Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd

Referat 31

Neustadt/Weinstraße

Abfallrechtliche Planfeststellung zur Erweiterung des DK I-Deponieabschnittes der Deponie Kapiteltal der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK)

vom

31.03.2023

Az.: 89 30-KKL ZAK 02/20:314

Gz.: 6521-0001#2022/0033-0111 31 AB4

Antragsteller

Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern
Gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt
und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK)
Kapiteltal
67657 Kaiserslautern

Planfeststellungsbehörde

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
Zentralreferat Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz

Frau Buschlinger
Frau Campen

Friedrich-Ebert-Straße 14
67433 Neustadt an der Weinstraße

Telefon: 06321 99-2218 (Frau Buschlinger)
06321 99-2550 (Frau Campen)

Fax: 06321 99-2930

E-Mail: kathrin.buschlinger@sgdsued.rlp.de
elisabeth.campen@sgdsued.rlp.de

www.sgdsued.rlp.de

Neustadt an der Weinstraße, 31.03.2023

Az. 89 30-KKL ZAK 02/20:314
Gz.: 6521-0001#2022/0033-0111 31 AB4

INHALTSVERZEICHNIS

I. PLANFESTSTELLUNGSBESCHLUSS 1

II. ERGEBNIS DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG 5

III. ANTRAGSUNTERLAGEN 6

IV. NEBENBESTIMMUNGEN 11

1. Allgemeine Anforderungen an die Baumaßnahme und Inbetriebnahme 11
2. Technische Planung und Errichtung der Deponie 11
   a) Technisch-Geologische Barriere 12
   b) Mineralische Entwässerungsschicht 12
3. Qualitätssicherung 14
4. Deponieersatzbaustoffe 15
5. Anforderungen an den Deponiebetrieb 15
   a) Betriebszeiten 15
   b) Allgemeine Regelungen zur Abfallablagerung 16
   c) Spezielle Regelungen zur Ablagerung bestimmter Abfälle 17
   d) Organisation des Deponiebetriebs und des Personals 18
6. Abfallrechtliche Überwachung 19
7. Immissionsschutz 20
   a) Lärm 20
   b) Staub 21
8. Arbeitsschutz 22
9. Naturschutz und Artenschutz 23
10. Wasserrechtliche Nebenbestimmungen für die Änderung der Genehmigung zur Indirekteinleitung nach § 58 WHG i.V.m. 61 LWG sowie der Genehmigung von Abwasseranlagen nach § 60 WHG i.V.m. § 62 LWG 25

11. Anforderungen an die Stilllegungs- und Nachsorgephase 29
a) Stilllegungsphase 29
b) Nachsorgephase 29
V. HINWEISE 30
1. Allgemeine Hinweise zur Baumaßnahme und Inbetriebnahme 30
2. Technische Planung und Errichtung der Deponie 31
a) Technisch-Geologische Barriere 32
b) Kunststoffdichtungsbahn 32
c) Mineralische Entwässerungsschicht 33
d) Standsicherheit Abschlussdamm 33
e) Oberflächenabdichtungssystem 33
3. Qualitätssicherung 34
4. Deponieersatzbaustoffe 36
5. Hinweise zum Deponiebetrieb 37
a) Allgemeine Hinweise zum Deponiebetrieb 37
b) Annahmeverfahren 38
6. Abfallrechtliche Überwachung 38
7. Arbeitsschutz 39
8. Naturschutz und Artenschutz 40
9. Wasserrechtliche Hinweise für die Änderung der Genehmigung zur Indirekteinleitung nach § 58 WHG i.V.m. 61 LWG sowie der Genehmigung von Abwasseranlagen nach § 60 WHG i.V.m. § 62 LWG 41
VI. BEGRÜNDUNG 43
1. Historie 43
2. Planungsvorhaben: Erweiterung eines bestehenden Deponieabschnittes der Klasse I 44
3. Darstellung des Verwaltungsverfahrens 46

4. Umweltverträglichkeitsprüfung 48
a) Vorbemerkungen 48
b) Umweltprüfung 52
5. Erörterung der Einwendungen und Stellungnahmen 73
6. Vorgaben und Einhaltung verfahrensrechtlicher Grundlagen 74
a) Rechtsgrundlagen 74
b) Notwendigkeit der Planfeststellung 74
c) Zuständigkeit 74
d) Rechtswirkungen der Planfeststellung 75
7. Begründung der Zulässigkeit der Planfeststellung 75
a) Planrechtfertigung 75
b) Zulassungsvoraussetzungen nach § 36 Absatz 1 und 2 KrWG 81
8. Einhaltung der Anforderungen nach der Deponieverordnung (DepV) 86
a) Anforderungen an den Standort, die geologische Barriere und das Basisabdichtungssystem nach Anhang 1 der DepV 86
b) Baumaßnahme und Deponieeinrichtungen 92
c) Einbau der Abfälle 94
d) Oberflächenabdichtungssystem 94
e) Sickerwasser 95
f) Oberflächenwasser 96
g) Häusliches Abwasser 97
h) Deponiegas 97
i) Standsicherheit 98
j) Abfallrechtliche Überwachung 100
k) Stilllegungs- und Nachsorgephase 101
9. Begründung der fachtechnischen Nebenbestimmungen 101

a) Nebenbestimmungen zu den allgemeinen Anforderungen an die Baumaßnahme und Inbetriebnahme 101

b) Nebenbestimmungen zur Technischen Planung 102

c) Nebenbestimmungen zur Qualitätssicherung 104

d) Nebenbestimmungen zu den Deponieersatzbaustoffen 105

e) Nebenbestimmungen zum Deponiebetrieb 105

f) Nebenbestimmungen zur abfallrechtlichen Überwachung 108

g) Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen 110

h) Arbeitsschutzrechtliche Nebenbestimmungen 111

i) Natur- und artenschutzfachliche Nebenbestimmungen 111

j) Nebenbestimmungen zur Stilllegungs- und Nachsorgephase 115

10. Rechtsgrundlage für die Nebenbestimmungen 116

11. Begründung der wasserrechtlichen Genehmigungen 116

12. Prüfung des Verschlechterungsverbotes und Verbesserungsgebotes nach §§ 27 und 47 WHG 120

a) Grundwasserkörper „Lauter“ 121

b) Oberflächenwasserkörper „Obere Lauter“ 122

13. Darstellung und Berücksichtigung der Stellungnahmen 123

14. Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung 125

15. Gesamtabwägung 126

VII. KOSTENENTSCHEIDUNG 129

VIII. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG 130

IX. ANLAGE: LISTE DER FÜR DIE DEPONIE ZUGELASSENEN ABFÄLLE NACH DER VERORDNUNG ÜBER DAS EUROPÄISCHE ABFALLVERZEICHNIS (ABFALLVERZEICHNIS-VERORDNUNG - AVV) 131

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 Erweiterung des bestehenden Deponieabschnitts der Deponieklasse I (DK I) der Deponie Kapiteltal wird nach Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens mit Umweltverträglichkeitsprüfung (Ziffer II.) entsprechend der unter Ziffer III. aufgeführten Planunterlagen und unter Einschränkung der unter Ziffer IV. festgelegten Nebenbestimmungen festgestellt.

2. Das Volumen der Deponieerweiterung (Nord) beträgt 865.000 m^3 auf einer Grundfläche von ca. 14.800 m^2. Die Ablagerungsgrenzen sowie die Oberflächengestaltung ergeben sich insbesondere aus den in den Antragsunterlagen (Teil A, Zeichnungen, Ordner 2/3) beigefügten Plänen „GP-N-Erw-LP-02 Übersichtsplan Deponie- und Anlagenbereiche“, „GP-N-Erw-LP-06 Lageplan OK Profilierung“ sowie „GP-N-Erw-LP-07 Lageplan OK Endgestaltung“.
   Der Hochpunkt der Deponieerweiterung (Nord) liegt bei 396 m ü. NN (Oberkante Rekultivierungsschicht).

   <u>Geographische Lage:</u>

Topographische Karte:	Kaiserslautern
Nord:	49° 28‘ 35,04“ (bezogen auf das Waagegebäude)
Ost:	7° 49‘ 15,60“ (bezogen auf das Waagegebäude)

Das Plangebiet befindet sich zum größten Teil auf den Gemarkungen Baalborn, Neukirchen und Kaiserslautern.

3. Das planfestgestellte Vorhaben umfasst im Wesentlichen folgende Teile:
Erweiterung des bestehenden Deponieabschnitts der Deponieklasse I (DK I) der Deponie Kapiteltal
   - ordnungsgemäße Stilllegung des unterhalb der Erweiterungsfläche befindlichen DK II-Deponieabschnittes durch Herstellung einer Profilierung und einer multifunktionalen Dichtung (MfD), die zum einen als Oberflächenabdichtung für den darunterliegenden Altkörper und zum anderen als Basisabdichtung für die Deponieerweiterung (Nord) dient,
   - Herstellung des Oberflächenabdichtungssystems über den gesamten DK I-Deponiekörper,
   - Errichtung und Betrieb von erforderlichen Abwasseranlagen und Ertüchtigungen/Anpassungen an den bestehenden Abwasseranlagen inklusive der Ertüchtigung des Sickerwasserhauptsammlers Nord,
   - Rückbau der beiden vorhandenen Gasleitungen und Verlegung neuer Gasleitungen mit Anschluss an den vorhandenen Gaskamin sowie Herstellung einer Verbindung des Gaskamins mit der Stichleitung Nordwest samt vorgeschalteter unterirdischer Gasregelstation inklusive Messstrecke,
   - Herstellung eines neuen Sand- und Schlammfangs an anderer Stelle,
   - Änderung der Straßenführung im Bereich der Deponieerweiterung (Nord) durch Verlängerung der vorhandenen Randstraße um 210 m (400 m^2).

4. Die geplante Deponieerweiterung (Nord) ist entsprechend des festgestellten Plans unter Berücksichtigung der festgesetzten Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses zu errichten, zu betreiben und abschließend mit einer Oberflächenabdichtung nach den aktuell geltenden Vorgaben der gesetzlichen Regelwerke sowie deren Ausführungsbestimmungen zu versehen.

5. In diesen Planfeststellungsbeschluss werden 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

Den natur- und artenschutzrechtlichen Belangen wird insbesondere im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung (LBP) sowie in der Natura 2000-Erheblichkeitsbetrachtung Rechnung getragen.

Wasserrecht

Die Änderung der Genehmigung zur Indirekteinleitung in die öffentliche Kanalisation der Stadt Kaiserslautern, ursprünglich erteilt mit Bescheid vom 09.05.1996 (Az.: 568-310 Ka 5/95), wird aufgrund § 58 WHG i.V.m. § 61 LWG unter Einschränkung der unter Ziffer IV. festgesetzten Nebenbestimmungen genehmigt. Das im Bereich der gesamten DK I-Deponie Kapiteltal (bestehender DK I-Deponieabschnitt und beantragte Deponieerweiterung (Nord)) anfallende Deponiesickerwasser darf gemäß des vorliegenden Entwässerungskonzepts gedrosselt zur Kanalisation der Stadt Kaiserslautern abgeleitet werden. Die Gesamtsumme des abzuleitenden Wassers darf dabei die genehmigte Einleitmenge von Q_m = 30 l/s nicht überschreiten.

Die Errichtung und der Betrieb von erforderlichen neuen Abwasseranlagen sowie notwendige Änderungen/Ertüchtigungen an bestehenden Anlagen werden hiermit gemäß § 60 WHG i.V.m. § 62 LWG genehmigt.

Für die erforderliche Änderung der einfachen Erlaubnis zur Einleitung von Abwasser in den Eselsbach und in den Untergrund wurde aufgrund des unmittelbaren Sachzusammenhangs mit dem Vorhaben der Verlegung der Umschlaganlage ein separates wasserrechtliches Verfahren durchgeführt.

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

7. Weiterhin zu beachtende Bescheide
Bestehende, insbesondere abfall- und wasserrechtliche Zulassungen zur Errichtung und zum Betrieb der Deponie Kapiteltal, bleiben von dieser Entscheidung unberührt, soweit nicht durch diesen Planfeststellungsbeschluss erforderliche Anpassungen erfolgen.

8. Entscheidung über die Einwendungen und Anträge
Die im Planfeststellungsverfahren erhobenen Einwendungen werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht durch Festsetzung von Nebenbestimmungen, Planänderungen oder Ergänzungen in diesem Planfeststellungsbeschluss 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 vorbehalten.

10. Die Kosten des Verfahrens trägt die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK), gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern. Die Höhe der Kosten (Gebühren und Auslagen) wird durch gesonderten Bescheid festgesetzt.

II.

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 Deponie Kapiteltal sicherstellen sollen, sind nach Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zulässig und geboten.

III.
ANTRAGSUNTERLAGEN

Dem Planfeststellungsbeschluss liegen die nachfolgenden Unterlagen – erstellt durch das Ingenieurbüro Sweco GmbH, Graeffstraße 5, 50823 Köln – zu Grunde, die Bestandteil dieses Planfeststellungsbeschlusses sind:

Planfeststellungsantrag nach § 35 Absatz 2 KrWG zur wesentlichen Änderung der Deponie Kapiteltal durch Erweiterung des vorhandenen DK I-Deponieabschnittes (Deponieerweiterung (Nord)) durch die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK), gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern, Kapiteltal, 67657 Kaiserslautern, vom 10.06.2021 bestehend aus:

Antragsschreiben der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - Gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK), Kapiteltal, 67657 Kaiserslautern, vom 10.06.2021 (1 Seite)

Teil A	Antrag, Erläuterungsbericht und Anlagen 1 bis 12	Ordner 1/3

Urheberrechtliche Erklärung (1 Seite)

Deckblatt, Ordneraufteilung und Gesamtinhaltsverzeichnis (17 Seiten)

Erläuterungsbericht zur Genehmigungsplanung
Sweco GmbH, Graeffstraße 5, 50823 Köln, und weitere Bearbeiter gemäß Kapitel 1 (118 Seiten, Bearbeitungszeitraum: September 2020 – Juni 2021)

Anlage 1. Genehmigungssituation DK I-Deponie

Anlage 2. Abflusswirksame Flächen

Anlage 3. Hydraulische Berechnungen RRB 1 und RRB 2

Anlage 4. Stellungnahme ST2: Norderweiterung der DK I-Deponie Kapiteltal, „Setzungsberechnungen / Setzungsprognosen als Grundlage für die Planung (Endbericht)“, AZ: P14135_13\...\ST2_210209, Peschla + Rochmes GmbH, 09. Februar 2021

Anlage 5. Steckbriefe Grundwasserkörper sowie Gewässer Obere Lauter

Anlage 6. Nachweise Sickerwasserfassung und -ableitung

Anlage 7. Nachweise Oberflächenwasserfassung und -ableitung

Anlage 8. Verfüllabschnitte und Laufzeiten

Anlage 9. Grundbuchauszüge und Auszüge aus den Geobasisinformationen

Anlage 10. Technische Daten der Grundwasser-Messstellen

Anlage 11. Abfallpositivkatalog DK I

Anlage 12. Übersichtsplan geänderter Straßen und Wege

Teil A	Zeichnungen GP-N-Erw-LP-01 bis GP-N-Erw-S-16	Ordner 2/3

Deckblatt und Ordneraufteilung (2 Seiten)

GP-N-Erw-LP-01	Lageplan Bestand (April 2020)	M 1:2.000
GP-N-Erw-LP-02	Übersichtsplan Deponie- und Anlagenbereiche	M 1:5.000
GP-N-Erw-LP-03	Lageplan Endgestaltung DK I-Erweiterung Planfeststellung 2013	M 1:2.000
GP-N-Erw-LP-04.1	Lageplan Basisabdichtung (OK KDB), Endausbau	M 1:2.000
GP-N-Erw-LP-04.2	Lageplan Basisabdichtung (OK KDB), Ausbaustufe 1	M 1:2.000
GP-N-Erw-LP-5.1	Lageplan Bestand Gasfassung- und –ableitung	M 1:1.000
GP-N-Erw-LP-5.2	Lageplan Rückbau und Neuplanung Gasfassung und –ableitung	M 1:1.000
GP-N-Erw-LP-06	Lageplan OK Profilierung	M 1:2.000
GP-N-Erw-LP-07	Lageplan OK Endgestaltung	M 1:2.000
GP-N-Erw-LP-08	Lageplan Oberflächenentwässerung Deponiekörper	M 1:2.000
GP-N-Erw-LP-09	Lageplan Gesamtentwässerung Bestand 2020 (WVE)	M 1:1.500

GP-N-Erw-LP-10	Lageplan Gesamtentwässerung Planung (WVE)	M 1:1.500
GP-N-Erw-LP-11.1	Lageplan Schüttphasen Gesamtdeponie	M 1:5.000
GP-N-Erw-LP-11.2	Lageplan Bau-, Schütt- und Dichtphasen Gesamtdeponie	o.M.
GP-N-Erw-D-12.1	Details Basisabdichtungssystem	M 1:50/25
GP-N-Erw-D-12.2	Details Oberflächenabdichtungssystem	M 1:50/25
GP-N-Erw-D-13	Details Gasfassung	M 1:50/25
GP-N-Erw-D-14	Details Straßen und Wege	M 1:50
GP-N-Erw-D-15	Details Oberflächenentwässerung	M 1:50
GP-N-Erw-S-16	Deponiekörperschnitte	M 1:2.000/1.000

Teil B	Umweltverträglichkeitsprüfung	Ordner 3/3

Deckblatt und Ordneraufteilung (2 Seiten)

UVP-Bericht gemäß § 16 UVPG

L.A.U.B. – Ingenieurgesellschaft mbH, Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern
(65 Seiten, 01.06.2021)

A Schalltechnische Untersuchung – ZAK Deponieerweiterung (Nord), FIRU Gfl mbH, Kaiserslautern (18 Seiten, 18.05.2021)
inklusive Anhänge A – E

B Staubgutachten, Müller-BBM GmbH, Niederlassung Karlsruhe, Nördliche Hildapromenade 6, 76133 Karlsruhe (49 Seiten, 18.05.2021)
inklusive Anhang

C Fachbeitrag Boden und Wasser zur Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 2 UVPG, Peschla + Rochmes GmbH, Hauptsitz Kaiserslautern, Hertelsbrunnenring 7, 67657 Kaiserslautern (36 Seiten, 25.05.2021)

D Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung (LBP), L.A.U.B. – Ingenieurgesellschaft mbH, Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern

(49 Seiten, 01.06.2021)
inklusive Pläne

E Natura 2000-Erheblichkeitsbetrachtung für das FFH-Gebiet „Mehlinger Heide“ und das Vogelschutzgebiet „Mehlinger Heide“, L.A.U.B. – Ingenieurgesellschaft mbH, Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern (17 Seiten, 11.02.2021)

Ergänzungen:

1. Anschreiben der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - Gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK), Kapiteltal, 67657 Kaiserslautern, vom 08.10.2021 betreffend die Ergänzung des Planfeststellungsantrags (2 Seiten)
   nebst Anlage:
   Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen (LBP mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung, Natura 2000-Vorprüfung, UVP-Bericht) und zum Erläuterungsbericht aufgrund von Hinweisen und Anmerkungen der oberen Naturschutzbehörde im Rahmen der Behördenbeteiligung, L.A.U.B. – Ingenieurgesellschaft mbH, Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern (17 Seiten, 05.10.2021)

2. Anschreiben der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - Gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK), Kapiteltal, 67657 Kaiserslautern, vom 29.10.2021 betreffend die Ergänzung zum Nachtrag vom 08.10.2021 zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen und zum Erläuterungsbericht (2 Seiten)
   nebst Anlage:
   Ergänzung zum Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen (LBP mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung, Natura 2000-Vorprüfung, UVP-Bericht) und zum Erläuterungsbericht aufgrund von Hinweisen und Anmerkungen der oberen Naturschutzbehörde im Rahmen der Behördenbeteiligung, L.A.U.B. – Ingenieurgesellschaft mbH, Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern (19 Seiten, 21.10.2021)

3. Anschreiben der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - Gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK), Kapiteltal, 67657 Kaiserslautern, vom 21.12.2021 betreffend die zweite Ergänzung zum Nachtrag vom 08.10.2021 zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen und zum Erläuterungsbericht (2 Seiten)
   nebst Anlage:
   2. Ergänzung zum Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen (LBP mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung, Natura 2000-Vorprüfung, UVP-Bericht) und zum Erläuterungsbericht aufgrund von Hinweisen und Anmerkungen der oberen Naturschutzbehörde im Rahmen der Behördenbeteiligung, L.A.U.B. – Ingenieurgesellschaft mbH, Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern (19 Seiten, zuletzt geändert am 20.12.2021)

4. Anschreiben der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern - Gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern (ZAK), Kapiteltal, 67657 Kaiserslautern, vom 26.09.2022 betreffend die 3. Ergänzung zum Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen und zum Erläuterungsbericht (2 Seiten)
   nebst Anlage:
   Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen (LBP mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung, Natura 2000-Vorprüfung, UVP-Bericht) aufgrund von Anpassungen bzgl. der externen Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahmen E1 und E2), L.A.U.B. – Ingenieurgesellschaft mbH, Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern (6 Seiten, 13.09.2022)

IV.
NEBENBESTIMMUNGEN

Die eingereichten Antragsunterlagen wurden geprüft. Die unter Ziffer III. dieses Planfeststellungsbeschlusses genannten Unterlagen zum Antrag sind zu beachten. Soweit erforderlich, wurden Nebenbestimmungen festgesetzt. Vom gestellten Antrag abweichende Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses gehen vor.

1. Allgemeine Anforderungen an die Baumaßnahme und Inbetriebnahme

1. Der Beginn der Baumaßnahme sowie einzelner Bauabschnitte ist der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Zentralreferat in Neustadt sowie der Regionalstelle in Kaiserslautern, mindestens vier Wochen vor Baubeginn schriftlich anzuzeigen.
2. Für die einzelnen Bauabschnitte der Deponieerweiterung (Nord) ist eine detaillierte Ausführungsplanung zu erstellen. Diese Planung ist entsprechend fortzuschreiben und die jeweils aktuelle Version der SGD Süd zur Zustimmung vorzulegen.
3. Nach Fertigstellung der Abdichtungssysteme ist die abfallrechtliche Abnahme schriftlich bei der SGD Süd zu beantragen. Hierfür sind Dokumentationen und Bewertungen der Qualitätsüberwachung der Baumaßnahme bzw. von Teilleistungen durch die fremdprüfende Stelle vorzulegen.
4. Die Materialanlieferungen für die Baumaßnahme sind im Jahresbericht nach § 13 Absatz 5 i.V.m. Anhang 5 Nummer 2 DepV zusätzlich darzustellen.

2. Technische Planung und Errichtung der Deponie

1. Sämtliche Bauteile, Komponenten bzw. Schichten sind standsicher zu errichten. Hierüber sind im Rahmen der Ausführungsplanung entsprechende Nachweise vorzulegen, die insbesondere die Gleitsicherheit der Schichten berücksichtigen.

2. Für Schächte, Rohre und tragende Bauteile aus Kunststoffen oder anderen Werkstoffen sowie gegebenenfalls für Ortbeton- und Fertigteilbauwerke, sind vor deren Bau bzw. Einbau entsprechende statische Nachweise vorzulegen.
3. Für Rohre, Schächte und Bauteile (z.B. Durchdringungsbauwerke) sind hinsichtlich des Einbaus und der Qualitätssicherung insbesondere die Anforderungen der SKZ/TÜV-LGA Güterichtlinie „Rohre, Schächte und Bauteile auf Deponien“ – in der jeweils gültigen Fassung – zu beachten. Die Vorgaben des Anhangs 5 der Güterichtlinie sind im Rahmen der Qualitätsüberwachung bzw. des Qualitätsmanagements umzusetzen.

a) Technisch-Geologische Barriere

1. Das ausreichende Schadstoffrückhaltevermögen entsprechend der DepV und des Bundeseinheitlichen Qualitätsstandards (BQS) 1-0 „Technische Maßnahmen betreffend die geologische Barriere“ der LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“ definiert sich über einen ausreichenden Tonmineralgehalt und nicht über die Kornfraktion Ton, wie im Arbeitsblatt 13 des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) aufgeführt. Als ausreichendes Schadstoffrückhaltevermögen ist daher ein Tonmineralgehalt von ≥ 20 Gew.-% anzusetzen und nachzuweisen.
   Der Nachweis hierüber kann gegebenenfalls bereits durch den Materiallieferanten geführt werden.
2. Der optimale Wassergehalt der Materialien für die technisch-geologische 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.

b) Mineralische Entwässerungsschicht

1. Bei einem Einsatz von Bitumengemischen (Straßenaufbruch) in der Entwässerungsschicht (Basisdrainage) sind mindestens folgende Materialanforderungen einzuhalten, um das Risiko des Versagens dieser Schicht zu minimieren:

a. Die Eignungsprüfungen sind für die verschiedenen Chargen (je Materialherkunft) mit dem speziell festgelegten Untersuchungsumfang durchzuführen. Um eine ausreichende Qualität, Materialkonstanz und Homogenität zu gewährleisten, ist ein entsprechender Untersuchungsumfang in der Eignungsprüfung (je Materialherkunft) durchzuführen.
b. Vor Einsatz des Materials ist eine chemische Analyse auf alle Parameter entsprechend Anhang 3 Nummer 2 Tabelle 2 Spalte 6 DepV durchzuführen.
c. Der Bindemittelgehalt ist nach der „Technische Prüfvorschrift für Asphalt (TP Asphalt)“ zu bestimmen und auf ≤ 3 Masse-% zu begrenzen, um Verbackungen des Materials zu verhindern. Dies gilt für die Eignungsprüfung mit mindestens einer Untersuchung pro Anfallort.
d. In der Eignungsprüfung ist das Unterkorn auf 10 Masse-% und im eingebauten Zustand auf 15 Masse-% zu begrenzen. Der abschlämmbare Anteil ist auf ≤ 0,5 Masse- % zu begrenzen, um zu verhindern, dass der Porenraum der eingebauten Schicht durch Feinmaterial zugesetzt wird.
e. Bei Abweichungen von Körnungslinie und anderen Kriterien (z.B. Kornform) ist im Vorfeld eine Aussage zu den Kriterien Porenvolumen, Porengrößen und dauerhafte Durchgängigkeit der Poren für den beantragten Deponieersatzbaustoff im Vergleich zu einer üblichen mineralischen Flächendränage der Körnung 16/32 mm notwendig. Eine entsprechende fachgutachterliche Bewertung ist im Rahmen der Ausführungsplanung und im Qualitätsmanagementplan (QMP) zu berücksichtigen.

2. Diese Materialanforderungen sind im Falle des geplanten tatsächlichen Einsatzes entsprechend in den für die Deponieerweiterung (Nord) aufzustellenden Qualitätsmanagementplan (QMP) zu übernehmen.

3. Qualitätssicherung

1. Vor Beginn der Bauausführung sind vorläufige Qualitätsmanagementpläne (QMP) aufzustellen, durch die mit der Fremdprüfung beauftragte Stelle zu prüfen und der SGD Süd als zuständige Genehmigungsbehörde spätestens mit der konkreten Ausführungsplanung zur Zustimmung vorzulegen.
2. Die Materialanforderungen bei einem Einsatz von Bitumengemischen in der Entwässerungsschicht sind in den QMP zu berücksichtigen (s.o.).
3. Nach dem Bau der Probefelder sind rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme die abschließenden Qualitätsmanagementpläne für das gesamte System aufzustellen, durch die fremdprüfende Stelle zu prüfen und der SGD Süd als zuständige Genehmigungsbehörde vorzulegen.
4. Die Qualitätsmanagementpläne bedürfen grundsätzlich der Zustimmung der SGD Süd. Die QMP sind in Abstimmung mit der Fremdprüfung entsprechend fortzuschreiben und der SGD Süd erneut zur Zustimmung vorzulegen.
5. Derzeit wird der aktuelle Stand der Technik durch die „Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard“ (BQS) der LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“ konkretisiert (vgl. Anhang 1 Nummer 2.1.2 DepV). Sind gegensätzliche oder abweichende Angaben zwischen den BQS und dem QMP vorhanden, so sind die Abweichungen im Vorfeld abzustimmen und im Qualitätsmanagementplan zu begründen. Anschließend ist der QMP der SGD Süd als zuständige Behörde vorzulegen. Gleiches gilt für die Bundeseinheitlichen Eignungsbeurteilungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA).
6. Änderungen der Qualitätsmanagementpläne, die sich aus der Ausführungsplanung, den Ergebnissen der Probefelder und Erkenntnissen während der Bauausführung ergeben, sind im Qualitätsmanagementplan zu begründen. Anschließend ist der QMP erneut der SGD Süd vorzulegen.
7. Fertig gestellte Schichten/Komponenten der Abdichtungssysteme sind durch geeignete Maßnahmen vor Schädigungen zu schützen. Insbesondere sind Vernässung und Schrumpfrisse der technisch-geologischen Barriere zu verhindern. Zu Beginn der Frostperiode sind frostempfindliche Schichten/Komponenten der Abdichtungssysteme vor Frosteinwirkung zu schützen. Entsprechende Maßnahmen sind in den QMP zu beschreiben.

8. Die Qualitätsanforderungen bezüglich der Wiederherstellung der multifunktionalen Dichtung bei der Ertüchtigung des Hauptsammlers Nord sind ebenfalls in den Qualitätsmanagementplänen festzuhalten. Es gelten dabei die gleichen Qualitätsanforderungen wie beim übrigen Deponiebau.
9. Für die geplante Gasdränschicht unter der multifunktionalen Dichtung an der Basis der Deponieerweiterung (Nord) ist im Rahmen der Qualitätssicherung der Nachweis zu erbringen, dass das Material ausreichend gasdurchlässig ist (Nachweise nach dem BQS 4-1 „Trag- und Ausgleichschichten in Deponieoberflächenabdichtungssystemen“). Bezüglich möglicher Abweichungen von dem BQS ist die unter *IV. Nebenbestimmungen, 3. Qualitätssicherung, Nummer 5* festgesetzte Nebenbestimmung zu beachten.
10. Die Freigabe zum Weiterbau für einzelne Komponenten der Abdichtungssysteme erteilt die beauftragte fremdprüfende Stelle in Abstimmung mit der SGD Süd als zuständige Genehmigungsbehörde.

4. Deponieersatzbaustoffe

1. Art, Menge und Beschaffenheit der Deponieersatzbaustoffe sind im Rahmen der Ausführungsplanung und der Qualitätsmanagementpläne detaillierter darzulegen. Gleiches gilt für Art und Umfang der Baumaßnahmen, in denen Deponieersatzbaustoffe verwendet werden sollen.
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 müssen in den Qualitätsmanagementplänen enthalten sein.

5. Anforderungen an den Deponiebetrieb

a) Betriebszeiten

Die Betriebszeiten der Deponie Kapiteltal sind auf Montag – Freitag von 7.00 – 17.00 Uhr festgelegt. In Abweichung hiervon ist auch ein Betrieb an

Samstagen von 7.00 – 17.00 Uhr für die nachstehend genannten Tätigkeiten unter folgenden Voraussetzungen zulässig:

1) Betrieb zum Ausgleich eines Werktags (Mo. – Fr.) in Feiertagswochen,
2) für die Anlieferung von Kleinmengen mineralischer Abfälle aus privaten Haushaltungen und aus anderen Herkunftsbereichen, die aufgrund ihrer Beschaffenheit und Zusammensetzung mit Abfällen aus privaten Haushaltungen vergleichbar sind, oder
3) zur Ablagerung von Abfällen in dem gesonderten Teilabschnitt im Sinne des § 6 Absatz 3 Satz 3 DepV; an maximal zwölf Samstagen pro Kalenderjahr.

b) <u>Allgemeine Regelungen zur Abfallablagerung</u>

1. Im Bereich der Deponieerweiterung (Nord) dürfen nur Abfälle abgelagert werden, deren Abfallschlüssel in dem als Anlage beigefügten Positivkatalog „Liste der für die Deponie zugelassenen Abfälle nach der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV)“ genannt sind und die die Anforderungen nach § 6 DepV i.V.m. den in Anhang 3 Nummer 2 der DepV genannten Zuordnungskriterien erfüllen. Es dürfen im Bereich der Deponieerweiterung (Nord) nur Abfälle abgelagert werden, welche die Zuordnungswerte des Anhangs 3 Nummer 2 Tabelle 2 Spalte 6 der DepV für die Deponieklasse (DK) I einhalten.
   Die unter *IV. Nebenbestimmungen, 5. Anforderungen an den Deponiebetrieb, c) Spezielle Regelungen zur Ablagerung bestimmter Abfälle* festgesetzten Nebenbestimmungen sind dabei zu beachten.
2. Bei einer Ablagerung im Bereich der Deponieerweiterung (Nord) sind die maximalen Feststoff-Zuordnungswerte der Spalte 6 der Tabelle aus der „Entscheidungshilfe für die Festlegung von Feststoffwerten bei der Entsorgung von Boden bzw. mineralischem Bauabfall auf Deponien der Klasse I und II“ des Landesamt für Umwelt (LfU) vom Januar 2023 – in der gültigen Fassung – ergänzend zu den Zuordnungskriterien des Anhangs 3 der DepV einzuhalten.
3. Die gesamte Annahmemenge für die DK I-Deponie Kapiteltal (bestehender DK I-Deponieabschnitt und beantragte Deponieerweiterung (Nord)) darf

antragsgemäß eine Menge von maximal 650.000 t/a bzw. 383.000 m^3/a nicht überschreiten. Eine Überschreitung der Annahmemenge ist mit vorheriger Abstimmung der SGD Süd möglich, wenn andernfalls die Gewährleistung der Entsorgungssicherheit gefährdet und die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern Ihren Pflichten als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger nicht mehr nachkommen würde.

c) Spezielle Regelungen zur Ablagerung bestimmter Abfälle

1. Asbesthaltige Abfälle und Abfälle, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten, sind in einem gesonderten Teilabschnitt im Sinne des § 6 Absatz 3 Satz 3 DepV unter Berücksichtigung der Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 23 „Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ und der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 519 „Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“ – in der jeweils gültigen Fassung – abzulagern. Im Bedarfsfall sind vor der Abfallablagerung das allgemeine Ablagerungsverfahren sowie die Lage und Beschreibung des gesonderten Teilabschnittes der SGD Süd mitzuteilen. Die gesonderten Teilabschnitte sind im Abfallkataster nach Anhang 5 Nummer 1.3 DepV zu dokumentieren. Die konkrete Ablagerung von asbesthaltigen Abfällen und Abfällen, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten in einem solchen gesonderten Teilabschnitt ist zu dokumentieren und anschließend der SGD Süd mitzuteilen.
2. Zur Abgrenzung der Einstufung von belastetem Boden bzw. mineralischem Bauabfall als gefährlicher / nicht gefährlicher Abfall ist das Schreiben „Abgrenzung gefährlicher / nicht gefährlicher Boden bzw. mineralischer Bauabfall – Vollzug der Abfallverzeichnisverordnung“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz vom 11.01.2023 maßgebend, wonach in Rheinland-Pfalz Boden bzw. mineralischer Bauabfall als gefährlicher Abfall eingestuft wird, wenn dessen Schadstoffkonzentration i.d.R. die Feststoffwerte BM-F3 der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021 überschreitet und/oder die Werte der Deponieklasse II der DepV überschritten sind.

Diese Nebenbestimmung gilt für die gesamte DK I-Deponie Kapiteltal (bestehender DK I-Deponieabschnitt und beantragte Deponieerweiterung (Nord)). Die bisher gültige Nebenbestimmung Nummer 4 zum Positivkatalog der *Abfallrechtliche[n] Planfeststellung für den DK I Abschnitt auf dem stillgelegten DK II-Deponieabschnitt der ZAK Kapiteltal* vom 15.10.2013 wird durch die vorgenannte Nebenbestimmung vollständig ersetzt.

3. Für die Abfallschlüsselnummer 17 03 01* *kohlenteerhaltige Bitumengemische* gilt keine Begrenzung des Parameters PAK. Wird in Böden (dann Abfallschlüsselnummer 17 05 03* *Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten*) eine PAK-Belastung >= 30 mg/kg festgestellt, die ausschließlich auf teerhaltigen Straßenaufbruch zurückzuführen ist, gilt ebenfalls keine Begrenzung des Parameters PAK. Stammt der Abfall aus privaten oder gewerblichen Herkunftsbereichen, sind weitergehende gutachterliche Angaben zum Abfall und seiner Herkunft notwendig.
   Diese Nebenbestimmung gilt für die gesamte DK I-Deponie Kapiteltal (bestehender DK I-Deponieabschnitt und beantragte Deponieerweiterung (Nord)). Die bisher gültige Nebenbestimmung Nummer 3 zum Positivkatalog der *Abfallrechtliche[n] Planfeststellung für den DK I Abschnitt auf dem stillgelegten DK II-Deponieabschnitt der ZAK Kapiteltal* vom 15.10.2013 wird durch die vorgenannte Nebenbestimmung vollständig ersetzt.
4. Für den Gleisschotter gilt zusätzlich das „Merkblatt Entsorgung von Gleisschotter Analytik, Abfalleinstufung, Deponierung, Verwertung“ des Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (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:

   Summe Herbizide ohne Glyphosat/AMPA: > 10 µg/l

   Summe Glyphosat + AMPA: > 50 µg/l

d) <u>Organisation des Deponiebetriebs und des Personals</u>

1. Während der Betriebszeiten der Deponie muss jederzeit ausreichend Personal, das über die für ihre jeweilige Tätigkeit erforderliche Fach- und Sachkunde verfügt, für die wahrzunehmenden Aufgaben vorhanden sein.

Sofern dies nicht gewährleistet werden kann, ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Anlieferungen ohne die erforderlichen Annahmekontrollen durchgeführt werden können.

2. Zur Zwischenlagerung von Abfällen im Rahmen der Ausübung der Kontrollpflichten des Deponiebetreibers nach § 8 DepV, sind geeignete Zwischenlagerflächen vorzusehen.
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 Materialen in den Untergrund gelangen können.

6. Abfallrechtliche Überwachung

1. Bestehende Genehmigungen und hierzu erlassene Änderungsentscheidungen zur Überwachung der Deponie Kapiteltal bleiben unberührt und gelten auch für die Deponieerweiterung (Nord), soweit nicht durch diesen Beschluss erforderliche Anpassungen erfolgen.
2. Die Untersuchungen (Mess- und Überwachungsprogramme) von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sind im bereits genehmigten Umfang fortzuführen. Die Probenahme zur abfallrechtlichen Überwachung des Sickerwassers erfolgt an den unter *IV. Nebenbestimmungen, 10. Wasserrechtliche Nebenbestimmungen für die Änderung der Genehmigung zur Indirekteinleitung nach § 58 WHG i.V.m. 61 LWG sowie der Genehmigung von Abwasseranlagen nach § 60 WHG i.V.m. § 62 LWG* genannten Probenahmestellen.
   Das Programm zur Überwachung der Tiefendrainage ist ebenfalls in dem aktuell genehmigten Umfang beizubehalten.
3. Die Ergebnisse der Messungen und Kontrollen sind weiterhin in Form eines Jahresberichtes zu dokumentieren und der SGD Süd bis zum 31. März des Folgejahres vorzulegen (vgl. § 13 Absatz 5 i.V.m. Anhang 5 Nummer 2 DepV).
4. Der Parameter PAK im Sickerwasser der gesamten DK I-Deponie ist sowohl im Regelbereich als auch im Monobereich vierteljährlich zu analysieren.

5. Die Auslöseschwellen für die Deponieerweiterung (Nord) werden analog der bereits bestehenden Schwellenwerte wie folgt festgelegt:

Parameter	**Einheit**	**Schwellenwert Br 2/II, Br 3/II, Br 4/II**	**Schwellenwert Br 5/I neu**
elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	200	220
Natrium	mg/l	7	10
Kalium	mg/l	6	6
Calcium	mg/l	20	30
Magnesium	mg/l	7	7
Sulfat	mg/l	40	50
Chlorid	mg/l	11	15
DOC	mg/l	5	5
AOX	µg/l	50	50

6. Die vom Deponiebetreiber nach § 12 Absatz 4 DepV zu erstellenden Pläne, die die Maßnahmen beschreiben, die im Falle des Überschreitens der Auslöseschwellen zu treffen sind (Maßnahmenpläne), sind spätestens mit der Ausführungsplanung der SGD Süd zur Zustimmung vorzulegen.
   Die Maßnahmenpläne, die die Handlungsoptionen für den Umgang bei einer Überschreitung der Auslöseschwellen beschreiben, sind in der mit der SGD Süd abgestimmten Version vor Ablagerungsbeginn in das Betriebshandbuch aufzunehmen.

7. <u>Immissionsschutz</u>

a) <u>Lärm</u>

Die „Schalltechnische Untersuchung – ZAK Deponieerweiterung (Nord)“ der FIRU Gfl mbH vom 18.05.2021 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.

b) Staub

1. Asphaltierte Straßen (Randstraße) sind nach Bedarf, mindestens aber wöchentlich, mit der Kehrmaschine ö.Ä. zu reinigen. Schadhafte Stellen in der Befestigung sind zeitnah auszubessern.
2. Asphaltierte Fahrwege sowie nicht befestigte Fahrwege sind bei Trockenheit in geeigneter Weise zu befeuchten.
3. Die Fahrwege innerhalb der Deponie zu den Verfüllbereichen sowie der Einbaubereich sind bei Bedarf, spätestens jedoch beim Auftreten von sichtbaren Staubemissionen, zu befeuchten.
4. Staubendes Verfüllmaterial ist vor der Ablagerung zu befeuchten.
5. Die Fahrgeschwindigkeit auf dem Deponiekörper ist auf 20 km/h zu begrenzen.
6. Die Transportwege innerhalb des Deponiegeländes sind zu minimieren. Die Betriebswege und Zuwegungen sind entsprechend zu kennzeichnen.
7. Die Anzahl der aktiven Einbauflächen ist möglichst gering zu halten.
8. Die Abwurfhöhen sind auf ein Minimum zu begrenzen.
9. Der Einbau der angelieferten DK I-Abfälle hat möglichst unmittelbar durch geeignetes technisches Einbaugerät zu erfolgen.
10. Die organisatorischen Maßnahmen sind in einer Betriebsanweisung festzulegen. Das Personal ist diesbezüglich wiederkehrend zu schulen.
11. Die technischen Einrichtungen sind regelmäßig zu prüfen und ihre Funktionstüchtigkeit im Betriebstagebuch der Deponie zu protokollieren.
12. Das Staubgutachten der Müller-BBM GmbH vom 18.05.2021 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.

8. Arbeitsschutz

1. Die Gefährdungsbeurteilung für die Deponieerweiterung (Nord) ist an die Änderungen im Ablauf des Betriebes und an die baulichen Veränderungen der Einrichtungen unter Berücksichtigung folgender Schritte anzupassen:
    1) Gefährdungen erkennen
       Die Beurteilung muss sich auf die in Ihrem Betrieb vorhandenen Arbeitsbereiche, die Art der Tätigkeiten und die jeweils beschäftigten Personen beziehen.
    2) Gefährdungen bewerten
       Es ist abzuschätzen, ob die erkannten Gefährdungen zu Unfällen, Gesundheitsschäden oder zu sonstigen Beeinträchtigungen führen können. Nach der Ermittlung der Gefährdungen ist die angetroffene Situation zu bewerten. Vorgeschriebene und selbstgesetzte Schutzziele sind zu vergleichen und es ist zu entscheiden, ob bzw. welche sicherheitstechnischen, organisatorischen oder personenbezogenen Maßnahmen zu ergreifen sind.
    3) Gefährdungen beseitigen
       Es sind die notwendigen Maßnahmen zu treffen, um die festgestellten Gefährdungen zu beseitigen oder zu mindern. Bei der Auswahl der Maßnahmen ist nachstehende Rangfolge zu beachten:
       - sichere Technik
       - technische Schutzmaßnahmen
       - organisatorische Maßnahmen
       - persönliche Schutzmaßnahmen
    4) Wirkung kontrollieren
       Umsetzung und Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen müssen nach vorher festgelegten Fristen kontrolliert und das Ergebnis festgehalten werden.
2. Über das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilungen, die festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung müssen im Betrieb Unterlagen verfügbar sein.

3. Für den Fahrzeugverkehr auf dem Deponiegelände sind Regelungen (z. B. 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 mit Fahrzeugen ein Sicherheitsabstand von 10 m einzuhalten; dies gilt nicht für die zum Materialeinbau genutzten Maschinen.

9. Naturschutz und Artenschutz

Zur Minimierung der Eingriffe sind die im Landschaftspflegerischen Begleitplan aufgeführten Maßnahmen V1 bis V4 und M2 bis M3 (vgl. *Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung (LBP)* vom 01.06.2021) sowie die Maßnahmen E1 und E2 (vgl. zuletzt *3. Ergänzung zum Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen und zum Erläuterungsbericht* vom 13.09.2022) wie beschrieben umzusetzen. Die nachfolgend zu den Maßnahmen *kursiv* aufgeführten Nebenbestimmungen sind dabei unbedingt zu beachten:

1. Maßnahme V1:
   Beschränkung der baubedingten Inanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Minimum.
   Eine temporäre Inanspruchnahme der an den Waldrand direkt angrenzenden Reptilienhabitate ist zu vermeiden. Tabuzonen sind dort auszuweisen und kenntlich zu machen.
2. Maßnahme V2:
   Die zeitliche Beschränkung der Gebäudeabrissarbeiten auf den Zeitraum außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September ist *unbedingt* einzuhalten.
3. Maßnahme V3:
   Um die Umsetzung sämtlicher o.a. Maßnahmen zu gewährleisten, ist frühzeitig (i.d.R. nach Baurechtserlangung) eine ökologische Fachbauleitung einzurichten, die auch bei der Erarbeitung der Bauzeitenpläne,

Ausführungsplänen und Ausschreibung mit eingebunden wird.
Die Obere Naturschutzbehörde ist darüber zu informieren, wer die ökologische Fachbauleitung übernehmen wird.

4. Maßnahme V4:
   Maßnahmen zum Schutz von Reptilienhabitaten.
   Laut dem LBP ist die Errichtung eines Reptilienschutzzaunes bei Bedarf im Falle einer Inanspruchnahme vorgesehen. Die Inanspruchnahme ist vorrangig zu vermeiden (Ausweisung von Tabuflächen siehe unter Maßnahme V1).
5. Maßnahme M2:
   Die als Maßnahme M2 im LBP vorgesehene landschaftsgerechte Begrünung und extensive Nutzung ist (unabhängig von der Maßnahme E2) zur Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nach Abschluss der Verfüllung wie beschrieben umzusetzen.
   Für alle Begrünungsmaßnahmen durch Ansaat ist zertifiziertes Regio-Saatgut aus der Herkunftsregion (=Ursprungsgebiet) 9 „Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“ zu verwenden. Ein Nachweis der Zertifizierung ist der Naturschutzbehörde vorzulegen.
6. Maßnahme M3:
   Die Pflanzung strauchreicher Gehölzbestände im überlagerten Bereich des Abschlussdammes der bisher geplanten DK I-Deponie ergibt sich aus dem LBP „DK I-Erweiterung“ aus dem Jahre 2013. Die dort festgesetzten Pflanzmaßnahmen sind entsprechend auf der Deponieerweiterung (Nord) vorzusehen.
   Für Gehölzpflanzungen sind standortgerechte, gebietseigene Gehölze (zertifiziertes Pflanzmaterial aus regionaler Herkunft) aus dem Vorkommensgebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ zu verwenden.

10. Wasserrechtliche Nebenbestimmungen für die Änderung der Genehmigung zur Indirekteinleitung nach § 58 WHG i.V.m. 61 LWG sowie der Genehmigung von Abwasseranlagen nach § 60 WHG i.V.m. § 62 LWG

1. Die maximale Einleitmenge in das öffentliche Entwässerungssystem der Stadt Kaiserslautern darf Q_m = 30 l/s nicht überschreiten.
2. Die Bestimmungen der Entwässerungssatzung der Stadt Kaiserslautern, insbesondere bezüglich der in dieser Indirekteinleitergenehmigung nicht geregelten Parameter, sind soweit einzuhalten, wie zwischen der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern und der Stadtentwässerung Kaiserslautern vertraglich keine Abweichungen vereinbart wurden.
   Sollten in der Entwässerungssatzung oder in vertraglichen Vereinbarungen für bestimmte, im Abwasser enthaltene Schadstoffe weniger strikte Überwachungswerte als die in dieser Indirekteinleitergenehmigung festgelegt sein, so gelten die strengeren Werte dieser Indirekteinleitergenehmigung.
   Die Anforderungen nach dem Merkblatt DWA-M 115 sind einzuhalten.
3. Die Beschaffenheit der eingeleiteten Wassermenge muss der Satzung der Stadt Kaiserslautern für häusliches Schmutzwasser bzw. den Anforderungen für Indirekteinleiter entsprechen.
   Individuelle Vereinbarungen zwischen der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK) und der Stadtentwässerung Kaiserslautern im Hinblick auf Abweichungen von der *Allgemeinen Entwässerungssatzung* sowie der *Entgeltsatzung Abwasserbeseitigung* der Stadtentwässerung Kaiserslautern sind dabei möglich und dann entsprechend zu berücksichtigen.
4. Probenahmestellen:
   Die Messstellen zur Überwachung des gesamten Sickerwassers der DK I-Deponie Kapiteltal (bestehender DK I-Deponieabschnitt und beantragte Deponieerweiterung (Nord)) bleiben unverändert.
   Das Sickerwasser der beantragten Deponieerweiterung (Nord) wird zukünftig zusammen mit dem Sickerwasser des bestehenden DK I-Deponieabschnitts (Regelbereich) erfasst und die Beprobung des in diesem Bereich anfallenden Sickerwassers ausschließlich am Kontrollschacht für den DK I-Regelbereich durchgeführt.

Bezeichnung und örtliche Lage der Probenahmestellen:

Probenahmestelle	Bezeichnung	Koordinaten
Sickerwasser DK I-Monobereich	Schacht *SR018 Sickerwasser Revisionsbauwerk Süd*	X = 32413690,6 Y = 5480093,4
Sickerwasser DK I-Regelbereich	Schacht *SR012 Sickerwasser Revisionsbauwerk Nord*	X = 32413560,7 Y = 5480277,2
Sickerwasser Deponieerweiterung (Nord)		

5. Für das Sickerwasser der DK I-Deponie Kapiteltal (bestehender DK I-Deponieabschnitt und beantragte Deponieerweiterung (Nord)) sind nach Anhang 51 Teil D der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV) vor der Vermischung mit anderem Abwasser folgende Überwachungswerte einzuhalten:

Parameter	Überwachungswert mg/l	Art der Probenahme
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,5	Stichprobe
Quecksilber	0,05	qualifizierte Stichprobe
Cadmium	0,1	qualifizierte Stichprobe
Chrom, gesamt	0,5	qualifizierte Stichprobe
Nickel	1	qualifizierte Stichprobe
Blei	0,5	qualifizierte Stichprobe
Kupfer	0,5	qualifizierte Stichprobe
Zink	2	qualifizierte Stichprobe
Arsen	0,1	qualifizierte Stichprobe

Nach Anhang 51 Teil D Absatz 2 AbwV darf Abwasser mit anderem Abwasser, ausgenommen Abwasser, das aus Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen stammt, zum Zweck der gemeinsamen biologischen Behandlung nur vermischt werden, wenn zu erwarten ist, dass mindestens eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt wird:

1) Bei der Giftigkeit gegenüber Fischeiern, Leuchtbakterien und Daphnien einer repräsentativen Abwasserprobe werden nach Durchführung eines Eliminationstestes mit Hilfe einer biologischen Labor-Durchlaufkläranlage (Anlage z. B. entsprechend DIN 38412-L 26) folgende Anforderungen nicht überschritten:
   Giftigkeit gegenüber Fischeiern $G_{EI} = 2$,
   Giftigkeit gegenüber Daphnien $G_D = 4$ und
   Giftigkeit gegenüber Leuchtbakterien $G_L = 4$.
2) Es wird ein DOC-Eliminationsgrad von 75 Prozent entsprechend dem Verfahren nach Anlage 1 Nummer 408 erreicht.
3) Das Abwasser weist vor der gemeinsamen biologischen Behandlung mit anderem Abwasser bereits eine CSB-Konzentration von weniger als 400 mg/l auf.

6. Den festgelegten Anforderungen an das Sickerwasser vor der Vermischung mit anderem Abwasser liegen die in der Anlage 1 zur Abwasserverordnung (AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625) in der jeweils gültigen Fassung enthaltenen Analyse- und Messverfahren zugrunde. Nach Abstimmung mit der zuständigen Behörde können in der wasserrechtlichen Zulassung auch andere, gleichwertige Verfahren festgesetzt werden.
7. Ein vorstehend festgesetzter Wert ist einzuhalten. Er gilt auch als eingehalten, wenn die Ergebnisse der letzten fünf im Rahmen der staatlichen Gewässeraufsicht durchgeführten Überprüfungen in vier Fällen den jeweils maßgebenden Wert nicht überschreiten und kein Ergebnis den Wert um mehr als 100 Prozent übersteigt. Überprüfungen, die länger als 3 Jahre zurückliegen, bleiben unberücksichtigt (vgl. § 6 AbwV).
8. Der Mindestumfang der Selbstüberwachung für das Sickerwasser der DK I-Deponie Kapiteltal (bestehender DK I-Deponieabschnitt und beantragte

Deponieerweiterung (Nord)) wird analog des Anhangs 2 der Landesverordnung über die Selbstüberwachung von Abwasseranlagen (SÜVOA) vom 27. August 1999 (GVBl. 1999, 211), zuletzt geändert durch § 137 des Gesetzes vom 14.07.2015 (GVBl. S. 127), wie folgt festgelegt:

Parameter	**Untersuchungs-häufigkeit**	**Überwachungsart**
Abwasservolumen-strom	kontinuierlich	
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	zweimal jährlich	Stichprobe
Quecksilber	zweimal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Cadmium	zweimal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Chrom, gesamt	zweimal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Nickel	zweimal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Blei	zweimal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Kupfer	zweimal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Zink	zweimal jährlich	qualifizierte Stichprobe
Arsen	zweimal jährlich	qualifizierte Stichprobe
CSB	zweimal jährlich	qualifizierte Stichprobe

9. Es ist ein Betriebstagebuch nach Maßgabe des § 5 SÜVOA zu führen, in das den zuständigen Behörden jederzeit Einblick zu gewähren ist. Im Betriebstagebuch sind die Ergebnisse der Abwasseruntersuchungen und besondere Vorkommnisse bei der Wartung der Anlage sowie Störungen des

Anlagenbetriebs einzutragen. Das Betriebstagebuch ist für die Dauer von 5 Jahren ab der letzten Eintragung aufzubewahren.

10. Bei auffälligen Überwachungswerten hinsichtlich des Parameters *Chrom, gesamt* ist eine anschließende Analyse des Parameters *Chrom VI* durchzuführen.
11. Bestehende wasserrechtliche Zulassungen und ergangene Änderungen bleiben hiervon unberührt und gelten auch für die Deponieerweiterung (Nord), soweit nicht durch diesen Beschluss erforderliche Anpassungen erfolgen.

11. Anforderungen an die Stilllegungs- und Nachsorgephase

a) Stilllegungsphase

In der Stilllegungsphase ist das Mess- und Kontrollprogramm gleichermaßen wie in der Ablagerungsphase fortzuführen und zu dokumentieren.
Mit Zustimmung der zuständigen Behörde können bei Deponien oder Deponieabschnitten Abweichungen von Umfang und Häufigkeit der nach Satz 1 durchzuführenden Kontrollen und Messungen festgelegt werden.

b) Nachsorgephase

Der Deponiebetreiber hat in der Nachsorgephase weiterhin alle Maßnahmen, insbesondere die Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen nach § 12 DepV durchzuführen, die zur Verhinderung von Beeinträchtigungen des Wohles der Allgemeinheit erforderlich sind.
Mit Zustimmung der zuständigen Behörde können bei Deponien oder Deponieabschnitten Abweichungen von Umfang und Häufigkeit der nach Satz 1 durchzuführenden Kontrollen und Messungen festgelegt werden.

V.
HINWEISE

1. Allgemeine Hinweise zur Baumaßnahme und Inbetriebnahme

1. Nach Fertigstellung der Abdichtungssysteme hat eine Abnahme durch die SGD Süd zu erfolgen (vgl. § 14 Absatz 2 LKrWG). Der Deponiebetreiber darf die Deponie oder einen Deponieabschnitt erst in Betrieb nehmen, wenn die zuständige Behörde die für den Betrieb erforderlichen Einrichtungen abgenommen hat (§ 5 DepV).
2. Die beim Rückbau der Abfallumschlaganlage (Gebäude, teerhaltige HGT-Schicht) sowie den Profilierungsmaßnahmen anfallenden, mineralischen und nichtmineralischen Abfälle (z.B. Beton, teerhaltiger Straßenaufbruch, Metalle, Elektroinstallationen, Siedlungsabfälle, Baustellenabfälle etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
   Dabei sind vor allem die abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen zu beachten. Insbesondere ist die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) vom 18.04.2017 (BGBl I 2017, 896) in der aktuell gültigen Fassung zu beachten, in der Getrennthaltungspflichten von gewerblichen Siedlungsabfällen und Bauabfällen für Erzeuger und Besitzer geregelt sind.
3. Die Zwischenlagerung der Abfälle bis zu ihrer Entsorgung hat vorschriftsmäßig zu erfolgen.
4. Die überlassungspflichtigen Abfälle sind über den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu entsorgen.
5. Eventuell anfallende gefährliche Abfälle (z.B. teerhaltiger Straßenaufbruch etc.) sind gemäß der Nachweisverordnung (NachwV) vom 20.10.2006 (BGBl I 2006, 2298) in der aktuell gültigen Fassung einer geeigneten Entsorgung zuzuführen (Entsorgungsnachweis, Sammelentsorgungsnachweis, Andienung an die SAM).
6. Die ordnungsgemäße Behandlung der anfallenden Abfallstoffe ist zu dokumentieren und auf Anforderung nachzuweisen.

7. Bei der Entsorgung der mineralischen Abfälle, die beim Abriss der Umschlaganlage anfallen, ist das Verwertungsgebot nach § 7 Absatz 2 KrWG zu beachten. Nach § 7 Absatz 3 KrWG hat die Verwertung ordnungsgemäß und schadlos zu erfolgen. Dabei ist auch die Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen (Technische Regeln)“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) in der aktuellen Fassung zu beachten.
8. Auf die in Rheinland-Pfalz im Juli 2007 eingeführten ALEX-Informationsblätter 24, 25, 26 und 32 des Landesamt für Umwelt in der jeweils aktuell gültigen Fassung wird verwiesen. Die darin enthaltenen Hinweise zur Verwertung von Boden und Bauschutt in bodenähnlichen Anwendungen und technischen Bauwerken sind zu beachten.
9. Weitergehende Informationen zur Entsorgung von Bauabfällen können dem „Leitfaden Bauabfälle“ des Landes Rheinland-Pfalz entnommen werden.

2. Technische Planung und Errichtung der Deponie

1. Falls im Rahmen der Tieferlegung des Hauptsammlers Nord Abfälle ausgebaut werden, bei denen der Verdacht besteht, dass die Zuordnungswerte des Anhang 3 Nummer 2 Tabelle 2 Spalte 6 DepV für die Deponieklasse I nicht eingehalten werden, so sind diese vorschriftsmäßig zu analysieren und einer geeigneten Entsorgung zuzuführen.
2. Bei Eingriffen in den bestehenden Deponiekörper im Rahmen der Tieferlegung des Hauptsammlers Nord handelt es sich um Arbeiten in kontaminierten Bereichen, für die die Erstellung eines Arbeits- und Sicherheitsplans (A+S-Plan) und die Einhaltung der DGUV Regel 101-004 „Kontaminierte Bereiche“ und der TRGS 524 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“ in der jeweils aktuell gültigen Fassung erforderlich ist.
   Ein entsprechender Arbeits- und Sicherheitsplan sollte im Vorfeld mit der Abteilung 2 Gewerbeaufsicht der SGD Süd abgestimmt und spätestens im Rahmen der Ausführungsplanung vorgelegt werden.

3. Durchdringungen des Basisabdichtungssystems durch Entwässerungsleitungen sind unter Beachtung der GDA-Empfehlung E 2-27 „Durchdringungen“ herzustellen.
4. Die Herstellbarkeit der Abdichtungskomponenten und des Abdichtungssystems sowie der durch technische Maßnahmen geschaffenen, vervollständigten oder verbesserten geologischen Barriere ist vor deren Errichtung unter Baustellenbedingungen durch Ausführung von repräsentativen Probefeldern gegenüber der SGD Süd als zuständige Genehmigungsbehörde nachzuweisen.
   Die SGD Süd kann hiervon Ausnahmen zulassen, soweit die Herstellbarkeit unter Baustellenbedingungen durch andere Nachweise belegt werden kann. Bei gleichbleibenden Rahmenbedingungen, gleichen Akteuren und gleichen eingesetzten Maschinen, ist mit Zustimmung der SGD Süd gegebenenfalls der Bau eines einzigen Probefeldes ausreichend. Bei Veränderungen dieser o.g. Bedingungen ist allerdings das Anlegen erneuter Probefelder einzuplanen.
   Die Probefelder sind gemäß den GDA-Richtlinien herzustellen und können in das Basisdichtungssystem integriert werden, wenn die Anschlüsse der einzelnen Abdichtungskomponenten in der erforderlichen Qualität und den für die Anschlüsse in den einzelnen Lagen erforderlichen Versätzen durchgeführt werden.

a) <u>Technisch-Geologische Barriere</u>

Die technische Maßnahme als Ersatz für die nicht vorhandene geologische Barriere (mineralische Schicht) ist nach den Anforderungen der BQS 1-0, BQS 2-0 sowie BQS 2-1 bzw. BQS 2-2 bzw. BQS 2-3 herzustellen.

b) <u>Kunststoffdichtungsbahn</u>

Für die Oberfläche der technisch-geologischen Barriere sind die Hinweise und Anforderungen des Herstellers der Kunststoffdichtungsbahn zu beachten.

c) Mineralische Entwässerungsschicht

1. Die Anforderungen an die Konstruktion, die Bemessung, die mechanischen Materialeigenschaften, den Einbau und das Qualitätsmanagement mineralischer Entwässerungsschichten in Basisabdichtungssystemen sind in den GDA-Empfehlungen E 2-14, E 3-12, E 4-02 und E 5-06 der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e.V. (DGGT) beschrieben. Diese stellen zusammen mit dem BQS 3-2 „„Mineralische Entwässerungsschichten in Basisabdichtungssystemen aus nicht natürlichen Baustoffen“ der LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“ den Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard für mineralische Entwässerungsschichten aus nicht natürlichen Baustoffen in Basisabdichtungssystemen dar.
2. Sofern ein material- und projektbezogener Nachweis zur langfristigen hydraulischen Leistungsfähigkeit der Entwässerungsschicht gemäß den Anforderungen des BQS 3-1 „Mineralische Entwässerungsschichten aus natürlichen Baustoffen in Basisabdichtungssystemen" und der GDA-Empfehlung E 2-14 „Basisentwässerung von Deponien" vor Baubeginn im Rahmen der Ausführungsplanung geführt wird, kann die Dicke der Entwässerungsschicht mit Zustimmung der SGD Süd reduziert werden.

d) Standsicherheit Abschlussdamm

Die im Kapitel „10.3.14.4 Diskussion der Ergebnisse“ des Erläuterungsberichts gegebenen Empfehlungen (Funktionsfähigkeit des Entwässerungssystems, kein Einstau in den Dammkörper, Einsatz von Material in der Böschung mit möglichst günstigen Scherparametern) sind einzuhalten.

e) Oberflächenabdichtungssystem

1. Bei den Ausführungen zu der geplanten Oberflächenabdichtung der gesamten DK I-Deponie ist zu berücksichtigen, dass es sich um einen prinzipiellen, dem heutigen Stand der Technik entsprechenden Aufbau handelt. Zum Zeitpunkt der Ausführungsplanung zum Abschluss der Deponie und des Baus, muss bzw. kann diese Standardausführung ggf. durch gleichwertige oder bessere

Systeme nach dem dann aktuellen Stand der Technik ersetzt werden. Das bedeutet, dass die tatsächliche Ausführungsplanung im Hinblick auf das geplante Oberflächenabdichtungssystem mit den entsprechenden Nachweisen zur Gleitsicherheit und Standsicherheit dann mit den zu diesem Zeitpunkt zugelassenen und dem Stand der Technik entsprechenden Komponenten konkretisiert werden muss.

2. Bei einer Abweichung der Schichtstärke oder der Körnung der Entwässerungsschicht über der Oberflächenabdichtung, muss die Abweichung beantragt und der hydraulische Nachweis für diesen Aufbau erbracht werden (vgl. Fußnote 4) Tabelle 2 Nummer 2.3 Anhang 1 DepV).

3. Qualitätssicherung

1. Für die Verbesserung der geologischen Barriere und technische Maßnahmen als Ersatz für die geologische Barriere sowie das Abdichtungssystem dürfen Materialien, Komponenten oder Systeme nur eingesetzt werden, wenn sie dem Stand der Technik nach Anhang 1 Nummer 2.1.1 der DepV entsprechen und wenn dies der SGD Süd als zuständige Genehmigungsbehörde nachgewiesen worden ist.
   Zum Nachweis sind der SGD Süd prüffähige Unterlagen vorzulegen:
   a. Als Nachweis ist für Geokunststoffe, Polymere und serienmäßig hergestellte Dichtungskontrollsysteme die Zulassung dieser Materialien, Komponenten oder Systeme durch die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) nach Anhang 1 Nummer 2.4 der DepV erforderlich. Nur mit einer Zulassung der BAM dürfen diese zum Einsatz kommen, wobei die in den Zulassungen festgelegten Bedingungen beim Einbau eingehalten werden müssen.
   b. Für sonstige Materialien, Komponenten oder Systeme kann der Nachweis dadurch erbracht werden, dass für diese eine bundeseinheitliche Eignungsbeurteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) vorliegt.
   c. Für den Einsatz von natürlichem, ggf. vergütetem Boden- und Gesteinsmaterial sowie von Abfällen, sind für die Eignungsprüfung die

Angaben und Nachweise entsprechend des für den vorgesehenen Anwendungsbereich maßgeblichen „Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard“ (BQS) der LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“ in der jeweils gültigen Fassung zu erbringen. Vorgenannte Eignungsnachweise sind insbesondere auch bei Verwendung von Deponieersatzbaustoffen für die Entwässerungsschicht zu erbringen (vgl. BQS 3-1 und BQS 3-2).

d. Die Eignung von Rohren, Schächten und Bauteilen ist auf Grundlage der SKZ/TÜV-LGA Güterichtlinie „Rohre, Schächte und Bauteile auf Deponien“ in der gültigen Fassung nachzuweisen. Zudem sind die Anforderungen des BQS 8-1 „Rohre, Schächte und Bauteile in Basis- und Oberflächenabdichtungssystemen von Deponien“ in der gültigen Fassung einzuhalten.

2. Die Verbesserung der geologischen Barriere und die technischen Maßnahmen als Ersatz für die geologische Barriere („technisch-geologische Barriere“) sowie die Herstellung der Komponenten der Abdichtungssysteme sind in der Vorfertigung und während der Bauausführung einem Qualitätsmanagement nach Anhang 1 Nummer 2.1 der Deponieverordnung zu unterwerfen. Zusätzlich sind im Rahmen des Qualitätsmanagements auch die Gasdrän- und Ausgleichsschicht sowie die Austrocknungsschicht und andere Schutzschichten zu berücksichtigen.
   Eine Kontinuität der Qualitätsüberwachung und -sicherung ist ab der Bauvorbereitung bis zum Abschluss der Baumaßnahmen zu gewährleisten. Das Qualitätsmanagement besteht für die Vorfertigung aus Eigenüberwachung des Herstellers und Fremdüberwachung eines beauftragten Dritten, für die Bauausführung aus Eigenprüfung der ausführenden Firma, der Fremdprüfung durch einen beauftragten Dritten und aus der Überwachung durch die zuständige Behörde.
   Die fremdprüfende Stelle muss als Inspektionsstelle für die Fremdprüfung im Deponiebau entsprechend akkreditiert sein und über ein entsprechend akkreditiertes Prüflaboratorium verfügen. Die fremdprüfende Stelle (unter Vorlage der Akkreditierungen) und der Leistungsumfang der Fremdprüfungen sind mit der SGD Süd als zuständige Genehmigungsbehörde abzustimmen.

3. Die „Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard“ (BQS) der LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“ in der jeweils gültigen Fassung sind zu beachten. Gleiches gilt für die Bundeseinheitlichen Eignungsbeurteilungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA). Die jeweils aktuellen Fassungen können auf der Website der LAGA abgerufen werden.
4. Beim Einsatz von geotextilen Schutzlagen (hier: Mineralische-Deponie-Dichtungs-Schutzbahn („MDDS“)) 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 (BAM) 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.

4. Deponieersatzbaustoffe

1. Bei der Verwertung von Deponieersatzbaustoffen sind die in den §§ 14 – 17 i.V.m. Anhang 3 der DepV enthaltenen Vorgaben uneingeschränkt zu beachten. Deponieersatzbaustoffe dürfen demnach nur in den angegebenen und zugelassenen Einsatzbereichen und nur unter entsprechender Einhaltung der jeweiligen Zuordnungskriterien und -werte eingesetzt werden.
   Die Verwendung von Deponieersatzbaustoffen darf nur in einer solchen Menge erfolgen, die nach dem aktuellen Stand der Technik für den jeweiligen Einsatzbereich zwingend erforderlich ist.
2. Bei dem Einsatz von Deponieersatzbaustoffen in der mineralischen Entwässerungsschicht ist der BQS 3-2 „Mineralische Entwässerungsschichten in Basisabdichtungssystemen aus nicht natürlichen Baustoffen“ zu beachten. Anforderungen und Prüfungen sind im dazugehörigen Anhang 1 gelistet.
3. Sollten bei dem Bau der Oberflächenabdichtung für deponiebautechnisch notwendige Maßnahmen unterhalb der eigentlichen Oberflächenabdichtung Deponieersatzbaustoffe zum Einsatz kommen, ist sicherzustellen, dass die Zuordnungskriterien und Zuordnungswerte nach Anhang 3 Tabelle 1 Spalte 4

und Tabelle 2 Spalte 6 der DepV eingehalten werden. Überschreitungen der Zuordnungswerte bei einzelnen Parametern sind entsprechend der Risikobewertung nur mit Zustimmung der SGD Süd im Einzelfall zulässig.

5. Hinweise zum Deponiebetrieb

a) Allgemeine Hinweise zum Deponiebetrieb

1. Der Einbau der Abfälle hat lagenweise so zu erfolgen, dass die Standsicherheit der Deponie sowohl während der Ablagerungsphase als auch darüber hinaus langfristig gewährleistet ist. Die einzelnen Lagen sind ausreichend zu verdichten (vgl. auch § 9 DepV i.V.m. Anhang 5 Nummer 4).
2. Nach § 13 Absatz 2 DepV hat der Betreiber einer Deponie der Klasse I, II, III oder IV ein Abfallkataster nach Anhang 5 Nummer 1.3 anzulegen und die dort geforderten Angaben zu dokumentieren. Das Kataster ist auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.
3. Die Handhabung der Abfälle hat entsprechend des § 9 DepV i.V.m. Anhang 5 Nummer 4 zu erfolgen. Dabei ist insbesondere folgendes zu beachten:
    a. Bei Anlieferung und Einbau staubförmiger Abfälle sind staubmindernde Maßnahmen zu ergreifen.
    b. 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.
    c. 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 gilt die zuvor unter b. genannte Regelung entsprechend.
4. Abfälle, die die unter *IV. Nebenbestimmungen, 5. Anforderungen an den Deponiebetrieb, b) Allgemeine Regelungen zur Abfallablagerung* festgelegten Nebenbestimmungen nicht einhalten, dürfen nur vorbehaltlich der behördlichen Zustimmung im Einzelfall (Einzelfallzulassung) abgelagert

werden, wenn das Wohl der Allgemeinheit nachweislich nicht beeinträchtigt wird (vgl. Anhang 3 Nummer 2 DepV).

b) Annahmeverfahren

Das Annahmeverfahren hat entsprechend des § 8 DepV zu erfolgen. Dabei ist insbesondere folgendes zu beachten:

1. Der Deponiebetreiber hat vor der ersten Annahme eines Abfalls die Schlüsselparameter für die Kontrolluntersuchungen festzulegen.
2. Der Deponiebetreiber muss unverzüglich eine Kontrolluntersuchung auf Einhaltung der Zuordnungskriterien durchzuführen, wenn sich bei der Annahmekontrolle Anhaltspunkte dafür ergeben, dass die Anforderungen an die Beschaffenheit der Abfälle für die vorgesehene Ablagerung nicht erfüllt sind, oder wenn Unstimmigkeiten zwischen Begleitpapieren und angeliefertem Abfall bestehen.
3. Der Deponiebetreiber hat für jede Abfallanlieferung eine schriftliche Eingangsbestätigung unter Angabe der festgestellten Masse und des sechsstelligen Abfallschlüssels gemäß der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung auszustellen.
4. Der Deponiebetreiber hat die SGD Süd unverzüglich über angelieferte, zur Ablagerung auf der Deponie nicht zugelassene Abfälle zu informieren.

6. Abfallrechtliche Überwachung

1. Nach § 12 Absatz 3 DepV hat der Deponiebetreiber bis zum Ende der Nachsorgephase Messungen und Kontrollen nach Anhang 5 Nummer 3.2 der DepV durchzuführen. Ergänzend muss bis zum Ende der Nachsorgephase Sickerwasser nach Anhang 5 Nummer 6 und Deponiegas nach Anhang 5 Nummer 7 der DepV gehandhabt werden. Sonstige von der Deponie ausgehende Belästigungen und Gefährdungen müssen nach Anhang 5 Nummer 8 der DepV minimiert werden.
2. Den Bediensteten und Beauftragten der zuständigen Behörde ist das Betreten des Deponiegeländes sowie der Geschäfts- und Betriebsräume zu den

üblichen Geschäftszeiten und die Einsicht in Unterlagen sowie die Vornahme von technischen Ermittlungen und Prüfungen zu gestatten. Unbeschadet der Informations- und Dokumentationspflichten nach § 13 Absätzen 1 bis 6 DepV übermittelt der Deponiebetreiber auf Verlangen der zuständigen Behörde die für die Überprüfung der Zulassung der Deponie erforderlichen Informationen.

3. Werden die Auslöseschwellen überschritten, hat der Deponiebetreiber die SGD Süd unverzüglich zu informieren und nach den Maßnahmenplänen (vgl. *IV. Nebenbestimmungen, 6. Überwachung*) zu verfahren.

7. <u>Arbeitsschutz</u>

1. Für Baustellen hat der Bauherr auf Grund der Baustellenverordnung vom 10.06.1998 (BGBl. I S. 1283) eine Vorankündigung zu erstellen, wenn
    - die voraussichtliche Dauer der Arbeiten mehr als 30 Tage beträgt und mehr als 20 Beschäftigte gleichzeitig tätig werden, oder
    - der Umfang der Arbeiten voraussichtlich 500 Personentage überschreitet.

    <u>Die Vorankündigung muss nachstehende Angaben enthalten:</u>
    - Ort der Baustelle
    - Name und Anschrift des Bauherrn
    - Art des Bauvorhabens
    - Name und Anschrift des an Stelle des Bauherrn verantwortlichen Dritten
    - Name und Anschrift des Koordinators
    - voraussichtlicher Beginn und voraussichtliche Dauer der Arbeiten
    - voraussichtliche Höchstzahl der Beschäftigten auf der Baustelle
    - Zahl der Arbeitgeber und Unternehmer ohne Beschäftigte, die voraussichtlich auf der Baustelle tätig werden.

    Sie ist direkt an die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Abteilung Gewerbeaufsicht, zu richten.

2. Für Baustellen, auf denen Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig werden, sind ein oder mehrere Koordinatoren zu bestellen. Der Bauherr oder ein von ihm beauftragter Dritter kann die Aufgaben des Koordinators selbst wahrnehmen.
3. Nach § 2 der Baustellenverordnung ist für
   - Großbaustellen,
   - Baustellen, auf denen Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig werden oder
   - Baustellen mit besonders gefährlichen Arbeiten

   ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen und anzuwenden.

   Besonders gefährliche Arbeiten sind u. a.:
   - Arbeiten in Gruben oder Gräben mit einer Tiefe von mehr als 5 m oder Arbeiten mit einer Absturzhöhe von mehr als 7 m;
   - Arbeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden, fortpflanzungsgefährdenden, sehr giftigen, explosionsgefährlichen und hochentzündlichen Stoffen (z. B. Altlastensanierung);
   - Arbeiten mit einem geringeren Abstand als 5 m von Hochspannungsleitungen;
   - Auf- oder Abbau von Massivbauelementen mit mehr als 10 t Eigengewicht.

4. Verkehrswege und Arbeitsplätze sind bei Dunkelheit so zu beleuchten, dass sich dadurch keine Unfall- oder Gesundheitsgefahren ergeben können. Hierzu sind die Beleuchtungsstärken nach Tabelle 2 der Technischen Regel für Arbeitsstätten „Beleuchtung“ (ASR A3.4) anzuwenden.

8. Naturschutz und Artenschutz

1. Maßnahme E1:
   Die in der dritten Ergänzung zum Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen und zum Erläuterungsbericht (Stand: 13 09.2022) der L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH zuletzt geänderte Maßnahme E1

„Aufforstung von Eichenmischwald auf Acker“ ist dementsprechend umzusetzen (vgl. *IV. Nebenbestimmungen, 9. Naturschutz und Artenschutz*). Zur Kompensation der Neuversiegelung ist – nach erneuter Abstimmung mit dem Forstamt Otterberg – im Bereich der Aufforstungsblöcke Flurstück Nummer 465 eine Aufforstung von Laubwald auf Ackerflächen auf insgesamt 400 qm durchzuführen. Als Pflanzung ist Eiche mit Hainbuche mit beigemischten Edellaubhölzern vorzusehen; keine Beimischung von Nadelhölzern. Hierzu der Hinweis, dass sich die Maßnahmenfläche im Umfeld der erforderlichen Aufforstungsflächen aus dem Vorhaben „Verlegung der Umschlaganlage“ befindet.

2. Maßnahme E2:
   Die in der dritten Ergänzung zum Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen und zum Erläuterungsbericht (Stand: 13.09.2022) der L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH zuletzt geänderte Maßnahme E2 „Entwicklung von Magergrünland“ ist entsprechend umzusetzen (vgl. *IV. Nebenbestimmungen, 9. Naturschutz und Artenschutz*). Demnach ist zur Kompensation der Offenlandbiotopverluste im Umfang von 0,26 ha die Entwicklung von Magergrünland auf mindestens 0,3 ha des Flurstücks 428 in der Gemarkung Hirschhorn vorzunehmen und für die Dauer des Eingriffs zu pflegen.

9. Wasserrechtliche Hinweise für die Änderung der Genehmigung zur Indirekteinleitung nach § 58 WHG i.V.m. 61 LWG sowie der Genehmigung von Abwasseranlagen nach § 60 WHG i.V.m. § 62 LWG

1. Zwischen der ZAK und der Stadtentwässerung Kaiserslautern vereinbarte Abweichungen von der Allgemeinen Entwässerungssatzung sowie der Entgeltsatzung Abwasserbeseitigung der Stadtentwässerung sind nicht Inhalt dieses Planfeststellungsbeschlusses.
2. Abwasseranlagen sind so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung eingehalten werden. Im Übrigen müssen Abwasseranlagen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet, betrieben und unterhalten werden. Entsprechen

vorhandene Abwasseranlagen nicht diesen Anforderungen, so sind die erforderlichen Maßnahmen innerhalb angemessener Fristen durchzuführen (§ 60 Absatz 1 und 2 WHG).

3. Die Genehmigung der Abwasseranlage erlischt, wenn der Bau nicht binnen einer Frist von zwei Jahren begonnen und innerhalb von fünf Jahren seit Bekanntgabe der Genehmigung abgeschlossen ist. Die Fristen können verlängert werden; die Verlängerung kann mit neuen Bedingungen und Auflagen verbunden werden (§ 62 Absatz 2 LWG).
4. Die 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 Rechtes, erforderliche Genehmigungen und Zustimmungen für den Bau und Betrieb einzuholen.
5. Die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd kann als zuständige Wasserbehörde eine Wiederaufnahme der Parameter *Chrom VI*, *Cyanid, leicht freisetzbar* und *Sulfid, leicht freisetzbar* in das Programm zur Überwachung des Sickerwassers festlegen (vgl. § 63 Absatz 1 LWG).

VI.
BEGRÜNDUNG

1. Historie

Die Errichtung und der Betrieb der Deponie Kapiteltal wurde ursprünglich mit Planfeststellungsbeschluss vom 02.10.1975 genehmigt und der Ablagerungsbetrieb daraufhin im Jahr 1978 aufgenommen. Von 1978 bis Ende 1999 wurde überwiegend aus dem Stadtgebiet sowie dem Landkreis Kaiserslautern stammender Haus- und Gewerbemüll abgelagert. Ab dem Jahr 2000 erfolgte die Verfüllung ausschließlich mit mineralischen Abfällen, da die Ablagerung von nicht vorbehandelten Siedlungsabfällen im Jahr 2000 eingestellt werden musste. Am 01.03.2001 trat die Abfallablagerungsverordnung (AbfAblV) in Kraft, wonach die Deponie Kapiteltal der Deponieklasse (DK) II zuzuordnen war. Mit der AbfAblV wurde die Deponierung von unbehandelten Abfällen aus Haushalten und Gewerbe ab dem 01.06.2005 verboten. Darüber hinaus wurde für Deponieabschnitte der Klasse II (DK II), die nach dem 31.05.2005 weiter betrieben werden sollen, ein Deponiebasisabdichtungssystem nach der TA Siedlungsabfall (TASi) oder ein gleichwertiges System gefordert. Aufgrund der fehlenden Basisabdichtung war die DK II-Deponie Kapiteltal daher zum 31.05.2005 stillzulegen. Eine entsprechende Stilllegungsanzeige wurde der Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd vorgelegt, weswegen sich die Deponie Kapiteltal (Altdeponie) der Deponieklasse II seither in der Stilllegungsphase befindet. Mit der *Plangenehmigung für die Stilllegungs- und Nachsorgemaßnahmen auf der Deponie Kapiteltal* der SGD Süd vom 09.02.2007 sowie der *Ergänzung der Plangenehmigung für die Stilllegungs- und Nachsorgemaßnahmen auf der Deponie Kapiteltal* vom 25.08.2008 (AZ.: 314-89700/KKL ZAK 03/06) wurden entsprechende Maßnahmen zum Abschluss der DK II-Altdeponie genehmigt.

Im Oktober 2012 wurde seitens der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK), gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern, ein Antrag auf Errichtung und Betrieb eines neuen Deponieabschnitts (DA) der Deponieklasse (DK) I gestellt und mit Planfeststellungsbeschluss vom 15.10.2013 (Az.: 314-89700 KKL ZAK 0209) durch die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd

genehmigt. Das Erweiterungsvorhaben umfasste die Errichtung eines DK I-Deponieabschnittes auf dem bestehenden Deponiekörper (DK II-Altdeponie) sowie auf den bisher noch unbelegten Flankenbereichen des Taleinschnitts „Kapiteltal“.

Bei dem hier realisierten Konzept (sogenannte „Deponie auf Deponie“) ergibt sich die bautechnische Besonderheit, dass die Multifunktionale Dichtung (MfD) sowohl als Basisabdichtung des neuen DK I-Deponieabschnitts als auch gleichzeitig als Oberflächenabdichtung des alten DK II-Deponiekörpers fungiert und somit eine Doppelfunktion übernimmt. Durch die damalige Erweiterung konnten rd. 7,2 Mio. m^3 zusätzliches Ablagerungsvolumen geschaffen werden, was durch Änderungen bei der Bauausführung jedoch zwischenzeitlich auf 6.965.000 m^3 verringert wurde. Der nordwestliche Bereich, in dem sich auch schon zum Zeitpunkt der damaligen Antragstellung die Umschlaganlage befand, wurde von der im Jahr 2013 planfestgestellten DK I-Erweiterung aus betrieblichen Gründen ausgeschlossen.

2. Planungsvorhaben: Erweiterung eines bestehenden Deponieabschnittes der Klasse I

Die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK), gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern, plant nunmehr, den bereits im Jahr 2013 planfestgestellten DK I-Deponieabschnitt im Bereich der vorhandenen Umschlaganlage zu erweitern. Dieser, bisher noch aus betrieblichen Gründen, ausgesparte Bereich bestehend aus der Umschlaganlage und der angrenzenden Konditionierungsanlage sowie den dazugehörigen Verkehrsflächen, soll zukünftig ebenfalls zur Deponierung von hauptsächlich mineralischen Abfällen der Zuordnung zur Deponieklasse I (DK I) genutzt werden.

Dieses Vorhaben bedingt u.a. eine Verlegung der vorhandenen Umschlaganlage, welche nordöstlich der eigentlichen Deponie an der nördlichen Flanke im Bereich des Deponietiefpunktes neu gebaut werden soll. Für dieses eigenständige Vorhaben wurde bereits eine separate immissionsschutzrechtliche Genehmigung durch die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd erteilt.

Die beabsichtigte Deponieerweiterung (Nord) schließt damit an die im Jahr 2013 planfestgestellte DK I-Erweiterung im Nordwesten des Altdeponiekörpers an und wird vollständig von diesem unterlagert. Die Grundfläche der Deponieerweiterung (Nord) beträgt ca. 14.800 m^2. Auf dieser Ablagerungsfläche wird ein Deponievolumen von ca. 865.000 m^3 zugelassen. Die Baumaßnahme zur Deponieerweiterung (Nord) soll in 2 Stufen abschnittsweise ausgeführt werden, da sich südwestlich an die Umschlaganlage angrenzend noch eine Staubkonditionierungsanlage befindet, die bis voraussichtlich zum Jahr 2031 an diesem Standort betrieben werden soll.

Da der Bereich der Deponieerweiterung (Nord) komplett von dem Altdeponiekörper (DK II) unterlagert wird, ist auch hier eine multifunktionale Dichtung entsprechend des im Jahr 2013 planfestgestellten DK I-Deponieabschnitts vorgesehen. Das heißt die Ergänzung der multifunktionalen Dichtung (mfD) zwischen der unterlagernden DK II-Altdeponie und darauf geplanten Norderweiterung (DK I) soll mit dem bereits seit 2013 bewährten Aufbau erfolgen. Die multifunktionale Dichtung übernimmt somit auch hier die Doppelfunktion als Oberflächenabdichtung des DK II-Altdeponiekörpers zum einen und als Basisabdichtung der Deponieerweiterung (Nord) des DK I-Deponieabschnitts zum anderen.

Die Deckfläche des DK I-Oberflächenabdichtungssystems der Deponieerweiterung (Nord) beträgt etwa 85.200 m^2. Der Hochpunkt der Deponie Kapiteltal erfährt durch die Deponieerweiterung (Nord) keine Veränderung gegenüber der bereits planfestgestellten Höhe und liegt weiterhin bei 396 m ü NN.

Mit der Realisierung des Vorhabens erhöht sich das Netto-Deponievolumen um 865.000 m^3 (entsprechend ca. 12,4 %) von rund 6.965.000 m^3 auf ca. 7.830.000 m^3. Die Laufzeit der gesamten Deponie Kapiteltal wird sich hierdurch um etwa 4 Jahre verlängern; das Ende der Deponierung aber trotz der Deponieerweiterung (Nord) weiterhin für das Jahr 2052 prognostiziert. Jedoch wird seitens der ZAK angemerkt, dass die Verfüllung der Deponie bereits im Juli 2044, einschließlich der vorliegend beantragten Deponieerweiterung (Nord) bereits im Mai 2048, erreicht sein könnte.

Im Zusammenhang mit der Deponieerweiterung (Nord) wird auch der Sickerwasserhauptsammler Nord in einem Streckenabschnitt von ca. 100 m ertüchtigt, was aufgrund einer berechneten Gefälleumkehr durch die Auflast der

Deponieerweiterung (Nord) erforderlich wird. Hierfür ist die Umlagerung von ca. 60.000 m^3 bis 70.000 m^3 Abfall notwendig. Größtenteils handelt es sich dabei um DK I-Material aus dem bereits in 2013 planfestgestellten DK I-Deponieabschnitt. Ein Eingriff in den darunterliegenden DK II-Altdeponiekörper ist jedoch ebenfalls erforderlich. Auf der Fläche der Deponieerweiterung (Nord) sollen weiterhin die vorhandenen Gasleitungen zurückgebaut und durch neue Leitungen ersetzt werden. Neben dem Anschluss an den vorhanden Gaskamin erfolgt mit Realisierung des Vorhabens erstmalig der Anschluss an eine vorhandene Stichleitung die zum Blockheizkraftwerk (BHKW) führt sowie der Einbau einer Regelung, die je nach Gaszusammensetzung den Gasstrom zum Gaskamin oder zum BHKW leitet.

Das Vorhaben zur Deponieerweiterung (Nord) stellt eine wesentliche Änderung der Deponie Kapiteltal dar, wofür grundsätzlich ein Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

3. Darstellung des Verwaltungsverfahrens

Im Sommer 2020 informierte die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK), gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern, die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd darüber, dass beabsichtigt wird, den beim Planfeststellungsantrag in 2012 zur Erweiterung der Deponie Kapiteltal um einen Abschnitt der Deponieklasse I ausgesparten, derzeit noch durch die Umschlaganlage nebst zugehörigen Verkehrsflächen überbauten, Altkörperbereich der DK II-Deponie an die in 2013 planfestgestellte DK I-Deponieerweiterung anzuschließen. Dieses Vorhaben stellt eine wesentliche Änderung der Deponie Kapiteltal dar.

Die Errichtung und der Betrieb von Deponien sowie die wesentliche Änderung einer solchen Anlage oder ihres Betriebes bedürfen nach § 35 Absatz 2 KrWG generell der Planfeststellung durch die zuständige Behörde. In dem Planfeststellungsverfahren ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) durchzuführen. Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Pflicht) ergibt sich für das vorliegende Änderungsvorhaben zur Deponieerweiterung (Nord) aus § 9 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 UVPG i.V.m. Anlage 1 Nummer 12.2.1. Nach den Vorgaben des UVPG

unterrichtet und berät die zuständige Behörde den Vorhabenträger entsprechend dem Planungsstand des Vorhabens frühzeitig über Inhalt, Umfang und Detailtiefe der Angaben, die dieser voraussichtlich in den UVP-Bericht aufnehmen muss (Untersuchungsrahmen). Die ZAK wurde mit Schreiben der SGD Süd vom 09.11.2021 über den Untersuchungsrahmen i.S.d. § 15 Absatz 1 UVPG unterrichtet.

Mit Schreiben vom 10.06.2021 (Posteingang am 10.06.2021) wurde seitens der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK), gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern, ein Antrag auf Planfeststellung zur Erweiterung des bestehenden Deponieabschnitts der Deponieklasse I der Deponie Kapiteltal unter Einreichung der erforderlichen Unterlagen bei der SGD Süd gestellt. Zuvor wurde ein Vorabzug des beabsichtigten Planfeststellungsantrags eingereicht und auf Vollständigkeit geprüft.

Das Anhörungsverfahren nach § 73 Absatz 2 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) wurde am 14.06.2021 begonnen.

Durch das „Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz – PlanSiG)“ vom 20.05.2020 (BGBl I, 1041) wurden die Regelungen zur Öffentlichkeitsbeteiligung in Planungs- und Genehmigungsverfahren geändert. Die Auslegung von Unterlagen oder Entscheidungen konnte demnach aufgrund des § 3 Absatz 1 PlanSiG durch eine Veröffentlichung im Internet ersetzt werden. Nach erfolgter Bekanntmachung in der Kalenderwoche 25, wurden die dem Vorhaben zugrundeliegenden Planunterlagen im Internet auf der Homepage der SGD Süd sowie im UVP-Portal vom 05.07.2021 bis zum 04.08.2021 veröffentlicht. „Als zusätzliches Informationsangebot“ nach § 3 Absatz 2 PlanSiG erfolgte auch die physische Auslegung der Planunterlagen. Das Vorhaben wurde zuvor in der Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn sowie der kreisfreien Stadt Kaiserslautern in der Kalenderwoche 25 ortsüblich bekanntgemacht. Die Planunterlagen lagen vom 05.07.2021 bis zum 04.08.2021 bei der Verbandsgemeindeverwaltung Enkenbach-Alsenborn sowie der Stadtverwaltung Kaiserslautern öffentlich aus. Bis zum 18.08.2021 war es möglich, Einwendungen gegen das Vorhaben zu erheben.

Der SGD Süd liegen keine Einwendungen gegen das geplante Vorhaben vor. Von den angehörten Fachbehörden und Trägern öffentlicher Belange haben insgesamt 19 Beteiligte eine Stellungnahme abgegeben.

Durch § 73 Absatz 6 Satz 1 VwVfG ist vorgeschrieben, dass die Anhörungsbehörde die rechtzeitig gegen den Plan erhobenen Einwendungen, die rechtzeitig abgegebenen Stellungnahmen von Vereinigungen nach § 73 Absatz 4 Satz 5 VwVfG sowie die Stellungnahmen der Behörden zu dem Plan mit dem Träger des Vorhabens, den Behörden, den Betroffenen sowie denjenigen, die Einwendungen erhoben oder Stellungnahmen abgegeben haben, zu erörtern hat. Ein Absehen vom Erörterungstermin ist nach § 73 Absatz 6 Satz 6 i. V. m. § 67 Absatz 2 Nr. 4 VwVfG ausnahmsweise zulässig, wenn alle Beteiligten auf die Durchführung eines Erörterungstermins verzichtet haben. Mit Schreiben der SGD Süd vom 03.09.2021 wurde der Träger des Vorhabens sowie alle weiteren Verfahrensbeteiligte zum möglichen Verzicht der Durchführung eines Erörterungstermins angefragt. Da keine Rückmeldungen dahingehend eingegangen sind, dass ein Erörterungstermin durchgeführt werden soll, hat die SGD Süd als zuständige Planfeststellungsbehörde entschieden, aufgrund des § 73 Absatz 6 Satz 6 i. V. m. § 67 Absatz 2 Nummer 4 VwVfG auf die Durchführung eines förmlichen Erörterungstermins zu verzichten.

4. Umweltverträglichkeitsprüfung

a) Vorbemerkungen

Bei dem geplanten Vorhaben zur Deponieerweiterung (Nord) handelt es sich um die Erweiterung eines bestehenden Deponieabschnittes der Klasse I, für das nach § 35 Absatz 2 KrWG als wesentliche Änderung der Deponie Kapiteltal eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) durchzuführen ist. Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Pflicht) für das Vorhaben zur Deponieerweiterung (Nord) ergibt sich vorliegend aus § 9 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 UVPG i.V.m. Anlage 1 Nummer 12.2.1.

Nach § 24 UVPG ist von der zuständigen Behörde auf der Grundlage des UVP-Berichts, der behördlichen Stellungnahmen nach § 17 Absatz 2 und § 55 Absatz 4 UVPG sowie der Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit nach den §§ 21 und 56 UVPG eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Merkmale des Vorhabens und des Standorts und der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, einschließlich der Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft zu erarbeiten. Die Ergebnisse eigener Ermittlungen sind dabei miteinzubeziehen.

Nach § 25 UVPG bewertet die zuständige Behörde die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung nach § 24 UVPG und berücksichtigt diese Bewertung bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 UVPG nach Maßgabe der geltenden Gesetze.

Die „Zusammenfassende Darstellung“ (vgl. § 24 UVPG) und die „Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen und Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung“ (vgl. § 25 UVPG) für die Schutzgüter nach § 2 Absatz 1 UVPG wurden nachfolgend unter *b) Umweltprüfung* vorgenommen.

1) <u>Standortauswahl</u>

Neben der Deponieerweiterung (Nord) wurden zwei weitere Varianten zur Deponieerweiterung betrachtet. Die Alternativenprüfung wird in Kapitel 3 des UVP-Berichts sowie in Kapitel 3 des Erläuterungsberichts dargestellt.

Eine weitergehende rechtliche Bewertung der Standortauswahl ist in diesem Planfeststellungsbeschluss ebenfalls unter *VI. Begründung, 7. Begründung der Zulässigkeit der Planfeststellung* enthalten.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) lässt sich festhalten, dass aufgrund der Vorbelastung durch die Deponie sowie der bereits vorhandenen Infrastruktur und des Anschlusses an das öffentliche

Verkehrsnetz ein alternativer Standort nicht in Frage kam. Deshalb wurden ausschließlich Erweiterungsmöglichkeiten auf der bereits vorhandenen bzw. planfestgestellten Deponiefläche geprüft.

Eine Deponieerweiterung nach Osten kam aufgrund hoher technischer Hürden (Profilierung, Rohrvortrieb durch Felsgestein, Verlegung der Infrastruktur) nicht in Frage und wurde daher nicht weiter geprüft. Der Variantenvergleich berücksichtigt daher lediglich die Deponieerweiterung (Nord) und die Deponieerweiterung (Süd).

Die Deponieerweiterung (Süd) war aus wirtschaftlichen Aspekten sowie bezüglich der Umweltauswirkungen nachteilig gegenüber der Deponieweiterung (Nord). Im Süden der Deponie wäre der Ankauf von zusätzlichen Grundstücken notwendig gewesen. Zudem hätten bei dieser Variante vorhandene alte Waldbestände gerodet werden müssen. Durch die Herstellung der Basisabdichtung wären zudem negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser aufgrund der zusätzlichen Bodenversiegelung zu erwarten gewesen. Die Grundfläche der Deponieerweiterung (Süd) sowie das mögliche Ablagerungsvolumen wären deutlich größer gewesen, als bei der Variante zur Deponieerweiterung (Nord). Dies konnte die oben aufgeführten Nachteile jedoch nicht aufwiegen.

Die Fläche, die für die Deponieerweiterung (Nord) benötigt wird, ist zum großen Teil schon versiegelt. Zudem wird gleichzeitig mit der Basisabdichtung für die Deponieerweiterung (Nord) die endgültige Oberflächenabdichtung für die DK II-Altdeponie – im Bereich in dem zurzeit lediglich eine technische Funktionsschicht vorhanden ist – hergestellt (multifunktionale Dichtung).

Zur Alternativprüfung ist anmerken, dass auf Seite 17 des UVP-Berichtes das Zusammenwirken der geplanten Deponieerweiterung (Nord) mit der dadurch erforderlichen Verlegung der Umschlaganlage bewertet wird. Hier wird der durch die Verlegung betroffene Waldbestand als „...jüngerer bis mittelalter Kiefern-Mischwald...“ beschrieben. Laut der vorliegenden

Bestandserfassung handelt es sich jedoch um insgesamt ca. 175-jährigen Laubbaum-Kiefernmischwald von hoher ökologischer Wertigkeit. Dennoch ist der Variante Deponieerweiterung (Nord) aufgrund der Vorbelastungen innerhalb des Deponiegeländes aus naturschutzfachlicher Sicht der Vorzug zu geben.

2) <u>Schutzgebiete</u>

Eine Betrachtung zu möglichen Auswirkungen auf das angrenzende FFH- und Vogelschutzgebiet „Mehlinger Heide“ ist in den Antragsunterlagen enthalten (UVP-Bericht, Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung sowie Natura 2000-Erheblichkeitsbetrachtung; jeweils erstellt von L.A.U.B. GmbH in 2021).

Die Erheblichkeitsbetrachtung zu möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf Natura 2000-Gebiete war aufgrund des an das Vorhabengebiet angrenzenden FFH-Gebiets „Mehlinger Heide“ und des Vogelschutzgebiets „Mehlinger Heide“ erforderlich. Die Gebiete sind quasi deckungsgleich und befinden sich in ca. 1 km Entfernung zur Fläche der Deponieerweiterung (Nord).

Die für die Gebiete wertgebenden Lebensraumtypen (LRT), Arten/Vogelarten werden in der Erheblichkeitsbetrachtung beschrieben. Es werden Aussagen hinsichtlich der Erhaltungsziele sowie zum Verschlechterungsverbot i.S.d. Artikel 6 Absatz 2 der FFH-Richtlinie getroffen. Für die für das FFH-Gebiet genannten LRTn (u.a. Heiden, Trockenrasen, Flachland-Mähwiesen, Hainsimsen-Buchenwald) und Arten (Spanische Flagge) werden aufgrund der Entfernung zum Gebiet und der bereits bestehenden Deponienutzung/Vorbelastung keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet. Entsprechende Lebensraumtypen werden nicht in Anspruch genommen. Bei den Arten des Vogelschutzgebietes handelt es sich um Heidelerche, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Wendehals und Ziegenmelker. Bezüglich eines

Neuntöter Brutpaares im Bereich des Abschlussdamms wurden noch im Laufe des Verfahrens die geforderten weiteren Ergänzungen vorgelegt.

Dem Ergebnis des UVP-Berichtes, dass die festgestellten Umweltauswirkungen keine so erheblichen Beeinträchtigungen darstellen, dass sie der Umweltverträglichkeit des Vorhabens entgegenstehen, kann aus naturschutzfachlicher Sicht zugestimmt werden. Voraussetzung hierfür ist die Beachtung und Umsetzung der Festsetzungen unter *IV. Nebenbestimmungen, 9. Naturschutz und Artenschutz*.

b) Umweltprüfung

Umweltprüfungen umfassen die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter (vgl. § 3 UVPG).

Die Umweltauswirkungen des beantragten Vorhabens wurden im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung ermittelt und beschrieben. Der Untersuchungsumfang wurde mit den maßgeblichen Fachbehörden und zu beteiligenden Stellen im Vorfeld abgestimmt und die ZAK frühzeitig über den Untersuchungsrahmen i.S.d. § 15 Absatz 1 UVPG unterrichtet. Auf die Ausführungen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung im UVP-Bericht wird verwiesen. Als Beurteilungsgrundlagen, auf die ebenfalls im UVP-Bericht in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung hingewiesen wird, wurden außerdem mehrere Fachgutachten und Pläne herangezogen.

Die „Zusammenfassende Darstellung“ (vgl. § 24 UVPG) und die „Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen und Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung“ (vgl. § 25 UVPG) ist für die Schutzgüter nach § 2 Absatz 1 UVPG erfolgt:

1) Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Beim Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind besonders die Bereiche Lärm und Luftqualität zu betrachten. Durch

Emissionen auf dem Luftpfad (Staubentwicklung) sowie durch Lärm können grundsätzlich Beeinträchtigungen von Gesundheit und Wohlbefinden sowie der Wohn- und Arbeitsbedingungen hervorgerufen werden.

Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen:

Die Schall- und Staubimmissionen wurden insgesamt an 13 verschiedenen Immissionsorten (IO) im Umfeld der Deponie betrachtet. Diese Immissionsorte befinden sich in Wohn-, Misch- und Gewerbegebieten sowie im Außenbereich. Der nächste Immissionsort befindet sich in Kaiserslautern, Flickerstal 2 (IO 07). Dieser Immissionsort liegt in 1.000 m Entfernung von der Deponieerweiterung (Nord) in einem Gewerbegebiet. In 1.100 m Entfernung befindet sich der IO 02 Kaiserslautern-Erlenbach, Im Hagelgrund 2 und in 1.400 m der IO 03, Wartenberger Weg 100 – beide im Außenbereich. Das nächste Wohngebiet in Kaiserslautern-Erlenbach, Im Gersweilerhof 41 (IO 01) liegt ca. 1.350 m nordwestlich der Deponie.

Der Umgebungsbereich weist Vorbelastungen durch Verkehrswege, insbesondere durch die Autobahnen A 6 und A 63, sowie durch Gewerbeflächen auf. Zudem stellt der betriebene DK I-Deponieabschnitt sowie der Wertstoffhof mit mehreren Abfallbehandlungsanlagen eine Vorbelastung des Vorhabens zur Deponieerweiterung (Nord) dar. Die durch den Transportverkehr und die Verfüllung des Bereichs der Deponieerweiterung (Nord) entstehenden Umweltauswirkungen wurden in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung aufgegriffen.

Zur Bewertung der Staubemissionen und -immissionen wurde ein Gutachten durch die Müller-BBM GmbH erstellt. Die Lärmproblematik wurde in der Schalltechnischen Untersuchung der FIRU Gfl mbH abgearbeitet. Beide Gutachten sind Bestandteil der Unterlagen und damit Grundlage der Entscheidung.

<u>Lärm:</u>

Bei der Berechnung der Schallimmissionen in der Schalltechnischen Untersuchung der FIRU Gfl mbH wurden zwei Betriebszustände berücksichtigt: Der Betriebszustand „Deponiebetrieb“ und der Betriebszustand „Baumaßnahme bei gleichzeitigem Deponiebetrieb“. Zudem wurden kurzzeitige Geräuschspitzen berücksichtigt.

Da sich im Umkreis von 500 m der Anlage keine Bebauung befindet, wurden die Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen (Anlagenzielverkehr) nicht untersucht.

Beim Anlagenlärm wurden im Gutachten folgende Kriterien berücksichtigt:

- Betriebszeit werktags von 7.00 – 17.00 Uhr
- maximal 210 LKW (420 Fahrbewegungen) pro Tag
- Lärmquellen: LKW-Verkehr auf dem Betriebsgelände incl. Abkippvorgänge, der Einsatz von je einer Planierraupe, Radlader und Walzenverdichter
- zusätzlich für die Baumaßnahme: zusätzliche zweite Planierraupe, Radlader, Walze und Bagger

Für die Immissionsorte im Außenbereich wurde der Richtwert entsprechend einem Mischgebiet herangezogen, was den Anforderungen der TA Lärm entspricht.

<u>Staub:</u>

Eine Betrachtung von Immissionskenngrößen ist nach Nr. 4.1 der TA Luft nicht erforderlich bei

- geringen Emissionsmassenströmen (Nr. 4.6.1.1 TA Luft)
- einer geringen Vorbelastung (Nr. 4.6.2.1 TA Luft)
- einer geringen Zusatzbelastung (Nr. 4.2.2 und 4.3.2 TA Luft)

Zur Berechnung der Staubimmissionen wurde eine Betriebszeit von Montag-Freitag von 7.00 – 17.00 Uhr (entspricht 2.600 h/a) berücksichtigt. Entsprechend der Schalltechnischen Untersuchung wurde der Berechnung im Staubgutachten der Müller-BBM GmbH eine maximale

Jahresmenge von 650.000 t Abfällen und zusätzlich 90.000 t Deponiebaustoffe zugrunde gelegt.
Als staubmindernde Maßnahmen wurden in der Berechnung der Emissionen niedrige Fahrgeschwindigkeiten, niedrige Abwurfhöhen beim Radlader sowie eine regelmäßige Reinigung und Bewässerung der befestigten Fahrwege berücksichtigt. Diese Berechnungsgrundlagen wurden in diesem Beschluss als Nebenbestimmung berücksichtigt (vgl. *IV. Nebenbestimmungen, 7. Immissionsschutz*).

Die Berechnung der Emissionen von Umschlag- und Fahrbewegungen ergaben einen Massenstrom bezogen auf die Betriebsstunden von 17,7 kg/h. Der Bagatellmassenstrom nach Nr. 4.6.1.1, Tabelle 7 für nicht abgeleitete Staubemissionen von 0,1 kg/h war damit deutlich überschritten. Daher war es notwendig, die Zusatzbelastung durch Staub zu berechnen.

Als meteorologische Eingangsdaten wurde eine meteorologische Zeitreihe (AKTerm) auf Datengrundlage der von der ZAK betriebenen Wetterstation am Standort Deponie Kapiteltal verwendet. Aufgrund der Zeitabhängigkeit der Emissionen war die Verwendung einer Ausbreitungsklassenstatistik (AKS) nicht möglich. Die Berechnung wurde mit dem Programm AUSTAL2000 durchgeführt, das den Anforderungen der TA Luft (Anhang 3) sowie der VDI-Richtlinie 3945 Blatt 3 genügt.

Begründete Bewertung der Auswirkungen:

<u>Lärm:</u>

Durch den Deponiebetrieb werden auch bei gleichzeitig stattfindender Baumaßnahme an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte um mehr als 10 dB (A) unterschritten. Damit befinden sich die Immissionsorte per Definition nicht im Einwirkbereich der Anlage. Die Vorbelastung durch andere Anlagen war nicht zu berücksichtigen. Durch den Deponiebetrieb werden daher keine schädlichen Umweltauswirkungen durch Lärm verursacht.

Im ungünstigsten Fall (Deponiebetrieb und Baumaßnahme) trat am Immissionsort Kaiserslautern, Wartenberger Weg 100 (IO 03) ein Beurteilungspegel von 48 dB (A) und am Immissionsort Kaiserslautern-Erlenbach, Im Gersweilerhof 41 (IO 01) ein Beurteilungspegel von 44 dB (A) auf. Der Immissionsrichtwert von 60 dB (A) an IO 03 wurde um 12 dB (A) und der Immissionsrichtwert von 55 dB (A) an IO 01 um 11 dB (A) unterschritten.

Staub:

Für Schwebstaub PM_{10} beträgt die Irrelevanzschwelle nach Nr. 4.2.2 a) der TA Luft 1,2 µg/m3 (3% des Immissionswertes von 40 µg/m^3 als Jahresmittelwert). Die Zusatzbelastung durch die Deponieerweiterung (Nord) ist am IO 03 Kaiserlautern, Warenberger Weg 100 mit 0,2 µg/m^3 am Größten. Damit wird das Irrelevanzkriterium der TA Luft nach Nr. 4.1 c) unterschritten.

Bei Schwebstaub $PM_{2,5}$ handelt es sich um eine Teilmenge des Schwebstaubs PM_{10}. Laut der TA Luft beträgt die Irrelevanzschwelle nach Nr. 4.2.2 a) TA Luft 0,75 µg/m^3 (3% des Immissionswertes von 25 µg/m^3 als Jahresmittelwert). Die Zusatzbelastung durch die Deponieerweiterung (Nord) beträgt an dem IO 03 0,04 µg/m^3 und ist damit ebenfalls irrelevant nach Nr. 4.1 c) TA Luft. Der IO 03 stellt den am stärksten durch Schwebstaub belasteten Immissionsort dar.

Für Staubniederschlag beträgt die Irrelevanzschwelle nach Nr. 4.3.1.2 a) der TA Luft 10,5 mg/(m^2*d), gerechnet als Mittelwert für das Jahr. Diese Schwelle wurde am IO 03 mit einer Zusatzbelastung durch die Deponieerweiterung (Nord) von 1 mg/(m^2*d) ebenfalls deutlich unterschritten.

Im Staubgutachten wurden zudem die Staubinhaltsstoffe berücksichtigt. Relevant sind in diesem Fall Schwermetalle und PAK mit Benzo(a)pyren als Leitkomponenten. Da zu beurteilen war, ob sich Staubinhaltsstoffe im Boden ablagern können, wurden für diese Berechnung zwei Punkte im an

die Deponieerweiterung (Nord) angrenzenden Waldstück betrachtet. Es handelt sich hierbei nicht um Orte an denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten (Immissionsorte), daher erfolgte die Prüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft. Als Irrelevanzschwelle wurde analog der Beurteilung nach Nr. 4.5.2 der TA Luft 5 % der Dispositionswerte für Ackerböden und Grünland herangezogen. Die Zusatzbelastung auf der Waldfläche, die an die Deponieerweiterung (Nord) angrenzt, unterschreitet die Irrelevanzschwelle für die Parameter Arsen, Blei, Cadmium, Quecksilber und Thallium.

Da der Antrag bis zum 31.12.2021 vollständig vorlag, erfolgt die Beurteilung der Staubimmissionen aufgrund der Vorgaben der TA Luft aus dem Jahr 2002. Die „Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)“ vom 18. August 2021 (GMBl 2021 Nr. 48-54, S. 1050) regelt in der Tabelle 8 zusätzlich zur alten TA Luft aus 2002 einen Dispositionswert für Benzo(a)pyren. Dieser wurde jedoch lediglich für Ackerböden und nicht für Grünland festgelegt. Da es sich bei dem Waldgebiet um Grünland handelt, wäre auch bei Anwendung der aktuell gültigen TA Luft kein Dispositionswert für Benzo(a)pyren zu berücksichtigen.

Im Staubgutachten kommt der Gutachter zum Ergebnis, dass bei Einhaltung der aufgeführten Emissionsminderungsmaßnahmen die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und die Vorsorgeanforderungen erfüllt sind. Die Angaben im Staubgutachten sind vollständig und plausibel. Bei Einhaltung der im Staubgutachten aufgeführten Emissionsminderungsmaßnahmen, sind die Anforderungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und die Vorsorgeanforderungen erfüllt.

Der BUND merkt zum Staubgutachten an, dass die Analyse der Staubemissionen sehr detailliert ist und eine sehr gute Abschätzung möglicher Einträge in benachbarte Gebiete vermittelt. Im Ergebnis sind die

Stoffeinträge (z.B. von Schwermetallen und anderen Stoffen) zu vernachlässigen. Trotzdem ist der BUND der Auffassung, dass es sich um real vorhandene Stoffe handelt, die über die Jahre akkumulieren. Der BUND empfiehlt der ZAK daher den Betrieb an die jeweiligen Windverhältnisse anzupassen und bei Windverhältnissen, die Emissionsspitzen bewirken, staubintensiven Betrieb zu minimieren. Staubminderungsmaßnahmen für den Betrieb (Reinigung der befestigten Fahrstrecken, Befeuchtung der Fahrwege bei Trockenheit, niedrige Fahrgeschwindigkeiten, geringe Abkipphöhen) werden bereits umgesetzt und sind auch im Rahmen der Deponieerweiterung (Nord) vorgesehen. Die Einhaltung der notwendigen Staubminderungsmaßnahmen wird zudem durch die Festlegung entsprechender Nebenbestimmungen sichergestellt (vgl. *IV. Nebenbestimmungen, 7. Immissionsschutz*). Staubemissionen werden vor allem durch Fahrbewegungen verursacht. Die Reinigung und Befeuchtung der Fahrwege bei Trockenheit sowie die Befeuchtung von staubendem Verfüllmaterial stellen daher die effektivsten Maßnahmen zur Staubminderung dar. Durch ein Einstellen des Betriebes bei Starkwind wäre lediglich eine geringe Auswirkung, bei Regen sogar keine Auswirkung, auf die Staubemissionen denkbar. Die Forderung den Betrieb an die Windverhältnisse anzupassen ist daher fachlich nicht vertretbar und zielführend.

2) <u>Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</u>

Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind grundsätzlich planungs- und entscheidungsrelevant. Die Betrachtung und Beurteilung von Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) erfolgt. Darin integriert erfolgte zudem eine artenschutzrechtliche Betrachtung des Vorhabens. Grundlage hierzu waren Erhebungen zur DK I-Erweiterung aus den Jahren 2011 und 2012, deren Ergebnisse im Oktober 2020 in einer Querschnittsbegehung aktualisiert bzw. verifiziert wurden. Zum Thema Natura-2000 wurde eine Erheblichkeitsbetrachtung durchgeführt.

Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen:

Der Untersuchungsraum zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt umfasst die Flächen der Deponieerweiterung (Nord) sowie die angrenzenden Bereiche.

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen ist mit 22 Vogelarten zu rechnen; davon sind 16 Arten regelmäßige Brutvögel. Bei den fünf Arten, die das betrachtete Gebiet als Nahrungsgäste besuchen, handelt es sich um gefährdete Arten, deren Brutplätze deutlich außerhalb des Vorhabenbereichs liegen.

Vier Fledermausarten nutzen das Planungsgebiet als Jagd- und Nahrungsraum. Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden im Planungsgebiet nicht ermittelt und sind auch nicht zu erwarten. Dem Betrachtungsraum kann daher eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse (Nahrungsraum) zugeschrieben werden.

Die Mauereidechse besiedelt die besonnten Saumstrukturen entlang bestehender Wege und Waldränder an der Nordflanke; außerhalb des Erweiterungsbereichs. Ihre lokale Population umfasst zahlreiche Tiere und ist somit in einem guten Erhaltungszustand.

Bei den Artengruppen der Tagfalter und Geradflügler ist allenfalls von einer lokalen Bedeutung für allgemein verbreitete Arten auszugehen. Für die Artengruppen der Libellen und Amphibien konnten keine geeigneten Habitatbedingungen festgestellt werden.

Die von der geplanten Erweiterung direkt betroffenen Flächen sind insgesamt von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, da es sich um versiegelte Flächen, Ablagerungs- und Verkehrsflächen handelt. Lediglich die angrenzenden Wald- und Wiesenflächen sind von „hoher bis sehr hoher Bedeutung“ bzw. von „mittlerer Bedeutung“.

Begründete Bewertung der Auswirkungen:

Durch zeitliche Vorgaben für die Abrissarbeiten der Umschlaganlage wird einer Gefährdung bzw. Tötung der dort nistenden Vögel entgegengewirkt. Da es sich bei den dort nistenden Vögeln nicht um bedrohte Arten handelt und aufgrund ihrer artenspezifischen Flexibilität, führt der geplante Gebäudeabriss nicht zur einer Schädigung bzw. Verschlechterung der Lokalpopulation.

Da in die angrenzenden Waldflächen nicht eingegriffen wird, ist eine Schädigung der dort ansässigen Vogelarten ebenfalls nicht zu befürchten. Aufgrund der Vorbelastung durch den bisherigen Deponiebetrieb ist ergänzend durch die Deponieerweiterung (Nord) keine zusätzliche Störwirkung durch Bau und Betrieb der Deponieerweiterung zu erwarten.

Ebenfalls keine relevanten Wirkungen sind für Fledermäuse zu erwarten, da diese das Plangebiet lediglich zur Nahrungsaufnahme überfliegen. Zudem sind diese dämmerungs- und nachtaktiv, die Baumaßnahmen und der anschließende Deponiebetrieb finden jedoch lediglich im Tagzeitraum statt. Des Weiteren besteht durch den laufenden Deponiebetrieb bereits eine Vorbelastung, die in Art und Intensität durch die Deponieerweiterung (Nord) nicht derart verändert wird, dass hierdurch neue erhebliche Störungen auftreten.

Die Lebens- und Fortpflanzungsstätten der Mauereidechsen befinden sich im Saumbereich der angrenzenden Wälder und Wege (Nordflanke) und sind daher von der geplanten Baumaßnahme nicht betroffen. Betriebsbedingte Störwirkungen der Deponieerweiterung (Nord) werden nach Art und Maß nicht über die Vorbelastung hinausgehen, sodass nicht von zusätzlichen erheblichen Störwirkungen auszugehen ist.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan beschreibt und erläutert alle Maßnahmen, die zur Vermeidung, Minderung sowie zum Ausgleich und Ersatz der vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt notwendig werden. Die erforderlichen Maßnahmen (bezüglich Artenschutz und Ausgleichsmaßnahmen) wurden in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde in diesem Beschluss

als Nebenbestimmungen berücksichtigt (vgl. *VI. Begründung, 9. Begründung der fachtechnischen Nebenbestimmungen, i) Natur- und artenschutzfachliche Nebenbestimmungen*).

3) Schutzgut Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

SCHUTZGUT FLÄCHE UND SCHUTZGUT BODEN

Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen:

Fläche:

Das geplante Vorhaben zur Deponieerweiterung (Nord) befindet sich zum Großteil auf dem Deponiegelände im Bereich der DK II-Altdeponie und des DK I-Deponieabschnittes. Die betroffene Fläche ist zudem durch die noch bestehende Umschlaganlage, Konditionierungsanlage sowie deren Verkehrsflächen bereits versiegelt. Eine zusätzliche Versiegelung von zuvor unbebauten Flächen wird daher lediglich in geringem Umfang im Böschungsbereich notwendig.

Im Rahmen der geplanten Verlegung der Umschlaganlage, die in direktem Zusammenhang mit der Deponieerweiterung (Nord) steht, ist jedoch die Rodung von ca. 1,12 ha 175-jährigen Kiefern-Mischwaldbeständen erforderlich. Das Vorhaben zur Verlegung der Umschlaganlage wurde in einem Parallelverfahren separat immissionsschutzrechtlich genehmigt. Eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalles nach UVPG war hier aufgrund der o.g. Rodung von Waldflächen über 1 ha durchzuführen.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) wird nachvollziehbar dargelegt, dass durch die Deponieerweiterung (Nord) überwiegend bereits anthropogen überformte und als Deponie genutzte Flächen in Anspruch genommen werden (Gesamtfläche DK I-Deponie inkl. Deponieerweiterung (Nord) = 8,1 ha; davon lediglich 0,26 ha +/- natürliche Offenlandfläche).

Neben dem Verlust von Offenlandbiotopen ist die Neuversiegelung von ca. 400 m^2 Verkehrsfläche (Verlängerung der Zufahrtstraße) als

erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Im LBP war der Verlust von Offenland zunächst als temporär (und daher ohne Kompensationserfordernis) gewertet, was aufgrund des langen Zeitraumes bis zum Verfüllende nicht möglich war. Der zunächst eingereichte LBP wurde diesbezüglich mehrmals überarbeitet (Ergänzungen jeweils mit Stand vom 05.10.2021, 21.10.2021, 20.12.2021 und 13.09.2022).

Boden:

Zur Ermittlung gegebenenfalls bestehender Schadstoffkonzentrationen infolge des durch den Deponiebetrieb entstehenden Staubeintrags wurden in den umgebenden Wäldern an zwei Standorten oberflächennahe Bodenproben genommen und im Labor analysiert.

Betriebsbedingte Belastungen des Bodens durch die Deponieerweiterung (Nord) werden durch die vorhandenen Abdichtungssysteme verhindert. Das Sickerwasser aus dem DK I-Deponieabschnitt wird zusammen mit dem Sickerwasser der Deponieerweiterung (Nord) in die öffentliche Kanalisation eingeleitet.

Anhand der Ergebnisse der Staubprognose wurde zudem der Gesamtschadstoffeintrag der Deponieerweiterung (Nord) im Vergleich zum aktuellen Ist-Zustand berechnet. Dabei wurde der Gesamteintrag für Schwermetalle, PCB_6 und PAK sowohl in mg/m^3 als auch in mg/kg dargestellt, was eine Beurteilung anhand der Vorsorgewerte nach § 8 Absatz 2 Nummer 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) i.V.m. Anhang 2 Nummer 4 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ermöglicht.

Durch die o.g. Neuversiegelung von ca. 400 m^2 Verkehrsfläche, gehen die Bodenfunktionen auf dieser Fläche dauerhaft verloren.

Begründete Bewertung der Auswirkungen:

Fläche:

Der BUND thematisiert in seiner Stellungnahme vom 02.07.2021 mögliche Alternativen für die geplante Randstraße entlang der Deponieerweiterung (Nord), um die geplante Neuversieglung zu umgehen.
Hierzu erläutert die ZAK die Alternativlosigkeit der Randstraße: Diese wird sowohl in der Bauphase als auch in der Verfüllphase und zur Ausführung der Oberflächenabdichtung benötigt. Zudem erfolgt über diese Straße die Wartung des Randgrabens und des Sandfangs. Da die Straße mit schwerem Gerät befahren wird, ist eine hohe Belastbarkeit notwendig. Daher wird die Randstraße in Asphaltbauweise ausgeführt. Zur Minderung der Staubemissionen ist die Asphaltierung der geplanten Randstraße vorteilhaft. Durch die Erstellung der Randstraße entfällt eine begrünte künstliche Geländeböschung. Die ZAK hat insgesamt nachvollziehbar dargestellt, warum die Randstraße alternativlos ist.

In diesem Planfeststellungsbeschluss wurden die erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation der neu versiegelten Flächen festgelegt. Dies betrifft lediglich einen kleinen Anteil der Gesamtfläche der Deponieerweiterung (Nord).

<u>Boden:</u>

Die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) werden für die Parameter Blei und Quecksilber in den genommenen Bodenproben zwar überschritten, da die vorgefundenen Belastungen zumindest in der Größenordnung aber die regionalen Hintergrundwerte widerspiegeln, deuten diese Werte trotzdem nicht darauf hin, dass der benachbarte Waldboden durch Schwermetall-Emissionen in Folge der Einbautätigkeiten auf der Deponie in erheblichem Maße belastet wird. Werden die Vorsorgewerte der BBodSchV eingehalten, so ist davon auszugehen, dass die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung nicht besteht.

Betriebliche Wirkungen auf die umgebenden Waldböden als Folge von zukünftigen Staubniederschlägen sind nach den Berechnungsergebnissen der Peschla + Rochmes GmbH gegenüber den ermittelten Ist-Werten zu

vernachlässigen. Die prognostizierten Schadstoffgehalte nach Deponieabschluss werden weiterhin innerhalb der für Waldboden in Rheinland-Pfalz ermittelten Hintergrundwerte für „Wald Auflage“ liegen. Ebenso werden die Vorsorgewerte für PCB_6 und PAK (organische Schadstoffe) der BBodSchV weiterhin deutlich unterschritten.

SCHUTZGUT WASSER

Grundwasser:

Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen:

Hydrogeologische Situation:
Innerhalb der Talsedimente des Kapitel- und Eselsbachtales ist ein Porengrundwasserleiter ausgebildet, der zum Teil aus dem darunterliegenden Festgesteinsaquifer gespeist wird. Der natürliche Grundwasserspiegel liegt am Deponiefuß im Mittel bei ca. 2 m unter Gelände, schwankt jedoch jahreszyklisch um bis zu 2,5 m. Das oberflächennahe Grundwasser des Kapiteltals strömt in das Eselsbachtal. Im tiefer liegenden Festgesteinsgrundwasserleiter der Trifels-Schichten liegt ein stockwerksartiger Aufbau mit nach unten zunehmend gespannten Grundwasserverhältnissen vor.

Sickerwasser – DK II-Altdeponie):
Innerhalb des Kapiteltals liegt eine Beeinflussung des Talgrundwasserleiters und des Grundwassers in den Oberen Trifels-Schichten durch deponietypische Schadstoffe aus der DK II-Altdeponie vor. Um diesen sickerwasserbedingten Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu reduzieren, wurde eine Bohrpfahlwand zur Abriegelung des Talgrundwasserleiters errichtet. Über eine vor der Bohrpfahlwand verlegte Drainage wird seit dem Frühjahr 2000 sickerwasserbelastetes Grundwasser abgepumpt und in das städtische Kanalnetz eingeleitet. Ein Teil dieses belasteten Grundwassers wird zudem für die Konditionierung von Stäuben verwendet. Da das Wasser nicht vollständig entnommen werden kann, besteht die Grundwasserbelastung durch die DK II-

Altdeponie weiterhin. Die tiefen Grundwassermessstellen sowie die Messstellen im Eselsbachtal weisen keine Belastungen auf.

Die geplante Norderweiterung soll gleichermaßen wie der im Jahr 2013 planfestgestellte DK I-Deponieabschnitt auf dem vorhandenen DK II-Altdeponiekörper errichtet werden. Die Altdeponie ist nicht gegenüber dem Untergrund abgedichtet, wie es nach heutigen Vorschriften erforderlich wäre. Die geplante Deponieerweiterung (Nord) hat jedoch keine bzw. lediglich geringe Auswirkungen auf den vorhandenen DK II-Altdeponiekörper. Daher stellt die Deponieerweiterung (Nord) keine Änderung der bisherigen Situation dar.

Durch den BUND wird in der Stellungnahme vom 02.07.2021 vorgebracht, dass das umgebende Felsgestein wasserdurchlässig ist und daher auch bei einer Abdeckung der Oberfläche Wasser in den Deponiekörper einströmen kann. Über die Drainage am Fuß der Deponie wird ein Teil des Deponiesickerwassers abgeführt, der Rest jedoch dem Eselsbach zugeführt. Darüber hinaus wird Deponiesickerwasser in einem nicht bekannten Ausmaß dem Grundwasser zugeführt. Der BUND fordert bezüglich der Grundwasserbelastung durch die fehlende Basisabdichtung der Altdeponie daher die Nachlieferung von Messdaten, die die Höhe und zeitliche Entwicklung der Schadstofffracht belegen, da diese für eine Beurteilung der Gesamtsituation aus Umweltsicht notwendig sind und eine Darstellung dieser Daten im Antrag fehlt. Weiter teilt der BUND mit, dass diese Wasserverschmutzungen die Umwelt beeinträchtigen und dem Verbesserungsgebot der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) widersprechen. Eine technische Lösung um den Eintrag von belastetem Wasser in Grund- und Oberflächenwasser zu verhindern ist aus Sicht des BUND daher wünschenswert.
Zu diesen Anmerkungen hat die ZAK umfänglich Stellung genommen, auch wenn dieser Zustand nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der geplanten Deponieerweiterung (Nord) steht: Zwischen der Altdeponie und dem neuen DK I-Deponieabschnitt ist eine multifunktionale Zwischenabdichtung vorgesehen, die sowohl die Funktion der

Oberflächenabdichtung für die Altdeponie als auch die Funktion der Basisabdichtung für den neuen DK I-Deponieabschnitt erfüllt. Diese wurde zum großen Teil bereits fertiggestellt. Eine noch fehlende Restfläche im Nordosten wird zurzeit hergestellt. Der Altkörper im Bereich der geplanten Deponieerweiterung (Nord) verfügt seit 2007 über eine temporäre Oberflächenabdichtung. Durch die Deponieerweiterung (Nord) wird dann eine endgültige Abdichtung (multifunktionale Zwischenabdichtung) hergestellt. Die Korrelation zwischen Niederschlag und Sickerwasser bzw. Abflussmenge in der Tiefendränage nimmt mit zunehmender Herstellung der Dichtung ab. Das Sickerwasser der Altdeponie wird zum Großteil über die am Deponiefuß angeordnete 40 m lange Bohrpfahlwand abgepumpt. Der oberflächennahe Talgrundwasserleiter liegt innerhalb der sandigen Sedimente der Talaue, oberhalb der Oberkante des Buntsandsteins. Die Bohrpfahlwand bindet in den Felsen ein. Um seitliche Umläufigkeiten weitgehend zu verhindern, reicht die Wand bis an die Talränder. Die Tiefendränage ist folglich so platziert und ausgebaut, dass diese den Hauptteil an Schadstofffracht entnimmt.
Das Sickerwasser wird somit – soweit technisch machbar – gefasst und abgeleitet. Ein Teil des Sickerwassers, das bereits am Deponiefuß in die tieferliegenden Grundwasserbereiche vorgedrungen ist, kann nicht über die Bohrpfahlwand abgeleitet werden und gelangt somit in den Talgrundwasserleiter des Eselbachtales und von dort in Richtung Vorfluter Eselsbach. Durch die Fertigstellung der Oberflächenabdichtung der Altdeponie und höhere Verdunstungsraten im Zuge des Klimawandels, ist davon auszugehen, dass sich die Sickerwassermenge der Altdeponie verringert.
Das Wasser der Tiefendrainage wird in den öffentlichen Kanal eingeleitet und in der Kläranlage gereinigt. Zur Überwachung der Grundwasserqualität sind Messstellen eingerichtet. Zur Beantwortung der Anmerkungen des BUND hat die ZAK Ergebnisse der letzten Grundwasseranalyse im Eselsbachtal vorgelegt. Im Eselsbachtal ist demnach keine Belastung durch die nicht basisabgedichtete Altdeponie feststellbar. Das Tiefengrundwasser ist gespannt, sodass eine

Beeinflussung durch den Altdeponiekörper durch „Absinken“ schadstoffbelasteten Talgrundwassers unwahrscheinlich ist. Dies belegen die Messergebnisse aus den Tiefenmessstellen.

Die ZAK hat durch die nachgereichten Unterlagen dargestellt, dass aufgrund der gespannten Verhältnisse und der hydraulisch wirksamen Störung, eine Grundwasserbelastung im tieferen Kluftgrundwasserleiter und im Grundwasserleiter im Eselsbachtal nicht vorliegt. Auch wenn die Altdeponie nicht über eine Basisabdichtung verfügt, wurden bisher keine Belastungen der Messstellen im Eselsbachtal und der Tiefenmessstellen festgestellt. Für diese Messstellen wurden Auslöseschwellen festgelegt. Eine regelmäßige Überwachung der Grundwassermessstellen findet statt. Die Ergebnisse werden der SGD Süd im Rahmen der Jahresberichte vorgelegt.

Begründete Bewertung der Auswirkungen:

Auf die oben diskutierte Problematik der Belastung des Grundwassers durch die DK II-Altdeponie wird nachfolgend nicht weiter eingegangen, da diese durch die geplante Deponieerweiterung (Nord) nicht betroffen ist. Verschlechterungen dieser bisher schon vorhandenen Belastung sind nicht zu erwarten. Durch die Herstellung des endgültigen Oberflächenabdichtungssystems ist vielmehr zu erwarten, dass diese Belastung sich langfristig verringert.

Ein negativer Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Grundwassers durch die Deponieerweiterung (Nord) ist nicht zu erwarten, da die Deponieerweiterung mit einer Basisabdichtung und einem Sickerwasserfassungssystem entsprechend der Deponieverordnung errichtet wird. Niederschlagswasser wird in der Betriebsphase der Deponie als Sickerwasser in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Auch bezüglich der Schadstoffeinträge durch Staub ist keine negative Beeinflussung des Grundwassers zu erwarten.

Zudem ist keine Veränderung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten, da die neuen Deponieflächen bereits heute durch bestehende Abdichtungssysteme (temporäre Oberflächenabdeckung der Altdeponie und Basisabdichtung des DK I-Deponieabschnittes) nicht zur Grundwasserneubildung beitragen. Die zusätzlich neu versiegelte Fläche ist mit 400 m^2 für die Grundwasserneubildung aufgrund der geringen Größe vernachlässigbar. Daher ist eine schädliche bzw. nachteilige Veränderung des Grundwassers nicht zu besorgen.

Oberflächenwasser:

Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen:

Einleitung in den Eselsbach:
Das nach Beendigung des Ablagerungsbetriebs und der Rekultivierung anfallende Oberflächenwasser der Deponieerweiterung (Nord) wird zum vorhandenen Regenrückhaltebecken (RRB) 7 – welches zur Aufnahme dieser Wassermengen ausreichend bemessen ist – geleitet und dort zwischengespeichert. Von hier erfolgt der Ablauf zum RRB 8 und von dort zum Eselsbach. Da das Oberflächenabdichtungssystem zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht errichtet wurde, ist die zurzeit eingeleitete tatsächliche Wassermenge in den Eselsbach deutlich geringer.

Nach Nummer 2.3 der Tabelle in Anhang 5 der DepV ist die Menge und Zusammensetzung des Oberflächenwassers in der Ablagerungs- und Stilllegungsphase vierteljährlich zu beproben. Mit Bescheid der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd vom 05.04.2019 wurde die ZAK durch Neufassung der Nebenbestimmung Nummer 14 der Plangenehmigung vom 09.02.2007 (Az.: 315/89700 KKL ZAK 03/06) von der Pflicht zur Mengenerfassung des Oberflächenwassers der DK II-Altdeponie befreit, da dies einen nicht verhältnismäßigen Aufwand bedeutet hätte. Dagegen wurde die ZAK nicht von der Verpflichtung zur Überprüfung der Zusammensetzung des Oberflächenwassers (durch Beprobung der Sickerwasserbecken) befreit.

Sickerwasser – DK I-Deponie:

Für die vorgesehene Deponieerweiterung (Nord) werden die selben Abfallschlüsselnummern zugelassen, wie für den bereits planfestgestellten DK I-Deponieabschnitt der Deponie Kapiteltal. Daher ist für die Erweiterung nicht mit einer Änderung der Zusammensetzung des Sickerwassers gegenüber dem Ist-Zustand (Bestandslage) zu rechnen. Allerdings wird die Konzentration der Schadstofffrachten im Laufe der Zeit durch die größere Menge an Deponat erheblich zunehmen. Durch die Deponieerweiterung (Nord) wird diese Tatsache lediglich gering beeinflusst, da das Volumen der Deponieerweiterung (Nord) im Vergleich zur Gesamtdeponie verhältnismäßig klein ist.

Die Messung sowie die Kontrolle der Menge und Zusammensetzung des Sickerwassers des bestehenden DK I-Deponieabschnittes wird entsprechend den Nummern 2.1 und 2.2 der Tabelle in Anhang 5 der DepV vierteljährlich durchgeführt. Dieses Mess- und Kontrollprogramm wird bei der Deponieerweiterung (Nord) unverändert fortgeführt.

Die Einleitung des Deponiesickerwassers in die öffentliche Kanalisation wird durch die im Rahmen dieses Planfeststellungsbeschlusses geänderte Indirekteinleitergenehmigung geregelt (vgl. *IV. Nebenbestimmungen, 10. Wasserrechtliche Nebenbestimmungen für die Änderung der Genehmigung zur Indirekteinleitung nach § 58 WHG i.V.m. 61 LWG sowie der Genehmigung von Abwasseranlagen nach § 60 WHG i.V.m. § 62 LWG* sowie *V. Begründung, 11. Begründung der wasserrechtlichen Genehmigungen und 12. Prüfung des Verschlechterungsverbotes und Verbesserungsgebotes nach §§ 27 und 47 WHG*).

Begründete Bewertung der Auswirkungen:

Einleitung in den Eselsbach:

Zurzeit findet die Einleitung einer geringen Menge von unbelastetem Oberflächenwasser in den Eselsbach bei starken Regenereignissen statt. Es handelt sich um Oberflächenwasser, das an den Böschungen um die Regenrückhaltebecken (RRB) 7 und 8 anfällt. Erst nach Beendigung der

Ablagerungsphase und der Errichtung des endgültigen Oberflächenabdichtungssystems werden die RRB 7 und 8 in vollem Umfang benötigt, da erst dann das gesamte Regenwasser der Deponie als unbelastetes Oberflächenwasser anfällt. Die bereits bisher erlaubte Einleitmenge von Q = 794 l/s wird auch mit der Realisierung des Vorhabens zur Deponieerweiterung (Nord) eingehalten.

Da es sich um unbelastetes Oberflächenwasser der rekultivierten Deponie handelt, ist durch diese Einleitung eine Verunreinigung des Eselsbachs nicht zu erwarten.

Sickerwasser – DK I-Deponie:

Im Rahmen der Indirekteinleitergenehmigung wurden die einzuhaltenden Überwachungswerte vor der Vermischung mit anderem Abwasser nach Anhang 51 Teil D der Abwasserverordnung der Vollständigkeit halber erneut festgelegt. Dies stellt keine Änderungen zum bisherigen Betrieb des DK I-Deponieabschnittes dar. Der festgelegte Überwachungsumfang ist auch weiterhin ausreichend, um den Abwasserstrom des Sickerwassers der gesamten DK I-Deponie Kapiteltal (bestehender DK I-Deponieabschnitt und beantragte Deponieerweiterung (Nord)) zu überprüfen. Relevante Änderungen an der flächenspezifischen Menge und an der Zusammensetzung des DK I-Sickerwassers sind durch die Deponierweiterung (Nord) nicht zu erwarten. Die regelmäßig vorgelegten Überwachungsberichte bestätigen eine Einhaltung der festgelegten Überwachungswerte. Die Überwachungswerte wurden bisher zudem deutlich unterschritten.

Das Deponiesickerwasser wird in der Kläranlage der Stadt Kaiserslautern behandelt. Dies stellt ebenfalls keine Änderung zum bisherigen Betrieb des DK I-Deponieabschnittes dar. Daher sind durch das Sickerwasser der Deponieweiterung (Nord) bezüglich des DK I-Deponiesickerwassers keine negativen Umwelteinwirkungen zu erwarten.

SCHUTZGUT LUFT UND SCHUTZGUT KLIMA

Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen:

Luft:

Die beim Betrieb der Deponieerweiterung (Nord) zu erwartenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft wurden bereits unter dem Prüfungspunkt „Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ ausführlich dargestellt.

Klima:

Die klimatische Situation, bezogen auf Niederschläge und Verdunstung, wird im eingereichten UVP-Bericht nach § 16 UVPG kurz dargestellt.

Begründete Bewertung der Auswirkungen:

Luft:

Über die im Rahmen des UVP-Berichts inklusive Anlagen beschriebenen Lärm- und Staubbelastungen hinaus, sind keine Emissionen zu erwarten.

Klima:

Da ausgasende oder biologisch abbaubare Stoffe nicht abgelagert werden, können klimarelevante Gase wie Methan oder Kohlenstoffdioxid nicht entstehen.

Auswirkungen auf das Klima werden durch das Änderungsvorhaben nicht hervorgerufen. Es kommt zu keiner Inanspruchnahme von Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion. Die umgebenden Wälder einschließlich ihrer klimatischen Ausgleichswirkungen (Frischluftproduktion, Abmilderung von Temperaturspitzen) bleiben erhalten.

SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen:

Unter „Landschaft“ versteht man die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, die zu schützen und auf Dauer zu sichern ist.

Im Rahmen der Planfeststellung der damaligen DK I-Deponieerweiterung wurden Fotosimulationen zur Endkubatur der DK I-Erweiterung erstellt. Diese bezogen Sichtbeziehungen von verschiedenen Standorten in der Umgebung der Deponie mit ein. Daran orientiert sich auch die Betrachtung des Schutzgutes Landschaft im Rahmen der Deponieerweiterung (Nord).

Begründete Bewertung der Auswirkungen:

Die Deponie Kapiteltal ist von Wald umgeben und wurde in einem ursprünglich mit Wald bewachsenen Tal errichtet. Durch die umliegenden Hügel ist die Deponie Kapiteltal lediglich an wenigen Stellen im Landschaftsschutzgebiet Eselsbachtal und von der Autobahn A 6 sichtbar.

Der Standort der geplanten Deponieerweiterung (Nord) ist durch den im Jahr 2013 planfestgestellten DK I-Deponieabschnitt bereits vorbelastet. Die Erweiterungsfläche selbst ist derzeit asphaltiert und mit Gebäuden bebaut. Die Höhe des bereits zugelassenen DK I-Deponieabschnitts wird durch die geplante Deponieerweiterung (Nord) nicht verändert. Es ist daher davon auszugehen, dass es durch die Deponieerweiterung (Nord) nicht zu einer gravierenden Veränderung der bereits zugelassenen Silhouette kommt. Eine wesentliche, zusätzliche Auswirkung im Vergleich zur bereits genehmigten Ist-Situation ist durch die Deponieerweiterung (Nord) nicht zu erwarten.

4) <u>Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</u>

Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen:

Kulturgüter besitzen als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung.

Begründete Bewertung der Auswirkungen:

In der direkten Umgebung des Änderungsvorhabens sind keine schützenswerten Kulturgüter bekannt.

5) Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen:

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten.

Begründete Bewertung der Auswirkungen:

Im Fall der geplanten Deponieerweiterung (Nord) sind für den Naturhaushalt wichtige und wesentliche Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern nicht ausgebildet. Der Vorhabenstandort ist aufgrund seiner Vorbelastungen durch die bestehenden Nutzungen und anthropogene Überprägung für die Schutzgüter Boden, Wasser, biologische Vielfalt und Landschaft ohne besondere Wertigkeit oder Bedeutung. Gleiches gilt bezüglich möglicher Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern nach § 2 Absatz 1 UVPG.

5. Erörterung der Einwendungen und Stellungnahmen

Der SGD Süd liegen keine Einwendungen gegen das geplante Vorhaben vor. Von den angehörten Fachbehörden und Trägern öffentlicher Belange haben insgesamt 19 Beteiligte eine Stellungnahme abgegeben. Da nach ordnungsgemäßer Anfrage keine Rückmeldungen der Verfahrensbeteiligten dahingehend eingegangen sind, dass ein Erörterungstermin durchgeführt werden soll, hat die SGD Süd als zuständige Planfeststellungsbehörde entschieden, aufgrund des § 73 Absatz 6 Satz 6 i. V. m. § 67 Absatz 2 Nummer 4 VwVfG auf die Durchführung eines förmlichen Erörterungstermins zu verzichten.

Nach § 73 Absatz 2 VwVfG sind im Anhörungsverfahren die Behörden beteiligt, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird. Nach § 73 Absatz 4 Satz 5 VwVfG können Vereinigungen, die befugt sind, Rechtsbehelfe gegen den

Planfeststellungsbeschluss einzulegen, Stellungnahmen abgeben. Die Behörden, anerkannten Naturschutzverbände und beteiligten sonstigen Träger öffentlicher Belange 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. Eine Übersicht der eingegangenen Stellungnahmen kann diesem Planfeststellungsbeschluss unter *VI. Begründung, 14. Darstellung und Berücksichtigung der Stellungnahmen* entnommen werden.

6. Vorgaben und Einhaltung verfahrensrechtlicher Grundlagen

a) Rechtsgrundlagen

Für die Planfeststellung sind insbesondere das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Oktober 2020 (BGBl. I S. 2232), und die Deponieverordnung (DepV) vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533), in der jeweils gültigen Fassung maßgeblich.

b) Notwendigkeit der Planfeststellung

Aufgrund des § 35 Absatz 2 Satz 2 KrWG ist für das geplante Vorhaben ein Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

c) Zuständigkeit

Zuständige Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde für das Land Rheinland-Pfalz ist nach § 17 Landeskreislaufwirtschaftsgesetz (LKrWG) vom 22. November 2013 (GVBl. 2013, 459), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19.12.2018 (GVBl. S. 469), die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (SGD Süd) als obere Abfallbehörde.

d) Rechtswirkungen der Planfeststellung

Die Rechtswirkungen der Planfeststellung ergeben sich aus § 75 VwVfG, welcher nach § 38 KrWG anwendbar ist. Zu den Rechtswirkungen der Planfeststellung zählen die Gestattungswirkung (§ 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).

Nach § 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. Aufgrund § 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 erforderliche Änderung der einfachen Erlaubnis zur Einleitung von Abwasser in den Eselsbach und in den Untergrund ist nicht Bestandteil dieser Planfeststellung. Hierfür wurde aufgrund des unmittelbaren Sachzusammenhangs mit dem Vorhaben der Verlegung der Umschlaganlage ein separates und vollumfängliches wasserrechtliches Verfahren durchgeführt.

7. Begründung der Zulässigkeit der Planfeststellung

a) 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 zu errichtende Deponie nach ihrer Konzeption objektiv darauf ausgerichtet

ist, dem öffentlichen Interesse an einer gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung im Sinne des § 15 KrWG zu dienen.

Dies ist vorliegend zu bejahen.

Ob ein entsprechender Bedarf für eine Deponierung besteht, ist prognostisch zu ermitteln. Der Bedarf einer Erweiterung des Deponieabschnitts der Klasse I um ein zusätzliches DK I-Ablagerungsvolumen von 865.000 m^3 ist gegeben.

Das Abfallaufkommen in Deutschland betrug im Jahr 2020 nach den Ergebnissen des Statistischen Bundesamtes 414 Millionen Tonnen[1]. Die „Bau- und Abbruchabfälle“ bildeten mit 55 % (229,3 Millionen Tonnen) den Großteil des deutschlandweiten Gesamtabfallaufkommens, gefolgt von den „Sekundärabfällen[2]“ mit 14 % (57,7 Millionen Tonnen). Im Jahr 2020 wurden 338,3 Millionen Tonnen aller Abfälle verwertet und 75,7 Millionen Tonnen einem Beseitigungsverfahren zugeführt. Das Gesamtabfallaufkommen an beseitigten und verwerteten Siedlungsabfällen (Primärabfälle) im Land Rheinland-Pfalz belief sich im Jahr 2020 auf 3,39 Millionen Tonnen, was gegenüber dem Jahr 2019 (3,04 Millionen Tonnen) eine deutliche Steigerung darstellt[3]. 81,2 % der Gesamtabfälle wurden einer Verwertung zugeführt und 18,8 % wurden beseitigt. Die Beseitigung erfolgte überwiegend durch Deponierung (15,9%) und über ablagerungsorientierte mechanisch-biologische Behandlungsanlagen (2,9%). Bau- und Abbruchabfälle waren mit etwas über einem Viertel (26,8 % bzw. 909.708 Tonnen) am rheinland-pfälzischen Gesamtabfallaufkommen an beseitigten und verwerteten Siedlungsabfällen (Primärabfälle) beteiligt. Mit 538.041 Tonnen wurden 15,9 % der Abfälle deponiert, wovon der Großteil (381.750 Tonnen/71,0 %) auf deponierte mineralische Bauabfälle entfällt. Lediglich bei 18.435 Tonnen (3,4 %) der deponierten Gesamtmenge handelt es sich nicht um deponierte Bau- und Abbruchabfälle. Im Landkreis Kaiserslautern wurden im Jahr 2020 ca.

---

[1] Statistisches Bundesamt, Abfallbilanz 2020, Stand 30. Juni 2022
[2] Abfälle, die bereits in einer Anlage behandelt wurden
[3] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, LANDESABFALLBILANZ RHEINLAND-PFALZ 2020, Stand: Dezember 2021, Teil 1: Siedlungsabfallbilanz

4.657 Tonnen Bau- und Abbruchabfälle und etwa 7 Tonnen Abfälle aus Haushalten beseitigt. Im Stadtgebiet Kaiserslautern wurden rund 3.255 Tonnen Bau- und Abbruchabfälle und ca. 0,3 Tonnen Abfälle aus Haushalten einer Beseitigung zugeführt. Insgesamt beträgt die beseitigte Abfallmenge im Jahr 2020 im Landkreis Kaiserslautern etwa 4.731 Tonnen und im Stadtgebiet Kaiserslautern rund 3.298 Tonnen[4]. Neben den Siedlungsabfällen werden in Rheinland-Pfalz auch die Sonderabfälle bilanziert[5]. Die Gesamtmenge der nachgewiesenen Sonderabfälle betrug im Jahr 2020 2.795.300 Tonnen, wovon etwa 2.162.700 Tonnen in Rheinland-Pfalz entsorgt wurden. Davon wurden etwa 928.900 Tonnen auf landeseigene Deponien verbracht. Somit wurde fast die Hälfte der insgesamt in landeseigene Entsorgungsanlagen verbrachten Sonderabfälle auf Deponien entsorgt. Dabei entfiel auf die Deponien der Klasse I eine Menge von 364.100 Tonnen (16,8 %).

Mit Stand 29. April 2022 gibt es nach Angaben des Statistischen Bundesamts deutschlandweit insgesamt 1.005 Deponien (einschließlich Langzeitlager), von denen 123 der Deponieklasse I zuzuordnen sind. In Rheinland-Pfalz befinden sich noch drei Deponien der Deponieklasse I in Betrieb, wobei eine davon die Deponie Kapiteltal ist[6]. Nach Aussagen des Landesamt für Umwelt wurde zwischenzeitlich ein weiterer Planfeststellungsbeschluss zur Errichtung und zum Betrieb einer DK I-Deponie im Gebiet der SGD Nord rechtskräftig. Durch die abschließende Verfüllung und endgültige Stilllegung vieler Deponien nimmt die Anzahl der für Ablagerungen zur Verfügung stehenden Deponien jährlich ab. Das Verfüllvolumen von derzeit noch in der Ablagerungsphase befindlichen Deponien verringert sich zwangsläufig ebenfalls kontinuierlich. Unter der Annahme eines zukünftig weiterhin hohen Abfallaufkommens –

[4] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, LANDESABFALLBILANZ RHEINLAND-PFALZ 2020, Stand: Dezember 2021, Teil 1: Siedlungsabfallbilanz
[5] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, LANDESABFALLBILANZ RHEINLAND-PFALZ 2020, Stand: Dezember 2021, Teil 2 Sonderabfallbilanz
[6] Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, ENTSORGUNGSANLAGEN-KATASTER RHEINLAND-PFALZ 2019, Stand: Februar 2021

insbesondere an zu deponierenden Bau- und Abbruchabfällen – wird es zukünftig zumindest regional Engpässe bei der Entsorgungssicherheit geben.

Speziell zur Ermittlung des zukünftigen Deponiebedarfs in Rheinland-Pfalz durchgeführte Modellrechnungen zeigen, dass mit dem landeseigenen verfügbaren Ablagerungsvolumen eine Entsorgungssicherheit für zu beseitigende Abfälle der Deponieklasse I und II nicht gewährleistet ist[7]. Es besteht auf Landesebene ein nachgewiesener Bedarf an zusätzlichen Deponiekapazitäten, insbesondere der Deponieklassen I.
Die im Zuständigkeitsbereich der SGD Süd vorhandenen Kapazitäten (inklusive Planungen) reichen nicht aus – und dies auch nicht bis zum Prognosezeitpunkt 2025. Spätestens bis zum Jahr 2035 würden – trotz Realisierung geplanter Deponien und -abschnitte (fiktive Inbetriebnahme im Jahr 2017) – wieder Engpässe bei der Deponierung von DK I-Abfällen bestehen. Die Überschussmengen der DK I-Abfälle können auch nicht in vollem Umfang von den DK II-Deponien aufgefangen werden, zumal deren Volumen für die Beseitigung stärker belasteter Abfälle vorgehalten werden soll. Im Umfeld der Deponie Kapiteltal (Gebiet Westpfalz und westliche Vorderpfalz - Bad Dürkheim, Donnersbergkreis, Kaiserslautern (Stadt), Kaiserslautern (LK), Kusel, Landau, Neustadt/Weinstr., Pirmasens, Südliche Weinstraße, Südwestpfalz, Zweibrücken) bestehen aktuell zwei in Betrieb befindliche DK 0-Deponien, die jedoch nur geringe und zudem nur entsprechend unbelastete Abfallmengen annehmen können. Geringe Restvolumina im Umfeld vorhandener DK II-Deponien sollen überwiegend für die erforderliche Entsorgung stärker belasteter Abfälle, die der Deponieklasse II zuzuordnen sind, genutzt werden, denn die vorhandenen DK II-Kapazitäten reichen ebenfalls nicht aus, um eine längerfristige Entsorgungssicherheit zu gewährleisten. Im Gebiet Westpfalz und westliche Vorderpfalz besteht zwar derzeit für sich gesehen noch ausreichendes Deponievolumen für zu beseitigende DK I-Abfälle; dieses reicht aber nicht zur Abdeckung des

[7] ifeu / u.e.c. Berlin, Studie zum zukünftigen Bedarf an Deponiekapazitäten in Rheinland-Pfalz, Juni 2016

landesweiten Bedarfs und auch nicht zur langfristigen Gewährleistung der Entsorgungssicherheit in diesem Gebiet.

Mit der Erweiterung der Deponie Kapiteltal um einen DK I-Deponieabschnitt durch Planfeststellung im Jahr 2013 ist für DK I-Abfälle schon damals eine zentrale Entsorgungsmöglichkeit geschaffen worden, was in der zuvor zitierten Studie zum zukünftigen Bedarf an Deponiekapazitäten in Rheinland-Pfalz bereits berücksichtigt wurde. Mit Planfeststellung der DK I-Erweiterung konnte am Standort Kapiteltal ein zusätzliches Deponievolumen von ca. 7,2 Mio. m^3 geschaffen werden. Das voraussichtliche Ende der Verfüllung der DK I-Deponieerweiterung wurde gemäß Verfüllfortschritt sowie infolge geänderter Randbedingungen zwischenzeitlich auf voraussichtlich Juli 2044 vorgezogen und liegt damit deutlich vor dem damals im Planfeststellungsantrag 2012 noch geplanten Ende der Verfüllung im Januar 2052. Hieran ist ebenfalls der bereits aktuell bestehende und zukünftige Bedarf an DK I-Deponiekapazitäten auch im hier relevanten Gebiet Westpfalz und westliche Vorderpfalz zu erkennen.

Durch die Realisierung der geplanten Deponieerweiterung (Nord) kann langfristig ein zusätzliches Ablagerungsvolumen von 865.000 m^3 für mineralische Abfälle geschaffen werden, ohne einen neuen Deponiestandort etablieren und weitere wertvolle Flächen in Anspruch nehmen zu müssen. Der Standort Kapiteltal verfügt bereits über eine sehr gute verkehrstechnische Anbindung und über sämtliche für einen Deponiebetrieb erforderliche Infrastruktureinrichtungen. Die nördliche Erweiterung des bestehenden DK I-Deponieabschnitts auf einer bereits vorhandenen Altdeponie ist – im Vergleich zur Neuerrichtung einer Deponie an einem neuen Standort – aufgrund des ohnehin bereits laufenden Ablagerungsbetriebes, der vorhandenen Infrastruktur und der bestehenden historisch gewachsenen Akzeptanz mit entscheidenden Vorteilen verbunden. Durch die Deponieerweiterung (Nord) kann der zunehmend kritischen Entsorgungssituation sowohl regional als auch überregional auf längere Sicht positiv entgegenwirkt werden.

Wie den vorherigen Ausführungen zu entnehmen ist, wird der Bedarf wird auch nicht erst durch die Deponieerweiterung (Nord) generiert. Der Standort

Kapiteltal hat aufgrund der genehmigten Ablagerungskapazitäten für DK I-Abfällen bereits zum aktuellen Zeitpunkt regional, in Rheinland-Pfalz sowie auch in den benachbarten deutschen Bundesländern eine bedeutsame Stellung. Regional sowie auch landesweit stellt der Standort neben der Anlieferung von Erdaushub und Abbruchabfällen aus Großbaustellen auch eine wichtige Anlaufstelle für Bau- und Abbruchabfälle sowie für sonstige Wertstoffe von privaten Kleinanlieferern dar und ist damit ein wichtiger Bestandteil bei der Umsetzung vieler Bauvorhaben.

Vor diesem Hintergrund ist das Vorhaben vernünftigerweise geboten.

Eine geeignetere Alternative zur Schaffung von DK I-Deponiekapazitäten als das hier beantragte Vorhaben zur Deponieerweiterung (Nord) besteht nicht. Bei der Planfeststellung neuer Deponieabschnitte beschränkt sich die Alternativenprüfung auf die Art der Erweiterung der Deponie. Die Wahl eines anderen Standortes oder die Nutzung einer anderen Deponiefläche wäre ein anderes Vorhaben und nicht lediglich eine Ausführungsvariante der Planung der Antragstellerin (vgl. OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 13.04.2016 – 8 C 10674/15 –, juris Rz. 151). Aufgrund der bereits vorhandenen technischen, betrieblichen und auch organisatorischen Strukturen, gekoppelt mit der oben dargelegten Bedarfssituation und jahrelangen Etablierung des Standorts, empfiehlt sich eine Erweiterung am aktuellen Standort gegenüber der Neuerrichtung einer Deponie auf einer neuen, bisher gegebenenfalls sogar noch völlig unbelasteten Fläche. Es hat vorliegend eine ausreichende Betrachtung möglicher Ausführungsvarianten am Standort Kapiteltal stattgefunden (vgl. Erläuterungsbericht, Kapitel 6).
Hinsichtlich der betrachteten verschiedenen Möglichkeiten zur Vergrößerung des DK I-Deponievolumens am Standort Kapiteltal stellt die Deponieerweiterung (Nord) gegenüber der alternativen Deponieerweiterung (Süd) die geeignetere Variante dar. Insbesondere liegt die Deponieerweiterung (Nord) umfänglich im Bereich des planfestgestellten Deponiegeländes, wohingegen für die Deponieerweiterung (Süd) zusätzliche angrenzende Grundstücksflächen erschlossen werden müssten, was u.a. erhebliche Ertüchtigungs- und Rodungsmaßnahmen bedingen würde. Bei der

Deponieerweiterung (Nord) wird der vorhandene Altdeponiekörper vollständig nach dem Stand der Technik abgeschlossen – die Deponieerweiterung (Süd) hingegen, würde ausschließlich auf gewachsenem, unbelastetem Boden errichtet. Auch aus naturschutzfachlicher Sicht ist deshalb der Deponieerweiterung (Nord) aufgrund der Vorbelastungen innerhalb des Deponiegeländes der Vorzug zu geben. Mit der Herstellung der multifunktionalen Dichtung im Bereich der Deponieerweiterung (Nord) kann die Abdichtung des unterlagernden DK II-Altdeponiekörpers abgeschlossen werden. Durch den Lückenschluss des DK I-Deponieabschnitts entsteht zudem eine technisch sinnvolle Ergänzung des DK I-Deponiekörpers mit der dem Stand der Technik entsprechenden Oberflächenabdichtung. Für das geplante Vorhaben der Deponieerweiterung (Nord) drängen sich insgesamt somit sowohl hinsichtlich des Deponiestandortes Kapiteltal als solchem, als auch innerhalb der bereits planfestgestellten Deponiegrenzen keine besseren Alternativen auf.

Die Errichtung und der Betrieb der Deponieerweiterung (Nord) ist auch rechtlich sowie tatsächlich möglich. Weder aus Naturschutz- oder Immissionsschutzrecht, noch aus anderen Rechtsvorschriften ergibt sich vorliegend eine rechtliche Unmöglichkeit zur Erweiterung des vorhandenen DK I-Deponieabschnittes der Deponie Kapiteltal.

b) <u>Zulassungsvoraussetzungen nach § 36 Absatz 1 und 2 KrWG</u>

1. Wohl der Allgemeinheit nach § 36 Absatz 1 Nummer 1 KrWG

Der Planfeststellungsbeschluss konnte nach § 36 Absatz 1 KrWG erlassen werden, da für die Bewertungskriterien unter der Nummer 1 a) bis c) sichergestellt ist, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

Durch das Vorhaben können keine Gefahren für die in § 15 Absatz 2 Satz 2 KrWG genannten Schutzgüter hervorgerufen werden (Nummer 1 a)).
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 in § 15 Absatz 2 Satz 2 KrWG genannten Schutzgüter getroffen (Nummer 1 b)).
Es sind keine Anhaltspunkte deutlich geworden, die dem Grundsatz zum sparsamen und effizienten Energieeinsatz entgegenstehen (Nummer 1 c)).

Im Einzelnen ergeben sich für die Schutzgüter des § 15 Absatz 2 Satz 2 KrWG folgende Ergebnisse:

1.1 Keine Beeinträchtigungen der Gesundheit der Menschen (§ 15 Absatz 2 Satz 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 in dieser Begründung unter *4. Umweltverträglichkeitsprüfung* enthalten.

1.2 Keine Gefährdung von Tieren oder Pflanzen nach § 15 Absatz 2 Satz 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. Zur Minderung von Beeinträchtigungen werden landschaftspflegerische Maßnahmen ergriffen. Es ist Vorsorge gegenüber vermeidbaren Beeinträchtigungen getroffen worden. Im Einzelnen wird hier auf die Bewertung der Umweltauswirkungen betreffend die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt in dieser Begründung unter *4. Umweltverträglichkeitsprüfung* sowie auf die Festlegungen unter *IV. Nebenbestimmungen, 9. Naturschutz und Artenschutz* verwiesen.

1.3 Keine schädliche Beeinflussung von Gewässern oder Böden nach § 15 Absatz 2 Satz 2 Nummer 3 KrWG

In der Umweltverträglichkeitsprüfung (vgl. *4. Umweltverträglichkeitsprüfung* dieser Begründung) wurde festgestellt, dass vorhabenbedingte schädliche

Beeinflussungen von Gewässern und Böden nicht zu besorgen sind. Das Grundwasser kann durch die vorhandenen Grundwassermessstellen weiterhin ausreichend überwacht werden. Insbesondere findet neben dem unveränderten Monitoring des Grundwassers auch weiterhin ein Monitoring der Tiefendränage im Hinblick auf die Qualität und Wasserentnahmemenge in unveränderter Art und Weise statt. Durch die in den Planunterlagen dargestellten und ergänzend durch die in Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses festgesetzten Anforderungen, werden Beeinträchtigungen – soweit sie nicht vermeidbar sind – kompensiert und Vorsorge gegenüber vermeidbaren Beeinträchtigungen getroffen.

1.4 Keine Herbeiführung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Lärm nach § 15 Absatz 2 Satz 2 Nummer 4 KrWG

Durch das Vorhaben werden keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Lärm verursacht. Durch die dem Antrag beigefügten Gutachten wurde nachgewiesen, 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. Der Immissionsschutz ist somit in ausreichender Weise sichergestellt. Auf die entsprechenden Ausführungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung unter *4. Umweltverträglichkeitsprüfung* dieser Begründung wird verwiesen.

1.5 Beachtung der Ziele oder Grundsätze und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung und Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie des Städtebaus nach § 15 Absatz 2 Satz 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 berücksichtigt. Im Ergebnis der raumordnungsrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens vorliegend nicht erforderlich ist. Der regionale Raumordnungsplan Westpfalz IV (2018)

stellt das Deponiegelände im Wesentlichen als „Siedlungsfläche Industrie- und Gewerbe" dar. Das Betriebsgelände ist von einem „Regionalen Grünzug (Z19)", einem „Vorbehaltsgebiet für die Sicherung des Grundwasserschutzes (G36)" und einem „Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus (G25)" eingerahmt. Die das Plangebiet umgebenden Waldflächen wurden als „sonstige Waldflächen" dargestellt. Demnach ist in Bezug auf die geplante Deponieerweiterung kein Zielkonflikt mit der überörtlichen Raumplanung zu erkennen. Im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn ist die Deponiefläche als Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie Ablagerungen mit der Zweckbestimmung Abfall dargestellt. Hierbei handelt es sich um eine nachrichtliche Übernahme gemäß § 5 Absatz 4 BauGB. Darstellungen mit eigenen planerischen Festlegungen der Verbandsgemeinde sind nicht vorhanden, daher besteht auch keine Anpassungspflicht gemäß § 7 Satz 1 BauGB. Ein Bebauungsplan liegt für das Deponiegelände nicht vor. Da die geplante Deponieerweiterung (Nord) komplett innerhalb des bestehenden Deponiestandortes Kapiteltal in Kaiserslautern liegt, bestehen aus raumordnerischer Sicht keine Bedenken gegen die Planung.

Die in dieser Planfeststellung unter *IV. Nebenbestimmungen, 9. Naturschutz und Artenschutz* 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.

1.6 Keine Gefährdung oder Störung der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung in sonstiger Weise nach § 15 Absatz 2 Satz 2 Nummer 6 KrWG

Durch die Beteiligung aller Behörden und Träger öffentlicher Belange, deren Belange durch das Vorhaben berührt sein könnten, 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 durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

2. Zuverlässigkeit sowie Sach- und Fachkunde nach § 36 Absatz 1 Nummer 2 und 3 KrWG

   Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurden keine Anhaltspunkte ersichtlich, aufgrund derer sich Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Vorhabenträgers ergeben könnten. Nach dem Abschluss der Baumaßnahmen und bei Inbetriebnahme der Deponieerweiterung (Nord) wird die Deponie Kapiteltal weiterhin durch den gleichen Deponiebetreiber betrieben 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 Errichtung und dem Betrieb der Deponieerweiterung (Nord) kann ausgeschlossen werden. Auf der Deponie Kapiteltal ist jederzeit ausreichendes und für die jeweilige Aufgabe qualifiziertes Personal vorhanden.

3. Keine nachteiligen Wirkungen auf Rechte Dritter nach § 36 Absatz 1 Nummer 4 KrWG

   Aufgrund des Standortes, der geplanten baulichen Ausführung und des geplanten Betriebs der nördlichen Erweiterung des DK I-Deponieabschnittes sind nachteilige Wirkungen auf Rechte Dritter nicht zu erwarten.

4. Keine entgegenstehenden verbindlichen Feststellungen des Abfallwirtschaftsplanes nach § 36 Absatz 1 Nummer 5 KrWG

   Der Abfallwirtschaftsplan Rheinland-Pfalz, Teilplan Siedlungsabfälle und andere nicht gefährliche Abfälle 2022, ist nicht für verbindlich erklärt worden. Im Übrigen stehen seine Festlegungen dem Vorhaben nicht entgegen.

8. Einhaltung der Anforderungen nach der Deponieverordnung (DepV)

Die Anforderungen des § 3 der Deponieverordnung an die Errichtung der Deponieerweiterung (Nord) werden mit dem Antrag und den festgesetzten Nebenbestimmungen dieses Planfeststellungsbeschlusses eingehalten.

a) Anforderungen an den Standort, die geologische Barriere und das Basisabdichtungssystem nach Anhang 1 der DepV

1) Standort und geologische Barriere

Eignung des Standorts:

Nach Vorgabe der Deponieverordnung ist der zu gewährleistende Abstand der Oberkante der geologischen Barriere zum höchsten zu erwartenden freien Grundwasserspiegel von mindestens 1 m permanent einzuhalten. Da sich unterhalb der multifunktionalen Dichtung der geplanten Deponieerweiterung (Nord) (DK I) der Altdeponiekörper (DK II) mit einer Mächtigkeit von 7-20 m befindet, ist diese Voraussetzung erfüllt. Der natürliche Grundwasserspiegel liegt am Deponiefuß im Mittel bei ca. 2 m unter Geländeoberkante, schwankt jedoch jahreszyklisch um bis zu 2,5 m.

Im Umfeld der Anlage befinden sich keine besonders geschützten oder schützenswerte Flächen. Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind weder ausgewiesen noch im Verfahren betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG sind im Bereich der geplanten Deponieerweiterung (Nord) nicht vorhanden. Die im Umfeld der Deponie befindlichen Schutzgebiete (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Vogelschutzgebiet, FFH-Gebiet, Biotope) befinden sich in ausreichender Entfernung, sodass mit einem Einfluss auf diese Schutzgebiete nicht zu rechnen ist.

Der Abstand des Vorhabens zu den nächstgelegenen Wohnhäusern (Gersweilerhof) beträgt über einen Kilometer. Durch die Gutachten zu Lärm und Staub konnte nachgewiesen werden, dass dieser

Schutzabstand ausreichend ist, um negative Umwelteinwirkungen zu verhindern.

Die Gefahr von Erdbeben, Überschwemmungen, Bodensenkungen, Erdfällen, Hangrutschen oder Lawinen besteht auf dem Gelände der Deponie Kapiteltal nicht.

Die Ableitbarkeit des gesammelten Sickerwassers im freien Gefälle ist gewährleistet. Da im Altdeponiebereich noch mit Setzungen zu rechnen ist, wurde das notwendige Gefälle zur freien Ableitbarkeit des Sickerwassers berechnet. Im Bereich der Deponieerweiterung (Nord) wird bei geplanter Verlegung mit einem Längsgefälle von ≥ 2% die Anforderung an ein verbleibendes Mindestgefälle in Längsrichtung von ≥ 1% als unkritisch angesehen, da der neue Hauptsammler in Randbereichen mit bereits abgelagerten Mineralik-Böden ohne darunter befindliche setzungsanfällige Müllablagerungen angeordnet werden soll. Für den Hauptsammler Nord, der östlich der Norderweiterung verläuft, wurde aufgrund der Auflast durch die Norderweiterung und den erwarteten Setzungen ein Gefälle von <1 % bzw. lokal sogar Gegengefälle ermittelt. Daher ist im Zusammenhang mit der Deponieerweiterung (Nord) eine Ertüchtigung des Hauptsammlers Nord notwendig. Unter Berücksichtigung der Ertüchtigungsmaßnahme hat der Hauptsammler nach Abschluss der Verfüllphase und nach Abschluss der Setzungen rechnerisch ein verbleibendes Gefälle von stellenweise ≥ 1,2 % (im Minimum) und im Mittel von > 2 %. Die Anforderung hinsichtlich eines verbleibenden Mindestgefälles von ≥ 1 % ist somit rechnerisch erfüllt.

Untergrund der Deponie:

Die Deponie Kapiteltal befindet sich im Verbreitungsgebiet des Unteren Buntsandstein. Die gesamte Deponiesohle liegt unmittelbar im Auflockerungsbereich der Felszone der Oberen Trifels-Schichten. Eine geologische Barriere ist demnach nicht vorhanden und muss komplett durch technische Maßnahmen ersetzt werden.

Zwischen den silikatisch gebundenen Sandsteinabfolgen der Trifels-Schichten treten geringmächtige dünngeschichtete Wechselfolgen von tonig gebundenen Feinsandsteinen und Schluff-/Tonlagen (sog. „Dünnschichten“) auf. Aufgrund der geringen Durchlässigkeit sind die dünngeschichteten Sequenzen hydraulisch wirksam (Grundwasserstauer/Grundwasserhemmer) und bewirken daher innerhalb der Sättigungszone einen stockwerkartigen Aufbau. Die Gesamtmächtigkeit der Trifels-Schichten wird im Bereich der Deponie Kapiteltal mit deutlich über 80 m angenommen.
Die Trifels-Schichten werden von Staufschichten unterlagert. Die gesamte Abfolge der Stauf-Schichten besteht aus einer Wechsellagerung von mittel- bis grobkörnigen Sandsteinen und stärker geröllführenden Sandsteinen. Diese Schichtfolge stellt in Abhängigkeit von der Ausbildung des Trennflächengefüges einen Kluftgrundwasserleiter dar. Im Untersuchungsraum wird eine mittlere Mächtigkeit von etwa 90 m angenommen. Die Basis der Stauf-Schichten kann aufgrund ihrer Ausbildung als Grundwasserstauer angesehen werden.

Unmittelbar am Ausgang des Kapiteltals quert eine NW/SE verlaufende geologische Störung (Lautertalverwerfung), an der die Trifels-Schichten gegenüber den Gesteinsabfolgen der Stauf-Schichten verworfen sind. Somit werden die Talhänge des Eselsbachtales westlich der Verwerfung aus den Sandsteinen der Stauf-Schichten gebildet.

Innerhalb der Talsedimente des Kapitel- und Eselsbachtals ist ein Porengrundwasserleiter ausgebildet, der zum Teil aus dem darunterliegenden Festgesteinsaquifer gespeist wird. Der natürliche Grundwasserspiegel liegt am Deponiefuß im Mittel bei ca. 2 m unter Gelände, schwankt jedoch jahreszyklisch um bis zu 2,5 m.
Das oberflächennahe Grundwasser im Porengrundwasserleiter des Kapiteltals strömt – entsprechend der Geländemorphologie – unbeeinflusst von der geologischen Störung aus dem Kapiteltal ins Eselsbachtal. Nach den bisherigen Erkenntnissen kann der Eselsbach als Vorfluter für den Talgrundwasserleiter angesehen werden. Daher erfolgt

vermutlich eine vollständige Infiltration des Talgrundwassers in den Eselsbach. Der Talgrundwasserleiter ist im Kapiteltal ungespannt, im Eselsbachtal vermutlich bereichsweise teilgespannt.
Die Strömungsrichtung des Grundwassers in den Trifels-Schichten ist im Bereich der Deponie Kapiteltal nach Südwesten hin zum Hauptvorfluter Eselsbach orientiert. Das Grundwasser innerhalb der Oberen Trifels-Schichten wird an der o. g. Störung überwiegend aufgestaut. Es gelangt dort über Spalten und partiell erweiterte Klüfte in den Talgrundwasserleiter und zur Geländeoberfläche, wo es aus mehreren Quellaustritten, am Rand des Eselsbachtals direkt über die Talaue in den Eselsbach abströmt.

Diese Ausführungen beziehen sich auf die DK II-Altdeponie, nicht jedoch auf den DK I-Deponieabschnitt, der von der Altdeponie unterlagert wird. Der Untergrund des DK I-Deponieabschnitts stellt demnach die darunter befindliche DK II-Altdeponie dar. Der Untergrund der geplanten Deponieerweiterung (Nord) besteht aus einem 7-20 m mächtigem Deponiekörper, der zum Großteil mit gemischten Siedlungsabfällen und lediglich im oberen Bereich mit Bauschuttabfällen belegt ist. Durch nach wie vor aktive Abbauprozesse organischer Materialien, ist im Großteil des DK I-Deponiebereichs mit Setzungen zu rechnen. Die Anforderung nach Anhang 1 Nummer 1.2 Ziffer 1 der DepV kann daher nicht ohne weitere Betrachtung als erfüllt angesehen werden. Nach dieser Vorgabe muss der Untergrund sämtliche bodenmechanische Belastungen aus der Deponie aufnehmen können und auftretende Setzungen dürfen keine Schäden am Basisabdichtungs- und Sickerwassersammelsystem verursachen. Um dies nachzuweisen, wurden sowohl im Rahmen des Planfeststellungsantrags im Jahr 2012 zur DK I-Erweiterung als auch im Rahmen der vorliegend beantragten Deponieerweiterung (Nord) ausführliche Setzungsberechnungen vorgelegt. Hieraus erfolgten Vorgaben bezüglich notwendiger Profilierungen und zum Dehnungsverhalten des für die technisch-geologische Barriere zum Einsatz kommenden Tones. Zudem war aufgrund dieser Setzungsberechnungen und der zusätzlichen Auflast

durch die Deponieerweiterung (Nord) die Ertüchtigung des Sickerwasserhauptsammlers Nord notwendig.

2) <u>Abdichtungssysteme und technische Maßnahmen betreffend die geologische Barriere</u>

Über dem DK II-Altdeponiekörper wird zunächst eine <u>Gasdrän- und Ausgleichsschicht</u> (d ≥ 0,3 m) aufgebracht. Um die Austrocknung der technisch-geologischen Barriere zu verhindern, wird darüber eine Austrocknungsschicht (d ≥ 0,15 m) hergestellt. Da diese Schicht direkt unterhalb der technisch-geologischen Barriere angeordnet ist, stellt sie das Planum für die DK I-Deponieerweiterung (Nord) dar. Die Austrocknungsschicht und die Gasdrän- und Ausgleichsschicht gehören gleichzeitig zu dem Oberflächenabdichtungssystem des DK II-Altdeponiekörpers (Doppelfunktion). Für die geplante Gasdränschicht an der Basis der Deponieerweiterung (Nord) ist im Rahmen der Qualitätssicherung der Nachweis zu erbringen, dass das Material ausreichend gasdurchlässig ist (Nachweise nach dem BQS 4-1 „Trag- und Ausgleichschichten in Deponieoberflächenabdichtungssystemen“ – s.o.).

Die Deponie Kapiteltal verfügt nicht über eine ausreichende <u>geologische Barriere</u> entsprechend des Anhang 1 der DepV. Selbst wenn der Untergrund über entsprechende Eigenschaften verfügen würde, wären diese aber nicht anzurechnen, da sich unter dem DK I-Deponieabschnitt der DK II-Altdeponiekörper befindet. Somit handelt es sich um den vollständigen Ersatz der nicht vorhandenen geologischen Barriere durch technische Maßnahmen. Die Deponieverordnung lässt einen solchen vollständigen Ersatz durch technische Maßnahmen auch zu. Hierfür sind die Vorgaben des Anhang 1 Nummer 1.2 Ziffer 4 der DepV maßgebend. Hiernach wird gefordert, dass die technischen Maßnahmen in der in Anhang 1 Nummer 2.2 Tabelle 1 Nummer 1 der DepV enthaltenen Mindestdicke von 1 m hergestellt wird. Dies ist in der vorliegenden Planung entsprechend vorgesehen. Diese technisch-geologische Barriere

ist Bestandteil der geplanten multifunktionalen Dichtung (Erläuterungsbericht Kap. 10.3.4.2). Mit den genannten, bisher im Rahmen der Baumaßnahme zum bereits im Jahr 2013 planfestgestellten DK I-Deponieabschnittes verwendeten, Tonen aus den Tongruben Eisenberg bzw. Wiesloch sollte auch die Einhaltung eines Tonmineralgehalts von 20 Gew. % – wie im BQS 1-0 gefordert – erreichbar sein. Laut Angabe in den Antragsunterlagen ist auch aufgrund der erforderlichen Dehnungsfähigkeit der Schicht der Einsatz von plastischen Tonen erforderlich. Hierdurch sollte ein ausreichender Tonmineralgehalt erreicht werden.

Durch die vorgesehene multifunktionale Dichtung (mfD) wird den Anforderungen aus Anhang 1 der DepV entsprochen. Die mfD muss in ihrer Doppelfunktion die Vorgaben sowohl für ein Basisabdichtungssystem inkl. geologischer Barriere (Tabelle 1 Anhang 1 DepV) als auch für ein Oberflächenabdichtungssystem (Tabelle 2 Anhang 1 DepV) erfüllen. Die geplante multifunktionale Dichtung wird analog der bereits genehmigten und gebauten mfD im DK I-Deponieabschnitt errichtet. Nach den Beschreibungen im Erläuterungsbericht ist der Nachweis, dass das geplante Basisabdichtungssystem dem Stand der Technik entspricht, für das gesamte System erbracht.

Die Deponieverordnung fordert nach Anhang 1 Nummer 2.2 Tabelle 1 für Deponien der Klasse I nur eine erste Abdichtungskomponente. Diese kann gleichwertig eine mineralische Abdichtungskomponente oder eine Konvektionssperre sein. Die hier angedachte Lösung in Form einer Kunststoffdichtungsbahn (KDB) mit BAM-Zulassung entspricht daher den Vorgaben der Deponieverordnung.

Zum Schutz der KDB und der mineralischen Entwässerungsschicht ist der Einbau einer Schutzschicht notwendig. Vorgesehen ist entweder eine Mineralische-Deponie-Dichtungs-Schutzbahn (MDDS) oder eine mineralische Schutzlage.

Zur Fassung, Sammlung und Ableitung von Sickerwasser ist über den Komponenten des Basisabdichtungssystems und der zuvor genannten

Schutzschicht eine mineralische Entwässerungsschicht entsprechend des Anhang 1 Nummer 2.2 Tabelle 1 der DepV erforderlich. In Abhängigkeit von der Art der mineralischen Baustoffe sind der Bundeseinheitliche Qualitätsstandard 3-1 „Mineralische Entwässerungsschichten aus natürlichen Baustoffen in Basisabdichtungssystemen" bzw. der Bundeseinheitliche Qualitätsstandard 3-2 „Mineralische Entwässerungsschichten in Basisabdichtungssystemen aus nicht natürlichen Baustoffen" zu beachten. Bezüglich der umwelthygienischen Eigenschaften der mineralischen Entwässerungsschicht ist nur Material zu verwenden, das den DK I-Zuordnungswerten des Anhang 3 Nummer 2 Tabelle 2 Spalte 6 der DepV entspricht.
Nach den Aussagen im Erläuterungsbericht Kapitel 10.3.5.1 wird vom Antragsteller angestrebt, die Schichtstärke der Entwässerungsschicht durch Vorlage eines hydraulischen Nachweises von 0,5 m auf 0,4 m zu reduzieren. Dies ist aufgrund der Fußnote 3) der Tabelle 1 in Nummer 2 des Anhang 1 der DepV möglich. Die Reduzierung der Schichtstärke wird zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beantragt; ein hierfür erforderlicher hydraulischer Nachweis liegt auch nicht vor.

b) Baumaßnahme und Deponieeinrichtungen

Für die Baumaßnahmen zur Deponieerweiterung (Nord) soll die Abdeckung des Altdeponiekörpers für 3 bis 6 Monate geöffnet werden. In dieser Zeit kann – je nach Witterung – Niederschlagswasser in die Altdeponie eindringen.

Der BUND merkt hierzu in seiner Stellungnahme vom 02.07.2021 an, dass im Planfeststellungsantrag eine Abschätzung der möglichen Menge an eindringendem Niederschlagswasser unter Berücksichtigung eventueller Starkregenereignisse fehlt. Je nach der zu erwartenden Niederschlagsmenge fordert der BUND eine Empfehlung für die Jahreszeit, in der die Maßnahme durchgeführt werden soll.
Hierzu erläutert die ZAK, dass bei einem vollständigen Rückbau der temporären Dichtung im Zuge der beantragten Deponieerweiterung (Nord) bei

der gegebenen Grundfläche von 14.800 m^2 über einen abgeschätzten Zeitraum von etwa 4 Monaten und unter Annahme des vieljährigen Monatsmittels der Niederschläge (Daten der Wetterstation in Kaiserslautern, Deutscher Wetterdienst) mit folgenden Niederschlagsmengen zu rechnen ist:

1. <u>Öffnung der Dichtung im Zeitraum Januar bis April:</u>
   897 m^3 + 816 m^3 + 757 m^3 + 543 m^3 = 3004 m^3

2. <u>Öffnung der Dichtung im Zeitraum Mai bis August:</u>
   1020 m^3 + 1002 m^3 + 921 m^3 + 982 m^3 = 3924 m^3

3. <u>Öffnung der Dichtung im Zeitraum September bis Dezember:</u>
   699 m^3 + 775 m^3 + 834 m^3 + 1214 m^3 = 3521 m^3.

Weiter wird seitens der ZAK erläutert, dass unterhalb der temporären Dichtung, die im Rahmen des Baus der Deponieerweiterung (Nord) geöffnet werden muss, im Zuge des damaligen Neubaus der Umschlaganlage mehrere Meter mächtige aufbereitete Schlacken der Körnung 0/20 mm verdichtet eingebaut wurden. Dieses Material verfügt über eine geringe Durchlässigkeit, sodass während der Baumaßnahme zur Norderweiterung entsprechende Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich sind. Dies bedeutet, dass nur ein geringer Teil der oben genannten Niederschlagsmengen in den Altdeponiekörper versickert. Da die Niederschlagsmengen in den betrachteten Zeiträumen mehr oder weniger vergleichbar sind, wird auf eine Empfehlung für die Durchführung in einer bestimmten Jahreszeit verzichtet.

Diese Erläuterungen sind aus behördlicher Sicht nachvollziehbar. Durch die Baumaßnahme ist lediglich mit einem kurzfristigen und geringen Eintrag von Niederschlagswasser in den Deponiealtköper zu rechnen.

Durch die Deponieerweiterung (Nord) ergibt sich keine Änderung gegenüber dem bisherigen Bestand an Deponieeinrichtungen. Der Eingangsbereich ist bereits eingerichtet und wird unverändert weiter genutzt. Die für einen ordnungsgemäßen Deponiebetrieb benötigten Einrichtungen (entsprechende Zufahrtsstraße, Eingangswaage etc.) sind nach wie vor vorhanden und einsatzbereit.

c) Einbau der Abfälle

Beim Einbau der Abfälle werden die Vorgaben der Deponieverordnung (DepV) eingehalten. Auf der Deponie dürfen nur Abfälle abgelagert werden, welche die Voraussetzungen des § 6 DepV und die Zuordnungskriterien des Anhang 3 Nummer 2 sowie die dort in Tabelle 2 Spalte 6 genannten Zuordnungswerte für Deponien der Klasse I einhalten. Die zur Ablagerung zugelassenen Abfallarten sind in dem als Anlage zu diesem Planfeststellungsbeschluss beigefügten Positivkatalog enthalten.

Abfälle, die die zuvor genannten Voraussetzungen und Zuordnungskriterien sowie Zuordnungswerte nicht einhalten, dürfen nur vorbehaltlich der behördlichen Zustimmung im Einzelfall (Einzelfallzulassung) abgelagert werden, wenn das Wohl der Allgemeinheit nachweislich nicht beeinträchtigt wird (vgl. Anhang 3 Nummer 2 DepV).

d) Oberflächenabdichtungssystem

Der im Erläuterungsbericht unter Kapitel 10.3.8 skizzierte Regelaufbau für die Oberflächenabdichtung entspricht den Vorgaben der DepV aus Anhang 1 Nummer 2.3 Tabelle 2 zum Aufbau des Oberflächenabdichtungssystems für Deponien der Klasse I und ist zum aktuellen Zeitpunkt genehmigungsfähig. Hier ist jedoch zu berücksichtigen, dass es sich um einen prinzipiellen, dem heutigen Stand der Technik entsprechenden Aufbau handelt. Zum Zeitpunkt der tatsächlichen Ausführungsplanung und des Baus der Oberflächenabdichtung kann bzw. muss diese Standardausführung gegebenenfalls durch gleichwertige oder bessere Systeme ersetzt werden.

Durch die beabsichtigte Deponieerweiterung (Nord) erfolgt keine Veränderung gegenüber der bereits planfestgestellten Höhe der Deponie. Mit der Errichtung des geplanten Oberflächenabdichtungssystems wird der Anfall von Sickerwasser so geringgehalten, wie dies nach dem aktuellen Stand der Technik möglich ist (vgl. Anhang 5 Nummer 6 DepV). Die Rekultivierung und

Bepflanzung wird durch die Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP) festgelegt.

e) Sickerwasser

Die DK II-Altdeponie wurde ohne Fassungssystem für Sickerwasser errichtet. Daher wurde im Nachhinein eine Tiefendrainage errichtet, wodurch belastetes Grundwasser am Deponiefuß teilweise entnommen wird (ca. 1,4 l/s). Ein Teil des belasteten Grundwassers strömt weiterhin in das Eselsbachtal und von dort in den Eselsbach (ca. 2,8 l/s).
Der im Jahr 2013 planfestgestellte DK I-Deponieabschnitt wurde hingegen mit einem Sickerwasserfassungssystem errichtet. Das Sickerwasser wird in die öffentliche Kanalisation eingeleitet und in der Zentralkläranlage Kaiserslautern gereinigt. Da bei dem Altdeponiekörper noch mit massiven Setzungen zu rechnen ist, war eine Profilierung des Deponiekörpers und eine ausführliche Berechnung notwendig, um das vorgegebene Gefälle zur Ableitung des gesammelten Sickerwassers einhalten zu können.

Für einen Teilbereich des bestehenden Hauptsammlers Nord innerhalb des DK I-Deponieabschnitts (Bereich 0+044 m bis 0+144 m) kann nach den aktuellen Berechnungen das Mindestgefälle vermutlich nicht eingehalten werden bzw. könnte ein Gegengefälle entstehen. Die aktuelle Planung zur Deponieerweiterung (Nord) sieht deshalb vor, den bestehenden Hauptsammler Nord in diesem Bereich mit einem steileren Längsgefälle neu zu verlegen. Dieses Vorgehen ist nachvollziehbar und begründet. In diesem Zusammenhang werden in diesem Teilbereich DK I-Abfälle aufgenommen und umgelagert, die multifunktionale Dichtung aufgegraben und tiefer wieder neuhergestellt sowie Abfälle der DK II-Altdeponie ausgehoben und einer geeigneten Entsorgung zugeführt.
Im Rahmen der Baumaßnahmen zur nördlichen Erweiterung ist ein zusätzlicher Hauptsammler „Deponieerweiterung (Nord)“ vorgesehen. In den Antragsunterlagen ist dargestellt, dass bei einer geplanten Verlegung mit einem Längsgefälle von ≥ 2 % die Einhaltung eines Mindestlängsgefälles >1%

aufgrund der Lage des Hauptsammlers über Bereichen, in denen lediglich mineralisches setzungsunempfindliches Material abgelagert wurde, unkritisch ist. Diese Aussage wird behördlicherseits fachlich nicht beanstandet.

In den vorliegenden Antragsunterlagen ist beschrieben, dass durch die geplante Deponieerweiterung (Nord) die Revisionsmöglichkeit für fünf Nebensammler entfällt. Relevant zur Ableitung des Sickerwassers ist der Hauptsammler. Die Nebensammler dienen zusammen mit dem Flächendrän lediglich dazu, das anfallende Sickerwasser möglichst schnell abzuführen. Dies ist vor allem dann relevant, wenn noch wenig Deponat abgelagert und eingebaut wurde, da Niederschlagswasser dann unmittelbar als Deponiesickerwasser anfällt, welches schnell abgeführt werden muss. Ist mehr Deponat vorhanden, so dient dieses als Puffer und Deponiesickerwasser entsteht erheblich zeitverzögert. Der vorhandene Flächendrän ist dann zur Ableitung des Sickerwassers ausreichend. Die Nebensammler verlieren daher im Laufe der Zeit mit zunehmender Verfüllung immer mehr an Bedeutung. Der Entfall der Revisionsmöglichkeiten der fünf Nebensammler ist daher in konkretem Fall nicht problematisch.

Der Anfall von Sickerwasser wird vom Deponiebetreiber so geringgehalten, wie es nach dem aktuellen Stand der Technik möglich ist. Das gefasste Deponiesickerwasser wird über die Zentralkläranlage Kaiserslautern entsorgt. Die Einhaltung der Anforderungen an die Fassung und Ableitung von Sickerwasser sowie die Kontrolle und Entsorgung entsprechend der Vorgaben der Deponieverordnung ist gewährleistet (vgl. Anhang 5 Nummer 6 DepV).

f) <u>Oberflächenwasser</u>

Für die Oberflächenentwässerung der Deponieerweiterung (Nord) wird das bestehende Entwässerungssystem des DK I-Deponieabschnitts nur geringfügig modifiziert. Die Unterschiede beschränken sich auf Teile des nördlichen Randgrabens sowie auf Gräben, die auf der oberflächenabgedichteten, endgestalteten Deponie angeordnet werden. Aufgrund des unveränderten Deponiekörpergrundrisses wird auch der

Gesamtabfluss nicht erhöht, sodass an wesentlichen vorhandenen Entwässerungsbauwerken kein baulicher Eingriff erforderlich ist.

Wesentliche Komponente zur Fassung und Ableitung des Dränabflusses ist die Entwässerungsschicht, als Bestandteil der Oberflächenabdichtung. Hierin wird das in der Rekultivierungsschicht versickernde Niederschlagswasser gefasst und zusammen mit dem oberflächigen Abfluss den hanginnenseitig angeordneten Entwässerungsgräben entlang der Bermen sowie der nördlichen Zufahrt bzw. Randumfahrung zugeführt. Das Einzugsgebiet der Deponieerweiterung (Nord) entwässert über den nördlichen Randgraben und das Oberflächenwasser fließt über die nördliche Kaskade des Abschlussdamms dem Regenrückhaltebecken (RRB) 7 zu. Von der Deponieerweiterung (Nord) ist ausschließlich das südwestliche Entwässerungsgebiet (Entwässerungsgebiet Südwest) betroffen, also die Entwässerung über die RRB 7 und 8 zum Eselsbach. Die Einleitmenge in den Eselsbach (794 l/s) bleibt von dem Vorhaben unbeeinflusst.

g) Häusliches Abwasser

Das anfallende häusliche Abwasser wird über die bereits bestehenden Einrichtungen in die öffentliche Kanalisation der Stadt Kaiserslautern eingeleitet.

h) Deponiegas

Die seit der Planfeststellung des DK I-Deponieabschnitts im Jahr 2013 vorgenommenen Anpassungen und Veränderungen im Entgasungssystem sind in den eingereichten Unterlagen ausführlich beschrieben und in Ordnung.

Im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche muss die bestehende horizontale Entgasung rückgebaut werden. Eine neue horizontale Entgasung soll unmittelbar unterhalb der multifunktionalen Dichtung entstehen und an den bestehenden Gaskamin am Nordostrand der geplanten Erweiterungsfläche angeschlossen werden. Ergänzend wird eine Verbindung

zur Stichleitung Nordwest (SL-NW) mit vorgeschalteter unterirdischer Gasregelstation inklusive Messstrecke hergestellt. In Abhängigkeit der Gasqualität wird gesteuert, ob das Gas wie zuvor über den Gaskamin an die Atmosphäre abgegeben oder stattdessen zum Biomasseheizkraftwerk (BMKW) weitergeleitet wird. Dies stellt eine sinnvolle Maßnahme dar.

Die Quantität und Qualität des Deponiegases werden nach der Nummer 2.4 der Tabelle in Nummer 3.2 des Anhang 5 der DepV untersucht.

Da im Bereich des DK I-Deponieabschnittes nicht mit Deponiegas zu rechnen ist, beziehen sich die obigen Ausführungen zum Deponiegas lediglich auf die den DK I-Deponiekörper unterlagernde DK II-Altdeponie.

i) Standsicherheit

Die Standsicherheit des Abschlussdamms konnte für die neue Belastungssituation rechnerisch nachgewiesen werden. Die bei der Berechnung angenommenen Voraussetzungen sind einzuhalten.

Vom BUND wird in der Stellungnahme vom 02.07.2021 eine weitere Betrachtung der Standsicherheit gefordert. Befürchtet wird, dass durch die Änderungen des Wassergehalts und durch Abbauprozesse im Deponiekörper die Standsicherheit der Deponie Kapiteltal gefährdet ist.
Der Antrag zur Deponieerweiterung (Nord) enthält umfangreiche Berechnungen zum Setzungsverhalten und der Standsicherheit. Im Einzelnen verweist die ZAK diesbezüglich insbesondere auf die Anlage 4 des Antrags (Stellungnahme ST2: Norderweiterung der DK I-Deponie Kapiteltal, „Setzungsberechnungen / Setzungsprognosen als Grundlage für die Planung (Endbericht)“, AZ: P14135_13\...\ST2_210209, Peschla + Rochmes GmbH, 09. Februar 2021) sowie auf Kapitel 10.2 „Verformungsverhalten des Untergrundes“ und Kapitel 10.3.14 „Standsicherheit der Böschungen“ des Erläuterungsberichts. Zusätzlich wurde die Standsicherheit in den Stellungnahmen vom 21.10.2019 „Monitoring-Konzept Dammbauwerke und Böschungen“ und vom 11.11.2019 „Standsicherheit des Abschlussdammes

unter Berücksichtigung von Fahrzeuglasten auf den vorhandenen Wirtschaftswegen“ betrachtet, die im Antrag zur Deponieerweiterung (Nord) unter „Literaturverzeichnis“ aufgeführt sind.
Die Setzungsberechnungen basieren auf den Ergebnissen des in 2012 erstellten Finite-Elemente-Modells für das spannungs-, zeit- und tiefenabhängige Setzungsverhalten des Altkörpers. Bei den Berechnungen wurden auch Verrottungssetzungen des Altkörpers, Konsolidierungssetzungen und mechanische Setzungsanteile berücksichtigt. Das verwendete nichtlineare Setzungsmodell und die verwendeten Bodenkennwerte wurden auf Grundlage von Testfeldern, Bohrungen (in Kombination mit Bohrloch-Seitendruckversuchen) und bodenmechanischen Laborversuchen in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität (TU) Kaiserslautern, Fachgebiet Bodenmechanik und Grundbau, Herr Prof. Dr.-Ing. Meißner, Herr Prof. Dr.-Ing. Vrettos und Herr Dr.-Ing. Becker ermittelt. Die Berechnungen erfolgten ebenfalls in Zusammenarbeit mit der TU Kaiserslautern. Die Überwachung des Setzungsmodells und der ermittelten Setzungsgrößen erfolgt mit einem umfangreichen Setzungsmonitoring (Beobachtungsmethode), wobei die Setzungsmesspunkte im Deponiebereich 4 x pro Jahr (1 x pro Quartal) eingemessen und ausgewertet werden.
Bei den o.g. Finite-Elemente-Berechnungen aus dem Jahr 2012 wurden auch Detailbetrachtungen (als worst-case-Betrachtung, z.B. nachgiebiger Untergrund neben unnachgiebigem Untergrund) untersucht und ausgewertet. Anhand dieser Berechnungen wurden Anforderungen an den einzubauenden Ton der multifunktionalen Dichtung hinsichtlich der Zugfestigkeit abgeleitet. Die erforderliche Zugfestigkeit wurde anhand von umfangreichen Biegezugversuchen überprüft. Durch die geplante Deponieerweiterung (Nord) sind diese Problemstellen nicht bzw. nur untergeordnet betroffen.
In den Stellungnahmen vom 21.10.2019 und vom 11.11.2019 bzw. in Kapitel 10.3.14 des Erläuterungsberichts zum Antrag der Deponieerweiterung (Nord) wurde mit Hilfe von umfangreichen Geländebruchuntersuchungen die „Standsicherheit“ aller Böschungen – insbesondere die Standsicherheit des Abschlussdammes – untersucht und bewertet. In diesen Berechnungen wurde als worst-case-Betrachtung eine hochliegende Sickerwasserlinie (erzeugt

einen Strömungsdruck innerhalb der Böschung) angenommen. Die Standsicherheit ist auch bei dieser worst-case-Betrachtung eingehalten. Zur Überwachung der Standsicherheit des Abschlussdammes werden derzeit (zusätzlich zum bereits vorhandenen Setzungsmonitoring) mehrere, bis zu 65 m tiefe, Inklinometermessstellen eingerichtet (Inklinometerbohrungen I1 + I2 sind bereits hergestellt) und zukünftig regelmäßig eingemessen und ausgewertet. In den o.g. Stellungnahmen zur „Standsicherheit“ wurden auch unter Ansatz der neuen Belastungssituation infolge der Deponieerweiterung (Nord) rechnerisch ausreichende Sicherheiten der vorhandenen und geplanten Böschungen und insbesondere des Abschlussdammes ermittelt. Zur Überwachung der Standsicherheit ist ein umfangreiches Überwachungssystem in Form von Setzungspegeln und Vertikal-Inklinometern im Abschlussdamm vorgesehen.
Im Rahmen der „Setzungsbetrachtung (Gebrauchstauglichkeit)“ wurden in den o.g. Stellungnahmen unproblematische Setzungsgrößen infolge der Zusatzbelastung aus der Deponieerweiterung (Nord) ermittelt. Auch nach Eintreten der rechnerisch ermittelten Setzungen bleibt die Gebrauchstauglichkeit des Abdichtungssystems (multifunktionale Dichtung) und der Entwässerungsleitungen (Haupt- und Nebensammler) hinsichtlich eines verbleibenden Mindest-Restgefälles gemäß den Anforderungen nach dem Stand der Technik erhalten.

Die Berechnung der Standsicherheit des Abschlussdamms ist Bestandteil des vorliegenden Antrags und damit Grundlage dieser Entscheidung. Zudem wurde berechnet, welche Eigenschaften der Ton für die technisch-geologische Barriere aufweisen muss, um trotz der zu erwarteten Setzungen funktionsfähig zu bleiben.

j) Abfallrechtliche Überwachung

Das bestehende Grundwassermessstellenetz ist für das Monitoring des Grundwassers im Bereich der Deponie Kapiteltal auch weiterhin ausreichend; der Beprobungsrhythmus kann im bisherigen Umfang beibehalten werden.

Eine Ausnahme hiervon stellt der Parameter PAK im Deponiesickerwasser des DK I-Deponieabschnitts dar.
Das Programm zur Überwachung der Tiefendrainage kann ebenfalls in dem aktuellen Umfang beibehalten werden. Die Definition der Schwellenwerte kann ebenso unverändert bestehen bleiben.

Eine Wetterstation ist vorhanden. Diese Station wird weiterhin genutzt und die Ergebnisse in den Jahresberichten der Deponie Kapiteltal dokumentiert.

Die eingereichten Antragsunterlagen enthalten alle erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung nach den §§ 12 und 13 DepV i.V.m. Anhang 5 (vgl. insbesondere Erläuterungsbericht, Kapitel 10.5).

k) Stilllegungs- und Nachsorgephase

Bis auf eine geringfügige Verlängerung des Ablagerungsbetriebs um 4 Jahre, sind durch die vorgesehene Deponieerweiterung (Nord) keine nennenswerten Auswirkungen auf die Stilllegungs- und Nachsorgephase der Deponie Kapiteltal zu erwarten.

9. Begründung der fachtechnischen Nebenbestimmungen

a) Nebenbestimmungen zu den allgemeinen Anforderungen an die Baumaßnahme und Inbetriebnahme

Die Nebenbestimmungen stellen generelle Anforderung an den Deponiebau dar, die grundsätzlich einzuhalten sind und vorliegend nur an die gängige Verwaltungspraxis angepasst wurden.

Nach Fertigstellung der Abdichtungssysteme hat entsprechend § 14 Absatz 2 LKrWG eine Abnahme durch die SGD Süd zu erfolgen. Zur Prüfung, ob die für den Betrieb erforderlichen Einrichtungen abgenommen werden können, ist ein schriftlicher Antrag unter Einreichung von Dokumentationen und Bewertungen der Qualitätsüberwachung durch die fremdprüfende Stelle erforderlich.

b) Nebenbestimmungen zur Technischen Planung

Die Nebenbestimmungen stellen eine Anforderung aus Anhang 1 Nummer 2.1 der DepV dar und konkretisieren die Anforderungen an den Deponiebau. Sie stellen weiterhin teilweise eine Zusammenfassung und Konkretisierung der Anforderungen aus den GDA-Richtlinien dar und verweisen auf die Richtlinien für Geokunststoffe sowie sonstige Bauteile im Deponiebau.

1) Technisch-Geologische Barriere:

Im Erläuterungsbericht, Kapitel „10.3.3 Technische Geologische Barriere“, wird als Maß für ein ausreichendes Schadstoffrückhaltepotential ein Gesamttongehalt [GT] von ≥260 kg/m^2 entsprechend des Arbeitsblatts 13 des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) genannt. Bereits im Rahmen des im Jahr 2013 durchgeführten Planfeststellungsverfahrens zur DK I-Erweiterung wurde darauf hingewiesen, dass hier eine Diskrepanz zwischen dem LANUV-Arbeitsblatt 13 und dem maßgeblichen Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard (BQS) 1-0 „Technische Maßnahmen betreffend die geologische Barriere“ der LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“ vorliegt. Das ausreichende Schadstoffrückhaltevermögen entsprechend der DepV und dem BQS 1-0 definiert sich über einen ausreichenden Tonmineralgehalt und nicht über die Kornfraktion Ton, was qualitativ ein wesentlicher Unterschied sein kann. Mit den genannten und bisher verwendeten Tonen aus den Tongruben Eisenberg bzw. Wiesloch sollte aber auch die Einhaltung eines Tonmineralgehalts von 20 Gew. % erreichbar sein. Nach Angabe in den Unterlagen ist auch aufgrund der erforderlichen Dehnungsfähigkeit der Schicht der Einsatz von plastischen Tonen erforderlich – hierdurch sollte ein ausreichender Tonmineralgehalt erreicht werden. Zur Sicherstellung der Einhaltung dieser Vorgabe wurde dennoch die entsprechende Nebenbestimmung festgesetzt.

2) <u>Mineralische Entwässerungsschicht:</u>

Nach den eingereichten Planungsunterlagen ist in der mineralischen Entwässerungsschicht gegebenenfalls der Einsatz von Deponieersatzbaustoffen vorgesehen. Für den Fall, dass Bitumengemische in der mineralischen Entwässerungsschicht zum Einsatz kommen sollen, bestehen diesbezüglich Bedenken gegenüber der Eignung des Materials für diesen Einsatzzweck in Bezug auf die langfristige Kornstabilität und die langfristige Erhaltung der ausreichenden hydraulischen Durchlässigkeit. Daher wurde die Nebenbestimmung mit den entsprechenden Unterpunkten erforderlich, welche im Folgenden weiter begründet werden:

Da die Eigenschaften dieses Abfalls (Bitumengemische) je nach Herkunft verschieden sein können, ist – um eine ausreichende Qualität, Materialkonstanz und Homogenität zu gewährleisten – ein entsprechender Untersuchungsumfang in der Eignungsprüfung festgelegt. Dieser Untersuchungsumfang ist in der Eignungsprüfung je Materialherkunft durchzuführen.

Vor Einsatz des Materials ist eine chemische Analyse auf alle Parameter entsprechend der Tabelle 2 in Anhang 3 Nummer 2 der DepV durchzuführen. Die Forderung einer chemischen Analyse je Anfallort auf alle dort genannten Parameter ergibt sich aus den zu berücksichtigenden Anforderungen des Teils 3 der DepV (Verwertung von Deponieersatzbaustoffen, §§ 14 bis 17) in Zusammenhang mit dem BQS 3-2. Die Möglichkeit einer Ergänzung weiterer Parameter sowie der Feststoff-Gesamtgehalte ausgewählter Parameter sieht die DepV in Anhang 3 Nummer 2 im Einzelfall im Hinblick auf die Abfallart, auf Vorbehandlungsschritte und auf besondere Ablagerungs- oder Einsatzbedingungen ausdrücklich vor.

Weiterhin ist es notwendig, dass der Bindemittelgehalt nach TP Asphalt bestimmt und auf ≤ 3 Masse-% begrenzt wird, um Verbackungen des

Materials zu verhindern. Dies bezieht sich auf die Eignungsprüfung mit mindestens einer Untersuchung pro Anfallort.

Zudem ist in der Eignungsprüfung das Unterkorn auf 10 Masse-% und im eingebauten Zustand auf 15 Masse-% zu begrenzen. Der abschlämmbare Anteil ist auf ≤ 0,5 Masse-% zu begrenzen. Dies ist erforderlich, um zu verhindern, dass der Porenraum der eingebauten Schicht durch Feinmaterial zugesetzt wird.

Bei dem Einsatz anderer Materialkörnungen statt der Körnung 16/32 mm (GDA E 2-14 und BQS 3-2), wird der durchflusswirksame Porenraum verändert und eine prinzipiell vorgesehene Sicherheitsreserve aufgegeben. Mit der veränderten Porengröße und Porengeometrie steigt auch die Gefahr zusätzlicher Verringerung der Porenräume durch Inkrustationen. Daher wird bei einem geplanten Einsatz von Material anderer Körnungen im Vorfeld eine Aussage zu den Kriterien Porenvolumen, Porengrößen und dauerhafte Durchgängigkeit der Poren für den beantragten Deponieersatzbaustoff im Vergleich zu einer üblichen mineralischen Flächendränage der Körnung 16/32 mm erforderlich. Dies kann in Form einer fachgutachterlichen Bewertung im Rahmen der Fremdprüfung erfolgen.

c) Nebenbestimmungen zur Qualitätssicherung

Die Nebenbestimmungen dienen der Sicherstellung, dass die Anforderungen an die Qualitätssicherung entsprechend des Anhang 1 Nummer 2.1 der DepV eingehalten werden. Diesbezüglich wurden die gesetzlichen Vorgaben teilweise konkretisiert und an das beantragte Vorhaben angepasst. Da der (vorläufige) Qualitätsmanagementplan (QMP) noch nicht Bestandteil der eingereichten Antragsunterlagen ist, muss dieser der SGD Süd als zuständige Genehmigungsbehörde spätestens mit der konkreten Ausführungsplanung zur Zustimmung vorgelegt werden.

d) Nebenbestimmungen zu den Deponieersatzbaustoffen

Die Nebenbestimmungen stellen Anforderungen aus § 21 Absatz 1 Nummer 15 DepV dar und waren deshalb erforderlich.

e) Nebenbestimmungen zum Deponiebetrieb

1) Betriebszeiten

Die unter *IV. Nebenbestimmungen, 5. Anforderungen an den Deponiebetrieb a) Betriebszeiten* festgelegten Betriebszeiten sind grundsätzlich einzuhalten. Bei Beachtung der in der Nebenbestimmung genannten Voraussetzungen, ist in Abweichung hiervon auch ein Deponiebetrieb an Samstagen zulässig. Für die aufgeführten Tätigkeiten wurden die möglichen Umweltauswirkungen durch zusätzliche Betriebsstunden an Samstagen geprüft. Insbesondere wurde betrachtet, ob die Immissionsrichtwerte der *Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm* (TA Lärm) und die Irrelevanzschwellen der *Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft* (TA Luft) weiterhin eingehalten werden. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass ein Samstagsbetrieb bei gleichbleibender Abfallmenge keinerlei Auswirkungen auf die errechneten Emissions- und Immissionswerte hat. Bei Beachtung und ordnungsgemäßer Umsetzung der in den Antragsunterlagen beschriebenen Maßnahmen und in diesem Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Nebenbestimmungen, konnten die aufgeführten Tätigkeiten entsprechend an Samstagen zugelassen werden.

2) Allgemeine Regelungen zur Abfallablagerung

Die Nebenbestimmungen stellen Anforderungen aus § 21 Absatz 1 Nummer 6 und 7 DepV dar und waren deshalb erforderlich.

Die im Bereich der Deponieerweiterung (Nord) zugelassenen Abfallschlüsselnummern entsprechen den Angaben im eingereichten

Planfeststellungsantrag. Es handelt sich um dieselben Abfallarten, die auch bisher zur Ablagerung auf dem bestehenden DK I-Deponieabschnitt der Deponie Kapiteltal zugelassen sind.

Die DepV bietet mit § 8 Absatz 1 Satz 1 Nummer 9 und ihrem Anhang 3 Nummer 2 die Möglichkeit, neben den in der Verordnung aufgeführten Parametern (überwiegend Eluatwerte) auch Feststoff-Gesamtgehalte festzulegen. Die DepV sieht für DK I-Deponien keine Zuordnungswerte für Feststoffe vor, weshalb die maximalen Feststoff-Zuordnungswerte für die Entsorgung von Boden bzw. mineralischem Bauabfall nach der „Entscheidungshilfe für die Festlegung von Feststoffwerten bei der Entsorgung von Boden bzw. mineralischem Bauabfall auf Deponien der Klasse I und II“ des Landesamt für Umwelt (LfU) vom Januar 2023 zu beachten sind.

Die maximale jährliche Annahmemenge wurde entsprechend den Angaben im Antrag auf maximal 650.000 t bzw. 383.000 m^3 festgelegt, da sie die maßgebende Berechnungsgrundlage für die Gutachten darstellt.

3) <u>Spezielle Regelungen zur Ablagerung bestimmter Abfälle</u>

Die erste Nebenbestimmung regelt die Anforderungen bei der Ablagerung asbesthaltiger Abfälle. Sie beruht auf der Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 23 „Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ und der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 519 „Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“, die den Arbeitsschutz bei Tätigkeiten mit Asbest regelt. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird und die SGD Süd ausreichend Kenntnis über die Art und Weise der Ablagerung erlangen kann.

Die Abgrenzung der Einstufung von belastetem Boden und mineralischem Bauabfall als „gefährlicher / nicht gefährlicher Abfall“ wird in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich gehandhabt. In Rheinland-Pfalz gilt

aufgrund des Schreibens „*Abgrenzung gefährlicher / nicht gefährlicher Boden bzw. mineralischer Bauabfall – Vollzug der Abfallverzeichnisverordnung*“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz vom 11.01.2023 Boden bzw. mineralischer Bauabfall als gefährlich, wenn dessen Schadstoffkonzentration i.d.R. die Feststoffwerte BM-F3 der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021 überschreitet und/oder die Werte der Deponieklasse II der DepV überschritten sind. Diese Regelung wird durch die entsprechende Nebenbestimmung umgesetzt. Aus betriebstechnischen Gründen soll diese Nebenbestimmung für die gesamte DK I-Deponie Kapiteltal, also sowohl für die hiermit planfestgestellte Deponieerweiterung (Nord) als auch für den bestehenden DK I-Deponieabschnitt gelten. Die bisher gültige Nebenbestimmung Nummer 4 zum Positivkatalog des Planfeststellungsbeschlusses vom 15.10.2013 soll durch diese neue Nebenbestimmung vollständig ersetzt werden.

Nach Rücksprache mit dem Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU) gibt es für teerhaltigen Straßenaufbruch keinen Zuordnungswert für den Parameter PAK. Bezüglich dieser Regelung wurde deshalb die entsprechende Nebenbestimmung festgesetzt. Der Abfall mit der Abfallschlüsselnummer 17 03 01* (*kohlenteerhaltige Bitumengemische*) wird von der Entscheidungshilfe des LfU vom Januar 2023 nicht umfasst. Daher gilt keine begrenzende Regelung bezüglich des Parameters PAK für teerhaltigen Straßenaufbruch in Rheinland-Pfalz. Zum einen handelt es sich um relativ inertes Material, zum anderen lässt sich der PAK-Gehalt dieses Materials 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 einen gefährlichen Abfall (Grenze: 30 mg/kg) mit der Abfallschlüsselnummer 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, Hinweise auf eine Nutzung für Löschübungen, Hinweise auf Unfälle o.ä., so ist eine weitergehende Analyse des Abfalls erforderlich, um auszuschießen, dass im Abfall Stoffe enthalten sind, die einer Deponierung auf einer DK I-Deponie entgegenstehen könnten.
Aus betriebstechnischen Gründen soll diese Nebenbestimmung für die gesamte DK I-Deponie Kapiteltal, also sowohl für die hiermit planfestgestellte Deponieerweiterung (Nord) als auch für den bestehenden DK I-Deponieabschnitt gelten. Die bisher gültige Nebenbestimmung Nummer 3 zum Positivkatalog des Planfeststellungsbeschlusses vom 15.10.2013 soll durch diese neue Nebenbestimmung vollständig ersetzt werden.

Für Gleisschotter gilt zusätzlich das das „Merkblatt Entsorgung von Gleisschotter Analytik, Abfalleinstufung, Deponierung, Verwertung“ des Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) Rheinland-Pfalz vom 10.05.2007, weshalb hierzu die entsprechende Nebenbestimmung festgesetzt wurde.

4) <u>Organisation des Deponiebetriebs und des Personals</u>

Die Nebenbestimmungen beruhen auf § 4 DepV sowie auf den Vorgaben der DepV im Allgemeinen und wurden vorliegend nur weiter konkretisiert.

f) <u>Nebenbestimmungen zur abfallrechtlichen Überwachung</u>

Die festgelegten Nebenbestimmungen stellen u.a. Anforderungen aus § 21 Absatz 1 DepV dar.

Abweichungen zum bisher festgelegten Messprogramm wurden nicht beantragt und sind aufgrund der beantragten Änderungen auch nicht notwendig.
Eine Ausnahme hiervon stellt die Analyse des Parameters PAK dar. Bezüglich der Messhäufigkeit des Parameters PAK im Sickerwasser des DK I-Deponieabschnittes besteht im Planfeststellungsbeschluss vom 15.10.2013 eine Unstimmigkeit. Nach der „Anlage 3: Sickerwasseruntersuchung Deponie Kapiteltal“ des Planfeststellungsbeschlusses wäre der Parameter PAK lediglich einmal jährlich zu beproben. In der Nebenbestimmung Nummer 11.1.2 des Planfeststellungsbeschlusses vom 15.10.2013 wurde folgendes geregelt: „*Die Bestimmung der Zusammensetzung der Sickerwässer aus den Monobereichen (Vgl. Nummer 11.3.4.4 des Antrages) zur Ablagerung von Materialien mit Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen und separater Sickerwasserfassung im südwestlichen Teil der DK I-Deponie, hat vierteljährlich zu erfolgen. Bei der Entnahme und Bestimmung der Sickerwasserzusammensetzung (nach Anhang 5 Nr. 3.2 Tabelle DepV) sind die Parameter pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit und PAK zu analysieren.*“. Dies ist so zu verstehen, dass der Parameter PAK – zumindest im Monobereich – vierteljährlich zu beproben ist. Die Anlage 3 des Planfeststellungsbeschlusses ist daher bezüglich dieses Parameters im Monobereich fehlerhaft. Aus den zum Jahresbericht 2021 vorgelegten Übersichtstabellen zur Beprobung des Sickerwassers ist ersichtlich, dass der Parameter PAK sowohl im Monobereich als auch im Regelbereich lediglich einmal jährlich beprobt wird. Eine regelmäßige Überwachung dieses Parameters ist auch in Hinblick auf den möglichen und tatsächlichen Einsatz von teerhaltigem Straßenaufbruch als Deponieersatzbaustoff in der mineralischen Entwässerungsschicht notwendig. Daher wird entsprechend der Nebenbestimmung die Untersuchungshäufigkeit des Parameters PAK im Deponiesickerwasser des DK I-Deponieabschnittes sowohl für den Monobereich als auch für den Regelbereich auf vierteljährlich festgelegt.

Abweichungen von den bisher festgelegten Auslöseschwellen wurden nicht beantragt und sind aufgrund der geplanten Änderungen nicht erforderlich.

Daher wird in der entsprechenden Nebenbestimmung festgelegt, dass die bisherigen Auslöseschwellen bestehen bleiben.

Da bisher keine Maßnahmenpläne für eine Überschreitung der Auslöseschwellen vorgelegt wurden, wird mit diesem Beschluss die Vorlage der Maßnahmenpläne durch den Deponiebetreiber in der entsprechenden Nebenbestimmung geregelt und damit die gesetzliche Verpflichtung aus § 12 Absatz 4 der DepV aufgegriffen. Die Nebenbestimmung legt weiterhin fest, dass Überschreitungen der Auslöseschwellen unverzüglich der SGD Süd gemeldet werden müssen und konkretisiert damit die ohnehin bestehende gesetzliche Verpflichtung des Deponiebetreibers.

g) Immissionsschutzrechtliche Nebenbestimmungen

1) Lärm

Die Nebenbestimmung entspricht den Angaben im Antrag. Sie dient der Sicherstellung der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zur ordnungsgemäßen Durchführung des Vorhabens und zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit.

2) Staub

Zur Reduzierung von Staubimmissionen wurden die entsprechenden Nebenbestimmungen festgesetzt. Die Nebenbestimmungen entsprechen den Angaben im Antrag. Zusätzlich wurden nach Anhang 5 Nummer 4 Ziffer 1 der DepV die Hinweise zur Minderung der Staubemissionen der VDI Richtlinie VDI 3790 Blatt 2 „Umweltmeteorologie – Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen – Deponien“, Ausgabe Juni 2007, berücksichtigt.

h) Arbeitsschutzrechtliche Nebenbestimmungen

Die aufgeführten Nebenbestimmungen zum betrieblichen Arbeitsschutz begründen sich aus den geltenden gesetzlichen Vorgaben und dabei insbesondere aus dem Arbeitsschutzgesetz.

i) Natur- und artenschutzfachliche Nebenbestimmungen

Den Planunterlagen sind natur- und artenschutzfachliche Aussagen sowie Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) beigefügt. Eine Betrachtung zu möglichen Auswirkungen auf das angrenzende FFH- und Vogelschutzgebiet „Mehlinger Heide“ ist ebenfalls enthalten. Zu den Schutzgütern Wasser und Boden sind gesonderte Aussagen beigefügt.
Gemäß §17 Absatz 4 BNatSchG ist der Verursacher des Eingriffes verpflichtet, „*[…] zur Vorbereitung der Entscheidungen und Maßnahmen zur Durchführung des § 15 in einem nach Art und Umfang des Eingriffes angemessenen Umfang erforderliche Angaben zu machen […].*“. Den Planunterlagen ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung beigefügt, in dem die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe beschrieben und bewertet werden. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation sind ebenfalls dargestellt.

Im Landespflegerischen Begleitplan (LBP) wird nachvollziehbar dargelegt, dass durch die Deponieerweiterung (Nord) überwiegend bereits anthropogen überformte und als Deponie genutzte Flächen in Anspruch genommen werden (Gesamtfläche Deponieerweiterung = 8,1 ha, davon lediglich 0,26 ha +/- natürliche Offenlandfläche).
Im anfänglich vorgelegten LBP mit Stand vom 01.06.2021 wird der Verlust von Offenland als temporär (und damit ohne Kompensationserfordernis) gewertet, was aufgrund des langen Zeitraumes bis zum Verfüllende nicht möglich ist. Dementsprechend waren zusätzliche Maßnahmen zur Kompensation des Offenlandverlustes vorzusehen. Die ergänzenden Aussagen zur Kompensation der Eingriffe in Offenland wurden noch im Laufe des

Verfahrens nachgereicht (vgl. zuletzt *Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen (LBP mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung, Natura 2000-Vorprüfung, UVP-Bericht) aufgrund von Anpassungen bzgl. der externen Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahmen E1 und E2)*, L.A.U.B. – Ingenieurgesellschaft mbH, Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern (6 Seiten, 13.09.2022)).

Zur Kompensation soll nun die Entwicklung von Magergrünland erfolgen (siehe Maßnahme E2 „Entwicklung von Magergrünland“). Diese Maßnahme E2 „Entwicklung von Magergrünland“ soll auf dem Flurstück 428, Gemarkung Hirschhorn auf südexponierter Hanglage (verbuschtes Grünland) realisiert werden. Der in den nachgereichten Unterlagen dargestellten Begründung für den im vorliegenden Falle herangezogenen Ausgleichsfaktor von ca. 1:1, kann aufgrund der relativ geringen Wertigkeit der in Anspruch genommenen Offenlandbereiche gegenüber dem hohen Aufwertungspotenzial der Ersatzfläche gefolgt werden. Auf der o.g. Fläche (Flurstück 428, Gemarkung Hirschhorn) sind die zuletzt in der 3. Ergänzung zum Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen und zum Erläuterungsbericht (Stand: 13.09.2022) beschriebenen Pflege-/Entwicklungsmaßnahmen durchzuführen. Demnach ist als Zielbiotop Magergrünland auf mindestens 0,3 ha herzustellen und für die Dauer des Eingriffes zu pflegen.

Neben dem Verlust von Offenlandbiotopen ist die Neuversiegelung von ca. 400 m^2 Verkehrsfläche (Verlängerung der Zufahrtstraße) als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Die Neuversiegelung sollte ursprünglich im Zuge des Parallelverfahrens zur Verlegung der Umschlaganlage mit kompensiert werden (vgl. LBP vom 01.06.2021, Maßnahme M1 „Maßnahme zum Ausgleich der Bodenverluste durch Neuversiegelung“). Im Rahmen der Ergänzungen zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen ist diese Maßnahme M1 entfallen und wurde durch die externe Maßnahme E1 „Aufforstung von Eichenmischwald auf Acker“ ersetzt (vgl. zuletzt *Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen (LBP mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung, Natura 2000-Vorprüfung, UVP-Bericht) aufgrund von Anpassungen bzgl. der externen Ausgleichsmaßnahmen*

(Maßnahmen E1 und E2), L.A.U.B. – Ingenieurgesellschaft mbH, Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern (6 Seiten, 13.09.2022)). Die Maßnahme E1 soll nach erneuter Abstimmung mit dem Forstamt Otterberg nunmehr auf dem Flurstück mit der Nummer 465 umgesetzt werden.

Gemäß § 15 Absatz 1 BNatSchG sind vermeidbare Eingriffe bzw. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Zur Minimierung der Eingriffe sind die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) aufgeführten Maßnahmen V1 bis V4 und M2 bis M3 (LBP vom 01.06.2021) sowie die Maßnahmen E1 und E2 (3. Ergänzung zum Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen und zum Erläuterungsbericht (Stand: 13.09.2022)) wie beschrieben umzusetzen. Dabei sind die unter *IV. Nebenbestimmungen, 9. Naturschutz und Artenschutz* zu den einzelnen Maßnahmen aufgeführten Festsetzungen zu beachten. Durch die Begrünung und Bepflanzung des Deponiekörpers werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeglichen. Entsprechend des § 40 Absatz 1 Nummer 4 BNatSchG darf seit dem 01.03.2020 für die Ausbringung von Pflanzen nur noch gebietseigenes Saatgut bzw. Pflanzmaterial verwendet werden. Um diese Vorgabe umzusetzen, wurden die jeweiligen Nebenbestimmungen bei den Maßnahmen M2 und M3 erforderlich.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) werden artenschutzrechtliche Erfordernisse beschrieben und bewertet. Grundlage hierzu waren Erhebungen zur DK I-Erweiterung aus den Jahren 2011 und 2012, deren Ergebnisse im Oktober 2020 in einer Querschnittsbegehung aktualisiert bzw. verifiziert wurden. In der Darstellung der rechtlichen Grundlagen wird vor allem auf § 44 Absatz 5 BNatSchG abgestellt, wonach im Falle eines zulässigen Eingriffes nach § 15 BNatSchG eine „Freistellung“ der Verbote des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG unter bestimmten Voraussetzungen gegeben sei. Wesentliche Voraussetzung ist nach Nummer 1 des Absatzes 5 in erster Linie die Vermeidung von Tötungen und Verletzungen von Exemplaren geschützter Arten unter Beachtung der gebotenen Schutzmaßnahmen. Zudem darf das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht werden (siehe V1 und V4). Bei Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ist davon

auszugehen, dass die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht erfüllt werden.

Nach § 15 Absatz 1 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (s.o.). Aufgrund § 15 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen „[...] *durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)* [...]“. Die genannten Maßnahmen sind geeignet, die Eingriffe zu vermeiden oder zu kompensieren. Sofern die in den (ergänzten) Antragsunterlagen aufgeführten Maßnahmen und in diesem Beschluss festgesetzten Nebenbestimmungen entsprechend umgesetzt werden, können die beeinträchtigten Funktionen wiederhergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet werden.

Den Antragsunterlagen ist ebenfalls der erforderliche UVP-Bericht nach § 16 UVPG beigefügt. Neben der Vorhabenbegründung und -beschreibung ist eine Alternativenprüfung sowie gesonderte Gutachten u.a. zu den Schutzgütern „Wasser und Boden“ sowie „Arten und Biotope“ enthalten. Bezüglich letzteren wird auf den LBP mit integrierter Artenschutzprüfung verwiesen. Eine Natura-2000-Erheblichkeitsbetrachtung ist in gesonderter Anlage beigefügt. Dem Ergebnis des UVP-Berichtes, dass die festgestellten Umweltauswirkungen keine so erheblichen Beeinträchtigungen darstellen, dass sie der Umweltverträglichkeit des Vorhabens entgegenstehen, kann aus naturschutzfachlicher Sicht zugestimmt werden. Voraussetzung hierfür ist die Beachtung und Umsetzung der in den Unterlagen aufgeführten Maßnahmen und in diesem Planfeststellungsbeschluss festgesetzten Nebenbestimmungen.

Die Erheblichkeitsbetrachtung zu möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf Natura-2000-Gebiete war aufgrund des an das Vorhabengebiet angrenzenden FFH- und Vogelschutzgebietes „Mehlinger Heide“ erforderlich. Die Gebiete sind quasi deckungsgleich und befinden sich in ca. 1 km Entfernung zur Erweiterungsfläche. Die für die Gebiete wertgebenden Lebensraumtypen (LRT), Arten/Vogelarten werden in der Erheblichkeitsbetrachtung beschrieben.

Es werden Aussagen hinsichtlich der Erhaltungsziele sowie zum Verschlechterungsverbot i.S.d. Artikel 6 Absatz 2 der FFH-Richtlinie getroffen. Für die für das FFH-Gebiet genannten LRTn (u.a. Heiden, Trockenrasen, Flachland-Mähwiesen, Hainsimsen-Buchenwald) und Arten (Spanische Flagge) werden aufgrund der Entfernung zum Gebiet und der bereits bestehenden Deponienutzung/Vorbelastung keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet. Entsprechende Lebensraumtypen werden nicht in Anspruch genommen.
Bei den Arten des Vogelschutzgebietes (VSG) handelt es sich um Heidelerche, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Wendehals und Ziegenmelker. Hierzu ist anzumerken, dass bei der Beschreibung zum Neuntöter lediglich das Einzelbrutpaar aus dem Bewirtschaftungsplan zum VSG im Bereich des kleinen Fröhnerhofs erwähnt wird, nicht aber das im Bestandsplan dargestellt Brutpaar im Bereich des Abschlussdammes auf dem Deponiegelände. Hier wurde die Nachreichung ergänzender Aussagen gefordert. Die erforderliche Ergänzung zum Vorkommen des Neuntöters im Umfeld des Vorhabens wurden noch im Laufe des Verfahrens nachgereicht (vgl. zuletzt *Nachtrag zu den naturschutzfachlichen Genehmigungsunterlagen (LBP mit integrierter artenschutzrechtlicher Betrachtung, Natura 2000-Vorprüfung, UVP-Bericht) aufgrund von Anpassungen bzgl. der externen Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahmen E1 und E2)*, L.A.U.B. – Ingenieurgesellschaft mbH, Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern (6 Seiten, 13.09.2022)). Dem Fazit der Bewertung, dass nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen sei, kann aus naturschutzfachlicher Sicht zugestimmt werden.

Der Beirat für Naturschutz wurde gemäß § 28 Absatz 5 Nummer 3 LNatSchG über das Vorhaben informiert.

j) <u>Nebenbestimmungen zur Stilllegungs- und Nachsorgephase</u>

Die festgesetzten Nebenbestimmungen stellen grundsätzliche Anforderungen aus § 21 Absatz 1 der DepV dar.

Die Nachweise zur Gleitsicherheit und Standsicherheit sind im Rahmen der Ausführungsplanung für die Oberflächenabdichtung vorzulegen, wenn die Ausführungsplanung ansteht.

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 und Realisierung des Vorhabens. Sie sind zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit erforderlich.

Die Zulässigkeit zur Festsetzung von Nebenbestimmungen in den wasserrechtlichen Genehmigungen ergibt sich aus § 36 VwVfG i.V.m. §§ 58 Absatz 4 bzw. 60 Absatz 3 und § 13 Absatz 1 WHG.

11. Begründung der wasserrechtlichen Genehmigungen

Aufgrund veränderter Entwässerungsflächen ergeben sich geringfügige Änderungen bezüglich der Einleitung von verschmutztem Regenwasser in die Kanalisation der Stadt Kaiserslautern und damit Auswirkungen auf die Indirekteinleitergenehmigung. Die maximale Einleitmenge in das öffentliche Kanalnetz beträgt, wie bisher zugelassen, weiterhin 30 l/s. Die seit der im Jahr 2013 erfolgten Planfeststellung des DK I-Deponieabschnitts vorgenommenen Anpassungen und Veränderungen im Gesamtentwässerungssystem sind in den eingereichten Unterlagen ausführlich beschrieben und nicht zu beanstanden.

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens kommt zukünftig ein weiterer Abwasserstrom (Deponiesickerwasser) aus einem neuen Herkunftsbereich (Deponieerweiterung (Nord)) zur Indirekteinleitung in die öffentliche Kanalisation hinzu. Die Anpassung des Herkunftsbereichs der Abwasserströme bedingt eine entsprechende Änderung der vorhandenen Genehmigung zur Indirekteinleitung in die öffentliche Kanalisation der Stadt Kaiserslautern, ursprünglich erteilt mit Bescheid vom 09.05.1996 (Az.: 568-310 Ka 5/95), nach § 58 WHG i.V.m. § 61 LWG.

Die geplanten Änderungen und Ergänzungen an den vorhandenen Entwässerungseinrichtungen bedürfen nach § 60 WHG i.V.m. § 62 LWG einer Genehmigung zum Bau und Betrieb von Abwasseranlagen bzw. der wesentlichen Änderung. Der Begriff „Abwasseranlage“ umfasst alle Einrichtungen zur Abwasserbeseitigung, insbesondere zum Sammeln, Fortleiten, Behandeln, Einleiten, Versickern, Verregnen und Verrieseln von Abwasser. Solche Abwasseranlagen müssen hier vorhabenbedingt errichtet und betrieben oder geändert werden.

Bei der Erweiterung der Deponie ist dauerhaft zu gewährleisten, dass die geforderte Beschaffenheit und die maximale Abwasserspende des anfallenden Abwassers eingehalten werden. Aufgrund der begrenzten Leistungsfähigkeit der Pumpstation =3+P05 darf die gesamte Abwassermenge/-spende aus dem Bereich des Abfallwirtschaftszentrums die vertraglich geregelten maximal Q_m = 30 l/s nicht überschreiten. Diese Regelung galt auch schon bisher und stellt daher keine durch die Deponieerweiterung (Nord) bedingte Änderung dar. Die Beschaffenheit der eingeleiteten Wassermenge muss der Satzung der Stadt Kaiserslautern für häusliches Schmutzwasser bzw. den Anforderungen für Indirekteinleiter entsprechen. Auch diese Regelung galt schon bisher und stellt daher keine durch die Deponieerweiterung (Nord) bedingte Änderung dar.

Die Einleitparameter des Sickerwassers bleiben ebenfalls unverändert und richten sich weiterhin nach Anhang 51 Teil D der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV). Zur Sicherstellung der Einhaltung und zur weiteren Konkretisierung der Anforderungen sowie aus Gründen der Vollständigkeit, wurden die Parameter und sonstigen Anforderungen des Anhangs 51 Teil D der AbwV in den entsprechenden Nebenbestimmungen festgelegt. Der Mindestumfang der Selbstüberwachung wurde analog des Anhangs 2 der Landesverordnung über die Selbstüberwachung von Abwasseranlagen (SÜVOA) geregelt. Die festgelegten Untersuchungshäufigkeiten unterschreiten die in der SÜVOA geregelten Häufigkeiten. Diese Reduzierung konnte aufgrund der bisher lediglich geringen Belastung des Sickerwassers mit Schwermetallen erfolgen. Die Regelungen stellen keine Änderungen zum bisherigen Betrieb des DK I-Deponieabschnittes dar. Der festgelegte Überwachungsumfang ist auch weiterhin ausreichend, um den Abwasserstrom des Sickerwassers der

gesamten DK I-Deponie Kapiteltal (bestehender DK I-Deponieabschnitt und beantragte Deponieerweiterung (Nord)) zu überprüfen. Relevante Änderungen an der flächenspezifischen Menge und an der Zusammensetzung des DK I-Sickerwassers sind durch die Deponierweiterung (Nord) nicht zu erwarten. Die regelmäßig vorgelegten Überwachungsberichte bestätigen eine Einhaltung der festgelegten Überwachungswerte.

Insbesondere konnte nachgewiesen werden, dass auf eine Selbstüberwachung der Parameter *Chrom VI* sowie *Cyanid, leicht freisetzbar* und *Sulfid, leicht freisetzbar* verzichtet werden kann. Zu Beginn des DK I-Sickerwassermonitorings (08.01.2016 bis 13.07.2016) war aufgrund der Regelungen im Planfeststellungsbeschluss zur DK I-Deponieerweiterung vom 15.10.2013 noch ein größerer Parameterumfang untersucht worden: In diesem Monitoring waren auch die beiden Parameter *Cyanid, leicht freisetzbar* und *Sulfid, leicht freisetzbar* enthalten. Die Messwerte lagen unterhalb der Bestimmungsgrenze von 0,005 mg/l bzw. 0,1 mg/l. Sulfide werden seitdem nicht mehr bestimmt, da sie nicht nachweisbar im DK I-Sickerwasser enthalten sind. Nach Abstimmung mit den Behörden werden seitdem die Parameter *Chrom VI* sowie *Cyanid, leicht freisetzbar* und *Sulfid, leicht freisetzbar* nicht mehr regelmäßig vom Deponiebetreiber überwacht. Zur erneuten Überprüfung des Wegfalls dieser Parameter im regelmäßigen Monitoring, wurde seitens des Antragstellers und Deponiebetreibers die *Bioverfahrenstechnik und Umweltanalytik (BVU) GmbH* mit der vollumfänglichen Beprobung der DK I-Sickerwassers beauftragt. Die Analyse vom 16.12.2022 bestätigt, dass sämtliche Überwachungswerte deutlich unterschritten werden, sodass auf eine regelmäßige Beprobung der Parameter *Chrom VI* sowie *Cyanid, leicht freisetzbar* und *Sulfid, leicht freisetzbar* verzichtet werden könnte.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass anhand der vorliegenden Überwachungswerte hinsichtlich der betreffenden Parameter *Chrom VI*, *Cyanid, leicht freisetzbar* und *Sulfid, leicht freisetzbar* sowie aufgrund der fachlichen Abschätzung des potentiellen Vorhandenseins dieser Stoffe im Sickerwasser unter Berücksichtigung von Herkunft, Entstehung, Umweltverhalten sowie Gefährlichkeit, auch weiterhin auf eine regelmäßige Selbstüberwachung dieser Parameter verzichtet werden kann.

Das DK I-Sickerwasser wird aber in jedem Fall weiterhin – aufgrund der unverändert fortzuführenden Untersuchungen (Mess- und Überwachungsprogramme) von Grund-

, Sicker- und Oberflächenwasser nach den Vorgaben der DepV und des Planfeststellungsbeschlusses vom 15.10.2013 – auf die Parameter *Chrom, gesamt* und *Cyanid, gesamt* analysiert, um mögliche Veränderungen und erforderliche Maßnahmen rechtzeitig feststellen und umsetzen zu können. Die Messwerte für den Parameter *Cyanid, gesamt* schwanken bis heute zwischen Ergebnissen von 0,01 mg/l und 0,02 mg/l und damit um den Bereich der Bestimmungsgrenze von 0,01 mg/l. Auch dadurch kann sichergestellt werden, dass der Überwachungswert von 0,2 mg/l für *Cyanid, leicht freisetzbar* eingehalten wird. Die Messwerte für *Chrom, gesamt* lagen weit unter dem Überwachungswert von 0,5 mg/l, seit Juli 2018 sogar durchgängig unter 0,02 mg/l und damit auch deutlich unter dem Überwachungswert für *Chrom VI* (als Teilmenge von Chrom, gesamt) von 0,1 mg/l.
Im Falle von auffälligen Überwachungswerten hinsichtlich des Parameters *Chrom, gesamt* ist entsprechend der unter *IV. Nebenbestimmungen, 10. Wasserrechtliche Nebenbestimmungen für die Änderung der Genehmigung zur Indirekteinleitung nach § 58 WHG i.V.m. 61 LWG sowie der Genehmigung von Abwasseranlagen nach § 60 WHG i.V.m. § 62 LWG* festgesetzten Nebenbestimmung vom Deponiebetreiber eine anschließende Analyse des Parameters *Chrom VI* durchzuführen.
Gemäß § 63 Absatz 1 LWG kann die SGD Süd als zuständige Wasserbehörde gegenüber dem Einleiter von Abwasser in Abwasseranlagen unter anderem die Mindesthäufigkeit der Überwachung, Art, Umfang und Ort der Probenahme sowie die zu untersuchenden Merkmale und Inhaltsstoffe des Abwassers festlegen. Nach § 1 Absatz 2 Satz 3 AbwV sind Anforderungen in die wasserrechtliche Zulassung nur für diejenigen Parameter aufzunehmen, die im Abwasser zu erwarten sind. Das heißt, es müssen für diese Parameter auch keine Überwachungswerte festgesetzt werden.
Aus den oben dargelegten Gründen kann aus behördlicher Sicht auf die regelmäßige Überwachung der Parameter *Chrom VI* sowie *Cyanid, leicht freisetzbar und Sulfid, leicht freisetzbar* verzichtet werden.

Gründe des Wohls der Allgemeinheit, die eine Versagung der Genehmigungen erforderlich machen oder rechtfertigen würden, liegen nicht vor (§§ 58 Absatz 2 und 60 Absatz 3 WHG). Die Genehmigungen konnten somit unter Festsetzung der aus Gründen des Wohls der Allgemeinheit erforderlichen Inhalts- und Nebenbestimmungen erteilt werden (§ 13 Absatz 1 WHG).

12. Prüfung des Verschlechterungsverbotes und Verbesserungsgebotes nach §§ 27 und 47 WHG

Gemäß § 27 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Gemäß § 47 Absatz 1 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird und ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.
Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat mit Urteil vom 01.07.2015 grundlegende Feststellungen zum Verschlechterungsverbot nach § 27 WHG (Artikel 4 EG-Wasserrahmenrichtlinie/WRRL) getroffen. Das Verschlechterungsverbot gilt unmittelbar für die Zulassung von einzelnen Vorhaben und ist grundsätzlich bei allen wasserrechtlichen Zulassungen anzuwenden.
Im Rahmen der Zulassungsentscheidung ist zu untersuchen, ob ein Vorhaben Auswirkungen auf einen oder mehrere Wasserkörper hat. Bei Vorhaben, bei denen eine nicht nur unwesentliche Beeinträchtigung auf relevante (Qualitäts-) Komponenten oder der für die Wasserkörper geltenden Bewirtschaftungsziele zu besorgen ist, ist ein eigenständiger und umfassender Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zu erstellen. Ein solcher Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie ist vorliegend nicht erforderlich, da durch das beabsichtigte Vorhaben nur unwesentliche Einwirkungen auf Gewässer zu erwarten sind.

Das Verschlechterungsverbot und das Zielerreichungsgebot sind in diesem Verfahren für den Grundwasserkörper („Lauter“) sowie bezüglich der geänderten Indirekteinleitung mit Blick auf den Oberflächenwasserkörper, in den die Direkteinleitung erfolgt („Obere Lauter“), zu prüfen:

a) Grundwasserkörper „Lauter“

Die nach § 47 WHG erforderliche Prüfung des Verschlechterungsverbots und Zielerreichungsgebots ergab, dass durch das beabsichtigte Vorhaben nicht den für den Grundwasserkörper „Lauter“ aufgestellten Bewirtschaftungszielen widersprochen wird bzw. nicht deren fristgemäße Erreichung gefährdet.

Der Grundwasserkörper befindet sich in einem guten mengenmäßigen und chemischen Zustand.

Eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des vorliegend relevanten Grundwasserkörpers ist nicht zu erwarten.
Der Bau der Norderweiterung wird das Grundwasser am Standort nicht verschlechtern. Die Errichtung und der Betrieb der Deponieerweiterung (Nord) erfolgt nach den Vorgaben der Deponieverordnung (DepV) und dem aktuellen Stand der Technik. Die in der DepV festgelegten Anforderungen an den Standort, die geologische Barriere und die Abdichtungssysteme sowie speziell das Sickerwassersammelsystem, dienen insbesondere dem Schutz von Gewässern. Sie sollen eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Beschaffenheit nach dem Stand der Technik wirksam und dauerhaft verhindern. Die Wirksamkeit der umgesetzten bautechnischen Maßnahmen wird durch die regelmäßig durchzuführenden Grundwasseruntersuchungen nachgewiesen. Als Kontroll- und Überwachungsmaßnahme hat die SGD Süd für die Deponie Kapiteltal bereits in der Vergangenheit Auslöseschwellen und geeignete Grundwassermessstellen zur Kontrolle dieser Schwellen festgelegt. Bei Überschreitung der Auslöseschwellen werden vom Deponiebetreiber Maßnahmen durchgeführt, die in den – von der SGD Süd zugestimmten – Maßnahmenplänen beschrieben sind. Zudem muss die SGD Süd unverzüglich informiert werden und ggf. weitere erforderliche Maßnahmen anordnen.
Da die Fläche der geplanten Deponieerweiterung (Nord) bereits versiegelt ist, entstehen durch die Realisierung der Deponieerweiterung (Nord) keine Veränderungen hinsichtlich der Grundwasserneubildung und der anfallenden Sickerwassermengen aus dem unterlagernden DK II-Deponiekörper. Daher

ergeben sich im Vergleich zur aktuellen Situation auch keine Veränderungen in Bezug auf die Grundwasserfließrichtung und die Wasserbilanz sowie die Qualität des Grundwassers im Eselsbachtal. Der bereits gute Zustand des Grundwasserkörpers „Lauter“ wird hierdurch nicht verschlechtert. Eine Gefährdung der bestehenden Zielerreichung kann aufgrund der vorgenannten geringen Auswirkungen ausgeschlossen werden.

b) Oberflächenwasserkörper „Obere Lauter“

Die nach § 27 WHG erforderliche Prüfung des Verschlechterungsverbots und Zielerreichungsgebots ergab, dass durch das beabsichtigte Vorhaben und die damit indirekte Gewässerbenutzung nicht den für den Oberflächenwasserkörper „Obere Lauter“ aufgestellten Bewirtschaftungszielen widerspricht bzw. nicht deren fristgemäße Erreichung gefährdet. Bei der Oberen Lauter (Fließgewässer) handelt es sich um ein erheblich verändertes Gewässer im Sinne des § 28 WHG.

Der Oberflächenwasserkörper hat ein schlechtes ökologisches Potenzial und befindet sich in einem nicht guten chemischen Zustand.

Die Einleitung von gereinigtem Abwasser erfolgt über eine nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtete Abwasseranlage. Die erforderliche Abwasserbehandlung vor Einleitung in die Obere Lauter findet demnach in ausreichendem Maße statt. Die Stadtentwässerung Kaiserslautern hat gegenüber dem Antragsteller im Vorfeld bestätigt, dass sich aus den Planungen zur Deponierung weiterer mineralischer Abfälle aufgrund einer etwa ähnlichen Zusammensetzung wie bei bisher abgelagerten Massen keine Auswirkungen auf die Zentralkläranlage Kaiserslautern ergeben. Die Vorgaben der Abwasserverordnung seien weiterhin erfüllt; auf die Einleitung aus der Zentralkläranlage in die Lauter hätten die geplanten Maßnahmen keinen Einfluss (vgl. Erläuterungsbericht, Seite 83). Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Art des Abwassers sich nicht ändert, die bereits genehmigte Menge der Indirekteinleitung nicht überschritten wird sowie eine Anpassung der Direkteinleitgenehmigung in Bezug auf

Abwasserzusammensetzung und –menge nicht erforderlich ist, und sich die tatsächliche Gewässerbelastung nicht erhöhen wird. Insgesamt handelt sich um eine bereits bestehende und auch gleichbleibende Einleitung.
Eine Verschlechterung des ökologischen Potenzials und chemischen Zustands ist deshalb nicht zu erwarten. Eine Gefährdung der fristgerechten Zielerreichung kann aufgrund der vorgenannten geringen Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Für die erforderlichen Änderungen der einfachen Erlaubnis zur Einleitung von Abwasser in den Eselsbach und in den Untergrund wurde aufgrund des direkten Sachzusammenhangs mit dem Vorhaben der Verlegung der Umschlaganlage ein separates wasserrechtliches Verfahren durchgeführt. Im Zuge dessen wurden mögliche Auswirkungen auf Wasserkörper durch die Erlaubnisänderung geprüft.

13. Darstellung und Berücksichtigung der Stellungnahmen

Im Anhörungsverfahren nach § 73 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) sind ab dem 20.11.2017 folgende Behörden sowie Träger öffentlicher Belange und Vereinigungen i.S.d. § 73 Absatz 4 Satz 5 VwVfG beteiligt worden:

Fachreferate der SGD:	**Stellungnahme vom:**
• SGD Süd – Referat 23 (Regionalstelle Gewerbeaufsicht Neustadt)	07.07.2021
• SGD Süd – Referat 32 (Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz Kaiserslautern)	12.08.2021
• SGD Süd – Referat 41 (Raumordnung und Landesplanung)	15.06.2021
• SGD Süd – Referat 42 (Naturschutz)	18.08.2021
○ zum Nachtrag	21.10.2021
○ zur 1. Ergänzung des Nachtrags	16.11.2021
○ zur 2. Ergänzung des Nachtrags	17.01.2022
• SGD Süd – Referat 43 (Bauwesen)	17.06.2021

Andere Behörden:	**Stellungnahme vom:**
• Landesamt für Umwelt	16.07.2021
• Landesamt für Geologie und Bergbau	28.06.2021
• Ortsgemeinde Mehlingen (durch die)	
• Verbandsgemeindeverwaltung Enkenbach-Alsenborn	12.08.2021
• Stadtverwaltung Kaiserslautern	30.08.2021
• Kreisverwaltung Kaiserslautern	03.08.2021
• Zentralstelle der Forstverwaltung	27.07.2021
• Forstamt Otterberg	13.07.2021
• Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Westpfalz	21.06.2021
• Landesbetrieb Mobilität Kaiserslautern	30.08.2021

In Rheinland-Pfalz anerkannte Naturschutzverbände:	**Stellungnahme vom:**
• BUND / Landesverband RLP	02.07.2021
• Landesverband Deutscher Gebirgs- und Wandervereine Landesverband RLP e.V. (PWV)	/
• Landesjagdverband RLP	/
• Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie (GNOR) RLP	/
• POLLICHIA	/
• NABU / Landesverband RLP	/
• Landesaktionsgemeinschaft Natur und Umwelt	16.08.2021
• Landesfischereiverband Rheinland-Pfalz	/
• Schutzgemeinschaft Deutscher Wald	26.07.2021
• NaturFreunde / Landesverband RLP	/

Sonstige:	**Stellungnahme vom:**
• Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz	/

- Stadtentwässerung Kaiserslautern 21.06.2021
- Pfalzwerke Netz AG /
- Deutsche Bahn AG 30.06.2021

Nach § 73 Absatz 2 VwVfG sind im Anhörungsverfahren die Behörden beteiligt worden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird. Nach § 73 Absatz 4 Satz 5 VwVfG können Vereinigungen, die befugt sind, Rechtsbehelfe gegen den Planfeststellungsbeschluss einzulegen, Stellungnahmen abgeben.

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 hier vorliegenden Entscheidung berücksichtigt werden konnten.

14. Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung

Aufgrund des § 35 Absatz 2 KrWG war für das geplante Änderungsvorhaben zur Deponieerweiterung (Nord) eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) durchzuführen (vgl. § 9 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 UVPG i.V.m. Anlage 1 Nummer 12.2.1).

Umweltprüfungen umfassen die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die „Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen sowie der vorgesehenen Maßnahmen zu deren Vermeidung, Verminderung und Ausgleich“ (vgl. § 24 UVPG) und die „Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen sowie

der vorgesehenen Maßnahmen zu deren Vermeidung, Verminderung und Ausgleich“ (vgl. § 25 UVPG) für die o.g. Schutzgüter nach § 2 Absatz 1 UVPG können diesem Planfeststellungsbeschluss unter *VI. Begründung, 4. Umweltverträglichkeitsprüfung* entnommen werden.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass durch die Errichtung und den Betrieb der vorliegend beantragten Deponieerweiterung (Nord) keine Gefahren für die in § 15 Absatz 2 Satz 2 KrWG genannten Schutzgüter hervorgerufen werden können und Vorsorge gegen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter getroffen wird (vgl. § 36 Absatz 1 Nummer 1 a) und b) KrWG).

Unter Berücksichtigung der unter Ziffer IV. festgelegten Nebenbestimmungen wird den Anforderungen an eine wirksame Umweltvorsorge nach den Vorschriften des UVPG entsprochen.

Nach sachlich-inhaltlicher Auseinandersetzung mit dem Bewertungsergebnis stehen der Umsetzung des geplanten Vorhabens zur Deponieerweiterung (Nord) aus Sicht der Umweltverträglichkeit keine Belange entgegen. Unter Würdigung der naturschutzfachlichen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation von unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft, sind die umweltbezogenen Zulassungsvoraussetzungen gegeben.

15. Gesamtabwägung

Die Gesamtabwägung fällt zugunsten des Vorhabens zur Deponieerweiterung (Nord) aus. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine geordnete und fachgerechte Abfallentsorgung ein Gemeinwohlbelang von hoher Bedeutung ist (vgl. Art. 20a GG).

Enteignungen als unmittelbarer Entzug von Eigentumspositionen sind nicht erforderlich.

Auch mit Gesundheitsbeeinträchtigungen und schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Lärm ist durch das Vorhaben nicht zu rechnen. Immissionsschutzrechtliche Belange wurden ausreichend betrachtet und stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Bei dem Betrieb der Deponieerweiterung (Nord) wird das

vorgeschriebene Irrelevanzkriterium der TA Luft weiterhin eingehalten und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mehr als 10 dB (A) unterschritten.
Ebenfalls stehen dem Vorhaben in einer Gesamtabwägung keine Belange des Natur- und Artenschutzes sowie des Landschaftsschutzes entgegen. Das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen umweltverträglich.

Sonstige verbleibende Auswirkungen müssen gegenüber dem Gemeinwohlbelang einer geordneten und fachgerechten Abfallentsorgung zurückstehen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass das Gebiet bereits durch den bestehenden Deponiebetrieb sowie durch den Wertstoffhof und die Sonderabfallannahmestelle geprägt ist.

Bei fachgerechter Ausführung gehen von der geplanten Errichtung und dem Betrieb der Deponieerweiterung (Nord) keine Gefahren für die menschliche Gesundheit, die Umwelt sowie andere Schutzgüter aus und es wird ausreichend Vorsorge gegen die Beeinträchtigung dieser Belange getroffen (vgl. § 36 Absatz 1 Nummer 1 KrWG).
Die fachgerechte Ausführung der Baumaßnahmen wird unter anderem durch ein Qualitätsmanagement und die Einschaltung eines Fremdprüfers sichergestellt.

Standortalternativen mussten vorliegend nicht geprüft werden. Im Übrigen würde eine Standortalternativenprüfung auch nicht dazu führen, dass sich ein anderer Deponiestandort aufdrängt oder sich ernsthaft anbietet, da sich aufgrund der bereits vorhandenen technischen, betrieblichen und auch organisatorischen Strukturen, gekoppelt mit der dargelegten Bedarfssituation und jahrelangen Etablierung des Standorts Kapiteltal, eine Erweiterung am aktuellen Standort gegenüber der Neuerrichtung einer Deponie auf einer neuen Fläche empfiehlt. Es ist nicht ersichtlich, dass eine Ausführungsvariante in Betracht käme, die zu geringeren Beeinträchtigungen von Umweltbelangen führte als die Erweiterung der Deponie auf einem bislang schon zu Zwecken der Abfallablagerung genutzten und damit vorbelasteten Gelände. Eine ausreichende Betrachtung der Ausführungsvarianten innerhalb des Standorts hat stattgefunden. Eine sich ernsthaft anbietende und geeignetere Alternative zur Schaffung von DK I-Deponiekapazitäten, die zu geringeren Beeinträchtigungen von Umweltbelangen als das geplante Vorhaben zur

Deponieerweiterung (Nord) führen würde, besteht nicht. Dieser Standort wird zur Entsorgungssicherheit in Rheinland-Pfalz für die nächsten Jahrzehnte beitragen.

Nach Abwägung aller ins Verfahren eingebrachten Stellungnahmen, Anregungen und Bedenken sowie der in diesem Planfeststellungsbeschluss ausgesprochenen Maßgaben und Nebenbestimmungen, ist das beantragte Vorhaben zur Deponieerweiterung (Nord), welches der ordnungsgemäßen Abfallentsorgung in Rheinland-Pfalz dient, erforderlich, geeignet und angemessen. Die im 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. Demnach kann das beantragte Vorhaben zur Deponieerweiterung (Nord) nach Abwägung aller in das Verfahren eingebrachten Stellungnahmen, Anregungen und Bedenken zugelassen werden.

VII.
KOSTENENTSCHEIDUNG

Die Kosten des Verfahrens trägt die Zentrale Abfallwirtschaft Kaiserslautern (ZAK), gemeinsame kommunale Anstalt der Stadt und des Landkreises Kaiserslautern.

Die Höhe der Kosten (Gebühren und Auslagen) wird durch gesonderten Bescheid festgesetzt.

VIII.
RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

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.

Falls die Klage schriftlich oder zu Protokoll erhoben wird, sollen der Klage nebst Anlagen so viele Abschriften beigefügt werden, dass alle Beteiligten eine Ausfertigung erhalten können.

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://sgdsued.rlp.de/de/datenschutz/ bereitgestellt.

IX.
ANLAGE:
LISTE DER FÜR DIE DEPONIE ZUGELASSENEN ABFÄLLE NACH DER VERORDNUNG ÜBER DAS EUROPÄISCHE ABFALLVERZEICHNIS (ABFALLVERZEICHNIS-VERORDNUNG - AVV)

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
01	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen
01 01	Abfälle aus dem Abbau von Bodenschätzen
01 01 01	Abfälle aus dem Abbau von metallhaltigen Bodenschätzen
01 01 02	Abfälle aus dem Abbau von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen
01 03	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Verarbeitung von metallhaltigen Bodenschätzen
01 03 06	Aufbereitungsrückstände mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 03 04 und 01 03 05 fallen
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 Abfällen, die unter 01 03 10 fallen
01 04	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 pulvrige 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	Bohrschlämme und andere Bohrabfälle
01 05 04	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen
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
02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln
02 04	Abfälle aus der Zuckerherstellung
02 04 01	Rübenerde
06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen
06 13	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen a. n. g.
06 13 04*	Abfälle aus der Asbestverarbeitung
10	Abfälle aus thermischen Prozessen
10 01	Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt
10 01 02	Filterstäube aus Kohlefeuerung
10 01 03	Filterstäube aus Torffeuerung und Feuerung mit (unbehandeltem) Holz
10 01 04*	Filterstäube und Kesselstaub aus Ölfeuerung
10 01 05	Reaktionsabfälle auf Calciumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in fester Form
10 01 07	Reaktionsabfälle auf Calciumbasis 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 16*	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten
10 01 17	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 16 fallen
10 01 18*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten
10 01 19	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 05, 10 01 07 und 10 01 18 fallen
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	Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie
10 02 01	Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke
10 02 02	unbearbeitete Schlacke
10 02 08	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 07 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	Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie
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 03 28	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 03 27 fallen
10 09	Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl
10 09 03	Ofenschlacke
10 09 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen
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 12	andere Teilchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 11 fallen
10 09 14	Abfälle von Bindemitteln mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 13 fallen
10 10	Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen
10 10 03	Ofenschlacke
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 nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen
10 10 10	Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 10 09 fällt
10 10 12	andere Teilchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 11 fallen
10 10 14	Abfälle von Bindemitteln mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 13 fallen
10 11	Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen
10 11 03	Glasfaserabfall
10 11 05	Teilchen und Staub
10 11 10	Gemengeabfall vor dem Schmelzen mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 11 09 fällt
10 11 12	Glasabfall mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 11 11 fällt

10 11 16	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 11 15 fallen
10 12	Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug
10 12 01	Rohmischungen vor dem Brennen
10 12 03	Teilchen und Staub
10 12 06	verworfene Formen
10 12 08	Abfälle aus Keramikerzeugnissen, Ziegeln, Fliesen und Steinzeug (nach dem Brennen)
10 12 10	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 12 09 fallen
10 13	Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen
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 09*	asbesthaltige Abfälle aus der Herstellung von Asbestzement
10 13 10	Abfälle aus der Herstellung von Asbestzement mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 09 fallen
10 13 11	Abfälle aus der Herstellung anderer Verbundstoffe auf Zementbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 09 und 10 13 10 fallen
10 13 13	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 13 12 fallen
10 13 14	Betonabfälle und Betonschlämme
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisenhydrometallurgie
11 01	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen (z.B.

	Galvanik, Verzinkung, Beizen, Ätzen, Phosphatieren, alkalisches Entfetten und Anodisierung)
11 01 10	Schlämme und Filterkuchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 11 01 09 fallen
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung vom Metallen und Kunststoffen
12 01	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen
12 01 13	Schweißabfälle
12 01 15	Bearbeitungsschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 14 fallen
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
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind
16 01	Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08)
16 01 20	Glas
16 11	Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien
16 11 02	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 01 fallen
16 11 04	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 03 fallen

16 11 06	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 05 fallen
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)
17 01	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik
17 01 01	Beton
17 01 02	Ziegel
17 01 03	Fliesen und Keramik
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 02	Holz, Glas und Kunststoff
17 02 02	Glas
17 03	Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte
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	Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut
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	Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe
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	Baustoffe auf Gipsbasis
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen
17 09	Sonstige Bau- und Abbruchabfälle
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke
19 01	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen
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 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält
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	Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen (einschließlich Dechromatisierung, Cyanidentfernung, Neutralisation)
19 02 03	vorgemischte Abfälle, die ausschließlich aus nicht gefährlichen Abfällen bestehen

19 02 06	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 02 05 fallen
19 03	Stabilisierte und verfestigte Abfälle
19 03 06*	als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle
19 03 07	verfestigte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 06 fallen
19 08	Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a. n. g.
19 08 02	Sandfangrückstände
19 09	Abfälle aus der Zubereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch oder industriellem Brauchwasser
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	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z. B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a. n. g.
19 12 05	Glas
19 12 09	Mineralien (z.B. Sand, Steine)
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen
19 13	Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser
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 04	Schlämme aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 03 fallen
19 13 06	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 05 fallen
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen

20 01	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)
20 01 02	Glas
20 02	Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)
20 02 02	Boden und Steine