verschiedenen Standorten; auch bei der Stadtverwaltung Ludwigshafen, zu den Öffnungszeiten der Verwaltung. Zu weitergehenden Öffnungszeiten besteht im Rahmen der Auslegung keine Verpflichtung.

13.2 Unzureichende/fehlende Einladung von Bürgerinnen und Bürgern zu Informationsveranstaltungen

Eine behördlich veranlasste Bürgerversammlung durch die Stadtverwaltung Ludwigshafen hätte nicht stattgefunden.

Die Bürgerinnen und Bürger von Rheingönheim seien nicht in ausreichender Form zu der Bürgerversammlung im Jahre 2016 eingeladen worden. Eine Befragung von 200

Haushalten hätte ergeben, dass keine von diesen über die Veranstaltung informiert wurde.

Das Angebot der Stadtverwaltung Ludwigshafen und des WBL, sich per digitalen Informationsquellen über das Thema Schuttdeponie zu informieren, würde viele ältere Menschen vom Informationsfluss abschneiden. Diese Art von Bürgerinformation, den große Teile der Bevölkerung nicht nutzen können, sei unzureichend und würde nicht die Bedürfnisse der älteren Bürger berücksichtigen.

Darüber hinaus wird kritisiert, dass der Scoping Termin im Jahr 2016 erst nach der Bürgerversammlung stattgefunden hat und nicht umgekehrt. Naturschützer und Vertreter von Naturschutzorganisationen wären gerne ebenfalls zu der Bürgerversammlung erschienen. Eine erneute Informationsveranstaltung sei der Maßnahme im positiven Sinn dienlich.

Entscheidung:

Der WBL bekundet seine proaktiv durchgeführte Öffentlichkeitsarbeit, die rechtzeitig und in ausreichendem Maße stattgefunden hat. Die Umweltverbände konnten sich im Verfahren ausreichend einbringen. Verfahrensfehler bei der Öffentlichkeitsbeteiligung sind nicht ersichtlich.

Konkret umfasst die Öffentlichkeitsarbeit unter anderem:

- Die Öffentlichkeit wurde bereits vor dem Scoping-Termin über das Vorhaben zur Deponieerweiterung „Hoher Weg“ informiert
- Beauftragung Büro ZEBRALOG für Öffentlichkeitsarbeit im Jahr 2016
- Erstellung Homepage (Bürgerdialog), Beantwortung der Fragen von Bürgerinnen und Bürger über Onlineverfahren. Möglichkeiten der Beteiligung online und auch per Postweg/Schriftweg waren möglich
- Über die erfolgten Maßnahmen/Informationsveranstaltungen (z. B. Onlineverfahren, Pressekonferenz, Bürgerforum) wurde in der lokalen Presse (Rheinpfalz, Mannheimer Morgen) vorab informiert

- Die betroffenen Grundstückeigentümer und -eigentümerinnen wurden Anfang 2016 schriftlich auf dem Postweg über die geplante Deponieerweiterung „Hoher Weg“ informiert
- Informationsveranstaltungen: Ortsbeirat Rheingönheim: 15.04.2016; Bürgerforum: 19.04.2016 (es erfolgten zusätzlich zu der Ankündigung in der lokalen Presse auch Aushänge in der Gemeinde Rheingönheim, die das Bürgerforum ankündigte); Pressekonferenz zur Deponieerweiterung „Hoher Weg“ am 19.04.2016 mit dem damaligen Dezernenten und die daraus resultierten Berichte in der Rheinpfalz und dem Mannheimer Morgen
- Veröffentlichung zur Errichtung der neuen Deponie im Magazin "Neue LU" (Das Magazin der Stadt Ludwigshafen, Ausgabe Mai/Juni 2016)
- Ortsbeirat Rheingönheim wurde fortlaufend informiert
- Nach Erstellung der umfangreichen Gutachten und der Planungsphase inkl. UVP wurde der Genehmigungsantrag zur Deponieerweiterung „Hoher Weg“ am 12.08.2019 bei der SGD-Süd eingereicht
- Im Rahmen der Prüfung/Einwendungen der Öffentlichkeit wurde auf entsprechende Belange wie z. B. den Wegfall des Auewäldchens eingegangen und die Tekturplanung (Einreichung des Genehmigungsantrages zur Tekturplanung am 27.01.2020) erstellt
- Sachstandanfragen aus dem Ortsbeirat Rheingönheim im Zeitraum von 2020 bis 2022 zur Deponieerweiterung „Hoher Weg“ wurden umgehend beantwortet

13.3 Unzureichende/fehlende Transparenz gegenüber den Bürgerinnen und Bürger

Es wird eine bessere Informationskundgebung in einem Erörterungstermin verlangt.

Die Bürgerinnen und Bürger von Rheingönheim sowie des nahegelegenen Stadtteils Mundenheim seien vor dem 11.09.2019 nicht bzw. nur sehr unzureichend von der Stadtverwaltung Ludwigshafen oder dem WBL über die entscheidenden Punkte der geplanten Maßnahme unterrichtet worden.

Die Informationsveranstaltung des WBL im Jahre 2016 hätte nicht die geforderten Voraussetzungen erfüllt und bot nicht die geforderte und erforderliche Transparenz zu einem Projekt, dessen Folgen bis sehr weit in die Zukunft reichen werden.

Entscheidung:

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurde aufgrund der Corona-Pandemie statt eines Erörterungstermins eine Online-Konsultation nach dem PlanSiG durchgeführt. Weitere Angaben sind der Nummer 13.2 „Unzureichende/fehlende Einladung von Bürgerinnen und Bürger zu Informationsveranstaltungen“ zu entnehmen.

6. Vorgaben und Einhaltung Verfahrensrechtlicher Grundlagen

1. Rechtsgrundlagen

Für die Planfeststellung sind insbesondere das Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist (KrWG) und die Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598) geändert worden ist (DepV), in der jeweils gültigen Fassung maßgeblich.

Die Durchführung der Online-Konsultation erfolgte nach dem Planungssicherstellungsgesetz vom (PlanSiG) vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041) in der Fassung vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2234

2. Notwendigkeit der Planfeststellung

Gemäß § 35 Absatz 2 Satz 2 KrWG ist für das geplante Vorhaben ein Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

3. Zuständigkeit

Zuständige Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde für das Land Rheinland-Pfalz ist gemäß § 17 des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes (LKrWG) vom 22.11.2013 die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd als Obere Abfallbehörde.

4. Rechtswirkung der Planfeststellung

Die Rechtswirkungen der Planfeststellung ergeben sich aus § 75 VwVfG, der nach § 38 KrWG anwendbar ist. Zu den Rechtswirkungen der Planfeststellung zählen die Genehmigungswirkung (§ 75 Absatz 1 Satz 1 Halbsatz 1 VwVfG), die Konzentrationswirkung (§ 75 Absatz 1 Satz 1 Halbsatz 2 VwVfG), die Gestaltungswirkung (§ 75 Absatz 1 Satz 2 VwVfG) und die Ausschlusswirkung (§ 75 Absatz 2 Satz 1 VwVfG). Gemäß § 75 Absatz 1 Satz 1 VwVfG wird durch die Planfeststellung die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt. Gemäß § 75 Absatz 1 Satz 1

Halbsatz 2 VwVfG sind neben der Planfeststellung andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich.

Die erforderlichen wasserrechtlichen Gestattungen zur Einleitung von Sickerwasser aus dem Deponiealtteil „Hoher Weg“ sowie der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ in die öffentliche Kanalisation der Stadt Ludwigshafen am Rhein, Stadtteil Rheingönheim (Indirekteinleitung) und zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ über zwei Versickerungsbecken und einen Randgraben in das Grundwasser ist nicht Bestandteil dieser Planfeststellung. Hierfür wurde aufgrund des unmittelbaren Sachzusammenhangs mit dem Vorhaben ein separates und vollumfängliches wasserrechtliches Verfahren durchgeführt.

7. Begründung der Zulässigkeit der Planfeststellung

1. Planrechtfertigung

Die Planfeststellung bedarf der Rechtfertigung. Eine Planung ist gerechtfertigt, wenn für das beabsichtigte Vorhaben nach Maßgabe der vom jeweiligen Fachplanungsgesetz allgemein verfolgten Ziele ein Bedürfnis besteht, die mit ihr verfolgte Maßnahme unter diesem Blickwinkel also objektiv erforderlich ist. Das ist nicht erst bei Unausweichlichkeit des Vorhabens der Fall, sondern wenn es vernünftigerweise geboten ist. Diese Voraussetzung ist erfüllt, wenn die Deponieerweiterung nach ihrer Konzeption objektiv darauf ausgerichtet ist, dem öffentlichen Interesse an einer gemeinwohlerträglichen Abfallbeseitigung im Sinne des § 15 KrWG zu dienen. Dies ist vorliegend zu bejahen.

Der Bedarf für die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ – Deponieklasse (DK) I - in Ludwigshafen ist gegeben. Aus den vom Antragsteller vorgelegten Unterlagen (Ordner 2, Anlage 2 – Planrechtfertigung IGB) ergibt sich, dass beim bisherigen Deponiebetrieb durchschnittlich ca. 80.000 m³ und maximal ca. 277.000 m³ deponiert wurden. Dies ist

ein Indiz für einen entsprechenden Bedarf an Deponiefläche. Hinzu kommt, dass wegen verschiedener Bauprojekte in Ludwigshafen voraussichtlich deutlich mehr zu deponierenden Abfallmengen in Ludwigshafen anfallen werden. Ferner ist nicht auszuschließen, dass es wegen der inzwischen in Kraft getretenen Mantelverordnung (Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung) zu zusätzlichen Abfallströmen auf die Deponien kommen wird. Der Antragsteller rechnet aus diesem Grund mit jährlich zu deponierenden Abfallmengen von ca. 100.000 m³. Dies ist aus Sicht der oberen Abfallbehörde plausibel. Daraus ergäbe sich bei einem Gesamtverfüllvolumen von ca. 2,08 Mio. m³ eine Laufzeit für den neuen Deponieabschnitt von ca. 20 Jahren.

Die Deponiekapazität auf dem Altteil der Deponie „Hoher Weg“ ist fast erschöpft. Der zu deponierende Abfall muss wegen § 12 Abs. 5 LKrWG auch zum größeren Teil aus Rheinland-Pfalz stammen. Über diese gesetzliche Verpflichtung hinaus stammten schon bisher über 90 % der auf der Deponie abgelagerten Abfälle aus dem Gebiet der Stadt Ludwigshafen.

Der Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz (AWP) 2022, Teilplan Siedlungsabfälle und andere nicht gefährliche Siedlungsabfälle, sieht in Bezug auf die Entsorgungssicherheit bei Abfalldeponien der Deponieklasse I Handlungsbedarf. „Um auch in Zukunft ausreichende Ablagerungskapazitäten zu gewährleisten und dies vor allem auch über sinnvolle Transportdistanzen hinweg, müssen die geplanten neuen Kapazitäten realisiert werden. Dies gilt sowohl für den Norden wie auch den Süden des Landes, vor allem für Deponien der Klasse I.“ (AWP 2022 – Teilplan Siedlungsabfälle und andere nicht gefährliche Abfälle, S. 167). Dabei wird die aktuelle Ablagerungskapazität im pfälzischen Oberrheingebiet, in dem Ludwigshafen liegt, als „gering“ bewertet. Die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ ist im AWP 2022, Teilplan Siedlungsabfälle, auf S. 96 f. als Erweiterungsplan bzw. „im Genehmigungsverfahren“ enthalten. Entsprechendes gilt für die Ablagerung von Sonderabfällen auf Deponien (AWP 2021 – Teilplan Sonderabfallwirtschaft, S. 42). Die gleichen Schlussfolgerungen ergeben sich auch aus der Studie des ifeu-Instituts im Auftrag des Landesamts für Umwelt „Abschätzung des

zukünftigen Bedarfs an Deponiekapazitäten in Rheinland-Pfalz“, Kurzfassung, Heidelberg, Berlin 2016, S. 24 ff.

Die von der Deponie „Hoher Weg“ nächstgelegenen DK I-Deponien befinden sich in Worms bzw. Kaiserslautern und damit in erheblicher Entfernung von Ludwigshafen. Hinzu kommt, dass die Deponie „Worms-Nord“ aktuell keine Abfälle von außerhalb des Stadtgebiets annimmt. Die Deponie „Kapiteltal“ in Kaiserslautern ist ca. 69 km entfernt. Entsprechende Abfalltransporte sind ökologisch nicht wünschenswert und verteuern z. B. Bauvorhaben unnötig. Gleiches gilt für die in Baden-Württemberg gelegenen Deponien Wiesloch und Sinsheim in Baden-Württemberg. Die Deponierung entsprechender Abfälle auf DK 0-Deponien ist nicht erlaubt. Die Deponierung auf DK II-Deponien wäre unwirtschaftlich und würde wertvolles DK II- Deponievolumen verschwenden.

Bei einer Deponieerweiterung bedarf es keiner umfassenden Standortalternativenprüfung. Zu prüfen ist allein, ob es für die Erweiterung am Altstandort Alternativen gibt. Dies ist hier nicht ersichtlich.

Die Errichtung der Deponie gemäß des gestellten Antrags ist auch rechtlich und tatsächlich möglich. Weder aus Naturschutz- oder Immissionsschutzrecht noch aus anderen rechtlichen Vorschriften ergibt sich vorliegend eine rechtliche Unmöglichkeit der Erweiterung der Deponie Hoher Weg.

2. Zulassungsvoraussetzungen nach § 36 Absatz 1 und 2 KrWG

2.1 Wohl der Allgemeinheit nach § 36 Absatz 1 Nummer 1 KrWG

Die Planfeststellung konnte nach § 36 Absatz 1 KrWG erteilt werden, da für die nachfolgenden Bewertungskriterien unter Nummer 1 a bis c sichergestellt ist, dass das Wohl der Allgemeinheit durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird.

Durch das Vorhaben können keine Gefahren für die in § 15 Absatz 2 KrWG genannten Schutzgüter hervorgerufen werden (Nummer 1a). Mit den nach dem Stand der Technik in den Planunterlagen dargestellten und ergänzend durch die Nebenbestimmungen

festgesetzten Anforderungen an bauliche, betriebliche und organisatorische Maßnahmen wurde Vorsorge gegenüber Beeinträchtigungen der im § 15 Absatz 2 KrWG genannten Schutzgüter getroffen (Nummer 1b). Es sind keine Anhaltspunkte deutlich geworden, die dem Grundsatz zum sparsamen und effizienten Energieeinsatz entgegenstehen (Nummer 1c).

Im Einzelnen ergeben sich für die Schutzgüter des § 15 Absatz 2 KrWG folgende Ergebnisse:

2.1.1 keine Beeinträchtigung der Gesundheit der Menschen nach § 15 Absatz 2 Nummer 1 KrWG

Die Gesundheit der Menschen wird bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Deponie nach den Anforderungen dieses Planfeststellungsbeschlusses nicht beeinträchtigt.

Nähere Ausführungen dazu sind der Umweltverträglichkeitsprüfung unter Ziffer VI. dieser Begründung zu entnehmen.

2.1.2 keine Gefährdung für Tiere oder Pflanzen nach § 15 Absatz 2 Nummer 2 KrWG

Eine Gefährdung von Tieren und Pflanzen durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden. Durch die Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses werden Beeinträchtigungen, soweit sie nicht vermeidbar sind, kompensiert. Es ist Vorsorge gegenüber vermeidbaren Beeinträchtigungen getroffen worden.

Im Einzelnen wird hier auf die Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt in der Umweltverträglichkeitsprüfung, Ziffer VI. dieser Begründung verwiesen.

2.1.3 keine schädliche Beeinflussung von Gewässern oder Böden nach § 15 Absatz 2 Nummer 3 KrWG

In der Umweltverträglichkeitsprüfung (Ziffer IV. der Begründung) wurde festgestellt, dass vorhabenbedingte schädliche Beeinflussungen von Gewässern und Böden nicht zu besorgen sind.

2.1.4 keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Lärm nach § 15 Absatz 2 Nummer 4 KrWG

Durch das Vorhaben werden keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Lärm verursacht. Durch die dem Antrag beigefügten Gutachten wurde dargelegt, dass durch die Errichtung und den Betrieb bedingte Staub- und Geräuschemissionen keine erheblichen, unzumutbaren Auswirkungen oder Gefahren für die Nachbarschaft und sonstige Umwelt haben werden, wenn der Betrieb bestimmungsgemäß erfolgt.

2.1.5 Beachtung der Ziele oder Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie des Städtebaus nach § 15 Absatz 2 Nummer 5 KrWG

Durch das Vorhaben werden die Ziele der Raumordnung beachtet und die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung gewahrt. Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege, sowie des Städtebaus wurden gewahrt.

Die in diesem Planfeststellungsbeschluss unter Ziffer V. Nebenbestimmungen, 7. Naturschutz getroffenen Festlegungen dienen der Sicherstellung der Vorgaben aus dem Naturschutzrecht, insbesondere zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und damit auch der Sicherstellung der durch den Eingriffsverursacher zu leistenden Eingriffskompensation gemäß § 15 Absatz 2 BNatSchG.

2.1.6 keine Gefährdung oder Störung der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung nach § 15 Absatz 2 Nummer 6 KrWG

Durch die Beteiligung aller Behörden, deren Belange durch das Vorhaben berührt werden und die umfängliche Berücksichtigung ihrer vorgeschlagenen Nebenbestimmungen ist das Vorhaben umfassend geprüft und die Planfeststellung mit den notwendigen Regelungen versehen worden. Eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung kann ausgeschlossen werden.

2.1.7 Zuverlässigkeit sowie Sach- und Fachkunde nach § 36 Absatz 1 Nummer 2 und 3 KrWG

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden keine Anhaltspunkte ersichtlich, aus denen sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Vorhabenträgers ergeben könnten. Nach dem Abschluss der Baumaßnahmen wird die Deponie durch die selbe Betreiberin geführt wie bisher. Im Rahmen der Überwachung ist es in der Vergangenheit nicht zu Beanstandungen gekommen. Eine fehlende oder nicht ausreichende Fach- und Sachkunde bei der Fortführung des Betriebs des Erweiterungsteils kann ausgeschlossen werden. Auf der Deponie ist jederzeit ausreichendes und für die jeweilige Aufgabe qualifiziertes Personal vorhanden.

2.1.8 keine nachteiligen Wirkungen auf Rechte Dritter nach § 36 Absatz 1 Nummer 4 KrWG

Aufgrund des Standortes, der geplanten baulichen Ausführung und des geplanten Betriebes des Erweiterungsteils sind nachteilige Wirkungen auf Rechte Dritter nicht zu erwarten.

2.1.9 keine entgegenstehenden verbindlichen Festlegungen des Abfallwirtschaftsplanes nach § 36 Absatz 1 Nummer 5 KrWG

Die Festlegungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ stehen dem aktuellen Abfallwirtschaftsplan „Rheinland-Pfalz, Teilplan

Siedlungsabfälle und andere nicht gefährliche Abfälle 2022“ nicht entgegen. Im Gegenteil, durch die Deponieerweiterung wird eine langfristige Entsorgungssicherheit nach dem Stand der Technik im festgelegten Planungszeitraum bis ca. 2045 gewährleistet. Dabei wird das Wohl der Allgemeinheit nach § 36 Absatz 1 Nummer 1 KrWG eingehalten, wie bereits dargestellt. Des Weiteren wird die Abfallhierarchie nach § 6 Absatz 1 KrWG eingehalten, wonach beim Einbau von Abfällen die Vorgaben der Deponieverordnung eingehalten werden. Demnach werden nur zulässige Abfälle für Deponien der Klasse 1 nach Anhang 3 Nummer 2 Tabelle 2 Spalte 6 der DepV abgelagert, also keine verwertbaren Abfälle. Davon abweichende Abfallarten dürfen nur vorbehaltlich der behördlichen Genehmigung im Einzelfall abgelagert werden.

8. Einhaltung der Anforderungen nach Deponieverordnung (DepV)

Die Anforderungen des § 3 DepV an die Errichtung der Deponie werden mit dem Antrag und den Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses eingehalten.

1. Standortvoraussetzungen, geologische Barriere und Deponiebasis

Der geplante Standort erfüllt die Anforderungen nach DepV Anhang 1 Nummer 1 und ist damit prinzipiell für die Einrichtung einer DK I-Deponie geeignet.

1.1 Eignung des Standortes

- a) Für den Deponiebau ist die Festlegung eines Bemessungswasserstandes erforderlich. In der überarbeiteten Tekturplanung vom 27.01.2020 ist der Nachweis des höchsten Einstaus von Grundwasser in das Niveau der geotechnischen Barriere als Ersatz für die nicht vorhandene geologische Barriere, die bei der durchgeführten Worst-Case-Betrachtung lediglich im Nordwesten des Deponiekörpers von Relevanz ist, detailliert geführt. Der berechnete maximale Einstau von 34,56 mm bei einer Dauer von 200 Tagen der Überschreitung des berechneten Bemessungswasserstandes (92,36 m NN) führt zu der Konsequenz, dass die Dicke der geplanten geotechnischen Barriere in dem relevan-

ten Nordwestbereich um 10 cm auf 110 cm erhöht wird. Dies bietet eine ausreichende Sicherheit zur Erfüllung der Forderung nach dem Mindestabstand nach Anhang 1 Nummer 1.1 DepV.

- b) Im Deponiebereich befinden sich keine besonders geschützten oder schützenswerten Flächen (wie Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Wald- und Naturschutzgebiete, Biotopflächen). Die im Umfeld der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ befindlichen Schutzgebiete (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Vogelschutzgebiet FFH-Gebiet, Biotope) befinden sich in ausreichender Entfernung, so dass mit einem Einfluss auf die Schutzgebiete durch die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ nicht zu rechnen ist. Wassergewinnungsgebiete bzw. Wasserschutzgebiete sind im Bereich der geplanten Deponieerweiterung „Hoher Weg“ nicht betroffen.
- c) Der Abstand des Vorhabens zu den nächstgelegenen Wohnhäusern von Rheingönheim beträgt ca. 220 m. In den Gutachten zu Lärm und Staub konnte nachgewiesen werden, dass dieser Schutzabstand ausreichend ist, um negative Umwelteinwirkungen auf die Anwohnerinnen und Anwohner zu vermeiden.
- d) Die Gefahr von Bodensenkungen, Erdfällen, Hangrutschen oder Lawinen besteht auf dem Gelände der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ nicht, bedingt durch die im Vorhabengebiet vorhandene Morphologie. Die geplante Deponieerweiterung „Hoher Weg“ liegt aufgrund der Nähe zum Rhein in einem hochwassergefährdeten Gebiet. In unmittelbarer Nähe der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ verläuft der Rheinhauptdeich. Südlich in ca. 650 m Entfernung ist das Überschwemmungsgebiet „Rehbach-Speyerbach“ ausgewiesen. Die Höhenlage der Basisabdichtung orientiert sich an dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand im Hochwasserfall. Zur Berücksichtigung möglicher Hochwasserfälle wurde die Basisabdichtung um 10 cm erhöht (siehe Punkt a).

Das Bauvorhaben liegt in der Erdbebenzone I. Jedoch ist die technische Planung darauf ausgelegt und die Standsicherheit gewährleistet.

- e) Die Auswertung des Katasters potentieller Altstandorte und Altablagerungen im Stadtgebiet Ludwigshafen hat für die Erweiterungsfläche keine Einträge hervorgebracht. Daher kann ein Altlastverdacht ausgeschlossen werden.
- f) Ableitbarkeit des gesammelten Sickerwassers im freien Gefälle: Diese Anforderung wird für den Antragsgegenstand erfüllt, da das Sickerwasserfassungssystem der Basisabdichtung der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ mit einem planmäßigen Längsgefälle der Sickerwassersammler im Endzustand von > 1,0 % (in der Bauausführung von ca. 1,8%) angelegt wird.

1.2 Untergrund der Deponie

1.2.1 Geologische Verhältnisse

Die geologischen Verhältnisse sind in den Antragsunterlagen (Ordner 2, Anlage 6 - Baugrundgutachten) zutreffend wiedergegeben. Für den geplanten Deponiestandort relevant sind die an der Oberfläche (91,5 m NN) und oberflächennahe, vorhandenen Sande, Lehme und Schluffe der Niederterrasse, darunter die Sande und Kiese des Oberen Kieslagers und als hydraulisch wirksame Trennschicht die Tone und Schluffe des Oberen Zwischenhorizontes. Die Basis des Oberen Kieslagers liegt dabei bei etwa 75 m NN, die Basis des Oberen Zwischenlagers bei 51 - 54 m NN. Die darunter anstehenden mächtigen Sedimentgesteine der zentralen Scholle des Oberrheingrabens müssen für den Planfeststellungsantrag auf Errichtung der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ nicht näher betrachtet werden.

Nach den Ergebnissen der von IBES durchgeführten Untersuchungen ist der Baugrund als Untergrund für den Deponiebau geeignet.

1.2.2 Hydrogeologische Verhältnisse

Die hydrogeologischen Bedingungen in dem Gebiet sind durch die teilweise seit 1980 bestehenden Grundwassermessstellen und Monitoringprogramme im Bereich der Deponie „Hoher Weg“ und der nördlich liegenden Rotschlammhalde sehr gut untersucht. Durch das seit vielen Jahren bestehende und in den letzten Jahren fortgeschriebene numerische Grundwassermodell für das Stadtgebiet Ludwigshafen (das in das überregionale Modell für den Rhein-Neckarraum einbindet) liegt ein geeignetes und validiertes Modellierwerkzeug für den Betrachtungsraum vor. Für die Betrachtung eines potenziellen Deponieeinflusses sind insbesondere der in dem Oberen Kieslager bestehende Obere Grundwasserleiter mit geringem Flurabstand und der Obere Zwischenhorizont als hydraulisch wirksamer StauhORIZONT von Bedeutung. Die tieferen Grundwasserleiter werden durch das genannte numerische Modell erfasst.

Unmittelbar nördlich des geplanten Erweiterungsabschnitts besteht mit der Messstelle M6II im Bereich der Rotschlammhalde eine Messstelle die den Mittleren Grundwasserleiter erfasst. Das Wasser aus dieser Messstelle zeigt keine anthropogenen Beeinflussungen.

Die Grundwasserfließrichtung im Bereich der geplanten Deponieerweiterung „Hoher Weg“ ist nahezu ganzjährig nach Ostnordost auf den Rhein zu gerichtet. Eine Umkehr der Fließrichtung und damit eine landeinwärts gerichtete Fließrichtung ist nur in Rheinnähe bei Hochwassersituationen möglich.

1.2.3 Deponieplanum

Die Deponiebasis wird als Unterkante der geotechnischen Barriere definiert. Um die Entwässerung der Deponie gewährleisten zu können, muss das Deponieplanum, die Aufstandsfläche für die Komponenten der Deponiebasisabdichtung, profiliert werden. Die Höhenlage der Deponiebasis wird in der überarbeiteten Tekturplanung vom 27.01.2020 ausführlich dargelegt. Um die Abführung des Deponiesickerwassers im freien Gefälle zu gewährleisten, ist hierfür ein Auftrag erforderlich.

Bereits durch diese vorgesehene Profilierung ergibt sich die Notwendigkeit von technischen Maßnahmen zum Ersatz der nicht vorhandenen geologischen Barriere. Die geplante Variante Pultdach mit einer Neigung nach Nordwesten und einem Tiefpunkt der Oberkante des Deponieplanums von 92,2 m NN am Nordwestrand der Fläche erfüllt die Anforderungen der DIN 19667 für die Deponieentwässerung.

Der für die Profilierung des Deponieplanums erforderliche Materialauftrag einschließlich des Ersatzes für den abzugrabenden Oberboden beträgt ca. 399.000 m³. Die Profilierung soll dabei unterhalb der geotechnischen Barriere und einen Meter oberhalb des höchsten zu erwartenden Grundwasserstands (im Sinne des Leitfadens Grundwasser EBV – BBodSchV) gemäß den Anforderungen der ErsatzbaustoffV (Einzelfallzulassung von Zuordnungswerten nach LAGA M 20 - Z2 Material) erfolgen und darunter gemäß den Anforderungen der DepV. Darin werden die Anforderungen an die Einbaubedingungen formuliert, die bei Beachtung sicherstellen, dass die Vorsorgemaßstäbe des BBodSchG und der BBodSchV eingehalten werden.

Die Profilierung der Deponie gilt als technisches Bauwerk, da an die Profilierungsschicht technische Anforderungen zu stellen sind, wie z. B. die Sieblinie des einzubringenden Materials zur Vermeidung von Rutschungen/Verschiebungen der Profilierungsschicht. In Folge dessen regelt die EBV die rechtsverbindlichen Anforderungen an die Herstellung und den Einbau der eingesetzten mineralischen Ersatzbaustoffe. Die EBV gilt ab dem 01.08.2023 verpflichtend mit Ausnahme der Übergangsregelung für nicht aufbereitetes Bodenmaterial/Baggergut gemäß § 27 Absatz 3 EBV. Daher sind für dieses Material die Werte nach Z2 der LAGA M 20 mit den in Ziffer 1.5.1 der Nebenbestimmungen festgelegten Einschränkungen der Parameter für PAK und TOC maßgeblich.

Für behandeltes Material konnte eine Einzelfallzulassung nach § 21 Abs. 2 und 3 EBV ausgesprochen werden, da keine der in der ErsatzbaustoffV unter Anlage 2 aufgeführten Einbauweisen dem Einbau von Materialien zur Profilierung unter einer geologischen Barriere und einem Deponieabdichtungssystem entsprach.

Der Abstand der eingebauten Massen zum höchsten zu erwartenden Grundwasserstand muss laut LAGA M 20 - Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (Einbauklasse 2) mindestens 1 m zum höchsten zu erwartenden Grundwasserstand betragen.

Bei dem Profilierungsmaterial zur Auffüllung unterhalb der Deponiebasis und einen Meter oberhalb des höchsten zu erwartenden Grundwasserstands handelt sich um ca. 190.000 m³ Auffüllmaterial.

In Bezug auf das Profilierungsmaterial darunter gelten die Zulässigkeitskriterien für den Einsatz von Deponieersatzbaustoffen (geologische Barriere) entsprechend Anlage 3 Tabelle 2 Spalte 4 DepV. Es handelt sich hierbei um ca. 209.000m³ Auffüllmaterial.

1.2.4 Geologische Barriere

Wie in den Antragsunterlagen (überarbeitete Tekturplanung vom 27.01.2020 und Ordner 2, Anlage 6 – Baugrundgutachten) richtig dargestellt, verfügt der Standort nicht über eine ausreichende geologische Barriere entsprechend Anhang 1 DepV. Selbst wenn der Untergrund über entsprechende Eigenschaften verfügen würde, wären diese nicht anzurechnen, da die oben beschriebene Profilierungsschicht aufzutragen ist, für die keine speziellen Anforderungen bezüglich des Schadstoffrückhaltevermögens definiert wurden. Dies ist auch korrekt, da die Anforderungen an diese Schicht die Gewährleistung der Abflussbedingungen, des Abstandes der Oberkante Geologische Barriere von dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand und die ausreichende Tragfähigkeit sind.

Somit ist von einem vollständigen Ersatz der nicht vorhandenen geologischen Barriere durch technische Maßnahmen auszugehen. Die Deponieverordnung lässt einen solchen vollständigen Ersatz durch technische Maßnahmen zu. Hierfür ist Anhang 1 Nummer 1.2 Ziffer 4 der DepV maßgebend, wo gefordert ist, dass die technische Maß-

nahme in der in Anhang 1, Nummer 2.2 Tabelle 1 Nummer 1 DepV enthaltenen Mindestdicke (1 m) hergestellt wird. Dies ist in der vorliegenden Planung (Ordner 1, Anlage 1 - Regelprofile Abdichtungsaufbau) so auch vorgesehen.

In der Begründung zur Deponieverordnung vom 24.09.2008 wurde dargelegt, für welche Fälle die Anwendung des Anhangs 1 Nummer 1.2 Ziffer 4 der DepV gedacht ist: In der Begründung zu Anhang 1 Nummer 1.2 DepV steht hier u. a.: *„Für den Fall, dass ein Altdeponiestandort im Rahmen einer Erweiterungsplanung diese Mindestvoraussetzungen (hier Absatz 3: Verbesserung der geologischen Barriere) nicht erfüllt, an dem Standort aber aus sonstigen Abwägungsgesichtspunkten festgehalten werden soll, wird über Ziffer 4 die Möglichkeit eingeräumt, dass eine nicht vorhandene geologische Barriere durch technische Maßnahmen - mit größerer Dicke als unter Ziffer 3 gefordert – ersetzt werden kann.* Bei dem vorliegenden Antrag handelt es sich um eine wesentliche Änderung der Deponie durch Erweiterung um einen Deponieabschnitt.

Obwohl die Forderung: *„Der Untergrund der Deponie und der im weiteren Umfeld soll auf Grund seiner geringen Durchlässigkeit, seiner Mächtigkeit und Homogenität sowie seines Schadstoffrückhaltevermögens eine Schadstoffausbreitung aus der Deponie maßgeblich behindern können.“* so nur in Anhang 1 Nummer 1.2 Absatz 2 DepV gestellt ist, muss man davon ausgehen, dass eine entsprechende Schutzwirkung auch für den Ersatz der geologischen Barriere zu fordern ist.

Der BQS 1-0 führt hierzu unter Nr. 2.3 aus:

„Während für die Bewertung des Untergrundes als geologische Barriere auch das weitere Umfeld zu bewerten ist, erstrecken sich technische Maßnahmen ausschließlich auf die Aufstandsfläche der Deponie.“

Gleichwohl ist davon auszugehen, dass für den technischen Ersatz der geologischen Barriere eine adäquate Schutzwirkung in Form einer technischen Lösung zu fordern ist. Für die verbesserte Schicht muss im Einzelfall eine angepasste Lösung (z. B. Wannenform oder Ähnliches) gewählt werden. Durch die gewählte Pultform des Deponie-

planums, an der sich auch die überlagernden Komponenten der Deponiebasisabdichtung orientieren, ist eine akzeptable technische Lösung für diese Anforderung gegeben.

In Anlehnung an die GDA-Empfehlung E 2-38 ist die technische Barriere aus mineralischem Dichtungsmaterial nach DIN 18196 geplant, das in vier Lagen á 25 cm mit einem k_f -Wert $< 1 \cdot 10^{-9}$ m/s eingebaut wird.

1.3 Materielle Anforderungen nach Anhang 1 DepV

Die Errichtung des Basisabdichtungssystems des Erweiterungsteils ist wie folgt vorgesehen:

- Technische Barriere, 1 m, vierlagig (siehe Nummer 1.2.4)
- PEHD-Kunststoffdichtungsbahn, 2,5 mm (siehe Nummer 2.1)
- Sandmatte (siehe Nummer 2.2)
- Entwässerungsschicht $d > 0,5$ m mit SIWA-Fassungssystem (siehe Nummer 2.3)
- Schutzvlies

Der gewählte Aufbau entspricht den Anforderungen für DK I-Deponien nach Anhang 1 DepV.

Nach den Beschreibungen in der überarbeiteten Tekturplanung vom 27.01.2020 ist der Nachweis, dass das geplante Basisabdichtungssystem dem Stand der Technik entspricht, für das gesamte System erbracht.

1.3.1 Abdichtungskomponente:

Die Deponieverordnung fordert nach Anhang 1 Nummer 2.2 Tabelle 1 DepV besondere Anforderungen an die geologische Barriere und das Basisabdichtungssystem für DK I – Deponien eine Abdichtungskomponente. Das kann gleichwertig eine mineralische Dichtung oder eine Konvektionssperre sein. Die angedachte Lösung in Form einer KDB mit BAM-Zulassung entspricht daher der Deponieverordnung.

1.3.2 Schutzschicht:

Zum Schutz der KDB und der mineralischen Entwässerungsschicht ist der Einbau einer Schutzschicht notwendig. Geplant ist der Einbau einer geotextilen Sandschutzmatte mit gültiger BAM-Zulassung. Die Hinweise des Herstellers zum Verlegen der geotextilen Sandschutzmatte sind zu beachten.

1.3.3 Mineralische Entwässerungsschicht:

Zur Fassung, Sammlung und Ableitung von Sickerwasser ist über den Abdichtungskomponenten im Basisabdichtungssystem und einer Schutzschicht eine Entwässerungsschicht entsprechend Anhang 1 Tabelle 1 DepV erforderlich. In Abhängigkeit von der Art der mineralischen Baustoffe sind nachstehende Bundeseinheitliche Qualitätsstandards zu beachten:

- der Bundeseinheitliche Qualitätsstandard 3-1 „Mineralische Entwässerungsschichten aus natürlichen Baustoffen in Basisabdichtungssystemen“ vom 02.12.2020 bzw.
- der Bundeseinheitliche Qualitätsstandard 3-2 „Mineralische Entwässerungsschichten in Basisabdichtungssystemen aus nicht natürlichen Baustoffen“ vom 02.12.2020.

In der überarbeiteten Texturplanung vom 27.01.2020 sind die Materialanforderungen an die vorgesehene mineralische Entwässerungsschicht beschrieben. Demnach wird eine vollflächige, mineralische Entwässerungsschicht auf dem Schutzschichtsystem in einer Mindeststärke von 50 cm gewählt. In Abhängigkeit der Materialanforderungen an die vorgesehene Art der mineralischen Baustoffe werden die Qualitätsstandards der BQS 3-1 und 3-2 eingehalten. Dies erfüllt die Anforderungen aus der DepV.

In den Antragsunterlagen (Ordner 2, Anlage 7 – Bericht Hydraulik Sickerwasser) wird der hydraulische Nachweis für eine potenzielle Reduzierung der Entwässerungsschicht auf 30 cm dicke i. V. m. der GDA-Empfehlung E 2-14 geführt. Dieser Nachweis ist gelungen. Die Reduzierung der Schichtdicke auf 30 cm wird zum jetzigen Zeitpunkt nicht beantragt.

Falls ein Ausbau in reduzierter Mächtigkeit erfolgen sollte, wäre der entsprechende Antrag zu stellen. Im Bereich der Sickerwassersammler ist dabei ein Aufbau entsprechend der Darstellung in den Antragsunterlagen (Ordner 1, Anlage 1 - Tektur) zu wählen.

Bezüglich der umweltrelevanten Eigenschaften der mineralischen Entwässerungsschicht wird Material verwendet, das den Zuordnungswerten des Anhangs 3 Tabelle 2 Spalte 6 DepV (DK I) entspricht. Es ist davon auszugehen, dass der Einsatz von Deponieersatzbaustoffen vorgesehen ist. Da die Entwässerungsschicht oberhalb der Abdichtungskomponenten eingebaut wird, ist der Einsatz von Deponieersatzbaustoffen unter Beachtung der §§ 14 – 17 DepV zulässig.

Da sich nicht alle auf dem Erweiterungsteil zugelassenen Abfälle für den Einsatz als Deponieersatzbaustoff eignen, ist diesbezüglich eine detaillierte Darstellung im Rahmen der Ausführungsplanung vorzulegen.

1.4 Einbau der Abfälle

Beim Einbau der Abfälle werden die Vorgaben der Deponieverordnung eingehalten. Auf der Deponie dürfen nur Abfälle abgelagert werden, welche die Zuordnungswerte des Anhangs 3 Nummer 2 Tabelle 2 Spalte 6 der DepV für Deponien der Klasse I einhalten.

Davon abweichende Abfallarten dürfen nur vorbehaltlich der behördlichen Genehmigung im Einzelfall abgelagert werden.

Die für einen ordnungsgemäßen Deponiebetrieb benötigten Einrichtungen (z.B. entsprechende Zufahrtsstraße, Eingangswaage) sind nach wie vor auf dem Altteil vorhanden und einsatzbereit.

Zu beachten ist, dass die bisherigen Nebenbestimmungen zum Positivkatalog, die auf dem Altteil galten, für den Erweiterungsteil nicht übernommen wurden. Dies ist insbesondere für Ausnahmen nach Anhang 3 Nummer 2 Satz 11 DepV relevant. Zukünftig

ist für Überschreitungen der Parameter Glühverlust oder TOC eine Einzelfallzulassung nach Anhang 3 Nummer 2 Satz 11 DepV zu beantragen.

1.5 Oberflächenabdichtung nach Anhang 1 Nr. 2.3

In der überarbeiteten Texturplanung vom 27.01.2020 wird beschrieben, dass die verfüllten Bauabschnitte BA I, BA II und BA III vor Inbetriebnahme des jeweils nächsten Abschnittes mit einer Oberflächenabdichtung nach Stand der Technik gemäß Deponieverordnung geschlossen werden. Diese Vorgabe entspricht § 10 Absatz 1 DepV. Dieses Vorgehen ist im vorliegenden Fall aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung besonders relevant. Die abschnittsweise Verfüllung des Erweiterungsteils und insbesondere die abschnittsweise Stilllegung verhindern unnötige Staubemissionen und führen zu einer Reduktion des Sickerwassers.

Die Ausführung des Oberflächenabdichtungssystems ist wie folgt vorgesehen:

- Mineralische Auslagerschicht Material z. B. Vorsiebmaterial 0/8, 10 cm
- Kunststoffdichtungsbahn (mit BAM-Zulassung), beidseitig profiliert, 0,25 cm
- Dränmatte (mit BAM-Zulassung), ca. 2,0 cm
- Rekultivierungsschicht Mindestdicke (für Grasvegetation), 100 cm

Der in der überarbeiteten Texturplanung vom 27.01.2020 skizzierte Regelaufbau für die Oberflächenabdichtung entspricht den Vorgaben der Deponieverordnung und ist genehmigungsfähig. Die konkrete Ausführungsplanung dazu muss mit den entsprechenden Nachweisen zur Gleitsicherheit und Standsicherheit dann, wenn die Ausführung ansteht, mit zu diesem Zeitpunkt zugelassenen Komponenten konkretisiert werden.

1.6 Entwässerung

1.7.1 Deponiesickerwasser

Behandlungsbedürftige Niederschlagswässer fallen auf dem Erweiterungsteil insbesondere während der Beaufschlagung von Abfällen auf die Deponiebasis und bei

Nichtvorhandensein der Rekultivierung der Deponie an. Die anfallenden behandlungsbedürftigen Niederschlagswässer (schädlich verunreinigte Niederschlagswässer) werden als Sickerwasser gesammelt und abgeleitet (nach Definition gemäß § 2 Absatz 33 DepV und der überarbeiteten Texturplanung vom 27.01.2020).

Das geplante Sickerwasserfassungssystem für den Erweiterungsteil besteht aus 14 Sickerwassersammelleitungen (PE 100, DA 250, SDR 11 gelocht) in nördlicher Richtung und einer Transportleitung (DA 250) für die 14 Sickerwassersammelleitungen, die in ein nordwestlich gelegenes Sickerwasserzwischenbecken mündet. Das anfallende Sickerwasser wird dann über ein Pumpwerk in das kommunale Kanalnetz geleitet (siehe Lageplan in der überarbeiteten Texturplanung vom 27.01.2020 und Ordner 1, Anlage 1, - Regelprofile Randausbildung, Tektur und Lageplan BAI Basisabdichtung).

In den Antragsunterlagen (überarbeitete Texturplanung vom 27.01.2020 und Ordner 2, Anlage 7 – Bericht Hydraulik Sickerwasser) ist die Sickerwasserfassung nach der GDA-Empfehlung 2-14 (Basis-Entwässerung von Deponien) hydraulisch dargestellt und bemessen. Alle notwendigen Nachweise, für die Sickerwasserentwässerungsschicht, Sickerwassersammelleitung und Sickerwassertransportleitung wurden nachvollziehbar erbracht. Die Sickerwasserfassung/Einleitmenge wurde als Gesamtabfluss beider Deponien auf 6 l/s begrenzt und hydraulisch bemessen (überarbeitete Texturplanung vom 27.01.2020 und Ordner 2, Anlage 7 - Bericht Hydraulik Sickerwasser). Der Sickerwasseranteil beträgt 2 l/s für den Altteil und 4 l/s für den Erweiterungsteil. Dem Sickerwasserfassungssystem des Erweiterungsteils kann zugestimmt werden.

Bestandteil dieses Bescheids ist die wasserrechtliche Genehmigung zur Versickerung des Deponiesickerwassers in die öffentliche Kanalisation der Stadt Ludwigshafen am Rhein, Stadtteil Rheingönheim (siehe Ziffer II., Erteilung der Genehmigung zur Einleitung von Sickerwasser aus der Deponie „Hoher Weg“ sowie der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ in die öffentliche Kanalisation der Stadt Ludwigshafen am Rhein, Stadtteil Rheingönheim (Indirekteinleitung)).

1.7.2 Nicht behandlungsbedürftiges Oberflächenwasser

In der Ablagerungsphase (= Deponiekörper ohne Oberflächenabdichtung) erfolgt die Oberflächenentwässerung der offenen Böschungen grundsätzlich über das Sickerwasserfassungssystem der Basisabdichtung.

Die Entwässerung der rekultivierten Oberfläche der Deponie erfolgt über 2 offene Betongerinnetypen entlang der Wartungs- und Betriebswege, über eine Böschungskaskade (rauhes Gerinne) im südwestlichen Bereich der Deponie und über Verdolungen in den Tiefpunkten der Randrinnen zu den Versickerungsbecken. Bestandteil dieses Bescheids ist die wasserrechtliche gehobene Erlaubnis zur Versickerung des nicht behandlungsbedürftigen Oberflächenwassers in zwei Versickerungsbecken (siehe Ziffer II., Gehobene Erlaubnis zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ über zwei Versickerungsbecken und einen Randgraben in das Grundwasser).

1.7.3 Häusliches Abwasser

Das anfallende häusliche Abwasser wird über die bestehenden Einrichtungen an der Erschließungseinrichtung über die Altdeponie gesammelt und entsorgt. Auf dem Gelände des Erweiterungsteils fallen keine häuslichen Abwässer an.

1.7 Messeinrichtungen, Messungen und Kontrollen nach Anhang 5 DepV

1.8.1 Grundwassermessstellen

Das Monitoringprogramm der Deponie „Hoher Weg“ für die bereits vorhanden Messstellen DP 1, DP 2, DP 5, DP 6neu, DP 7 und DP 8 ist im bisherigen Umfang fortzuführen. Die Messstelle DP 7 sitzt im Grundwasseranstrom, alle anderen Messstellen im Grundwasserabstrom. Die beiden Messstellen DP5 und DP8 befinden sich hinter dem Deich im potentiellen Überschwemmungsgebiet durch den Rhein bei Hochwasser. Die Ergebnisse werden durch den Wasserstand des Rheins beeinflusst und sind daher nicht repräsentativ zu bewerten. Die vorhandenen Messstellen dienen der Überwachung der Deponie „Hoher Weg“.

Für das Monitoringprogramm des Erweiterungsteils sind mindestens drei neue Grundwassermessstellen (hydrologisches Dreieck) zu errichten. Nach Anhang 5 Nummer 3.1 DepV muss eine dieser Grundwassermessstellen im unbelasteten Grundwasseranstrom der Deponie liegen. Die beiden anderen Grundwassermessstellen sind im Grundwasserabstrom der Deponie zu errichten. Zum einen wird für die abstromige Grundwassermessstelle „Brunnen Fischer“ eine Ersatzmessstelle benötigt. Diese Messstelle ist mittlerweile zerstört. In der überarbeiteten Texturplanung vom 27.01.2020 ist der Rückbau der Grundwassermessstelle „Brunnen Fischer“ beschrieben. Der ordnungsgemäße Rückbau kann durch Überbohren und Verfüllen mit quellfähigem oder hydraulisch abbindendem Material erfolgen. Ein geeigneter Standort für die Ersatzmessstelle liegt im Bereich der Ostflanke in der Nähe des Retentionsbeckens auf dem Grünstreifen neben der Asphaltumfahrung des Beckens. Für die zweite Grundwassermessstelle im Abstrom der Deponie kann auf die bestehenden Grundwassermessstellen zurückgegriffen werden, die zur Überwachung der Rotschlammhalde dienen (s. u.). Zudem ist an der Westflanke der Erweiterungsfläche eine anstromige Grundwassermessstelle zu errichten. Ein geeigneter Standort für die unbeeinflusste Grundwassermessstelle im Anstrom liegt im Bereich der Westflanke auf dem schmalen Grünstreifen neben dem asphaltierten Radweg. Alternativ kann auch die bereits vorhandene Grundwassermessstelle S58.2 – in der Einfahrt zur Pumpstation – in das Grundwassermonitoring mit aufgenommen werden. Die Festlegung für die neu einzurichtenden Grundwassermessstellen ist mit dem LfU Rheinland-Pfalz und der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, abzustimmen.

Von den zur Überwachung der Rotschlammhalde bestehenden Messstellen M2, M3, M5, M6I, M6II, M9 und M10 mit Ausnahme der Messstelle M1neu (sitzt im Retentionsbecken) können die Wasserstände für hydraulische Auswertungen der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ mitverwendet werden. Außerdem können die beiden Messstellen M2 und M3 als abstromige Grundwassermessstellen in das hydrochemische Monitoring der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ mitaufgenommen werden. Alle anderen

Messstellen sind aufgrund der Vorbelastung durch die Rotschlammhalde für das hydrochemische Monitoring der Deponieerweiterung nicht geeignet.

Die Messstellen DP1, DP2 und M3 liegen nahe am Baufeld und sind, wenn dies noch nicht der Fall ist, gegen Beschädigungen zu schützen. Der Deponiealtteil wurde über einer Altlast errichtet, weshalb das Grundwasser in diesem Bereich belastet ist. Da die Grundwasserströmung Richtung Nordosten gerichtet ist, kann davon ausgegangen werden, dass das Grundwasser im Bereich der Erweiterungsfläche ebenfalls belastet sein wird. Diese mögliche Grundwasserbelastung sollte vor Inbetriebnahme des Erweiterungsteils qualitativ überprüft werden, um einen Referenzzustand zur Interpretation des weiteren Grundwassermonitorings der Deponieerweiterung zu schaffen. Nach der DepV hat ein Grundwassermonitoring zu erfolgen, wonach die Ergebnisse in den jährlich zu erstellenden Jahresberichten dokumentiert und bewertet werden.

1.8 Auslöseschwellen

Die Auslöseschwellen werden für die Deponieerweiterung anhand der Analysewerte der neuen Messstellen im Nachhinein neu festgelegt.

1.9 Wetterstation

Nach der bearbeiteten Texturplanung vom 27.01.2020 werden die meteorologischen Daten auf der Deponie „Hoher Weg“ an einer meteorologischen Station erfasst. Diese Station soll weiterhin genutzt werden und die Ergebnisse können ebenfalls für die Deponieerweiterung mitverwendet werden. Für die Auswertung der meteorologischen Daten nach Anhang 5 DepV sind die Daten der vorhandenen Wetterstation geeignet und werden bisher auch für den Jahresbericht der Deponie „Hoher Weg“ verwendet. Zusätzlich kann der Niederschlagsschreiber auf dem nahegelegenen Gelände der Pumpstation des WBL Abwasser im Nordwesten der Deponieerweiterung sowie die Wetterstation auf dem Betriebsgelände des WBL (am Kaiserwörthhafen) mitverwendet werden. Für das Staubgutachten konnten die Daten der Wetterstation auf der Deponie „Hoher Weg“ nicht verwendet werden, da durch die Deponie selbst keine störungsfreie

Anströmung gewährleistet ist. Daher wurden die Daten einer Ersatzmessstelle herangezogen.

Der Deponiebetreiberin wird empfohlen, den vorhandenen Niederschlagsschreiber auf der Deponie „Hoher Weg“ gegen das Erfassungssystem des WBL Abwasser auszutauschen. Des Weiteren sollten die Betreuung und das Auslesen der Daten mit dem WBL Abwasser vereinbart werden. So könnte ein redundantes Niederschlagssystem aus den drei Niederschlagsstationen Kaiserwörthhafen, Pumpstation und Deponie „Hoher Weg“ entstehen und gegenseitige Synergien genutzt werden.

Die vorhandene meteorologische Station der Deponie „Hoher Weg“ sollte auf Plausibilität überprüft werden, auch hinsichtlich des Standortes, da sie für die Erstellung des Staubgutachtens nicht genutzt werden konnte.

1.10 Deponiegas

Aufgrund der rein mineralischen Zusammensetzung der Abfälle ist für den Erweiterungsteil nicht mit Deponiegas zu rechnen. Eine Überwachung von Deponiegas und Deponiegasemissionen ist daher nicht notwendig.

1.11 Sicherheitsleistung

Nach § 18 der DepV hat *„die Deponiebetreiberin vor Beginn der Ablagerungsphase der zuständigen Behörde die Sicherheit für die Erfüllung von Inhaltsbestimmungen, Auflagen und Bedingungen zu leisten, die mit dem Planfeststellungsbeschluss einhergehen.“* Nach § 18 Absatz 4 DepV kann von der Stellung einer Sicherheit abgesehen werden, wenn eine öffentlich-rechtliche Körperschaft oder ein Eigenbetrieb Deponiebetreiberin ist – wie im vorliegenden Fall. Daher kann von der Stellung einer Sicherheitsleistung abgesehen werden.

1.12 Brauchwasserversorgung

Für den Erweiterungsteil wird kein neuer Brauchwasserbrunnen erstellt. Die Berieselung des Deponiekörpers erfolgt mit Brauch- oder Trinkwasser mittels Traktor und Wasserfass. Die Reifenwaschanlage soll über den bestehenden und genehmigten

(AZ.: 343-31.06.07.08 Rhg - 01/07) Brauchwasserbrunnen auf der Deponie „Hoher Weg“ mit Wasser gespeist werden. Hierzu werden Leitungen vom Brunnen im Südwesten aus bis zur Reifenwaschanlage im Norden gelegt. Aufgrund der Altlast unterhalb des Deponiealtteils entgast im Bereich des Brauchwasserbrunnens Schwefelwasserstoff, der bei der Probenahme des Brauchwasserbrunnens organoleptisch auch festgestellt wurde. Das Schwefelwasserstoff-Gas ist in Wasser mäßig löslich und entweicht an der Oberfläche, vor allem bei höheren Temperaturen (temperaturabhängig). In höheren Konzentrationen (ca. 100 ppm) ist Schwefelwasserstoff toxisch und unter Umständen auch explosiv. Die Reifenwaschanlage versprüht das Wasser zwecks Reinigung, wodurch eine Kontaktaufnahme mit Menschen über die Haut und/oder Lunge stattfinden kann. Ein direkter Kontakt ist jedoch unwahrscheinlich, da sich Personen bei der Durchfahrt üblicherweise im Führerhaus des LKW befinden. Dazu kommt, dass sich keine Betriebsgebäude des Erweiterungsteils in unmittelbarer Nähe zur Reifenwaschanlage befinden. Trotzdem wurde aus Sicherheitsgründen als Nebenbestimmung (siehe Nebenbestimmung unter Nummer 8.3.1) für die Reifenwaschanlage festgelegt, dass vor Inbetriebnahme eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen ist. Darüber hinaus sind sowohl das Personal als auch Personen, die die Reifenwaschanlage benutzen, über das Gefahrenpotenzial zu informieren bzw. zu unterweisen. Die Deponiebetreiberin hat geeignete Schutzmaßnahmen aufzustellen und deren Wirksamkeitskontrolle zu dokumentieren. Unter Berücksichtigung der soeben genannten Maßnahmen wird das Gefährdungspotenzial auf ein vertretbares Minimum reduziert.

1.13 Hochwasserschutz

Der östliche Damm der geplanten Deponieerweiterung befindet sich ca. 200 m außerhalb der Deichrückverlegung Dohlwiese und der Deichschutzzone (Damm des Retentionsbeckens). Gemäß den Darstellungen in den Antragsunterlagen erfolgt lediglich ein Abtrag des bestehenden Oberbodens zur Vorprofilierung der Aufstandsfläche und ein Abtrag oberflächennaher, aufgeweichter Bereiche.

Die Standsicherheit des Deichkörpers wird durch die oberflächennahen Grabungen während des Deponiebetriebs/der Baumaßnahmen in zirka 200 m Abstand zum landseitigen Deichfuß (Damm Retentionsbecken) nicht beeinträchtigt (Ordner 1, Anlage 1 - Übersichtslageplan Zuwegung Infrastruktur).

Der WBL beabsichtigt, die Fläche östlich der Deponieerweiterung „Hoher Weg“, zwischen Auewäldchen und Retentionsbecken/Dohlwiese, durch eine Deichrückverlegung als zusätzliches Retentionsvolumen zu nutzen. Die freie Fläche zwischen Wäldchen und bestehendem Deich ist rund 22.500 m² groß. Mit Rücksicht auf die geplante Deichrückverlegung stehen nur noch rund 5.500 m² für landespflegerische Maßnahmen zur Verfügung. Dieses Verhältnis bei den Flächen ist der Planänderung und den strengeren Vorgaben für Deiche geschuldet

Durch diese mögliche geplante Deichrückverlegung ragt der östliche Deponiefuß des geplanten Erweiterungsteils in die dann landseitige 150 m Deichschutzzone der Deichrückverlegung (ca. 80 m). Auf die besonderen Anforderungen an den Deichschutzstreifen, und die Beteiligung der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, in diesem notwendigen wasserrechtlichen Verfahren, wird verwiesen.

9. Begründung zu einzelnen grundsätzlichen Regelungen des Planfeststellungsbeschlusses

Erteilung der Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG

Trotz der durchzuführenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (Ordner 3, Anlage 4 - Fachbeitrag Artenschutz: S1, S2; V1 bis V8) sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Ordner 3, Anlage 4 - Fachbeitrag Artenschutz: CEF 1 – CEF 5) kann hinsichtlich der streng geschützten Arten Laubfrosch und Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Exemplare im Zuge des Betriebes getötet werden. Daher beinhalten die vorgelegten Antragsunterlagen einen Antrag auf Ausnahme gemäß § 45 Absatz 7 Nummer 5 BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG.

Ausnahmevoraussetzungen sind „...*zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art...*“, sofern zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population der Art nicht verschlechtert – soweit nicht der Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG andere Anforderungen enthält.

Es gibt keine zumutbaren technischen oder standörtlichen Alternativen für die Deponieerweiterung „Hoher Weg“. Mögliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden durchgeführt. Die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ dient der Entsorgung von mineralischen Materialien und Bodenaushub, was im öffentlichen Interesse liegt. Vorsorglich wird daher eine Ausnahme gemäß § 45 Absatz 7 Nummer 5 BNatSchG von den Verboten des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG erteilt. Voraussetzung für die Erteilung der Ausnahme ist die Beachtung und Umsetzung der in den Antragsunterlagen angegebenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen CEF 1 – CEF 5 vor Baubeginn und der Einhaltung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen S1, S2, V1 bis V8 (Ordner 3, Anlage 4 - Fachbeitrag Artenschutz). Sofern diese Maßnahmen und vor allem das Vergrämen, Fangen und Umsiedeln der Laubfrösche und Zauneidechsen fachlich qualifiziert und korrekt umgesetzt werden, ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen, so dass § 44 Absatz 5 Nummer 1 BNatSchG greift und kein Verstoß gegen das Tötungsverbot (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG) vorliegt. Für die Zauneidechsen ist daher bei korrekter Umsetzung der CEF-Maßnahme sowie der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen keine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich. Trotz der CEF- sowie der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen kann für den Laubfrosch eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht ausgeschlossen werden, da Laubfrösche im Baufeld verbleiben bzw. als gute Kletterer einwandern können. Eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG darf nur zugelassen werden, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert. Für den Bereich der Rheinniederung von Speyer bis Ludwigshafen ist aufgrund der zahlreichen Laichgewässer noch von einem günstigen Erhaltungszustand der Population des Laubfrosches auszugehen, so dass keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch das Vorhaben zu erwarten ist. Aufgrund der Kon-

zentrationenwirkung des Planfeststellungsverfahrens ist die artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Absatz 7 Nummer 5 BNatSchG für unvermeidbare Tötungen im Zuge des abfallrechtlichen Verfahrens für die Arten Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte und Mauereidechse mit zu erteilen.

10. Rechtsgrundlage für die Nebenbestimmungen

Rechtsgrundlage der Nebenbestimmungen ist § 36 VwVfG i. V. m. § 36 Absatz 4 KrWG. Die Nebenbestimmungen dienen der Einhaltung der Vorgaben des KrWG und der DepV zur ordnungsgemäßen Durchführung des Verfahrens und Realisierung des Vorhabens. Sie sind zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit erforderlich.

11. Begründung der fachlich-technischen Nebenbestimmungen

1. Deponiebau und Qualitätsmanagement

1.1 Materialanforderungen

Die Nebenbestimmungen stellen allgemeine Anforderung an Abfallentsorgungsanlagen dar, die grundsätzlich einzuhalten sind und vorliegend nur an die gängige Verwaltungspraxis angepasst wurden.

Die Nebenbestimmung 1.1.1 ergibt sich anhand der Vorgaben des § 3 Absatz 1 DepV i. V. m. Anhang 1 DepV. Darin werden die Anforderungen an den Standort, die geologische Barriere, Basis- und Oberflächenabdichtungssysteme der Deponie festgelegt, woraus sich die entsprechenden Materialeigenschaften ableiten lassen. Das zu verwendende Material muss vor Baubeginn auf Einhaltung der Anforderungen hin geprüft werden.

Der § 14 Absatz 1 LKrWG i. V. m. § 3 Abs. 28 KrWG regelt die Einhaltung des Stands der Technik. Die Nebenbestimmung 1.1.2 verweist auf weitere Veröffentlichungen (LAGA AD-hoc AG, und Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e.V.) hinsichtlich Deponiebaustoffe und deponietechnische Vollzugsfragen, um den Stand der Technik zu konkretisieren. Davon erfasst werden die bundeseinheitlichen Eignungsbeurteilungen gemäß Anhang 1 Nummer 2.1 DepV und die gültigen BQS gemäß Anhang 1 Nummer

2.1.1 DepV sowie die Anforderungen aus den GDA-Richtlinien für Geokunststoffe und sonstige Bauteile im Deponiebau, deren Anforderungen in den BQS integriert sind.

Die Nebenbestimmung 1.1.3 verweist auf weitere Vollzugshilfen – in ihrer jeweils gültigen Fassung - im Bereich des Bodenschutzes, die zu berücksichtigen sind. Diese regeln die Umsetzung der Anforderungen an die Einhaltung des Bodenschutzes, insbesondere im Rahmen der Verwertung von Boden und Bauschutt in bodenähnlichen und technischen Anwendungen des Deponiebaus zur Sicherstellung des Wohls der Allgemeinheit gemäß KrWG.

1.2 Deponieersatzbaustoffe

Die Nebenbestimmungen 1.2.1 und 1.2.2 setzen Anforderungen aus § 21 Absatz 1 Nummer 15 DepV fest i. V. m. den Anforderungen aus Anhang 1 Nummer 2.1 DepV. Durch die Nebenbestimmungen wird konkretisiert, dass Deponieersatzbaustoffe genauso wie alle anderen Bauprodukte zu handhaben und deshalb ebenfalls im QMP aufzuführen sind.

1.3 Deponiebau

Die Nebenbestimmung 1.3.1 stellt eine Konkretisierung der Anforderungen aus dem BQS 1.0 i. V. m. dem BQS 2-1 bis 2-3 in Nummer 8 an den Einbau der geotechnischen Barriere dar.

Die Nebenbestimmung 1.3.2 konkretisiert die allgemeine Anforderung der DepV hinsichtlich der Wahrung des Wohls der Allgemeinheit, speziell bei der Errichtung einer Deponie.

1.4 Qualitätsmanagementpläne

Nach Anhang 1 Nummer 2.1 DepV ist im Rahmen der Deponieplanung ein QMP aufzustellen. Dieser bedarf der Zustimmung der zuständigen Behörde. Daraus ergibt sich der Inhalt der Nebenbestimmung 1.4.1, wonach der QMP der zuständigen Behörde ohne Aufforderung zur Prüfung vorzulegen ist.

Da der Qualitätsmanagementplan noch nicht Bestandteil der eingereichten Planfeststellungsunterlagen ist, wurde die Nebenbestimmung 1.4.2 festgelegt.

1.5 Profilierung unter der geotechnischen Barriere

Die Nebenbestimmungen 1.5.1 – 1.5.2 hinsichtlich der Materialauswahl für Profilierungsmassen unterhalb der geotechnischen Barriere resultieren aus der 86. Sitzung am 19./20.01.2016 des Ausschusses für Abfalltechnik (ATA). Der ATA hat in der Sitzung klargestellt, dass Materialien, die unterhalb einer durch technische Maßnahmen zu schaffenden geologischen/technischen Barriere eingebaut werden, mindestens die Zuordnungswerte für die geologische Barriere einschließlich der Anwendung der Fußnote 1 des Anhangs 3 Nummer 1 Tabelle 1 DepV erfüllen müssen.

In Absprache mit dem Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM) und der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, wurde sich jedoch aus Gründen des Vertrauensschutzes darauf geeinigt, grundsätzlich Werte für die Profilierungsmassen mit den Zuordnungswerten nach der LAGA M 20 zuzulassen unter Absprache mit dem LfU Rheinland-Pfalz. Das LfU Rheinland-Pfalz hat dem Antrag gemäß § 21 Abs. 2 und 3 ErsatzbaustoffV der Deponiebetreiberin bzgl. des Einbaus der Profilierungsmassen nach LAGA M 20 Z2 unterhalb der geotechnischen Barriere für behandelte mineralische Ersatzbaustoffe zugestimmt – mit Ausnahme des Parameters PAK. Für den Parameter PAK gilt ein Mittelwert von 20 mg/kg. Vor dem Hintergrund der „Ausnahmesituation“ der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ ist bzgl. der Profilierung ab dem HGW+1m und der darüber liegenden Basisabdichtung die Festlegung eines zulässigen Vorsorgewertes von 20 mg/kg PAK für RC-3 im Mittel nach der ErsatzbaustoffV sinnvoller als die hilfsweise herangezogenen Einbauweisen 2 und 4 der ErsatzbaustoffV. Eine weitere Ausnahme betrifft die organischen Parameter TOC und Glühverlust. Die LAGA M 20 legt hierfür keine Zuordnungswerte für diese Parameter fest. Einzuhalten wären hier daher die Zuordnungswerte der DepV (Glühverlust < 3 Masse % TM, TOC < 1 Masse% TM). Mit der Festsetzung dieser Parameter wird sichergestellt, dass keine nachteiligen Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderungen zu besorgen sind.

Die Ausnahmen sind notwendig, um sicherzustellen, dass keine Verunreinigung von Wasser und Boden zu befürchten ist (Wohl der Allgemeinheit). Vor allem im Hinblick auf die vorherrschende ungünstige hydrogeologische Situation. Der Erweiterungsteil liegt innerhalb des Überschwemmungsgebietes des Rheins. Zudem verfügt der Standort nicht über einen Grundwasserleiter, der nach oben durch flächig verbreitete Deckschichten mit hohem Rückhaltevermögen gegenüber Schadstoffen überdeckt ist. Dieses Rückhaltevermögen ist in der Regel bei mindestens 2 m mächtigen Deckschichten aus Tonen, Schluffen oder Lehmen gegeben. Daher ist keine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Auswaschung von Schadstoffen zu besorgen.

Die Nebenbestimmung 1.5.3 regelt einen Ausnahmefall bei der Einhaltung der Zuordnungswerte für die Parameter TOC und Glühverlust beim Einbau von Straßenaufbruch auf Bitumen- oder auf Teerbasis. Im Straßenaufbruch sind die organischen Bestandteile festgebunden, dass nicht mit einer Deponiegasbildung oder Auswaschung zu rechnen ist. Sollte der Zuordnungswert für TOC und Glühverlust aufgrund von Asphaltanteilen überschritten werden, können daher Überschreitungen zugelassen werden. Zwar gilt die Fußnote 5) der Tabelle 2 des Anhangs 3 DepV nicht für die Spalte 4 (geologische Barriere), aufgrund der Eigenschaften des Straßenaufbruchs, kann diese Ausnahme im vorliegenden Fall dennoch angewandt werden.

1.6 Geotechnische Barriere

Die Nebenbestimmung 1.6 verweist auf den gültigen BQS 1-0 für die geotechnische Barriere. Zudem enthält diese Nebenbestimmung eine Konkretisierung bezüglich der erforderlichen Mindeststärke der geotechnischen Barriere, da im Falle der technischen Schicht als Ersatz der nicht vorhandenen geologischen Barriere nicht von der Vorgabe der Mindestdicke nach Anhang 1 Tabelle 1 Nummer 1 DepV abgewichen werden darf.

Die Dimensionierung des Schadstoffrückhaltevermögens entsprechend dem LANUV-Arbeitsblatt 13 entspricht nicht den Anforderungen des BQS 1-0, der sich explizit auf die Tonminerale bezieht. Entsprechend dem LANUV-Merkblatt wird irrtümlich statt mit dem Tonmineralgehalt anhand der Korngröße Ton dimensioniert (Seite 62, 63 des Berichts).

Zu den Prozessen, die das Schadstoffrückhaltevermögen bestimmen, nennt der BQS 1-0 in Anlehnung an die GDA-Empfehlung E 1-11 die relevanten Prozesse und die zu berücksichtigenden Einflüsse. Eine ganze Reihe dieser Prozesse werden bereits durch die vorgegebene geringe Durchlässigkeit und geringe Porengrößen und daraus resultierende Filterwirkungen, entstehende große Reaktionsflächen und lange Verweilzeiten bewirkt. Auf alle Rückhalteprozesse wirkt sich ein gewisser Tonmineralanteil positiv aus. Dem trägt der BQS 1-0 Rechnung mit der Formulierung *„Tonmineralien wirken sich günstig auf das Schadstoffrückhaltevermögen einer geologischen Barriere aus und sollten daher in einem bestimmten Mindestmaß enthalten sein.“*

Nach Ansicht des Landesamts für Geologie und Bergbau und des LfU Rheinland-Pfalz ist ein ausreichendes Schadstoffrückhaltevermögen einer technisch hergestellten Schicht als Ersatz für eine nicht vorhandene geologische Barriere für eine DK I- oder DK II Deponie dann gegeben, wenn ein Material mit einem Tonmineralanteil ≥ 20 Masse % verwendet wird (Nachweis des Tonmineralanteils).

1.7 Kunststoffdichtungsbahn

In der Nebenbestimmung 1.7 wird auf die Hinweise und Anforderungen des Herstellers bei der Verlegung der KDB hingewiesen. Diese sind zwingend zu beachten, um die ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit der KDB zu garantieren.

2. Deponiebetrieb

2.1 Zugelassene Abfallarten

Die zugelassenen Abfallarten müssen den Angaben im Antrag entsprechen. Es handelt sich um dieselben Abfallarten, die auch bisher auf der Deponie „Hoher Weg“ abgelagert wurden. Diese sind dem Planfeststellungsbeschluss in Anhang 1 zu entnehmen. Die zugrundeliegenden Gutachten (v. a. Staubgutachten) basieren auf diesen Abfallarten. Bei einer Abweichung davon muss von einer wesentlichen Änderung des Deponiebetriebs ausgegangen werden.

2.2 Zuordnungswerte und Abfalleinbau

Bei dem Erweiterungsteil handelt es sich um einen Deponieabschnitt der DK I. Da die Deponieverordnung für eine DK I-Deponie keine Zuordnungswerte für Feststoffe vorsieht, gelten die maximalen Feststoff-Zuordnungswerte für die Entsorgung von gefährlichem Boden und Bauschutt nach der Entscheidungshilfe des LUWG vom 12.10.2009, angepasst durch das LfU Rheinland-Pfalz im Januar 2023 – in der gültigen Fassung. Diesbezüglich wurde die Nebenbestimmung 2.2.1 festgelegt.

Die Nebenbestimmung 2.2.2 konkretisiert den § 9 DepV i. V. m. Anhang 5 Nummer 4 DepV. Demnach hat der Einbau von Abfällen lagenweise zu erfolgen, so dass die Standsicherheit der Deponie während der Ablagerungsphase und darüber hinaus langfristig gewährleistet ist. Die einzelnen Lagen sind dabei ausreichend zu verdichten.

2.3 Regelungen zu speziellen Abfällen

Gemäß § 6 Absatz 3 DepV müssen asbesthaltige Abfälle und Abfälle, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten, auf einem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnittes oder in einem eigenen Deponieabschnitt abgelagert werden. Die Lage und Beschreibung solch eines Monobereichs sind im Jahresbericht festzuhalten. Dies wird durch die Nebenbestimmung 2.3.1 konkretisiert.

Die Abwehr der Gefahren für die terrestrische Umwelt wurde in der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) weder vom europäischen noch vom Bundesgesetzgeber konkretisiert, so dass das MKUEM diese Regelungslücke mit dem Schreiben „Abgrenzung gefährlicher/nicht gefährlicher Boden bzw. mineralischer Bauabfall – Vollzug der Abfallverzeichnisverordnung“ vom 11.01.2023, ausgefüllt hat. Demnach gilt für Deponien der Klasse I und der Klasse II, dass von einem gefährlichen Abfall auszugehen ist, wenn dieser aufgrund einer Überschreitung der Abfallablagerungskriterien nicht mehr auf einer Deponie der Klasse II abgelagert werden kann. Darüber hinaus wird ein Abfall auch als gefährlich eingestuft, wenn dieser gemäß EBV selbst in technischen Bauwerken nicht verwertet werden kann. Das Schreiben dient als Vollzugshilfe zur Abgrenzung des Kriteriums "gefährlich/nicht gefährlich" bei mineralischen Bau- und Boden-

Abfällen. Mit der Nebenbestimmung 2.3.2 wird auf die Verbindlichkeit der Einhaltung des Schreibens verwiesen.

Nach Rücksprache mit dem LfU Rheinland-Pfalz gibt es für teerhaltigen Straßenaufbruch keinen Zuordnungswert hinsichtlich des Parameters PAK. Der Abfall teerhaltiger Straßenaufbruch mit der AVV Nummer 17 03 01* wird von der Entscheidungshilfe des LfU Rheinland-Pfalz vom 12.10.2009 (und einer aktualisierten Nachfolgeregelung) nicht umfasst. Daher gilt keine begrenzende Regelung bezüglich des Parameters PAK für teerhaltigen Straßenaufbruch in Rheinland-Pfalz. Der PAK-Gehalt dieses Materials lässt sich nicht exakt bestimmen. In der Praxis üblich ist ein Schnelltest, der bei 50 mg/kg ein positives Ergebnis anzeigt. Es handelt sich dann definitiv um gefährlichen Abfall (Grenzwert: 30 mg/kg) mit der AVV Nummer 17 03 01*. Wie hoch der PAK Gehalt exakt ist, wird meist nicht mehr genauer untersucht. Die Analysen werden zudem bei höherem PAK-Gehalt immer ungenauer.

Die Unterscheidung zwischen öffentlichen Flächen und privaten Flächen hat den Hintergrund, dass bei Industriebetrieben andere Verunreinigungen nicht ausgeschlossen werden können. Daher sind erweiterte Informationen bezüglich der Nutzung und der Historie der Flächen, von denen der Abfall stammt, notwendig. Bei einer ausschließlich straßenähnlichen Nutzung sind keine weiteren Analysen notwendig. Ergeben sich Hinweise auf eine Nutzung als Lager-, Produktions- oder Abfüllfläche, auf eine Nutzung für Löschübungen, auf Unfälle oder ähnliches, so ist eine weitergehende Analyse des Abfalls notwendig, um auszuschließen, dass im Abfall Stoffe enthalten sind, die einer Deponierung auf einer DK I Deponie entgegenstehen. Durch die Nebenbestimmung 2.3.3 wird der Umgang mit kohlenteeerhaltige Bitumengemische (AVV Nr. 17 03 01*) sowie Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten (AVV Nr. 17 05 03*), insbesondere in Bezug auf die Herkunft, geregelt.

Bei Bau- und Instandsetzungsmaßnahmen an bestehenden Gleisanlagen fallen Gleisschotter (AVV-Nummer 17 05 08/17 05 07*) und damit einhergehend Böden und Boden/Gleisschottergemische (AVV-Nummer 17 05 04/17 05 03*) an, die ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen sind. Allerdings werden auf Gleisanlagen häufig Her-

bizide zur Bekämpfung von Unkraut eingesetzt. Hieraus resultiert hinsichtlich Gleisschotter und Böden und Boden/Gleisschottergemischen die Gefahr der Verunreinigung durch Pestizide. Das Merkblatt „Entsorgung von Gleisschotter Analytik, Abfalleinstufung, Deponierung, Verwertung“ des LUWG vom 10.05.2007, regelt die Prüfung solcher Abfälle und ob diese als gefährlich oder nicht gefährlich einzustufen sind. Mit der Nebenbestimmung 2.3.4 wird auf die Verbindlichkeit des Merkblatts verwiesen.

2.4 Deponieführung und -aufsicht

Die Nebenbestimmung 2.4.1 konkretisiert den § 19 Absatz 1 KrWG. Dieser regelt u. a. das Auskunfts- und Betretungsrecht von Bediensteten und Beauftragten der zuständigen Behörden. Demnach dürfen Bedienstete der zuständigen Behörde jederzeit, auch außerhalb der Öffnungszeiten, ohne vorherige Ankündigung und ohne Zustimmung des Deponiebetreibers das Deponiegelände inklusive der Geschäfts- und Betriebsgrundstücke betreten sowie Betriebsunterlagen einsehen. Das Grundrecht auf Unverletzlichkeit der Wohnung (Artikel 13 Absatz 1 GG) wird insoweit eingeschränkt, um das Wohl der Allgemeinheit zu wahren. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass die ordnungsgemäße Abfallentsorgung ein Gemeinwohlbelang von hoher Bedeutung ist (vgl. auch Artikel 20a GG).

Die Notwendigkeit eines Zwischenlagers ergibt sich aus § 8 Absatz 7 DepV, wonach im Rahmen von Kontrolluntersuchungen die Deponiebetreiberin bei der Anlieferung von angelieferten Abfällen Rückstellproben zu nehmen und diese mindestens einen Monat aufzubewahren hat. Die genommenen Rückstellproben müssen solange zwischengelagert werden, bis die Analyseergebnisse des Abfalls vorliegen. Die Notwendigkeit im Allgemeinen wird mit der Nebenbestimmung 2.4.2 festgelegt. Darüber hinaus regelt die Nebenbestimmung 2.4.3 die Anforderungen an das Zwischenlager.

2.5 Mess- und Kontrollprogramm zur Deponieüberwachung

Im Rahmen des vorliegenden Planfeststellungsbeschlusses wird das Mess- und Kontrollprogramm für die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ neu geregelt. Die Nebenbestimmung 2.5.1 enthält diesbezüglich eine Tabelle, die darstellt, welche Messungen in

welchen Intervallen durchzuführen sind. Das Mess- und Kontrollprogramm beruht auf Anhang 5 Nummer 3.2 Tabelle DepV.

Die Parameter und Messhäufigkeiten für Sicker- und Grundwasser wurden für die Erweiterung verändert. Hierbei handelt es sich um eine Anpassung an die LAGA M 28. Die zukünftig zu beprobenden Parameter sind für das Deponiesickerwasser durch Nebenbestimmung 2.5.2, für das Grundwasser durch die Nebenbestimmung 2.5.3 und für das unbelastete Betriebsflächenwasser durch die Nebenbestimmung 2.5.4 geregelt. Zudem wird in der Nebenbestimmung 2.5.5 hinsichtlich der Probenahme zur abfallrechtlichen Überwachung des Sickerwassers auf die im Planfeststellungsbeschluss enthaltene gehobene Erlaubnis innerhalb des wasserrechtlichen Verfahrens (Konzentrationswirkung) verwiesen. Die dort genannte Probenahmestelle und die dort festgelegten Schwellenwerte gelten ebenfalls für die abfallrechtliche Überwachung des Sickerwassers.

2.6 Messstellen

Nach der Nebenbestimmung 2.6.1 ist das Messprogramm an den Messstellen DP1, DP2, DP4, DP 5, DP 6neu, DP 7 und DP 8 im gleichen Umfang wie bisher fortzusetzen. Diese Messstellen erfassen vor allem die Auswirkungen des Deponiealtteils. Die Messwerte sind entscheidend, um den Referenzzustand des Erweiterungsteils erfassen zu können. Denn der Erweiterungsteil liegt in der Grundwasserströmungsrichtung und damit einhergehend unter dem Einfluss des Deponiealtteils. Darüber hinaus leitet sich die Notwendigkeit aus § 12 Absatz 2 DepV ab, wonach die Deponiebetreiberin auch nach der Betriebsphase alle Maßnahmen, insbesondere die Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen, nach § 12 DepV durchzuführen hat, die zur Verhinderung von Beeinträchtigungen des Wohles der Allgemeinheit erforderlich sind.

Für die Deponieerweiterung müssen bis zu drei neue Messstellen errichtet werden (hydrologisches Dreieck). Hierbei handelt es sich um eine Anstrommessstelle und zwei Abstrommessstellen. Die Anzahl der Grundwassermessstellen ergibt sich aus Anhang 5 Nummer 3.1 Satz 1 und Satz 2 DepV, wonach mindestens eine geeignete Grund-

wassermessstelle im Anstrom und mindestens zwei geeignete Grundwassermessstellen im Abstrom vorhanden sein müssen. Durch die Nebenbestimmung 2.6.2 wird die Position der Grundwassermessstellen konkretisiert und mögliche Alternativen aufgezeigt. Die Errichtung von bis zu drei neuen Messstellen basiert auf der Annahme, dass von den zur Überwachung der Rotschlammhalde vorhanden Messstellen M2 und M3 mindestens eine der beiden Messstellen, neben der Ersatzmessstelle für den „Brunnen Fischer“ (Rückbau) und der fehlenden Anstrommessstelle, ebenfalls für das hydrochemische Monitoring mitverwendet werden kann. Andernfalls wird neben der Ersatzmessstelle für den Brunnen Fischer eine weitere, zweite Grundwassermessstelle im Abstrom benötigt.

Nach der Nebenbestimmung 2.6.3 ist der geeignete Standort der ausstehenden Grundwassermessstellen in Abstimmung mit der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, und dem LfU Rheinland-Pfalz, festzulegen. Das LfU und die SGD Süd sind nach § 93 LWG wasserwirtschaftliche Fachbehörden. Sie wirken beim Vollzug des Wasserhaushaltsgesetzes, dieses Gesetzes und auf diese Gesetze gestützter Rechtsverordnungen mit.

Dass die vorhandenen Messstellen am Baufeld vor Beschädigungen geschützt werden müssen (impliziert durch Anhang 5 Nummer 3.1 DepV), wird mit der Nebenbestimmung 2.6.4 geregelt.

2.7 Rückbau „Brunnen Fischer“

Die Grundwassermessstelle „Brunnen Fischer“ war wesentlicher Bestandteil der Überwachung der bestehenden Deponie „Hoher Weg“, insbesondere, weil mit dieser Messstelle der belastete Abstrom aus der Deponie erfasst wurde. Die Nebenbestimmung wird erforderlich durch den Anhang 5 Nummer 3.1 Satz 1 DepV, wonach Messeinrichtungen funktionstüchtig sein und Informationen über den Grundwasserkörper liefern müssen. Nach den Angaben im Jahresbericht 2021 ist die Grundwassermessstelle „Brunnen Fischer“ mittlerweile zerstört. Der „Brunnen Fischer“ ist in seinem derzeitigen Zustand nicht mehr funktionstüchtig. Die Probenahmestelle ist versandet und kann

nicht mehr beprobt werden. Daher ist ein ordnungsgemäßer Rückbau inklusive Dokumentation notwendig. Die Dokumentationspflicht wird durch die Nebenbestimmung 2.7.1 geregelt. Die Anforderungen an den ordnungsgemäßen Rückbau der Grundwassermessstelle werden durch die Nebenbestimmungen 2.7.2 – 2.7.7 geregelt.

2.8 Auslöseschwellen

Die Auslöseschwellen für den Erweiterungsteil sind anhand der Messergebnisse der neu anzulegenden Grundwassermessstellen (siehe Nebenbestimmung 2.8.1) vor Inbetriebnahme der Erweiterung festzulegen. Ansonsten kann der ausschließliche Einfluss des Erweiterungsteils auf die Grundwassermessstellen nicht mit Sicherheit gemessen werden. In diesem Fall könnten die Messergebnisse mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Ungunsten der Deponiebetreiberin verfälscht werden.

Bei Überschreitung der Auslöseschwellen sind die in einem Maßnahmenplan in Abstimmung mit der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, und dem LfU Rheinland-Pfalz, festgelegten Handlungsoptionen auszuführen. Der Maßnahmenplan ist vor Inbetriebnahme des Erweiterungsteils anzufertigen. Die Regelung zum Maßnahmenplan unter Nebenbestimmung 2.8.2 basiert auf § 12 Absatz 4 DepV.

3. Bau und Betrieb der Versickerungsanlagen

3.1 Aufgaben der Gewässeraufsicht

Die Nebenbestimmungen 3.1.1 – 3.1.3 konkretisieren die Überwachungspflicht der Behörde. Die Aufgabe der Behörde ist es, die Erfüllung der öffentlich-rechtlichen Verpflichtungen zu überwachen. Der WBL hat seine Abwasseranlagen so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass die gesetzlichen Anforderungen an die Abwasserbeseitigung eingehalten werden. Die Abwasserbeseitigung und damit einhergehend die Benutzung eines Gewässers darf insbesondere den Gewässerzustand nicht nachteilig verändern (Wohl der Allgemeinheit). Zur Erfüllung der Überwachungspflicht muss die Behörde über Baubeginn und –ende informiert werden. Außerdem müssen der

Behörde relevante Anlagendokumente sowie Fotos der Versickerungsanlagen übermittelt werden, insbesondere ein Bestandslageplan mit Querschnitten ist spätestens nach Abschluss der Baumaßnahmen unaufgefordert vorzulegen.

Bisher erfolgte gegenüber der Behörde kein rechnerischer Nachweis bezüglich der ausreichenden Dimensionierung des Entwässerungsrandgrabens. Daher wurde mit der Nebenbestimmung 3.1.4 festgehalten, dass dieser spätestens im Rahmen der Ausführungsplanung unaufgefordert nachzureichen ist.

3.2 Hydraulische Standortvoraussetzungen

Durch die Nebenbestimmungen 3.2.1 und 3.2.2 werden die entsprechenden Vorgaben aus dem Arbeitsblatt DWA-A 138 umgesetzt. Diese betreffen die hydraulischen Standortvoraussetzungen. Der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich muss einen Durchlässigkeitsbeiwert k_f im Bereich von 10^{-3} bis 10^{-6} m/s aufweisen (Nebenbestimmung 3.2.1). Bei k_f -Werten größer als 10^{-3} m/s sickern die Niederschlagsabflüsse bei geringen Grundwasserflurabständen so schnell dem Grundwasser zu, dass eine ausreichende Aufenthaltszeit und damit eine genügende Reinigung durch chemische und biologische Vorgänge nicht erzielt werden kann. Sind die k_f -Werte kleiner als 10^{-6} m/s, stauen die Versickerungsanlagen lange ein. Dann können anaerobe Verhältnisse in der ungesättigten Zone auftreten, die das Rückhalte- und Umwandlungsvermögen ungünstig beeinflussen können.

Der Grundwasserflurabstand hat einen relevanten Einfluss auf das Reinigungsvermögen. Je mächtiger der Sickerraum ist, desto länger die Sickerstrecke und desto höher das Reinigungsvermögen. Die Mächtigkeit des Sickerraums unter der jeweiligen Beckensohle sollte, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, grundsätzlich mindestens 1 m betragen (ungesättigte, unverletzte Bodenschicht), um eine ausreichende Sickerstrecke für eingeleitete Niederschlagsabflüsse zu gewährleisten (Nebenbestimmung 3.2.2).

Die Ergebnisse für den Durchlässigkeitsbeiwert von Labormethoden sind nicht direkt vergleichbar mit Feldmethoden aufgrund von unterschiedlichen Randbedingungen.

Zudem ist die Entwässerungsschicht Bestandteil des Basisabdichtungssystems und ist somit Gegenstand des Probefeldes nach Anhang 1 Nummer 2.1 Satz 10 DepV. Demnach ist nach Fertigstellung der mineralischen Entwässerungsschicht der tatsächliche Durchlässigkeitsbeiwert unter Nachweis von bodenmechanischen Feldversuchen und der Herstellung von Probefeldern zu ermitteln. Dies wird durch die Nebenbestimmung 3.2.3 festgelegt.

3.3 Baumaßnahmen

Durch die Nebenbestimmungen 3.3.1 und 3.3.2 wird § 16 Absatz 1 Satz 2 WHG konkretisiert, wonach bei einer durch eine gehobene Erlaubnis zugelassenen Gewässerbenutzung Vorkehrungen verlangt werden können, die die nachteiligen Wirkungen durch die Gewässerbenutzung auf private Dritte ausschließen. Ansonsten besteht Anspruch auf Einstellung der Benutzung. Die Baumaßnahmen sind deshalb so durchzuführen, dass die Entwässerung des angrenzenden Geländes nicht nachteilig beeinflusst wird (Nebenbestimmung 3.3.1). Außerdem ist der Abstand von Versickerungsanlagen zu Grundstücksgrenzen unter Berücksichtigung der Art der Versickerungsanlage und der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere der Hydrogeologie und der Topografie so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung des Nachbargrundstücks auszuschließen ist (Nebenbestimmung 3.3.2). Sofern dies im Rahmen der Baumaßnahmen nach derzeitigem Stand der Technik nicht durchführbar oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist, kann lediglich Entschädigung durch betroffenen Dritte verlangt werden.

Die Funktionsfähigkeit der Versickerungsanlagen ist bereits von der Planung und Ausführung der Baumaßnahmen abhängig. Die Versickerungsanlagen sind so zu planen, dass die Einstauhöhe auf 30 cm begrenzt ist (Nebenbestimmung 3.3.3). Außerdem sind Fehlanschlüsse an Regenwasserleitungen zu vermeiden (Nebenbestimmung 3.3.4). Zuletzt darf vor und während des Baus der Versickerungsanlagen der Untergrund im Versickerungsbereich nicht durch dynamische Belastungen oder schwere Auflasten verdichtet werden (Nebenbestimmung 3.3.5). Bei Nichteinhaltung besteht die Gefahr der Verschlickung und Verdichtung der Oberfläche und damit einhergehend

die Einschränkung bis hin zum Verlust des Reinigungsvermögens der Versickerungsanlagen.

Durch die Nebenbestimmung 3.3.6 wird der § 4 Absatz 1 und Absatz 2 BBodSchG konkretisiert. Sollte im Zuge der Bauarbeiten eine Beeinträchtigung der Bodenfunktion festgestellt werden (z. B. durch Schadstoffverunreinigungen, Bodenverdichtungen, Verdachtsflächen bzw. schädliche Bodenveränderungen), dann ist der WBL verpflichtet, dies unverzüglich der SGD Süd zu melden. In Abstimmung mit der SGD Süd sind Maßnahmen zur Abwehr bzw. im Falle einer schädlichen Bodenveränderung sind Sanierungsmaßnahmen durchzuführen, um dauerhafte Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit zu verhindern.

Die Nebenbestimmungen 3.4.7 – 3.3.8 resultieren aus dem § 4 Absatz 5 BBodSchV. Demnach kann die SGD Süd bei Maßnahmen, die die durchwurzelbare Bodenschicht auf mehr als 3 000 m² beanspruchen, eine bodenkundliche Baubegleitung verlangen. Dies trifft auf die Baumaßnahmen hinsichtlich der Versickerungsanlagen mit einer Fläche von 3.990 m² zu.

3.4 Wartung und Pflege

Durch die Nebenbestimmungen 3.4.1 – 3.4.3 werden die entsprechenden Vorgaben aus dem Arbeitsblatt DWA-A 138 umgesetzt. Diese betreffen die Wartung und die Pflege der Versickerungsanlagen.

Die Versickerungsanlagen müssen mit einer standortgerechten Ansicht von Rasen begrünt werden (Nebenbestimmung 3.4.1). Darüber hinaus müssen die Versickerungsanlagen regelmäßig gepflegt und gewartet werden, darunter zählen z. B. Entfernen von Laub, Rasenpflege, Vermeidung von Düngemittel und Tausalz auf Flächen, die in die Versickerungsanlagen entwässern u. v. m (Nebenbestimmung 3.4.2). Außerdem dürfen im Bereich der Versickerungsanlagen keine Tiefwurzler gepflanzt werden. Insbesondere von Bäumen muss mindestens ein Abstand gehalten werden, der der Hälfte

des möglichen Kronendurchmessers entspricht (Nebenbestimmung 3.4.3). Bei Einhaltung der Nebenbestimmungen 3.4.1 – 3.4.3 wird die Verdichtung des Untergrunds vermieden und umgekehrt auf Dauer das Reinigungsvermögen der Versickerungsanlagen gewährleistet.

In der Nebenbestimmung 3.4.4 wird übergeordnet das u. a. aus den Nebenbestimmungen 3.4.1 – 3.4.3 resultierende Ziel festgelegt. Die Bodenverdichtung der Versickerungsfläche muss unter allen Umständen vermieden werden. Dies schließt auch die Umsetzung von Vorgaben bzw. Maßnahmen mit ein, die nicht durch die Nebenbestimmungen 3.4.1 – 3.4.3 erfasst werden. Ansonsten ist die Funktionsfähigkeit der entsprechenden Versickerungsanlage nicht mehr gewährleistet.

4. Stilllegungsphase

Durch die Nebenbestimmung 4.1 wird der § 10 Absatz 1 DepV konkretisiert, wonach der Betreiber in der Stilllegungsphase ein Oberflächenabdichtungssystem zu errichten hat. Die einzelnen Bauabschnitte werden unabhängig voneinander errichtet und befüllt. Jeder einzelne Bauabschnitt kann als autark betrachtet werden. Daher ist auch die Stilllegung inklusive aller erforderlichen Maßnahmen zur Errichtung des Oberflächenabdichtungssystems nach Anhang 1 Nummer 2 DepV für jeden einzelnen Bauabschnitt unmittelbar nach seiner endgültigen Verfüllung durchzuführen. Dazu kommt, dass die in den Antragsunterlagen und Gutachten aufgeführten Berechnungen, wie z. B. des Sickerwasseranfalls oder der Staubemissionen, auf der Annahme beruhen, dass die Deponie abschnittsweise stillgelegt wird.

Durch die Nebenbestimmung 4.2 wird die Einhaltung des Stands der Technik nach § 3 Absatz 28 KrWG i. V. m. Anlage 1 Nummer 2.1 DepV konkretisiert. Demnach haben die für das Oberflächenabdichtungssystem verwendeten Materialien, Komponenten oder Systeme dem Stand der Technik nach Anlage 1 Nummer 2.1.1 DepV zu entsprechen. Dabei gilt als Zeitpunkt, zu dem gegenüber der Behörde der Stand der Technik nachzuweisen ist, die Beantragung des Oberflächenabdichtungssystems mit Darlegung einer konkreten Ausführungsplanung.

Nach § 12 Absatz 3 DepV i. V. m. Anlage 5 Nummer 3.2 DepV hat der Deponiebetreiber Messungen und Kontrollen durchzuführen. Dass die Messungen und Kontrollen bis zum Ende der Nachsorgephase im selben Umfang wie in der Ablagerungsphase durchzuführen sind, wird mit der Nebenbestimmung 4.3 konkretisiert.

Bei der Nebenbestimmung 4.4 handelt es sich um eine Konkretisierung der im Bundeseinheitlicher Qualitätsstandard 7-1 „Rekultivierungsschichten in Deponieoberflächenabdichtungssystemen“ gemachten Angabe hinsichtlich der Überwachung von Rekultivierungsmaßnahmen durch ein bodenkundliches Fachbüro. Die Überwachung betrifft insbesondere die Annahme des geeigneten Materials, die fachgerechte Lagerung auf der Zwischenlagerfläche, den Einbau des Bodens unter Beachtung der bodenkundlichen Standards und die erste Bepflanzung/Einsaat. Die Überwachungsmaßnahmen sind den Jahresberichten zu dokumentieren

5. Immissionsschutz

5.1 Lärm

Das schalltechnische Gutachten zu den durch das Vorhaben hervorgerufenen Geräuschemissionen und –immissionen basiert auf theoretischen Annahmen und Berechnungen. Durch eine Abnahmemessung innerhalb der Betriebszeit soll die Unterschreitung der Immissionsbeiträge an den maßgeblichen Immissionsorten nachgewiesen werden. Hierzu wurde die Nebenbestimmung 5.1.1 festgelegt. Allerdings befindet sich die Deponie zu diesem Zeitpunkt entgegen der getroffenen Annahmen im schalltechnische Gutachten auf einem unteren Einbauniveau mit ggf. Abschirmung durch den 3 - 5 m hohen Randwall. Aufgrund dieser Abschirmung wäre die Abnahmemessung nicht repräsentativ. Hierzu wurde in der Nebenbestimmung konkretisiert, dass die Messung mit freier Schallabstrahlung in Richtung der Wohnsiedlungsflächen von Rheingönheim zu erfolgen hat.

Durch die Nebenbestimmung 5.1.2 werden weitere Anforderungen an die Abnahmemessung und darüber hinaus an den Gutachter festgelegt. Bei Einhaltung aller Anforderungen kann von repräsentativen Ergebnissen der Abnahmemessung ausgegangen werden.

5.2 Staub

Zur Reduzierung von Staubimmissionen wurden die Nebenbestimmungen 5.2.1-5.2.16 festgelegt. Diese Nebenbestimmungen ergeben sich aus Anhang 5 Nummer 4 Satz 1 und Satz 2 DepV, insbesondere mit Verweis auf die Hinweise zur Minderung der Staubemissionen der VDI-Richtlinie, VDI 3790 Blatt 2 (Ausgabe Juni 2017 – Umweltmeteorologie – Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen – Deponien, Beuth Verlag, Berlin).

5.3 Geruch

Gemäß Positivkatalog der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ können Abfälle angenommen werden, die geruchsrelevant sind. Es handelt sich dabei um die Abfälle mit den AVV-Nummern:

- 01 05 05* ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle,
- 19 08 02 Sandfangrückstände und
- 20 03 06 Abfälle aus der Kanalreinigung.

Aufgrund der geringen Annahmemenge dieser Abfälle wurden die Geruchsmissionen nicht weiter betrachtet. Um sicherzugehen, dass diese Abfälle weiterhin lediglich in geringem Umfang angenommen werden, wurde die Annahmemenge antragsgemäß auf 800 t/a begrenzt. Hierzu wurde die Nebenbestimmung 5.3 festgelegt.

6. Hochwasserschutz

Durch die Nebenbestimmungen 6.1 - 6.4 werden Regelungen zum Hochwasserschutz getroffen. Diese Nebenbestimmungen sind unter anderem aufgrund der Nähe des Erweiterungsteils zum Rheindeich notwendig.

Der WBL beabsichtigt, die Fläche östlich des Erweiterungsteils, zwischen Auewäldchen und Retentionsbecken/Dohlwiese, durch eine Deichrückverlegung als zusätzliches Retentionsvolumen zu nutzen.

Durch diese mögliche geplante Deichrückverlegung ragt der östliche Deponiefuß der geplanten Deponieerweiterung in die dann landseitige 150 m-Deichschutzzone der Deichrückverlegung (ca. 80 m).

An die Beteiligung der SGD Süd in Funktion als Gewässeraufsicht nach § 100 WHG in diesem notwendigen wasserrechtlichen Verfahren wird zudem in den Nebenbestimmungen 6.5 - 6.8 verwiesen.

7. Naturschutz

Im UVP-Bericht wird dargestellt, dass hinsichtlich der zu erwartenden Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter umfangreiche Vermeidungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen sind. Unter Beachtung der festgelegten Nebenbestimmungen 7.1 – 7.9 sind aus naturschutzfachlicher Sicht keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Im Rahmen des Deponiebaus wird durch die Deponiedichtungssysteme in das Schutzgut Boden eingegriffen. Zum Ausgleich der Gehölzverluste und der Bodeneingriffe soll die östlich des Erweiterungsteils gelegene Ackerfläche in Extensivgrünland umgewandelt werden. Bei der Flächenumwandlung handelt es sich um einen Eingriff, der eine behördliche Zulassung benötigt. Daraus resultiert, dass die Ausführungsplanung mit der UNB der Stadt Ludwigshafen einvernehmlich abzustimmen ist gemäß § 17 Absatz 1 BNatSchG. Zur Aufgabe der UNB, als zuständige Behörde für Naturschutz und Landschaftspflege gehört zudem die Überwachung der Einhaltung der im BNatSchG enthaltenen Vorschriften und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Vorschriften bzw. erforderlichen Maßnahmen gemäß § 3 Absatz 1 und Absatz 2 BNatSchG. Zur Konkretisierung der Zuständigkeit und Aufgaben der Naturschutzbehörde hinsichtlich der Ausgleichsmaßnahme A 1 wurde die Nebenbestimmung 7.1 festgelegt.

Durch die Begrünung und Bepflanzung des Deponiekörpers werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeglichen. Entsprechend § 40 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG darf seit dem 01.03.2020 für die geplanten Begrünungs- und die Bepflanzungsmaßnahmen nur noch gebietseigenes Saatgut bzw. Pflanzmaterial verwendet werden. Um diese Vorgabe umzusetzen wurden die Nebenbestimmungen 7.2 - 7.4 festgelegt.

Die beiden Nebenbestimmungen 7.5 und 7.6 beziehen sich inhaltlich auf Angaben in den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 4 – Fachbeitrag Artenschutz), wonach die Ausnahmeerteilung nach § 45 Absatz 7 BNatSchG mit Nebenbestimmungen, wie z. B. einem Monitoring oder einer ökologischen Baubegleitung versehen werden dürfen.

Die Nebenbestimmung 7.5 konkretisiert die in den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 3 - LBP) festgelegte Auflage einer ökologischen Baubegleitung. Um die Umsetzung der erforderlichen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen regelmäßig zu überprüfen und unvorhergesehene Vorkommen streng geschützter Arten oder europäischer Brutvögel festzustellen, sollte die Durchführung der Bauarbeiten regelmäßig von ökologisch geschultem Fachpersonal begleitet werden. Die ökologische Baubegleitung kann im Bedarfsfall die betroffenen Arten sofort sichern und umsiedeln sowie die Durchführung der Schutzmaßnahmen dokumentieren (V7: Ökologische Baubegleitung). Zum einen wird mit der Nebenbestimmung festgelegt, dass die verantwortliche Person den Behörden gegenüber zu nennen ist; zum anderen werden die Tätigkeiten der verantwortlichen Person als ökologische Baubegleitung festgelegt.

Durch die Nebenbestimmung 7.6 wird die in den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 3 - LBP) festgelegte Auflage eines regelmäßigen Umweltmonitorings konkretisiert. Dies dient der Überprüfung, ob die Wirksamkeit der vorgezogenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) im beschriebenen Umfang eintreten und damit geeignet sind, die entstandenen Beeinträchtigungen zu kompensieren. Zum einen wird mit der Nebenbestimmung der Zeitraum festgelegt – entsprechend den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 4 – Fachbeitrag Artenschutz); zum anderen sollen die Ergebnisse in Form eines Berichtes der Behörde jährlich vorgelegt werden.

Durch die Nebenbestimmungen 7.7 – 7.8 wird das in den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 3 - LBP) festgelegte Maßnahmenkonzept zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Auswirkungen des Vorhabens ergänzt. Aufgrund der Abflachung von zwei gegenüberliegenden Böschungsseiten eines Versickerungsbeckens ist sichergestellt, dass eindringende Amphibien oder Kleinsäuger das Versickerungsbecken wieder verlassen können (Nebenbestimmung 7.7). Beim Einbau der erforderlichen Schächte und Notüberläufe eines Versickerungsbeckens müssen diese mit einer entsprechenden Vorrichtung versehen werden, so dass Amphibien oder Kleinsäufern am Eindringen gehindert werden oder alternativ eine Ausstiegsmöglichkeit installieren (Nebenbestimmung 7.8). Die Grundlage dieser beiden Nebenbestimmungen ergibt sich aus dem § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 BNatSchG, wonach geschützte Tier- und Pflanzenarten nicht beeinträchtigt werden dürfen bzw. ein artenschutzrechtlicher Beitrag erforderlich wird.

Bei den Nebenbestimmungen 7.1-7.8 handelt es sich um Vorgaben der ONB.

Die Nebenbestimmung 7.9 stammt von der UNB und bezieht Stellung zum Naherholungsgebiet „Rheinauen“. Der gesamte Planungsbereich liegt in einem wichtigen Naherholungsgebiet des südlichen Stadtgebiets Ludwigshafens mit Anbindung zu den pfälzischen Rheinauen. Insbesondere für Rheingönheim ist der Bereich von großer Bedeutung für die Bevölkerung. Nördlich grenzt an den zukünftigen Deponiekörper die renaturierte Grünachse Brückweggraben an, die der stillen und fußläufigen Erholung hin zum Rhein dient. Die das Gebiet querende Radwegeverbindung verbindet zusätzlich übergeordnet den Bereich Pfälzische Rheinauen und das Stadtgebiet Ludwigshafens miteinander.

Diese Verbindungselemente und Wegebeziehungen sind in ihrer Qualität zu erhalten und weiterhin entsprechend anzubinden. Zusätzliche flankierende Grünbereiche sind entlang dieser Verbindungen zur Steigerung der Naherholungsqualität zu schaffen.

Aufgrund der zu erwartenden Staubemissionen entlang des Radweges sollen die Böschungsbereiche / Randbereiche zwischen den beiden Deponiekörpern auch zur visuellen Abschirmung zumindest während des Betriebes der Baustraße mit heimischen

Gehölzbepflanzungen versehen werden. Die Bepflanzung kann jeweils an die verschiedenen Bauabschnitte variabel angepasst werden. Aus den vorliegenden Planunterlagen geht u.E. nicht klar hervor, wie die Querung der Radwegeverbindung zur Andienung des neuen Deponiekörpers tatsächlich von statten gehen soll. Aufgrund der zu erwartenden langen Andienungsdauer sollte dies planerisch entsprechend dargestellt werden.

Die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz äußerte sich in ihren Stellungnahmen (03.04.2020, 30.06.2022 und 13.02.2023) ablehnend gegenüber den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen gemäß den Antragsunterlagen (Ordner 3, Anlage 4 – Fachbeitrag Artenschutz und Ordner 3, Anlage 3 - LBP), insbesondere gegenüber den Maßnahmen A1, A2 und Ö1.

Die wesentlichen Einwendungen aller Stellungnahmen der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz lassen sich unter den folgenden drei Themen zusammenfassen:

- a) Die Rekultivierung der Deponieoberfläche in der Kompensationsflächen-Bilanz werde nicht in Ansatz gebracht.
- b) Landwirtschaftliche, produktionsintegrierte Maßnahmen würden als naturschutzrechtliche Kompensation nicht berücksichtigt.
- c) Durch naturschutzrechtliche Kompensation auf Landwirtschaftsflächen seien agrarstrukturelle Belange betroffen.

Zur Kritik der Landwirtschaftskammer (Schreiben vom 07.04.2022 und 23.02.2023) hat die ONB) Stellung genommen:

Zu a):

Wie in der Vergangenheit bereits dargelegt, sind von Vorhaben ausgehende Beeinträchtigungen gemäß § 15 Absatz 5 BNatSchG in angemessener Frist nach dem Eingriff auszugleichen. Mit der Landeskompensationsverordnung (LKompV) vom 12.06.2018 wurde diese Anforderung durch § 3 Absatz 5 LKompV dahingehend konkretisiert, dass Kompensationsmaßnahmen mit dem Eingriffsbeginn, spätestens jedoch drei Jahre nach dem Eingriffsbeginn herzustellen sind. Auch vor der LKompV

wurde die Angemessenheit dieser Fristen in der Kommentierung zur Naturschutzgesetzgebung ähnlich bewertet, da andernfalls der Ausgleichszweck nicht erreicht würde. Da laut Planung der Deponiebetrieb auf mindestens 22 Jahre veranschlagt ist, können verloren gegangene Funktionen des Naturhaushalts nicht durch eine Rekultivierungsabsicht in ferner Zukunft ausgeglichen oder ersetzt werden.

Auch ist heute nicht absehbar, welche Folgenutzung nach Abschluss des Deponiebetriebs angestrebt wird bzw. zu diesem Zeitpunkt sinnvoll erscheint. Ggf. ist es zukünftig zielführender, den für den Naturhaushalt nur eingeschränkt wirksamen Deponiekörper für eine Nutzung als PV-Anlage vorzusehen. Denn der abgekapselte Deponiekörper mit Basisabdichtung sowie einer Oberflächenabdichtung mit KDB und begrenzter Substratauflage führt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und ist auf der Substratauflage nur beschränkt entwicklungsfähig.

Abschließend ist noch zu beachten, dass die rekultivierte Deponieoberfläche, aufgrund der unbestimmten Dauer der Nachsorge, nicht als zukünftige Ausgleichsfläche oder als Teilkompensation aktueller Eingriffe angesehen werden kann.

Zu b) und c):

Der LBP sieht als externe Kompensationsmaßnahmen, d. h. auf außerhalb der Deponie liegenden Flächen, folgende Handlungen vor:

- die Entwicklung von Grünland auf Ackerflächen (Maßnahme A1) in einer Größenordnung von 5,5 ha
- die Entwicklung einer Schilfröhrichtfläche mit Mulden (Maßnahme A2) in einer Größe von 0,32 ha
- die Entwicklung einer Auwaldgesellschaft (Maßnahme Ö1) auf Flurstücken östlich des Deponiealtteils in einer Größe von 2,18 ha.

Diese planerischen Zielvorstellungen wurden in dieser Form vom WBL und seinem beauftragten Planungsbüro in das Verfahren eingebracht. Dass vom WBL keine produktionsintegrierten Maßnahmen berücksichtigt wurden und dass die Maßnahme Ö3 (Auwaldentwicklung) auf zuvor erworbenen, ehemaligen Ackerflächen geplant wurde,

obliegt der Entscheidungsfreiheit des WBL in seinem Planungsprozess. Dazu kommt, dass die östlich des Deponiealtteils liegenden Flächen aufgrund des dort ausgewiesenen Grabungsschutzgebietes Einschränkungen bei der Bewirtschaftung unterliegen. Es besteht ein Tiefpflügverbot. Des Weiteren schränken hohe Grundwasserstände die Bewirtschaftung und den Ertrag zusätzlich ein.

Die Maßnahme Ö3 wird nach der Anpassung der Deponieplanung und der damit verbundenen Reduzierung der Eingriffsfläche zwar nicht mehr in vollem Umfang benötigt, dennoch möchte der WBL diese Ökokontomaßnahme in vollem Umfang umsetzen und als Ausgleichsfläche für künftige Eingriffe zur Verfügung stellen. Die ONB hat keinen Einfluss auf die Auswahl und funktionale Ausrichtung der Ausgleichsflächenplanung, kommt jedoch im Rahmen der Beteiligung und inhaltlichen Prüfung der Antragsunterlagen zum Schluss, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen für den Landschaftshaushalt funktional sehr wirksam und in vollem Umfang anerkennungsfähig sind.

Zuletzt hat der WBL sehr wohl eine Alternativenprüfung auf Ausgleichs- und Ersatzverpflichtungen nach § 15 Absatz 3 BNatSchG durchgeführt.

Nach § 15 Absatz 3 BNatSchG ist vorrangig zu prüfen, ob Ausgleichs- und Ersatzverpflichtungen

- auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung,
- durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder
- durch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen,

erbracht werden können.

Diesem Prüfschritt wurde im Verfahren seitens des Planungsbüros nachgekommen. Da allerdings dem WBL keine eigenen Liegenschaften zur Verfügung stehen, auf denen nach Nutzungsaufgabe ein Rückbau oder eine Entsiegelung durchgeführt werden kann und auch keine sonstigen Industriebrachen o. ä. in der Umgebung vorhanden sind, besteht keine Möglichkeit, Zielräume für Maßnahmen zur Entsiegelung vorzuse-

hen. Dem Gebot, Maßnahmen zu planen, die der Vernetzung von Lebensräumen dienen, wurde grundsätzlich gefolgt, da die geplante Grünland- und Auwaldentwicklung einen funktionalen Vernetzungskorridor zwischen vorhandenen Landschaftselementen darstellt. Das südlich angrenzende Rehbachtal und das nördlich der Ausgleichsfläche liegende Auewäldchen, ein Auwaldrelikt, das im Planverfahren wesentlicher Diskussionsgegenstand war, werden bis hin zur Renaturierungszone „Brückweggraben“, durch die geplante Ausgleichsmaßnahme räumlich-funktional verbunden.

Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen mit funktionalem Bezug zum Eingriffsvorhaben stehen dem WBL nicht zur Verfügung. Der Grunderwerb und die Aufwertung durch die geplante Ausgleichsmaßnahme stellen für den WBL eine praktikable Lösung für eine rechtssichere Verfahrensdurchführung dar.

Abgesehen von den Stellungnahmen der ONB hat sich auch die SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, zur Kritik der Landwirtschaftskammer (07.04.2022 und 23.02.2023) geäußert. In ihrer Stellungnahme geht diese speziell auf den Kritikpunkt ein, dass die Belange der Landwirtschaftskammer „im Wesentlichen“ im Planfeststellungsbeschluss gefolgt würden, was unpräzise ist und einer weiteren Klarstellung bedürfe.

Die Einschränkung „im Wesentlichen“ ist dahingehend begründet, dass die Landwirtschaftskammer fordert, dass im Planfeststellungsbeschluss festgestellt werden soll, dass sich der Vorhabenträger nicht auf § 831 Absatz 1 Satz 2 BGB (Verrichtungsgelhilfe) berufen kann, und dass für die Bauwerke die Gewährleistung nach § 634a Absatz 1 Nummer 2 BGB einzuräumen ist. Für die Einschränkung der Rechte des Vorhabenträgers nach dem BGB im Rahmen eines Planfeststellungsbeschlusses ist allerdings vorliegend keine Rechtsgrundlage ersichtlich.

8. Arbeitsschutz

Die aufgeführten Nebenbestimmungen 8.1 mit Unterpunkten 8.1.1 – 8.1.11 zu allgemeinen, arbeitsrechtlichen Anforderungen und 8.2 mit Unterpunkt 8.2.1 zum Arbeits-

schutz, begründen sich aus den gesetzlichen Vorgaben insbesondere aus dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV). Sie stellen eine Zusammenfassung der gesetzlichen Anforderungen zum Arbeitsschutz dar.

Durch die Nebenbestimmung 8.3.1 wird insbesondere der Arbeitsschutz bei Nutzung der Reifenwaschanlage geregelt. Die Reifenwaschanlage soll über den bestehenden und genehmigten (AZ.: 343-31.06.07.08 Rhg - 01/07) Brauchwasserbrunnen auf dem Deponiealtteil mit Wasser gespeist werden. Hierzu werden Leitungen vom Brunnen im Südwesten aus bis zur Reifenwaschanlage im Norden gelegt. Aufgrund der Altlast unterhalb des Deponiealtteils entgast im Bereich des Brauchwasserbrunnens Schwefelwasserstoff, der bei der Probenahme des Brauchwasserbrunnens organoleptisch auch festgestellt wurde. Das Schwefelwasserstoff-Gas ist in Wasser mäßig löslich und entweicht an der Oberfläche, vor allem bei höheren Temperaturen (temperaturabhängig). In höheren Konzentrationen (ca. 100 ppm) ist Schwefelwasserstoff toxisch und unter Umständen auch explosiv. Die Reifenwaschanlage versprüht das Wasser Zwecks Reinigung, wodurch eine Kontaktaufnahme mit Menschen über die Haut und/oder Lunge stattfinden kann. Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen wird das Gefährdungspotenzial auf ein vertretbares Minimum reduziert.

9. Belange der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz

Der Geltungsbereich der o. g. Planung betrifft die Lage der beiden römischen Militärlager (Legionslager und Auxiliarlager) von Rheingönheim (Fundstellen Rheingönheim 2, 14, 34, 39, 51 und 53), welche durch Rechtsverordnung vom 26.11.2013 als Grabungsschutzgebiet „Römisches Militärlager Rheingönheim“ ausgewiesen sind sowie eine Objektschutz-Flakstellung innerhalb des Flächendenkmals Westwall.

Die anlässlich des gemeinsamen Erörterungstermins von Vertretern der Landesarchäologie Speyer, der Wirtschaftsbetriebe Ludwigshafen, der Stadt Ludwigshafen und der IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft am 02.04.2019 vereinbarte archäologische Sondage wurde in der Zeit vom 18.02. - 27.02.2020 durchgeführt. Diese Sondage erbrachte eine geringe Anzahl archäologischer Befunde. Da jedoch im Zuge dieser Son-

dierungsmaßnahme zahlreiche Oberflächenfunde auf dem Erweiterungsgelände festgestellt wurden, haben die Vertreter der Landesarchäologie Speyer mit der IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft vereinbart, dass die noch ausstehende flächige Kampfmittelsondierung auch nach archäologischen Gesichtspunkten ausgewertet und der Landesarchäologie Speyer zur Verfügung gestellt wird. Sollten sich im Messbild der Kampfmittelsondierung archäologische Anomalien zeigen, behält sich die Landesarchäologie Speyer vor, diese Anomalien im Rahmen einer weiteren archäologischen Sondage zu überprüfen.

Die Ergebnisse dieser erneuten Sondage dienen als Grundlage für die Bewertung der tatsächlichen archäologischen Betroffenheit sowie für die Beurteilung des weiteren Vorgehens, die gegebenenfalls zur Ausgrabung des Bereichs oder einer archäologisch betroffenen Teilfläche führen kann. Der ebenfalls am 02.04.2019 vereinbarte, baubegleitende Oberbodenabtrag im Bereich der „Versickerungsbecken 1 - Südwest“ bleibt weiterhin erforderlich. Die Zustimmung der Landesarchäologie Speyer erfolgt vorbehaltlich der Durchführung der hier erwähnten Maßnahmen (erneute Sondage, Grabungsmaßnahme je nach Befundlage). Um sicherzustellen, dass die vereinbarten Maßnahmen erfolgen, wurden die Nebenbestimmungen 9.1 - 9.4 festgesetzt.

Bei den Nebenbestimmungen 9.5 - 9.7 handelt es sich um allgemeine Vorgaben bei Bauarbeiten auf Flächen, die von archäologischem Interesse sein können.

10. Schachtbauwerke

Die Nebenbestimmungen 10.1 - 10.6 regeln allgemeine Vorgaben zum Bau von Schachtbauwerken. Für den Erweiterungsteil betrifft dies den Sickerwasserschacht. Diese Nebenbestimmungen beruhen auf den Ausführungen der Unfallkasse RLP vom 18.03.2020 hinsichtlich der Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften und/oder Unfallverhütungsvorschriften.

11. Rad- und Fußweg

Die Nebenbestimmungen 11.1-11.3 betreffen Anforderungen der Stadt Ludwigshafen, Bereich Tiefbau an den Rad- und Fußweg, insbesondere die Unterführung zur Überquerung, um von dem Deponiealtteil „Hoher Weg“ zur Deponieerweiterung „Hoher Weg“ zu gelangen.

12. Belange der Deutschen Telekom

Laut den Antragsunterlagen bleibt die Höhenlage des Rad- und Fußwegs erhalten. Die Zufahrt zur Deponieerweiterung erfolgt per Unterführung über den Rad- und Fußweg hinweg. Hierzu wird der Rad- und Fußweg mittels einer Stahlröhre geschützt und im erforderlichen Maß angeschüttet.

Damit die vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom AG in ihrer jetzigen Lage unverändert liegen bleiben können, muss dies bei der Konstruktion des Bauwerks entsprechend berücksichtigt werden.

Durch die Anschüttung kann in diesem Bereich die bestehende Kabelrohranlage zukünftig nur noch mittels Spülbohrungen erweitert werden. Damit im Zuge der Baumaßnahme ggf. noch Erweiterungen an der Rohranlage vorgenommen werden können, muss vor Baubeginn mit der Telekom AG in Kontakt getreten werden. Dies wird in der Nebenbestimmung 12.1 festgelegt.

Im südlichen Planbereich bzw. am Rand des verlaufenden Rad- und Fußwegs zwischen dem Deponiealtteil und dem Erweiterungsteil befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Die Errichtung neuer Telekommunikationslinien durch die Telekom ist zurzeit nicht geplant. Die Nebenbestimmungen 12.2 - 12.4 werden zum Schutz der bestehenden Telekommunikationslinie der Telekom festgelegt. Die Nebenbestimmung 12.2 ist insbesondere dadurch begründet, dass die Telekommunikationslinie ansonsten im Störfall nicht mehr zu erreichen wäre. Die Nebenbestimmung 12.3 verweist auf die Einhaltung der Mindestabstände zu den Kommunikationsleitungen aus Sicherheitsgründen. Bei Arbeiten im Erdreich bzw. in der Nähe von Telekom-

munikationslinien kann es sonst leicht zu Beschädigungen kommen. Von Sachschäden abgesehen, besteht bei Beschädigung von Telekommunikationslinien Lebensgefahr für die damit in Berührung kommende Personen. Außerdem sind Beschädigungen von Telekommunikationslinien nach § 317 StGB strafbar, und zwar auch dann, wenn sie fahrlässig begangen werden.

Die im Planbereich vorhandene Telekommunikationslinie der Telekom kann nicht oder nur mit einem unverhältnismäßig hohem Kosten- und Zeitaufwand verlegt werden. Es handelt sich dabei um eine Linie für den Fernbereich, bestehend aus Glasfaserkabeln. Die Baumaßnahme ist daher so mit der Telekom abzustimmen, dass Veränderungen oder Verlegungen der Telekommunikationslinie vermieden werden. Dies wird mit der Nebenbestimmung 12.4 festgelegt.

13. Belange der Pfalzwerke Netz AG

Im Grenzbereich zur Deponie „Hoher Weg“ ist derzeit folgende Versorgungseinrichtung der Pfalzwerke AG als Bestand zu berücksichtigen:

110-kV-Starkstromfreileitung, Pos. XVI AZ Mundenheim, Leitungsabschnitt Mast Nr. 0984 (Leitung zurzeit außer Betrieb) und Maststandort 0985.

Im Bereich des Erweiterungsteils befindet sich derzeit keine Versorgungseinrichtung der Pfalzwerke AG. Die vorgenannte 110-kV-Starkstromfreileitung, Pos. XVI AZ Mundenheim, Leitungsabschnitt Mast Nr. 0985 bis Mast Nr. 0982, führt jedoch in nordwestlicher Richtung weiter und befindet sich damit im Nahbereich der geplanten Deponieerweiterung „Hoher Weg“ und den damit verbundenen Maßnahmen. Der sicherheitstechnisch erforderliche Schutzsteifen der 110-kV-Starkstromfreileitung, Pos. XVI AZ Mundenheim, im Leitungsabschnitt Mast Nr. 0982 bis Mast Nr. 0986, beträgt insgesamt 30 m – von der örtlich vorhandenen Leitungsmittellinie senkrecht nach beiden Seiten je 15 m gemessen.

Die Wegnetzanpassung des Deponiealtteils erfolgt in standörtlicher Nähe des Stromversorgungsmastes Nr. 0985. Um die Standsicherheit des Mastes nicht zu gefährden, wurde die Nebenbestimmung 13.1 festgesetzt. Bei den Nebenbestimmungen 13.2 -

13.6 handelt es sich um allgemeine Anforderungen bei Bauvorhaben in der Nähe von Starkstromfreileitungen der Pfalzwerke Netz AG.

14. Belange der Landwirtschaftskammer

Die Nebenbestimmungen 14.1 - 14.8 wurden festgelegt, um die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen.

Die Nebenbestimmung 14.1 wurde festgesetzt, damit die Landwirte ihre Anbauplanung zeitlich danach ausrichten können.

Durch die Beachtung der Nebenbestimmungen 14.2 und 14.3 sollen durch die Erweiterung der Deponie „Hoher Weg“ Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen möglichst verhindert werden. Im Schadensfall soll eine Entschädigung erfolgen.

Die Nebenbestimmungen 14.4. – 14.8 dienen der Vorsorge der landwirtschaftlichen Belange bei der Durchführung der Deponieerweiterung und der dabei genutzten landwirtschaftlichen Flächen und Wege.

Die Forderungen der Landwirtschaftskammer, dass sich die Vorhabenträgerin nicht auf § 831 Absatz 1 Satz 2 BGB (Verrichtungsgehilfe) berufen kann und dass für die Bauwerke die Gewährleistung nach § 634a Absatz 1 Nummer 2 BGB einzuräumen ist, konnten im Planfeststellungsbeschluss nicht festgesetzt werden. Für die Einschränkung der Rechte der Vorhabenträgerin nach dem BGB im Rahmen eines Planfeststellungsbeschlusses ist vorliegend keine Rechtsgrundlage ersichtlich.

15. Belange der Forstwirtschaft

Die Nebenbestimmung 15.1 wurde festgesetzt, um die Entwicklung des Auwaldes bedarfsgerecht zu steuern zu können und durch rechtzeitige Nachpflanzungen die Bäume in einem ähnlichen Alter/Höhenstadium zu halten, wodurch die nachfolgende Pflege erleichtert wird.

Aufgrund der Stellungnahme der Zentralstelle der Forstverwaltung vom 10.06.2022 wurden die Nebenbestimmungen 15.2 und 15.3 festgesetzt, da das Forstamt Rheinauen, aufgrund eigener Erfahrungswerte die im LPB geplanten Fristen zur Mahd und zum Freischneiden als nicht ausreichend erachtet.

Da mindestens 80 % der gepflanzten Bäume langfristig anwachsen sollen, um die Waldentwicklung langfristig zu sichern, wurde in der Nebenbestimmung 15.4 festgelegt, dass Nachbesserungen und Nachbepflanzungen durch die Vorhabenträgerin erfolgen müssen.

16. Sonstige Nebenbestimmungen

16.1 Brandschutz

Durch die Nebenbestimmungen 16.1.1 – 16.1.5 werden allgemeine Anforderungen an den Brandschutz, insbesondere das Erstellen eines Feuerwehrplans nach DIN 14095 und dessen Vorlage gegenüber der Berufsfeuerwehr Ludwigshafen (BFLu) vor Baubeginn oder Inbetriebnahme der einzelnen Bauabschnitte geregelt.

16.2 Versorgungsleitungen der Technischen Werke Ludwigshafen

Im Bereich des Erweiterungsteils befinden sich keine Leitungen der Technischen Werke Ludwigshafen (TWL) AG. Versorgungsleitungen für Wasser und Strom befinden sich in der K7.

Über diese Leitungen ist die bestehende Deponie „Hoher Weg“ mit Wasser und Strom versorgt.

Aussagen über die Versorgungsmöglichkeit des Erweiterungsteils können erst getroffen werden, wenn der Leitungsbedarf bekannt ist. Fernwärme- und Gasleitungen sind in näherer Umgebung nicht vorhanden. Ebenfalls in der Straße befindet sich eine Wasserverbindungsleitung zwischen Ludwigshafen und Altrip. Diese Leitung ist inzwischen nicht mehr im Besitz der TWL AG.

Im Geltungsbereich des Planfeststellungsverfahrens Deponieerweiterung „Hoher Weg“ bestehen keine Grundbuch- oder privatrechtliche Grundstücksrechte zugunsten der TWL AG. Grundstücksrechte der Verkehrsbetriebe Ludwigshafen GmbH (VBL)/Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (RNV) sind nicht vorhanden, für die sich eventuell dort befindlichen Fahrpläne der VBL/RNV wird - nach Aufforderung - eine gesonderte Stellungnahme erstellt.

Als allgemeine, grundsätzliche Anforderung bezüglich dem Bau von Versorgungsleitungen wurde die Nebenbestimmung 16.2 festgesetzt.

12. Darstellung und Bewertung der Stellungnahmen

Im Anhörungsverfahren nach § 73 VwVfG sind jeweils ab dem 19.08.2019, ab dem 29.01.2020 und ab dem 31.05.2022 folgende Träger öffentlicher Belange und Vereinigungen i. S. d. § 73 Absatz 4 Satz 5 VwVfG beteiligt worden:

Fachreferate der SGD:	Stellungnahme vom:
• Referat 23 (Regionalstelle Gewerbeaufsicht Neustadt)	16.09.2019, 04.02.2020, 02.06.2022, 12.09.2023
• Referat 31, AB 2 (Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz – Arbeitsbereich Wassermengenwirtschaft, Fischerei)	15.11.2019, 04.05.2020, 02.06.2022
• Referat 31, AB 5 (Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz – Arbeitsbereich Bodenschutz/Altlasten)	16.09.2019, 25.02.2020, 02.06.2022
• Referat 34 (Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Neustadt)	23.04.2020, 20.01.2022, 14.02.2023
• Referat 41 (Obere Landesplanungsbehörde)	23.09.2019, 05.02.2020, 01.06.2022
• Referat 42 (Obere Naturschutzbehörde)	16.10.2019, 02.04.2020,

15.06.2020,
07.04.2022,
23.02.2023

- SGD Süd Referat 43
(Brandschutz) 30.08.2019,
05.02.2020,
23.06.2022

Andere Behörden:

**Stellungnahme
vom:**

- Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rhein-
pfalz 26.08.2019,
12.02.2020,
03.06.2022
- Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz 24.10.2019,
(Direktion Erdgeschichte) 24.03.2020,
01.06.2022
- Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz 28.10.2019,
(Direktion Landesdenkmalpflege) 28.02.2020,
29.06.2022
- Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz 24.03.2020,
(Direktion Landesarchäologie - Außenstelle 22.06.2022
Speyer)
- Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis 06.11.2019
(Eigenbetrieb Abfallwirtschaft)
- Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis 05.03.2020
(Planung und Umweltschutz)

- Landesamt für Umwelt 16.09.2019,
29.01.2020,
12.02.2020,
28.06.2022

- Landesbetrieb Mobilität Speyer 26.08.2019,
05.02.2020,
14.06.2022

- Stadt Ludwigshafen, Gesamtstellungnahme (Stadt-
planung, Verkehrsplanung, Tiefbau, Untere Natur-
schutzbehörde / Landschaftsplanung, Umwelt & Im-
missionsschutz, Altlasten & Bodenschutz, Immobi-
lien, Feuerwehr) 15.10.2019,
31.03.2020,
18.07.2022,
30.08.2022

- Zentralstelle der Forstverwaltung 23.09.2019,
10.02.2020

In Rheinland-Pfalz anerkannte Naturschutzverbände:

**Stellung-
nahme vom:**

- Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie (GNOR) RLP 02.10.2019

- Landesfischereiverband Rheinland-Pfalz 03.09.2019,
06.02.2020

- Landesjagdverband RLP 17.09.2019,
02.03.2020

- NABU Ludwigshafen 13.04.2020

- Pfälzerwald-Verein e.V., Ortsgruppe Rheingönheim e. V. 25.10.2019,
11.02.2023
 - POLLICHIA Ludwigshafen-Mannheim 01.10.2019
 - BUND Landesverband Rheinland-Pfalz e.V. 01.10.2019
 - Schutzgemeinschaft Deutscher Wald 24.03.2020,
24.06.2022
- Sonstige:** **Stellungnahme vom:**
- Bauern- und Winzerverband RLP Süd e. V. 23.04.2020
 - Beregnungsverband 05.09.2019,
25.03.2020,
01.07.2022
 - Bundeswehr 23.08.2019,
04.02.2020,
01.06.2022
 - Deutsche Bahn AG 12.09.2019,
23.03.2020,
01.06.2022,
13.01.2023
 - Deutsche Telekom AG 24.09.2019,
05.03.2020,
27.06.2022,
13.02.2023
 - Landesverband RLP des Deutschen Wanderverbandes 20.09.2019,
19.03.2020

- Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz 01.10.2019,
03.04.2020,
30.06.2022,
13.02.2023
- NaturFreunde RLP e. V. 14.11.2019,
15.04.2020
- Pfalzwerke Netz AG 16.10.2019,
03.04.2020,
24.05.2022,
28.06.2022
- Technische Werke Ludwigshafen AG 30.09.2019,
25.02.2020,
03.06.2022
- Unfallkasse RLP 18.03.2020,
09.06.2022
- Vodafone 17.10.2019,
09.04.2020,
20.06.2022

Die Behörden, anerkannten Naturschutzverbände und sonstigen Beteiligten haben entsprechend ihrem Aufgabenbereich die Vollständigkeit der Planunterlagen und das beantragte Vorhaben geprüft und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens Nebenbestimmungen und Hinweise erarbeitet, die bei der Entscheidung berücksichtigt werden konnten.

13. Berücksichtigung der Ergebnisse der UVP

Bezugnehmend auf § 35 Absatz 2 KrWG wurde eine UVP nach den Vorschriften des Gesetzes über UVPG durchgeführt.

Die UVP umfasst gemäß § 2 Absatz 1 UVPG a.F. die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen und die Bewertung der Umweltauswirkungen sind unter VI. Ziffer 4 beigefügt.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch das Änderungsvorhaben zur Deponieerweiterung „Hoher Weg“, wie hier beantragt, keine Gefahren für die in § 15 Absatz 2 Satz 2 KrWG genannten Schutzgüter hervorgerufen werden können und Vorsorge gegen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter getroffen wird (siehe § 36 Absatz 1 Nummer 1 KrWG).

Unter Berücksichtigung der unter Ziffer V festgelegten Nebenbestimmungen wird den Anforderungen an eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne der §§ 1, 2 Absatz 1 Satz 2 und 4 UVPG entsprochen.

Nach sachlich-inhaltlicher Auseinandersetzung mit dem Bewertungsergebnis stehen der Umsetzung des Planes aus Sicht der Umweltverträglichkeit keine Belange entgegen. Unter Würdigung der naturschutzfachlichen Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen und der Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung sind die umweltbezogenen Zulassungsvoraussetzungen gegeben.

14. Private Belange und Zulässigkeit der Enteignung

Durch die Planung der Vorhabenträgerin in der planfestgestellten Fassung sind keine nachteiligen Wirkungen auf das Recht eines anderen zu erwarten (§ 36 Abs. 1 Nr. 4, Abs. 2 KrWG), die dem Vorhaben entgegenstehen. Denn alle in Betracht kommenden nachteiligen Wirkungen auf Rechte anderer werden durch die angeordneten Auflagen sowie Bedingungen verhütet. Eine Ausnahme hiervon stellt die Inanspruchnahme der im Eigentum von drei Eigentümergesellschaften stehenden u. g. Grundstücksflächen im Bereich der Deponieerweiterungsfläche dar.

Die Darstellung der Eigentumsverhältnisse der von dem Vorhaben betroffenen Grundstücke befindet sich in Ordner 1, Kapitel 7.2 der Planunterlagen. Die kartographische Darstellung in Ordner 1; Plan 1.3. Diese werden als Bestandteil der Planunterlagen ebenfalls mit planfestgestellt. Die Vorhabenträgerin hat im Laufe des Verfahrens bereits den Großteil der Grundstücke erwerben bzw. aufschiebend, bedingte Kaufverträge abschließen können, welche schon notariell beurkundet sind. Derzeit konnte mit drei Eigentümergesellschaften im Bereich des künftigen Deponiekörpers noch keine Einigung über die Inanspruchnahme ihrer Grundstücke erzielt werden. Davon betroffen sind 8 Grundstücke (Flurstücksnr.: 3720/1, 3720/2, 3719/1, 3719/2, 3718/1, 3718/2, 3754/1 und 3754/2).

Ohne den Erwerb dieser Grundstücke kann das geplante Vorhaben des WBL nicht umgesetzt werden. Nachteilige Wirkungen auf das Recht eines anderen stehen der Zulassung nach § 36 Abs. 2 Satz 2 KrWG jedoch nicht entgegen, wenn das Vorhaben dem Wohl der Allgemeinheit dient. Das hiesige Deponievorhaben erfüllt diese Voraussetzungen, da die Abfallentsorgung dem Wohl der Allgemeinheit dient (vgl. Ausführungen unter VI. – Ziffer 7, Nr. 2). Im Übrigen hat der Träger des Deponievorhabens nach § 13a Abs. 1 LKrWG das Enteignungsrecht. Der Beschluss selbst entfaltet keine enteignende Wirkung. Er ist aber gemäß § 13a Abs. 3 LKrWG dem Enteignungsverfahren zu Grunde zu legen und für die Enteignungsbehörde bindend. Insbesondere für die Festsetzung der Entschädigung und für das Enteignungsverfahren findet das LEnteigG Anwendung.

Eine Enteignung stellt einen konkret-individuellen Entzugsakt dar, also einen Entzug konkreter Rechtspositionen durch einen gezielten hoheitlichen Rechtsakt zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben. Hier geht insbesondere um den Entzug von im Eigentum anderer stehenden Grundstücksflächen. Eine Enteignung ist gemäß Art. 14 Abs. 3 GG nur zum Wohle der Allgemeinheit zulässig und darf nur durch Gesetz oder auf Grund eines Gesetzes erfolgen, das Art und Ausmaß der Entschädigung regelt. Das vorliegende Deponievorhaben dient dem Wohl der Allgemeinheit (s. o.), so dass auch eine, für die Realisierung des Deponievorhabens erforderliche, Enteignung zum Wohl der Allgemeinheit erfolgt. Zudem eine spätere Enteignung auf der gesetzlichen Grundlage des § 13a LKrWG i. V. m. dem LEnteigG, das Art und Ausmaß der Entschädigung regelt.

Des Weiteren dient die Deponieerrichtung, für deren Umsetzung in die geschützte Rechtsstellung der Eigentümer eingegriffen wird, der Schaffung einer dem Wohl der Allgemeinheit dienenden und benötigten Abfallbeseitigungskapazität, wobei das öffentliche Interesse an der Realisierung des Vorhabens das Privatinteresse der betroffenen Eigentümer überwiegt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die ordnungsgemäße Abfallentsorgung als Daseinsvorsorge einem wichtigen Allgemeinwohlbelang darstellt und ihrerseits Art. 20a GG unterfällt. Der Eingriff in die Eigentumsposition der betroffenen Einwander ist daher verfassungsrechtlich gerechtfertigt und die Planung verstößt nicht gegen die Eigentumsgarantie nach Art. 14 GG. Die Eigentümer sind entsprechend der Junktimklausel des Art. 14 Abs. 3 GG angemessen zu entschädigen. Über die konkrete Ausgestaltung der Entschädigung bzw. über konkrete Ersatz- oder Tauschflächen wird in diesem Verfahren keine Entscheidung getroffen. Für die Festsetzung der Entschädigung und das Enteignungsverfahren ist gemäß § 13a Abs. 3 LKrWG das LEnteigG anzuwenden.

Eingriffe in die Belange von privaten Dritten ergeben sich vor allem durch die Inanspruchnahme privater Grundstücksflächen für den Deponiekörper und für die Ausgleichsfläche zur Kompensation durch den Eingriff in die Natur. Die SGD Süd als Planfeststellungsbehörde hat diese Belange in die Abwägung einbezogen. Das Vorhaben ist im Hinblick auf den Schutz der Gesundheit und des Eigentums mit den privaten Belangen vereinbar.

Die Eingriffe in die Rechte der Betroffenen sind - auch unter Berücksichtigung des außerhalb der Planfeststellung durchzuführenden Entschädigungsverfahrens – als verhältnismäßig zu bewerten. Soweit dieser Planfeststellungsbeschluss enteignungsrechtliche Vorwirkung in Bezug auf die im Eigentum von Einwendern stehenden Grundstücke auslöst, ist eine Belastung der Eigentumsposition der betroffenen Eigentümer als erheblich aber lediglich von mittlerem Gewicht zu qualifizieren. Die Grundstücke werden derzeit landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau). Die Nutzbarkeit wird jedoch zukünftig eingeschränkt sein, da die Grundstücke von Eigentums- bzw. Verkehrsflächen der Stadt Ludwigshafen umgeben sind. Für den Ackerbau verbleiben dann nur sehr schmale Grundstücke, was die Nutzung z. B. hinsichtlich der Anbaubarkeit von größeren Pflanzen und des Einsatzes von größeren Maschinen erschwert.

Die Eingriffe durch das Vorhaben sind notwendig und im Rahmen des Planungsprozesses - unter Berücksichtigung der vorgebrachten Einwendungen - auf ein unvermeidliches Maß soweit wie möglich reduziert worden. Dies gilt nicht nur für die Flächen, die für das Vorhaben selbst, sondern auch für die Flächen, die für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Anspruch genommen werden.

Erhebliche Lärm- oder Staubbelästigungen entstehen durch das Vorhaben nicht. Die ermittelten Immissionsrichtwerte unterschreiten deutlich die Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm für (d) Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete wie auch für (e) allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (Ordner 2, Anlage 3 – Schallgutachten) und sind somit als nicht relevant anzusehen. Hierbei berücksichtigt werden die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm. Zudem beabsichtigt die Vorhabenträgerin zur Minderung der Lärmbelastung den Verfüllabschnitt BA I im Westen der Deponie als erstes komplett zu verfüllen, um einen Lärmschutzwall gegenüber dem nächstgelegenen Wohngebiet im Westen der geplanten Deponie zu schaffen. Laut der durchgeführten Staubemissionsprognose halten die Staub- und Staubinhaltsstoff-Konzentrationen die Irrelevanzschwelle und die Gesamtbelastung an allen Immissionsorten ein. Dies gilt auch

für die Deposition von Staubinhaltsstoffen, deren Frachten an Staubinhaltsstoffen Werte die nach Nr. 4.8 TA Luft zulässigen zusätzlichen jährlichen Frachten an Staubinhaltsstoffen entsprechend BBSchV, Anhang 2, Punkt 5 unterschreiten.

Angesichts des im öffentlichen Interesse liegenden Baus und Betriebs der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ sind die Belastungen für die Anwohner verhältnismäßig, zumal das Vorhaben nicht anders als durch die Bau- und Betriebsarbeiten verwirklicht werden kann. Schutzauflagen gemäß § 74. Abs. 2 Satz 2 VwVfG sind deshalb bezogen auf Lärm- und Staubimmissionen nicht erforderlich.

Der Planfeststellungsbeschluss muss vor dem Hintergrund der enteignungsrechtlichen Vorwirkung des festgestellten Plans gemäß § 13a LKrWG hinsichtlich der Enteignungsvoraussetzungen den Anforderungen des Artikels 14 GG genügen. Denn mit dem rechtmäßigen Planfeststellungsbeschluss wird das Abwehrrecht des Eigentümers aus dem vorgenannten Grundrecht überwunden und in ein Entschädigungsrecht umgewandelt.

Die SGD Süd als Planfeststellungsbehörde hat hinsichtlich der Eingriffe in das private Eigentum insbesondere geprüft, ob die Eingriffe in das Eigentum, hätten gemindert werden können oder ob Alternativen zu einem geringeren Grundstücksbedarf hätten führen können, ohne dass gleichzeitig die verfolgten Planungsziele ernsthaft beeinträchtigt oder gar in Frage gestellt werden.

Bei der im Rahmen zum Bau und Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ zu treffenden hoheitlichen Planungsentscheidung gehört unter den Schutz des Artikels 14 GG fallende Grundeigentum in herausgehobener Weise zu den abwägungserheblichen Belangen. Die SGD Süd als Planfeststellungsbehörde verkennt auch nicht, dass jede Inanspruchnahme von privaten Grundstücken, unabhängig von ihrer Nutzung, grundsätzlich einen schwerwiegenden Eingriff für den davon betroffenen Eigentümer darstellt.

Bei dem im öffentlichen Interesse liegenden Deponievorhaben genießt das Interesse des Eigentümers am Erhalt seiner Eigentumssubstanz keinen absoluten Schutz. Der verfassungsgemäße Eigentumsschutz stößt dort an Grenzen, wo Aufgaben der öffentlichen Daseinsvorsorge, zu der die Errichtung und der Betrieb einer Abfallentsorgungsanlage, wozu eine Deponie gehört, erfüllt werden müssen. Für das Eigentum gilt daher nichts Anderes als für andere abwägungsrelevante Belange, d. h. die Belange der betroffenen Eigentümer können bei der Abwägung im konkreten Fall durchaus zugunsten anderer Belange zurückgestellt werden.

Im vorliegenden Fall kann auf die Inanspruchnahme privater Grundstücke sowohl für den Deponiekörper als auch für die Ausgleichsfläche im vorgesehenen Umfang nicht verzichtet werden, ohne dass das mit dem Vorhaben verbundene öffentliche Interesse am Planungsziel, die regionale Entsorgungssicherheit im Stadtgebiet Ludwigshafen und der Umgebung zu gewährleisten, als solches gefährdet wird.

Möglichkeiten, die Deponie in ihrer planfestgestellten Fläche auch unter Verzicht auf die Inanspruchnahme einzelner Grundstücke oder Grundstücksteilflächen bzw. mit geringerem Flächenbedarf oder geringeren Einschränkungen bzgl. der Grundstücksnutzung für den Deponiekörper und die Ausgleichsfläche zu realisieren, sind nicht ersichtlich. Grundsätzlich bietet sich der Standort der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ an. Denn aufgrund des langjährigen Deponiebetriebes sind auf der Bestandsdeponie „Hoher Weg“ die gemäß DepV geforderten betrieblichen Einrichtungen (z. B. Waage, Reifenwaschanlage u. s. w.) und organisatorischen Einrichtungen am Standort bereits vollständig vorhanden, so dass auch für die hier beantragte Deponieerweiterung „Hoher Weg“ ein ordnungsgemäßer Deponiebetrieb gemäß DepV gewährleistet ist, da diese vorhandenen Betriebseinrichtungen für die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ weiter genutzt werden sollen. Auch die bereits genutzte Deponieeinfahrt kann wie gehabt weiterverwendet werden. Zudem wurde im Rahmen einer Variantenstudie die geringste, mögliche Grundfläche, die für die genannte Entsorgungsautarkie notwendig war, ermittelt.

In die planerische Abwägung sind auch solche Belange einzustellen, auf die sich das Vorhaben als raumbedeutsame Maßnahme nur mittelbar auswirkt. Das Interesse von betroffenen Eigentümern, von nachteiligen Einwirkungen des Vorhabens verschont zu bleiben, gehört zu den abwägungsrelevanten Belangen. Die Wertminderung eines Grundstücks oder die Minderung der aus Verpachtung oder Vermietung erzielbaren Einnahmen als solche oder nachteiliger Veränderungen in der Nachbarschaft werden bei der planerischen Abwägung berücksichtigt. Durch die Baumaßnahme notwendige vorübergehende Zusatzbelastung durch die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ unterschreiten die Immissionswerte nach Nr. 3.2.1 Absatz 2 der TA Lärm und Nr. 4.8 der TA Luft. Daher ist die Lärm- und Staubbelastung als nicht relevant anzusehen und die hierdurch entstehenden Nachteile sind zumutbar. Sie stellen keinen unzumutbaren Eingriff in das Eigentumsrecht dar, weil die bisherige Nutzung der Grundstücke nicht unzumutbar oder dauerhaft beeinträchtigt wird. Sind solche mittelbaren Nachteile im Planungskonzept nicht vermeidbar, ist es für die Eigentümer zumutbar, sie hinzunehmen.

Fragen hinsichtlich der etwaigen Entschädigung für die enteignungsrechtliche Inanspruchnahme der Grundstücke sind ausschließlich in dem von der Planfeststellung gesondert durchzuführenden Entschädigungsverfahren zu klären, das gemäß § 11 Abs. 3 LEnteigG eigenständig durchzuführen ist. Sofern der Vorhabenträger auf Grund eines Planfeststellungsbeschlusses oder einer Plangenehmigung verpflichtet ist, eine Entschädigung in Geld zu leisten, und über die Höhe der Entschädigung keine Einigung zwischen dem Betroffenen und dem Träger des Vorhabens zustande kommt, entscheidet auf Antrag eines der Beteiligten die nach Landesrecht zuständige Enteignungsbehörde (§ 17 LEnteigG); für das Verfahren und den Rechtsweg gelten die Enteignungsgesetze der Länder entsprechend. Die Planfeststellung hat insoweit zwar enteignungsrechtliche Vorwirkung, regelt den Rechtsübergang bzw. die Beschränkung des Grundeigentums als solchen aber nicht. Zunächst ist mit der Vorhabenträgerin zwecks Erzielung einer einvernehmlichen Regelung zu verhandeln. Bleiben diese Verhandlungen erfolglos, kann die zuständige Enteignungsbehörde – die SGD Süd – eingeschaltet werden.

Nur mittelbare Beeinträchtigungen, wie z. B. solche durch Mietwert- oder Wertminderungen, die am Grundstücks- oder Mietwohnungsmarkt allein durch die auf die Nachbarschaft zu einer neuen Deponie bezogenen veränderten Lage des Grundstücks entstehen, werden von fachplanungsrechtlichen Ausgleichsansprüchen des § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG nicht erfasst (allgemein zum Verkehrswert; BVerwG, Beschluss vom 09.02.1995 - 4 NB 17/94). Soweit solche Beeinträchtigungen in den Einwendungen geltend gemacht wurden, werden sie zurückgewiesen. Der Gesetzgeber muss nicht vorsehen, dass jede durch staatliches Verhalten ausgelöste Wertminderung ausgeglichen wird (vgl. BVerwG, Urteile vom 21.03.1996 -4 C 9.95 - und vom 24.05.1996 - 4 A 39.95). Dies gilt auch für etwaige Mietwerteinbußen, die wie auch der Verkehrswert eines Grundstücks nicht zum Abwägungsmaterial gehören (vgl. BVerwG, Urteil vom 09.02.2005 - 9 A 80/03). Bei einem im Außenbereich oder nahe zum Außenbereich gelegenen Grundstück muss der Eigentümer ohnehin damit rechnen, dass in seinem Umfeld Infrastrukturmaßnahmen projektiert, erneuert oder erweitert werden. Wertminderungen dürfen zwar bei der Abwägung insgesamt nicht unberücksichtigt bleiben, der Grundstückseigentümer genießt jedoch keinen Vertrauensschutz und muss eine Minderung der Rentabilität ggfs. hinnehmen.

Nach vorliegender Prüfung entspricht der geplante Bau und Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ den rechtlichen Vorgaben und den Anforderungen des Abwägungsgebots. Sollten sich trotzdem durch den Neubau darüberhinausgehende Wertminderungen von Grundstücken ergeben, müssen die Betroffenen dies als Auswirkung der Sozialbindung des Eigentums hinnehmen. Solange nicht reale auf das Vorhaben zurückzuführende Einwirkungen eine Wertminderung bewirken, sind Wertminderungen allein als solche daher nicht abwägungsrelevant. Soweit nicht die Regelung des § 74 Abs. 2 Satz 2 und 3 VwVfG Schutz- oder Ausgleichsansprüche normiert, sind sie aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls hinzunehmen (vgl. BVerwG, Urteil vom 13.05.2009 - 9 A 71/07).

Die SGD Süd vermag daher keine Beeinträchtigungen zu erkennen, die nach den zuvor dargestellten Grundsätzen eine Verletzung der sich aus Art. 14 GG ergebenden Rechte bewirken.

15. Gesamtabwägung

Die Gesamtabwägung fällt zugunsten des beantragten Vorhabens aus. Mit Gesundheitsbeeinträchtigungen und schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Lärm ist durch das Vorhaben nicht zu rechnen. Sonstige verbleibende Auswirkungen müssen gegenüber dem Gemeinwohlbelang einer geordneten und fachgerechten Abfallentsorgung zurückstehen, zumal das Gebiet bereits durch den Deponiebetrieb vorbelastet ist.

Bei fachgerechter Ausführung gehen von dem geplanten Vorhaben keine Gefahren für die menschliche Gesundheit, die Umwelt und andere Schutzgüter aus, und es wird Vorsorge gegen die Beeinträchtigung dieser Belange getroffen (vgl. § 36 Absatz 1 Nummer 1 KrWG). Auch Belange des Klimaschutzes (§ 13 Abs. 1 Satz 1 KSG) werden durch das Vorhaben berücksichtigt. Auf dem Erweiterungsabschnitt der Deponie wird nur inertes Material abgelagert, so dass keine klimaschädlichen Gase entstehen. Bei der nach der Stilllegung erfolgenden Rekultivierung des geplanten Deponieabschnitts wird durch Begrünung CO₂ gebunden. Dem stehen klimaschädliche Immissionen beim Bau und Betrieb der Deponie entgegen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die zu deponierenden Abfälle ohne die Deponieerweiterung über weitere Entfernungen zu weiter entfernten Deponien transportiert werden müssten und dadurch wiederum mehr klimaschädliche Abgase entstehen würden. Da für die Deponieerweiterung eine Planrechtfertigung besteht, erscheint ein Vergleich mit der „0-Variante“ nicht sachgerecht. Vielmehr ist ein Vergleich mit anderen Erweiterungsvarianten angezeigt. Es ist aber nicht ersichtlich, dass eine andere Erweiterungsvariante eine bessere Klimabilanz gehabt hätte. Eine ins Einzelne gehende Klimabilanz des Vorhabens war dem Antragsteller in diesem Fall nicht zumutbar und ggfs. auch gar nicht durchführbar. Insgesamt ist jedenfalls zu berücksichtigen, dass die Deponie dem wichtigen Gemeinwohlbelang

der Abfallbeseitigung und damit wichtigen Belangen der Daseinsvorsorge dient. Selbst wenn man zum Vergleich der klimaschädlichen Immissionen die „0-Variante“ heranziehen würde, so wären diese Immissionen im Vergleich zur in Deutschland ausgestoßenen Gesamtmenge an Treibhausgasen von deutlich untergeordneter Bedeutung und würden im vorliegenden Fall vom wichtigen Allgemeinwohlbelang der ordnungsgemäßen Abfallentsorgung überwogen.

Die fachgerechte Ausführung wird unter anderem durch ein Qualitätsmanagement und die Einschaltung eines Fremdprüfers sichergestellt.

Standortalternativen mussten vorliegend nicht geprüft werden, da der gewählte Standort bereits am 30.07.1987 planfestgestellt und geprüft wurde. Insbesondere besteht vorliegend aufgrund des Deponiebetriebes die gesamte Infrastruktur für eine Abfalldeponie der Deponieklasse I, die andernorts erst gebaut werden müsste. Zudem besteht, wie oben gezeigt (Kapitel VI, Ziffer 7 - Planrechtfertigung) ein Bedarf an Deponiefläche an diesem Standort. Dieser trägt zur Entsorgungssicherheit in Rheinland-Pfalz für die nächsten Jahrzehnte bei.

Im Übrigen besteht im Rahmen der Variantenprüfung die Verpflichtung der Planungsbehörde, der Frage nach etwaigen schonenderen Alternativen nachzugehen. Die Variantenprüfung kann sich dabei auch auf die Dimensionierung des Vorhabens oder die Art der Projektverwirklichung beziehen. Ernsthaft sich anbietende Alternativlösungen müssen bei der Zusammenstellung des abwägungserheblichen Materials berücksichtigt und mit der ihnen objektiv zukommenden Bedeutung in die vergleichende Prüfung eingestellt werden. Die Wahl eines anderen Standortes oder die Nutzung einer anderen Deponiefläche wäre allerdings ein anderes Vorhaben und nicht lediglich eine Ausführungsvariante der Planung der Antragstellerin (vgl. auch OVG RP, Urteil vom 13.04.2016 – 8 C 10674/15 -, juris Rz. 150 f.). Darüber hinaus ist nicht ersichtlich, dass eine Ausführungsvariante in Betracht käme, die zu geringeren Beeinträchtigungen von Umweltbelangen führte, als die Deponieerweiterung „Hoher Weg“. Im Übrigen hätte eine Standortalternativenprüfung auch nicht dazu geführt, dass sich ein anderer Standort aufdrängt oder sich ernsthaft anbietet.

Der beantragte, geplante Bau und Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ ist nach Maßgabe dieser Planfeststellung unter Abwägung aller für und gegen das Vorhaben sprechenden Belange zulässig. Zwingende Versagungsgründe liegen nicht vor.

Der Bau und Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ dient dem Wohl der Allgemeinheit im Sinne einer Entsorgungsanlage. Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in öffentliche Belange und private Rechtspositionen bzw. Interessen sind angesichts des Zweckes, der mit dem Vorhaben verfolgt wird, grundsätzlich gerechtfertigt und zulässig.

Das Vorhaben liegt im Interesse der Allgemeinheit die regionale Entsorgungssicherheit im Stadtgebiet Ludwigshafen und der Umgebung zu gewährleisten. Eine zumutbare Alternative zum geplanten Vorhaben ist nicht gegeben. Nach wie vor besteht ein hoher Bedarf an Entsorgungsmöglichkeiten für u. a. mineralische Bauabfälle, insbesondere in der bevölkerungsreichen Stadt Ludwigshafen inklusive dem umgebenden Rhein-Pfalz-Kreis. Die nächstgelegene DK I-Deponie im Umkreis liegt im Einzugsgebiet der Stadt Worms und ist über 40 km entfernt. Durch den Bau und Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ wird eine effiziente, nachhaltige und preisgünstige Entsorgung erzielt. Die derzeitige Bestandsdeponie „Hoher Weg“ ist fast vollständig verfüllt und hat bereits die Annahmemenge reduziert, um die Entsorgungssicherheit bis zum Betrieb der Erweiterung zu gewährleisten. Mit der Realisierung der Deponieerweiterung kann für etwa 20 weitere Jahre die Entsorgungssicherheit aufrechterhalten werden.

Die mit der Maßnahme verbundenen, nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch Ausgleichsflächen angemessen kompensiert. Durch den Erhalt des ursprünglich als Deponie eingeplanten Auewäldchens östlich der Deponie und stattdessen der Erhöhung des Deponiekörpers wurde die Inanspruchnahme der privaten Grundstücke bereits reduziert. Bei Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft mit dem hier in Rede stehenden öffentlichen Interesse der Entsorgungssicherheit von Abfällen ergibt sich, dass die mit dem Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft nicht zur Versagung der Planfeststellung führen können.

Die beteiligten Träger öffentlicher Belange haben dem Vorhaben grundsätzlich zugestimmt. Bedenken, Auflagen und Hinweise sind, soweit sie nicht zurückgewiesen wurden, entsprechend berücksichtigt worden.

Ohne die Inanspruchnahme fremden Grundeigentums ist die Entsorgungssicherheit nicht mehr zu gewährleisten. Im vorliegenden Fall sind die privaten Belange der Grundstückseigentümer in die Abwägung mit einbezogen worden. Danach ist im Interesse einer möglichst effizienten, preisgünstigen und umweltverträglichen Entsorgungsmöglichkeit für Abfälle im Stadtgebiet Ludwigshafen und der Umgebung die Entziehung oder die Beschränkung von Grundeigentum im Wege der Enteignung im Sinne des § 13a LKrWG zulässig.

Die Gesamtabwägung führt daher zu dem Ergebnis, dass der Plan zum Bau und Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ nach Maßgabe der im Abschnitt V enthaltenen Nebenbestimmungen genehmigt werden kann, da die Vorteile, die mit dem Deponiebau – und betrieb für die Ziele der Entsorgungssicherheit erreicht werden, die Nachteile - insbesondere für Natur und Landschaft - überwiegen.

Nach Abwägung aller ins Verfahren eingebrachter Stellungnahmen sowie der in der Genehmigung ausgesprochenen Maßgaben und Nebenbestimmungen ist das beantragte Änderungsvorhaben, das der ordnungsgemäßen Abfallentsorgung in Rheinland-Pfalz dient, erforderlich, geeignet und angemessen. Die in dem Planfeststellungsbeschluss ausgesprochenen Inhalts- und Nebenbestimmungen sind ausreichend, um nachteilige Wirkungen für Beteiligte und sonstige Betroffene zu verhüten und sicher zu stellen, dass das Vorhaben nach den allgemein gültigen Regeln der Technik gestaltet wird. Von dem Vorhaben noch ausgehende Beeinträchtigungen öffentlicher und privater Interessen wurden auf das unabdingbare Maß beschränkt. Dennoch verbliebene Nachteile sind durch die verfolgte Zielsetzung gerechtfertigt und hinzunehmen. Unter Abwägung aller in das Verfahren eingebrachten Stellungnahmen sowie den Anregungen und Bedenken, kann das Vorhaben zugelassen werden.

VII.

HINWEISE

1. Deponiebau und Qualitätsmanagement

1.1 Deponiebau

- 1.1.1 Probefelder sind gemäß den GDA-Richtlinien herzustellen und können in die Basisdichtung integriert werden, wenn die Anschlüsse der einzelnen Komponenten der Dichtung in der erforderlichen Qualität und den für Anschlüsse in den einzelnen Lagen erforderlichen Versätzen durchgeführt werden.
- 1.1.2 Durchdringungen des Basisabdichtungssystems durch Entwässerungsleitungen sind unter Beachtung der GDA-Empfehlung E 2-27 herzustellen.
- 1.1.3 Beim Einsatz von geotextilen Schutzlagen - vorgesehen ist ein Vlies zum Schutz der Entwässerungsschicht - sind hinsichtlich des Einbaus und der Qualitätssicherung insbesondere die Anforderungen der „Richtlinie für die Zulassung von Geotextilien zum Filtern und Trennen für Deponieabdichtungen“ (Zulassungsrichtlinie) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung in der aktuellen Fassung sowie die Anforderungen des Zulassungsscheins des zum Einsatz kommenden Geotextils zu beachten. Art und Mindestumfang der Qualitätsüberprüfungen sind entsprechend der Tabellen 6 und 7 der o. g. Zulassungsrichtlinie durchzuführen.
- 1.1.4 Für Rohre, Schächte und Bauteile (z. B. Durchdringungsbauwerke) sind hinsichtlich des Einbaus und der Qualitätssicherung insbesondere die Anforderungen der SKZ/TÜV-LGA Güterrichtlinie „Rohre, Schächte und Bauteile auf Deponien“ zu beachten. Die Vorgaben des Anhangs 5 der Güterrichtlinie sind im Rahmen der Qualitätsüberwachung umzusetzen.

- 1.1.5 Für Materialien, Komponenten oder Systeme, für die „Bundeseinheitlichen Eignungsbeurteilungen“ vorliegen, sind hinsichtlich des Einbaus und der Qualitätssicherung insbesondere die Anforderungen der entsprechenden Eignungsbeurteilung zu beachten.
- 1.1.6 Fertig gestellte Schichten/Systemkomponenten der Deponieabdichtung sind durch geeignete Maßnahmen vor Schädigungen zu schützen. Insbesondere sind Vernässung und Schrumpfrisse der geotechnischen Barriere zu verhindern. Zu Beginn der Frostperiode sind frostempfindliche Schichten/Komponenten der Abdichtungssysteme außerdem vor Frosteinwirkung zu schützen.

1.2 Qualitätsmanagementpläne

Änderungen der QMP gegenüber den BQS, die sich aus der Ausführungsplanung, Ergebnissen der Probefelder und Erkenntnissen während der Bauausführung ergeben, sind im Einzelfall zu begründen und bedürfen der erneuten Zustimmung der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße.

1.3 Mineralische Entwässerungsschicht

Die Anforderungen an die Konstruktion, die Bemessung, die mechanische Materialeigenschaften, den Einbau und das Qualitätsmanagement mineralischer Entwässerungsschichten in Basisabdichtungssystemen sind in den GDA-Empfehlungen E 2-14, E 3-12, E 4-2 und E 5-6 der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik (DGGT) beschrieben. Diese stellen zusammen mit der BQS 3-2 den Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard für mineralische Entwässerungsschichten aus nicht natürlichen Baustoffen in Basisabdichtungssystemen dar.

1.4 Überwachung und Abnahme der Baumaßnahmen

- 1.4.1 Die im Rahmen des Qualitätsmanagements erforderliche Fremdüberwachung bedarf der Beauftragung fremdprüfender Stellen, welche grundsätzlich mit der

Genehmigungsbehörde abzustimmen sind (vgl. Anhang 1 Nummer 2.1 DepV). Diese müssen jeweils als Prüflaboratorium akkreditiert sein.

- 1.4.2 Die Akkreditierungen der im Antrag für die Fremdüberwachung genannten Stellen sind der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, vorzulegen.
- 1.4.3 Eine Kontinuität der Überwachung/Qualitätssicherung muss für die gesamten Bauphasen der vorbereitenden Maßnahmen, der Herstellung der geotechnischen Barriere sowie der Abdichtungssysteme sichergestellt werden
- 1.4.4 Für die einzelnen Bauabschnitte sind fortlaufende Ausführungspläne zu erstellen. Die jeweils aktuelle Ablaufplanung ist der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, vorzulegen.
- 1.4.5 Die Freigabe zum Weiterbau für einzelne Komponenten der Abdichtungssysteme erteilt der jeweilige Fremdprüfer in Abstimmung mit der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße.
- 1.4.6 Einzelne Bauabschnitte dürfen erst nach behördlicher Abnahme des jeweiligen Basisabdichtungssystems durch die SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, mit Abfall belegt werden („abfallrechtliche Abnahme“). Hierzu ist der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, eine Dokumentation und die Bewertung der Qualitätsüberwachung der Baumaßnahme bzw. von Teilleistungen durch die fremdprüfende(n) Stelle(n) vorzulegen. Abnahmen sind rechtzeitig schriftlich zu beantragen.

2. Deponiebetrieb

2.1 Abfallentsorgung

2.1.1 Die Deponieerweiterung „Hoher Weg“ soll vornehmlich der Entsorgung von in Rheinland-Pfalz entstandenen Abfällen dienen, um die dauerhafte Entsorgungssicherheit für innerhalb des Landes entstandene Abfälle zu sichern. Die Regelung des § 12 Absatz 5 LKrWG ist dabei zu beachten.

2.2 Regelungen zu speziellen Abfällen

2.2.1 Asbesthaltige Abfälle und Abfälle, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten, sind in einem Monobereich für Asbest unter Berücksichtigung der Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall LAGA M 23 und der TRGS 519 abzulagern.

2.2.2 Der Monobereich für Asbest und Abfälle, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten (gesonderter Teilabschnitt eines Deponieabschnittes oder eigener Deponieabschnitt) ist noch festzulegen und zu beschreiben. Die Lage und Beschreibung des Monobereiches für Asbest ist der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, mitzuteilen.

2.3 Messstellen

2.3.1 Für die Errichtung der Grundwassermessstellen ist der „Praxisleitfaden für die Errichtung von Grundwassermessstellen“ der SGD Süd vom 29.08.2017 zu beachten.

2.3.2 Für die Errichtung der Grundwassermessstellen ist das „Merkblatt zur Anzeige und Ergebnismitteilung von geologischen Untersuchungen/Bohrungen“ des Landesamts für Geologie und Bergbau RLP zu beachten.

- 2.3.3 Von den zur Überwachung der Rotschlammhalde vorhanden Messstellen M1neu, M3, M5 und M10 sollten die Wasserstände aller Messstellen für hydraulische Auswertungen mitverwendet werden. Speziell die Messstellen M2 und M3 sollten zudem für das hydrochemische Monitoring mitverwendet werden. Andernfalls wird neben der Ersatzmessstelle für den Brunnen Fischer eine weitere Grundwassermessstelle im Abstrom benötigt.
- 2.3.4 Die Messstellen M1neu, DP5, DP6neu und DP8 befinden sich binnenseitig des Deichs. Die Analyseergebnisse der Probenahmen dieser Messstellen sind vom Rheinwasserstand abhängig und zur Bewertung der Analyseergebnisse unerlässlich. Die bisherigen Daten dieser Messstellen sind dahingehend zu überprüfen.

2.4 Rückbau Brunnen Fischer

- 2.4.1 Das DVGW – Arbeitsblatt: Sanierung und Rückbau von Bohrungen, Grundwassermessstellen und Brunnen, W 135 ist zu beachten.
- 2.4.2 Der Rückbau des „Brunnen Fischer“ kann durch Überbohren und Verfüllen mit quellfähigem oder hydraulisch abbindendem Material erfolgen.
- 2.4.3 Mit den Ausführungsarbeiten ist ein qualifiziertes und zuverlässiges Bohrunternehmen zu beauftragen (Hinweise dazu im DVGW-Arbeitsblatt W 120 – Verfahren für die Erteilung der DVGW-Bescheinigung für Bohr- und Brunnenbauunternehmen).

2.5 Auslöseschwellen

- 2.5.1 Grundlage für die Überwachungswerte sind die Festlegung von Auslöseschwellen gemäß § 12 Absatz 1 DepV und deren Berechnung in Anlehnung an den Leitfaden zur Festlegung von Auslöseschwellen gemäß dem Runderlass vom 31.08.2004 des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt.

2.5.2 Die Deponiebetreiberin muss die SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, unverzüglich informieren, wenn Auslöseschwellen überschritten werden. In diesem Fall hat die Deponiebetreiberin nach den Maßnahmenplänen zu verfahren.

3. Bau und Betrieb der Versickerungsanlagen

3.1 Grundsätzliche Anforderungen

3.1.1 Alle baulichen Anlagen sind in Anlehnung an die DIN-Normen und an das DWA-Arbeitsblatt A 138 und M 153 - in der jeweils gültigen Fassung - zu bemessen und auszuführen.

3.1.2 Die Bauausführung und der Betrieb der Versickerungsanlagen hat nach den genehmigten und mit Prüfbemerkungen versehenen Unterlagen zu erfolgen. Wesentliche Abweichungen vom genehmigten Planfeststellungsbeschluss bedürfen der Nachtragsgenehmigung der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße.

3.1.3 Für die Richtigkeit der Angaben in den Berechnungen nach DWA A 138 und den Auswertungen nach M 153, den Dimensionierungen sämtlicher Entwässerungseinrichtungen, den Annahmen zu den Grundwasserverhältnissen etc. trägt das Ingenieurbüro die Verantwortung.

3.1.4 Allgemeine Hinweise zu Sedimentationsanlagen enthält das ATV-DVWK-M 153 und konstruktive Hinweise sind im ATV-A 166 zu finden.

3.2 Aufgaben der Gewässeraufsicht

3.2.1 Die zuständigen Behörden sind berechtigt, jederzeit die Entwässerungsanlagen zu überprüfen.

3.2.2 Unter Hinweis auf § 100 LWG wird auf die Bauüberwachung und wasserbehördliche Abnahme zunächst verzichtet.

3.3 Hydraulische Standortvoraussetzungen

- 3.3.1 Für zentrale Versickerungsanlagen sowie auch bei gekoppelten Systemen ist der hydrologisch-hydraulische Nachweis mit einer Langzeitsimulation zu empfehlen. Hierfür müssen Niederschlagszeitreihen von mindestens 10 Jahren vorliegen. Die erforderliche Länge der Zeitreihe sollte mindestens so lang sein wie die Wiederkehrzeit T_n , für die eine Aussage getroffen werden soll.
- 3.3.2 Die Flächen von Anlagen zur Flächen-, Mulden- und Beckenversickerung sollten nach der Modellierung mit einer mindestens 10 cm dicken Oberbodenschicht abgedeckt werden unter Berücksichtigung von Setzungen.
- 3.3.3 Erfolgt die Versickerung in zentralen Versickerungsanlagen, die im Allgemeinen hydraulisch hoch belastet sind, werden die Grundwasserverhältnisse im Bereich der Versickerungsanlage besonders stark beeinflusst.
- 3.3.4 Bereits bei der Planung von Versickerungsanlagen ist darauf zu achten, dass die zur Reinigung der eingeleiteten Niederschlagswässer notwendige ungesättigte Zone weitgehend erhalten bleibt.

3.4 Baumaßnahmen

- 3.4.1 Baustoffe, Bauteile und Bauarten sowie die dazugehörigen sonstigen Ausstattungen sind so zu wählen, dass sie sicher den inneren und äußeren physikalischen und chemischen Angriffen des Wassers, des Bodens und der Luft sowie den sonstigen zu erwartenden statischen Beanspruchungen standhalten.
- 3.4.2 Die bei den Baumaßnahmen und dem Bodenaustausch anfallenden Abfälle sind gemäß den Vorgaben des KrWG und der DepV mit den zugehörigen Rechtsverordnungen ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen oder zu verwerten. In Rheinland-Pfalz sind bei der Verwertung von Abfällen in technischen Bauwerken zusätzlich die Technischen Regeln der EBV anzuwenden.
- 3.4.3 Die §§ 18-26 LBauO sind zu beachten.

- 3.4.4 Durch geeignete Voruntersuchungen oder Qualitätsprüfungen muss sichergestellt werden, dass sämtliche in den Sickerraum der Anlage eingebauten Materialien im Dauerbetrieb der Anlage keine nachteiligen Veränderungen des Sicker- und Grundwassers hervorrufen können.
- 3.4.5 Von Versickerungsanlagen dürfen keine Schäden an Gebäuden und Anlagen ausgehen. Deshalb sollten Mindestabstände zu Gebäuden eingehalten werden. Der Abstand von Versickerungsanlagen zu Grundstücksgrenze ist unter Berücksichtigung der Art der Versickerungsanlage und der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere der Hydrogeologie und der Topografie, so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung des Nachbargrundstücks auszuschließen ist.
- 3.4.6 Eine zum Beckenzulauf geneigte Sohle beugt einer Kolmation im gesamten Beckenbereich vor.
- 3.4.7 Es ist vorteilhaft, im Zuge einer Erschließungs- und/oder Hochbaumaßnahme die oberirdischen Versickerungsanlagen möglichst frühzeitig zu bauen, ohne sie gleich mit Niederschlagsabflüssen zu beaufschlagen. Damit wird der Bepflanzung und Begrünung genügend Zeit für ein ungestörtes Anwachsen gegeben.
- 3.4.8 Die erforderliche Prüfung ist durch einen Prüfsachverständigen für Standsicherheit gemäß der entsprechenden Landesverordnung (PrüfSStBauVO) bzw. durch einen Sachverständigen für Erd- und Grundbau gemäß Landesverordnung über Sachverständige für Erd- und Grundbau (SEGBauVO) durchführen zu lassen. Die Beauftragung des Sachverständigen erfolgt durch die Maßnahmenträgerin.
- 3.4.9 Die statisch-konstruktive Überwachung der Bauausführung hat stichprobenartig durch den Prüfsachverständigen zu erfolgen. Der Planfeststellungsbehörde ist hierüber zur Bauabnahme eine Bescheinigung entsprechend § 9 Absatz 2 PrüfSStBauVO vorzulegen.

3.5 Wartung und Pflege

- 3.5.1 Die Versickerungsanlagen müssen regelmäßig kontrolliert werden. Die dabei zu berücksichtigenden betrieblichen Maßnahmen können der Tabelle 5 im Arbeitsblatt DWA-A 138 entnommen werden.
- 3.5.2 Vor dem Erstanchluss eines neu angelegten Entwässerungsgebietes an eine Versickerungsanlage sollte geprüft und ggf. durch Reinigungsmaßnahmen oder provisorische Maßnahmen verhindert werden, dass übermäßig viel Sediment in die Versickerungsanlagen gelangen kann und dort zur Kolmation führt.
- 3.5.3 Wenn durch langzeitige und erhöhte Versickerung von nicht abbaubaren Wasserinhaltsstoffen das Reinigungs- und Rückhaltevermögen des Sickerraumes überbeansprucht ist, sollte zur Vermeidung der unkontrollierten Freisetzung dieser Stoffe ggf. die obere Infiltrationsschicht abgeschält werden. Das Schälgut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Gegebenenfalls ist die Infiltrationsfläche vor Inbetriebnahme wieder zu begrünen.

3.6 Sonstige Nebenbestimmungen

- 3.6.1 Bei der Entsorgung der belasteten Sedimente und des belasteten Bodenmaterials sind die Annahmekriterien der jeweiligen Entsorgungsstelle bzw. die „Technischen Regeln“ für die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen zu beachten.
- 3.6.2 Die Begrünung erfolgt i. d. R. durch eine Rasenansaat. Hinweise und Anforderungen der Pflanzen an das Bodensubstrat enthält die DIN 18035-4.
- 3.6.3 Es wird darauf hingewiesen, dass durch die Errichtung der Deponieerweiterung eine Erweiterung des bestehenden Retentionsbeckens (am Deich Dohlweide) in östlicher Richtung zum Erweiterungsteil nicht möglich ist, da eine Erhöhung des Grundwasserspiegels bedingt durch den Hochwasserfall ausgeschlossen werden muss.

- 3.6.4 Es wird darauf hingewiesen, dass es bei extremen Grundwasserständen und bei langanhaltendem Rheinhochwasser bzw. beim für die Deponie zugrunde gelegten Bemessungsgrundwasserstand zu Druckwasseraustritten, insbesondere im Südosten, kommen kann. Das führt möglicherweise zu bereichs- und zeitweise zu einer eingeschränkten Versickerung bzw. zu einem Nicht-Funktionieren der Versickerungsanlagen. Die Zeitreihe von 2008 bis 2017 der untersuchten umliegenden Messstellen zur Ermittlung des MHGW in Bezug auf die Versickerungsanlagen ist aufgrund des kurzen Zeitraums nicht repräsentativ.
- 3.6.5 In den plangenehmigten Renaturierungsbereich“ Brückweggraben“ (Bescheid vom 16.01.2007, Az.: 342/31.06.01.00-42/06) darf durch das geplante Vorhaben nicht eingegriffen werden.

4. Immissionsschutz

4.1 Lärm

- 4.1.1 Die Abnahmemessung muss von einer anerkannten Messstelle nach § 29b BImSchG durchgeführt werden.
- 4.1.2 Das „Schalltechnische Gutachten zu den Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft durch den Betrieb der geplanten Deponieerweiterung „Hoher Weg“ in Ludwigshafen-Rheingönheim der SGS-TÜV Saar GmbH vom 23.10.2019 sowie der Nachtrag zum Schalltechnischen Gutachten vom 21.01.2021 ist Bestandteil der Antragsunterlagen; die darin beschriebenen Betriebsvorgänge sind nach Art, Umfang und Dauer so auszugestalten, dass eine Überschreitung der in der schalltechnischen Untersuchung genannten Immissionsrichtwerte der *Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm* (TA Lärm) ausgeschlossen ist.

4.2 Staub

Die „Prognose der Staubemissionen und -immissionen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zur Errichtung und zum Betrieb der Deponieerweiterung „Hoher Weg“ der iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG vom 04.11.2020 ist Bestandteil der Antragsunterlagen; die dort beschriebenen Betriebsvorgänge sind nach Art, Umfang und Dauer so auszugestalten, dass eine Überschreitung der in der Immissionsprognose genannten Irrelevanzschwellen der *Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft* (TA Luft) ausgeschlossen ist.

5. Hochwasserschutz

- 5.1 Das Plangebiet befindet sich in der durch Deiche und Schöpfwerke gegen Rheinhochwasser geschützten Rheinniederung. Bei einem Versagen der Hochwasserschutzanlagen ist es möglich, dass das Gebiet zwischen Rheinhauptdeich und Hochufer überflutet wird. Es wird darauf hingewiesen, dass auch bei einer Zustimmung zu dem Bauvorhaben, (der Deponieerweiterung) sich kein Schadensersatzanspruch sowie kein Anspruch auf Verstärkung oder Erhöhung der Hochwasserschutzanlagen ableiten lässt.
- 5.2 Betreffend den geführten geotechnischen Nachweisen gemäß den Antragsunterlagen (Ordner 2, Anlage 6 - Baugrundgutachten) wird eine Prüfung der Auftriebssicherheit der Basisabdichtung für bauzeitliche Zustände erforderlich gehalten.
- 5.3 Im Sinne der Bauvorsorge und Hochwasservorsorge wird generell eine angepasste Bauweise oder Nutzung zur Reduzierung des Schadenspotentials empfohlen.
- 5.4 Auf die einschlägige Literatur und Internetlinks wird hingewiesen:
- Land unter – ein Ratgeber für Hochwassergefährdete und solche, die es nicht werden wollen (Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz, Mainz 2008, 1. Auflage; www.wasser.rlp.de >Hochwasser

- Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge (August 2016) Hrsg: Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat; www.fib-bund.de

5.5 Auf die besonderen Anforderungen an Deichschutzstreifen und den angrenzenden Bewuchs wird hingewiesen, die im BAW Merkblatt: Standsicherheit von Dämmen an Bundeswasserstraßen., Ausgabe 2011 zu finden sind.

6. Naturschutz

6.1 Die im „Landschaftspflegerischen Begleitplan - Tekturplanung“ (aufgestellt von LAUB, 17.01.2020, geändert am 04.06.2020) aufgeführten Schutzmaßnahmen (S1 und S2), Vermeidungsmaßnahmen (V1 bis V8), Rekultivierungsmaßnahmen (M1 bis M5), Ausgleichsmaßnahmen (A1, A2 und A3) sowie die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF1 bis CEF5) sind entsprechend umzusetzen.

6.2 Für die Ökokonto-Vereinbarung ist entsprechend § 8 LNatSchG die UNB der Stadt Ludwigshafen zuständig. Die Maßnahme liegt entsprechend des Regionalplans Rhein-Neckar in einem „Regionalen Grünzug“ und im „Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“. Mit den Maßnahmen wird Auenwald entwickelt, der in § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt und ein nach der FFH-Richtlinie geschützter Lebensraumtyp ist. Diese Ökokontomaßnahme findet sowohl gemäß § 7 Absatz 4 LNatSchG als auch gemäß § 2 Absatz 6 LNatSchG die Zustimmung der OBN. Die geplante Maßnahme ist mit der UNB, ONB und der Zentralstelle der Forstverwaltung abzustimmen.

6.3 Die Flächenverfügbarkeit der östlich an die Deponie angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen für die Verbundmaßnahmen A1 und A2, CEF1, CEF3 und CEF4, sowie Ö1 im Bereich des ehemaligen Auxiliarlagers ist bisher nicht sichergestellt. Diese Maßnahmen sind jedoch natur- und artenschutzrechtlich

erforderlich (bis auf die Ökokontomaßnahme Ö1). Da diese Maßnahmen beantragt sind und dann planfestgestellt werden, sind diese auch umzusetzen. Sofern die Maßnahmen nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses doch nicht umgesetzt werden können, ist mindestens eine Planänderungsgenehmigung erforderlich. Notfalls ist in solchen Fällen auch eine Enteignung denkbar.

7. Arbeitsschutz

7.1 Allgemein

7.1.1 Für die Beschaffenheit und den Betrieb von Deponien sind die Festlegungen der DGUV Regel „Deponien“ (DGUV Regel 114-004) und die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

7.1.2 Erteilt die Vorhabenträgerin den Auftrag,

- Einrichtungen zu planen, herzustellen, zu ändern oder in Stand zu setzen,
- technische Arbeitsmittel oder Arbeitsstoffe zu liefern,
- Arbeitsverfahren zu planen oder zu gestalten,

so hat sie gemäß § 5 der DGUV Vorschrift 1 "Grundsätze der Prävention" der Auftragnehmerin schriftlich aufzugeben, dass die Bestimmungen der DGUV Regel „Deponien“ (DGUV Regel 114-004) und die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln zu beachten sind.

7.2 Verkehrswege für Fahrzeuge

7.2.1 Verkehrswege für Fahrzeuge zum Deponiekörper müssen sicher befahren werden können.

7.2.2 Sicheres Befahren ist möglich, wenn z. B.

- Verkehrswege für Fahrzeuge mit Ausnahme der Entladebereiche so angelegt sind, dass Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist,

- einspurige Verkehrswege für Fahrzeuge mindestens 3,50 m breit sind und ausreichend bemessene Ausweichstellen vorhanden sind,
- zweispurige Verkehrswege für Fahrzeuge mindestens 6,50 m breit sind,
- Oberflächen von Verkehrswegen befestigt sind,
- die Tragfähigkeit entsprechend der größten zu erwartenden Belastung ausgelegt ist,
- Steigungen $\leq 8 \%$ sind; in Ausnahmefällen und auf kurze Distanz sind größere Steigungen zulässig,
- eine ausreichende Oberflächenentwässerung vorhanden ist,
- Reifenreinigungsanlagen so ausgeführt sind, dass Personen weder durch fortgeschleudertes Material noch durch Absturz gefährdet sind.

7.2.3 Verkehrswege auf dem Deponiekörper müssen leicht erkennbar und so beschaffen sein, dass die Standsicherheit von Fahrzeugen und Geräten gewährleistet ist.

7.2.4 Führen Verkehrswege an Böschungsrändern vorbei, sind Maßnahmen gegen deren Überfahren zu treffen. Böschungsränder können z. B. durch Leitplancken, Freisteine, Schutzwälle oder Schrammborde gegen Überfahren gesichert werden.

8. Belange der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz

8.1 Die Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie – Außenstelle Speyer, weist darauf hin, dass die Zustimmung vorbehaltlich der Durchführung der im Planfeststellungsbeschluss dargelegten Nebenbestimmungen (erneute Sondage, Grabungsmaßnahme je nach Befundlage unter NB 9.1 – 9.7) erfolgt.

- 8.2 Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 23.3.1978 (GVBl.,1978, S.159 ff), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.11.2008 (GVBl.,2008, S.301) sowie durch Artikel 3 des Gesetzes vom 03.12.2014 (GVBl. S. 245) hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende, archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.
- 8.3 Die Nebenbestimmungen 9.1 und 9.7 entbinden die Bauherrin bzw. entsprechende Abteilungen der Verwaltung jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der Landesarchäologie Speyer Generaldirektion Kulturelles Erbe.
- 8.4 Kulturdenkmäler werden als Bestandteil der Denkmalliste geführt und genießen daher neben dem Erhaltungsschutz gemäß § 2 Absatz 1 Satz 1 DSchG auch Umgebungsschutz gemäß § 4 Absatz 1 Satz 4 DSchG. Der Umgebungsschutz bezieht sich u. a. auf angrenzende Bebauung, städtebauliche Zusammenhänge und Sichtachsen.
- 8.5 Der am 02.04.2019 vereinbarte, baubegleitete Oberbodenabtrag im Bereich des „Versickerungsbeckens 1 – Südwest“ bleibt weiterhin erforderlich.

9. Schachtbauwerke

- 9.1 Speziell für das Bauvorhaben sind von Bedeutung:
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
 - Technische Regeln für Arbeitsstätten
 - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
 - Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)
 - DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“
 - DGUV Regel „Deponien“ (DGUV Regel 114-004)

- 9.2 Für Schächte, Rohre und tragende Bauteile aus Kunststoffen (oder anderen Werkstoffen) sowie ggf. für Ortbeton- und Fertigteilbauwerke sind vor deren Bau/Einbau statische Nachweise vorzulegen.
- 9.3 Aus den Antragsunterlagen ist die Ausführung der Schachtbauwerke nicht detailliert erkennbar.

10. Rad- und Fußweg

- 10.1 Das Grundstück des Rad- und Fußwegs befindet sich im Eigentum des WBL. Somit ist auch die schadlose Entwässerung und die Unterhaltungslast des Rad- und Fußwegs, auch hinsichtlich der sonstigen Immissionen, seitens der Unterhaltungspflichtigen und der Deponiebetreiberin sicherzustellen.
- 10.2 Die Antragsunterlagen enthalten keine Anmerkungen zu Versorgungsleitungen im Verlauf des Rad- und Fußwegs, die durch die zu errichtende Unterführung gekreuzt werden. Daher sollte der WBL eruieren, welche Versorgungsleitungen sich im Verlauf dieses Bereiches befinden (auch im gesamten Verlauf des Rad- und Fußwegs), um diese Leitungen in der Bauphase zu schützen. Des Weiteren sollte überlegt werden, ob es nicht sinnvoll wäre, vorab Leerrohre in diesem „Kreuzungsbereich“ zu verbauen bzw. Zugänglichkeiten zu den evtl. Versorgungsleitungen zu schaffen.

11. Belange der Deutschen Telekom AG

- 11.1 Sollte während der Planung oder Bauausführung ein Eingreifen der Telekom AG erforderlich werden, soll die Deponiebetreiberin das Planungsbüro PTI21 Mannheim (Ansprechpartner: Herr Stegmaier, Tel. 0621/294-6133 oder Email: ralf.stegmaier@telekom.de) kontaktieren.
- 11.2 Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationsanlagen vermieden werden. Das gilt im Besonderen bei der Errichtung der Querung des Radweges mittels einer Rad-

und Fußwegunterführung und bei der geplanten Anhebung des Rad- und Fußwegs.

- 11.3 Es ist erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien bei der Telekom AG informiert.

12. Belange der Pfalzwerke

- 12.1 Die Schutzanweisungen sind auf der Webseite der Pfalzwerke www.pfalzwerke-netz.de veröffentlicht. (Informationen & Downloads > Netzauskunft).

13. Belange der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz

- 13.1 Für im Zuge des Planfeststellungsverfahrens in Anspruch genommene Wirtschaftswege wird empfohlen, vor Baubeginn eine Beweissicherung am IST-Zustand der Wege durchzuführen (via Videofahrt).
- 13.2 Bei allen Anpflanzungen und Einfriedungen sind die nach dem Nachbarrecht Rheinland-Pfalz gültigen Grenzabstände zu beachten und einzuhalten.

14. Belange der Deutschen Bahn AG

- 14.1 Das geplante Vorhaben befindet sich in einem Abstand von ca. 1,4 km zur nächsten aktiv betriebenen Bahnstrecke Nummer 3401 und Nummer 3280 der Deutschen Bahn AG. Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben keine Auswirkungen auf den Bahnbetrieb hat. Aufgrund dessen hält die Deutsche Bahn AG eine Beteiligung im weiteren Verlauf des Vorhabens für nicht erforderlich.
- 14.2 Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass die geplante Maßnahme keine negativen Auswirkungen auf Bahnanlagen haben darf.

- 14.3 Auswirkungen auf Bahndurchlässe sowie Sichtbehinderungen der Triebfahrzeugführer durch Blendungen, Reflexionen oder Staubentwicklungen sind zu vermeiden. Außerdem ist zu beachten, dass Bahnübergänge durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und den Einsatz schwer beladener Baufahrzeuge nicht beeinträchtigt werden dürfen.
- 14.4 Zukünftige Aus- und Umbaumaßnahmen im Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb sind der Deutschen Bahn AG weiterhin zweifelsfrei und ohne Einschränkungen im öffentlichen Interesse zu gewähren.
- 14.5 Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z. B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.
- 14.6 Die Herausgabe von Verkehrsdaten in Bezug auf Lärm (zur Berechnung von Schallemissionen, -immissionen, Erstellung schalltechnischer Untersuchungen und Planung von Schallschutzmaßnahmen) erfolgt zentral durch die Deutsche Bahn AG, Umwelt (CU), Projekte Lärmschutz, Caroline-Michaelis-Straße 5-11, 10115 Berlin.
- 14.7 Eine Betroffenheit von betriebsnotwendigen Kabeln und Leitungen im Umkreis von mehr als 200 Metern zu den DB Liegenschaften ist der Deutschen Bahn AG nicht bekannt. Ein sicherer Ausschluss kann allerdings nicht erfolgen. Falls im Baubereich unbekanntes Kabel aufgefunden werden, ist die DB AG, DB Immobilien, unverzüglich zu informieren.
- 14.8 Wird aufgrund des Vorhabens eine Kreuzung der vorhandenen Bahnstrecken mit Kanälen, Wasserleitungen o. ä. erforderlich, so sind hierfür entsprechende Kreuzungs- bzw. Gestattungsanträge zu stellen. Die notwendigen Antragsunterlagen hierzu sind online zu finden.
- 14.9 Aus den eingereichten Antragsunterlagen gehen keine Hinweise auf bestehende Vereinbarungen zu Gunsten der DB AG und der mit dieser nach § 15

AktG verbundenen Unternehmen (Dienstbarkeiten, schuldrechtliche Vereinbarungen etc.) hervor. Besteht ein entsprechender Sachverhalt, so sind die für die Beurteilung der zu entscheidenden Fragen erforderlichen Angaben zu ergänzen und der SGD Süd, Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Neustadt a. d. Weinstraße, erneut zur Stellungnahme vorzulegen.

15. Belange der Forstwirtschaft

- 15.1 Das Forstamt rät aufgrund örtlicher Erfahrungen zur Verringerung der Ausfallwahrscheinlichkeit zu Herbstpflanzungen. In Abhängigkeit von der Witterung während der ersten Vegetationsperiode nach Pflanzung kann auch eine Bewässerung der Fläche notwendig werden bzw. sinnvoll sein.
- 15.2 Eine Einzelmischung mit Eichen und Pappeln ist aufgrund der unterschiedlichen Wuchsdynamik nicht erfolgversprechend, da die Pappel die Eiche schnell überwächst und ihr das zum Wachstum nötige Licht nimmt.
- 15.3 Der vorgesehene Zeitraum für die Kulturpflege von 3 Jahren ist insbesondere für die Eiche ist zu kurz bemessen. Es ist mit einem weitaus höheren Pflegeaufwand zu rechnen, der bei mindestens 5 Jahren liegt, aber auch 10 Jahre betragen kann, je nach der Wuchsentensität von Konkurrenzflora auf der Fläche. Eine Durchforstung bereits mit 10 oder 15 Jahren ist speziell bei der Eiche verfrüht. Normalerweise dauert es 25 bis 30 Jahre, bevor erste Durchforstungseingriffe bei der Eiche möglich sind. Davor sollen kleinere Pflegeeingriffe stattfinden mit dem Ziel, vitale Eichen bzw. erwünschte andere Laubbäume soweit nötig zu begünstigen. Ziel bei allen Eingriffen sollte sein, gut bekrönte vitale Bäume zu fördern, damit für die Zukunft ein stabiler Waldbestand entsteht.
- 15.4 Vor Anbringen der Nistkästen für Baumfledermäuse und Höhlenbrüter sind die Eigentumsverhältnisse zu klären, da sich einige der vorgesehenen Standorte

nicht im Eigentum der Stadt Ludwigshafen befinden. Gegebenenfalls sind Gestattungsverträge mit den Grundstückseigentümern abzuschließen.

- 15.5 Das örtlich zuständige Forstamt heißt „Pfälzer Rheinauen“ (nicht „Pfälzische Rheinauen“).

16. Sonstige Nebenbestimmungen

16.1 Erfassung meteorologischer Daten

- 16.1.1 Die meteorologischen Daten werden auf der Deponie „Hoher Weg“ mit einer meteorologischen Station erfasst. Diese Station soll weiterhin genutzt und die Ergebnisse in den jährlichen DEKVO-Berichten dokumentiert werden.
- 16.1.2 Die vorhandene meteorologische Station des Deponiealtteils „Hoher Weg“ sollte auf Plausibilität überprüft werden, auch hinsichtlich des Standortes.
- 16.1.3 Der Bereich Stadtentwässerung und Straßenunterhalt des WBL unterhält im Stadtgebiet insgesamt 15 meteorologische Stationen. Die nächsten Niederschlagsstationen befindet sich im Bereich des Pumpwerks und dem Kaiserwörthhafen. Der Deponiebetreiberin wird empfohlen, die meteorologischen Daten zusätzlicher Stationen mit in die Auswertung einzubeziehen. So könnte ein redundantes Niederschlagssystem aus den z. B. drei Niederschlagsstationen im Bereich des Kaiserwörthhafens, der Pumpstation und des Deponiealtteils „Hoher Weg“ entstehen und gegenseitige Synergien genutzt werden.
- 16.1.4 Der Deponiebetreiberin wird empfohlen das vorhandene Niederschlagsgerät auf dem Deponiealtteil „Hoher Weg“ gegen das vom Bereich Stadtentwässerung und Straßenunterhalt des WBL verwendete Erfassungssystem auszutauschen. Des Weiteren sollte die Betreuung und das Auslesen der Daten in Kooperation mit dem Bereich Stadtentwässerung und Straßenunterhalt des WBL vereinbart werden.

16.2 Brauchwasserbrunnen

Die Deponiebetreiberin wird darauf hingewiesen, dass für den Deponiealtteil „Hoher Weg“ für die Brauchwasserversorgung eine wasserrechtliche Erlaubnis (Bescheid der SGD Süd vom 12.02.2007 für die Zutageförderung von Grundwasser aus einem Brunnen zur Brauchwasserversorgung auf dem Grundstück mit der Flurnummer.: 3977/15 und Anzeige des Wasserrechtshabers zum Ausbau eines Deponiebrauchwasserbrunnens, Schreiben vom 29.08.2008, besteht. Sollte dieser Brauchwasserbrunnen nach der Stilllegung oder einem späteren Zeitpunkt nicht mehr benötigt werden, kann der Brunnen zurückgebaut werden. Der entsprechende Rückbau ist wasserrechtlich zu beantragen.

VIII.

KOSTENENTSCHEIDUNG

Die Kosten des Verfahrens trägt die Antragstellerin (§ 13 Landesgebührengesetz).

Die Höhe der Kosten (Gebühren und Auslagen) wird durch einen gesonderten Bescheid festgesetzt.

IX. RECHTSBEHELFSBELEHRUNGEN

1. Zum Planfeststellungsbeschluss

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim

Oberverwaltungsgericht Rheinland-Pfalz

Deinhardpassage 1

56068 Koblenz

schriftlich, nach Maßgabe des § 55 a der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) durch Einreichung eines elektronischen Dokuments oder zu Protokoll der Urkundsbeamtin oder des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle erhoben werden.

Die Klage muss die Klägerin oder den Kläger, die Beklagte oder den Beklagten sowie den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben und die angefochtene Verfügung soll in Abschrift beigefügt werden.

2. Zu den wasserrechtlichen Verfahren

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden.

Der Widerspruch ist bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd einzulegen.

Der Widerspruch kann

1. schriftlich oder zur Niederschrift bei der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Friedrich-Ebert-Straße 14, 67433 Neustadt an der Weinstraße oder Postfach 10 02 62, 67402 Neustadt,
2. durch E-Mail mit qualifizierter elektronischer Signatur² an:
poststelle.sgdsued@poststelle.rlp.de
3. durch De-Mail in der Sendevariante mit bestätigter sicherer Anmeldung nach dem De-Mail-Gesetz an:
sgdsued@rlp.de-mail.de

erhoben werden.

Wichtiger Hinweis:

Bei der Verwendung der elektronischen Form sind besondere technische Rahmenbedingungen zu beachten, die auf der Homepage der SGD Süd unter <https://sgd-sued.rlp.de/de/service/elektronische-kommunikation/> aufgeführt sind.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Jörn Tonnius

Im Rahmen eines Verwaltungsverfahrens werden auch personenbezogene Daten erfasst und gespeichert. Nähere Informationen hierzu und zu den aus der EU-Datenschutz-Grundverordnung resultierenden Rechten haben wir auf der Internetseite <https://sgd-sued.rlp.de/de/datenschutz/> bereitgestellt.

² vgl. Artikel 3 Nr. 12 der Verordnung (EU) Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG (ABl. EU Nr. L 257 S. 73).

X.
ANLAGE

3. Liste der für die Deponie zugelassenen Abfallarten nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung (Stand 2024)
01 01 01	Abfälle aus dem Abbau von metallhaltigen Bodenschätzen
01 01 02	Abfälle aus dem Abbau von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen
01 03 06	Aufbereitungsrückstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 04 und 01 03 05 fallen
01 03 05*	andere Aufbereitungsrückstände, die gefährliche Stoffe enthalten
01 03 07*	andere, gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen
01 03 08	staubende und pulvrige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 07 fallen
01 03 09	Rotschlamm aus der Aluminiumoxidherstellung mit Ausnahme von Rotschlamm, der unter 01 03 07 fällt
01 04 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen
01 04 08	Abfälle von Kies- und Gesteinsbruch mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 04 09	Abfälle von Sand und Ton

01 04 10	staubende und pulverige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 04 12	Aufbereitungsrückstände und andere Abfälle aus der Wäsche und Reinigung von Bodenschätzen mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 und 01 04 11 fallen
01 04 13	Abfälle aus Steinmetz- und Sägearbeiten mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 05 04	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen
01 05 05*	ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle
01 05 06*	Bohrschlämme und andre Bohrabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
01 05 07	barythaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05 und 01 05 06 fallen
01 05 08	chloridhaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05 und 01 05 06 fallen
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt
10 01 05	Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in fester Form
10 01 07	Reaktionsabfälle auf Kalziumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in Form von Schlämmen
10 01 14*	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten
10 01 15	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 14 fallen
10 01 17	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 16 fallen

10 01 19	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 05, 10 01 07 und 10 01 18
10 01 24	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung
10 01 25	Abfälle aus der Lagerung und Vorbereitung von Brennstoffen für Kohlekraftwerke
10 01 26	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung
10 02 01	Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke
10 02 02	unverarbeitete Schlacke
10 02 08	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 05, 10 01 07 und 10 01 18 fallen
10 02 12	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 11 fallen
10 02 14	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 13 fallen
10 03 05	Aluminiumoxidabfälle
10 03 24	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 23 fallen
10 03 26	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 25 fallen
10 08 16	Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 08 15 fällt
10 09 03	Ofenschlacke
10 09 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen
10 09 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen

10 09 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen
10 09 10	Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 09 09 fällt
10 09 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten
10 09 14	Abfälle von Bindemitteln mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 13 fallen
10 10 03	Ofenschlacke
10 10 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen
10 10 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen
10 10 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen
10 10 08	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen
10 12 01	Rohmischungen vor dem Brennen
10 12 06	verworfenene Formen
10 12 08	Abfälle aus Keramikerzeugnissen, Ziegeln, Fliesen und Steinzeug (nach dem Brennen)
10 12 09*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten
10 12 10	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 12 09 fallen
10 13 01	Abfälle von Rohgemenge vor dem Brennen

10 13 04	Abfälle aus der Kalzinierung und Hydratisierung von Branntkalk
10 13 06	Teilchen und Staub (außer 10 13 12 und 10 13 13)
10 13 07	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung
10 13 11	Abfälle aus der Herstellung anderer Verbundstoffe auf Zementbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 09 und 10 13 10
10 13 13	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 12 fallen
10 13 14	Betonabfälle und Betonschlämme
11 01 10	Schlämme und Filterkuchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 11 01 09 fallen
12 01 13	Schweißabfälle
12 01 15	Bearbeitungsschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 14 fallen
12 01 16*	Strahlmittelabfälle
12 01 17	Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 16 fallen
12 01 21	gebrauchte Hon- und Schleifmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 20 fallen
17 01 01	Beton (aus Bauschuttzubereitung)
17 01 02	Ziegel (aus Bauschuttzubereitung)
17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik (aus Bauschuttzubereitung)
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten

17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe
17 08 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen
19 01 05*	Filterkuchen aus der Abgasbehandlung
19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung
19 01 10*	gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung
19 01 11*	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken die gefährliche Stoffe enthalten
19 01 12	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen
19 01 14	Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 19 01 13 fällt
19 01 15*	Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält
19 01 16	Kesselstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 19 01 15 fällt
19 01 18	Pyrolyseabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 17 fallen
19 01 19	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung
19 02 06	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 05
19 08 02	Sandfangrückstände
19 08 13*	Schlämme, die gefährliche Stoffe aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser enthalten
19 09 01	feste Abfälle aus der Erstfiltration und Siebrückstände
19 09 02	Schlämme aus der Wasserklärung
19 09 03	Schlämme aus der Dekarbonatisierung
19 12 09	Mineralien (z. B. Sand, Steine)

19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten
19 13 02	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen
19 13 03*	Schlämme aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 03 fallen
19 13 05*	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten
19 13 06	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 05 fallen
20 02 02	Boden und Steine (mineralischer Anteil)
20 03 06	Abfälle aus der Kanalreinigung