

Abfallrechtliches Planfeststellungsverfahren für die Errichtung und den Betrieb einer Deponie DK I/DK 0, Standort Roitzsch

Erläuterungsbericht B1

Projekt Nr.: 021.003.02

beantragt durch:



GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH
Berliner Str. 239
06112 Halle (Saale)

erarbeitet durch:

upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH
Breite Straße 30
39576 Stendal

Stendal, 28. Oktober 2020



Inhaltsverzeichnis

B 1 Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	8
Abbildungsverzeichnis.....	9
1 Angaben zum Antragsteller	10
2 Angaben zum Betreiber.....	10
3 Angaben zur Genehmigungsbehörde	10
4 Angaben zum Entwurfsverfasser.....	10
5 Notwendigkeit der Anlage - Bedarfsnachweis	11
6 Allgemeine Angaben zur Anlage	17
6.1 Standort der Anlage	17
6.2 Art der Anlage	17
6.3 Umfang der Anlage	18
6.3.1 Flächenbedarf	18
6.3.2 Kapazität/Leistung.....	18
6.4 Voraussichtliche Kosten der Anlage	18
6.5 Betriebszeitraum	19
6.5.1 Vorgesehener Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage	19
6.5.2 Vorgesehene Betriebsdauer der Anlage.....	19
6.6 Genehmigungen/Bescheide/Anordnungen am Standort.....	19
6.7 Sicherheitsleistungen	19
7 Bauunterlagen/Pläne.....	21

7.1	Grundstücksverzeichnis	21
7.2	Katasterplan	21
7.3	Übersichtsplan	21
7.4	Lageplan	21
7.5	Geologische Barriere.....	21
7.6	Basisabdichtungssystem	22
7.6.1	Erste Abdichtungskomponente – mineralische Dichtungsschicht	22
7.6.2	Geotextile Schutzlage	23
7.7	Deponiebasis-Entwässerungssystem	23
7.7.1	Entwässerungsschicht.....	24
7.7.2	Sickerleitungen.....	24
7.7.3	Trennvlies	26
7.7.4	Sickerwasseranfall	26
7.7.5	Durchdringungsbauwerke und Sickerwassersammelleitungen	26
7.7.6	Sickerwasserschächte.....	27
7.7.7	Sickerwasserspeicherung	27
7.7.8	Sickerwasserbehandlung/-entsorgung	28
7.7.9	Sickerwasserinhaltsstoffe	29
7.8	Oberflächenabdichtung	29
7.8.1	Ausgleichsschicht.....	29
7.8.2	Wasserhaushaltsschicht.....	29
7.9	Bauablauf.....	31
7.10	Qualitätssicherung Baumaßnahmen	33
7.11	Standortsicherheitsnachweis/Verformungsnachweis	35
7.11.1	Standortsicherheit Deponie	35
8	Allgemeine Beschreibung der Bodenverhältnisse.....	36
8.1	Standort	36
8.2	Hydrogeologische Verhältnisse	38

8.2.1	Durchlässigkeit der Schichtenfolge.....	38
8.2.2	Ermittelte Wasserstände und Grundwasser-Fließrichtungen	39
8.2.3	Grundwassermonitoring	41
8.2.4	Vorläufiger Bemessungswasserstand	41
8.2.5	Hinweise zu den neu errichteten Grundwassermessstellen.....	42
9	Setzungsberechnungen	43
9.1	Kennwerte der Schichten	43
9.2	Kenntnisstand und Ansatz für die Setzungsberechnungen.....	43
9.3	Ergebnisse der Setzungsberechnungen.....	44
9.4	Hinweise zu den Ergebnissen der Setzungsberechnungen	45
9.4.1	Standicherheit der Basisabdichtung	46
9.4.2	Standicherheit der Oberflächenabdichtung	46
10	Angaben zur planungsrechtlichen Ausweisung des Standortes.....	47
10.1	Standortauswahl	47
10.1.1	Angaben zur Raumordnung	47
10.1.2	Festlegungen im Abfallwirtschaftsplan	48
10.1.3	Angaben zur Bauleitplanung	49
10.2	Wasserrechtliche Ausweisungen.....	50
10.2.1	Überschwemmungsgebiete	51
10.2.2	Wasserschutzgebiete	51
10.3	Naturschutzrechtliche Ausweisungen	51
10.3.1	Naturschutzgebiete	51
10.3.2	Landschaftsschutzgebiet	52
10.3.3	Nationalpark	52
10.3.4	Naturpark	52
10.3.5	Weitere (Naturdenkmale, Natura 2000)	52
10.4	Bauschutzbereiche von Verkehrs- und Militärflughäfen	53
10.5	Standortalternativen	54

11	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	55
11.1	Standortverhältnisse	55
11.1.1	Morphologie, Landschaftsbeschreibung	55
11.1.2	Meteorologie	56
11.1.3	Geologie/Hydrogeologie	57
11.1.4	Pflanzen, Biotop-/Nutzungstypen	57
11.2	Gegenwärtige Nutzung des Standortes einschließlich konkurrierender Nutzungen.....	57
11.3	Ehemalige Nutzung des Standortes	58
12	Angaben über Betriebseinrichtungen und Erschließungen	61
12.1	Flächenausweisung und Abgrenzung der Anlage einschließlich der Einrichtungen für fließenden und ruhenden Verkehr	61
12.2	Verkehrsanbindung	61
12.3	Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser	61
12.4	Abwasserfassung, -behandlung und -beseitigung	61
12.4.1	Oberflächenwasser	61
12.4.2	Sickerwasser - Basisabdichtung.....	63
12.4.3	Sanitäres Abwasser	63
12.5	Energieversorgung einschließlich Notstromversorgung	63
12.6	Vorratshaltung von Betriebschemikalien.....	63
12.7	Labor, Waage, Betriebsgebäude	63
12.8	Einrichtungen zur Umladung/Übergabe.....	63
12.9	Kontroll- und Sicherungseinrichtungen	64
12.10	Sonstige maschinentechnische Einrichtungen	64
12.11	Fernmeldeanschlüsse, Störmeldeeinrichtungen	64
13	Anlagenbetrieb	65
13.1	Abfallarten.....	65
13.2	Zuordnungswerte	70

13.3	Betriebszeiten	73
13.4	Abfallannahmeverfahren	73
13.4.1	Eingangskontrolle.....	73
13.4.2	Abfallregistrierung im Betriebstagebuch	74
13.5	Abfalleinbau	75
13.6	Sicherheitsmaßnahmen im Entladebereich	76
13.7	Organisatorische und technische Regeln	76
13.8	Information und Dokumentation	78
13.8.1	Betriebsordnung.....	78
13.8.2	Betriebshandbuch	78
13.8.3	Betriebstagebuch	78
13.8.4	Abfallkataster	79
13.9	Kontrollmaßnahmen.....	79
13.9.1	Jahresbericht	79
13.9.1.1	Stammdaten.....	80
13.9.1.2	Bewertung der Messungen und Kontrollen sowie Darstellung der Ergebnisse	81
13.9.1.3	Erklärung zum Deponieverhalten	81
13.9.1.4	Auswertung zu angenommenen und abgegebenen Abfällen.....	82
13.9.2	Messeinrichtungen, Messungen und Kontrollen	82
13.9.2.1	Messeinrichtungen	82
13.9.2.2	Mess- und Kontrollprogramm	83
14	Emissionssituation	86
14.1	Verkehrsaufkommen B 100	86
14.2	Angaben über Art und Ausmaß der Emissionen im Sinne von § 3 Abs. 3 BlmSchG, die voraussichtlich von der Anlage ausgehen werden, und deren räumliche und zeitliche Verteilung sowie über die Austrittsbedingungen.....	86
14.2.1	Angaben über Art, Lage und Abmessungen der Emissionsquellen	87
14.2.2	Staubemissionen.....	87

14.2.3	Lärmemissionen durch Fahrzeuge/Baumaschinen.....	88
14.2.4	Geruchsemissionen	88
15	Beschreibung der Umwelt und der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	89
16	Verweise auf Schwierigkeiten, vorhandene Kenntnislücken und notwendige Ergänzungen.....	90
17	Literatur- und Quellenverzeichnis	91
18	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Erläuterungsberichtes	92

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Inputmengen ausgewählter Standorte aus Sachsen-Anhalt und Brandenburg für das Jahr 2017 (Stichtag: 30.11.2017)	14
Tabelle 2: Inputmengen der Deponien in Sachsen-Anhalt für das Jahr 2017 (Stichtag: 30.11.2017)	15
Tabelle 3: Ermittlung der Sicherheitsleistungen	20
Tabelle 4: Übersicht der Rigolen und Länge der Sickerleitungen	25
Tabelle 4: Darstellung und Größe der Bauabschnitte Deponie DK I/0.....	32
Tabelle 5: geologisches Normalprofil für den Standort Roitzsch, Teil 1 (19), (20)	36
Tabelle 6: geologisches Normalprofil für den Standort Roitzsch, Teil 2 (19), (20)	37
Tabelle 7: Schichtenmodell für das Bauvorhaben Deponie DK 0 und DK I	38
Tabelle 8: mittlere Durchlässigkeitsbeiwerte k_f der erkundeten Schichten	39
Tabelle 9: Oberer Grundwasserleiter (GWL), Stichtagsmessung vom 11.09.2017.....	39
Tabelle 10: Unterer Grundwasserleiter (GWL), Stichtagsmessung vom 11.09.2017.....	40
Tabelle 11: charakteristische Kennwerte für die Setzungsberechnung.....	43
Tabelle 12: Wasserschutzgebiete	51
Tabelle 13: Naturschutzgebiete	51
Tabelle 14: Landschaftsschutzgebiete	52
Tabelle 15: FFH-Gebiete	52
Tabelle 16: Biosphärenreservate	52
Tabelle 17: EU-Vogelschutzgebiete	53
Tabelle 18: geschützte Landschaftsbestandteile.....	53
Tabelle 19: Flächennaturdenkmale	53
Tabelle 20: geschützte Parks.....	53
Tabelle 21: Abfallverzeichnis der gültigen Abfallarten für die Deponie DK I/0	65
Tabelle 22: Zuordnungskriterien nach Deponieverordnung für die DK I/0	70
Tabelle 23: Datenerfassung bei oberirdischen Deponien während der Betriebs- und Nachsorgephase	84
Tabelle 24: aktuelle Plandaten Deponie Basisabdichtung.....	94
Tabelle 25: aktuelle Plandaten Deponie Oberflächenabdichtung	95

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Betriebsstandorte GP Papenburg (exemplarisch); Stand 2017	13
Abbildung 2:	geologischer Überblick Raum Bitterfeld / Wolfen	60

1 Angaben zum Antragsteller

Name/Bezeichnung: GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH
Berliner Straße 239, 06112 Halle (Saale)

Telefonnummer: 0345/5113700

Telefax: 0345/5113705

Geschäftsführung: Herr Klaus Papenburg, Herr Andreas Heilmann

2 Angaben zum Betreiber

Name/Bezeichnung: GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH
Berliner Straße 239, 06112 Halle (Saale)

Telefonnummer: 0345/5113700

Telefax: 0345/5113705

Geschäftsführung: Herr Klaus Papenburg, Herr Andreas Heilmann

3 Angaben zur Genehmigungsbehörde

Name/Bezeichnung: Landkreis Anhalt-Bitterfeld,
Dezernat I, A 66 Umweltamt, Untere Abfallbehörde

Postanschrift: Am Flugplatz 1, 06366 Köthen (Anhalt)

Telefonnummer: 03496/601311

4 Angaben zum Entwurfsverfasser

Name/Bezeichnung: upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH
Breite Straße 30, 39576 Stendal

Telefonnummer: 03931/6892-0

Telefax: 03931/6892-99

5 Notwendigkeit der Anlage - Bedarfsnachweis

Die GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH plant zur Sicherstellung ihrer Entsorgungsaktivitäten sowie der konzernweiten Bauaktivitäten der GP Papenburg Unternehmensgruppe aber auch aus Gründen des öffentlichen Interesses am Standort Roitzsch (Landkreis Anhalt-Bitterfeld) die Errichtung einer Deponie mit den Deponieabschnitten der Deponieklassen DK I und DK 0 (DK I/0).

Die Vorhabenträgerin wurde beim Scoping-Termin am 16.06.2017 aufgefordert, mit einer Planrechtfertigung die Notwendigkeit der Deponie unter Berücksichtigung der Aussagen des Abfallwirtschaftsplanes, Teilplan Siedlungsabfall (2017), sowie den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und der einschlägigen Rechtsprechung darzulegen und nachzuweisen.

Die GP Papenburg Unternehmensgruppe weist hiermit die Notwendigkeit und den gegebenen Bedarf der Deponie nach.

Die GP Papenburg Unternehmensgruppe hat in den vergangenen Jahren mit Blick auf die eigenen unternehmerischen Aktivitäten in den Geschäftsbereichen Bau und Entsorgung sowie unter Berücksichtigung der Anforderungen des Abfallwirtschaftsmarktes ein unternehmensspezifisches Stoffstrommanagement aufgebaut, welches kontinuierlich fortgeschrieben und weiterentwickelt wird.

Diesem liegen folgende abfallwirtschaftliche Zielstellungen zugrunde:

- Die Annahme mineralischer Abfälle erfolgt vorzugsweise mit dem Ziel ihrer Wiederverwendung. Hierzu wurde in den vergangenen Jahren ein ausgedehntes Netz von Recyclinganlagen, u. a. auch in Roitzsch, auf firmeneigenen Standorten im nord- und mitteldeutschen Raum errichtet, welches in den kommenden Jahren weiterentwickelt werden soll.
- Die Entwicklung und Bewirtschaftung der Standorte erfolgt unter den Gesichtspunkten der Marktanforderungen, der effizienten Nutzung von Synergieeffekten zwischen der Baustoff- und Abfalllogistik, der Optimierung von Transportwegen und Ausnutzung der Transportvolumina. Durch die Transportoptimierung erfolgt in nennenswertem Umfang eine Reduzierung der transportbedingten CO₂-Emissionen.
- Durch die bevorzugte Verwertung unternehmenseigener, aufbereiteter mineralischer Abfälle auf unternehmenseigenen Standorten und bei eigenen Bauvorhaben wird ein entscheidender Betrag zur Erhöhung der Verwertungsquote geleistet.
- Durch die Bereitstellung hochwertig aufbereiteter, mineralischer Abfälle für Dritte und der genannten Eigenverwertung wird die Akzeptanz des Einsatzes von Recyclingmaterialien darüber hinaus insgesamt gestärkt.

- Die Aufstellung der GP Papenburg Unternehmensgruppe in den Geschäftsbereichen Bau und Entsorgung erfordert neben einem effizienten Recycling und unter Berücksichtigung von Restriktionen bei der Verwertung zunehmend auch den ungehinderten Zugang zu Beseitigungsanlagen und damit die Verfügbarkeit über unternehmenseigene Anlagen.
- Darüber hinaus gilt es durch die Bereitstellung von Beseitigungskapazitäten den aus dem regionalen, öffentlichen Interesse resultierenden Anforderungen gerecht zu werden.

Die Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem seit 2015 bestehenden Betrieb der unternehmenseigenen Deponien Farsleben (DK I), Santerleben (DK 0) und Roitzsch (DK II) verdeutlichen dies eindrücklich.

Sie bestätigen den hohen Bedarf an dezentralen Beseitigungskapazitäten für den eigenen Bedarf, sowie für den ausgedehnten Kundenkreis der in der Bauwirtschaft stark verankerten GP Papenburg Unternehmensgruppe.

An den einzelnen Standorten der GP Papenburg Unternehmensgruppe fallen neben den hochwertig aufbereiteten Recyclingmaterialien auch Fraktionen an, für die aufgrund ihrer Schadstoffbelastung und ihrer technischen Eigenschaften bzw. ihres nicht marktgerechten Anfalls ein Entledigungswille zwingend gegeben ist.

Diese Stoffströme müssen vor dem Hintergrund der gesetzlichen Anforderungen einer Beseitigung zugeführt werden.

Zur Sicherstellung ihrer unternehmerischen Tätigkeit ist die GP Papenburg Unternehmensgruppe deshalb am Standort Roitzsch auf die Entwicklung einer unternehmenseigenen Deponie der Deponieklassen DK I/0 angewiesen.

Der Bedarf resultiert aus den wachsenden Recycling- und Verwertungsaktivitäten, aus der mehrgliedrigen, umfangreichen Bautätigkeit sowie des unzureichenden Zugriffs auf externe Beseitigungsmöglichkeiten. Das schließt auch am Markt tätige Geschäftspartner ein.

Ein wesentliches Kettenglied der konzerninternen Wertschöpfungskette bildet die Entsorgungssparte mit den Schwerpunkten Annahme zur Wiederverwendung, Recycling, Aufbereitung und Verwertung oder Beseitigung vorzugsweise mineralischer, nicht gefährlicher Abfälle.

Durch den flexiblen Einsatz der leistungsstarken, unternehmenseigenen Spedition wird darüber hinaus sichergestellt, dass Roh- und Baustoffe ressourcenschonend zu den unternehmenseigenen Baustellen bzw. zu denen Dritter gelangen. Durch Transportoptimierung und den unternehmensübergreifenden Einsatz werden Leerfahrten weitgehend vermieden.

Die Bausparte mit ihren verzweigten, operativen Gesellschaften bestimmt durch ihre vielfältige Geschäftstätigkeit die Nachfrage nach Roh- und Baustoffen und so auch wesentlich nach Recyclingmaterialien.

An zahlreichen Standorten werden deshalb die mineralischen Abfälle zur Wiederverwendung aus eigenem Aufkommen sowie auch Dritter angenommen, recycelt und den eigenen Bauunternehmen bzw. Dritten wieder zur Verfügung gestellt.

Ein weiterer Teil der aufbereiteten Materialien wird dem Markt angedient. Zur Erhöhung der Akzeptanz und des Absatzes erfolgt die Bereitstellung von Recyclingmaterialien, die zur Verwertung bestimmt sind, auf Nachfrage auch in bestimmten Rezepturen und hochwertiger Produktvielfalt.

Aufbereitete Teilströme, die aufgrund ihres Schadstoffgehaltes nicht verwertet werden können, werden der Beseitigung zugeführt.

Entsprechend der in der nachfolgenden Abbildung dargestellten, exemplarisch aufgeführten, wichtigsten Betriebsstandorte vollzieht sich die Geschäftstätigkeit der Unternehmensgruppe im Bereich der Annahme von Abfällen zur Wiederverwertung, zur Aufbereitung und zum Recycling.

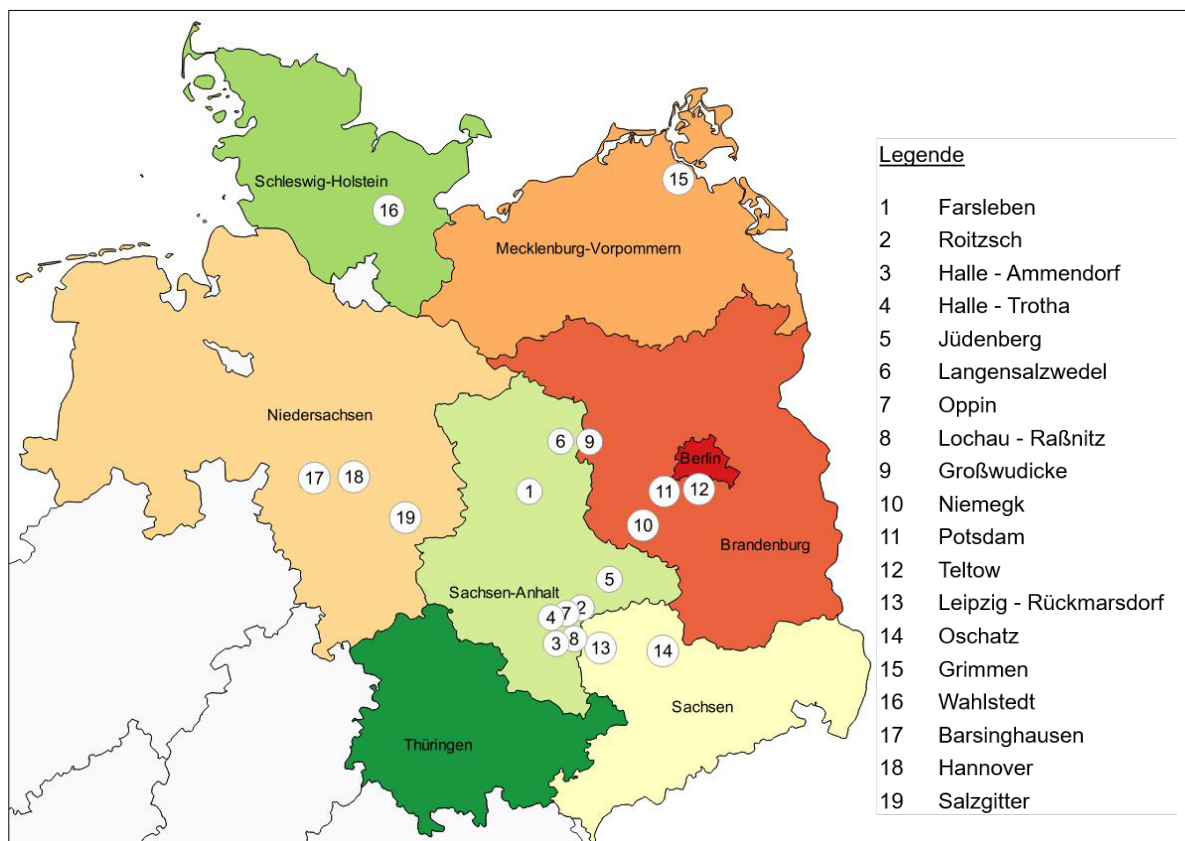


Abbildung 1: Betriebsstandorte GP Papenburg (exemplarisch); Stand 2017

Tabelle 1: Inputmengen ausgewählter Standorte aus Sachsen-Anhalt und Brandenburg für das Jahr 2017 (Stichtag: 30.11.2017)

AVV Nummer	Beschreibung	Menge in t
17 01 01	Beton	122.992,99
17 01 02	Ziegel	96.032,63
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegel und Keramik	39.583,70
17 03 02	Bitumengemische die nicht unter 17 03 01* fallen	15.771,89
17 05 04	Boden und Steine	431.430,08
17 05 08	Gleisschotter	1.760,58
19 01 12	Schlacke	3.705,72
Summe		711.277,58

Die GP Papenburg Unternehmensgruppe geht davon aus, dass das unternehmensinterne Stoffstromaufkommen noch weiter ansteigt.

Selbst bei konservativer Abschätzung des künftigen Stoffstromaufkommens werden innerhalb der Unternehmensgruppe ab dem Jahre 2019, vor allen Dingen bedingt durch die Bautätigkeit, mehr als 1 Mio. t/a nicht gefährliche Abfälle anfallen. Diese werden den eigenen Anlagen zur Wiederverwendung angedient.

Ausgehend von den dargelegten Sachverhalten beziehen sich die weiteren Planungen der GP Papenburg Unternehmensgruppe auf ein prognostiziertes Abfallaufkommen in Höhe von insgesamt ca. 2 Mio. t/a, d. h. ca. 1 Mio. t/a angedient durch Dritte und ca. 1 Mio. t/a aus eigenem Aufkommen.

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen im Bereich des Recyclings von nicht gefährlichen Abfällen und deren Verwertung wird künftig von einer Recyclingquote von mindestens 70 % ausgegangen.

Diese Annahme unterstellt, dass sich die allgemein bekannten, der Verwertung entgegenstehenden Restriktionen auf ein Minimum beschränken lassen und dass der Gesetzgeber die Verwertung durch flankierende Maßnahmen besser unterstützt und die Ausschreibungspraxis hinsichtlich des Einsatzes von Recyclingmaterialien weniger restriktiv gehandhabt wird.

Seitens der GP Papenburg Unternehmensgruppe geht man davon aus, dass mindestens 1,4 Mio. t/a qualifiziert durch die Unternehmensgruppe selbst und durch Dritte einer Verwertung und somit einer Wiederverwendung zugeführt werden können.

Damit fällt ein Stoffstrom in einer Größenordnung von maximal 600.000 t/a innerhalb der Unternehmensgruppe an.

Dieser muss einer qualifizierten Beseitigung zugeführt werden. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen muss davon ausgegangen werden, dass ca. 1/3 dieses Stoffstromes auf die gefährlichen und ca. 2/3 auf die nicht gefährlichen Abfälle entfällt.

**Tabelle 2: Inputmengen der Deponien in Sachsen-Anhalt für das Jahr 2017
(Stichtag: 30.11.2017)**

Deponie	Abschnitt / Bereich	Menge (t)
DK 0 Am Warberg	Einlagerung	65.742,72
DK 0 Am Warberg	Bau	19.814,44
DK I Farsleben	Ost	39.043,87
DK I Farsleben	West	227.175,07
DK II Roitzsch	Gesamt	216.705,24
Summe		568.481,34

An dieser Stelle verweisen wir auf die ausführliche Darstellung zur Planrechtfertigung für das Vorhaben der Deponie DK I/0 am Standort Roitzsch (Anlagenteil C 15 Planrechtfertigung). Hierin präzisiert und erweitert die Vorhabenträgerin die Notwendigkeit des Bedarfs und erbringt den Nachweis der Planrechtfertigung. Die Aussagen beziehen sich auf die gesamte Papenburg Unternehmensgruppe und den v. g. Standort. Insoweit präzisieren sie die Vorgaben und Empfehlungen des nicht für verbindlich erklärten Abfallwirtschaftsplanes für das Land Sachsen-Anhalt, „Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Abfälle, Fortschreibung 2017“. Die Zahlen der Papenburg Unternehmensgruppe belegen hinreichend die wirtschaftliche und öffentlich-rechtlich begründete Notwendigkeit der Anlage am Standort Roitzsch.

Zusammenfassend lässt sich folgender Rechts- und Sachverhalt darstellen:

Die Planrechtfertigung für die Planfeststellung einer Deponie ist dann gegeben, wenn ihre Errichtung "vernünftigerweise geboten" ist. Das ist dann der Fall, wenn sie dem öffentlichen Interesse an einer gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung dient. Dies wiederum ist zu bejahen, wenn eine Verwertung von produktionsspezifischen Rückständen wegen eines fehlenden Marktes oder aus Gründen der Unverhältnismäßigkeit der Verwertungskosten im Vergleich zu den Beseitigungskosten nicht möglich ist. Anderweitige Entsorgungsmöglichkeiten stehen dabei der Planrechtfertigung nicht entgegen.

Ein Planungserfordernis im Sinne von "Unabweisbarkeit" besteht hingegen für die Planfeststellung von Deponien nicht.

Das Rechtsinstitut der Planrechtfertigung kann auch nicht an die Stelle der Bedarfsplanung im Rahmen eines Abfallwirtschaftsplans treten, da dieses Rechtsinstitut sowohl rechtssystematisch als auch nach seinem Sinn und Zweck hierfür nicht entwickelt wurde.

Wie sich aus dem aktuellen Kapitel und in Ergänzung der allumfassenden Ausführungen im Rahmen der Planrechtfertigung (siehe Anlagenteil C15) ergibt, ist die Planfeststellung der geplanten Deponie im Rechtssinne "vernünftigerweise geboten" und aus abfallwirtschaftlicher Sicht wegen der differenzierten abfallwirtschaftlichen Situation und den Restriktionen bei der Abfallverwertung und der Bedarfsermittlung der Papenburg Unternehmensgruppe zwingend erforderlich.

6 Allgemeine Angaben zur Anlage

6.1 Standort der Anlage

Der Standort der geplanten Deponie befindet sich auf einem Betriebsgelände der Firmengruppe Papenburg in der Gemarkung Roitzsch, Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Bundesland Sachsen-Anhalt.

Die Fläche der geplanten Deponie liegt in der Gemeinde Sandersdorf-Brehna, in der Flur 1 und Flur 2. Folgende Flurstücke aus dieser Gemeinde sind hier betroffen:

Flur 1: Flurstück 16/8

Flur 2: Flurstücke: 1/7, 22/3

Die benannten Flurstücke sind Eigentum der Antragstellerin. Weitere Angaben hierzu sind im Abschnitt 7 ausführlich beschreiben.

Die geplante Deponie liegt ca. 23 km nordöstlich des Zentrums der Stadt Halle, ca. 10 km nordwestlich des Ortszentrums Delitzsch, ca. 6,6 km südwestlich des Ortszentrums Bitterfeld, ca. 4,5 km südlich des Ortszentrums Sandersdorf bzw. ca. 4,0 km nordwestlich des Ortszentrums von Brehna.

Das Ortszentrum Roitzsch als nächstgelegener Ortsteil der Stadt Sandersdorf-Brehna befindet sich in ca. 1,9 km Entfernung.

Der Standort befindet sich an der Bundesstraße B 100 und verfügt über eine separate Anbindung.

Die genaue Lage des Standortes ist den Anlagen D1 und D2 zu entnehmen.

6.2 Art der Anlage

Deponien im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sind Beseitigungsanlagen zur Ablagerung von Abfällen oberhalb der Erdoberfläche (oberirdische Deponien) oder unterhalb der Erdoberfläche (Untertagedeponien)

Die hier geplante Anlage entspricht gemäß Deponieverordnung (DepV) einer Deponie mit den Deponieabschnitten der Deponieklasse I (DK I) bzw. der Deponieklasse 0 (DK 0).

Deponien der Deponieklasse I/0 sind oberirdische Deponien für Abfälle, die die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nummer 2 der Deponieverordnung einhalten.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf in § 2 Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) genannten Schutzgüter sind aufgrund der geplanten Basis- und Oberflächendichtung einschließlich Fassung der Sicker- und Oberflächenwässer sowie der Eigenschaften der abzulagernden Abfälle nicht vorhanden.

6.3 Umfang der Anlage

6.3.1 Flächenbedarf

Das Betriebsgelände hat eine Gesamtfläche von etwa 60 ha. Der Gesamtbedarf für die Deponie DK I/0 liegt bei ca. 32,7 ha.

Die Aufstandsfläche und damit der Ablagerungsbereich der Deponie DK I/0 umfasst eine Fläche von ca. 27,7 ha. Hierbei entfallen auf den Deponieabschnitt DK I ca. 22,5 ha und auf den Deponieabschnitt DK 0 ca. 5,2 ha.

Weiterer Flächenbedarf besteht für die Errichtung von Sickerwassersammelbecken und Versickerungsbecken.

Der Eingangsbereich sichert die Deponie, so dass ein unbefugter Zugang zur Anlage verhindert wird.

Die dafür benötigten Flächen sind ebenfalls innerhalb des Betriebsgeländes vorhanden.

6.3.2 Kapazität/Leistung

Bei einer Aufstandsfläche der Deponie von 27,7 ha und einer Deponiehöhe von ca. 30 m über GOK ergibt sich ein zur Verfügung stehendes Volumen von ca. 4,2 Mio. m³.

Hierbei entfallen auf den Deponieabschnitt DK I ca. 3,55 Mio. m³ und auf den Deponieabschnitt DK 0 ca. 0,65 Mio. m³.

Unter Berücksichtigung des derzeitig abgeschätzten Aufkommens von Abfällen zur Einlagerung für beide Deponieabschnitte wird von ca. 80.000 m³/a bzw. ca. 120.000 t/a ausgegangen.

Die Kapazität bzw. Leistungsfähigkeit kann problemlos nach oben oder unten angepasst werden.

6.4 Voraussichtliche Kosten der Anlage

Die voraussichtlichen Kosten für den Bau der Anlage einschließlich Basis- und Oberflächenabdichtung sowie der Kosten für die Nachsorgephase und der notwendigen Ingenieurleistungen betragen ca. 18,3 Mio. € netto.

Die Kostenberechnung in Form eines Leistungsverzeichnisses ist als Anlage C13 dem Antrag beigelegt.

6.5 Betriebszeitraum

6.5.1 Vorgesehener Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage

Die Inbetriebnahme des ersten Deponieabschnittes sowohl des Deponieabschnittes DK I als auch des Deponieabschnittes DK 0 soll gemäß Termin- und Fristenplan (Anlage C12) erfolgen. Der Inbetriebnahme - Zeitpunkt ist abhängig von der

6.5.2 Vorgesehene Betriebsdauer der Anlage

Bei einem Anfall von ca. 80.000 m³ bzw. 120.000 t Abfällen pro Jahr, Einbaudichte ca. 1,5 t/m³, und durchschnittlich 240 Arbeitstagen pro Jahr resultiert daraus ein Aufkommen an Abfällen zur Beseitigung von ca. 500 t/d bzw. von ca. 20 LKW/d bei 25 t Ladung/LKW. Zu Spitzenzeiten wird mit nicht mehr als 6 LKW/h gerechnet.

Die prognostizierte Laufzeit der Ablagerungsphase der gesamten Deponie DK I/0 beträgt damit bei einem Gesamtvolumen von ca. 4,2 Mio. m³ ca. 50 Jahre.

6.6 Genehmigungen/Bescheide/Anordnungen am Standort

- Landesplanerischen Feststellung für die Deponie DK II, Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat 309, Raumordnung, Landesentwicklung vom 09. November 2009,
- Planfeststellungsbeschluss zur Deponie DK II, Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat Kreislauf- und Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 09.08.2013.

Weitere die Deponie(n) betreffende Genehmigungen, Bescheide oder Anordnungen liegen bezüglich des Standortes Roitzsch nicht vor. Bei den vorliegenden Anträgen zur Errichtung und den Betrieb einer Deponie DK I/DK 0 handelt es sich um einen eigenständigen Deponiekörper mit den Deponieabschnitten der Deponieklasse DK I und der Deponieklasse DK 0.

6.7 Sicherheitsleistungen

Nach § 18 Abs. 2 DepV legt die zuständige Behörde Umfang und Höhe der Sicherheit fest.

Es ist dabei gemäß § 18 Abs. 2 DepV von der Dauer des Nachsorgezeitraumes von mindestens 30 Jahren bezogen auf die Rekultivierung des letzten Deponieabschnittes/Baufeldes als Berechnungsgrundlage auszugehen. Somit sind hier als Grundlage die Baukosten für die Oberflächenabdichtung und die Nachsorgekosten gem. Kostenschätzung (s. Unterlage C13) zu benennen.

Bei der Ermittlung der Sicherheitsleistung wurden folgende Kenngrößen in Ansatz gebracht:

Es wird davon ausgegangen, dass nach Verfüllung eines Deponieabschnitts dieser unmittelbar mit der Oberflächenabdichtung versehen und rekultiviert wird. Dies betrifft die Fläche von ca. 4 Bauabschnitten (je 1,5ha) in einer Größe von ca. 6 ha, der als offener Deponiebereich veranschlagt wird. Bezogen auf die Aufstandsfläche beider Deponieabschnitte (25,5 ha) werden somit ca. 25 % der Gesamtfläche als offener Deponiebereich veranschlagt.

Unter Berücksichtigung der Kosten von ca. 6,5 Mio. € für die Oberflächenabdichtung, Oberflächenentwässerung, Deponieumfahrung und Nachsorge beider Deponieabschnitte einschließlich Ingenieurleistungen und dem o. g. Ansatz von 25 % offener Deponiebereich sind Sicherheitsleistungen für die Errichtung und den Betrieb der Deponie mit den beiden Deponieabschnitten in Höhe von 1.650.000 € (Brutto) ausreichend (siehe auch Unterlage C13).

Folgende tabellarische Zusammenstellung zeigt die Hauptgrößen zur Ermittlung der Sicherheitsleistungen.

Tabelle 3: Ermittlung der Sicherheitsleistungen

Kostenbestandteil	Deponieabschnitt DK 0 Bruttokosten [€]	Deponieabschnitt DK I Bruttokosten [€]
Oberflächenabdichtung (C13)	627.500	4.856.000
Oberflächenentwässerung (C13)	37.025	402.550
Deponieumfahrung (C13)	28.500	60.000
Nachsorge (Ansatz: 300.000€)	55.000	245.000
Ingenieurleistungen (Ansatz: 200.000€)	35.000	165.000
Bausummen:	783.025	5.728.550
Gesamtsumme:	6511575	
Sicherheitsleistung (Ansatz):		
(25% der Kostenbestandteile)	1.627.894	
Sicherheitsleistung (Betrag)	1.650.000	

7 Bauunterlagen/Pläne

7.1 Grundstücksverzeichnis

Die beanspruchten Flächen sind Eigentum des Antragstellers. Die betroffenen Flurstücke sind in den Plänen D3 und D4 dargestellt.

Es handelt sich um folgende Flächen:

Gemeinde: Sandersdorf-Brehna

Flur: 1

Flurstücke: 16/8

Flur: 2

Flurstücke: 1/7, 22/3

Ebenfalls aufgeführt sind die benachbarten Grundstücke mit Nennung der Flurbezeichnung.

7.2 Katasterplan

Der Katasterplan, Flurkartenauszug mit Kennzeichnung der an die Deponie DK I/0 angrenzenden oder sonst unmittelbar betroffenen Flurstücke, ist als Plan D3 bzw. D4 beigelegt.

Die Eigentümerkennung wurde aus datenschutzrechtlichen Gründen anonymisiert.

7.3 Übersichtsplan

Ein Übersichtsplan als Auszug aus der Topografischen Karte DTK 25 mit dem Standort der Deponie DK I/0 und der Umgebung im Umkreis bis 10 km sowie den Hauptanfahrts- und Abfahrtswegen ist Bestandteil der Planunterlagen D1 und D2.

7.4 Lageplan

Die Deponie DK I/0 befindet sich auf dem Kippengelände des ehemaligen Braunkohletagebaus „Freiheit III“.

Lagepläne des Ist-Zustandes sind als Anlagen D6, D7 und Lagepläne der Basis- und Oberflächenabdichtung sind als Pläne D8 bis D12 bzw. D17 und D18 beigelegt.

7.5 Geologische Barriere

Die Deponieverordnung (DepV) fordert im Anhang 1 Punkt 1, dass der dauerhafte Schutz des Bodens und des Grundwassers durch die Kombination aus geologischer Barriere und einem Deponiebasisabdichtungssystem zu erreichen ist.

Für die Deponie DK I wird gemäß DepV eine geologische Barriere von 1 m bei einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s gefordert.

Für die Deponie DK 0 wird gemäß DepV eine geologische Barriere von ebenfalls 1 m, aber bei einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s gefordert.

Erfüllt die geologische Barriere auf Grund ihrer natürlichen Beschaffenheit nicht die Anforderungen, kann sie durch technische Maßnahmen künstlich geschaffen, vervollständigt und verbessert werden

Da eine oberflächennahe geologische Barriere nach Abfallrecht bzw. im Sinne der Deponieverordnung am Standort der DK I/0 Roitzsch nicht bzw. nur teilweise vorhanden ist, wird entsprechend vorgenannter Regelung eine „technologisch hergestellte geologische Barriere“, im Folgenden als technische Barriere bezeichnet, geplant (s. D11).

Es erfolgt die Herstellung der technischen Barriere mit einer Mächtigkeit von 1,0 m und einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s bzw. von $k_f \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s gemäß DepV. Im Bereich der technischen Barriere ist zuvor das Planum herzustellen (s. Plan D8).

7.6 Basisabdichtungssystem

7.6.1 Erste Abdichtungskomponente – mineralische Dichtungsschicht

Nach Deponieverordnung Anhang 1, Tabelle 1, ist bei der Errichtung einer Deponie DK I für die Basisabdichtung eine Abdichtungskomponente erforderlich.

Die Abdichtungskomponente besteht bei der DK I aus einer 2-lagigen mineralischen Dichtungsschicht oberhalb der technischen Barriere mit einer Schichtstärke von mindestens 0,5 m und einem k_f -Wert $\leq 5 \times 10^{-10}$ m/s.

Aus dem Schichtenaufbau der Basisabdichtung ist die Anordnung dieser Komponente ersichtlich (s. D11).

Für den Deponieabschnitt DK 0 ist keine Abdichtungskomponente erforderlich.

An den Randbereichen der geologischen/technischen Barriere sowie der mineralischen Dichtung bei der DK I erfolgt eine Randverwallung mit ca. 1 m bis 1,5 m Höhe. Diese dient als Abgrenzung des Abfallkörpers zu den Außenbereichen. Durch die Randverwallung werden die Sickerleitungen mittels Durchdringungsbauwerk geführt.

7.6.2 Geotextile Schutzlage

Zum Schutz der Dichtung vor Beschädigungen wird vor Aufbringen der Entwässerungsschicht eine Schutzlage aus einem Geotextil aufgebracht.

Die Eignung der zu verwendenden Geotextilien ist in Anlehnung an die Empfehlungen des Arbeitskreises "Geotechnik der Deponien und Altlasten" – GDA nach Abschnitt E 2 – 9, Punkt 3.2 bzw. Punkt 3.5, nachzuweisen.

Dabei sind vom AN mindestens folgende Unterlagen bzw. Nachweise des Herstellers/Lieferanten zur Prüfung vorzulegen:

- Produktbeschreibung und Datenblatt mit Angabe der Robustheitsklasse,
- Werksnachweis zur Prüfung des Flächengewichtes,
- Werksnachweis zur Prüfung der Höchstzugkraft (quer/längs),
- Zulassungsschein der BAM für den Rohstoff.

7.7 Deponiebasis-Entwässerungssystem

Zum Entwässerungssystem gehören die Entwässerungsschicht, die Sickerrohre inkl. Rigo-
len, die Sickerwassersammelleitungen außerhalb des Ablagerungsbereiches (Vollrohre), die
Sammel- und Kontrollschächte (Sickerwasserschacht) sowie das Sickerwassersammelbe-
cken (s. Pläne D9 bis D10 und D13 bis D16).

7.7.1 Entwässerungsschicht

Nach DepV Anhang 1 Tabelle 1 ist zur Ableitung von anfallendem Sickerwasser über dem Dichtungselement eine Entwässerungsschicht anzuordnen.

Folgende Parameter sind gemäß o. g. Verordnung (lt. DepV Anhang 1, Tab. 1) geplant:

Deponieabschnitt DK I mineralische Entwässerung, Schichtstärke $\geq 0,5$ m

Deponieabschnitt DK 0 mineralische Entwässerung, Schichtstärke $\geq 0,3$ m;.

Das Entwässerungssystem wird so ausgeführt, dass die Anforderungen nach einem Längsgefälle von mindestens 1 % und nach einem Quergefälle von mindestens 3 % nach Setzung erfüllt und anfallende Sickerwässer in freiem Gefälle aus dem Abfallkörper geführt werden (s. Plan D9 und D10).

Der erforderliche Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit ist in der Berechnung gemäß Unterlage C9 geführt worden. Ein Einstau von Sickerwasser in die Abfälle hinein ist nicht zulässig.

Die Entwässerungsschicht besteht aus einem gewaschenen Rundkorn bzw. doppelt gebrochenem Brechkorn, welches die folgenden Qualitätsanforderungen erfüllt:

- Körnung: 16/32 mm, Durchlässigkeitsbeiwert $k_f \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s (langfristig), oder
- gleichwertige Ausführung mit Deponieersatzbaustoffen bei abweichender Körnung hinsichtlich Gesamtdränleistung (mit Nachweis),
- maximal 20 Gew.-% Kalziumcarbonatanteil und
- Beständigkeit gegenüber den chemisch-physikalischen Eigenschaften des Sickerwassers.

7.7.2 Sickerleitungen

In den Tiefpunkten der Basisabdichtung (Sickerwasserrigolen) sind Sickerleitungen vorgesehen. Der Innendurchmesser (DN) der Sickerleitungen beträgt mindestens 300 mm, die maximale Länge beträgt ca. 380 m. Es handelt sich um wandverstärkte, 2/3 gelochte Sickerleitungen aus PEHD.

Tabelle 4: Übersicht der Rigolen und Länge der Sickerleitungen

Deponieabschnitt	Bezeichnung		Länge [m]
①	Rigole	1	371,1
①	Rigole	2	359,9
①	Rigole	3	348,3
①	Rigole	4	337,5
①	Rigole	5	336,1
①	Rigole	6	380,8
①	Rigole	7	379,1
①	Rigole	8	359,3
①	Rigole	9	342,0
①	Rigole	10	331,6
①	Rigole	11	331,9
①	Rigole	12	332,4
①	Rigole	13	323,9
①	Rigole	14	306,9
①	Rigole	15	293,1
①	Rigole	16	279,4
①	Rigole	17	265,9
①	Rigole	18	251,0
①	Rigole	19	232,9
①	Rigole	20	205,3
①	Rigole	21	170,2
①	Rigole	22	135,8
①	Rigole	23	382,9

Deponieabschnitt DK I

Summe: 6368 m

Deponieabschnitt DK 0

Summe: 689 m

Deponieabschnitt DK I/0

Summe: 7057 m

Weiterhin sind die Leitungen so angeordnet, dass sie in einen Sickerwasserschacht münden. Für den Einbau von Sickerrohren im Deponiekörper ist die DIN 19667 maßgeblich. Die Rohre sind in den Tiefpunkten gefälle- und qualitätsgerecht einzubauen.

Die Ausbildung der Leitungszone erfolgt durch den Aufbau der Dränschicht nach DIN 19667. Im Plan D16 ist der Regelaufbau der Rigole dargestellt. Der Verlauf und die Lage der Sickerrohre sind aus dem Plan D8 ersichtlich.

Der hydraulische Nachweis des Entwässerungssystems/Sickerwasserfassung ist in der Berechnung C9 enthalten.

7.7.3 Trennvlies

Sollte die Filterstabilität des über der Entwässerungsschicht aufzubringenden Materials gegenüber der Entwässerungsschicht nicht nachgewiesen können, ist zum Schutz der Entwässerungsschicht vor Verschlammung ein filterstabiles Trennvlies einzubauen.

7.7.4 Sickerwasseranfall

Grundsätzlich ist die Sickerwassermenge abhängig von der Art und Anzahl der Betriebsabschnitte, dem Aufbau und der Verfüllung der Deponie sowie dem Verhältnis von offenen zu bereits oberflächenabgedichteten Bereichen. Über den Betriebszeitraum gesehen sind daher unterschiedliche Bereiche zu betrachten, die auch unterschiedlich stark zum Sickerwasseranfall beitragen:

- für die Verfüllung vorbereitete Bereiche, sofern keine hydraulische Trennung erfolgt,
- in Verfüllung befindliche Bereiche,
- vollständig verfüllte Bereiche und
- oberflächenabgedichtete und rekultivierte Bereiche.

Dies bedeutet, dass die maximale Sickerwassermenge nicht wie bei der Auslegung für die Oberflächenwassermengen im Endzustand anfällt.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass Quantität und Qualität des Sickerwassers je nach Betriebszustand schwanken können.

Die entstehenden Sickerwässer werden über die unterhalb des Abfallkörpers liegende Entwässerungsschicht der Basisabdichtung gefasst und den Sickerrohren und dann dem sich in einem Tiefpunkt befindenden Schacht zugeführt und dann über die Sickerwassersammelleitung abgeführt.

7.7.5 Durchdringungsbauwerke und Sickerwassersammelleitungen

Als technisch-technologisch anspruchsvoll ist die sichere Einbindung der Durchdringungsbauwerke in die Deponiebasisabdichtung vor den Sickerwasserschächten anzusehen.

Je Sickerleitung sind zwei speziell angefertigte Durchdringungsbauwerke entsprechend dem Plan D15 erforderlich. Die Einbindung dieses Bauwerkes in die Dichtung geht aus dem Plan D20 hervor.

Um einen sicheren und dichten Anschluss an der Oberkante der mineralischen Dichtung zu gewährleisten, wird an den Durchdringungsbauwerken ein Streifen einer Kunststoffdichtungsbahn (2,5 mm) angeschweißt.

Während die Durchdringungsbauwerke deponieseitig die Sickerleitungen aufnehmen, werden ablaufseitig Vollrohre als Sickerwasserleitungen zum Sickerwasserschacht verwendet. Diese Rohre übernehmen in dem Bereich – Durchdringungsbauwerke bis zum Sickerwasserschacht – die Funktion der ersten Abdichtungskomponente, während der Randdamm die Funktion einer zweiten Abdichtungskomponente übernimmt.

7.7.6 Sickerwasserschächte

Die Ableitung des Sickerwassers aus dem Deponiekörper erfolgt über ein Schachtsystem, bestehend aus den PEHD-Schächten, einer die Schächte verbindenden Sickerwassersammelleitung und Sickerwasserpumpen.

Dabei bildet jeweils ein an einem Tiefpunkt der Sickerwassersammelleitung liegende PEHD-Schacht einen Pumpschacht, der das von der Deponie abfließende Sickerwasser aufnimmt und über eine Druckleitung zum Sickerwassersammelbecken fördert. Der Aufbau dieser Schächte ist in den Plänen D13 und D14 detailliert dargestellt.

Eine Warneinrichtung signalisiert einen Ausfall der Pumpe sowie die Überschreitung des maximalen Wasserstandes im PEHD-Schacht. Die Anbringung der Warneinrichtung erfolgt am Schaltschrank, der sich oberflächlich in Schachtnähe befindet.

Jeweils an den Enden einer Sickerleitung befindet sich ein Schacht. Damit wird gewährleistet, dass die Sickerleitungen von beiden Enden aus gespült bzw. mit einer Kamera befahren werden können.

7.7.7 Sickerwasserspeicherung

Laut GDA Empfehlung E 2 – 14 wird zu Gunsten einer entsprechenden Sicherheit mit einem Sickerwasseranfall von 100 m³/d x ha bemessen. Folgende Abschnitte der Deponie gelten als Bereiche, die noch nicht abgedeckt sein können, offene Bereiche:

Deponieabschnitt DK 0:	BA1	1,21 ha (Ablagerung, Einbau)
	BA2	1,25 ha (Errichtung, Bau)

offener Bereich DK 0: 2,46 ha

Deponieabschnitt DK I:	BA1	2,51 ha (Ablagerung, Einbau)
	BA2	3,17 ha (Errichtung, Bau)
<u>offener Bereich DK I:</u>		<u>5,68 ha</u>

Die Sickerwässer der offenen, nicht abgedeckten Bereiche werden getrennt erfasst, gespeichert und der Entsorgung zugeführt.

Gemäß oben stehender GDA-Empfehlung (Bemessung Sickerwasseranfall von 10m³/d*ha) fallen somit rechnerisch für den Deponieabschnitt DK 0 738 m³/Monat und den Deponieabschnitt DK I 1.704 m³/Monat Sickerwässer an.

Da die Sickerwassersammelbecken für den Deponiebetrieb im ausgebauten Bauzustand dimensioniert sind, ist auch der temporäre Bauzustand hiermit genügend ausgelegt.

Die Speicherung des Sickerwassers erfolgt in 3 Sickerwassersammelbecken. Nach Beprobung können die Sickerwässer bei Einhaltung der Grenzwerte der externen Entsorgung in das Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen zugeführt werden.

Unter Berücksichtigung ungünstiger Umstände, wie temporär größerer Einbaubereich und Starkregen bzw. zugunsten einer zusätzlichen Sicherheit, wurde ein Puffervolumen von insgesamt ca. 4.700 m³ für die 3 Sickerwasserspeicherbecken ausgewählt.

Die Herstellung eines Sickerwassersammelbeckens wird auf einer Fläche von maximal ca. 40 m x 55 m und einer Tiefe von ca. 2,00 m ausgeführt.

Das Becken besteht aus einer Asphalttrag- und einer Asphaltdichtungsschicht bzw. einer mineralischen und/oder polymeren Dichtung. Die Dichtheit ist entsprechend nachzuweisen:

Der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Entwässerungseinrichtungen inkl. der Bemessung des Sickerwasserspeichers ist in der Berechnung C9 dargestellt.

Hierbei ist anzumerken, dass die Vorgaben der GDA-Empfehlung nur rechnerische Betrachtungen für kurze Betrachtungszeiträume darstellen und sich der tatsächliche Sickerwasseranfall auf maximal 15 % bis 20 % der Niederschläge belaufen wird.

7.7.8 Sickerwasserbehandlung/-entsorgung

Die in den Sickerwassersammelbecken zwischengestapelten Sickerwässer werden in das Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen entsorgt. Die Einleitwerte der Kläranlage sind einzuhalten.

Technische Details und die erforderlichen hydraulischen Berechnungen sowie der Antrag auf Indirekteinleitung sind in den Unterlagen C9 bzw. A3 dargestellt.

Werden die Einleitwerte der Kläranlage nicht eingehalten, ist das Sickerwasser z. B. mittels Umkehrosmoseanlage und/oder Aktivkohlefilter zu behandeln.

7.7.9 Sickerwasserinhaltsstoffe

Deponiesickerwässer sind gekennzeichnet durch ihre komplexe Zusammensetzung und ihre in weiten Bereichen streuenden Schadstoffkonzentrationen.

Die genaue Zusammensetzung des Sickerwassers der Deponie DK I/0 ist mit dem Einbau der Abfälle kontinuierlich zu bestimmen.

Auf Grund der Erfahrungen mit Sickerwässern aus der benachbarten Deponie DK II ist davon auszugehen, dass die Einleitwerte gemäß Anhang 51 der Abwasserverordnung bzw. gemäß den Grenzwerten für Chemieabwasser der AGB's der Chemiapark Bitterfeld-Wolfen GmbH für das Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen eingehalten werden.

7.8 Oberflächenabdichtung

7.8.1 Ausgleichsschicht

Eine Ausgleichsschicht ist gemäß DepV Anhang 1 Tabelle 2 nur ggf. erforderlich. Das Erfordernis richtet sich hierbei danach, ob Unebenheiten der Oberfläche des abgelagerten Materials ausgeglichen oder bestimmte Tragfähigkeiten hergestellt werden müssen, um die Systemkomponenten ordnungsgemäß einbauen zu können.

Eine Ausgleichsschicht ist zunächst nicht vorgesehen, da in den obersten Lagen des Abfallkörpers Abfälle eingebaut werden sollen, die den Anforderungen einer Ausgleichsschicht genügen.

Sollten entsprechende Abfälle nicht oder in nicht ausreichender Menge zur Verfügung stehen, ist eine 0,5 m bis 1,0 m mächtige Ausgleichsschicht mit den erforderlichen Eigenschaften zu errichten.

7.8.2 Wasserhaushaltsschicht

Es ist vorgesehen, die Rekultivierungsschicht als Wasserhaushaltsschicht auszuführen.

Gemäß DepV, Anhang 1, kann anstelle der Abdichtungskomponente, der Entwässerungsschicht und der Rekultivierungsschicht eine als Wasserhaushaltsschicht ausgeführte Rekultivierungsschicht zugelassen werden, wenn entsprechend den Anforderungen nach Nummer 2.3.1.1 Ziffer 3 die Durchsickerung durch die Wasserhaushaltsschicht im fünfjährigen Mittel höchstens 10 Prozent vom langjährigen Mittel des Niederschlags (in der Regel 30 Jahre), höchstens 20 mm pro Jahr, spätestens 5 Jahre nach Herstellung, beträgt.

Weiterhin gilt gemäß DepV, wenn die Rekultivierungsschicht bei einer DK I als Wasserhaushaltsschicht ausgeführt wird, dass die Mindestdicke 1,50 m betragen muss und eine nutzbare Feldkapazität von wenigstens 220 mm, bezogen auf die Gesamtdicke der Wasserhaushaltsschicht, vorhanden ist.

Für die Deponie DK I ist eine Gesamtmächtigkeit der Wasserhaushaltsschicht von 2,0 m vorgesehen, woraus wiederum eine nutzbare Feldkapazität von mindestens 110 mm/m resultiert.

Eine Wasserhaushaltsberechnung mittels HELP-Modell ist als Anlage C10 beigefügt. Für die Berechnungen wurden Wetterdaten des Deutschen Wetterdienstes DWD der Station Flugplatz Leipzig/Halle für die Jahre 1996 bis 2015 verwendet.

Als Material der Wasserhaushaltsschicht wurde ein schluffig lehmiger Sand angenommen. Dieser Boden hat eine nutzbare Feldkapazität von 215 mm/m, eine Porosität von ca. 46 % und einen Durchlässigkeitsbeiwert von ca. 5×10^{-6} m/s. Diese Eigenschaften entsprechen einem herkömmlichen Ackerboden.

Im Ergebnis der Berechnungen ist festzustellen, dass die durchschnittliche jährliche Durchsickerung ca. 0,7 mm/a beträgt und damit die Forderung gemäß DepV, dass der Durchfluss durch die Wasserhaushaltsschicht im fünfjährigen Mittel nicht mehr als 53 mm (10 % vom Niederschlag, 10 % von ca. 530 mm/a) bzw. maximal 20 mm/Jahr beträgt, mehr als erfüllt wird.

Für den Deponieabschnitt DK 0 ist eine Rekultivierungsschicht mit mindestens 1 m Schichtdicke geplant. Hier besteht die Qualitätsanforderung gemäß DepV, dass eine nutzbare Feldkapazität von 140 mm vorhanden sein muss.

Abweichungen der Werte der genannten Parameter für die Wasserhaushaltsschicht DK I bzw. der Rekultivierungsschicht DK 0 bei Verwendung anderer Böden sind unter Einhaltung der Forderungen der DepV zugelassen.

Nachfolgend sind die bestimmenden Parameter der Wasserhaushaltsschicht zusammengestellt:

WHS DK I:

Schichtstärke: $\geq 2,00\text{m}$,

nFK: $\geq 110\text{ mm/m}$,

Material: schluffig lehmiger Sand,

Durchlässigkeitsbeiwert: ca. 5×10^{-6} m/s,

Porosität: ca. 42-46%

(in Abhängigkeit der Trockendichte)

Diese Eigenschaften entsprechen einem herkömmlichen Ackerboden.

WHS DK 0:

Schichtstärke: $\geq 1,00\text{m}$,

<i>nFK:</i>	<i>≥ 140 mm/m,</i>
<i>Material:</i>	<i>schluffig lehmiger Sand,</i>
<i>Durchlässigkeitsbeiwert:</i>	<i>ca. 5×10^{-6} m/s,</i>
<i>Porosität:</i>	<i>ca. 42-46%</i>
	<i>(in Abhängigkeit der Trockendichte)</i>
<i>Diese Eigenschaften entsprechen einem herkömmlichen Ackerboden.</i>	

Der Schichtenaufbau der Oberflächendichtung ist als Detailzeichnung in der Anlage D19 dargestellt.

Längs- und Querschnitte durch die gesamte Deponie sowie weitere Detailzeichnungen sind den Anlagen D24 bis D26 zu entnehmen.

7.9 Bauablauf

Die Errichtung des Deponieabschnittes DK I erfolgt in 10 Bauabschnitten mit einer jeweiligen Fläche von ca. 2 ha und des Deponieabschnittes DK 0 in 4 Bauabschnitten mit einer jeweiligen Fläche von ca. 1 ha bis 1,5 ha (s. Plan D8).

Bei einer geschätzten Laufzeit von ca. 50 Jahren wird jeder Bauabschnitt der DK I ca. 4 Jahre betrieben. Die Laufzeit des Deponieabschnittes DK 0 und damit der zugehörigen Bauabschnitte passt sich dem Deponiebetrieb des Deponieabschnittes DK I an.

Tabelle 5: Darstellung und Größe der Bauabschnitte Deponie DK I/0

Deponieaufstandsflächen (ohne Umfahrung):		277.039,25 [m²]	27,70 [ha]
Deponieabschnitt DK I	BA 1	25.053,41	2,51
	BA 2	31.656,32	3,17
	BA 3	31.595,22	3,16
	BA 4	27.186,54	2,72
	BA 5	26.314,10	2,63
	BA 6	23.539,49	2,35
	BA 7	17.715,88	1,77
	BA 8	16.503,26	1,65
	BA 9	13.371,55	1,34
	BA 10	11.816,27	1,18
Summe:		224.752,02	22,48
		[m²]	[ha]
Deponieabschnitt DK 0	BA 1	12.143,45	1,21
	BA 2	12.488,30	1,25
	BA 3	12.833,27	1,28
	BA 4	14.822,21	1,48
Summe:		52.287,23	5,23

Durch die relativ kleinen Einbaubereiche werden die Auswirkungen der Deponie auf die Umwelt minimiert.

Die jeweiligen Bauabschnitte 1 der Deponieabschnitte DK I und DK 0 grenzen aneinander und werden als erstes gebaut.

Die Einlagerung der Deponieabschnitte DK O/I erfolgt mit qualifiziertem Abfall, von der Trennung ausgehend. Dieser Bereich wird als Übergangsbereich hergestellt. Durch gezielten Materialeinbau wird eine vertikale Trennwand, senkrechte Trennwand aus dem Material der Dichtungsschicht hergestellt.

Es erfolgt eine lagenweise Verfüllung, eine Lage mit einer Schichtstärke von ca. 0,25 m.

Die Basisabdichtung der Bauabschnitte 1 einschließlich der zugehörigen Infrastruktur wie Sickerwasserfassung und -ableitung sind zunächst komplett fertig zu stellen.

Dadurch wird verhindert, dass sich weitere Baumaßnahmen für den Deponiebau und der Einlagerungsbetrieb gegenseitig behindern.

Vor der bauseitigen Abnahme eines basisabgedichteten Deponieabschnittes ist die hergestellte Sickerwasserfassung und -ableitung mittels TV-Inspektion auf die ordnungsgemäße bautechnische Ausführung zu prüfen.

Nach Fertigstellung des Bauabschnittes BA 1 mit der Basisabdichtung und teilweiser Verfüllung der Deponie wird mit der Herstellung des Bauabschnittes BA 2 begonnen.

Die Ablagerungs- und Sicherstellungsbereiche werden den jeweiligen Bauabschnitten angepasst.

Nach Fertigstellung und Verfüllung eines Bauabschnittes oder -teilabschnittes wird parallel zum Weiterbetrieb neuer Bauabschnitte die Oberflächenabdichtung aufgebracht. Mit Fertigstellung der Oberflächenabdichtung eines Deponie(teil)abschnittes erfolgt zum Schutz vor Erosionen eine sofortige ggf. zunächst vorläufige Begrünung mittels Rasenansaat.

7.10 Qualitätssicherung Baumaßnahmen

Die Qualitätssicherung für den Bauherrn erfolgt durch die eingesetzte Bauoberleitung und Bauüberwachung.

Parallel dazu werden Qualitätssicherungsmaßnahmen durch die den Bau ausführenden Firmen im Rahmen der Oberbauleitung und Eigenüberwachung vorgenommen.

Zusätzlich wird ein Fremdprüfer für Kunststoffmaterialien und für mineralische Baumaterialien eingesetzt, der von der Genehmigungsbehörde bestätigt werden muss.

Zur Qualitätssicherung wird durch die Bauüberwachung des Bauherrn ebenso wie durch die Eigenüberwachung der Baufirmen im Rahmen der Erfüllung des Bauvertrages eine lückenlose Fotodokumentation und Beschreibung der gesamten Baumaßnahme von deren Beginn und während der Dauer durchgeführt.

Maßnahmen zur Sicherung der Qualität der Deponieabschnitte der Deponie DK I/0 sind im Entwurf des Qualitätsmanagementplanes(C11) für die Basis- und Oberflächenabdichtung dargestellt.

Alle relevanten Bauteile wie Planum, die Höhen der einzelnen Schichten, Lage Sickerwasserschächte, Leitungen usw. sind aufzumessen und als Bestandsplan den Unterlagen beizulegen.

Alle neu erstellten Unterlagen wie Bestands- und Vermessungspläne sind kontinuierlich durch die Bauoberleitung mit den Planunterlagen abzugleichen.

Durch die Bauoberleitung sind die Einhaltung der Auflagen aus den Genehmigungsbescheiden und der weiteren relevanten gesetzlichen Bestimmungen sowie die Umsetzung der Qualitätsmanagement- und Arbeitsschutz-/Sicherheitspläne zu gewährleisten.

Der Bauherr hat dafür zu sorgen, dass vor Eröffnung der Baustelle bzw. in der Vorbereitungsphase ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGePlan) erstellt wird.

Der SiGePlan ist für alle Baustellen zu erstellen, für die eine Vorankündigung zu erstellen ist oder Arbeiten durchgeführt werden, die mit besonderen Gefahren verbunden sind.

Der Planungskordinator ist für die Ausarbeitung des SiGePlanes zuständig und hat darauf zu achten, dass der Bauherr bzw. Projektleiter den SiGePlan berücksichtigt.

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan ist bei Fortschritt der Arbeiten oder bei eingetretenen Änderungen unverzüglich anzupassen, falls dies zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer erforderlich ist. Vor der Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes sind nach Möglichkeit die Sicherheitsvertrauenspersonen der betroffenen Arbeitgeber anzuhören. Wenn Änderungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes auf Grund von Entscheidungen oder Anordnungen des Bauherrn oder Projektleiters erfolgen, so ist dies im Plan festzuhalten. Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan ist in der Vorbereitungs- und in der Ausführungsphase zu berücksichtigen. Der Bauherr hat dafür zu sorgen, dass alle Projektbeteiligten Zugang zum SiGePlan haben.

Der Arbeitsschutz- und Sicherheitsplan für diese Maßnahme wird der Ausführungsplanung beigelegt. Alle Bautätigkeiten erfolgen im Rahmen der einzuhaltenden Baustellenverordnungen.

Rechtzeitig, vor Beginn der Baumaßnahme ist der SiGe-Plan zu erstellen und abzustimmen. Gleichzeitig ist SiGe-Plan dem Landesamt für Verbraucherschutz, Gewerbeaufsicht Ost in Dessau-Roßlau vorzulegen ist;

Nach erfolgreicher Beendigung der Baumaßnahme ist eine Abschlussdokumentation zu erstellen.

7.11 Standsicherheitsnachweis/Verformungsnachweis

7.11.1 Standsicherheit Deponie

Vor Beginn der eigentlichen Planung der Deponie wurden umfangreiche Baugrund- und Standsicherheitsuntersuchungen mit Setzungsberechnungen, dem Nachweis der Grundbruchsicherheit, dem Nachweis der Böschungs- und Geländebruchsicherheit durchgeführt.

Die aufgeführten Leistungen und alle erforderlichen Berechnungen wurden zum Projekt durch die Firma Baugrundbüro Klein, Hummelweg 3, 06120 Halle, erbracht.

Aus den, den Antragsunterlagen beifügten und vorliegendem Gutachten über die Baugrund- und Gründungsverhältnisse am Standort Deponie DK I/0 (s. Anlage C1) mit Stand vom 08.12.2017 werden nachfolgend als Zusammenfassung im Abschnitt 8 - Allgemeine Beschreibung der Bodenverhältnisse und Abschnitt 9 - Setzungsberechnungen behandelt:

8 Allgemeine Beschreibung der Bodenverhältnisse

8.1 Standort

Die GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH plant die Errichtung einer Deponie DK 0 und einer Deponie DK I am Standort Roitzsch. Beide Deponien bilden einen Deponiekörper, der durch ein vertikales Abdichtungssystem räumlich getrennt werden soll.

Aus baugrundtechnischer Sicht ist der gesamte Deponiekörper zu betrachten, d. h. es erfolgt im Gutachten keine Unterscheidung zwischen der Deponie DK 0 und der Deponie DK I.

Die projektierte Aufstandsfläche liegt ca. 800 m nordwestlich der Ortslage Roitzsch und umfasst ein ca. 27,7 ha großes Areal auf dem Betriebsgelände der GP Günter Papenburg AG.

Das Baugrundbüro Klein wurde durch die GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH beauftragt, eine Baugrunderkundung durchzuführen und ein Baugrundgutachten zu erstellen.

Des Weiteren wurde das Baugrundbüro Klein mit der Errichtung von Grundwassermessstellen für das geplante Grundwassermonitoring beauftragt (1).

Zur Beurteilung der geologischen Situation im Untersuchungsgebiet wurden vorhandene Unterlagen ausgewertet (8), (10), (19), (20). Demnach sind in den für das Bauvorhaben relevanten Tiefenlagen Auffüllungen sowie Schichten miozänen/oligozänen Alters vorhanden.

In der nachfolgenden Tabelle 5 und Tabelle 6 wird das geologische Normalprofil für den Standort Roitzsch mit den stratigrafischen und hydrologischen Merkmalen dargestellt.

Das Normalprofil in Tabelle 5 enthält alle für das Bauvorhaben relevanten Schichtenfolgen. Das Normalprofil in Tabelle 6 enthält alle Schichtenfolgen, die im Wesentlichen außerhalb des Einflussbereichs des Bauvorhabens liegen.

Tabelle 6: geologisches Normalprofil für den Standort Roitzsch, Teil 1 (19), (20)

Stratigrafie				Schichtinhalte	GWL Nr.	
A	Holozän			Auelehm ¹⁺²⁾		GWL 0 - Innenkippe Tagebau (Schicht 1) hydraulisch gekoppelte GWL
	Pleistozän	Jungpleistozän	Weichselkomplex	Löss und Lösslehm ²⁾		
				Niederterrasse ¹⁺²⁾	11	
				Schmelzwassersande ²⁾	13	
		Mittelpleistozän	Saalekomplex	Grundmoräne Leipziger Phase ²⁾		
				Schmelzwassersande ²⁾	14	
				Grundmoräne Zeitzer Phase ²⁾		
				Hauptterrasse ²⁾	15	
			Elsterkomplex	Rinnensedimente ²⁾	16	
				Hochterrasse ¹⁺²⁾	18	
B	Untermiozän	Spremburg-Formation	Bitterfelder Decktonkomplex	Ton ²⁾		
				Sande ²⁾	22	
			Flözkomplex Bitterfeld (Schicht 2)	Oberbank ²⁾		
				tonige Zwischenmittel ²⁾		
				Unterbank ²⁾		

Stratigraphie				Schichtinhalte	GWL Nr.	
C				Bitterfelder Glimmersande	50	
D	Oberoligozän	Cottbus-Formation		obere		
				untere		
				Glaukonitschluff		~60m
E	Unteroligozän	Rupel-Formation	Rupelton			
				Muschelschluff		~75m

(~77m) Tiefenangaben als angenäherte Werte für Schicht- bzw. Horizontunterkanten in m u. GOK

- 1) nicht am Standort
2) ausgekohlte Schichtenfolgen

Tabelle 7: geologisches Normalprofil für den Standort Roitzsch, Teil 2 (19), (20)

Stratigraphie				Schichtinhalte	GWL Nr.
F	Unteroligozän	Rupel-Formation	Zörbig-Formation	Sande	62
				Oberbank	
				Flözkomplex Gröbers	
				sandige Zwischenmittel	71
				Unterbank	
	Obereozän	Lochau-Formation bzw. Borna-Formation	Zörbig-Subformation	Sande	81
				Tone / Schluffe	
			Lochau Folge C	Sande	?
				Tone / Schluffe	
			Flözkomplex Bruckdorf	Oberbank	
G	Oberkarbon	Stefan Westfal Namur	Mansfeld Schichten Roitzsch-Söllichau Schichten Sandersdorf Schichten Delitzscher Folge	sandige Zwischenmittel	?
				Unterbank	
				Tone / Schluffe	
				Sande	?
					~130m
	Mittelkambrium			Konglomerat / Sand- / Schluffstein	
				Sandstein / Konglomerat	
				Ton- / Schluff- / Sandstein	
				Schluff- / Feinsandstein	

Am Standort der Deponie DK 0 und DK I in Roitzsch wurde das in Tabelle 7 dargestellte Schichten-Modell erkundet bzw. - unter Beachtung geotechnischer und hydrogeologischer Aspekte - aus dem vorliegenden Normalprofil abgeleitet (Tabelle 5 und Tabelle 6).

Die nachfolgenden Schichtbezeichnungen basieren vorrangig auf bodenmechanischen Merkmalen. Bei der Schichtbezeichnung wurden vorhandene Schichtenfolgen unter geotechnischen und hydrogeologischen Gesichtspunkten zusammengefasst.

Tabelle 8: Schichtenmodell für das Bauvorhaben Deponie DK 0 und DK I

Schichtenmodell DK 0 und DK I		Normalprofil Standort Roitzsch		Geotechnik (Baugrund)	Hydrogeologie
1	Auffüllungen	Innenkippe Tagebau		relevant	relevant
2	Flözkomplex Bitterfeld	B	Flözkomplex Bitterfeld		
3	Liegendes Tertiär	C	Bitterfelder Glimmersand		
		D	Glaukonitschluff	untergeordnete Bedeutung	nicht relevant
		E	Muschelschluff (Rupelton)		
		F	Unteroligozän und Obereozän		
4	Fels	G	Fels	nicht relevant	

Im Schichtenmodell für das Bauvorhaben Deponie DK 0 und DK I werden der Bitterfelder Glimmersand, der Glaukonitschluff, der Muschelschluff sowie alle tiefer liegenden Schichten bis zur Fels-Oberkante als Schicht 3 (Liegendes Tertiär) zusammengefasst.

Der Flözkomplex Bitterfeld (Schicht 2) und das Liegende Tertiär (Schicht 3) wurden mehrfachvorbelastet und sind dementsprechend stark konsolidiert. Neben der Konsolidierung aufgrund des Eigengewichts der überlagernden Schichten sind hier vor Allem die Überprägungen durch die Elster-Kaltzeit mit einer geschätzten Eisauflast von ca. 4.500 kN/m² bis 9.000 kN/m² und der Saale-Kaltzeit mit einer geschätzten Eisauflast von ca. 2.250 kN/m² bis 4.500 kN/m² zu nennen. Die Vorbelastungen liegen deutlich über der geplanten Auflast durch den Deponiekörper von max. 550 kN/m².

Deutliche Hinweise auf eine z. T. vorliegende Überkonsolidierung können den Bohrungen 941, 943, 944, 945 und 947 aus dem Datenbestand des Landesamts für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) entnommen werden (8). In den Schichtbeschreibungen werden wiederholt Beobachtungen, wie: „verfestigt, Harnisch, mit Calcit gefüllte Klüfte, Tonsteinbank, etc.“ aufgezählt, die auf eine hohe Lagerungsdichte bzw. eine halbfeste bis feste Konsistenz mit teilweise vorliegenden, festgesteinsähnlichen Eigenschaften hinweisen.

Der Fels (Schicht 4) ist aufgrund der hohen Steifigkeit und der Tiefenlage der Fels-Oberkante zwischen ca. 90 m und max. 130 m u. GOK für das Bauvorhaben nicht relevant.

8.2 Hydrogeologische Verhältnisse

Aufgrund der Erkundungs- und Untersuchungsergebnisse sowie der durchgeführten Recherchen können folgende Faktoren zur hydrogeologischen Situation angeführt werden:

8.2.1 Durchlässigkeit der Schichtenfolge

Die im Zuge der Baugrunderkundung aufgeschlossenen Schichten zeigen die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Durchlässigkeiten.

Tabelle 9: mittlere Durchlässigkeitsbeiwerte k_f der erkundeten Schichten

Schicht	Bezeichnung	k_f -Wert (m/s)	Einschätzung nach DIN 18 130, Teil 1
1	Auffüllungen	$10^{-6} \dots 10^{-8}$	überwiegend schwach durchlässig, Kiessand durchlässig
	Bauschutt-Erdstoff-Gemenge	$10^{-5} \dots 10^{-7}$	
	aus Geschiebemergel	$10^{-7} \dots 10^{-9}$	
	aus Kiessand	$10^{-3} \dots 10^{-5}$	
	aus Tertiärton/Tertiärschluff	$10^{-7} \dots 10^{-10}$	
2	Flözkomplex Bitterfeld (Braunkohle)	$10^{-7} \dots 10^{-9}$ $10^{-7} \dots 10^{-10}$	schwach bis nicht durchlässig
3	Bitterfelder Glimmersand (Oberer Teil)	$10^{-4} \dots 10^{-6}$	überwiegend durchlässig
	(Unterer Teil)	$10^{-5} \dots 10^{-9}$ $10^{-4} \dots 10^{-6}$	
	Glaukonitschluff	$10^{-5} \dots 10^{-9}$	durchlässig bis schwach durchlässig
	Muschelschluff	$10^{-10} \dots 10^{-12}$	nicht durchlässig

Eine Versickerung im Bereich der Deponieaufstandsfläche ist nicht vorgesehen und nicht zulässig.

8.2.2 Ermittelte Wasserstände und Grundwasser-Fließrichtungen

Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Grundwasserstände wurden im Zuge der Stichtagsmessung vom 11.09.2017 an den 3 neu errichteten Grundwassermessstellen, den 7 Bestands- messstellen der Deponie DK II und an 2 Fremdmessstellen im Oberen Grundwasserleiter registriert. Der aus den aufgeführten Grundwasserständen erstellte Hydroisohypsenplan für den Oberen Grundwasserleiter (GWL) ist als Anlage 1.1 Bestandteil des Gutachtens.

Tabelle 10: Oberer Grundwasserleiter (GWL), Stichtagsmessung vom 11.09.2017

Standort bzw. Eigentü-	Messstelle	RWS (m NHN)	Bemerkungen
Deponie DK II (8)	GWM 1.02	84,68	-
	GWM 2.02	81,93	-
	GWM 3.02	78,41	-
	GWM 4.02	75,62	-
	GWM 5.02	73,62	-
	GWM 6.02	81,98	-
	Pegel 101	82,93	-
	Pegel 102	90,01	nicht berücksichtigt
Deponie DK 0 und DK I	GWM 7.02	84,50	-
	GWM 8.02	83,08	-
	GWM 9.02	84,32	-
LMBV (5)	LMBV 306	72,78	-
LHW (7)	GWM LHW	82,58	-

Der Wasserstand aus dem Pegel 102 wurde bei Erstellung des Hydroisohypsenplans für den Oberen Grundwasserleiter nicht berücksichtigt. Der hohe Wasserstand im Pegel 102 von 90,01 m NHN wird auf den Ausbau in gering durchlässigen Schichten bei einem seitlichen Zufluss von Oberflächenwasser zurückgeführt. Die in unmittelbarer Nachbarschaft befindliche Messstelle GWM 7.02 hat einen deutlich niedrigeren Wasserstand von 84,50 m NHN. Dieser Wasserstand entspricht den Wasserständen in den vergleichbaren Messstellen GWM 8.02 und GWM 9.02. Außerdem stimmt der Grundwassergang in Pegel 102 nicht mit den beobachteten Grundwasserschwankungen in allen anderen Messstellen überein.

Das Grundwasser im Oberen Grundwasserleiter ist ungespannt. Die Durchlässigkeit schwankt stark. Die aktuelle Grundwasserfließrichtung verläuft im Oberen GWL von West bis Südwest nach Ost bis Nordost. Der hydraulische Gradient des Oberen GWL ist deutlich größer als der des Unteren GWL. Der Grundwasserabstrom erfolgt fast ausschließlich in Richtung Grundwasserhaltung MDSE Deponie Freiheit III. Ein nennenswerter Abfluss in Richtung Roitzscher Grube lässt sich aus dem Hydroisohypsenplan nicht ableiten.

Der im Rahmen der Stichtagsmessung im Oberen Grundwasserleiter am 11.09.2017 ermittelte Höchstwasserstand liegt im Südosten der geplanten Deponieaufstandsfläche und beträgt ca. 84,7 m NHN und ist somit unter dem vorläufigen Bemessungswasserstand von 88,5 m NHN (Anlage 1.1).

Die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Grundwasserstände wurden im Zuge der Stichtagsmessung vom 11.09.2017 an den 3 neu errichteten Grundwassermessstellen, den 6 Bestands- messstellen der Deponie DK II und an 2 Fremdmessstellen im Unteren Grundwasserleiter registriert. Der aus den aufgeführten Grundwasserständen erstellte Hydroisohypsenplan für den Unteren Grundwasserleiter (GWL) ist als Anlage 1.2 Bestandteil des Gutachtens.

Tabelle 11: Unterer Grundwasserleiter (GWL), Stichtagsmessung vom 11.09.2017

Standort bzw. Eigentü-	Messstelle	RWS (m NHN)	Bemerkungen
Deponie DK II (8)	GWM 1.01	78,29	-
	GWM 2.01	76,53	-
	GWM 3.01	75,99	-
	GWM 4.01	74,17	-
	GWM 5.01	73,51	-
	GWM 6.01	75,15	-
Deponie DK 0 und DK I	GWM 7.01	79,87	-
	GWM 8.01	77,95	-
	GWM 9.01	75,88	-
LMBV (5)	LMBV 307	72,84	-
MDSE (6)	MDSE 105	73,28	-

Das Grundwasser im Unteren Grundwasserleiter ist gespannt. Die Durchlässigkeit ist überwiegend gleichbleibend gut.

Die aktuelle Grundwasserfließrichtung verläuft im Unteren GWL von Westsüd- west nach Ostnordost. Der hydraulische Gradient des Oberen GWL ist deutlich größer als der des Unteren GWL. Der Grundwasserabstrom erfolgt ausschließlich in Richtung Grundwasserhaltung MDSE Deponie Freiheit III. Ein Abfluss in Richtung Roitzscher Grube lässt sich aus dem Hydroisohypsenplan nicht ableiten.

Der im Rahmen der Stichtagsmessung im Unteren Grundwasserleiter am 11.09.2017 ermittelte Höchstwasserstand liegt im Bereich der südwestlichen Deponieaufstandsfläche bei ca. 79,9 m NHN und somit unter dem vorläufigen Bemessungswasserstand von 88,5 m NHN (Anlage 1.2).

8.2.3 Grundwassermonitoring

Nach den geltenden Vorschriften ist bei Ausführung des Bauvorhabens ein regelmäßiges Grundwassermonitoring durchzuführen. Dieses gliedert sich in eine:

- regelmäßige Erfassung der Grundwasserstände (behördlich festgelegter Umfang)
- regelmäßige Überwachung der Beschaffenheit des Grundwassers (Chemismus, behördlich festgelegte Parameter und Untersuchungsumfänge)

Für ein Grundwassermonitoring wurden insgesamt 3 Grundwassermessstellenpaare (6 GWM) im westlichen Randbereich der Deponieaufstandsfläche DK 0 und DK I errichtet (Anstrom), mit denen jeweils der aktuelle Wasserstand im Oberen bzw. Unteren GWL erfasst werden kann und aus denen Grundwasserproben zur Bestimmung der Beschaffenheit des Grundwassers entnommen werden können. Für Messungen und Probenentnahmen in den weiteren Randbereichen sind die Grundwassermessstellen der Deponie DK II zu verwenden.

Die 3 neu hergestellten Messstellenpaare ergänzen das bereits vorhandene Messnetz. Aufgrund der räumlichen Situation mit unmittelbarer Nachbarschaft zum Bauvorhaben Deponie DK II sollte für die Deponien DK 0, DK I und DK II ein zusammengefasstes und einheitliches Grundwassermonitoring durchgeführt werden.

8.2.4 Vorläufiger Bemessungswasserstand

Für das Bauvorhaben Deponie DK 0 und DK I wurde von behördlicher Seite kein amtlicher Bemessungswasserstand vorgegeben.

Im Auftrag der Mitteldeutschen Sanierungs- und Entsorgungsgesellschaft mbH (MDSE) führte die GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH im Jahr 2016 Untersuchungen zum Grundwasseranstieg im Raum Roitzsch-Bitterfeld durch (21).

Die Unterlage (21) lag dem Baugrundbüro Klein in Auszügen zur Einsicht vor. Bei Einstellung aller laufenden Wasserhaltungsmaßnahmen ist im südwestlichen Bereich der Deponieaufstandsfläche DK 0 und DK I mit einem Höchstwasserstand von 88,5 m NHN zu rechnen (9).

Die Ergebnisse der Untersuchungen (21) werden als auf der sicheren Seite liegend eingeschätzt, somit kann eine Überschreitung der Prognose von 88,5 m NHN ausgeschlossen werden. Die Einschätzung basiert auf der Feststellung der GICON GmbH. Ein weiterer Grundwasseranstieg würde demnach zum Oberflächenabfluss in Geländetiefen (Gräben, Vorfluter etc.) führen.

Von unserer Seite wird empfohlen, für das Bauvorhaben Deponie DK 0 und DK I in Roitzsch einen auf der sicheren Seite liegenden Bemessungswasserstand von 88,5 m NHN festzulegen.

Dementsprechend darf die Oberkante der technischen Barriere - gemäß Deponieverordnung, Anhang 1.1.1 - nach dem Abklingen der Setzungen nicht unter einem Niveau von 89,5 m NHN zu liegen kommen.

8.2.5 Hinweise zu den neu errichteten Grundwassermessstellen

Die 6 neu errichteten GWM der 3 Grundwassermessstellenpaare im westlichen Randbereich der Deponieaufstandsfläche DK 0 und DK I wurden als 5" Gütemessstellen (HDPE DN 115) entsprechend den gültigen Regelwerken errichtet. Die Lage der Filterstrecken und Tonsperren wurde mittels abschließender Kamerabefahrung bzw. mittels geophysikalischer Messungen überprüft (Anlage 3). Bei der Überprüfung der GWM wurden keine Mängel festgestellt (9).

Die errichteten Grundwassermessstellen dürfen ausschließlich zur Entnahme von Proben und für Stichtagsmessungen verwendet werden. Eine dauerhafte Entnahme größerer Wassermengen bzw. Förderraten von $> 3 \text{ m}^3/\text{h}$ können zu einer Schädigung und Funktionseinschränkung der GWM führen.

9 Setzungsberechnungen

9.1 Kennwerte der Schichten

Für die Durchführung der Setzungsberechnungen im Steifemodulverfahren wurden den einzelnen Schichten die in nachfolgender Tabelle aufgeführten charakteristischen Kennwerte zugeordnet.

Tabelle 12: charakteristische Kennwerte für die Setzungsberechnung

Schicht		Steifemodul	Wichte unter Auftrieb
1	Auffüllungen	5 MN/m ²	7 kN/m ³
		8 ... 10 MN/m ²	8 kN/m ³
		12 ... 18 MN/m ²	9 kN/m ³
		≥ 20 MN/m ²	10 kN/m ³
2	Flözkomplex Bitterfeld	20 ... 40 MN/m ²	5 kN/m ³
3	Liegendes Tertiär	80 MN/m ²	10 kN/m ³

Aufgrund der Heterogenität des Abraums wurden für die Auffüllungen (Schicht 1) standortbezogene Kennwerte vergeben. Die erforderlichen Steifemodule wurden für jeden Standort aus den Ergebnissen der Drucksondierungen berechnet (Anlage 2.3). Die Werte für die Wichte unter Auftrieb wurden mit Bezug auf die Steifemodule festgelegt.

Dem Flözkomplex Bitterfeld wurden standortbezogene Steifemodule auf Basis der Ergebnisse der Drucksondierungen zugeordnet. Die Wichte unter Auftrieb wurde auf 5 kN/m³ festgelegt.

Für das Liegende Tertiär wurde bis in eine Tiefe von 130 m u. GOK ein auf der sicheren Seite liegender Steifemodul von 80 MN/m² angesetzt. Die Wichte unter Auftrieb wurde auf 10 kN/m³ festgelegt.

Die Grenztiefe für die Setzungsberechnung liegt in Höhe der Fels-Oberkante bei 130 m u. GOK. Der Lastfall Auftrieb wurde bis zur Geländeoberkante berücksichtigt.

Die standortbezogenen Schichtenmodelle sind für jeden Berechnungspunkt in Anlage 6 ersichtlich. Zusätzlich werden die standortbezogenen Steifemodule in der Auswertung der Drucksondierungen dargestellt (Anlage 2.3).

9.2 Kenntnisstand und Ansatz für die Setzungsberechnungen

Um Setzungen und Setzungsdifferenzen bei einer differenzierten Belastung des Untergrundes zwischen 0 bis 545 kN/m² bei einer Wichte des Deponiekörpers von 17 kN/m³ durch den über die Grundfläche der Deponie hinweg ungleichmäßigen Deponiekörper zu ermitteln, wurde die Deponiegrundfläche in ein quadratisches 50 m-Raster aus insgesamt 186 Flächen aufgeteilt (vgl. Anlage 5). Im Mittelpunkt eines jeden der 50x50 m-Quadrate befin-

det sich eine Drucksondierung, deren Ergebnisse Grundlage der spezifischen Kennwerte des Untergrundes (Anlage 6) sind. In den Berechnungen werden die 186 Quadrate als sich gegenseitig beeinflussende Flächen behandelt, auf denen jeweils eine der Höhe des zukünftigen Deponiekörpers (inkl. Basis- und Oberflächenabdichtung) entsprechende, gleichmäßige Flächenlast ruht. Je nach Geometrie des Deponiekörpers über den Flächen liegen die Flächenlasten zwischen 0 kN/m² (Randbereiche) und 545 kN/m² (Zentrum). Insofern stellen alle errechneten Setzungen **die maximalen Setzungsbeträge** nach Erreichen des maximalen Deponievolumens dar.

Die Beurteilung des Setzungsverhaltens wurde unter Berücksichtigung der Höhendifferenzen zwischen dem Ansatzpunkt der Aufschlüsse und dem vorgesehenen Planum durchgeführt, d. h. liegt die derzeitige GOK unterhalb des Planums, geht die Höhendifferenz als zusätzliche Last in die Berechnungen ein.

Die für Setzungsberechnungen relevanten, charakteristischen Kennwerte bis zu einer Tiefe von 130 m u. GOK werden in der Tabelle 11 dargestellt. Für die Setzungsberechnungen wird eine maximale, auf der sicheren Seite liegende Einwirktiefe der Deponieauflast von 130 m angesetzt. In Tiefen größer als 130 m u. GOK treten aufgrund der hohen Steifigkeit des anstehenden Felsen keine Setzungen auf.

Aufgrund der inhomogenen Beschaffenheit der Auffüllungen und der eingelagerten grobkörnigen Abschnitte ist aus baugrundtechnischer Sicht eine Durchlässigkeit von 10^{-6} - 10^{-8} m/s anzusetzen, die einen kurz- bis mittelfristigen Abbau von Porenwasserüberdruck ermöglicht. Dementsprechend klingen die Setzungen mit zunehmendem Baufortschritt ab.

Die Geometrie des Deponiekörpers wurde aus den im 25 m Raster übergebenen Daten des Planungsbüros UPI übernommen (3). Die Abdichtungssysteme der Deponie gehen als zusätzliche Auflast mit 17 kN/m³ in die Setzungsberechnungen ein.

9.3 Ergebnisse der Setzungsberechnungen

Die Setzungsberechnung wurde nach DIN 4019 (Baugrund - Setzungsberechnungen, 01/2014) mittels der Software „WinSetz Version 1.36d“ der IDAT GmbH im Steifemodulverfahren ausgeführt und beziehen sich ausschließlich auf das o. g. Bauvorhaben und den derzeitigen Stand der Planung. Die verwendete Software entspricht dem aktuellen Stand der Technik.

In Anlage 5.1 werden die angesetzten Lasten und die errechneten Setzungsbeträge am Mittelpunkt der Platten für die relevanten Berechnungspunkte dargestellt. Der maximale Setzungsbetrag von 202 cm wurde bei einer Belastung von 501 kN/m² für die Platte 131 berechnet.

In der Anlage 5.2 werden die im Rasterabstand von 25 m berechneten Setzungen und in Anlage

5.3 das Planum vor Setzungen dargestellt. Die Setzungen des Planums aufgrund der Belastungen durch das Gesamtbauwerk sind in Anlage 5.4 ersichtlich. Im Ergebnis der Auswertung der in Anlage 5.4 dargestellten Höhen des Planums nach dem Abschluss der Setzungen ist festzustellen, dass das geplante Gefälle des Planums auch nach dem vollständigen Abklingen der Setzungen erhalten bleibt.

Je nach Ablagerungsregime und Betriebszeit werden die Setzungen sukzessive und abschnittsweise eintreten und bis zum vollständigen Abschluss der Deponie anhalten. Mit einem nahezu vollständigen Abklingen der Setzungen ist bereits ~200 Tage nach dem Aufbringen des maximalen Deponievolumen zu rechnen, da der Porenwasserüberdruck durch die schwache, jedoch hinreichende Durchlässigkeit des Untergrundes zeitnah abgebaut werden kann.

9.4 Hinweise zu den Ergebnissen der Setzungsberechnungen

Unter Berücksichtigung der Standortsituation sind die Ergebnisse der Setzungsberechnung wie folgt zu bewerten:

- Bei der Berechnung der standortbezogenen Steifemodule in den Auffüllungen und der Vergabe der charakteristischen Kennwerte für alle Schichten wurde ein konservativer Ansatz gewählt, d. h. die Kennwerte liegen auf der sicheren Seite,
- Die ermittelten Setzungsbeträge stellen Maximalbeträge im Endzustand der Deponie dar (Worstcase-Szenario), nach DIN 4019 liegen berechnete Setzungen im Regelfall über den tatsächlich eintretenden Setzungsbeträgen,
- Nach internen Berechnungen an verschiedenen Schichtmodellen wird der aus der Auflast resultierende Porenwasserdruck innerhalb von maximal 200 Tagen nahezu vollständig abgebaut, d. h. die Setzungen erfolgen mit dem Baufortschritt,
- Setzungsdifferenzen zwischen einzelnen Berechnungspunkten sind je nach Beschaffenheit des Untergrundes und dem Deponierungsregime möglich. Bei der Errichtung der Deponie sind die zu erstellenden Verdichtungs- und Ablagerungspläne zu beachten,
- Der tiefste Punkt des Planums nach Gesamtsetzungen liegt mit 89,5 m NHN im Südwesten der Aufstandsfläche. Bei einer Mächtigkeit der Basisabdichtung von 1,0 m hat die Oberkante der Basisabdichtung (90,5 m NHN) einen zulässigen Abstand zum vorläufigen Bemessungswasserstand von 2,0 m (88,5 m NHN).

Nach den Ergebnissen der durchgeführten Setzungsberechnung kann das geplante Bauvorhaben Deponie DK 0 und DK I am Standort Roitzsch ausgeführt werden. (Ende Zitat aus Anlage C1)

9.4.1 Standsicherheit der Basisabdichtung

Die Standsicherheit des Gesamtsystems ist vom Baugrund selbst und von den auf den Baugrund in den einzelnen Betriebsphasen einwirkenden Belastungen abhängig.

Die Nachweise zur Standsicherheit der Basisabdichtung sind gemäß Gutachten C1 und Berechnung C2 erbracht.

9.4.2 Standsicherheit der Oberflächenabdichtung

Die Berechnungen zur Standsicherheit der Oberflächenabdichtung sind in der Anlage C2 aufgeführt. Daraus geht hervor, dass die Standsicherheit der Oberflächenabdichtung gegeben ist.

10 Angaben zur planungsrechtlichen Ausweisung des Standortes

10.1 Standortauswahl

10.1.1 Angaben zur Raumordnung

Als Grundlage für das Planfeststellungsverfahren wurden im Vorfeld raumordnerische Belange geprüft.

Im Ergebnis der Bewertung der Scopingunterlagen wurde durch die oberste Landesentwicklungsbehörde, dem Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr, Referat 24, in einer landesplanerischen Stellungnahme vom 21.03.2018 mit Bezug auf die Schreiben vom 12.05.2016 zur Deponie DK I und vom 24.03.2017 zur Erweiterung der Deponie um einen Abschnitt DK 0 mitgeteilt, dass von der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens abgesehen werden kann.

Das Vorhaben der Errichtung und den Betrieb einer Deponie der Deponieklasse DK 1 und die Ergänzung um eine Deponie der DK 0, ist raumbedeutsam im Sinne von raumbeeinflussend und raumbbeanspruchend.

Die Raumbedeutsamkeit ergibt sich insbesondere aus der vorgesehenen Größe der Deponie und den mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung.

Die geplante Deponie der DK O befindet sich gemäß LEP 2010, G 122, im Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft „Gebiet zwischen Halle und Bitterfeld“. Gemäß LEP 2010, Z 129, ist der landwirtschaftlichen Bodennutzung bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Im südöstlichen Bereich des Untersuchungsraumes für die UVP verläuft gemäß LEP 2010 die Bundesstraße B 100. Sie wird im Sinne der Raumordnung als überregional bedeutsame Hauptverkehrsstraße gekennzeichnet.

Innerhalb des Untersuchungsraumes befindet sich nordwestlich der Sonderlandesplatz Renneritz gemäß REP A-B-W, Ziffer 5.8.5.2 Z. Dieser ist zu erhalten und für die wirtschaftliche Nutzung zu entwickeln. Gemäß den Hinweisen der Regionalen Planungsgemeinschaft darf, durch die Errichtung und den Betrieb der Deponie, der Sonderlandeplatz nicht beeinträchtigt werden.

Aus dem Raumordnungskataster ist zu entnehmen, dass für die Fläche der geplanten Deponie DK O ein rechtskräftiger Bebauungsplan „Solaranlage Roitzsch II“ vorliegt. Ebenfalls ist die 1. Sachliche Teiländerung des Flächennutzungsplanes der Stadt Sandersdorf-Brehna, OT

Roitzsch rechtswirksam. In dieser wird die Fläche als „Sondergebiet zur Gewinnung von Solarenergie“ dargestellt.

Dazu werden im Laufe des Genehmigungsverfahrens mit der Stadt Sandersdorf-Brehna die notwendigen und erforderlichen Abstimmungen durchgeführt

Es wurde darauf verwiesen, dass die landesplanerische Abstimmung in Form einer landesplanerischen Stellungnahme im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erfolgen wird.

10.1.2 Festlegungen im Abfallwirtschaftsplan

Die gesetzlichen Voraussetzungen für die Planfeststellung der Deponie DK I/0 Roitzsch, insbesondere gemäß § 35 Abs. 2, 3, § 36 KrWG, sind erfüllt.

Der Planfeststellung stehen keine für verbindlich erklärten Feststellungen eines Abfallwirtschaftsplans entgegen.

In der öffentlichen Bekanntmachung des Referates Kreislauf- und Abfallwirtschaft, Bodenschutz über die Annahme und die Veröffentlichung des Abfallwirtschaftsplanes des Landes Sachsen-Anhalt, Fortschreibung 2017, gemäß § 32 Absatz 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 17.10.2017 heißt es hierzu: „Verbindliche Festlegungen gemäß § 30 Abs. 4 KrWG über anlagenkonkrete Zuweisungen oder Beschränkungen von Abfallmengenströmen sowie Ausweisungen von Anlagenstandorten und Vorbehaltsflächen für Beseitigungsanlagen waren in Sachsen-Anhalt nicht erforderlich.

Mit seiner Bekanntgabe ist der Abfallwirtschaftsplan Sachsen-Anhalt, Fortschreibung 2017, bei allen behördlichen Planungen und Entscheidungen zur Abfallentsorgung angemessen zu berücksichtigen.

Die Umsetzung entsprechender Maßnahmen und Projekte auf territorialer Ebene obliegt dabei wesentlich den öffentlich-rechtlichen und privaten Entsorgungsträgern im Rahmen ihrer Eigenverantwortung.“

Des Weiteren sei angemerkt, dass es sich bei den hier gegenständlichen Abfällen um keine Siedlungsabfälle handelt.

Soweit im Abfallwirtschaftsplan für das Land Sachsen-Anhalt auch Aussagen zu so genannten "mineralischen bzw. nicht gefährlichen Massenabfällen" getroffen werden, stehen die Annahmen in Widerspruch zu der seit dem Jahre 2012 durch das Landesamt für Geologie und Bergwesen des Landes Sachsen-Anhalt geübten Zulassungspraxis, die Verfüllung von Tagebauen und Abgrabungen mit mineralischen Massenabfällen erheblich zu beschränken.

Die Annahmen im Abfallwirtschaftsplan sind schon deshalb überholt. Hinzu kommt, dass durch die Vergabepaxis der öffentlichen Hand der Einsatz von Recyclingbaustoffen entge-

gen der Annahmen im Abfallwirtschaftsplan nicht gefördert, sondern tendenziell eingeschränkt wird.

Als Folge hiervon ist derzeit ungeklärt, wie die im Lande Sachsen-Anhalt anfallenden mineralischen Massenabfälle auch zukünftig einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden können. Fest steht insofern weiter, dass die kommunalen Entsorgungsträger weder über geeignete Entsorgungsanlagen für die Ablagerung von mineralischen Massenabfällen verfügen noch eine konkrete Absicht erkennbar ist, diesbezüglich weitere Anlagen zu errichten.

Die Deponie DK I/0, Roitzsch, wurde bei bisherigen Abfallwirtschaftsplanungen nicht berücksichtigt, da es sich um eine Neuanlage handelt.

10.1.3 Angaben zur Bauleitplanung

Für die Fläche des Deponieabschnittes DK 0 liegt ein rechtskräftiger B-Plan vor. Hier muss eine Umwidmung der Flächen erfolgen.

Ursprünglich war vorgesehen hier eine Solaranlage zu errichten. Der damalige Investor ist jedoch von seinem Vorhaben „abgesprungen“.

Dem Vorhaben stehen keine städtebaulichen Belange entgegen. Zwar enthält der Bebauungsplan "Solaranlage Roitzsch 2" der Stadt Sandersdorf-Brehna die Festsetzung eines Sondergebiets zur Gewinnung von Solarenergie. Eine ebensolche Darstellung ist auch im Flächennutzungsplan der Stadt (1. sachliche Teiländerung) enthalten.

In einer Stellungnahme zu o.g. Sachverhalt von Herr RA Dr. Dammert, die vom Vorhabenträger erbeten wurde, wird Folgendes ausgeführt:

„Die städtebaulichen Aspekte stehen dem hier gegenständlichen Vorhaben schon deshalb nicht entgegen, weil die städtebaulichen Festsetzungen und Darstellungen funktionslos geworden sind.

Nach der Rechtsprechung kann die tatsächliche Entwicklung dazu führen, dass das Gewicht von Aussagen der Bauleitplanung sich bis hin zum vollständigen Verlust der Aussagekraft abschwächt und in Fällen, in denen bauleitplanerische Aussagen den besonderen örtlichen Verhältnissen nicht mehr gerecht werden, eine Überholung durch die zwischenzeitliche Entwicklung eintritt (BVerwG, NVwZ 1997, 899, 900).

Eine solche Funktionslosigkeit ist gegeben, wenn und soweit die Verhältnisse, auf die sich eine Festsetzung oder Darstellung bezieht, in der tatsächlichen Entwicklung einen Zustand erreicht haben, der eine Verwirklichung der Festsetzung auf unabsehbare Zeit ausschließt und die Erkennbarkeit dieser Tatsache einen Grad erreicht hat, der einem etwa dennoch in die Fortgeltung der Festsetzung gesetzten Vertrauen die Schutzwürdigkeit nimmt (VGH München, Beschluss vom 7. März 2011 - 2 ZB 09.1294).

So liegt der Fall hier. Die Antragstellerin ist Eigentümerin der Grundstücke im Bereich der geplanten Deponie DK 0. Die Antragstellerin wird ihre Grundstücke nicht für eine Nutzung zum Zwecke des Betriebs einer Solaranlage bereitstellen. Ein in der Vergangenheit zwischen der Antragstellerin und dem Betreiber eines Solarparks geschlossener Gestattungsvertrag ist aufgrund einer auflösenden Bedingung zum 31. Dezember 2013 erloschen. Eine erneute Zuverfügungstellung der Grundstücke zum Zwecke des Betriebs einer Solaranlage/eines Solarparks wird nicht erfolgen. Vielmehr verfolgt die Antragstellerin mit der geplanten Deponie eigene Nutzungsinteressen, die die Verwirklichung der gemeindlichen Bauleitplanung dauerhaft ausschließen.

Folge der Funktionslosigkeit ist, dass selbst ein Widerspruch zu bauleitplanerischen Festsetzungen und Darstellungen ohne Bedeutung bleibt (BVerwG, NVwZ 1997, 899, 900).

Unabhängig davon gilt in verfahrensrechtlicher Hinsicht vorliegend § 38 Satz 1 BauGB, da die antragsgegenständliche Deponie in einem Planfeststellungsverfahren zugelassen wird. In diesem Fall finden die §§ 29-37 BauGB insgesamt keine Anwendung (BVerwG, NVwZ-RR 2002, 8). Das gegenständliche Deponievorhaben ist ein Vorhaben mit überörtlicher Bedeutung. Dies ergibt sich nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts indiziell aus einer überörtlichen Planungszuständigkeit (BVerwG, Beschluss vom 30. Juni 2004 – 7 B 92/03; Kraft in BeckOK BauGB, Spannowsky/Uechtritz, Stand: 1. Oktober 2017, § 38 Rn. 14). Eine solche ist hier mit der Zuständigkeit des Landkreises gegeben. Die überörtliche Bedeutung des Vorhabens ergibt sich zudem aus der reinen Flächengröße und der geplanten Betriebsdauer. Zudem ist auch der Einzugsbereich des Vorhabens nicht auf die lokale Ebene beschränkt. Die einzulagernden Abfälle stammen aus der weiteren umliegenden Region. Schließlich wird die Raumbedeutsamkeit und damit Überörtlichkeit des Vorhabens im Schreiben des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt vom 24. März 2017 bestätigt und näher beschrieben.

Folge der Anwendbarkeit des § 38 Satz 1 BauGB ist, dass städtebauliche Belange keine strikte Bindungswirkung entfalten, sondern zu berücksichtigen sind. Sie können daher im Wege der Abwägung durch überwiegende Belange überwunden werden (BVerwG, Urteil vom 30. März 2017 – 7 C 17/15). Verfahrensrechtlich bedarf es vorliegend auch keines gemeindlichen Einvernehmens nach § 36 Abs. 1 BauGB, sondern genügt die Beteiligung der Gemeinde im Verfahren (Runkel in Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, Baugesetzbuch, 125. EL Mai 2017, § 38 Rn. 70 f.).

Inhaber der Flächen ist nach wie vor die Papenburg Unternehmensgruppe.

10.2 Wasserrechtliche Ausweisungen

Die relevanten Schutzgebiete sind in den Plänen D27 und D28 dargestellt.

10.2.1 Überschwemmungsgebiete

Die Deponie DK I/0 befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

10.2.2 Wasserschutzgebiete

In einem Umkreis von 10 km befinden sich folgende Wasserschutzgebiete.

Tabelle 13: Wasserschutzgebiete

Nummerierung	Bezeichnung
WSG 0077	Hohenturm 2 (Gemarkung Reußen)

10.3 Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Im unmittelbaren Umfeld der Deponie befinden sich keine Schutzgebiete. Vollständigkeithalber werden im Folgenden Schutzgebiete im Umkreis von 10 km aufgeführt.

10.3.1 Naturschutzgebiete

Tabelle 14: Naturschutzgebiete

Nummerierung	Bezeichnung
NSG 0380	Quetzer Berg, in Planung
NSG 0317	Restloch Freiheit IV, in Planung
NSG 0341	Sandtrockenrasen bei Petersroda und Gänsesee, in Planung
NSG 0289	Forst Salegast, in Planung
NSG 0339	Restloch Holzweißig Ost und Essigloch, in Planung
NSG 0340	Restloch Paupitzsch, in Planung
NSG 0120	Untere Mulde
NSG 0371	Bärenholzrücken mit Tonhalde, in Planung
NSG 0342	Sandtrockenrasen östlich der Tagesanlagen IIa, in Planung
NSG 38534	Paupitzscher See

10.3.2 Landschaftsschutzgebiet

Tabelle 15: Landschaftsschutzgebiete

Nummerierung	Bezeichnung
LSG 0069SK	Porphyrkuppenlandschaft
LSG 0049BTF	Fuhnaue
LSG 0085ABI	Südliche Goitzsche
LSG 38050	Goitzsche
LSG 46175	Loberaue

10.3.3 Nationalpark

In der Umgebung befinden sich keine Nationalparks.

10.3.4 Naturpark

In der Umgebung befinden sich keine Naturparks.

10.3.5 Weitere (Naturdenkmale, Natura 2000)

Tabelle 16: FFH-Gebiete

Nummerierung	Bezeichnung
FFH 0129LSA	Untere Muldenaue, DE 4239302
FFH 0181LSA	Porphyrkuppen westlich Landsberg, DE 4438301

Tabelle 17: Biosphärenreservate

Nummerierung	Bezeichnung
BR 0004LSA	Biosphärenreservat Flusslandschaft Mittelbe (Grenzen UNESCO)

Tabelle 18: EU-Vogelschutzgebiete

Nummerierung	Bezeichnung
SPA 0001LSA	Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst

Tabelle 19: geschützte Landschaftsbestandteile

Nummerierung	Bezeichnung
GLB 0002BTF	Fuhneae
GLB 0001BTF	Wolfener Busch

Tabelle 20: Flächennaturdenkmale

Nummerierung	Bezeichnung
FND 00012BTF	Tauchmanns Wiese
FND 0007BTF	Quetzer Berg (3 Teilgebiete)

Tabelle 21: geschützte Parks

Nummerierung	Bezeichnung
GP 0006BTF	Quetzdölsdorf – Schlosspark
GP 0010	Spören, Ortsteil Prussendorf, Gutshof
GP 0004SK	Schwerz, Ortsteil Dammendorf, Waldpark
GP 0001BTF	Brehna, Park am Krankenhaus Carlsfeld
GP 0002BTF	Brehna, Park an der Kirche
GP 0013BTF	Glebitzsch, Juliuschhof
GP 0007BTF	Roitzsch, Landschaftspark

10.4 Bauschutzbereiche von Verkehrs- und Militärflughäfen

Der Sonderlandeplatz Renneritz, der sich im nördlichen Umfeld der geplanten Deponie DK I/0 befindet, liegt nach Information der oberen Luftfahrtbehörde, Referat 307 Verkehrswesen, nicht im zugehörigen Bauschutzbereich.

Bis zu einer Höhe von 141 m NN ist die Zustimmung durch die Luftfahrtbehörde entbehrlich, ggf. zum Einsatz kommende Kräne, welche diese Höhe überschreiten, sind gesondert zu beantragen.

10.5 Standortalternativen

Es bestehen für den Antragsteller keine vergleichbaren Standortalternativen, weil

- die verfügbaren Flächen hinsichtlich der Raumordnung keiner konkurrierenden Nutzung unterliegen,
- die Flächen als Bergbaufolgelandschaft keine hohe ökologische Wertigkeit besitzen,
- die Flächen bereits als Deponie DK II und als Abfallaufbereitungs- bzw. -recyclingflächen genutzt werden,
- die Flächen verkehrsgünstig gelegen sind, direkte Anbindung an die Bundesstraße B 100 mit Verbindung zu den Autobahnen A 14 und A 9,
- die Flächen inmitten der Industriegebiete und damit der Entsorgungsgebiete Halle/Saale, Bitterfeld-Wolfen, Dessau, Delitzsch liegen,
- die Flächen bereits im Eigentum des Antragstellers sind.

11 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

11.1 Standortverhältnisse

11.1.1 Morphologie, Landschaftsbeschreibung

Die großräumige Lage des betrachteten Gebietes der Deponie Roitzsch kann den topografischen Karten D1 und D2 entnommen werden. Die konkrete örtliche Situation der Lage der Deponie ist im Lageplan in D4 dargestellt.

Großräumig liegt das Gelände im Zentralbereich der Halle-Wittenberger Scholle, die im Wesentlichen aus permischen Gesteinen des Variszikums besteht.

Geprägt wird diese Landschaft wie auch der Standort selbst, durch den Braunkohletagebau und seine Folgeerscheinungen, wie Tagebaue, Restlöcher und Kippen. Grundwasserabsenkungen in den Tagebauen sowie Flussregulierungen, z. B. der Mulde und der Leine, haben erheblichen Einfluss auf den Landschaftscharakter genommen.

Die Morphologie der Umgebung der Deponie wird bestimmt durch eine flachwellige Oberfläche, die leicht in Richtung Nord/Nordost abfällt. Die direkte Umgebung der Deponie und die Randbereiche befinden sich in einer morphologischen Höhenlage von 90 m NN bis 95 m NN.

Bestimmende morphologische Elemente der Umgebung sind neben dem Grundwassersee des Tagebaurestloches Freiheit II das Tagebaurestloch Freiheit III und ältere Bergbaukippen und Bergbaufolgelandschaften im Norden und Nordwesten.

In der weiteren Umgebung befindet sich eine Reihe größerer offener Wasserflächen in ehemaligen Tagebaurestlöchern, wie z. B. Strandbad Sandersdorf, Tagebau Köckern und Tagebau Goitzsche.

Die Landschaft ist durch verschiedene Nutzungen im Vorhabensbereich (Wind und Solarpark) bereits anthropogen geprägt. Da die geplante Deponie DK 0/ DK I auf dem Betriebsgelände der Vorhabenträgerin vorgesehen ist, ist die Betrachtung der Flächeninanspruchnahme hinsichtlich der Erholungseignung hinfällig.

Jedoch wird das Landschaftsbild durch den Deponiekörper mit einer Endhöhe von ca. 25 m bis ca. 30 m über GOK verändert. Diese Veränderungen werden mithilfe umfangreicher Rekultivierungsmaßnahmen des Deponiekörpers, die die Entwicklung standorttypischer Vegetationsstrukturen vorsieht, entsprechend gemindert, so dass die Einbindung der Deponie in die Umgebung gegeben ist und dadurch wesentliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft einschließlich landschaftsbezogener Erholung gemindert werden.

Das Landschaftsbild der durch die großräumigen Ackerflächen geprägten Landschaft ist durch bestehende Windenergieanlage innerhalb des 2.000-m-Radius südlich der geplanten Deponie DK I / DK 0 bereits vorbelastet.

Die Bundesstraße B 100 wird in dem Bereich aufgrund ihrer begleitenden Gehölzstrukturen als nicht störend bewertet.

11.1.2 Meteorologie

Das betrachtete Gebiet ist klimatisch dem Bereich des Mitteldeutschen Binnenklimas mit trockenen Wintern und feuchten Sommern zuzuordnen.

Die vorliegenden Daten beschreiben klimatologischer Elemente der Stationen Leipzig/Halle, die das Klima am Standort mit hinreichender Genauigkeit charakterisieren.

Folgende Zusammenstellung der Klimadaten sind den Tabellen zu entnehmen:

- Mittlere Monatsmaxima der Lufttemperatur [°C]
- Mittlere Monatsminima der Lufttemperatur [°C]
- Mittlere Monatsmittel der Lufttemperatur [°C]
- Absolute Monatsmaxima der Lufttemperatur [°C]
- Absolute Monatsminima der Lufttemperatur [°C]
- Mittlere Monatssummen der Niederschlagshöhe [mm]
- Mittlere Jahressumme der Niederschlagshöhe [mm]
- Höchste Monatssummen der Niederschlagshöhe [mm]
- Höchste Jahressumme der Niederschlagshöhe [mm]
- Kleinste Monatssummen der Niederschlagshöhe [mm]
- Kleinste Jahressumme der Niederschlagshöhe [mm]
- Höchste monatliche Tagessummen der Niederschlagshöhe [mm]
- Mittlere Monatsmittel der Windgeschwindigkeit [m/s]
- Mittleres Jahresmittel der Windgeschwindigkeit [m/s].

Dargestellt ist ein 10-jährigen Zeitraum 2010 bis 2019, jeweils von Januar bis Dezember. Die Datengrundlage basiert auf den Messwerten der nahe gelegenen Flugwetterwarte Leipzig/Halle.

Bedingt durch die Regenschattenwirkung des Harzes ist das Gebiet relativ niederschlagsarm. Die mittlere innerjährliche Verteilung zeigt den für die Region typischen Verlauf. Vorherrschende Windrichtungen sind Westsüdwest, Winde aus Nord und Nordost sind relativ selten.

Weitere meteorologische Daten sind dem Gutachten des Deutschen Wetterdienstes und weiterer Klimadaten für den relevanten Standort zu entnehmen (siehe C14).

11.1.3 Geologie/Hydrogeologie

Geologie, Baugrund, Boden:

Der für die Deponie vorgesehene Standort ist eine Teilfläche des ehemaligen Braunkohleabbaugeländes Freiheit III und dadurch stark geprägt. Die Flächen sind gemäß Kippbodenkarte nach Schließung des Tagebaus mit Kiessand verfüllt wurden, insofern sind beidem anstehenden Boden keine natürlich gewachsenen Bodenhorizonte vorkommend. Daher ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen im Bereich des verfüllten Tagebaus nahezu vollständig verloren sind. Durch die Errichtung der Deponie DK I und DK O und mit der damit verbundenen Vollversiegelung der Aufstandsfläche wird die Genese der Bodenfunktionen jedoch unterbunden.

Hydrogeologie:

Das Schutzgut Wasser ist durch den ehemaligen Braunkohleabbau in der Region im Hinblick auf die Grundwasserverhältnisse durch Grundwasserabsenkung bereits beeinträchtigt.

Oberflächengewässer wie Still- und Fließgewässer werden durch die Errichtung der Deponie DK I / DK O nicht beansprucht.

Da die Errichtung der Deponie DK I / DK O den Vorgaben der DepV folgt und entsprechend eine Basisabdichtung mit Sickerwasserfassung sowie eine Oberflächenabdichtung mit Entwässerungssystem vorgesehen sind, werden für das Schutzgut Wasser keine relevanten Beeinträchtigungen erwartet.

Weitere ausführliche Beschreibungen hinsichtlich der Geologie und Hydrogeologie, einschließlich Schichtenverzeichnissen, Bohrprofilen und geologischen Schnitten sind dem Gutachten über die Baugrund- und Gründungsverhältnisse (siehe C1) zu entnehmen.

11.1.4 Pflanzen, Biotop-/Nutzungstypen

Im Hinblick auf die Vegetation und die Lebensräume für die Fauna sind innerhalb des UR als Vorbelastungen neben intensiver landwirtschaftlicher Nutzung auch Alilasten zu verzeichnen.

Zusätzlich sind technogene Überformungen (Photovoltaikanlage, Bauschuttrecyclinganlage, Deponie DK II, Kompostierungsanlage sowie die Schlackenaufbereitungsanlage) des Untersuchungsraumes als Vorbelastung einzustufen.

11.2 Gegenwärtige Nutzung des Standortes einschließlich konkurrierender Nutzungen

Der Standort der geplanten Deponie wird durch den Antragsteller zurzeit als Betriebs- und Stellfläche genutzt.

Eine konkurrierende Nutzung liegt nicht vor.

11.3 Ehemalige Nutzung des Standortes

Das Plangebiet befindet sich ca. 800 m nordwestlich der Ortslage Roitzsch auf dem Gebiet des ehemaligen Braunkohlentagebaus Freiheit III.

Aktuell werden Teile des Areals durch die Papenburg AG als Bauschuttrecyclinganlage und als Deponie der Deponieklasse II genutzt. Ein größerer Bereich wurde an einen Motocross-Verein verpachtet.

Typisch für das Plangebiet der DK I / 0 ist ein z. T. sehr unwegsames Gelände, welches durch zusammenhängende Buschgruppen sowie ausgedehnte Gras- / Buschflächen (Unland) gekennzeichnet wird.

Nach DIN 4149 befindet sich der Standort außerhalb der Erdbebeneinwirkungszonen. Der Nachweis der Standsicherheit für den Lastfall Erdbeben ist nicht erforderlich.

historischer Überblick:

Im Jahre 1933 wurden mehrere, z. T. seit 1839 in Abbau befindliche Braunkohlenfelder zur Grube Auguste zusammengefasst. Die Grube Auguste wurde 1948 in Tagebau Freiheit III umbenannt und der Bergbau 1950 eingestellt.

Der Tagebau Freiheit III wurde bis auf einige kleinere Restseen vollständig mit Abraum aus benachbarten Gruben verfüllt.

Nordöstlich des Untersuchungsgebietes bestand von 1957 bis 1991 eine Deponie für Bauschutt und Reststoffe der in Bitterfeld ansässigen Chemischen Industrie (MDSE-Gelände).

Die sich südwestlich der B 100 anschließende Grube Freiheit II (Roitzscher Grube) wurde bis 1954 betrieben.

Der Standort bildet einen Teil der Innenkippe des ehemaligen Braunkohletagebaus Grube „Freiheit III“.

geologische Kennzeichen:

Im Bereich des geplanten Bauvorhabens wurden folgenden maßgeblichen Schichten während der Erkundungskampagne 12/2009 erbohrt (weitreichende Untersuchungen am Standort für die Errichtung einer Deponie der Deponieklasse DK II):

- o Auffüllungen mit Bauschutt-Erdstoff-Gemenge und Abraum,
- o Flözkomplex Bitterfeld, nicht ausgekohlte Reste,
- o Bitterfelder Glimmersande

Im Bereich des geplanten Standortes wurden die folgenden maßgeblichen Schichten durch Recherchen nachgewiesen bzw. belegt:

- o Bitterfelder Glimmersande

-
- o Glaukonitschluff
 - o Muschelschluff, Rupelton

Die nachfolgende Abbildung gibt einen kurzen geologischer Überblick über den Raum Bitterfeld/Wolfen (Quelle: VILLWOCK 2004). Die derzeitigen Oberflächengewässer sind blau dargestellt. Der Bereich Tagebau „Freiheit III“ bzw. Deponiestandort (DK II, DK I/0) ist durch Aufschüttungen des ehemaligen Bergbaubereiches gekennzeichnet:

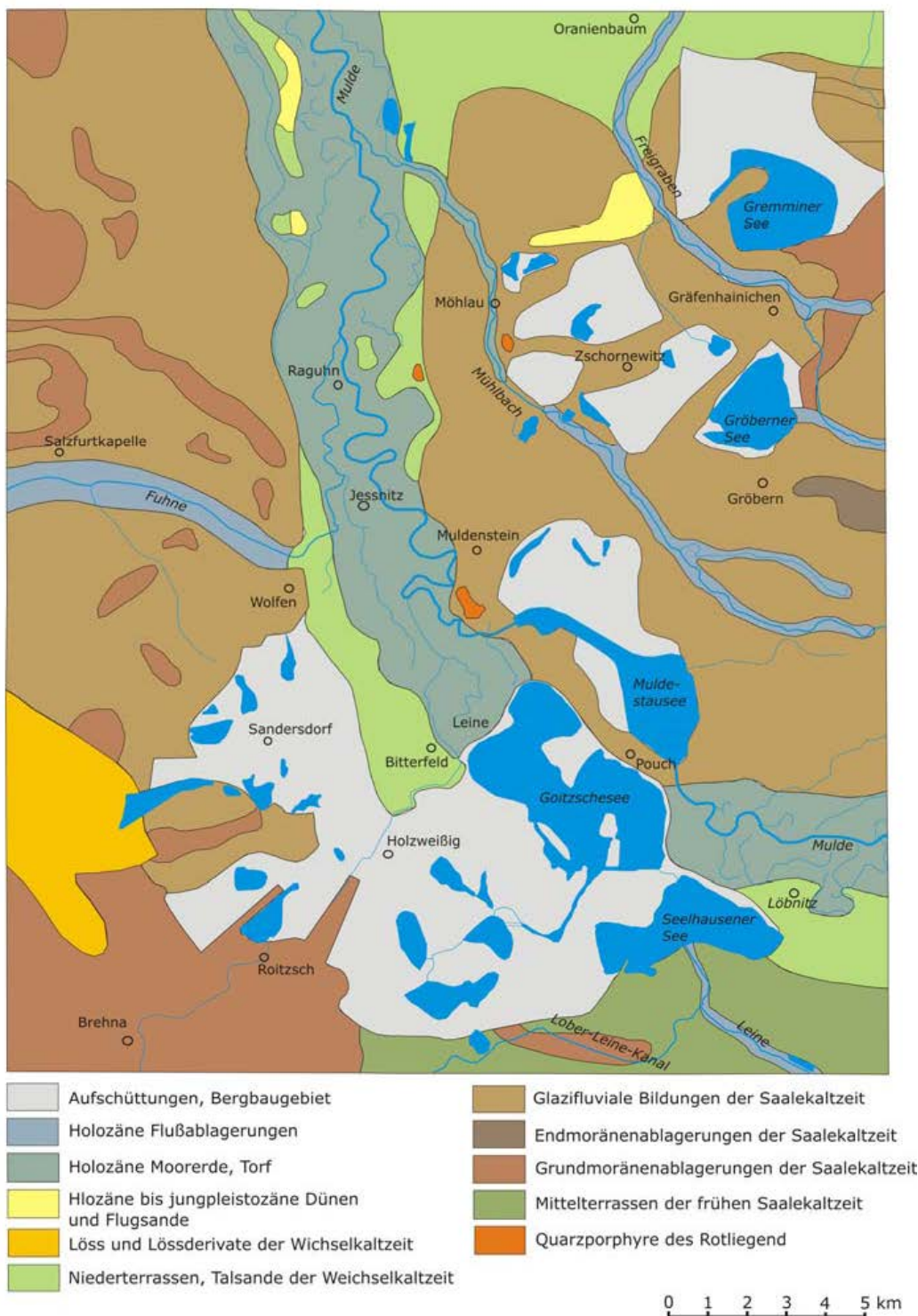


Abbildung 2: geologischer Überblick Raum Bitterfeld / Wolfen

Weitere ausführliche Darstellungen zur Geologie und den Bodenverhältnissen sind in den aktuellen Gutachten des Baugrundes enthalten und eingehend beschrieben.

12 Angaben über Betriebseinrichtungen und Erschließungen

12.1 Flächenausweisung und Abgrenzung der Anlage einschließlich der Einrichtungen für fließenden und ruhenden Verkehr

Die Flächenausweisung wie Straßen- und Wegeführung, Park- und Rückstauflächen und die Abgrenzung der Deponie ist der Planunterlage D7 zu entnehmen.

12.2 Verkehrsanbindung

Die Deponiefläche befindet sich direkt an der Bundesstraße B 100 und verfügt über eine separate Anbindung. Des Weiteren sind die Autobahnen A 9, ca. 5 km Entfernung, und A 14, ca. 17 km Entfernung, gut über die B 100 zu erreichen.

In der Stellungnahme der Landesstraßenbaubehörde vom 05.02.2018 wird eine Erweiterung des Anschlusspunktes an der B 100 für nicht erforderlich gehalten.

Eine direkte Anbindung an das Schienennetz besteht nicht.

Eine direkte Anbindung an das Wasserstraßennetz besteht nicht.

Die Verkehrsanbindung ist den Planunterlagen D1 und D2 zu entnehmen.

12.3 Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser

Ein Anschluss an das öffentliche Trinkwassernetz der Ortschaft Roitzsch ist vorhanden. Brauch- und Löschwasser stehen im Regenrückhaltebecken zur Verfügung.

Des Weiteren befindet sich im Eingangsbereich ein Brauchwasserbrunnen.

12.4 Abwasserfassung, -behandlung und -beseitigung

12.4.1 Oberflächenwasser

Das oberhalb der Oberflächenabdeckung gefasste unbelastete Oberflächenwasser der Deponie DK I/O wird über hinreichend bemessene Speicherbecken mit Überlauf zu einem verkleinerten Versickerungsbecken zugeführt. Dadurch ist sichergestellt, dass in erster Weise eine Wasserspeicherung erfolgt. Es wird deutlich weniger Oberflächenwasser zur Versickerung gelangen.

Die Zwischenspeicherung des unbelasteten Oberflächenwassers erfolgt zu Zwecken der Brauchwassernutzung. Hier ist es möglich, das Brauchwasser zur Befeuchtung von Fahrwegen, der Konditionierung staubender Abfälle und / oder als Feuerlöschwasser zu nutzen.

Dazu wird das Oberflächenwasser im Randgraben (siehe Plan D18 und Plan D23) gefasst und in Richtung des Versickerungsbeckens gemäß dem ausgerichteten Gefälle abgeleitet. Die Speicherung in gedichteten Erdbecken befindet sich an den Entwässerungstiefpunkten (im Norden des Deponiekörpers).

Die Entwässerungsteilflächen sind im Plan D22 dargestellt. Am Tiefpunkt erfolgt die Weiterleitung der Oberflächenwässer in einem Muldensystem zum Regenwasserspeicherbecken (RRB).

Das Speicherbecken für Oberflächenwasser ist durch folgende Eckdaten bemessen:

Sohlfläche:	1025 m ² (bei 91.50 mNHN)
Sohltiefe (ohne Freibord):	2,15 m
Sohltiefe (mit Freibord):	3,15 m
Böschungsneigung:	1:3.5
vorhandenes / geplantes Speichervolumen (ohne Ausnutzung des Freibords):	2.177 m ³ (bei 93.65 mNHN)
Ausführungsart:	Becken, gedichtet KDB

Ein Teil der Oberflächenwässer werden durch Überlauf einer Versickerungsmulde zugeführt. Hier ist ein Auslaufbauwerk (Drosselschacht) geplant. Die Versickerungsmulde verfügt über eine wirksame Versickerungsfläche, es wird in der Versickerungsmulde ein kulturfähiger Oberboden, bzw. bei Eignung kann auch vorhandener Erdstoff eingebracht werden.

Die Versickerungsmulde Nord ist durch folgende Eckdaten bemessen:

Sohlfläche:	650 m ² (bei 92.00 mNHN)
Sohltiefe:	0,30 m
Böschungsneigung:	1:4
effektives, maximales Speichervolumen (mit Ausnutzung Freibord/Randdamm):	520 m ³
effektive Versickerungsfläche:	1.480 m ²

In Kombination RRB und Versickerungsmulde ergibt sich die Bemessung des Regenwasserspeichersystems:

vorhandenes/ geplantes Speichervolumen (RRB):	2.177 m ³
vorhandenes/ geplantes Speichervolumen (Versickerungsmule):	520 m ³

Nach Auslegung und hinreichender Bemessung des Fassungssystems für unbelastetes Oberflächenwasser ergibt sich ein gesamtes Speichervolumen in Höhe von ca. 2.700 m³. Gemäß der Entwässerungsberechnung ist ein Speichervolumen in Höhe von 2.541 m³ erforderlich.

12.4.2 Sickerwasser - Basisabdichtung

Die anfallenden Sickerwässer werden in geringen Mengen während der Betriebsphase auf dem Abfallkörper zur Verminderung bzw. Vermeidung von Staubemissionen verrieselt.

Überschüssige bzw. während der Nachsorgephase anfallende Sickerwässer werden in die Kläranlage Bitterfeld entsorgt.

Weitere Ausführungen zum Sickerwasser sind im Abschnitt 7.7 enthalten.

12.4.3 Sanitäres Abwasser

Es fallen nur in geringem Umfang sanitäre Abwässer an. Die Entsorgung erfolgt wie bisher über eine Kleinkläranlage.

12.5 Energieversorgung einschließlich Notstromversorgung

Die Energieversorgung erfolgt über eine feste Leitung der öffentlichen Stromversorgung. Es steht ein 220 V-Anschluss zur Verfügung.

Eine Notstromversorgung besteht bzw. wird mit Beginn des Deponiebetriebes mittels Notstromaggregat eingerichtet.

12.6 Vorratshaltung von Betriebschemikalien

Es erfolgt keine Vorratshaltung von Betriebschemikalien.

12.7 Labor, Waage, Betriebsgebäude

Ein Bürogebäude mit Sanitärbereich und Aufenthaltsraum und zwei Straßenwaagen sind im Eingangsbereich vorhanden.

12.8 Einrichtungen zur Umladung/Übergabe

Es sind keine Einrichtungen zur Umladung/Übergabe vorgesehen. Notwendige Zwischenlagerbereiche für Materialien ergeben sich ggf. aus dem tatsächlichen Bau- bzw. Betriebsablauf.

12.9 Kontroll- und Sicherungseinrichtungen

Als Kontroll- und Sicherungseinrichtung zur Vermeidung von Emissionen dienen im Wesentlichen die Basisabdichtung und die Oberflächenabdichtung der Deponie DK I/0.

12.10 Sonstige maschinentechnische Einrichtungen

Maschinentechnische Einrichtungen für den Bau bzw. den Betrieb der Deponie DK I/0 über das übliche Maß hinaus (entsprechende Gerätetechnik wie Walzen, Bagger, Raupen, Radlader, LKW usw.) sind nicht vorgesehen.

12.11 Fernmeldeanschlüsse, Störmeldeeinrichtungen

Es besteht ein Telefonanschluss an das Festnetz. Separate Störmeldeeinrichtungen sind nicht vorhanden. Das Personal wird zusätzlich mit mobilen Telefonen ausgestattet. Die Verbindung zwischen den Mitarbeitern erfolgt über Sprechfunk.

13 Anlagenbetrieb

13.1 Abfallarten

Auf der Deponie DK I/0 können, bei Einhaltung der Zuordnungskriterien für die Deponie DK I bzw. DK 0, die folgenden gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV) für die Deponie DK I/0 gültigen Abfallarten eingelagert werden.

Tabelle 22: Abfallverzeichnis der gültigen Abfallarten für die Deponie DK I/0

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung nach AVV
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 09	Rotschlamm aus der Aluminiumoxidherstellung mit Ausnahme von Rotschlamm, der unter 01 03 07 fällt
01 04	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallischen Bodenschätzen
01 04 08	Abfälle von Kies- und Gesteinsbruch mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 04 09	Abfälle von Sand und Ton
01 04 10	Staubende und pulverige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
01 04 11	Abfälle aus der Verarbeitung von Kali- und Steinsalz 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

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung nach AVV
01 05 08	Chloridhaltige Bohrschlämme und -abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 05 05 und 01 05 06 fallen
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 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 15	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 14 fallen
10 01 17	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 16 fallen
10 01 19	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 05, 10 01 07 und 10 01 18 fallen
10 01 21	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 20 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	Abfälle aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 07 fallen

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung nach AVV
10 02 10	Walzzunder
10 02 12	Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 02 11 fallen
10 03	Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie
10 03 05	Aluminiumoxidabfälle
10 03 20	Filterstaub mit Ausnahme von Filterstaub, der unter 10 03 19 fällt
10 06	Abfälle aus der thermischen Kupfermetallurgie
10 06 01	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)
10 06 02	Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)
10 09	Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl
10 09 03	Ofenschlacke
10 10	Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen
10 10 03	Ofenschlacke
10 11	Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen
10 11 03	Glasfaserabfall
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 11 18	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 11 17 fallen
10 11 20	Feste Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 11 19 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 05	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung nach AVV
10 12 06	Verworfenene 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 12 12	Glasurabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 12 11 fallen
10 12 13	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung
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	Andere Teilchen und Staub (außer 10 13 12 und 10 13 13)
10 13 07	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung
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
16 11	Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien
16 11 04	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 03 fallen
17 01	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik
17 01 01	Beton
17 01 02	Ziegel
17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung nach AVV
17 05	Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt
17 08	Baustoffe auf Gipsbasis
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen
19 01	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen
19 01 12	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen
19 01 19	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung
19 04	Verglaste Abfälle und Abfälle aus der Verglasung
19 04 01	Verglaste Abfälle
19 08	Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a.n.g.
19 08 12	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 11 fallen
19 08 14	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 13 fallen
20 01	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)
20 02	Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)
20 02 02	Boden und Steine

13.2 Zuordnungswerte

In einer grundlegenden Charakteristik und Deklarationsanalyse ist nachzuweisen, dass die abzulagernden Abfälle die Zuordnungswerte zur oberirdischen Ablagerung für die Deponie DK I gemäß DepV nicht überschreiten.

Tabelle 23: Zuordnungskriterien nach Deponieverordnung für die DK I/0

Parameter	Maßeinheit	Zuordnungswerte	
		DK 0	DK I
1 organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz ₂)			
1.01 bestimmt als Glühverlust	Masse%	≤ 3	≤ 3 ^{3), 4), 5)}
1.02 bestimmt als TOC	Masse%	≤ 1	≤ 1 ^{3), 4), 5)}
2 Feststoffkriterien			
2.01 Summe BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	mg/kg TM	≤ 6	
2.02 PCB (Summe der 7 PCB-Kongeneren, PCB-28,-52,-101,-118,-138,-153,-180)	mg/kg TM	≤ 1	
2.03 Mineralölkohlenwasserstoffe (C 10 bis C 40)	mg/kg TM	≤ 500	
2.04 Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	≤ 30	
2.05 Benzo(a)pyren	mg/kg TM		
2.06 Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg		muss bei gefährlichen Abfällen ermittelt werden ⁷⁾
2.07 extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse%	≤ 0,1	≤ 0,4 ⁵⁾
2.08 Blei	mg/kg TM		
2.09 Cadmium	mg/kg TM		
2.10 Chrom	mg/kg TM		
2.11 Kupfer	mg/kg TM		

Parameter	Maßeinheit	Zuordnungswerte	
		DK 0	DK I
2.12 Nickel	mg/kg TM		
2.13 Quecksilber	mg/kg TM		
2.14 Zink	mg/kg TM		
3 Eluatkriterien			
3.01 pH-Wert ⁸⁾	mg/l	5,5-13	5,5 -13,0
3.02 DOC ⁹⁾	mg/l	≤ 50	≤ 50 ³⁾ ¹⁰⁾
3.03 Phenole	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,2
3.04 Arsen	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,2
3.05 Blei	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,2
3.06 Cadmium	mg/l	≤ 0,004	≤ 0,05
3.07 Kupfer	mg/l	≤ 0,2	≤ 1
3.08 Nickel	mg/l	≤ 0,04	≤ 0,2
3.09 Quecksilber	mg/l	≤ 0,001	≤ 0,005
3.10 Zink	mg/l	≤ 0,4	≤ 2
3.11 Chlorid ¹²⁾	mg/l	≤ 80	≤ 1 500 ¹³⁾
3.12 Sulfat ¹²⁾	mg/l	≤ 100 ¹⁵⁾	≤ 2 000 ¹³⁾
3.13 Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l	≤ 0,01	≤ 0,1
3.14 Fluorid	mg/l	≤ 1	≤ 5
3.15 Barium	mg/l	≤ 2	≤ 5 ¹³⁾
3.16 Chrom, gesamt	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,3
3.17 Molybdän	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,3 ¹³⁾
3.18a Antimon ¹⁶⁾	mg/l	≤ 0,006	≤ 0,03 ¹³⁾
3.18b Antimon – C _O -Wert ¹⁶⁾	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,12 ¹³⁾
3.19 Selen	mg/l	≤ 0,01	≤ 0,03 ¹³⁾
3.20 Gesamtheit an gelösten Feststoffen ¹²⁾	mg/l	≤ 400	≤ 3 000

Parameter	Maßeinheit	Zuordnungswerte	
		DK 0	DK I
3.21 elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		

- 3) In Gebieten mit naturbedingt oder großflächig siedlungsbedingt erhöhten Schadstoffgehalten in Böden ist eine Verwendung von Bodenmaterial aus diesen Gebieten zulässig, welches die Hintergrundgehalte des Gebietes nicht überschreitet, sofern die Funktion der Rekultivierungsschicht nicht beeinträchtigt wird.
- 4) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.
- 5) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
 - a. die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
 - b. sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
 - c. bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
 - d. auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
 - e. das Wohl der Allgemeinheit - gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung - nicht beeinträchtigt wird.
- 6) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtofen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.
- 7) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.
- 8) Bei PAK-Gehalten von mehr als 3 mg/kg ist mit Hilfe eines Säulenversuches nach Anhang 4 Nummer 3.2.2 nachzuweisen, dass in dem Säuleneluat bei einem Flüssigkeits-Feststoffverhältnis von 2:1 ein Wert von 0,2 µl nicht überschritten wird.
- 9) Nicht erforderlich bei asbesthaltigen Abfällen und Abfällen, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten.
- 10) Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klassen I und II gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6,0 betragen.
- 11) Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder der Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8,0 einhält.
- 12) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.
- 13) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 14) Nummer 3.20 kann, außer in den Fällen gemäß Spalte 9 (Rekultivierungsschicht), gleichwertig zu den Nummern 3.11 und 3.12 angewandt werden.
- 15) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
- 16) Untersuchung entfällt bei Bodenmaterial ohne mineralische Fremdbestandteile.
- 17) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der C₀-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.
- 18) Überschreitungen des Antimonwertes nach Nummer 3.18a sind zulässig, wenn der C₀-Wert der Perkolationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nach Nummer 3.18b nicht überschritten wird.

13.3 Betriebszeiten

Die Anlage ist geöffnet:	Montag bis Freitag:	06.00 bis 20.00 Uhr
	Samstag:	07.00 bis 13.00 Uhr
	Sonntag:	geschlossen

Während der Öffnungszeiten erfolgt die Annahme der zugelassenen Abfälle.

Zur Erledigung der Deponiearbeiten werden bis zu 5 Beschäftigte eingesetzt.

13.4 Abfallannahmeverfahren

Die Einhaltung der geforderten Parameter und die Einhaltung der Qualitätssicherung sind unbedingt zu beachten, um Umweltgefährdungen zu vermeiden.

Die Kontrollen sind bei allen Anlieferungen durchzuführen und umfassen die Eingangskontrolle und die Einbaukontrolle auf der Deponie. Beide Kontrollstellen müssen - wenn nötig über Sprechfunk - miteinander kommunizieren können.

13.4.1 Eingangskontrolle

Die Eingangskontrolle bzw. das Annahmeverfahren erfolgen entsprechend der DepV § 8. Demnach hat der Abfallerzeuger, bei Sammelentsorgung der Einsammler, dem Deponiebetreiber rechtzeitig vor der ersten Anlieferung die grundlegende Charakterisierung des Abfalls mit mindestens folgenden Angaben vorzulegen:

1. Abfallherkunft (Abfallerzeuger oder Einsammlungsgebiet),
2. Abfallbeschreibung (betriebsinterne Abfallbezeichnung, Abfallschlüssel und Abfallbezeichnung nach der Anlage zur Abfallverzeichnis- Ordnung)
3. Art der Vorbehandlung, soweit durchgeführt,
4. Aussehen, Konsistenz, Geruch und Farbe,
5. Masse des Abfalls als Gesamtmenge oder Menge pro Zeiteinheit,
6. Probenahmeprotokoll nach Anhang 4 Nummer 2,
7. Protokoll über die Probenvorbereitung nach Anhang 4 Nummer 3.1.1,
8. zugehörige Analysenberichte über die Einhaltung der Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nummer 2 für die jeweilige Deponieklasse, bei vorgemischten sowie bei teilweise stabilisierten und verfestigten Abfällen unter Beachtung von § 6 Absatz 1 Satz 5, bei vollständig stabilisierten Abfällen unter Beachtung von § 6 Absatz 2,

9. bei gefährlichen Abfällen zusätzlich Angaben über den Gesamtgehalt ablagerungsrelevanter Inhaltsstoffe im Feststoff, soweit dies für eine Beurteilung der Ablagerbarkeit erforderlich ist,
10. bei gefährlichen Abfällen im Fall von Spiegeleinträgen zusätzlich die relevanten gefährlichen Eigenschaften,
11. bei Abfällen nach Anhang V Teil 2 der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 in der jeweils geltenden Fassung, bei denen die Konzentrationsgrenzen der in Anhang IV derselben Verordnung aufgelisteten Stoffe überschritten sind und die auf einer Deponie der Klasse IV abgelagert werden sollen, ein von der Behörde genehmigter Nachweis nach Artikel 7 Absatz 4 Buchstabe b Ziffer i der Verordnung (EG) Nr. 850/2004
12. Vorschlag für die Schlüsselp Parameter und deren Untersuchungshäufigkeit.

Weiterhin hat der Deponiebetreiber bei jeder Abfallanlieferung unverzüglich eine Abfallkontrolle durchzuführen, die mindestens umfasst:

1. Prüfung, ob für den Abfall die grundlegende Charakterisierung vorliegt,
2. Feststellung der Masse, des Abfallschlüssels und der Abfallbezeichnung gemäß Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung,
3. Kontrolle der Unterlagen nach Absatz 3 Satz 6 der DepV auf Übereinstimmung mit den Angaben der grundlegenden Charakterisierung,
4. Sichtkontrolle vor und nach dem Abladen
5. Kontrolle auf Aussehen, Konsistenz, Farbe und Geruch

Der Deponiebetreiber hat außerdem bei einem Abfall, der erstmalig nach Absatz 1 Satz 1 oder erneut nach Absatz 1 Satz 6 der DepV charakterisiert worden ist, bei einer Anlieferung von mehr als

1. 50 t bei gefährlichen oder
2. 500 t bei nicht gefährlichen Abfällen und Inertabfällen

von den ersten 50 t bzw. 500 t eine Kontrolluntersuchung auf Einhaltung der Zuordnungskriterien durchzuführen. Eine Ablagerung von gefährlichen Abfällen ist für die Deponie DK I/0 nicht vorgesehen.

13.4.2 Abfallregistrierung im Betriebstagebuch

Es ist ein Betriebstagebuch zu führen. Darin ist mindesten nachzuweisen:

- Angaben zum Einbaufeld (Baumaßnahmen)
- Personal - und Geräteeinsatz

- abgelagerte Abfälle (Art, Menge, Herkunft)
- meteorologische Daten (Temperatur, Niederschlag, Windstärke u. Windrichtung)
- Eigen – und Fremdkontrolle
- besondere Vorkommnisse (Unfälle, Brände usw.)
- Wartungs- und Kontrollarbeiten
- Unterweisung des Personals
- zurückgewiesene Abfälle (Art, Menge, Herkunft, amtliches Kennzeichen des Fahrzeugs)

Verantwortlich für die Führung des Betriebstagebuches ist der Leiter. Das Buch ist täglich fortlaufend zu führen und bei Kontrollen vorzulegen.

Es sind geeignete Vorkehrungen zur Sicherung der im Betriebstagebuch enthaltenen Daten gegen Verlust durch Brand und Diebstahl zu treffen.

13.5 Abfalleinbau

Der Aufbau des Abfallkörpers erfolgt gemäß der stofflichen Zusammensetzung der angelieferten Abfälle zur Beseitigung.

Der Einbau der Abfälle hat lagenweise zu erfolgen und die Abfälle sind so anzuordnen, dass der Forderung nach einer „inneren“ Barriere weitgehend entsprochen wird.

Offene Bereiche sind so abzudecken, dass einerseits mögliche Emissionen unterbunden werden und andererseits der Eintrag von Niederschlägen minimiert wird.

Der Aufbau des Deponiekörpers wird entsprechend den Bauabschnitten für die Errichtung der Basisabdichtung durchgeführt. Neben der Berücksichtigung der geotechnischen Belange ist hier auf die Einhaltung der geplanten Kubatur zu achten.

Für die Einbaubereiche ist ein entsprechendes Einlagerungskataster zu führen. Das Einlagerungskataster sollte in etwa seitliche Abmaße von 50 m x 50 m und Schichtmächtigkeiten von maximal 5 m aufweisen. Die genannten Katastermaße stellen den Maximalwert dar und sind bei Erfordernis den tatsächlichen Bedingungen anzupassen.

Die Fahrzeuge sind von der Einfahrtskontrolle zum vorgesehenen Einbaufeld zu weisen. Im Einbaufeld ist eine strikte Trennung zwischen Anliefer- und Einbaubereich einzuhalten. Vom Gerätefahrer wird dem Anlieferer die Entladestelle vorgegeben.

Nach dem Abladen erfolgen eine nochmalige Sichtkontrolle sowie ein Vergleich mit den Angaben des Begleit- bzw. Lieferscheins. Besteht Übereinstimmung, kann der Abfall im Einbaubereich ausgebreitet und eingebaut werden.

Werden Unstimmigkeiten zwischen Begleitpapieren und tatsächlich angeliefertem Abfall festgestellt, wird der Abfall ins Sperrlager, separate Fläche mit Containern, verbracht. Die Abfälle sind zu beproben.

Wird im Ergebnis dessen festgestellt, dass die angelieferten Abfälle nicht für eine Ablagerung zugelassen sind, ist der Abfall wieder zu entfernen und gegebenenfalls eine Auskoffierung des betreffenden Bereiches zu veranlassen.

Die Kosten hat der Anlieferer zu tragen.

Zwischen Anlieferbereich, das ist der Bereich, auf dem die Abfälle vom Anlieferer abgeladen werden, und dem Einbaubereich, das ist der Bereich auf den die abgeladenen Abfälle nach Begutachtung durch den Gerätefahrer mittels Raupe oder Radlader gebracht werden, wird je nach Größe des Einbaufeldes und der angelieferten Abfallmenge ein stetiger Wechsel erfolgen, um einen gleichmäßigen Einbau der Abfälle zu erreichen.

Den Zeitpunkt des Wechsels bestimmt der Gerätefahrer.

13.6 Sicherheitsmaßnahmen im Entladebereich

- Ankommende Fahrzeuge sind grundsätzlich durch den Gerätefahrer einzuweisen,
- außer dem Gerätefahrer dürfen sich nur die Personen im Entlade- und Einbaubereich aufhalten, die für das Entladen von Fahrzeugen erforderlich sind,
- Fahrzeuge untereinander müssen einen seitlichen Abstand von mindestens 1,5 m einhalten,
- Fahrzeuge für austauschbare Kipp- und Absetzbehälter dürfen mit angehobenen Heckteil, bzw. angehobenen Behälter nur fahren, soweit dies für das Entladen von Fahrzeugen erforderlich ist,
- im Einbaufeld Beschäftigte müssen Warnkleidung tragen,
- das Rauchen und der Umgang mit offenem Feuer sind verboten.

13.7 Organisatorische und technische Regeln

- Annahme mit Kontrolle der angelieferten Abfälle und Rechnungslegung.
- Der Einbau erfolgt nach einem jährlichen Einbauplan in den vorgesehenen Rasterfeldern.
- Die mineralischen Abfälle werden mit einer Mindestdichte von $\geq 1,5 \text{ t/m}^3$ eingebaut, dabei ist darauf zu achten, dass keine Hohlräume entstehen.

- Die Neigung der Schüttkante ist so zu gestalten, dass sie mit dem Einbaugerät befahrbar ist.
- Nicht begehbare und befahrbare Bereiche sind durch Absperrseile oder ähnliche geeignete Maßnahmen zu kennzeichnen.
- Auf dem Betriebsgelände gelten die Vorschriften der StVO. Es sind ausschließlich die gekennzeichneten Verkehrswege zu nutzen.
- Die Verkehrswege, besonders im Bereich der Einfahrt, sind stets sauber zu halten. Je nach Witterung sind die Wege und Verkehrsanlagen zu säubern. Bei Schnee und Glätte ist für ein ausreichendes Abstumpfen der Fahrbahn zu sorgen.
- Die bei besonderen Vorkommnissen wie Bränden und Havarien usw. einzuleitenden Maßnahmen sind in einer Havarieordnung festgelegt.
- Zum Verhalten bei besonderen Vorkommnissen sind regelmäßig Unterweisungen durchzuführen. Die Unterweisung über die auftretenden Gefahren bei den einzelnen Tätigkeiten sowie über die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahren haben vor Aufnahme der Tätigkeit und danach mindestens zweimal jährlich zu erfolgen. Ebenfalls zweimal jährlich sind Übungen zum Verhalten bei Bränden, Havarien und Unfällen durchzuführen. Über Termine und Themen der Unterweisung und Übung ist ein schriftlicher Nachweis zu führen. Verantwortlich ist der Leiter der Deponie.
- Im Sozialgebäude sind an gut sichtbarer Stelle ein Plan mit den wichtigsten Notrufnummern und sonstigen Anlaufpartnern bei Havarien anzubringen.
- Für die ständig auf der Deponie beschäftigten Mitarbeiter ist persönliche Schutzkleidung zu Verfügung zu stellen. Dazu gehören Schutzschuhe, Schutzhandschuhe, Wetterschutzkleidung, Warnkleidung, Gehörschutz für die Gerätefahrer.
- Abhängig von den auszuführenden Arbeiten sind weiterhin bereitzuhalten Schutzhelme, wenn Arbeiten mit Gefahren von Kopfverletzungen ausgeführt werden müssen, einteiligen Arbeitsanzug mit Kapuze, Schutzhandschuhe sowie Halbmasken mit Partikelfilter P 2, wenn Arbeiten mit hohem Staubanfall durchgeführt werden müssen.
- Für die Aufbewahrung und Reinigung verschmutzter Arbeitskleidung und Schutzmittel sind geeignete hygienische Voraussetzungen zu schaffen. (z. B. Schwarz-Weiß-Trennung von Arbeitskleidung und Straßenkleidung).
- Für die Wartung und Instandhaltung der Anlagen und Fahrzeuge auf der Deponie ist der Leiter verantwortlich. Er legt in einem Instandhaltungsplan Maßnahmen zur Inspektion, Wartung und Pflege der Einrichtungen und Fahrzeuge sowie deren Umfang und zeitliche Abfolge fest.

- Das Personal ist gegenüber allen Anlieferern weisungsberechtigt. Es ist berechtigt Personen, die der Betriebsordnung oder seinen Weisungen zuwiderhandeln, von der Anlage zu verweisen. Bei wiederholten Verstößen gegen die Bestimmungen der Benutzerordnung können Anlieferer von der weiteren Benutzung der Anlage ausgeschlossen werden.

13.8 Information und Dokumentation

13.8.1 Betriebsordnung

Die Betriebsordnung hat die für einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb notwendigen Vorschriften zu enthalten. Sie gilt auch für Benutzer der Deponie und muss an geeigneter Stelle im Eingangsbereich der Deponie gut sichtbar ausgehängt sein.

13.8.2 Betriebshandbuch

Im Betriebshandbuch sind festzulegen:

- für den Normalbetrieb, für die Instandhaltung, und für Betriebsstörungen die für eine gemeinwohlverträgliche Ablagerung der Abfälle und für die Betriebssicherheit der Deponie erforderlichen Maßnahmen, die mit den Alarm- und Notfallplänen abzustimmen sind,
- Maßnahmen nach § 12 Absatz 4 DepV, die bei Überschreiten der Auslöseschwellen durchzuführen sind,
- die Aufgaben und Verantwortungsbereiche des Personals, die Arbeitsanweisungen, die Kontroll- und Wartungsmaßnahmen sowie Informations-, Dokumentations- und Aufbewahrungspflichten.

13.8.3 Betriebstagebuch

Das Betriebstagebuch hat gemäß DepV Anhang 5 Absatz 1.4 alle für die Deponie wesentlichen Daten zu enthalten, insbesondere

- Abfallkataster,
- grundlegende Charakterisierung der angelieferten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe sowie die festgelegten Schlüsselparameter,
- Protokolle oder Erklärungen nach § 8 Absatz 3,
- Angaben zur Annahmekontrolle nach § 8 Absatz 4,

- Ergebnisse der Kontrolluntersuchungen nach § 8 Absatz 5 sowie Angabe der getroffenen Maßnahmen bei fehlender Übereinstimmung des Abfalls oder des Deponieersatzbaustoffs mit den Angaben der grundlegenden Charakterisierung,
- Angaben über Art, Menge und Herkunft zurückgewiesener Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe,
- Protokolle der Abnahme der für den Ablagerungsbetrieb erforderlichen Einrichtungen,
- besondere Vorkommnisse, insbesondere Betriebsstörungen, die Auswirkungen auf die ordnungsgemäße Ablagerung haben können, einschließlich der möglichen Ursachen und erfolgter Abhilfemaßnahmen,
- die Ergebnisse von sonstigen anlagen- und stoffbezogenen Kontrollen (Eigen- und Fremdkontrollen).

Zur Erfüllung der Anforderungen nach Satz 1 kann auf Nachweise und Register nach der Nachweisverordnung und Aufzeichnungen nach der Entsorgungsfachbetriebsverordnung zurückgegriffen werden.

13.8.4 Abfallkataster

Eine Deponie oder ein Deponieabschnitt der Klasse I/0 ist in Raster aufzuteilen, die bei Abfällen unterschiedlicher Zusammensetzung höchstens 2.500 m² Grundfläche haben dürfen. Bei Abfällen gleich bleibender Zusammensetzung sind größere Rasterweiten zulässig.

Der Deponiebetreiber hat mindestens folgende Angaben für jedes Raster zu dokumentieren:

- Masse, Abfallschlüssel und Abfallbezeichnung gemäß Anlage zur Abfallverzeichnisverordnung, Abfallherkunft,
- Ort der Ablagerung/des Einbaus,
- Art der Ablagerung des Einbaus,
- Zeitpunkt der Ablagerung/des Einbaus.

13.9 Kontrollmaßnahmen

Die folgenden Maßnahmen gelten gemäß DepV Anhang 5 sowohl für die Betriebs- und Stilllegungsphase als auch für die Nachsorgephase.

13.9.1 Jahresbericht

Der Jahresbericht besteht aus:

- Stammdaten,

- Auswertung der Messungen und Kontrollen sowie Darstellung der Ergebnisse nach Anhang 5 DepV Absatz 2.2 ,
- Erklärung zum Deponieverhalten nach Anhang 5 DepV Absatz 2.3,
- Auswertung zu angenommenen und abgegebenen Abfällen nach Anhang 5 DepV Absatz 2.4.

13.9.1.1 Stammdaten

Stammdaten sind:

- Name, Anschrift, Telefonnummer, Telefaxnummer und E-Mail-Adresse der Deponie, des Deponiebetreibers, des Inhabers der Deponie (soweit abweichend) und des Ansprechpartners oder der Ansprechpartnerin sowie des Betreibers von Nebenanlagen auf der Deponie,
- Lagebezeichnung der Deponie und des zugelassenen Einzugsgebietes,
- Laufzeiten und Kapazitäten,
- zugelassene Abfallarten mit Bezeichnung und Abfallschlüssel, ggf. zugelassene Deponieersatzbaustoffe,
- geologische Barriere und Basisabdichtung und ggf. technische Nachbesserungen oder Vertikalabdichtung,
- durchgeführte Einsatzfälle von Deponieersatzbaustoffen,
- ausgeführte Oberflächenabdichtungen, temporäre Abdeckungen und Endabdeckungen,
- Sicker- und Oberflächenwasserfassungs- und -behandlungseinrichtungen,
- Messstellen und Messeinrichtungen nach Nummer 3.1 des Anhang 5 der DepV,
- Deponiegasfassungs- und -behandlungs- oder -verwertungsanlagen,
- Abfallbehandlungsanlagen und Zwischenlager,
- Nebenanlagen (z. B. Fackeln, Blockheizkraftwerke),
- sonstige Infrastruktureinrichtungen (z. B. Bahnanschluss, Fahrzeugwaage, Tankanlage),
- Kurzbeschreibung der erteilten, beantragten und gegebenenfalls geplanten Zulassungen zum Betrieb der Deponie mit Datum und Art des Bescheides,
- Lageplan mit Darstellung aller relevanten Überwachungseinrichtungen und Angabe der Grundwasserfließrichtung.

Der Jahresbericht hat bei einer Deponie der Klasse I die Stammdaten nach Satz 1 Nummer 1 bis 15 zu enthalten. Bei Veränderungen gegenüber dem Vorjahr sind nur die aktualisierten Stammdaten neu aufzunehmen, im Übrigen kann auf die Stammdaten des Vorjahresberichtes verwiesen werden.

13.9.1.2 Bewertung der Messungen und Kontrollen sowie Darstellung der Ergebnisse

Der Betreiber einer Deponie der Klasse I/0 hat die nach DepV Anhang 5 Punkt 3.2 entsprechend Tabelle Nummer 1 - 5 ermittelten Daten auszuwerten und hierbei mindestens die folgenden Kriterien und Zusammenhänge nach Ort, Zeit und ggf. Ablagerungsverfahren zu berücksichtigen und darzustellen:

- Niederschlagsmengen - Sickerwassermengen,
- Sickerwassermenge und -zusammensetzung einschließlich Frachtenabschätzung,
- Grundwasserbeschaffenheit - Einhaltung der Auslöseschwellen,
- charakteristische Querprofile von der Deponie mit den aktuellen und zugelassenen Einbauhöhen sowie den Vorjahreshöhen; Ermittlung des Restvolumens,
- Temperaturprofile an der Basis,
- Setzungen, Verformungen und Gefälle der Entwässerungsleitungen an der Deponiebasis,
- Setzungen und Setzungsgeschwindigkeit der Deponieoberfläche und ggf. des Deponiekörpers,
- Ergebnisse der Kamerabefahrung in den Sickerwasserrohren/-schächten.

Über die Auswertung der Daten soll der zeitliche Verlauf des Deponieverhaltens vom Beginn der Ablagerungsphase an dargestellt und mit den in der abfallrechtlichen Zulassung getroffenen Annahmen verglichen werden.

13.9.1.3 Erklärung zum Deponieverhalten

Der Deponiebetreiber hat auf Grund der in Nummer 2.2 des Anhanges 5 der DepV ausgewerteten Kriterien und Zusammenhänge den Zustand der Deponie zu beurteilen und zu erklären, dass sich die Deponie in einem plangemäßen Zustand befindet. Andernfalls hat er darzustellen, ob und welche Maßnahmen erforderlich sind bzw. eingeleitet oder getroffen wurden.

13.9.1.4 Auswertung zu angenommenen und abgegebenen Abfällen

Der Deponiebetreiber hat eine Auswertung nach Art, Menge und Herkunft über die Summe der im Berichtsjahr angenommenen und abgegebenen Abfallmengen jeweils bezogen auf den sechsstelligen Abfallschlüssel gemäß der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung zu erstellen. Die Auswertung ist nach den folgenden Kriterien zu differenzieren:

- auf der Deponie abgelagerte Abfälle,
- auf der Deponie innerhalb von Baumaßnahmen verwertete Abfälle,
- abgegebene Abfälle zur Verwertung,
- abgegebene Abfälle zur Beseitigung.

13.9.2 Messeinrichtungen, Messungen und Kontrollen

13.9.2.1 Messeinrichtungen

Der Betreiber einer Deponie der Klasse I/0 hat mindestens die für die in den Ziffern 1 bis 6 aufgeführten Messungen und Kontrollen erforderlichen Messeinrichtungen herzustellen und funktionstüchtig zu erhalten oder die Bereitstellung der Daten abzusichern:

1. Grundwasserüberwachung mit mindestens einer Messstelle im Grundwasseranstrom und einer ausreichenden Zahl von Messstellen, mindestens aber zwei Messstellen, im Grundwasserabstrom der Deponie; die Grundwassermessstellen müssen Informationen über den Grundwasserkörper liefern, der durch die Ablagerung von Abfällen beeinträchtigt werden könnte (gilt nicht für Deponien der Klasse 0, auf denen nur nicht verunreinigter Boden abgelagert wird).

Zurzeit sind diesbezüglich keine relevanten Grundwassermessstellen vorhanden. Diese sind rechtzeitig vor Inbetriebnahme der Deponie, d. h. vor Abfalleinlagerungsbeginn, in Abstimmung mit der Behörde einzurichten und mindestens einer Beprobung zu unterziehen. Der Beprobungsumfang wird von der Behörde vorgegeben:

2. Überwachung der Setzungen und Verformungen der nach Anhang 1 erforderlichen Deponieabdichtungssysteme.
3. Überwachung der Setzungen und Verformungen sowie Verfüllzustände des Deponiekörpers. Auf Ergebnisse der Datenauswertung von Flug- oder Satellitenüberwachungen kann zurückgegriffen werden.
4. Menge und Qualität von in einer Entwässerungsschicht nach Anhang 1 gefasstem Sickerwasser und sonstigem von Oberflächen stammenden gefasstem Abwasser (Oberflächenwasser). Falls die Mengenerfassung des Oberflächenwassers einen

nicht verhältnismäßigen Aufwand darstellt, kann hierauf mit Zustimmung der zuständigen Behörde verzichtet werden.

5. Erfassung von folgenden meteorologischen Daten:

- a) Niederschlag,
- b) Temperatur,
- c) Windrichtung und -geschwindigkeit,
- d) Verdunstung.

Auf die Datenerfassung von meteorologischen Messstationen an einem vergleichbaren Standort in der Umgebung kann zurückgegriffen werden.

6. Überwachung von Deponiegas und Deponiegasemissionen nach Maßgabe von Nummer 7 (entfällt hier, da nicht mit der Bildung von Deponiegas gerechnet wird – d. V.).

Soweit auf Grund der Verordnung (EG) Nr. 166/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Januar 2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters und zur Änderung der Richtlinien 91/689/EWG und 96/61/EG des Rates (ABl. L 33 vom 4.2.2006, 5. 1) eine Emissionserklärung über die von der Deponie ausgehenden Schadstoffemissionen abzugeben ist, und die Emissionen auf der Grundlage von Messungen ermittelt worden sind, hat der Deponiebetreiber dies bei der Schaffung und Erhaltung der Voraussetzungen nach Satz 1 zu beachten.

13.9.2.2 Mess- und Kontrollprogramm

Der Betreiber einer Deponie der Klasse I/0 hat die in der DepV Anhang 5 Punkt 3.2 Tabelle Nummer 1 bis 5 genannten Kontrollen und Messungen in der dort genannten Häufigkeit durchzuführen oder durchführen zu lassen, soweit diese Messungen und Kontrollen nach dieser Verordnung vorgeschrieben werden.

Die mit den Kontrollen und Messungen beauftragten Personen müssen über die erforderliche Sach- und Fachkunde verfügen. 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.

Tabelle 24: Datenerfassung bei oberirdischen Deponien während der Betriebs- und Nachsorgephase

Nr.:	Parameter	Häufigkeit/Darstellung	
		Ablagerungs- und Stilllegungsphase	Nachsorgephase
1.	Meteorologische Daten		
1.1	Niederschlagsmenge	Täglich, als Tagessummenwert	täglich, summiert zu Monatswerten
1.2	Temperatur (Min., Max., 14:00 MEZ, 15.00 MESZ)	täglich	Monatsdurchschnittswert
1.3	Windrichtung und –stärke	täglich	nicht erforderlich
1.4	Verdunstung	täglich	täglich, summiert zu Monatswerten
2.	Emissionsdaten		
2.1	Sickerwassermenge	täglich, als Tagessummenwert	halbjährlich
2.2	Sickerwasserzusammensetzung ¹⁾	vierteljährlich	halbjährlich
2.3	Menge und Zusammensetzung des Oberflächenwassers ¹⁾	vierteljährlich	halbjährlich
2.6	Geruchsemissionen ²⁾	bei Geruchsproblemen	bei Geruchsproblemen
3.	Grundwasserdaten ³⁾		
3.1	Grundwasserstände	halbjährlich ³⁾	halbjährlich ³⁾
3.2	Grundwasserbeschaffenheit, Kontrolle der Auslöseschwellen ⁴⁾	vierteljährlich	halbjährlich
4.	Daten zum Deponiekörper		
4.1	Setzungsmessungen und Stabilitätsuntersuchungen ⁵⁾⁶⁾	jährlich	jährlich
4.2	Struktur und Zusammensetzung des Deponiekörpers ⁷⁾	jährlich	

Nr.:	Parameter	Häufigkeit/Darstellung	
		Ablagerungs- und Stilllegungsphase	Nachsorgephase
5	Abdichtungssysteme		
5.1	Verformung des Basisabdichtungssystems ^{6),7),8)}	jährlich	jährlich
5.2	Prüfung der Entwässerungsleitungen und der zugehörigen Schächte durch Kamerabefahrung	jährlich	jährlich
5.3	Temperaturen im Deponieabdichtungssystem ⁹⁾	standortspezifische Häufigkeit	standortspezifische Häufigkeit
5.4	Funktionsfähigkeit und Verformung des Oberflächenabdichtungssystems ⁵⁾⁶⁾	jährlich ²⁾	jährlich

¹⁾ Die zu messenden Parameter sind in der Deponiezulassung festzulegen. Mit Ausnahme der Häufigkeit der Kontrollen ist die LAGA-Mitteilung 28 „Technische Regeln für die Überwachung von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sowie oberirdische Gewässer bei Abfallentsorgungsanlagen – WÜ 98 Teil 1: Deponien (Stand 1999 – mit redaktionellen Änderungen von Februar 2008), Erich Schmidt Verlag, Berlin, ISBN: 978-3-503-05094-9, zu beachten.

²⁾ Organoleptische Kontrollen sind an noch offenen Deponieabschnitten wöchentlich vom Betreiber durchzuführen.

³⁾ Die Grundwasserstände sind mindestens bei jeder Probenahme für die Bestimmung der Grundwasserbeschaffenheit zu messen. Bei stark schwankendem Grundwasserspiegel sind die Messungen häufiger vorzunehmen.

⁴⁾ Es ist eine Nullmessung vor Beginn der Ablagerungsphase durchzuführen, die mindestens die Parameter des zu erwartenden Sickerwassers umfasst. Danach ergeben sich die Parameter auf Grund der Zusammensetzung des Sickerwassers und der Grundwasserqualität. Die von der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall herausgegebenen Technischen Regeln für die Überwachung von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sowie oberirdische Gewässer bei Abfallentsorgungsanlagen – WÜ 98 Teil 1: Deponien (Stand 1999 – mit redaktionellen Änderungen von Februar 2008), Erich Schmidt Verlag, Berlin, ISBN: 978-3-503-05094-9, zu beachten.

⁵⁾ Setzungsmessungen sind an repräsentativen Schnitten der Deponie durchzuführen.

⁶⁾ Die Messergebnisse müssen auch bei einem Wechsel des Messverfahrens miteinander verglichen werden können und als Zeitreihen der Höhenlinien darstellbar sein. Bei größeren Abweichungen von den Setzungsprognosen sind die Ursachen zu klären und die Prognosen zu korrigieren.

⁷⁾ Daten für den Bestandsplan der betreffenden Deponie: Fläche, die mit Abfällen bedeckt ist, Volumen und Zusammensetzung der Abfälle, Arten der Ablagerung, Zeitpunkt und Dauer der Ablagerung, Berechnung der noch verfügbaren Restkapazität der Deponie.

⁸⁾ Höhenvermessung der Sickerrohre im Entwässerungssystem oder in speziell für diesen Zweck verlegten Rohren.

⁹⁾ Durchgehende Temperatur des Rohrmaterials gemessen am Scheitel der Sickerrohre; bis zu 5 m Überdeckung alle sechs Monate, danach nur noch bei Vorkommnissen, durch die es zu einer wesentlichen Erwärmung des Deponiekörpers kommt wie Deponiebränden, Deponiebelüftung.

14 Emissionssituation

14.1 Verkehrsaufkommen B 100

Die nachfolgernd aufgelisteten Verkehrsmengen wurden vom Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt, Niederlassung Ost Dessau-Roßlau, zur Verfügung gestellt und stammen aus der bundesweiten Straßenverkehrszählung SVZ 2015¹ und sind als offizielle Grundlage für Aufbauberechnungen zu verwenden.

Für den angefragten Streckenabschnitt ist die Zählstelle B 100 4439 2046 repräsentativ.

Dieser Zählabschnitt beginnt am Netzknoten 4439 003 Knotenpunkt B 100/ B 184 Abzweig Delitzsch und endet am Netzknoten 4439 038 B 100/B 183a Beginn Ortsumgehung B 100 Brehna.

Die ermittelten Verkehrsmengen und Daten sind für den gesamten Abschnitt gültig.

DTV 24w: 12.098 Kfz/d durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge, alle Werktage des Jahres,

DTV 24: 10.564 Kfz/d durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge, alle Tage des Jahres,

davon:

Anteil Personenverkehr: 9.687 Kfz/d 91,7%,

Anteil Güterverkehr: 877 Kfz/d 8,3%, davon

Schwerverkehr: 689 Kfz/d 6,5%

MSVa: 1.078 Kfz/h maßgebliche stündliche Verkehrsmenge Kfz, alle Tage des Jahres (etwa 30. höchste Stunde).

Aus den Angaben zum Verkehrsaufkommen der B 100, die sich unmittelbar an der Deponie und dem sensiblen Schutzgut Mensch befindet, ist ersichtlich, dass bei Ansetzung des maßgeblichen Verkehrsaufkommens von insgesamt 1.078 Kfz/h und davon anteilig ca. 70 Fahrzeuge pro Stunde Schwerverkehr die zusätzlichen Emissionen hinsichtlich Staub, Geruch, Abgase und Lärm durch den deponieseitig (DK I/0) verursachten Verkehr/Betrieb mit 3 bis 6 Fahrzeugen je Stunde als unerheblich einzustufen sind.

14.2 Angaben über Art und Ausmaß der Emissionen im Sinne von § 3 Abs. 3 BImSchG, die voraussichtlich von der Anlage ausgehen wer-

¹ derzeit aktueller Datenbestand

den, und deren räumliche und zeitliche Verteilung sowie über die Austrittsbedingungen

14.2.1 Angaben über Art, Lage und Abmessungen der Emissionsquellen

Bei den Emissionsquellen handelt es sich um

- passive Flächenquellen (Deponie DK I/0, Deponieabschnitt ca. 2,5 ha, aktiver Einbaubereich ca. 0,5 ha),
- Linienquelle (Fahrzeugemissionen ca. 1,2 km).

Die Lage und Abmessungen der einzelnen Emissionsquellen variieren in der Höhe von ebenerdig bis maximal ca. 30 m ü. GOK und über die Fläche abhängig vom jeweiligen Bauabschnitt.

Das Ausmaß ist stark von den Randbedingungen (Witterung, Oberflächenfeuchte, Fahrgeschwindigkeit der Fahrzeuge, Anzahl der Fahrzeuge usw.) abhängig.

Sowohl die Emissionsquellen als auch die Immissionsorte sind in der Staub- und Lärmprognose (s. C7 und C8) entsprechend aufgeführt und dargestellt.

14.2.2 Staubemissionen

Geringfügige Staubemissionen entstehen während des Betriebes der Deponie DK I/0 einerseits beim Abladevorgang der Abfälle am Einbauort durch Fahrzeugverkehr auf dem Deponiegelände und andererseits auch in geringerem Maße durch Abwehung von gering bindigen Abfallstoffen bzw. Abfällen.

Infolge des nach dem Stand der Technik vorgesehenen Einsatzes von entsprechenden Verdichtungs- und Einbaugeräten sowie einer Befeuchtung der Einbaubereiche werden diese Emissionen weitgehend minimiert.

Weiterhin wird der tatsächliche Einbaubereich so klein wie möglich gehalten. Bereits fertig verfüllte Deponiebereiche werden zeitnah mit der endgültigen Oberflächenabdichtung versehen.

Folgende Maßnahmen werden realisiert, die dazu führen, dass die Staubbefreiung auch auf dem Betriebsgelände sehr stark minimiert wird:

Der Transport der Abfälle zum Einbaubereich auf der Deponie DK I/0 erfolgt durch abgedeckte Fahrzeuge.

Innerbetriebliche Zufahrten werden regelmäßig gereinigt und mit Brauchwasser aus z. B. Tankwagen befeuchtet.

Witterungsabhängig ist in den aktiven Einbaubereichen ebenfalls eine Staubbinding mit Brauch- bzw. Sickerwasser vorgesehen. Auch hier wird das Wasser grundsätzlich über Tankwagen bereitgestellt.

Die Emissionsbelastungen beschränken sich auf den Zeitraum des Baus und des Betriebes der Deponie DK I/0 von ca. 50 Jahren und die tägliche Betriebszeit.

In der Staubprognose (siehe C8) wird festgestellt, dass die gesetzlichen Vorgaben und Grenzwerte eingehalten werden.

14.2.3 Lärmemissionen durch Fahrzeuge/Baumaschinen

Die Emissionsbelastungen beschränken sich auf den Zeitraum des Baus und des Betriebes der Deponie DK I/0 von ca. 50 Jahren und die tägliche Betriebszeit.

In der Lärmprognose (siehe C7) wird festgestellt, dass die gesetzlichen Vorgaben und Grenzwerte eingehalten werden.

14.2.4 Geruchsemissionen

Geruchsemissionen sind aufgrund der Spezifik der Abfälle bei der Einlagerung der vorgesehenen Abfallstoffe nicht zu erwarten. Die Abfälle haben keinen oder nur einen geringen organischen Anteil. Damit kann auch die Bildung von Deponiegas in relevanten Mengen ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund sind Maßnahmen zur Deponiegasfassung nicht geplant.

Auf Grund der Zuordnungswerte gemäß DepV für Materialien, die in Deponien der Klasse I/0 eingebaut werden dürfen, ist keine Belastung durch leichtflüchtige, organische und folglich geruchsbildende Verbindungen zu erwarten.

15 Beschreibung der Umwelt und der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Im Rahmen der Staub- und Lärmimmissionsprognosen konnte mittels Berechnung der Zusatzbelastungen durch die Errichtung und den Betrieb der Deponie DK I / DK 0 am Standort Roitzsch prognostiziert werden, dass es zu keiner Überschreitung der Grenzwerte nach TA Luft und TA Lärm kommt. Unter Beachtung der Vorbelastungen und der Zusatzbelastungen ist eine deutliche Unterschreitung der Grenzwerte zu erwarten.

Die Untersuchungen der Baugrund- und Gründungsverhältnisse (Quelle: BAUGRUNDBÜRO KLEIN 2017) haben eine Standsicherheit ergeben. Zudem wird aufgeführt, dass ein Einfluss der zu errichtenden Deponie DK I / DK 0 auf die Standsicherheit der Böschung östlich der B 100 an der Roitzscher Grube nicht vorhanden ist und die Sicherheiten hinsichtlich Grundbruch und Böschungsbruch eingehalten werden.

Bei der Einhaltung aller vorgegebenen technologischen Maßnahmen ist eine Gefährdung des Grundwassers durch die Bauweise auszuschließen. In der vorliegenden UVS (siehe Anlage C6) werden alle von der Errichtung und dem Betrieb der Deponie DK I / DK 0 in Roitzsch ausgehenden Wirkungen auf die Schutzgüter beschrieben und bewertet. Die Unterlage dient als Grundlage der behördlichen Umweltprüfung.

Im Rahmen der Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen wurden die Wirkfaktoren der Bau-, Betriebs- und Nachsorgephase schutzgutspezifisch herausgearbeitet und die relevanten Auswirkungen dargestellt. Daraus resultierend wurde festgestellt, dass es in Bezug auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben kommt.

Bezogen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie Boden kommt es aufgrund der vollständigen Beseitigung der Vegetation und somit auch Lebensräumen im Vorhabenbereich sowie der vollständigen Versiegelung des Deponiekörperuntergrunds der DK I, den Sickerwassersammelbecken und der Zufahrt zu erheblichen Beeinträchtigungen.

Hinsichtlich dieser erheblichen Beeinträchtigungen ist eine Kompensation erforderlich.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs und die damit verbundenen Ausgleichsmaßnahmen sind dem LBP (Siehe Anlage C5) zu entnehmen. Zudem werden artenschutzrechtliche, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (ACEF) sowie Vermeidungsmaßnahmen zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG aus dem ASB (MYOTIS 2017b) in den LBP übernommen und auch in der vorliegenden Unterlage berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung aller bautechnischen, artenschutzrechtlichen sowie landschaftspflegerischen Maßnahmen wird eingeschätzt, dass durch die geplante Errichtung und den Betrieb der DK I / DK 0 keine relevanten Auswirkungen auf die untersuchten Umweltmedien ausgelöst werden und somit eine Umweltverträglichkeit des Projektes gegeben ist.

Die Umweltverträglichkeitsstudie zum Vorhaben ist den Unterlagen als Anlage C6 beigelegt. Im Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen wird festgestellt, dass die Umweltverträglichkeit des Vorhabens gegeben ist.

16 Verweise auf Schwierigkeiten, vorhandene Kenntnislücken und notwendige Ergänzungen

Bei der Zusammenstellung der Angaben zum Vorhaben ergaben sich keine Kenntnislücken. Die Erfassung von Flora und Fauna wurde vorgenommen. Die technischen Planungen liegen vor. Für Ergänzungen ergibt sich derzeit kein Anlass.

17 Literatur- und Quellenverzeichnis

Die nachfolgende Aufstellung als Literatur- und Quellenverzeichnis bezieht sich auf die Abschnitte 8 und 9 des vorliegenden Berichtes zum Planfeststellungsantrag:

- (1) Auftrag der GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH
- (2) Lagepläne und Detailpläne, erstellt durch UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH
- (3) Koordinaten und Höhen des Planums, der Abdichtungen und des Deponiekörpers im 25 m Raster, erstellt durch UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH
- (4) Vermessung der Lage und Höhen der Aufschlusspunkte, erstellt durch die GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH
- (5) Ausbau- und Lagedaten von Grundwassermessstellen der LMBV, übergeben per E-Mail durch die Lausitzer- und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
- (6) Ausbau- und Lagedaten von Grundwassermessstellen der Mitteldeutschen Sanierungs- und Entsorgungsgesellschaft mbH (MDSE), übergeben per E-Mail durch die Landesanstalt für Altlastenfreistellung (LAF)
- (7) Ausbau- und Lagedaten von Grundwassermessstellen des LHW, übergeben per E-Mail durch den Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft (LHW)
- (8) Gutachten mit der Projekt-Nr. kl - 190/08/13 „Errichtung einer Deponie DK II am Standort Roitzsch“, erstellt durch das Baugrundbüro Klein am 12.05.2014, einschließlich der Unterlagen zum laufenden Grundwassermonitoring
- (9) „Ergebnisbericht zu bohrlochgeophysikalischen und optischen Ausbaukontrollmessungen in 6 GWM Deponie Roitzsch im Oktober 2017“, erstellt durch die Brunnen- und Bohrlochinspektion GmbH Gommern (BBI)
- (10) firmeninterne Archivunterlagen und geologische Kartenwerke
- (11) Standortbegehung und Durchführung der Aufschlussarbeiten 2016/2017
- (12) Prüfberichte zu den bodenmechanischen Laboruntersuchungen, erstellt durch das bodenmechanische Labor Mario Junghahn, Vermessungstechnik und Bodenmechanik
- (13) **DIN 18 121 bis 18 128** - Baugrund; Untersuchung von Bodenproben
- (14) **DIN 18 196** - Erd-/Grundbau; Bodenklassifikation f. bautechnische Zwecke (10/1988)
- (15) **DIN 4020** - Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke (10/1990)
- (16) **DIN EN ISO 22475-1** Baugrund; Aufschluss durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben (10/1990)
- (17) **DIN EN ISO 22476-1** Erkundung durch Drucksondierungen
- (18) **DIN 4149 Teil 1** - Bauten in deutschen Erdbebengebieten (04/1981)
- (19) HARTMANN 2005, Bernd Hartmann, Dissertation an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg zum Thema „Die Genese des stofflichen Inventars des Braunkohlenflözes Bruckdorf (Obereozän) zwischen Halle und Bitterfeld, Sachsen-Anhalt“
- (20) RAPPSILBER 2003, Ivo Rappsilber, Dissertation an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg zum Thema „Struktur und Entwicklung des nördlichen Saale-Beckens (Sachsen-Anhalt): Geophysik und Geologie“
- (21) Unterlagen der GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH, 2016

18 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Erläuterungsberichtes

allgemeine Angaben – Antragsgegenstand:

Seitens der GP Papenburg Entsorgung Ost GmbH (Antragsteller) wird die Errichtung und der Betrieb einer Deponie der Deponieklasse I und 0 (DK I/0) auf der Grundlage des § 35 Abs. 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) i. V. m. der Deponieverordnung (DepV) beantragt.

Eine wesentliche Grundlage für dieses Vorhaben bilden die Planrechtfertigung, die Begründung der Notwendigkeit der Maßnahme sowie die Bedarfsermittlung, die in diesem Antrag unter C15 dargestellt wird.

allgemeine Angaben – Lage des Plangebietes (Standort):

Der Deponiestandort liegt im Bereich des Kippengeländes des ehemaligen Braunkohletagebaus „Freiheit III“. Die Deponie DK I/0 befindet sich im Landkreis Anhalt-Bitterfeld und ist über die Bundesstraße B 100 erreichbar. Das Einzugsgebiet für die Einlagerung von Abfällen zur Beseitigung sind im Wesentlichen die umliegenden Landkreise bzw. Bundesländer.

umwelttechnische Aspekte:

Des Weiteren ist das Vorhaben UVP-pflichtig, da die Gesamtkapazität der auf der Deponie DK I/0 zur Ablagerung kommenden Abfälle mehr als 25.000 t beträgt. Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) wurde vorgenommen.

Bei der hier beantragten Deponieklasse handelt es sich um Deponien, bei denen hauptsächlich thermisch bzw. mechanisch-biologisch vorbehandelte Abfälle bzw. inerte Abfälle wie z. B. Bauschutt, Erdaushub und ähnliche Abfälle abgelagert werden. Das Gefährdungspotenzial der Abfälle ist daher als gering einzustufen.

Es werden Abfälle zur Deponierung beantragt, die den Zuordnungswerten der DepV Anhang 3 Tabelle 2 Spalten 6/5 (DK I/0) entsprechen. Die Einlagerung der angegebenen gefährlichen Abfälle erfolgt nach Maßgabe des § 6 (3) der DepV.

Eine Gefährdung der Umwelt ist auf Grund der technisch-technologischen Ausführung, die Deponie erhält eine Basis- und eine Oberflächenabdichtung, nicht zu erwarten.

technisch-technologische Ausführung:

Es wurden die Basis- und Oberflächenabdichtung sowie die zugehörige Infrastruktur (sofern nicht bereits vorhanden und nutzbar) geplant.

Die Basisabdichtung entspricht den Anforderungen gemäß DepV Anhang 1 Punkt 2.2 Tabelle 1. Das gefasste Sickerwasser wird über PEHD-Sickerwasserschächte (außerhalb des Ablagerungsbereiches) in ein Sickerwassersammelbecken geleitet und von dort aus zur Kläranlage Bitterfeld transportiert und entsorgt. Mit der Ausbildung des Dichtungssystems an der Basis ist sichergestellt, dass am tiefsten Punkt ein ausreichender Abstand zum Grundwasser gegeben ist.

Die Oberflächenabdichtung ist gemäß den Anforderungen der DepV Anhang 1 Punkt 2.3 Tabelle 2 geplant. Das Oberflächenwasser wird im Randgraben gefasst, in Speicherbecken zugeführt, nur sehr geringe Mengen von unbelastetem Oberflächenwasser werden im Überlauf zu einer Versickerungsmulde geleitet. Die Wässer können dann am Standort örtlich versickert werden.

Die Toplage des oberflächenabgedichteten Deponiekörpers liegt bei 124 m NHN. Die endgestaltete Oberflächenabdichtung weist Neigungen von ca. 1:3 bis ca. 1:20 auf.

Die erforderlichen Standsicherheitsuntersuchungen und erdstatischen Berechnungen wurden geführt. Eine ausreichende Sicherheit ist nachgewiesen.

Weiterhin erfolgten die hydraulischen Nachweise, aus denen die ausreichende Bemessung der Entwässerungseinrichtungen für Sicker- und Oberflächenwasser hervorgeht.

Eine Prüfung des Baus und des Betriebes der Deponie mit ca. 10 Bauabschnitten für den Deponieabschnitt DK I und 4 Bauabschnitten für die DK 0 hat hinsichtlich der Umweltverträglichkeit ergeben, dass für die relevanten Schutzgüter wie Mensch, Flora und Fauna, Luft, Grundwasser, Boden und weitere keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die bautechnischen Vorgaben und Qualitätsanforderungen sind im beigefügten Entwurf des Qualitätsmanagementplans angegeben.

Ergebnisse bei der Erarbeitung Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren

Durch den Bau der Deponie DK I/0 nach dem Stand der Technik wird den aktuellen gesetzlichen Anforderungen Rechnung getragen sowie dem Stand der Technik entsprochen.

Für die Deponie DK I/0 wird mit einem prognostizierten, jährlichen Aufkommen an Abfällen von ca. 120.000 t (80.000 m³/a) gerechnet. Die ermittelte Gesamtkapazität als Gesamtabfallvolumen für beide Deponiebereiche Deponie DK I/0 liegt bei ca. 4,2 Mio m³, woraus sich eine voraussichtliche Betriebsdauer von ca. 50 Jahren ergibt.

Auf die Mess- und Kontrollmaßnahmen für die Betriebs- und Stilllegungsphase als auch für die Nachsorgephase wurde eingegangen.

Nachstehende Tabelle zeigt ausgewählte Deponiedaten zur Herstellung der Basisabdichtung (Stand: 08.01.2020, Genehmigungsplanung)

Tabelle 25: aktuelle Plandaten Deponie Basisabdichtung

aktuelle Plandaten:	Größe:	Einheit:	Zusatzinfo:
<u>Größe der Planfläche:</u>			
Deponie DK I/0	326.555	m ²	32,7 ha
Bereich DK 0	71.547	m ²	7,2 ha
Bereich DK I	255.009	m ²	25,5 ha
<u>Grundfläche Basisabdichtung</u>			
<u>(zur Herstellung Planum):</u>			
Deponie DK I/0	284.958	m ²	28,5 ha
Bereich DK 0	52.878	m ²	5,3 ha
Bereich DK I	232.080	m ²	23,2 ha
Tiefpunkt ok Planum bzw. uk Basisabdichtung)	89,5	mNHN	Bereich Nord/Süd
<u>Aufstandsfläche Deponiekörper</u>			
<u>(Grenze der Abfallablagerung-Randwall):</u>			
Deponie DK I/0	277.039	m ²	27,7 ha
Bereich DK 0	52.287	m ²	5,2 ha
Bereich DK I	224.752	m ²	22,5 ha
<u>Entwässerungsteilflächen (Einzugsgebiete):</u>			
SiWa-Becken 1	61.902	m ²	6,2 ha
SiWa-Becken 2	88.239	m ²	8,8 ha
SiWa-Becken 3	105.580	m ²	10,6 ha
<u>Umfahrung:</u>			
Länge Umfahrung (Stationierung):	2.372,2	m	Achse
Breite Umfahrung (Baustraße):	5,00	m	Bauzustand
Breite Umfahrung (Endausbau):	3,50	m	bei Aufbringen der OFA
<u>Sickerwasserentsorgung:</u>			
Anzahl der Rigolen	23	Stck	Bemessungsrigole
Länge einer Rigole (max. Wert)	208,6	m	
Anzahl der SiWa-Sammelschächte:	46	Stck	
Längsneigung (SiWa-Entwässerung):	3,50	%	vor Setzung
Querneigung (SiWa-Entwässerung):	ca. 5 bis 7	%	vor Setzung
<u>Schichtstärke Basisabdichtung:</u>			
Bereich DK I	2,00	m	geolog. Barr. - 1,0 m, min. Dicht. - 0,5 m, min. Entw. - 0,5 m
Bereich DK 0	1,30	m	geolog. Barr. - 1,0 m, min. Entw. - 0,3 m

Nachstehende Tabelle zeigt ausgewählte Deponiedaten zur Herstellung der Oberflächenabdichtung (Stand: 08.01.2020, Genehmigungsplanung)

Tabelle 26: aktuelle Plandaten Deponie Oberflächenabdichtung

aktuelle Plandaten:	Größe:	Einheit:	Zusatzinfo:
<u>Größe der Planfläche:</u>	326.555	m ²	32,7 ha
<u>geplante Deponiefläche:</u>			(mit Umfahrung):
Deponie DK I/0	289.032	m ²	28,9 ha
Bereich DK I	233.276	m ²	23,3 ha
Bereich DK 0	55.756	m ²	5,6 ha
<u>Aufstandsfläche Deponiekörper</u>			
<u>(Grenze der Abfallablagerung-Randwall):</u>			(ohne Umfahrung):
Deponie DK I/0	277.039	m ²	27,7 ha
Bereich DK I	224.752	m ²	22,5 ha
Bereich DK 0	52.287	m ²	5,2 ha
<u>Umfahrung:</u>			
Länge Umfahrung:	2.372,2	m	Achse, Stationierung
Breite Umfahrung:	5,00	m	(Bauzustand)
Längsneigung:	ca. 1,0	%	(max. Steigung)
<u>Deponiekörper (gesamt):</u>			
Größe der Reku-fläche (3D):	278.798,0	m ²	27,9 ha
Größe der Reku-fläche (2D):	269.831,0	m ²	27,0 ha
Hmin:	92,65	mNHN	
Hmax:	124,43	mNHN	
Höhe über GOK (gemittelt):	31,78	m	ca. 25 bis 30 m
Neigung (Böschungsbereich):	1:3		
Neigung (Plateaubereich):	5 bis 10	%	
Anzahl der Bermen:	2	Stck	
<u>Schichtstärke OFA:</u>			
Bereich DK I	2,00	m	Wasserhaushaltschicht (WHS)
Bereich DK 0	1,00	m	Rekultivierungsschicht (Reku)
<u>Einlagerungsvolumen (Abfall):</u>			
Deponie DK I/0	4.182.211	m ³	4,2 Mio m ³
Bereich DK I	3.536.335	m ³	3,55 Mio m ³
Bereich DK 0	645.876	m ³	0,65 Mio m ³

Auf Grund der gewählten Vorgehensweise, die Deponie DK I/0 in mehreren Bauabschnitten zu errichten, ist es zu jeder Zeit möglich, die Verfüllung der Deponie DK I/0 abzuschließen und unabhängig vom Stand der tatsächlichen Flächeninanspruchnahme die Oberflächenabdichtung aufzubringen und für eine entsprechende Rekultivierung zu sorgen.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung wurden folgende Hauptplandaten ermittelt:

- Ablagerungsfläche gesamt: ca. 27,7 ha
- maximale Höhe Deponie DK I/0 (inkl. OFA): ca. 124,0 m NHN
- Einlagerungsvolumen gesamt: ca. 4.200.000 m³

Es ist für die Gesamtmaßnahme gemäß Umweltverträglichkeitsuntersuchung festzustellen, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

Halle, Roitzsch, Oktober 2020