



Antragsunterlagen im Planergänzungsverfahren / ergänzenden Verfahren i. S. v. § 75 Abs. 1a Satz 2 VwVfG sowie im Verfahren zur Planänderung gemäß § 76 VwVfG

Errichtung und Betrieb einer Deponie der Deponieklasse I
„Mineralstoffdeponie Profen-Nord“
am Standort Gemarkung Großgrimma

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH
Geiseltalstraße 1
06242 Braunsbedra
Deutschland

Telefon: +49 34633 41 - 0
Telefax: +49 34633 41 - 279
Email: info@mueg.de
Web: www.mueg.de/ www.mueg-gipsrecycling.de

Revision/ Stand / erstellt durch	Freigegeben am / durch	11.06.2024
2 / 01.07.2025 / Engemann/Graf	J.-M. Bunzel	

INHALT

SEITE

1	Namen und Wohnsitz oder Sitz des Trägers des Vorhabens, des Betreibers und des Entwurfsverfassers	12
1.1	Antragsteller	12
1.2	Betreiber	12
1.3	Entwurfsverfasser	12
1.4	Gutachter, Fachbeteiligte Dritte	12
2	Angaben zum Genehmigungsverfahren	14
2.1	Veranlassung und Zielstellung	14
2.2	Genehmigungsstand	18
2.2.1	<i>Wasserrechtliche Genehmigungen / Befreiungen</i>	<i>18</i>
2.2.2	<i>Bergrechtliche Genehmigungen</i>	<i>19</i>
2.2.3	<i>Genehmigungen im Rahmen des laufenden Planfeststellungsverfahrens nach § 37 KrWG</i>	<i>20</i>
2.2.4	<i>Genehmigungen auf der Grundlage des § 35 KrWG</i>	<i>21</i>
2.2.5	<i>Baurechtliche Genehmigungen</i>	<i>21</i>
2.2.6	<i>Besondere Entscheidungen und Konzentrationswirkung auf der Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 05.07.2016 (AZ: 70.1.4-Dep-03)</i>	<i>21</i>
2.3	Bereits durchgeführte Maßnahmen	23
2.3.1	<i>Versuchsfeld</i>	<i>23</i>
2.3.2	<i>Beendigung der Bergaufsicht (Versatzmaßnahmen, Randpfeiler Domsen)</i>	<i>24</i>
2.3.3	<i>Maßnahmen im Rahmen des vorzeitigen Beginns (Abholzung, Profilierung Planum in DA 1, Eingangsbereich, Errichtung Brauchwasserbrunnen)</i>	<i>24</i>
2.3.4	<i>Kompensationsmaßnahmen/Beweidungsprojekt</i>	<i>25</i>
3	Standort und Bezeichnung der Deponie	26
3.1	Standort der Anlage	26
3.2	Grundstücksverzeichnis	27
3.3	Katasterplan	28
3.4	Umfang der Anlage / Flächenbedarf	28
3.5	Übersichtsplan	28
4	Begründung der Notwendigkeit der Anlage	29
5	Kapazität der Deponie	32
5.1	Anlagenkapazität	32
5.2	Vorgesehener Zeitpunkt der Inbetriebnahme	32
5.3	Vorgesehene Betriebsdauer	33

6	Liste der Abfälle mit Angabe der Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung und einer Beschreibung nach Art und Beschaffenheit.....	33
6.1	Art der Anlage, Art der beantragten Abfälle	33
6.2	Beschreibung der Abfälle.....	33
6.3	Abfallarten/Abfallschlüssel	34
6.4	Einzugsgebiet.....	36
7	Angaben zu den planungsrechtlichen Ausweisungen des Standortes, den Standortverhältnissen, der Hydrologie, der Hydrogeologie, den geologischen Verhältnissen, den ingenieurgeologischen und geotechnischen Verhältnissen	36
7.1	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	36
7.1.1	<i>Gegenwärtige Funktion des Standortes für Natur und Landschaft</i>	<i>36</i>
7.1.2	<i>Gegenwärtige Nutzung des Standortes einschließlich konkurrierender Nutzungen</i>	<i>37</i>
7.1.3	<i>Ehemalige Nutzung des Standortes</i>	<i>37</i>
7.2	planungsrechtlichen Ausweisungen des Standortes	38
7.2.1	<i>Naturschutzrechtliche Ausweisungen.....</i>	<i>38</i>
7.2.2	<i>Wasserrechtliche Ausweisungen.....</i>	<i>39</i>
7.2.3	<i>Bauschutzbereiche von Verkehrs- und Militärflughäfen</i>	<i>39</i>
7.2.4	<i>Planungsrecht/Raumordnung</i>	<i>39</i>
7.2.5	<i>Bergbaufolgelandschaft (Sonderbetriebsplan Natur- und Landschaft, Fortschreibung)</i>	<i>40</i>
7.3	Standortverhältnisse	41
7.3.1	<i>Morphologie</i>	<i>41</i>
7.3.2	<i>Meteorologie</i>	<i>41</i>
7.4	Geologische Verhältnisse (Gesteinsarten, Geologische Struktur).....	42
7.4.1	<i>Allgemeine geologische Angaben</i>	<i>42</i>
7.4.2	<i>Geologische Verhältnisse im Bereich der Deponieaufstandsfläche.....</i>	<i>42</i>
7.5	Hydrologie (Oberirdische Gewässer, Grundwasser, Wasserwirtschaftliche Nutzung)	43
7.5.1	<i>Hydrologischer Ausgangszustand</i>	<i>43</i>
7.5.2	<i>Prognostizierter stationärer Endzustand</i>	<i>44</i>
7.6	Seismizität	45
7.7	Ingenieurgeologische - geotechnische Verhältnisse	45
8	Maßnahmen der Bau- und Ablagerungsphase einschließlich der vorgesehenen Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Verschmutzungen sowie der Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen	47
8.1	Erschließungsmaßnahmen	47
8.1.1	<i>Anbindung an das öffentliche Straßennetz.....</i>	<i>47</i>
8.1.2	<i>Zufahrt zum Deponiestandort</i>	<i>48</i>
8.1.3	<i>Medientrasse (Trinkwasser, Elektroenergie, Telekommunikation).....</i>	<i>48</i>

8.1.4	Bahnanschluss	49
8.2	Eingangs- und Kontrollbereich	49
8.2.1	Büro- und Sozialcontaineranlage	49
8.2.2	Eingangskontrolle (Wägecontainer mit Fahrzeugwaagen)	49
8.2.3	Gefahrstoffcontainer mit Auffangwanne	50
8.2.4	Pflanzenkläranlage mit Pflanzenbeet	50
8.2.5	Löschwasserentnahmestelle	51
8.2.6	Brauchwasserbrunnen	51
8.2.7	Betriebsstraßen/Parkplätze	52
8.2.8	Sammelbecken für Oberflächen-, Brauch- und Sickerwasser	53
8.3	Deponiebereich	54
8.3.1	Zuwegung / Wege	54
8.3.2	Bau-/Deponieabschnitte	55
8.3.3	Gestaltung der Aufstandsfläche	56
8.3.4	Basisabdichtung	57
8.3.5	Sickerwasserhaltung	59
8.3.6	Fassung von Oberflächenwasser	60
8.3.7	Oberflächenabdichtung	60
8.3.8	Randwall	62
8.3.9	Mobile Abfallbehandlungsanlage (Gipomix-Anlage)	63
8.4	Deponiebetrieb	63
8.4.1	Dichtungsbau und Entwässerung	63
8.4.2	Verbringungstechnologie	66
8.4.3	Rastereinteilung	68
8.4.4	Monoeinbaubereiche	68
8.4.5	Entwicklung bis zum geplanten Endzustand	68
8.4.6	Flächen- und Volumenbilanz	73
8.5	Voraussichtliche Kosten der Anlage (Investitionskosten)	73
8.6	Betriebsdokumente	75
8.6.1	Betriebsplan	75
8.6.2	Betriebshandbuch	75
8.6.3	Betriebstagebuch	76
8.6.4	Betriebsordnung	76
8.7	Betriebsablauf	76
8.7.1	Öffnungs- und Betriebszeiten	76
8.7.2	Abfallanlieferung	77
8.7.3	Kleinanlieferer	77
8.7.4	Anlieferer zur mobilen Abfallbehandlungsanlage Gipomix	77
8.7.5	Anlieferer zur Mineralstoffdeponie (MSD)	78
8.7.6	Betriebsablauf im Ablagerungsbereich	78
8.7.7	Personal- und Geräteeinsatz	79
8.7.8	Maßnahmen des Arbeits-, Unfall- und Brandschutzes	79
8.8	Maßnahmen der betrieblichen Eigenüberwachung	80
8.8.1	Abfalluntersuchungen	80
8.8.2	Erhebung meteorologischer Daten	80
8.8.3	Erhebung von Daten über die Beschaffenheit von Grund- und Oberflächenwasser	81

8.8.4	<i>Erhebung von Sickerwasserdaten</i>	82
8.8.5	<i>Messung staubförmiger Emissionen</i>	82
8.8.6	<i>Messungen von Lärmemissionen</i>	82
8.8.7	<i>Unterhaltung und Kontrolle der Entwässerungssysteme</i>	83
8.8.8	<i>Kontrolle der Temperaturverhältnisse im Basisabdichtungssystem</i>	83
8.8.9	<i>Kontrolle des Verformungsverhaltens des Deponiekörpers und der Deponiebasis</i>	83
8.9	Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens	84
8.9.1	<i>Standortsicherheitsuntersuchung, Setzungsprognose (Anhang 1)</i>	84
8.9.2	<i>Prognose Sickerwasseranfall / Entsorgung / Behandlung (Anhang 3)</i>	86
8.9.3	<i>Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Anhang 14)</i>	87
8.9.4	<i>FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das Natura 2000-Gebiet SPA „Bergbaufolgelandschaft Werben“ (Anhang 15)</i>	88
8.9.5	<i>Artenschutzfachbeitrag (ASB) (Anhang 16)</i>	88
8.9.6	<i>Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) (Anhang 17)</i>	89
8.9.7	<i>Emissionen Lärm (Anhang 18)</i>	90
8.9.8	<i>Emissionen Staub (Anhang 19)</i>	91
8.9.9	<i>Fachbeitrag nach WRRL (Anhang 20)</i>	92
8.9.10	<i>Fachbeitrag Klimaschutz (Anhang 21)</i>	93
8.10	Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	93
8.10.1	<i>Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit oder der Nachbarschaft</i>	93
8.10.2	<i>Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft</i>	93
8.10.3	<i>Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich anderer erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt</i>	94
9	Maßnahmen der Stilllegungs- und Nachsorgephase	94
9.1	<i>Rückbaumaßnahmen</i>	94
9.2	<i>Rekultivierungsmaßnahmen</i>	94
9.3	<i>Sicherungsmaßnahmen</i>	95
9.4	<i>Überwachungsmaßnahmen</i>	96
10	Angaben zur Sicherheitsleistung	98

ANLAGEN**Anlage 1 Karten**

Anlage 1.1	Topographische Übersichtskarte	M 1 : 25.000
Anlage 1.2	Flächennutzungsplan	ohne
Anlage 1.3	Luftbild	M 1 : 5.000
Anlage 1.4	Katasterplan	M 1 : 2.500
Anlage 1.5	Übersichtskarte mit Hydroisohypsen des oberen Grundwasserleiters, stationärer Strömungszustand 2100, Stand: 2021	M 1 : 2.000
Anlage 1.6	Geplante Bergbaufolgelandschaft	M 1 : 25.000

Anlage 2 Vermessungspläne

Anlage 2.1	Morphologie des Standortes (Aufmaß Stand: 2022)	M 1 : 2.000
------------	-------------------------------------------------	-------------

Anlage 3 Lagepläne

Anlage 3.1	Lageplan mit Plangebietsgrenze und Deponieabschnitten	M 1 : 2.000
Anlage 3.2	Übersichtsplan Wasserfassungssysteme (Oberflächenwasser)	M 1 : 2.000
Anlage 3.3	Lageplan mit nutzungsbezogener Flächenausweisung	M 1 : 2.500
Anlage 3.4	Lageplan mit Maßnahmen des vorzeitigen Beginns	M 1 : 2.000
Anlage 3.5	Lageplan Grundwassermessstellen	M 1 : 5.000
Anlage 3.6	Lageplan OK Planum vor Setzungen	M 1 : 1.000
Anlage 3.7	Lageplan OK Planum nach Setzungen	M 1 : 1.000
Anlage 3.8	Lageplan Übersicht Betriebsstandort	M 1 : 2.000
Anlage 3.9	Lageplan mit Einrichtungen zur Setzungsmessung	M 1 : 2.000
Anlage 3.10	Lageplan mit Rastereinteilung	M 1 : 2.000
Anlage 3.11	Lageplan UK Entwässerungsschicht vor Setzungen	M 1 : 1.000

Anlage 4 Profile / Schnitte

Anlage 4.1	Teillageplan mit Endkontur und Schnittspuren 1 - 3	M 1 : 2.000
Anlage 4.2	Schnitt 1 Darstellung der Endkontur	M 1 : 1.000
Anlage 4.3	Schnitt 2 Darstellung der Endkontur mit Geologie	M 1 : 1.000
Anlage 4.4	Schnitt 3 Darstellung der Endkontur	M 1 : 1.000

Anlage 5 Detailzeichnungen

Anlage 5.1	Teillageplan Entwicklung der Anfangsstellung des Deponiebetriebes (1. Jahr)	M 1 : 1.000
Anlage 5.2	Teillageplan Deponieentwicklung im 2. DA	M 1 : 1.000

Antrag Planergänzungsverfahren / Verfahren zur Planänderung

Errichtung und Betrieb einer Deponie der Deponieklasse I

„Mineralstoffdeponie Profen-Nord“

am Standort Gemarkung Großgrimma

Seite 6

Anlage 5.3	Teillageplan Deponieentwicklung im 3. DA	M 1 : 1.000
Anlage 5.4	Teillageplan Deponieentwicklung im 4. DA	M 1 : 1.000
Anlage 5.5	Teillageplan Deponieentwicklung im 5. DA	M 1 : 1.000
Anlage 5.6	Teillageplan Deponieentwicklung im 6. DA (Endkontur)	M 1 : 1.000
Anlage 5.7	Detail Außenrandgestaltung im Tiefpunkt einer Sickerwasserleitung	M 1 : 200
Anlage 5.8	Detail Außenrandgestaltung im Hochpunkt einer Sickerwasserleitung	M 1 : 200
Anlage 5.9	Lageplan mit medientechnischer Erschließung/Zufahrten	M 1 : 5.000
Anlage 5.10	Wasserlaufschema	ohne
Anlage 5.11	Teillageplan mit Flächen zum Ende der Bergaufsicht	M 1 : 2.000
Anlage 5.12	Teillageplan mit Sickerwasserfassungssystem	M 1 : 1.000

Anlage 6 Weitere Unterlagen

Anlage 6.1 Kundenakquisition Stand 2025

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH**Geiseltalstraße 1, 06242 Braunsbedra****Telefon (03 46 33) 41-0; Fax (03 46 33) 41-279**

250701 PEV Antrag Deponie Profen (Rev. 02)

ANHÄNGE

- | | | |
|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | HPC | Standsicherheitsuntersuchung
BV Inertstoffdeponie auf der ehemaligen AFB-Kippe im Tagebau
Profen-Nord vom 06.02.2024 |
| 2 | IB Förste | Bergbauliche Stellungnahme zur Tagesbruchgefährdung über Entwässerungsstrecken im Bereich der zu errichtenden Mineralstoffdeponie der MUEG mbH im ehemaligen Tagebau Profen – Nord vom August 2014 |
| 3 | CDM | Bemessung der Sickerwasserhaltung mit Sickerwasserprognose vom 06.11.2023 |
| 4 | BLZ | Verwahrungsdokumentation
Mineralstoffdeponie Profen-Nord
Errichtung eines Brauchwasserbrunnens und Durchführung von Versatzmaßnahmen BA 1 vom 26.01.2016 |
| 5 | MUEG | Qualitätsmanagementplan |
| 6 | MUEG | Mobile Anlage zur Behandlung und Lagerung von nicht gefährlichen Abfällen |
| 7 | MUEG | Dimensionierungsnachweis für das Oberflächenentwässerungssystem und die Sickerwasserableitung |
| 8 | | Verträge, Vereinbarungen |
| 8.1 | | Vereinbarung über Grundlagen der Zusammenarbeit MIBRAG-MUEG vom 31.07.2014 |
| 8.2 | | Gestattungsvertrag Zuwegung

Gestattungsvertrag VEG-NV-01804 über die Zuwegung vom 28.01.2015

1. Nachtrag zum Gestattungsvertrag VEG-NV-01804 über die Zuwegung vom 10.06.2015

Eintragungsbewilligung zum 1. Nachtrag zum Gestattungsvertrag VEG-NV-01804 über die Zuwegung vom 10.06.2015

Eintragungsbekanntmachung Grundbuch vorhandene Betriebsstraße VEG-NV-01804 vom 26.08.2015

2. Nachtrag zum Gestattungsvertrag VEG-NV-01804 über die Zuwegung vom 28.03.2024

3. Nachtrag zum Gestattungsvertrag VEG-NV-01804 über die Zuwegung vom 31.07.2024/12.08.2024 |
| 8.3 | | Grundstückskaufvertrag MIBRAG-MUEG vom 28.01.2015 |
| 8.4 | | Vereinbarung zur Brandbekämpfung vom 28.01.2015 |
| 8.5 | | Beweidungsvertrag vom 26.02.2015 |

- 8.6 Pachtvertrag-Beweidungsprojekt vom 26.02.2015
- 8.7 Gestattungsvertrag Medientrasse
- Gestattungsvertrag VEG-D-01938 mit dinglicher Sicherung von Leitungsrechten vom 19.04.2016
1. Nachtrag Medientrasse VEG-D-01938 vom 28.03.2024
- Eintragungsbewilligung zum 1. Nachtrag Medientrasse VEG-D-01938 vom 27.06.2024
- 8.8 ZWA Bad Dürrenberg Befreiung Abwasserbeseitigungspflicht vom 15.06.2023
- 9 Genehmigungen**
- 9.1 BLK Vorzeitiger Beginn I vom 09.02.2015
- 9.2 LAGB HBP Profen, 3. Erg, Versatz vom 26.06.2015
- 9.3 LAGB WRE, Versatz vom 03.08.2015
- 9.4 LAGB HBP Profen, 4. Erg, Restpfeiler Domsen vom 03.11.2015
- 9.5 BLK Vorzeitiger Beginn II vom 06.11.2015
- 9.6 BLK Verlängerung Vorzeitiger Beginn II vom 24.02.2016
- 9.7 LAGB Feststellung Ende der Bergaufsicht vom 31.05.2016
- 9.8 LAGB WRE 1. Änderungsbescheid vom 31.08.2016
- 9.9 LAU Bescheid Entsorger-Nr. vom 26.09.2016
- 9.10 LAU Bescheid Erzeuger-Nr. vom 26.09.2016
- 9.11 BLK Planfeststellungsbeschluss vom 05.07.2016 (Auszug S. 1/2, 20/21)
- 10 MUEG** Bauantrag Errichtung Büro- und Sozialcontainer sowie Wäge-, Büro- und Sanitärcontainer im Eingangsbereich
- 11 MUEG** Bauantrag Straßenbau, Park- und befestigte Flächen sowie medientechnische Erschließung im Eingangsbereich
- 12 Kartierungen**
- 12.1 Ökotox Bericht Rastvogelkartierung vom 28.10.2019
- 12.2 Ökotox Gesamtbericht Fauna und Biotope vom 03.03.2023 (23.07.2024), Erläuterungsblatt
- 12.3 Ökotox Gesamtbericht Betriebsstraße Süd vom 23.10.2023

13		Kompensationsmaßnahmen Beweidungsprojekt
13.1	Regioplan	Monitoringbericht 2017 vom 09.05.2018
13.2	Regioplan	Monitoringbericht 2018 vom 10.12.2018
13.3	Regioplan	Monitoringbericht 2019 vom 25.02.2020
13.4	Regioplan	Monitoringbericht 2021 vom 17.05.2022
14	Gicon	UVP-Bericht vom 13.08.2024/26.06.2025
15	Gicon	FFH-Verträglichkeitsvorprüfung gem. § 34 BNatSchG & § 24 NatSchG LSA für das Natura 2000-Gebiet SPA „Bergbaufolge- landschaft Werben“ vom 01.08.2024
16	Gicon	Artenschutzfachbeitrag vom 01.08.2024
17	Gicon	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) vom 01.08.2024
18	Gicon	Schallimmissionsprognose nach TA Lärm vom 17.07.2024
19	Gicon	Immissionsprognose für Staub vom 26.07.2024
20	BGD ECOSAX	Fachbeitrag nach WRRL vom 07.10.2024
21	CDM	Fachbeitrag Klimagutachten vom 24.04.2025/16.06.2025

Abkürzung	Bezeichnung
ABP	Abschlussbetriebsplan
AFB	Abraumförderbrücke
ASB	Artenschutzfachbeitrag
ASN	Abfallschlüsselnummer
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
AZ	Aktenzeichen
BA	Bauabschnitt
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
Bk	Belastungsklasse
BLK	Burgenlandkreis
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BQS	Bundeseinheitlicher Qualitätsstandard
DA	Deponieabschnitt
DepV	Deponieverordnung
DK	Deponieklasse
DS	Deponiescheibe
ErsatzbaustoffV	Ersatzbaustoffverordnung
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GDA	Deutsche Gesellschaft für Geotechnik - Geotechnik der Deponiebauwerke AK 6.1
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
GWK	Grundwasserkörper
GWL	Grundwasserleiter
HBP	Hauptbetriebsplan
HGMS	hydrogeologisches Großraummodell
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
KSG	Klimaschutzgesetz
KVBG	Kohleverstromungsbeendigungsgesetz
LAGB	Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt
LAU	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LK	Landkreis
LRA	Landratsamt
MSD	Mineralstoffdeponie

Abkürzung	Bezeichnung
NachwV	Nachweisverordnung
OK	Oberkante
OWK	Oberflächenwasserkörper
PE-HD	Polyethylen hoher Dichte
REP	Regionaler Entwicklungsplan
RRB	Regenrückhaltebecken
RStO	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
SWL	Sickerwasserleiter
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
Tgb.	Tagebau
THG	Treibhausgas
TRL	Tagebaurestloch
UK	Unterkante
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WRE	Wasserrechtliche Erlaubnis
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZWA	Zweckverband für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

1 Namen und Wohnsitz oder Sitz des Trägers des Vorhabens, des Betreibers und des Entwurfsverfassers

1.1 Antragsteller

Name / Firmenbezeichnung: Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH (MUEG mbH)
Adresse: Geiseltalstraße 1, 06242 Braunsbedra
Telefon: 034633 – 41 0
Telefax: 034633 – 41 279
E-Mail: info@mueg.de
Internet: www.mueg.de

1.2 Betreiber

Siehe Punkt 1.1.

1.3 Entwurfsverfasser

Siehe Punkt 1.1.

1.4 Gutachter, Fachbeteiligte Dritte

Umweltverträglichkeitsprüfungs-Bericht

Name / Firmenbezeichnung: GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Adresse: Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Ansprechpartner: Herr Falk Rebbe
Telefon: 0351 / 47878-24
E-Mail: F.Rebbe@gicon.de

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Name / Firmenbezeichnung: GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Adresse: Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Ansprechpartner: Herr Falk Rebbe
Telefon: 0351 / 47878-24
E-Mail: F.Rebbe@gicon.de

FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

Name / Firmenbezeichnung: GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Adresse: Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Ansprechpartner: Herr Falk Rebbe
Telefon: 0351 / 47878-24
E-Mail: F.Rebbe@gicon.de

Antrag Planergänzungsverfahren / Verfahren zur Planänderung

Errichtung und Betrieb einer Deponie der Deponieklasse I

„Mineralstoffdeponie Profen-Nord“

am Standort Gemarkung Großgrimma

Seite 13

Artenschutzfachbeitrag

Name / Firmenbezeichnung: GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Adresse: Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Ansprechpartner: Herr Falk Rebbe
Telefon: 0351 / 47878-24
E-Mail: F.Rebbe@gicon.de

Lärmgutachten

Name / Firmenbezeichnung: GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Adresse: Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Ansprechpartner: Herr Martin Dybek
Telefon: 0351 / 47878-7731
E-Mail: M.Dybek@gicon.de

Staubgutachten

Name / Firmenbezeichnung: GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Adresse: Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Ansprechpartner: Herr Falk Rebbe
Telefon: 0351 / 47878-24
E-Mail: F.Rebbe@gicon.de

Bodenmechanisches Gutachten

Name / Firmenbezeichnung: HPC AG
Adresse: Am Stadtweg 8, 06217 Merseburg
Ansprechpartner: Frau Josefine Lorenz - Arndt
Telefon: 03461 / 341-320
E-Mail: Josefine.Lorenz-Arndt@hpc.ag

Setzungsprognose

Name / Firmenbezeichnung: HPC AG
Adresse: Am Stadtweg 8, 06217 Merseburg
Ansprechpartner: Frau Astrid Arismendy
E-Mail: Astrid.Arismendy@hpc.ag

Sickerwasserprognose

Name / Firmenbezeichnung: CDM Smith SE
Adresse: Weißenfelser Str. 65 H, 04229 Leipzig
Ansprechpartner: Frau Grit Renker
Telefon: 0341 / 333893-50
E-Mail: Grit.Renker@cdmsmith.com

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH

Geiseltalstraße 1, 06242 Braunsbedra

Telefon (03 46 33) 41-0; Fax (03 46 33) 41-279

Kartierleistungen

Name / Firmenbezeichnung: ÖKOTOP GbR
Adresse: Willy-Brandt-Str. 44, 06110 Halle (Saale)
Ansprechpartner: Herr Ubbo Mammen
Telefon: 0345 / 6869884
E-Mail: info@oekotop-halle.de

Monitoring Beweidungsprojekt

Name / Firmenbezeichnung: Regioplan
Adresse: Moritz-Hill-Str. 30, 06667 Weißenfels
Ansprechpartner: Herr Falko Meyer
Telefon: 03443 / 300634
E-Mail: info@meyer-regioplan.de

Fachbeitrag WRRL

Name / Firmenbezeichnung: BGD ECOSAX GmbH
Adresse: Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Ansprechpartner: Frau Dr. Ina Hildebrandt
Telefon: 0351 / 47878 9804
E-Mail: I.Hildebrandt@bgd-ecosax.de

Fachbeitrag Klimaschutz

Name / Firmenbezeichnung: CDM Smith SE
Adresse: Weißenfelser Straße 65 H, 04229 Leipzig
Ansprechpartner: Herr Hannes Herzog
Telefon: 0341 / 333893-14
E-Mail: Hannes.Herzog@cdmsmith.com

2 Angaben zum Genehmigungsverfahren

2.1 Veranlassung und Zielstellung

Die Mineralstoffdeponie Profen-Nord der Deponieklasse I (DK I) wurde planfestgestellt mit Planfeststellungsbeschluss Aktenzeichen 70.1.4-Dep-03 vom 05.07.2016. Gegen den Planfeststellungsbeschluss haben der BUND für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. Sachsen-Anhalt und der BUND für Umwelt und Naturschutz Sachsen e.V. Klage beim Verwaltungsgericht Halle eingereicht (AZ: 2 A 575/16 HAL und 2 A 620/16 HAL).

Die Klagen sind inhaltlich gleichlautend und heben ab auf folgende Schwerpunkte:

- Die Umweltverträglichkeitsprüfung wurde nicht für das Gesamtvorhaben durchgeführt.
- Im Planfeststellungsantrag werden nicht alle Vorhabensbestandteile ausreichend behandelt. Insbesondere hervorgehoben werden die mit Stand Planfeststellung ab dem Jahr 2019 geplante Erschließungsstraße sowie die Medientrasse zur Erschließung der Deponie.

- Im Planfeststellungsverfahren wurde die Öffentlichkeitsbeteiligung und Bekanntmachung nicht im notwendigen Umfang durchgeführt.
- Außerachtlassung Erfordernis gesetzlicher Artenschutz gemäß § 44 Abs. 1 und 5 sowie artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.
- Methodische Mängel bei den Bestandserfassungen, so dass Erfassungen nicht tauglich sind um artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG zu prüfen.

Die Klageverfahren sind im weiteren Verfahrensverlauf in die Zuständigkeit des Oberverwaltungsgerichts Sachsen-Anhalt in Magdeburg übergegangen. Vom OVG Sachsen-Anhalt wurde ein Planergänzungsverfahren als angemessenes Vorgehen angesehen zur Ausräumung ggf. berechtigter Vorträge aus den beiden Klageverfahren.

Neben den mit der Klage angezeigten Sachverhalten sollte das Planergänzungsverfahren umfassend und frühzeitig die Träger öffentlicher Belange einbeziehen. Um dies zu gewährleisten, wurde ein Scopingverfahren in den Jahren 2020/21 durchgeführt. Im Ergebnis des Scopingverfahrens wurde der Untersuchungsrahmen gemäß § 15 UVPG festgelegt. Der Planergänzungs-/ Planänderungsantrag wurde nach Maßgabe dieses Untersuchungsrahmens aufgestellt.

Im Planergänzungs-/Planänderungsantrag werden mit Bezug auf die in den Klagen geübte Kritik alle Vorhabenbestandteile aufgenommen. Dies betrifft insbesondere die Maßnahmen zur verkehrlichen und medientechnischen Erschließung sowie Bestandteile, die bislang nur textlich Erwähnung fanden, jedoch ohne einen eigenen Gliederungspunkt im Planfeststellungsantrag zu haben.

Der Planergänzungs-/Planänderungsantrag hebt auf die o.g. Sachverhalte folgendermaßen ab:

- a) Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung wurde umfassend neu erarbeitet. Es wurden alle das Gesamtvorhaben betreffenden Bestandteile in die Umweltverträglichkeitsuntersuchung aufgenommen.
- b) Der Planergänzungs-/Planänderungsantrag wurde konsolidiert mit dem Ziel, alle Vorhabenbestandteile explizit in den Antrag einzubeziehen. Der Planergänzungs-/ Planänderungsantrag behandelt die Mineralstoffdeponie Profen-Nord als abfallrechtliche Anlage nebst allen zugehörigen Nebenanlagen mit den folgenden Bestandteilen:
 - 1. Eingangs- und Betriebsbereich gemäß § 3 Abs. 3 DepV
 - Büro- und Sozialcontainer
 - Eingangs- und Kontrollbereich mit Straßenfahrzeugwaagen
 - Pflanzenkläranlage mit Pflanzenbeet
 - Löschwasserentnahmestelle
 - Gefahrstoffcontainer mit Auffangwanne
 - Betriebsstraße, befestigte Flächen und Parkplätze
 - Schaltstation

2. Ablagerungsbereich gemäß § 3 Abs. 3 DepV
 - Mineralstoffdeponie
 - geogene/technogene Barriere
 - Basisabdichtungssystem mit Sickerwasserfassung gemäß DepV
 - Ablagerungsbereich
 - Oberflächenabdichtungssystem
 - Betriebswege
3. Mobile Abfallbehandlungsanlage (Gipomix-Anlage)
 - Mobile Abfallbehandlungsanlage zur Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen
 - Stellfläche, Lagerboxen und periphere Anlagen für mobile Abfallbehandlungsanlage
4. Anlagen für Oberflächen-, Brauch- und Sickerwasserfassung
 - Sickerwasserbecken
 - Oberflächenwassersammelbecken
 - Regenrückhaltebecken
 - Brauchwasserbecken
 - Brauchwasserversorgungsleitung (Rohrleitungen, Hydranten)
 - Pumpstationen
 - Fassungssysteme (Rohrleitungen, Kanäle, Schächte und Durchdringungsbauwerke)
5. Anlagen zur Überwachung und Kontrolle
 - Setzungs- und Temperaturmesssysteme
 - Mengenerfassung Oberflächen- und Sickerwasser
 - Grundwassermessstellen
 - Erfassung Wetterdaten
6. Sicherung Eingangs-, Betriebs- und Deponiebereich
 - Zaunanlagen und Tore
 - Betriebswege
7. Verkehrliche und medientechnische Erschließung
 - Medientechnische Erschließung Elektroenergie, Telekom und Trinkwasser
 - Brauchwasserbrunnen
 - Bestehende Zufahrt

Folgende, aus der Planfeststellung bekannte Vorhabenbestandteile entfallen ersatzlos:

1. Eingangsbereich
 - Reparaturstützpunkt mit Reparaturgrube für Deponietechnik
 - Tankstelle für Fahrzeuge zum innerbetrieblichen Transport und für Deponietechnik
2. Lager- und Behandlungsbereich
 - stationäre Abfallbehandlungsanlage für mineralische Abfälle und Reststoffe aus Großfeuerungsanlagen insbesondere Aschen
 - Siloanlagen der Abfallbehandlungsanlage
3. Ablagerungsbereich
 - Abdeckschicht/Schutzschicht als 1. mineralische Lage oberhalb der Entwässerungsschicht
4. Erschließung der Deponie
 - Südzufahrt über Tagebau Profen

Die Kenndaten des Vorhabens werden im Vergleich zur Planfeststellung identisch beibehalten.

- Betriebsdauer 30 Jahre
- Deponiekapazität 5.000.000 m³ bzw. 7.500.000 t

Eingangs- und Ablagerungsbereich der Mineralstoffdeponie sind grundsätzlich unverändert in Lage, Flächengröße und Gestaltung.

Eine Änderung betrifft den Abfallartenkatalog, aus dem die Beantragung zur Genehmigung für alle * Abfälle, d.h. alle mit Planfeststellung beantragten gefährlichen Abfälle, gestrichen werden:

- 17 06 01* Dämmmaterial, das Asbest enthält
- 17 06 03* Anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält
- 17 06 05* Asbesthaltige Baustoffe

In Abstimmung mit der planfeststellenden Behörde werden die Änderungen bei der Erschließung der Deponie, das angepasste Layout des Eingangsbereiches infolge des Entfalls von o.g. ehemaligen Vorhabenbestandteilen sowie das geänderte Sickerwasserfassungssystem gemäß DepV in einem Änderungsverfahren beantragt.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die bereits bestehende Zufahrt (**Anlage 5.9**).

Die Genehmigung der baulichen Anlagen erfolgte vormals mit einer gesonderten Baugenehmigung. Die Beantragung zur Genehmigung der baulichen Anlagen wird nunmehr aufgenommen in das Planergänzungsverfahren. Der Planergänzungs-/ Planänderungsantrag umfasst die Bauantragsunterlagen.

Änderungs- und Planergänzungsverfahren werden miteinander verbunden, d.h. Planergänzungen und Änderungen an dem Vorhaben Mineralstoffdeponie Profen-Nord werden gebündelt in einer Antragsunterlage zusammengefasst.

Dem Anliegen zur Beachtung der gesetzlichen Erfordernisse des Artenschutzes wurde im vorliegenden Planergänzungs-/Planänderungsantrag nachgekommen. Auf Grundlage der im Scoping eingeholten Stellungnahmen und der daraus resultierenden Festlegungen erfolgten die Neubearbeitung

- der Kartierungen für die Untersuchungsräume,
- des Artenschutzfachbeitrages,
- des Landschaftspflegerischen Begleitplans,
- des Berichtes zur Umweltverträglichkeitsprüfung, sowie
- die FFH-Vorprüfung für das Restloch Werben.

Mit den Untersuchungen wird eine detaillierte und belastbare Grundlage für die Prüfung von Ausnahmegenehmigungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG geschaffen. Der Kritik an der Datenerfassung und Dokumentation wird entsprochen durch eine methodisch saubere, lückenlose Dokumentation gemäß der jeweiligen Untersuchungsmethodik. Alle relevanten Daten werden nunmehr in den Antragsunterlagen zusammengestellt.

Die Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen richten sich an den vorliegenden Erkenntnissen der o.g. Untersuchungen aus. Die quantitative Herleitung für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird in den Antragsunterlagen dargelegt.

Als Grundlage für den Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung sind die Gutachten zur Bewertung von Staub- und Lärmimmissionen neu bearbeitet worden.

Der Standsicherheitsnachweis ist zur Bewertung der Einflüsse des umgestalteten Sickerwasserfassungssystems aktualisiert worden.

2.2 Genehmigungsstand

2.2.1 Wasserrechtliche Genehmigungen / Befreiungen

Für den Standort lagen nachfolgende wasserrechtlichen Genehmigungen vor:

- Wasserrechtliche Erlaubnis zur Grundwasserentnahme aus einem Brunnen zum Zweck der Versatzmaßnahmen im Bereich des Restpfeilers TRL Domsen, LAGB vom 03.08.2015 (AZ: 11.24-34550-2101-13799/2015) (**Anhang 9.3**) – Befristung abgelaufen, begrenzt auf den Zeitraum der Versatzmaßnahme

- Änderung der Wasserrechtlichen Erlaubnis vom 03.08.2015 zur Grundwasserentnahme aus einem Brunnen zum Zweck der Versatzmaßnahmen im Bereich des Restpfeilers TRL Domsen, LAGB vom 31.08.2016 (AZ: 11.24-34550-2101-15046/2016) (**Anhang 9.8**) – Befristung abgelaufen, begrenzt auf den Zeitraum der Versatzmaßnahme

Für den Standort liegt die Befreiung vor vom Anschluss- und Benutzungszwang / Befreiung der Abwasserbeseitigungspflicht:

- Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang / Befreiung der Abwasserbeseitigungspflicht des ZWA Bad Dürrenberg für die Grundstücke Gemarkung Großgrimma, Flur 2 Flurstück 46, Flur 4 Flurstück 77, Flur 9 Flurstück 44, ZWA Bad Dürrenberg vom 15.06.2023 (**Anhang 8.9**)

2.2.2 Bergrechtliche Genehmigungen

Die geplante Aufstandsfläche der MSD Profen-Nord sowie des dazugehörigen Eingangs- und Kontrollbereiches sind im Rahmen von bergbaulichen Arbeiten entstanden. Die Flächen befinden sich auf einer Teilfläche der Absetzerkippe 1062 im Nordwestbereich der AFB-Kippe des Tgb. Profen-Nord, im Bereich des Restpfeilers zum TRL Domsen und im Bereich der südöstlichen Randböschung des ehemaligen Tgb. Domsen.

Die bergbaulichen Tätigkeiten wurden auf der Grundlage von Rahmen-, Abschluss- und von Hauptbetriebsplänen durchgeführt.

Die Voraussetzung für die Erteilung eines Planfeststellungsbeschlusses zur Errichtung der MSD Profen-Nord war die Beendigung der Bergaufsicht. Dafür mussten im Bereich der MSD Profen-Nord Sicherungsmaßnahmen (Versatz untertägiger Hohlräume, Abflachungs- und Anstützarbeiten im Bereich des Restpfeilers zum TRL Domsen) durchgeführt werden. Diese Arbeiten wurden auf der Grundlage der nachfolgend genannten bergrechtlichen Genehmigungen ausgeführt:

- Zulassung der 3. Ergänzung zum Hauptbetriebsplan Profen 2015/2016 „Ausführung von Versatzmaßnahmen im Bereich des Restpfeilers TRL Domsen“ vom 21./28.05.2015; LAGB vom 26.06.2015 (AZ: 13-34212-2101-10181/2015) (**Anhang 9.2**)
- Arbeiten im Bereich des Restpfeilers Domsen, Antrag auf Erweiterung der HBP-Grenze, Antrag auf Zulassung der 4. Ergänzung zum Hauptbetriebsplan Tagebau Profen 2015/2016 „Zwischenanstützung und Abflachung der oberen Teilböschung im Bereich des Restpfeilers zum TRL Domsen (vom 15.09.2015) sowie Antrag auf Entlassung einer Teilfläche aus der Bergaufsicht“ vom 16.09.2015, LAGB vom 03.11.2015 (AZ: D 13.21-34212-2101-17452/2015) (**Anhang 9.4**)

2.2.3 Genehmigungen im Rahmen des laufenden Planfeststellungsverfahrens nach § 37 KrWG

Am Standort der MSD Profen-Nord wurden im Rahmen der Bauvorbereitung bereits Maßnahmen auf der Grundlage der nachfolgenden Genehmigungen zugelassen:

- Zulassung des vorzeitigen Beginns für bauvorbereitende Maßnahmen im Rahmen des abfallrechtlichen Planfeststellungsverfahrens für die Deponie DK I Profen-Nord, LK BLK vom 09.02.2015 (AZ: 70.1.4-88) (**Anhang 9.1**)
 - Erfassen, Absammeln und Umsiedeln besonders geschützter Tiere im Rahmen der Rodungsarbeiten
 - Rodungsarbeiten im zukünftigen Eingangsbereich
 - Rodungsarbeiten im Bereich der Deponieaufstandsfläche des 1. Deponieabschnittes
 - Rodungsarbeiten im Bereich des Brauchwasserbeckens und der Zufahrt
 - Rodungsarbeiten im Bereich der Nordböschung
 - Errichtung der Zauntrasse um die Beweidungsfläche
- Weitere Zulassung des vorzeitigen Beginns für die Durchführung von technisch-technologischen, naturschutzrechtlichen und sonstigen Arbeiten und Maßnahmen im Rahmen des abfallrechtlichen Planfeststellungsverfahrens für die Deponie DK I Profen-Nord, LK BLK vom 06.11.2015 (AZ: 70.1.4-101) (**Anhang 9.5**)

1. Deponieabschnitt/Bauabschnitt I:

- Profilierung des Geländes durch Massenauf- und -abtrag
- Herstellung der technogenen Barriere
- Herstellung der mineralischen Dichtungsschicht
- Herstellung der Entwässerungsschicht mit Geotextil zur mineralischen Dichtungsschicht und zur Entwässerungsschicht
- Herstellung der Schutzschicht

Periphere Anlagen:

- Anlagen des Randdammes im Bereich des 1. Deponieabschnittes/Bauabschnitt I mit Entwässerungsleitung

Eingangs- und Betriebsbereich:

- Profilierung der Aufstandsfläche durch Massenauf- und -abtrag
- Errichtung Brauchwasserbrunnen
- Errichtung Brauchwasserbecken
- Herstellung des Oberflächenwassersammelbeckens
- Errichtung Eingangs- und Kontrollbereich mit Straßenfahrzeugwaagen

Beweidungsfläche:

- Errichtung Zaun um Beweidungsfläche
- Errichtung Unterstand
- Errichtung Tiertränke
- Tierbesatz

Erste Arbeiten zum Heranführen von Strom, Wasser, Abwasser und Telefon

- Verlängerung des Bescheides über die weitere Zulassung des vorzeitigen Beginns für die Durchführung von technisch-technologischen, naturschutzrechtlichen und sonstigen Arbeiten und Maßnahmen im Rahmen des abfallrechtlichen Planfeststellungsverfahrens für die Deponie DK I Profen-Nord, LK BLK vom 24.02.2016 (AZ: 70.2.3-101) (**Anhang 9.6**)

2.2.4 Genehmigungen auf der Grundlage des § 35 KrWG

Auf der Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses des LRA LK BLK vom 05.07.2016 (AZ: 70.1.4-Dop-03) liegt folgender Bescheid vor:

- Erhöhung der Anlagenkapazität der mobilen Anlage zur Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen von gegenwärtig < 50 t/d auf 150 t/h, LK BLK vom 13.09.2016 (AZ: 70.1.3 10-1 Deponie Profen-Nord) (**Anhang 6**)

2.2.5 Baurechtliche Genehmigungen

Für die Errichtung des Büro- und Sozialgebäudes sowie der Wägecontainer im Eingangs- und Kontrollbereich liegt die Genehmigung des Bauordnungsamtes LRA LK BLK vom 10.01.2017 (AZ: 6330-00176-16-63) vor. Diese ist zwischenzeitlich erloschen.

Der Bauantrag wurde nicht in das abfallrechtliche Planfeststellungsverfahren integriert und daher nicht im Planfeststellungsbeschluss vom 05.07.2016 erfasst.

Im Rahmen des Planergänzungs-/Planänderungsantrages werden die Bauanträge zur besseren Übersicht über alle Vorhabensbestandteile in das Verfahren integriert. Folgende Bauanträge werden mit den Antragsunterlagen zur Genehmigung eingereicht:

- Straßenbau, Park- und befestigte Flächen sowie medientechnische Erschließung im Eingangsbereich
- Errichtung Büro- und Sozialcontainer sowie Wäge-, Büro und Sanitärcontainer im Eingangsbereich

Diese sind Bestandteil des **Anhang 10** und **Anhang 11**.

2.2.6 Besondere Entscheidungen und Konzentrationswirkung auf der Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 05.07.2016 (AZ: 70.1.4-Dop-03)

Wasserrechtliche Erlaubnis Reg.-Nr.: 573/6001/14
15084235/284/14

für folgende Gewässerbenutzung (**Anhang 9.11**):

- Art und Zweck der Gewässerbenutzung:
Zutage fördern von Grundwasser mittels Brunnenanlage zum Betrieb der Mineralstoffdeponie Profen-Nord (sonstige Zwecke).

- Umfang der Gewässerbenutzung:

Entnahme von Grundwasser an maximal 250 Arbeitstagen im Kalenderjahr aus einem Brunnen in einem Umfang von maximal 86 m³/d bzw. 21.500 m³/a.

- Örtliche Lage der Gewässerbenutzungen:

Landkreis:	Burgenlandkreis
Gemarkung:	Großgrimma
Benutztes Gewässer:	Grundwasser
Nummer Grundwasserkörper:	SAL GW 051
Name Grundwasserkörper:	Zeitzer-Weißensefelder Platte (Elster)
Koordinatensystem:	Koordinatenreferenzsystem ETRS89/UTM Zone 32N
Ostwert:	Nordwert:
721069.605	5674461.535

Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht

Der MUEG wird die Pflicht zur Beseitigung des im Rahmen des Deponiebetriebes anfallenden Sickerwassers und des sanitären Abwassers übertragen. Daneben ist der Zweckverband für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung von der Pflicht der Beseitigung des o. g. Abwassers freigestellt (**Anhang 9.11**).

Die Freistellung umfasst folgende Grundstücke:

Gemarkung Großgrimma	Flur 2 Flurstück 46
Gemarkung Großgrimma	Flur 9 Flurstück 44
Gemarkung Großgrimma	Flur 4 Flurstück 77
Gemarkung Großgrimma	Flur 10 Flurstücke 22; 23; 24/2

Naturschutz

Die naturschutzrechtliche Ausnahme vom Verbot der Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope „Sandtrockenrasen, verbuscht“ (RSZ) Punkte 12, 13 und 15 Biototypen RL LSA sowie „Moor, Sumpf, Röhricht“ (NPA) Punkte 1, 2, 3, Biototypen RL LSA in Verbindung mit der Errichtung und dem Betrieb einer Mineralstoffdeponie in der Gemarkung Großgrimma wird mit Nebenbestimmung zugelassen (**Anhang 9.11**).

Waldumwandlung

Die Genehmigung zur Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart sowie zur Erstaufforstung wurde erteilt.

Die MUEG erhält die Genehmigung zur Umwandlung von 11,01 ha Wald in eine andere Nutzungsart gemäß § 8 Abs. 1 Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WaldG LSA) in der Gemarkung Großgrimma, Flur 2, Flurstück 46 so-wie in der Flur 9, Flurstück 44 und die Genehmigung zur Ersatzaufforstung im Umfang von 22,03 ha gemäß § 9 Abs. 1 WaldG LSA in der Gemarkung Großgrimma, Flur 9, Flurstück 44 (**Anhang 9.11**).

Ergebnis der UVP

Die Umweltverträglichkeit des Planvorhabens wurde festgestellt.

Die im vorgelegten Plan dargestellten Maßnahmen sowie die beschriebenen bau- und betriebstechnischen Einrichtungen und Maßnahmen, die einen ordnungsgemäßen Betrieb der Deponie Profen-Nord sicherstellen sollen, sind nach Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zulässig und geboten (**Anhang 9.11**).

Mobile Abfallbehandlungsanlage (Gipomix-Anlage)

Gemäß B. IV. Punkt 4.6 handelt es sich bei der mobilen Anlage um eine Anlage, die im Abfallablagerungsbetrieb der Deponie Profen-Nord den Tatbestand einer zugeordneten („dienenden“) Anlage erfüllt. Insoweit sind die diesbezüglich erforderlichen Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb in den Planfeststellungsbeschluss vom 05.07.2016 mit aufgenommen worden.

Die oben genannte Verfahrensweise betrifft die Anforderungen im § 6 Abs. 1 i. V. m. mit dem Anhang 5 Nr. 4, insbesondere Punkt 1 und 5 der DepV. Der Anlagenzweck stellt vorrangig darauf ab, bereits im Vorfeld der Ablagerung eine Emissionsminderung bei Antransport, Entladevorgang und Einbau für ursprünglich stark staubende Abfälle zu erzielen. Es handelt sich dabei grundsätzlich um eine Behandlung zum Zwecke der Beseitigung von Abfällen auf der Deponie.

Die Behandlung in der Gipomix-Anlage zur Herstellung von einbaufähigen Abfällen auf dem Deponiekörper war zunächst für einen Tagesdurchsatz von < 50 t/d (Planfeststellungsbeschluss vom 05.07.2016 - NB A. IV. Pkt. 1.4.11.1) zugelassen. Die Erhöhung der Anlagenkapazität der mobilen Anlage zur Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen von < 50 t/d auf 150 t/h erfolgte per Bescheid des LK BLK vom 13.09.2016 (AZ: 70.1.3 10-1 Deponie Profen-Nord) (**Anhang 6**).

2.3 Bereits durchgeführte Maßnahmen

2.3.1 Versuchsfeld

Zur Untersuchung eines alternativen Deponie-Basisabdichtungssystems wurde im Jahr 2013 am Standort ein Versuchsfeld errichtet. Der mit der Herstellung des Versuchsfeldes Profen-Nord verbundene Versuchsbetrieb wurde mit Bescheid vom 13.12.2012 (AZ: 70.1.4/A31.2-01-P) genehmigt. Die Genehmigung erging mit einer zeitlichen Befristung, wobei die letzte Verlängerung der Frist mit Schreiben vom 24.10.2017 (AZ: 70.1.6/10.01 Profen Nord) bis zum 31.12.2020 erfolgte.

Mit Schreiben vom 02.12.2020 erfolgte beim LK BLK die Anzeige, dass das Versuchsfeld Profen-Nord vollständig und ordnungsgemäß zurückgebaut wurde.

Hinweis: Das Ziel ein alternatives Deponie-Basisabdichtungssystem zu errichten besteht nicht weiter. Gemäß hier vorliegendem Planergänzungs-/Planänderungsantrag wird ein Deponie-Basisabdichtungssystem gemäß DepV beantragt.

2.3.2 Beendigung der Bergaufsicht (Versatzmaßnahmen, Randpfiler Domsen)

Für die Flächen der MSD Profen-Nord wurde das Ende der Bergaufsicht zum 01.06.2016 am 31.05.2016 festgestellt.

Dazu liegen folgende Unterlagen vor (**Anhang 9.7**):

- Protokoll zur Feststellung des Endes der Bergaufsicht für die Teilfläche der geplanten Mineralstoffdeponie (MSD) der Deponieklasse 1 (DK 1) der Mitteldeutsche Umwelt und Entsorgung mbh (MUEG mbh) im Bereich des Restpfeilers zum Tagebaurestloch (TRL) Domsen/im Bereich der südöstlichen Randböschung des ehemaligen Tagebaues (Tgb.) Domsen
- Protokoll zur Feststellung des Endes der Bergaufsicht für die Teilfläche der geplanten Mineralstoffdeponie (MSD) der Deponieklasse 1 (DK 1) der Mitteldeutsche Umwelt und Entsorgung mbh (MUEG mbh) auf einer Teilfläche der Absetzerkippe 1062 im Nordwestbereich AFB-Kippe des Tagebaues (Tgb.) Profen-Nord

Die aus der Bergaufsicht entlassenen Flächen sind in der **Anlage 5.11** dargestellt.

2.3.3 Maßnahmen im Rahmen des vorzeitigen Beginns (Abholzung, Profilierung Planum in DA 1, Eingangsbereich, Errichtung Brauchwasserbrunnen)

Die Durchführung von Maßnahmen i.R. des vorzeitigen Beginns basierte auf den in Kapitel 0 aufgeführten Genehmigungen.

Folgende Maßnahmen wurden dabei realisiert:

Tabelle 2-1: realisierte Maßnahmen im Rahmen des vorzeitigen Beginns

Maßnahme	Realisierungszeitraum
<u>Grundlage: Zulassung LK BLK vom 09.02.2015</u>	
Rodungsarbeiten im Bereich der Tagesanlagen	11.02.2015 - 28.02.2015
Rodungsarbeiten im Bereich der Deponieaufstandsfläche des 1. Deponieabschnittes	11.02.2015 – 28.02.2015
Rodungsarbeiten im Bereich des Brauchwasserbeckens und der Zufahrt	11.02.2015 – 28.02.2015
Rodungsarbeiten im Bereich der Nordböschung	11.02.2015 – 28.02.2015
<u>Grundlage: Zulassung LK BLK vom 06.11.2015</u>	
<i>Deponieabschnitt 1/ Bauabschnitt I</i>	30.11.2015 – 28.04.2016
– Profilierung des Geländes durch Massenauf- und -abtrag	
<i>Eingangs- und Betriebsbereich</i>	30.11.2015 – 28.04.2016
– Profilierung der Aufstandsfläche durch Massenauf- und -abtrag	
<i>Errichtung Brauchwasserbrunnen</i>	02.09.2015 – 23.10.2015
– Herstellung der Bohrung inkl. Ausbau und Herstellung der Brunnenstube	
– Durchführung Pumpversuch	
– Brunnendokumentation	

Maßnahme	Realisierungszeitraum
Erschließungsarbeiten <ul style="list-style-type: none">– erste Arbeiten zum Heranführen von Strom, Wasser und Telefon, mit Anschluss in der Ortslage Tornau, in Zusammenarbeit mit den öffentlichen Versorgern– Herstellung eines Übergabepunktes in der Ortslage Tornau, Domsener Straße durch die Versorgungsträger– Netzanschluss Strom– Netzanschluss Trinkwasser	realisiert (2016) realisiert (2016) noch nicht realisiert noch nicht realisiert
Beweidungsfläche <ul style="list-style-type: none">– Errichtung Zaun um Beweidungsfläche– Errichtung Unterstand– Errichtung Tiertränke– Errichtung Futterplatz	31.10.2015 – 29.04.2016
<ul style="list-style-type: none">– Tierbesatz	April 2016 (Heckrinder) Mai 2017 (Koniks)

In der **Anlage 3.4** sind die durchgeführten Profilierungsarbeiten, welche im Rahmen des vorzeitigen Beginns realisiert wurden, dargestellt.

2.3.4 Kompensationsmaßnahmen/Beweidungsprojekt

Zur Kompensation nicht ausgleichbarer Eingriffe wurden gemäß Planfeststellungsbeschluss vom 05.07.2016 die nachfolgenden Ersatzmaßnahmen auf der Grundlage der UVU/LBP 2015 aufgeführt:

- Maßnahme M 1: Erstaufforstung der Deponiefläche im Zuge der Rekultivierung (22,03 ha)
- Maßnahme M 2: Erstellung flächiger Gehölzpflanzungen (11,01 ha)
- Maßnahme M 3: Anlage temporärer Gewässer (3,05 ha)
- Maßnahme M 4: Schaffung und Erhaltung von offenen Ruderalfluren (8,90 ha)
- Maßnahme M 5: Durchführung einer Ganzjahresbeweidung (78,16 ha)
- Maßnahme M 6: Anlage von Lesesteinhaufen (20 Stück Ersatzlebensräume für Zauneidechsen)

Von diesen Maßnahmen wurden bereits die Maßnahmen M 3, M 5 und M 6 umgesetzt.

Das Ingenieurbüro Regioplan wurde hierzu mit der ökologischen Betreuung betraut. Die einzelnen Monitoringberichte ab 2017 sind Bestandteil des **Anhang 13**.

Die o.g. Ersatzmaßnahmen werden im LBP (**Anhang 17**) mit aufgeführt und bei der Berechnung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz berücksichtigt.

Im Rahmen des LBP werden darüber hinaus zusätzliche Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgeführt, welche zur Kompensation des Eingriffs erforderlich sind. Diese sind Bestandteil der Tabelle 8-5 im Kapitel 8.9.6.

Neben den Maßnahmen M3, M5, M6 ist als vorgezogene Maßnahme gemäß PFB noch die Anbringung von 6 Nisthilfen für den Wendehals aufgenommen worden (NB 7.2.3.3). Die Maßnahme wurde umgesetzt.

3 Standort und Bezeichnung der Deponie

3.1 Standort der Anlage

Standort

Bundesland: Sachsen-Anhalt

Landkreis: Burgenlandkreis (BLK)

Gemarkung: Großgrimma

Flur: 2 Flurstück: 46 (MUEG)

Flur: 4 Flurstück: 77 (MUEG)

Flur: 9 Flurstück: 44 (MUEG)

Flur: 10 Flurstück: 22, 23, 24/2, 24/12, 24/13, 24/14 (MIBRAG)

Der Standort umfasst sowohl Teile der MUEG-Liegenschaft als auch Bereiche im Eigentum der MIBRAG. Er befindet sich auf der südlichen Teilfläche der AFB-Kippe des ehemaligen Tgb. Profen-Nord (**Anlage 1.4, Anlage 2.1**).

Umfeld

Die umliegenden Grundstücke werden gegenwärtig wie folgt genutzt:

- südliche Anschlussflächen:
 - offener Tagebauraum
 - Sukzessionsflächen
- westliche Anschlussfläche:
 - Tagebauvorfeld
 - landwirtschaftliche Nutzung
- nördliche Anschlussflächen:
 - Sukzessionsflächen (Tagebaurestloch „Domsen“)
 - Vorranggebiet für Kiessandabbau („Kieslagerstätte Domsen“, ausgekiest)
- nordöstliche Anschlussflächen:
 - Rekultivierungsflächen des ehemaligen Tagebaus Profen-Nord mit land- und forstwirtschaftlicher Folgenutzung
- östliche Anschlussflächen:
 - Sukzessionsflächen
 - landwirtschaftliche Folgenutzung

Die nächstgelegene Ortschaft nach Beendigung des Braunkohlebergbaues ist Tornau mit einer Entfernung von ca. 1,4 km.

Im Umkreis von ca. 5 km um die Deponiefläche befinden sich die nachfolgenden Ortschaften und Straßen (**Anlage 1.1**):

Tabelle 3-1: Ortschaften/Straßen im Umfeld der Deponie

Nutzung	Abstand zur Deponie	Richtung
Ortschaften / Wohnbebauung		
Großgörschen	3,8 km	Nord
Kleingörschen	4,5 km	Nord
Rahna	3,7 km	Nord
Starsiedel	4,2 km	Nord
Muschwitz	3,1 km	Nordwest
Göthewitz	3,1 km	Nordwest
Tornau	1,4 km	Nordwest
Söhesten	2,3 km	Nordwest
Wuschlaub	2,0 km	West
Deumen	1,7 km	West
Zetzsch	4,1 km	Südwest
Hohenmölsen	4,7 km	Südwest
Werben	3,9 km	Nordost
Pegau	4,9 km	Südost
Straßen		
L 184	4,2 km	Nord
L 189	3,0 km	Nordwest
L 190	4,6 km	West
L 191	3,3 km	Südwest
A 38	6,6 km	Nord
A 9	9,6 km	West
B 2	5,7 km	Süd
B 91	9,0 km	Südwest

3.2 Grundstücksverzeichnis

Mit dem Vorhaben werden die nachfolgend aufgeführten Flurstücke berührt (**Anlage 3.3**):

Gemarkung	Flur	Flurstück	Fläche Flurstück [m²]	benötigt für
Großgrimma	2	46	124.135	DA 1, DA 2, RRB Nord, Eingangsbereich
Großgrimma	9	44	450.470	DA 1, DA 2, DA 3, DA 4, DA 5, DA 6, RRB Nordost, RRB Süd, RRB Südost
Großgrimma	4	77	171.731	---
Großgrimma	10	22	43.630	Verschnittbereich mit Gelände DA 2, DA 3, DA 4, Brauchwasserbecken, Zufahrt
Großgrimma	10	23	2.600	Verschnittbereich mit Gelände DA 4
Großgrimma	10	24/14	19.585	Verschnittbereich mit Gelände DA 4

Gemarkung	Flur	Flurstück	Fläche Flurstück [m²]	benötigt für
Großgrimma	10	24/12	5.100	Verschnittbereich mit Gelände DA 4
Großgrimma	10	24/13	10.190	Verschnittbereich mit Gelände DA 4
Großgrimma	10	24/2	50.350	Verschnittbereich mit Gelände DA 4

3.3 Katasterplan

Siehe **Anlage 1.4**.

3.4 Umfang der Anlage / Flächenbedarf

Für den Deponiebereich werden die nachfolgend in Tabelle 3-2 aufgeführten Flächen beansprucht. Grundlage sind die in **Anlage 3.1** ausgewiesenen Flächen der Deponieabschnitte.

Tabelle 3-2: Flächenbedarf Deponie mit Einbauvolumen

Deponieabschnitt	Grundfläche [ha] ¹⁾	Einbauvolumen [m³] ²⁾	Deponiekapazität bei mittlerer Einbaudichte von 1,5 t/m³ [t]
DA 1	5,4	150.000	225.000
DA 2	7,8	1.050.000	1.575.000
DA 3	2,9	800.000	1.200.000
DA 4	10,1	680.000	1.020.000
DA 5	6,4	1.510.000	2.265.000
DA 6	5,0	810.000	1.215.000
Summe	37,6	5.000.000	7.500.000

¹⁾ ohne Geländeverschnitt, inklusive Randwall

²⁾ ohne Basis- und Oberflächenabdichtungssystem

Die 6 Deponieabschnitte umfassen eine Fläche von ca. 37,6 ha. Davon entfallen ca. 7 ha auf den Randwall, sodass der Ablagerungsbereich eine Fläche von ca. 30,6 ha besitzt (**Anlage 5.6**).

Der Eingangsbereich innerhalb der Grenzen der MUEG-Liegenschaft umfasst eine Fläche von ca. 1,9 ha (**Anlage 3.3**).

3.5 Übersichtsplan

Siehe **Anlage 1.1, Anlage 3.8**.

4 Begründung der Notwendigkeit der Anlage

Die Errichtung und der Betrieb der MSD Profen-Nord sind aus Gründen des Allgemeinwohls erforderlich und entsprechen den Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft, da eine gemeinwohlverträgliche Abfallentsorgung entsprechend § 3 (4) KrWG und § 7 (2) KrWG erforderlich ist. Im Abfallwirtschaftsplan für das Land Sachsen-Anhalt, Fortschreibung 2017 (Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Massenabfälle) wird die geplante MSD Profen-Nord als künftige Entsorgungsmöglichkeit für mineralische Abfälle der DK I geführt. Mineralische Abfälle bilden mit rund 260 Millionen Tonnen (2017) den mengenmäßig größten Abfallstrom in Deutschland, wovon ca. 215 Millionen Tonnen Bau- und Abbruchabfälle und ca. 48 Millionen Tonnen sogenannte industrielle Nebenprodukte sind.

Die MSD Profen-Nord dient insbesondere der umweltgerechten Entsorgung von mineralischen Abfällen, welche aus der Bauwirtschaft stammen und keiner weiteren Verwertung mehr zugeführt werden können. Darüber hinaus dient die MSD zur umweltgerechten Entsorgung von Schlacken aus der Hausmüllverbrennung sowie von mineralischen Abfällen, welche bei Gießereiprozessen (Gießereialsanden) anfallen. Zudem sollen durch die MSD Profen-Nord zwingend erforderliche Entsorgungskapazitäten für die bei der Verbrennung von mitteldeutscher Braunkohle anfallenden Aschen bereitgestellt werden. Gemäß KVBG ist der mittelfristige Weiterbetrieb entsprechender mitteldeutscher Kraftwerke geplant (nach derzeitigem Stand bis ca. 2034).

Die Notwendigkeit des Baues einer Deponie der DK I verschärft sich ferner durch die am 01.08.2023 in Kraft getretene Mantelverordnung, bestehend aus der ErsatzbaustoffV, der geänderten BBodSchV und der Änderung der DepV und GewAbfV.

Mit der ErsatzbaustoffV als Teil der Mantelverordnung, wird eine verpflichtende Güteüberwachung für alle Hersteller mineralischer Ersatzbaustoffe (u.a. Recycling-Baustoffe aus Bau- und Abbruchabfällen, Gleisschotter, Aschen aus thermischen Prozessen) eingeführt. Hiermit einhergehend sind Neuerungen verbunden, wie die Einrichtung einer werkseigenen Produktionskontrolle, die turnusmäßige Fremdüberwachung durch eine externe Prüfstelle sowie die Pflicht zur Durchführung eines aufwendigen Perkolationsversuches. Der signifikant höhere Überwachungsaufwand für Recyclate, bislang noch mit den fehlenden Bestimmungen zum Ende der Abfalleigenschaft, wird zwangsläufig zu einem höheren Anteil mineralischer Abfälle, die auf Deponien zu entsorgen sind, führen. Mit der Neufassung der BBodSchV sind ferner erstmalig bundeseinheitliche Anforderungen an die Verwertung von Materialien in Verfüllungen von Abgrabungen und Tagebauen festgelegt worden. Für die im Mitteldeutschen bzw. Ostdeutschen Raum ausgeprägten bergbaulichen Verbringungskapazitäten für mineralische Abfälle führt dies für Neugenehmigungen unmittelbar bzw. für Bestandsgenehmigungen (vor 16.07.2021) spätestens ab 01.08.2032 zu einer deutlichen Verschärfung der Anforderungen, mit der Folge, dass ein Großteil der mineralischen Abfälle nicht mehr für etwaige Verfüllungen eingesetzt werden kann. Entsprechende mineralische Abfälle können zukünftig nur auf Deponien, u.a. der DK I, abgelagert werden.

Das geplante Einzugsgebiet der künftigen MSD Profen-Nord umfasst einen Umkreis von etwa 50 km. Somit werden unter anderem Abfälle aus dem Raum Leipzig, Halle/Saale, Zeitz, Weißenfels, Hohenmölsen, Naumburg und Merseburg angedient. In diesem Einzugsgebiet befinden sich eine Reihe von Gießereien. Beispielhaft seien hier die Firmen Georg Fischer B.V. & Co. KG, Silbitz Group GmbH, Kessler & Co. GmbH und GESTAGUSS-GEW Edelstahlgießerei GmbH genannt. Für diese metallurgischen Spezialbetriebe ist es unerlässlich, eine jederzeit gesicherte Verwertung ihrer mineralischen Reststoffe nachzuweisen. Die nicht verwertungsfähigen Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen, d. h. zu beseitigen. Die Entsorgung insgesamt muss darüber hinaus wirtschaftlich vertretbar sein.

Ebenso ist geplant mineralische Massenabfälle wie Schlacken aus Müllverbrennungsanlagen, vor allem aus dem regionalen Einzugsgebiet, einzubauen. Für diese Abfälle ist eine langfristige Entsorgung auf Deponien der DK I wegen nicht ausreichender Deponiekapazitäten derzeit nicht gesichert. Die MSD Profen-Nord stellt dabei eine Entsorgungs- und Verwertungsmöglichkeit für die Schlacken aus Müllverbrennungsanlagen (z. B. Zorbau, Leuna) dar.

Eine Analyse möglicher Kundenpotenziale (Stand: 2025) zeigt ein Mengenpotenzial von ca. 390.000 t/a auf. Damit ist der geplante Mengenansatz von 250.000 t/a realistisch.

Diese Mengen beinhalten die folgenden Abfallarten:

- mineralische Bauabfälle
- Schlacken aus der Hausmüllverbrennung
- Gießereialsand
- Aschen aus Braunkohlenkraftwerken

Die detaillierte Zusammenfassung der Kundenakquisition ist in **Anlage 6.1** enthalten.

Die räumliche Nähe des Deponiestandortes zu den aufgeführten Hausmüllverbrennungsanlagen, den metallurgischen Betrieben (Gießereien) und den Kraftwerken ermöglicht mit der vorhandenen Infrastruktur eine umweltschonende Entsorgung ohne weite Transportwege. Die kurzen Transportwege tragen unter anderem wesentlich zur Reduzierung des künftigen Kohlendioxidausstoßes bei den erforderlichen Abfalltransporten bei.

Als alternative Ablagerungsmöglichkeit für mineralische Abfälle der DK I im Umfeld der geplanten MSD Profen-Nord kommt nach gegenwärtigem Stand nur die in ca. 20 km entfernte DK II-Deponie Nißma in Frage. Jedoch verfügt die Deponie Nißma als Deponie der DK II nur noch über ein geringes Reststeinbauvolumen von ca. 155.770 m³ (Stand 2021). Die Deponie Nißma ist unbefristet genehmigt. Sie erstreckt sich über eine Gesamtfläche von 7,66 ha und gliedert sich in drei Abschnitte A, B1 und B2. Die Deponieabschnitte A und B2 befinden sich in der Stilllegungsphase. Der Deponieabschnitt B1 ging im Jahr 1994 in Betrieb und soll sich noch bis zum Ende des Jahres 2026 in der Ablagerungsphase befinden (Abfallwirtschaftskonzept für den Burgenlandkreis 2023 – 2028). Somit steht die Deponie Nißma für die künftige Entsorgungssicherheit von mineralischen Abfällen der DK I nicht mehr zur Verfügung.

Der Großteil der in Sachsen-Anhalt genehmigten Deponien der DK I bzw. II befinden sich in den nördlichen Regionen von Sachsen-Anhalt (Börde, Jerichower Land, Wittenberg) sowie in

den Landkreisen Salzlandkreis und Anhalt-Bitterfeld. Im südlichen Sachsen-Anhalt ist lediglich die bereits o.g. Deponie Nißma bekannt.

Als am nächsten gelegene Deponie zum zukünftig geplanten Standort der MSD Profen-Nord mit ca. 65 km, ist hier die Deponie Roitzsch mit der DK II zu nennen.

Alternative, genehmigte Ablagerungsmöglichkeiten für Abfälle der DK I im Umkreis von 50 km bestehen derzeit nicht. Deponien mit dem erforderlichen Aufnahmevolumen für die o.g. Abfälle und Abfallmengen sind somit in der Region nicht vorhanden.

Mit der Errichtung und dem Betrieb der MSD auf durch den Braunkohlenabbau anthropogen veränderten Flächen erfolgt keine Flächeninanspruchnahme vorhandener land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen. Zugleich wird der Standort einer im öffentlichen Interesse stehenden sinnvollen Folgenutzung zugeführt. Vorräte an nutzbaren Rohstoffen werden mit dem Vorhaben nicht blockiert, da der Kohleabbau in diesem Bereich bereits abgeschlossen ist. Die Vorhabensfläche liegt außerhalb von Schutzgebieten nach nationalem oder internationalem Naturschutzrecht und befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.

Darüber hinaus ist die MSD bereits in den folgenden Dokumenten enthalten:

- im Flächennutzungsplan der Stadt Hohenmölsen vom 17.12.2015 (Genehmigung vom 24.02.2016, AZ: 24-21101/BLK/235) (**Anlage 1.2**)

Im aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Hohenmölsen vom 24.02.2016 ist die Mineralstoffdeponie Profen-Nord ausgewiesen als regional bedeutsamer Standort für die Ver- und Entsorgung (Kapitel 1.6.2 Regionaler Entwicklungsplan Halle Punkt 5.5.3.1 sowie Kapitel 2.4 Versorgungsflächen). Der Flächennutzungsplan der Stadt Hohenmölsen beachtet damit die im Regionalen Entwicklungsplan Halle festgelegten und vorgegebenen Standorte für Deponien. Nach Abschluss der Deponienutzung ist eine Aufforstung der Flächen beabsichtigt.

- im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (Genehmigung vom 20.07.2010, 04.10.2010 und 18.11.2010) unter Punkt 5.5.3.1, Nr. 24

im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (Lesefassung Stand 28.11.2023) unter Punkt Z 3.5-1 [5.5.3.1 Z], Nr. 2

Im Regionalen Entwicklungsplan ist die Deponie Profen-Nord festgelegt als Regional bedeutsamer Standort für die Ver- und Entsorgung im Kapitel 3.5 Abfallwirtschaft mit Ziel Z 3.5-1 [5.5.3.1 Z] Nr. 2 (gemäß Lesefassung REP Halle 2023). Zur Begründung lautet es dort:

„Die fachgerechte Entsorgung von Abfällen ist nicht nur aus ökologischer Sicht von großer Bedeutung, sondern stellt mittlerweile auch einen bedeutenden ökonomischen Faktor für Unternehmen und Haushalte dar. Regionale Lösungen sind ein Beitrag zur Begrenzung von Transportkosten und damit von Gebühren. Unter diesen Aspekten betrachtet, ist die Abfallvermeidung bzw. eine fachgerechte Abfallverwertung in allgemeinem Interesse. Der steigenden Nachfrage nach gesetzeskonformen Möglichkeiten der Abfallverwertung und -beseitigung ist Rechnung zu tragen. Es soll eine Gewährleistung der Restabfallentsorgung durch verschiedene Anlagen sichergestellt werden. Der Sicherung und Rekultivierung von

Deponien kommt eine besondere Bedeutung zu. Gefährdungen für die Bevölkerung und die Umwelt sollen vermieden werden.“

- im Abfallwirtschaftsplan für das Land Sachsen-Anhalt, Fortschreibung 2017 Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Massenabfälle

Im aktuell geltenden Abfallwirtschaftsplan Land Sachsen-Anhalt wird die Deponie Profen in dem Teilplan „Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Massenabfälle“ ausgewiesen (Kapitel 5.5 Deponiekapazitäten). Im Abfallwirtschaftsplan werden zwei Aspekte hervorgehoben, die mit der Planfeststellung der Deponie Profen-Nord einhergehen. Die zukünftig notwendige Deponiekapazität wird bereitgestellt und die ungleiche regionale Verteilung der derzeit verfügbaren Deponiekapazitäten wird sich mit Realisierung des genehmigten Vorhabens DK I Deponie Profen-Nord auflösen.

Mit der Errichtung der geplanten MSD Profen-Nord wird für das regionale Einzugsgebiet eine ordnungsgemäße Entsorgungsmöglichkeit für mineralische Abfälle geschaffen. Somit wird langfristig die Entsorgungssicherheit für mineralische Abfälle der DK I im südlichen Raum von Sachsen-Anhalt gewährleistet. Mit der neuen Deponie Profen-Nord werden anfallende mineralische Abfälle nach dem Stand der Technik entsprechend den Anforderungen der DepV entsorgt. Gefahren für die in § 15 (2) KrWG genannten Schutzgüter werden minimiert und weitestgehend ausgeschlossen.

5 Kapazität der Deponie

5.1 Anlagenkapazität

Das verfügbare Deponievolumen der MSD Profen-Nord beträgt ca. 5,0 Mio. m³.

Unter Berücksichtigung einer mittleren Einbaudichte von ca. 1,5 t/m³ wird die Einbaukapazität mit ca. 7,5 Mio. t eingeschätzt.

Die jährliche Einbaukapazität wird mit ca. 250.000 t/a geplant.

Bei durchschnittlich 250 Arbeitstagen pro Jahr resultiert daraus eine arbeitstägliche Einbaumenge von ca. 1.000 t/d.

5.2 Vorgesehener Zeitpunkt der Inbetriebnahme

Die Errichtung der MSD Profen-Nord soll mit Inkrafttreten des Genehmigungsbescheides erfolgen. Als Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Eingangs- und Kontrollbereiches wird das Jahr 2026 avisiert. Basierend auf diesem Zeitablauf beginnt die Einrichtungsphase der Deponie mit der Herstellung des Basisabdichtungssystems im Jahr 2026/2027. Der Regelbetrieb im 1. DA ist ab 2028 geplant.

5.3 Vorgesehene Betriebsdauer

Die vorgesehene Betriebsdauer (Ablagerungsphase) ergibt sich aus der vorhandenen Einbaukapazität und der geplanten jährlichen Einbaumenge mit ca. 30 Jahren im Regelbetrieb.

Unter der Voraussetzung der Inbetriebnahme im Regelbetrieb im Jahr 2028 ist demnach mit der vollständigen Verfüllung der geplanten Deponieendkontur etwa 2058 zu rechnen. Die Angaben zum Betriebszeitraum verstehen sich dabei als Orientierung auf der Basis des gegenwärtigen Kenntnisstandes. In Abhängigkeit von der z. T. schwankenden Annahmemenge können in der betrieblichen Praxis Verschiebungen zum o.g. Endtermin entstehen. Die Präzisierung der Betriebsdauer sowie des Endtermins bleiben daher weiterführenden Planungen vorbehalten.

6 Liste der Abfälle mit Angabe der Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung und einer Beschreibung nach Art und Beschaffenheit

6.1 Art der Anlage, Art der beantragten Abfälle

Die Anlage entspricht gemäß DepV einer Deponie der DK I.

Zur Annahme und Ablagerung sind mineralische Abfälle vorgesehen, die den für eine Deponie der Klasse I geltenden Annahmebedingungen der DepV entsprechen.

6.2 Beschreibung der Abfälle

Die MSD Profen-Nord dient insbesondere der umweltgerechten Entsorgung von mineralischen Abfällen, welche aus der Bauwirtschaft stammen und keiner weiteren Verwertung mehr zugeführt werden können. Darüber hinaus dient die MSD zur umweltgerechten Entsorgung von Schlacken aus der Hausmüllverbrennung sowie von mineralischen Abfällen, welche bei Gießereiprozessen (Gießereialtsanden) anfallen. Weiterhin sollen durch die MSD Profen-Nord zwingend erforderliche Entsorgungskapazitäten für die bei der Verbrennung von mitteldeutscher Braunkohle anfallenden Aschen bereitgestellt werden. Gemäß KVBG ist der mittelfristige Weiterbetrieb entsprechender mitteldeutscher Kraftwerke bis ca. 2034 geplant.

6.3 Abfallarten/Abfallschlüssel

Zur Annahme und Ablagerung werden folgende Abfallarten beantragt:

Tabelle 6-1: Abfallartenkatalog

ASN-AVV	Abfallbezeichnung
01 04	Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nicht-metallhaltigen 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
06 11	Abfälle aus der Herstellung von anorganischen Pigmenten und Farbgebern
06 11 01	Reaktionsabfälle auf Calziumbasis aus der Titanoxidherstellung
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 der Kohlefeuerung
10 01 03	Filterstäube aus Torffeuerung und Feuerung mit (unbehandeltem) Holz
10 01 05	Reaktionsabfälle auf Calziumbasis aus der Rauchgasentschwefelung in fester Form
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 24	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung
10 01 25	Abfälle aus der Lagerung und Vorbereitung von Brennstoffen für Kohlekraftwerke
10 02	Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie
10 02 01	Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke
10 02 02	unverarbeitete Schlacke
10 05	Abfälle aus der thermischen Zinkmetallurgie
10 05 01	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)
10 09	Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl
10 09 03	Ofenschlacke
10 09 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen
10 09 12	Teilchen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 11 fallen
10 09 14	Abfälle von Bindemitteln mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 13 fallen
10 09 16	Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 15 fallen
10 10	Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen
10 10 03	Ofenschlacke

Antrag Planergänzungsverfahren / Verfahren zur Planänderung

Errichtung und Betrieb einer Deponie der Deponieklasse I

„Mineralstoffdeponie Profen-Nord“

am Standort Gemarkung Großgrimma

Seite 35

ASN-AVV	Abfallbezeichnung
10 10 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen
10 10 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen
10 10 14	Abfälle von Bindemitteln mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 13 fallen
10 10 16	Abfälle aus rissanzeigenden Substanzen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 15 fallen
10 11	Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen
10 11 12	Glasabfall mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 11 11 fällt
10 12	Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug
10 12 08	Abfälle aus Keramikerzeugnissen, Ziegeln, Fliesen und Steinzeug (nach dem Brennen)
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 14	Betonabfälle und Betonschlämme
10 13 99	Abfälle a. n. g., <i>hier: Abfälle aus der Produktion von Baugipsen</i>
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
17 02	Holz, Glas und Kunststoff
17 02 02	Glas, <i>hier: nur sofern nicht verwertbar</i>
17 03	Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen
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 06	Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 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 02	Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen (einschließlich Dechromatisierung, Cyanidentfernung, Neutralisation)
19 02 03	vorgemischte Abfälle, die ausschließlich aus nicht gefährlichen Abfällen bestehen

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH**Geiseltalstraße 1, 06242 Braunsbedra****Telefon (03 46 33) 41-0; Fax (03 46 33) 41-279**

ASN-AVV	Abfallbezeichnung
19 03	Stabilisierte und verfestigte Abfälle
19 03 07	verfestigte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 06 fallen
19 04	Verglaste Abfälle und Abfälle aus der Verglasung
19 04 01	verglaste Abfälle
19 12	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z. B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a. n. g.
19 12 09	Mineralien (z. B. Sand, Steine)
19 13	Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser
19 13 02	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen
20 02	Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)
20 02 02	Boden und Steine

6.4 Einzugsgebiet

Das geplante Einzugsgebiet der künftigen MSD Profen-Nord umfasst einen Umkreis von etwa 50 km. Somit werden insbesondere Abfälle aus dem Raum Leipzig, Halle/Saale, Zeitz, Weißenfels, Hohenmölsen, Naumburg und Merseburg angedient. In diesem Einzugsgebiet befinden sich unter anderem eine Reihe von Gießereien sowie Unternehmen, welche einen Entsorgungsbedarf an mineralischen Abfällen haben (**Anlage 6.1**).

Ebenso ist geplant mineralische Massenabfälle wie Schlacken aus Müllverbrennungsanlagen, vor allem aus dem regionalen Einzugsgebiet, einzubauen. Für diese Abfälle ist eine langfristige Entsorgung auf Deponien der DK I wegen nicht ausreichender Deponiekapazitäten derzeit nicht gesichert. Die MSD Profen-Nord stellt dabei eine Entsorgungs- und Verwertungsmöglichkeit für die Schlacken aus Müllverbrennungsanlagen (z. B. Zorbau, Leuna) dar.

7 Angaben zu den planungsrechtlichen Ausweisungen des Standortes, den Standortverhältnissen, der Hydrologie, der Hydrogeologie, den geologischen Verhältnissen, den ingenieurgeologischen und geotechnischen Verhältnissen

7.1 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

7.1.1 Gegenwärtige Funktion des Standortes für Natur und Landschaft

Auf dem Gelände der AFB-Kippe, die als Aufstandsfläche für die MSD dient, wurden keine Wiederurbarmachung und keine Rekultivierungsmaßnahmen durchgeführt. Die begonnenen Maßnahmen der bergrechtlichen Wiedernutzbarmachung im südwestlichen AFB-Kippenbereich wurden mit Zulassung der 5. Ergänzung zum ABP Profen-Nord im April 2001 gestundet. Auf Grund der seit mehr als 20 Jahren vorherrschenden Sukzession auf den Flächen der geplanten Deponie haben sich ausgedehnte Sandtrockenrasen unterschiedlicher

Verbuschungsstadien, Vorwald- und Waldflächen sowie Ruderalstrukturen etabliert. Der ehemalige Tgb. Profen-Nord stellt einen Rückzugsraum einer Vielzahl streng geschützter Arten, welche auf solche Ersatzlebensräume angewiesen sind, dar.

7.1.2 Gegenwärtige Nutzung des Standortes einschließlich konkurrierender Nutzungen

Gegenwärtig ist der Standort des Betriebsteiles Profen-Nord mit der geplanten Mineralstoffdeponie Teil einer ungenutzten AFB-Kippe. Es ist keine andersartige Nutzung vorgesehen, die in Konkurrenz zum geplanten Vorhaben steht.

7.1.3 Ehemalige Nutzung des Standortes

Vor der bergbaulichen Überprägung war der Standort Teil der intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Fläche in der Region.

Mit der fortschreitenden Entwicklung des Tgb. Profen-Nord erfolgte in den 1980er Jahren der Abbau der Braunkohle im Gebiet des Betriebsteiles Profen-Nord mit der geplanten MSD. Daraus schloss sich im Zeitraum von 1986 bis 1990 die Ablagerung der Kippe durch die Abraumförderbrücke an. Weitere Maßnahmen zur Urbarmachung oder Rekultivierung wurden in dem Bereich nicht durchgeführt.

Des Weiteren wurde im Bereich der nördlichen Böschung in den Jahren 1996 und 1997 kurzzeitig Kies abgebaut. Auf Teilflächen der AFB-Kippe wurde von 1993 bis 2001 mit Arbeiten zur bergrechtlichen Wiedernutzbarmachung begonnen, die mit der Zulassung der 5. Ergänzung zum ABP Profen-Nord im April 2001 gestundet wurden. Für die von Maßnahmen betroffenen Bereiche erfolgte seit 2001, für die davon unberührten Bereiche seit ihrer Ablagerung als AFB-Kippe, keine nachfolgende Nutzung.

In den Jahren 2006 und 2007 wurde das Gelände von der Bundeswehr für Fahrübungen genutzt. Gelegentlich werden die vorhandenen Wege auf dem Kippengelände bei Motorsportveranstaltungen und Fahrübungen befahren.

Untertägige Grubenbaue

In den Jahren 1960 bis 1967 wurden für den nordwestlich angrenzenden Tgb. Domsen im Tiefbau Entwässerungstrecken aufgefahren. Im Rahmen der Unterlagenrecherche wurde festgestellt, dass die Grubenbaue im Bereich des Restpfeilers Domsen nicht verwahrt worden sind. Deshalb wurden Berechnungen zur Ermittlung der Auswirkungen der untertägigen Grubenbaue auf die Tagesoberfläche mit dem Verfahren nach Fenk durchgeführt (**Anhang 2**). Mit Hilfe dieser Berechnungen wurde festgestellt, dass im Bereich des Eingangs- und Kontrollbereiches und der Deponieaufstandsfläche oberhalb der Strecken mit Tagesbrüchen mit einem Durchmesser von überwiegend bis zu 2,0 m, im Extremfall (ein Berechnungspunkt) bis 4,15 m zu rechnen ist. Die relativen Bruchwahrscheinlichkeiten liegen dabei überwiegend zwischen 1,5 % und 6,8 % und im Extremfall (ein Berechnungspunkt) bei 19,8 %. Aus diesem Grund wurden in den betroffenen Bereichen (Deponieaufstandsfläche, Eingangs- und Kontrollbereich) Versatzmaßnahmen durchgeführt. Die Versatzarbeiten wurden auf Basis der 3. Ergänzung zum Hauptbetriebsplan Profen-Nord – Ausführung von Versatzmaßnahmen im

Bereich des Restpfeilers TRL Domsen – durchgeführt. Die Versatarbeiten wurden vom LAGB Halle mit Datum vom 26.06.2015 (AZ: 13-34212-2101-10181/2015) zugelassen. Der Erfolg der Versatarbeiten wurde in einer entsprechenden Versatzdokumentation (**Anhang 4**) nachgewiesen, die dem LAGB vorliegt und welche die Grundlage für die Entlassung der Flächen aus der Bergaufsicht bildete.

Anstützung und Abflachung des Restpfeilers zum TRL Domsen

Im nördlichen Bereich der MUEG-Liegenschaft, angrenzend an den Eingangs- und Kontrollbereich sowie dem Bauabschnitt I, befindet sich ein Restpfeiler zwischen den ehemaligen Tagebauen Domsen und Profen-Nord. Zur Beurteilung der Standsicherheit unter Beachtung der geplanten MSD Profen-Nord wurde durch CDM Smith Consult GmbH ein bodenmechanischer Standsicherheitsnachweis erarbeitet. Dieser liegt mit Datum vom 12.08.2015 vor. Demnach sind im Bereich der Nordböschung zum TRL Domsen hin Anstützungsarbeiten und im Bereich der Südböschung Abflachungsarbeiten durchzuführen.

Die Arbeiten wurden auf Basis der 4. Ergänzung zum Hauptbetriebsplan Profen-Nord – Anstützung und Abflachung im Bereich des Restpfeilers zum TRL Domsen – durchgeführt.

7.2 planungsrechtlichen Ausweisungen des Standortes

7.2.1 Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Die naturschutzrechtlichen Ausweisungen im Umfeld des geplanten Deponiestandortes sind detailliert im **Anhang 14** beschrieben.

Im Umkreis von ca. 3 km um den Deponiestandort sind die nachfolgenden Schutzgebiete ausgewiesen. Die Entfernung bezieht sich jeweils auf den Rand der Deponiefläche.

Naturschutzgebiet

Im Umfeld und innerhalb des Vorhabenbereiches nicht vorhanden.

Landschaftsschutzgebiet

Gebiet	Gebietsbezeichnung	Gebietsnummer	Entfernung
LSG	Saaletal	LSG0034WSF	ca. 1 km westlich

Nationalparke und nationale Naturmonumente

Im Umfeld und innerhalb des Vorhabenbereiches nicht vorhanden.

Naturpark

Im Umfeld und innerhalb des Vorhabenbereiches nicht vorhanden.

Geschützter Landschaftsbestandteil

Im Umfeld und innerhalb des Vorhabenbereiches nicht vorhanden.

Weitere naturschutzrechtliche Ausweisungen

Gebiet	Gebietsbezeichnung	Gebietsnummer	Entfernung
Europäisches Vogel-schutzgebiet	Bergbaufolgelandschaft Werben	4739-452	ca. 2,4 km östlich
Flächenhafte Naturdenkmale (NDF)	Streuobstwiese mit angrenzendem Feldgehölzstreifen	NDF0012WSF	ca. 1 km westlich
Flächenhafte Naturdenkmale (NDF)	Geländeeinschnitt in der Feldflur	NDF0004WSF	ca. 3 km westlich

7.2.2 Wasserrechtliche AusweisungenÜberschwemmungsgebiete

Im Umfeld und innerhalb des Vorhabenbereiches nicht vorhanden.

Wasserschutzgebiete

Im Umfeld und innerhalb des Vorhabenbereiches nicht vorhanden.

7.2.3 Bauschutzbereiche von Verkehrs- und Militärflughäfen

Bauschutzbereiche für Verkehrs- und Militärflughäfen sind nicht ausgewiesen.

7.2.4 Planungsrecht/Raumordnung

Die MSD wird bereits in den folgenden Dokumenten aufgeführt:

- im Flächennutzungsplan der Stadt Hohenmölsen vom 17.12.2015 (Genehmigung vom 24.02.2016, AZ: 24-21101/BLK/235) (**Anlage 1.2**)
Nr. 5.5.3.1 Z: Deponie Profen-Nord als regional bedeutsamer Standort für Abfallentsorgung
- im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (Genehmigung vom 20.07.2010, 04.10.2010 und 18.11.2010)
Punkt 5.5.3.1, Nr. 24: Deponie Profen-Nord als regional bedeutsamer Standort für Abfallentsorgung
im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (Lesefassung Stand 28.11.2023)
Punkt Z 3.5-1 [5.5.3.1 Z], Nr. 2
- im Abfallwirtschaftsplan für das Land Sachsen-Anhalt, Fortschreibung 2017 Teilplan Siedlungsabfälle und nicht gefährliche Massenabfälle
u.a. Nr. 5.5, Anhang 10-13: Auflistung als planfestgestellte Deponie

Nach den o.g. Ausführungen ist die Errichtung der MSD mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Die MSD Profen-Nord wird zusammen mit der Deponie Nißma als Entsorgungsanlage im Bereich Deponie genannt und mit anderen Anlagen der Ver- und Entsorgung „als Regional bedeutsame Standorte“ (REP Halle, Lesefassung Stand 28.11.2023, Punkt Z 3.5-1 [5.5.3.1 Z]) festgelegt. „Aufgrund ihrer Größenordnung bzw. ihrer Einzigartigkeit [decken sie] einen Einzugsbereich [ab], der weit über den örtlichen Bedarf hinausreicht.“ (REP Halle, Lesefassung Stand 28.11.2023, Punkt Z 3.5-1 [5.5.3.1 Z]).

Beide Deponien gewährleisten u.a. die Entsorgungssicherheit der Planungsregion Halle und werden entsprechend raumordnerisch gesichert.

7.2.5 Bergbaufolgelandschaft (Sonderbetriebsplan Natur- und Landschaft, Fortschreibung)

In der Fortschreibung des Sonderbetriebsplans Natur- und Landschaft vom 30.11.2021/ 11.02.2022 der MIBRAG sind die Bereiche im Umfeld der MUEG-Liegenschaft in einem Maßnahmenplan ausgewiesen (**Anlage 1.6**), welcher den aktuellen Planungsstand ausweist. Diese sehen insbesondere folgende Planungen für die Folgenutzung im Umfeld der MSD vor:

Ausrichtung Nordwest MUEG-Liegenschaft

- Tornauer See mit Flach- und Tiefenwasserbereich (M 1.3.1, M 1.3.2)
- Artenreiches Grünland, Kleingewässer - Tornauer See (M 1.10.1)
- Wald - Südwestböschung Tornauer See (M 1.1.1)
- Röhrichtgürtel - Tornauer See (M 1.5.1)
- Halboffenland mit lichten Pionierwäldern - Ostufer Tornauer See (M 1.8.1)

Ausrichtung West MUEG-Liegenschaft

- Halboffenland mit dichten Pionierwäldern -Schüttrippenkomplex Domsen (M 1.9.1)
- Halboffenland mit lichten Pionierwäldern - Nordböschung Domsener See (M 1.8.2)
- Domsener See mit Flach- und Tiefenwasserbereich (M 1.4.1, M 1.4.2)

Ausrichtung Süd/Südwest MUEG-Liegenschaft

- Domsener See mit Flach- und Tiefenwasserbereich (M 1.4.1, M 1.4.2)
- Röhrichtgürtel - Domsener See (M 1.5.2)
- Offenland-Rohboden - Nordböschung Domsener See (M 1.11.2)

Die hier gemachten Ausweisungen gemäß o.g. Maßnahmenplan werden gegenwärtig von der MIBRAG überarbeitet und an die aktuellen Entwicklungen infolge des Kohleausstieges angepasst. Detaillierte Angaben zur Gestaltung der zukünftigen Bergbaufolgelandschaft liegen daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. Die Planungen hierzu werden aufgrund des Planungsumfanges erst in den nächsten Jahren abgeschlossen werden.

7.3 Standortverhältnisse

7.3.1 Morphologie

Die Morphologie des Standortes ist durch die bergbauliche Inanspruchnahme des Tgb. Profen-Nord geprägt, der hauptsächlich durch den Einsatz zweier gekoppelter Abraumförderbrücken gekennzeichnet war. So befinden sich im zentralen und südlichen Bereich der geplanten MSD Profen-Nord die typischen Kippenstrukturen der Abraumförderbrücke, welche durch annähernd parallel verlaufende und lang gezogene, teilweise kilometerlange, Kipprippen und Kiptäler charakterisiert sind (**Anlage 1.3, Anlage 2.1**). Die Rippen streichen WNW-ESE und haben einen Abstand von ca. 10 bis 20 m. Der Höhenunterschied zwischen Kipprippen und -tälern beträgt durchschnittlich ca. 5 m. Dabei liegen die höchsten Kipprippenabschnitte auf einer Höhe von ca. +169 mNN.

Der nördliche Bereich befindet sich am Strossenende der AFB-Kippe und grenzt an den Restpfeiler zum TRL Domsen. Durch den zeitweiligen Abbau von Kies wurde dort eine kleinflächige Hohlform auf dem Niveau von +147,5 mNN bis +150 mNN geschaffen. Auf der sich anschließenden AFB-Kippe schließt sich ein Bereich an, der im Rahmen der bergrechtlichen Wiedernutzbarmachung auf dem Höhenniveau von ca. +155 mNN eingeebnet wurde.

Im Rahmen der Zulassung des vorzeitigen Beginns wurden die Bereiche des Eingangs- und Kontrollbereiches und der DA 1 gemäß Planung im Wesentlichen profiliert.

Die Böschungen des gewachsenen Randpfeilers zum TRL Domsen wurden entsprechend der Vorgaben des Standsicherheitsnachweises abgeflacht.

7.3.2 Meteorologie

Klimatisch betrachtet gehört der Standort des Tgb. Profen-Nord zum mitteldeutschen Binnenklima und befindet sich am Rande eines Trockengebietes, das durch die Leewirkung des Harzes beeinflusst wird und zu den niederschlagsärmsten Gebieten Deutschlands gehört. Insgesamt hat die Region ein kontinental geprägtes, gemäßigt warmes Klima.

Tabelle 7-1: Klimadaten Deponiestandort

Kennwerte	Station Profen	Station Hohenmölsen	Station Weißenfels	Station Zeitz
<u>Ø Jahresniederschlag</u>				
Zeitreihe 1961 – 1990:	-	517 mm	471 mm	564 mm
Zeitreihe 1990 – 2005:	-	-	512 mm	-
Zeitreihe 1990 – 2021:	-	-	-	601 mm
Zeitreihe 2014 – 2022 ¹⁾ :	444 mm	-	-	-
<u>Jahresmittel Temperatur</u>				
Zeitreihe 1961 – 1990:	-	-	9,4°C	9,0°C
Zeitreihe 1990 – 2005:	-	-	10,0°C	-
Zeitreihe 1990 – 2021:	-	-	-	9,9°C
Zeitreihe 2017 – 2022:	11,0°C	-	-	-

¹⁾ außer 2019

7.4 Geologische Verhältnisse (Gesteinsarten, Geologische Struktur)

7.4.1 Allgemeine geologische Angaben

Der tiefere prätertiäre Untergrund der AFB-Kippe wird durch den Unteren Buntsandstein bzw. den Zechstein gebildet. Das danach folgende Eozän besteht aus wechselnden Lagerungen von Tonen und Sanden sowie geringmächtigen und unregelmäßig verbreitetem Flöz I.

Den Abschluss der nicht vom Abbau beeinflussten Schichten bildet der Liegendton des Flözes III, der so genannte Luckenauer Ton. Das auf diese Schichten folgende Flöz III wurde im Tgb. Profen-Nord abgebaut. Über dem Flöz III lagerten die 20 bis 30 m mächtigen Domsener Schichten, die prinzipiell im Liegenden aus dem Domsener Schluff und dem darüber lagernden Domsener Sanden bestanden. Über diesen tertiären Schichten folgten die pleistozänen Schichten der Elster- und Saalekaltzeiten. Den Abschluss bildeten die weit verbreiteten weichselglazialen Lössdecken.

Typisch für den Tgb. Profen-Nord war die Verbreitung der Domsener Sande mit ihren Quarzeinlagerungen. Die Domsener Sande sind aufgrund ihrer Korngrößenzusammensetzung als potenziell setzungsfleißempfindliche Sande anzusehen.

7.4.2 Geologische Verhältnisse im Bereich der Deponieaufstandsfläche

Die Aufstandsfläche der künftigen MSD Profen-Nord wird im Wesentlichen durch die AFB-Kippe des Tgb. Profen-Nord gebildet. Typisch für den Abraum dieses Tagebaus war die durchgehende Verbreitung der Domsener Sande, die den Hauptgemengeanteil der AFB-Kippe darstellen. Das technogene Mischbodenmaterial kann demnach wie folgt angesprochen werden:

- Schluff bis schluffiger Sand
- Fein- bis Mittelsand

Unterhalb der AFB-Kippe folgen die tertiären und prätertiären Ablagerungen in ihrer natürlichen Schichtenfolge mit folgenden Gesteinsarten:

- Luckenauer Ton (Liegendes Flöz III)
- Wechsellagerung von Tonen und Sanden mit dem unregelmäßig verbreiteten Flöz I
- prätertiärer Untergrund (Buntsandstein und Zechstein).

Im nördlichen Bereich der Deponieaufstandsfläche schließt die AFB-Kippe an den Restpfeiler zum Tgb. Domsen an. Die südliche gewachsene Böschung des Restpfeilers wurde mit Abraum überkippt. Im Restpfeiler selbst stehen oberhalb des Braunkohlenflözes 23 der tertiäre Hangendton sowie die darüber abgelagerten Domsener Sanden an. Die Oberfläche des Restpfeilers wird von pleistozänen Terrassenschottern gebildet. Die Untergrundverhältnisse in diesem Bereich sind im Schnitt 2 (**Anlage 4.3**) dargestellt.

7.5 Hydrologie (Oberirdische Gewässer, Grundwasser, Wasserwirtschaftliche Nutzung)

7.5.1 Hydrologischer Ausgangszustand

Zur Einschätzung der aktuellen hydrologischen Bedingungen am Standort MSD Profen-Nord ist die hydrologische Situation großräumig vom bereits umgegangenen sowie vom noch aktiven Bergbau beeinflusst.

Die überwiegend sandige AFB-Kippe ist als künstlicher (technogener) Grundwasserleiter einzustufen, der in den verkippten Randbereichen Verbindung mit den oberhalb von Flöz III anstehenden Grundwasserleitern und durch die Liegendfenster Verbindung mit dem ersten Liegend-GWL (GWL 4: Flusssande zwischen Flöz III und Flöz IIIu) hat. Der Liegendton Flöz III wirkt, soweit er flächig verbreitet ist, als Stauer.

Die Grundwasserleiter im Liegenden sind derzeit bis auf ein Niveau von um +100 m NHN oder niedriger entwässert.

Die tieferen GWL 5 (Flusssande zwischen Flöz IIIu und Flöz I) sowie GWL 6 (tertiäre Liegendsande unter Flöz I) sind im Bearbeitungsgebiet z.T. gespannt. Die Druckhöhe reicht aber gegenwärtig nicht über das Liegende der AFB-Kippe. Dies wird sich bis zum Ende der geplanten Abbautätigkeit im Abbaufeld Domsen absehbar nicht ändern.

Die unter dem GWL 4 gelagerten Grundwasserleiter sind aus diesem Grund für die weitere Bewertung der hydrologischen Situation im Bereich der MSD nicht von Interesse.

Die Grundwasserstände in der Kippe sind aufgrund der großflächig vorhandenen hydraulischen Verbindungen zum untergelagerten GWL 42 ebenfalls auf einem sehr niedrigen Niveau; lokal kann am Standort eine geringe Restwasserführung in der Kippe vorhanden sein.

Eine Speisung der AFB-Kippe kann zum einen aus Versickerung von Niederschlägen und zum anderen aus den angrenzenden gewachsenen Hangend-GWL erfolgen. Eine Speisung über die Liegend-GWL ist aufgrund der gegenwärtigen Druckverhältnisse nicht möglich. Eine Speisung über die Hangend-GWL entlang der nördlichen und westlichen Markscheide ist wegen Hochlagen bzw. wegen des offenen, nicht wassergefüllten Restloches Domsen ebenfalls ausgeschlossen.

Aus südlicher Richtung erfolgt ebenfalls kein Zufluss wegen des offenen Restschlauches. Zuflüsse aus Richtung Ost über die älteren AFB-Kippenbereiche erfolgen derzeit ebenfalls nicht, weil der Wasserstand im Restloch Werben bei rund +122,14 mNN (11/2022) und der Wasserstand der im Südosten an die AFB-Kippe angrenzenden Absetzerkippe 1095 zwischen +110 mNN und +120 mNN liegt.

Das Liegende der AFB-Kippe im Bearbeitungsgebiet bewegt sich zwischen +115 mNN im Osten und +127 mNN im Westen.

In Auswertung der Ergebnisse des aktiven hydrologischen Mess- und Kontrollregimes der MIBRAG (Jahresberichte zum Grundwassermonitoring) wurden im Zeitraum 2000 bis Mai 2023 grundsätzlich seit Jahren stabile Wasserstände mit folgenden Höhen dokumentiert (Stand Mai 2023):

- Pegel 14988 (südwestlich der geplanten Deponiefläche):
Kippen-GWL: +116,90 mNN (Mai 2022: +116,95 mNN)
- Pegel 14990 (südöstlich der geplanten Deponiefläche):
Kippen-GWL: +120,12 mNN (Mai 2022: +120,15 mNN)
- Pegel 14958 (nördlich der geplanten Deponiefläche):
Kippen-GWL: +119,95 mNN (Mai 2022: +120,10 mNN)

Am Pegel 14988 ist ein geringfügiger Anstiegstrend; am Pegel 14958 ein leichter Abwärtstrend zu verzeichnen:

Aufgrund der Liegendfenster konnte sich bisher im Bearbeitungsgebiet auch durch versickernde Niederschlagswässer kein durchgehender Grundwasserstand ausbilden, weil der gegenwärtig entspannte und damit druckfreie GWL 4 aufnahmefähig ist. Nur im östlichen Liegendbereich der AFB-Kippe sind in den dort vorhandenen Senken geringe Grundwasserstände bis max. 2 m nicht auszuschließen.

Der mittlere Durchlässigkeitskoeffizient der AFB-Kippe wurde in den bisherigen bodenmechanischen Gutachten mit $k_f = 1 \times 10^{-5}$ m/s angegeben.

7.5.2 Prognostizierter stationärer Endzustand

Eine grundsätzliche Veränderung der hydrologischen Situation im Sinne eines Grundwasserwiederanstiegs ist erst im Zuge der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft mit der geplanten Flutung des künftigen Domsener Sees zu erwarten.

Im Standsicherheitsgutachten aus dem Jahr 2015 beruhten die Angaben zur hydrologischen Situation auf dem damaligen Kenntnisstand in Bezug auf die tagebautechnologische Entwicklung sowie der zu dem Zeitpunkt vorliegenden hydrogeologischen Modellierung.

Aus technologischer Sicht gab es in den letzten Jahren mehrere Überarbeitungen des Revierkonzeptes, die sich auch auf die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft ausgewirkt haben. Diese Situation wurde in der aktuellen hydrogeologischen Berechnung (HGMS20SP, IGBW, Stand: 2021) zu Grunde gelegt.

Den größten Einfluss auf die hydrologische Situation für den stationären Zustand dürfte dabei die modelltechnische Berücksichtigung der im Bereich des Tgb. Profen erfolgten Anstüftung der AFB-/Quarzitkippe mit gemischt-bindigem, nicht setzungsfließempfindlichem Material gehabt haben. Einhergegangen ist dies mit einer Verfeinerung der Modellstruktur in diesem Bereich („Modelllupe“) von einem 500/250 m-Raster auf 125 m, bei der zugleich auch eine Überarbeitung der im Modell berücksichtigten Geologie und künftigen topographischen Höhen erfolgte.

Laut aktueller hydrogeologischer Berechnung (HGMS20SP unter Berücksichtigung des neuen Revierkonzeptes, IGBW, Stand: 2021) wird im Bereich der AFB-Kippe ein grundwasserneubildungsbedingter maximaler Kippenwasserstand von ca. +147... 148 m NHN für den stationären Zustand unter Berücksichtigung mittlerer Grundwasserneubildungsverhältnisse ausgewiesen (**Anlage 1.5**).

Es ist jedoch anzumerken, dass die in der Basis abgedichtete Deponie bislang nicht im Modell berücksichtigt ist. Ausgehend davon, dass mit dem Deponiebau eine Versiegelung/Abdichtung

erforderlich ist, würde dies in Bezug auf die Entwicklung der Grundwasserstände zugleich bedeuten, dass sich infolge der verringerten Grundwasserneubildung im stationären Zustand niedrigere Grundwasserstände einstellen würden, als bei einer ungestörten Grundwasserneubildung.

Weitere Aufsättigungen in den Randbereichen der AFB-Kippe sind nicht möglich, da letztlich eine hydraulische Verbindung mit dem Restsee Domsen (prognostizierter Wasserspiegel von +132 mNHN mit einem Überlauf zur Grunau) bestehen wird und damit ein Abströmen der angesammelten Kippenwässer in Richtung Restsee gewährleistet ist.

Der aktive Bergbau wird südlich und westlich des geplanten Deponiestandortes nach gegenwärtigem Kenntnisstand noch mindestens bis etwa Mitte der 2030er Jahre betrieben. Damit verbunden ist ein großer, weit reichender Entwässerungstrichter, in dessen Einflussbereich der geplante Deponiestandort liegt.

Hinzu kommt die zuvor bereits benannte Randbedingung des offen verbliebenen Restlochs Domsen/alt, welche einen möglichen Grundwasserwiederanstieg/Zustrom aus westlicher Richtung zum geplanten Deponiestandort limitiert.

Aufgrund der für die bis etwa Mitte der 2030er Jahre geplanten Abbautätigkeit sowie die sich anschließende Sanierung zur Restlochgestaltung ist die Fortführung der Entwässerungsmaßnahmen bis gegen Ende der 2030er Jahre erforderlich. Erst danach bzw. frühestens mit Beginn der Flutung des künftigen Domsener Sees ist mit einem großflächigen Grundwasserwiederanstieg zu rechnen.

Daraus schlussfolgernd ist davon auszugehen, dass die natürliche Aufsättigung der AFB-Kippe frühestens ab Ende der 2030er Jahre beginnt und bis zum Erreichen des maximalen Aufsättigungswasserspiegels noch weitere Jahre vergehen werden

7.6 Seismizität

Der Standort des Betriebsteiles MSD Profen-Nord ist nach DIN 4149 der Erdbebenzone 0 zuzuordnen.

7.7 Ingenieurgeologische - geotechnische Verhältnisse

Die umfassende Beschreibung der ingenieurgeologisch - geotechnischen Verhältnisse ist Gegenstand der Standsicherheitsuntersuchung für die MSD Profen-Nord (**Anhang 1**). An dieser Stelle erfolgt daher nur die zusammenfassende Darstellung der ingenieurgeologisch - geotechnischen Verhältnisse.

Das Gebiet ist durch die Abbauentwicklung des Tgb. Profen-Nord an der Endböschung des Tgb. Domsen entstanden. Der aktive Tgb. Profen-Nord hatte die östlichen Randböschungen des Tgb. Domsen erreicht und musste demzufolge in Richtung Süden parallel dazu weiterentwickelt werden.

Maßgeblich für die Beschreibung der geotechnischen Situation im Bereich der geplanten Aufstandsfläche der MSD ist die Brückenfahrweise der gekoppelten Förderbrücken AFB 16 und AFB 26. Im Zuge der Herstellung der AFB-Rippenkippe wurden insbesondere Domsener

Sande und Schluffe, Quarzitbrocken, Geschiebemergel und untergeordnet Lößlehm verkippt. Das AFB-Kippenmaterial hat einen quasi homogenen Aufbau mit einem max. Schluffanteil von ca. 30%. Vor allem in der Vorkippe wurde die Verkipfung von Domsener Sanden und Quarzitbrocken vorgenommen.

Die durchgeführten Untersuchungen der Kornverteilung rechtfertigen die folgende Ansprache des AFB-Kippenmaterials gemäß DIN 18196:

- Schluff bis schluffiger Feinsand (UL, SU, SU*)
- Fein- bis Mittelsand (SU, SE)

In Auswertung der historischen Tagebaurisse wurde die AFB-Kippe im Bereich der geplanten Deponie im Zeitraum 1985 bis 1989 hergestellt. Die Liegezeit der Kippe beträgt somit mehr als 30 Jahre.

Zum Versturz von Abraum über den Förderbrückenverband (AFB 26 und AFB 16) gelangten im Wesentlichen Massen aus beiden Brückenschnitten und geringe Massen aus dem Quarzitschnitt.

In der Regel kam damit ein Mischboden aus 2 Abraumschnitten in der AFB-Kippe zum Versturz. Die AFB-Kippe wurde in 3 Teilschüttungen hergestellt:

- Vorkippe
 - Schaffung des Planums für die Haldenstütze der AFB 26
 - Schütthöhe: ca. 8 bis 10 m
 - Material: Domsener Sand vermischt mit Quarzitbrocken (Kies bis Blockgröße)
- Stützkippe
 - Aufbau aus Sicherheitsgründen
 - Schütthöhe: ca. 10 bis 12 m
 - Material: Domsener Sand und untergeordnet Domsener Schluff
- Hauptkippe
 - Schütthöhe: 13 bis 22 m
 - Material: Domsener Sand und untergeordnet Domsener Schluff

Insgesamt wurde die AFB-Kippe aus überwiegend rolligen Sedimenten (Sande, z. T. Kiese) aufgebaut. Für die Charakterisierung der AFB-Kippe können darüber hinaus folgende Kennwerte angegeben werden:

- Lagerungsdichte
 - bis 10 m: sehr locker gelagert ($q_c \approx 1 \text{ MPa}$)
 - bis 35 m: locker gelagert ($q_c = 5 \dots 6 \text{ MPa}$)
 - vereinzelt unterhalb 20 m: mitteldichte Lagerung
- Korndichte: $\rho_s = 2,58 \dots 2,68 \text{ g/cm}^3$
- Trockenrohdichte: $\rho_d = 1,2 \dots 1,6 \text{ g/cm}^3$
- Feuchtrohdichte: $\rho_n = 1,45 \dots 1,56 \text{ g/cm}^3$
- Porosität: $w_n = 9 \dots 21 \%$

Die AFB-Kippe besteht hauptsächlich aus einem eng gestuften Sand mit geringen bindigen (schluffigen) Anteilen in überwiegend lockerer Lagerung.

In der Zeit vom 06.03. – 08.03.2012 wurden im Bereich der zukünftigen Auflagefläche der MSD Profen-Nord 12 Drucksondierungen durchgeführt.

Das Profil der Drucksondierungen verläuft ca. von Südwesten nach Nordosten und repräsentiert damit einen Schnitt durch die AFB-Kippe. Anhand der Messergebnisse sind folgende Schlussfolgerungen für die Beurteilung der Untergrundverhältnisse möglich:

- der Aufbau der Kippe ist relativ gleichmäßig
- es stehen überwiegend sandig schluffige Böden an, ausgeprägte tonige Lagen sind selten erkennbar (Mischbodenkippe)
- im oberen Bereich (bis max. 15 m) sind die Kippenmassen sehr locker
- mit der Teufe nimmt die Lagerungsdichte relativ gleichmäßig zu (Auflastwirkung)
- Grund- bzw. Sickerwasserführung wurde in den Kippenmassen nicht festgestellt

8 Maßnahmen der Bau- und Ablagerungsphase einschließlich der vorgesehenen Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Verschmutzungen sowie der Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen

8.1 Erschließungsmaßnahmen

8.1.1 Anbindung an das öffentliche Straßennetz

Der Betriebsteil MSD Profen-Nord ist gegenwärtig über die L 191 mit Anschluss an die K 2196, K 2197 und die Gemeindestraße im Bereich der ehemaligen Kopfböschung des Tgb. Profen-Nord nördlich der ehemaligen Ortslage Großgrimma an das öffentliche Straßennetz angeschlossen. Die vorhandene Zufahrt, im Kartierbericht als Betriebsstraße Süd bezeichnet, bleibt bestehen und wird weiterhin zur Anbindung der MSD an das öffentliche Straßennetz genutzt (**Anlage 5.9**). Die Sicherstellung dieser Nutzung wurde in einer vertraglichen Vereinbarung mit der MIBRAG (**Anhang 8.2** inkl. Nachtrag) sowie einer Eintragungsbekanntmachung (**Anhang 8.2**) festgeschrieben.

Die Zufahrtsstraße bleibt langfristig, d.h. bis inklusive zur Nachsorgephase der Deponie, erhalten, so dass die durchgängige Erreichbarkeit der MSD Profen-Nord gewährleistet wird (**Anlage 5.9**).

Die Straße wird entsprechend der geplanten Anliefermenge zum Deponiestandort von ca. 250.000 t/a für den Schwerlastverkehr instandgesetzt. Die Bemessung erfolgt für eine Verbindungsstraße entsprechend RStO 12. Verbindungsstraßen mit dem für die Deponie prognostiziertem Verkehrsaufkommen und der damit verbundenen Beanspruchung werden eingeordnet in die Belastungsklasse 3,2.

Die Zufahrt wird an die Betriebsstraße der MUEG im Eingangs- und Kontrollbereich der MSD Profen-Nord angeschlossen.

Der Straßenaufbau wird im Rahmen der weiterführenden Planungen präzisiert. Detaillierte Ausführungen sind den Bauantragsvorlagen (**Anhang 11**) zu entnehmen.

Die Nutzung der vorhandenen Zufahrt ist Bestandteil des Planergänzungs-/Planänderungsantrages.

8.1.2 Zufahrt zum Deponiestandort

Im Eingangs- und Kontrollbereich der MSD ist eine umlaufende Betriebsstraße geplant (**Anlage 3.8, Anhang 10, Anhang 11**). Dadurch ist die Zufahrt zu den zu errichtenden Gebäuden (Betriebs- und Sozialcontainer, Wägecontainer) und Anlagen (Fahrzeugwaagen, Pflanzenkläranlage, Sickerwasserbecken Nord, Brachwasserbecken u.a.) möglich.

Über diese Betriebsstraße erfolgt ebenfalls die Auffahrt zum Ablagerungsbereich (Deponiekörper). Dazu wird im Nordwesten eine stationäre Zufahrtsrampe auf den Randwall errichtet. Östlich davon wird im Zuge des Einbaues eine stationäre Zufahrtsrampe von der Betriebsstraße auf dem Randwall zur umlaufenden Betriebsstraße auf die 1. DS errichtet. Diese Betriebsstraße befindet sich auf der Berme zwischen der 1. und 2. DS. Mit Errichtung der 2. DS wird an der Nordwestseite eine 2. stationäre Zufahrt auf die OK der 2. DS angeordnet.

Über diese Betriebsstraßen sind alle Einbaubereiche erreichbar.

Der Verlauf der Betriebsstraßen im Deponiebereich ist, in Abhängigkeit von der Deponieentwicklung, in den **Anlagen 5.1 bis 5.6** dargestellt.

8.1.3 Medientrasse (Trinkwasser, Elektroenergie, Telekommunikation)

Die medientechnische Erschließung des Deponiestandes erfolgt ausgehend von den Übergabepunkten in der Ortslage Tornau bis zum Eingangs- und Kontrollbereich der MSD Profen-Nord.

Die Verlegung der Medientrasse erfolgt hierbei über folgende Grundstücke, welche sich im Eigentum der MIBRAG befinden:

Grundbuch	Gemarkung	Flur	Flurstück
Muschwitz	Muschwitz	8	275
Großgrimma	Großgrimma	1	174/119
Großgrimma	Großgrimma	1	174/120
Großgrimma	Großgrimma	1	174/124

Gemäß vertraglicher Vereinbarung (**Anhang 8.7**) gestattet die MIBRAG der MUEG die Benutzung der o.g. Grundstücke

- zum Bau und Betrieb einer unterirdisch verlaufenden Trinkwasserleitung DN 63 PE einschließlich Schutzrohr,

- zum Bau und Betrieb eines unterirdisch verlaufenden Stromkabels mit der Bezeichnung NA2XS2Y 3x1x150 mm² einschließlich Schutzrohr,
- zum Bau und Betrieb einer unterirdisch verlaufenden Datenleitung (Telefonleitung) DN 50 PE einschließlich Schutzrohr sowie
- eines zusätzlichen Leerrohres DN 50 für ein zukünftiges Lichtwellenleiterkabel

zur medientechnischen Erschließung der MSD Profen-Nord.

Die Lage der o.g. Leitungen ist im beigefügten Lageplan (**Anlage 5.9**) ersichtlich.

8.1.4 Bahnanschluss

Der Betriebsteil Profen-Nord verfügt über keinen Bahnanschluss. Zum gegenwärtigen Planungsstand ist die Neueinrichtung eines Bahnanschlusses auf Grund der geringen Abfallmengen nicht vorgesehen.

8.2 Eingangs- und Kontrollbereich

8.2.1 Büro- und Sozialcontaineranlage

Im Betriebsteil Profen-Nord werden 12 Arbeitskräfte im 2-Schichtbetrieb tätig sein.

Sie wird als zweigeschossige Containereinheit mit einer Größe von 18,174 m x 8,418 m x 5,96 m (Fläche 152,99 m², umbauter Raum 911,81 m³) auf Streifenfundamenten und ohne Unterkellerung errichtet.

Im Erdgeschoss befinden sich die Umkleide- und Sanitäranlagen für Männer und für Frauen, ein Aufenthaltsraum sowie ein Lagerraum.

Im Obergeschoss, welches über ein innenliegendes Treppenhaus zu erreichen ist, befinden sich Büroräume, eine Küche, das Archiv, eine WC-Anlage für Gäste, ein Technikraum und ein Lagerraum für Proben.

Für die Beheizung wird die Containeranlage mit Klimasplittgeräten ausgestattet. Die Warmwasserbereitstellung erfolgt jeweils über Elektro-Boiler, welche für den entsprechenden Wasserbedarf dimensioniert sind.

Das sanitäre Abwasser wird über Anschlussleitungen und Schächten der Pflanzenkläranlage zugeführt.

Weitere Angaben sind dem beigefügten Bauantrag (**Anhang 10**) zu entnehmen.

8.2.2 Eingangskontrolle (Wägecontainer mit Fahrzeugwaagen)

Im Eingangs- und Kontrollbereich werden die Ein- und Ausfahrtswaage sowie der Wäge-, Büro- und Sanitärcontainer errichtet. Der Wäge-, Büro- und Sanitärcontainer wird als zweigeschossige Containereinheit mit einer Größe von 12,116 m x 2,99 m x 5,96 m (Fläche 36,23 m²) und außen liegender Treppenanlage zwischen den beiden Waagen auf einer bituminösen Flächenbefestigung errichtet.

Die Heizung der Containereinheit erfolgt über Klimasplittgeräte. Die Warmwasserbereitstellung erfolgt über einen Elektro-Boiler für den Waschtisch.

Das sanitäre Abwasser wird über die Sammelleitung der Pflanzenkläranlage zugeführt.

Als Ein- und Ausgangswaage wird jeweils eine Straßenfahrzeugwaage, Typ SFW 18-M, in Flachbauweise für einen Wägebereich bis 50,00 t geplant. Sie werden als Fertigteilelemente geliefert und entsprechend den Herstellervorgaben montiert. Die Zufahrt auf die Waage erfolgt über eine beidseitig angeordnete Ampelanlage, welche vom Wägecontainer aus gesteuert wird.

Weitere Angaben sind den beigefügten Bauanträgen im **Anhang 10** und **Anhang 11** zu entnehmen.

8.2.3 Gefahrstoffcontainer mit Auffangwanne

Für die Lagerung von Ölen, Fetten und Schmierstoffen wird ein Gefahrstoffcontainer mit Auffangwanne im Bereich der asphaltbefestigten Aufstellfläche für Saugfahrzeuge aufgestellt. Diese Fläche ist mit Hochborden eingefasst und wird über eine Entwässerungsrinne, welche gleichzeitig die Fläche zur Betriebsstraße hin abgrenzt, mit angeschlossener Regenwasserleitung in das Sickerwasserbecken entwässert.

Die Abmessungen des Containers mit einer Auffangwanne, Typ MCV 4330, betragen in der Länge 4,50 m und in der Breite 2,94 m. Er ist 2,36 m hoch und wird durch eine Rippenrohrheizung mit integriertem Sicherheitstemperaturbegrenzer beheizt, sodass eine frostfreie Lagerung der v. g. Materialien gewährleistet wird.

Die Zulassung Nr. Z-38.5.177 für die Auffangwanne aus Stahl liegt ebenfalls vor.

Der v. g. Gefahrstoffcontainer ermöglicht die sachgemäße Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten und wassergefährdenden Stoffen entsprechend den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes für Wassergefährdungsklassen (WGK 1 bis 3) gemäß der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

Die Lagerung der Kleinmaterialien und der v. g. Gefahrstoffe, hierbei handelt es sich um Kleinmengen bis 1 000 l, erfolgt in Originalbehältern auf Paletten bzw. in Regalen. Diese Materialien werden nur für die Deponiegerätetechnik vorgehalten.

Weitere Angaben sind den beigefügten Bauanträgen im **Anhang 10** und **Anhang 11** zu entnehmen.

8.2.4 Pflanzenkläranlage mit Pflanzenbeet

Für die Reinigung der sanitären Abwässer wird eine Pflanzenkläranlage geplant. Die Pflanzenkläranlage beinhaltet die Vorklärung Stufe 1 und Stufe 2, das Pflanzenbeet sowie einen Sammel- und Kontrollschacht und die Kapi-Versickerungsanlage. Für die Vorklärung wird eine Absetzgrube, Typ KKAB 0010, mit 2 Kammern als PE-Kunststoffbehälter mit einer Größe von 6.000 Litern vorgesehen. Das Abwasser aus der Vorklärung 2 wird in ein Pflanzenbeet mit Biofilter eingeleitet. Das Pflanzenbeet ist mit einer Größe von 8,90 m x 5,40 m (Fläche ca. 48 m²) und einer Tiefe von 0,80 m sowie mit einem umlaufenden 0,40 m hohen Erdwall herzustellen. Das Pflanzenbeet ist mit einer Kunststoffdichtungsbahn gedichtet, sodass das

Abwasser dieses Beet vertikal durchströmt. Vom Pflanzenbeet wird das gereinigte Abwasser in den Sammel- und Kontrollschacht eingeleitet. Nach Beprobung des gereinigten Wassers wird dieses in die Kapi-Versickerungsanlage mit einer Größe von 3,00 m x 3,00 m (Fläche 9,00 m²) übergeleitet. Mit der Kapi-Versickerungsanlage wird, entgegen ihrer Bezeichnung, eine Verdunstung bzw. eine Brauchwassernutzung der gereinigten sanitären Abwässer sichergestellt.

Die Errichtung der Pflanzenkläranlage einschließlich Sammel- und Kontrollschacht und Kapi-Versickerung erfolgt komplett seitens einer Fachfirma.

Weitere Angaben sind dem beigegeführten Bauantrag (**Anhang 11**) zu entnehmen.

8.2.5 Löschwasserentnahmestelle

Die Löschwasserentnahme erfolgt über einen Schacht zur Löschwasserentnahme mit Saugrohr. Somit ist sichergestellt, dass die Entnahmevorrichtung jederzeit frostsicher und auch eisfrei ist.

Im Brauchwasserbecken ist geplant, über dem Sohlbereich ein PE-HD Rohr DN 315 x 28,6 mm, PN 16 DIN 8074 bis in den Schacht zu verlegen. Im Bereich des Rohrzulaufes im Becken ist ein Sandfang aus einem nicht rostenden Saugkorb anzubringen. Das Rohr wird im Zulaufbereich des Schachtes mittels Absperrschieber gesichert. Der Löschwasserentnahmeschacht wird mit einer Saugleitung mit einem Innendurchmesser von 125 mm (PE-HD DN 200 x 18,2mm, PN 16 DIN 8074) und einer Länge von maximal 10 m ausgestattet. Der Wasserzulauf ins Saugrohr erfolgt über einen Sandfangkorb im Schacht. Das Saugrohr endet 0,75 m über OK Flächenbefestigung mit einem Löschwasser-Sauganschluss DN 100/PN 16, A-Festkupplung nach DIN 14244. Der Löschwasseranschluss ist für einen Nenndruck bis 16 bar ausgelegt. Die Verbindungen werden dauerhaft unterdruckdicht ausgeführt.

Der Löschwasserentnahmeschacht wird als auftriebssicherer und befahrbarer Schacht DN 2 000 geplant.

Das Gelände um die Löschwasser-Entnahmestelle wird in einer Größe von 2,00 m² mit Pflaster befestigt.

Detaillierte Ausführungen sind im **Anhang 11** enthalten.

8.2.6 Brauchwasserbrunnen

Die Bereitstellung von Brauchwasser erfolgt über den bereits im Eingangsbereich vorhandenen Brunnen, welcher die Grundwässer des GWL 6 im Tagebaugelände hebt. Grundlage bildet die wasserrechtliche Erlaubnis vom 03.08.2015 (**Anhang 9.3**), die zugehörige Änderung vom 31.08.2016 (**Anhang 9.8**) sowie die WRE gemäß Planfeststellungsbeschluss vom 05.07.2016 (**Anhang 9.11**).

Das gehobene Grundwasser wird bei Bedarf als Brauchwasser für die mobile Abfallbehandlungsanlage bzw. für den Deponiebereich genutzt. Vorrangig wird der Bedarf an Brauchwasser aus dem Brauchwasserbecken durch gesammeltes Niederschlagswasser gedeckt.

Der Brunnenausbau erfolgte mittels PVC-Vollwandrohr und Filterrohr unter Verwendung von Füllkies, einer Tonsperre und Filterkies. Der Brunnenabschluss erfolgte mittels einer

Brunnenstube. Die Grundwasserhebung erfolgt mittels Unterwassermotorpumpe mit einer Pumpensteuerung.

8.2.7 Betriebsstraßen/Parkplätze

Die geplanten Straßen und befestigten Flächen innerhalb des Eingangs- und Betriebsbereiches Profen-Nord werden mittels einer bituminösen Befestigung hergestellt. Sie werden überwiegend mit Schwerlastverkehr befahren. Die Bemessung der Straße erfolgt für eine Industriestraße entsprechend RStO 12 Tabelle 2 in der Belastungsklasse Bk 3,2. Das anstehende Gelände wird in die Frosteinwirkungszone II und Frostempfindlichkeitsklasse F 3 eingestuft. Die Mindestdicke für einen frostsicheren Oberbau beträgt mindestens 0,60 m. Der Aufbau der bituminösen Befestigung wird entsprechend RStO 12 Tafel 1, Zeile 5 für die Bk 3,2 sowie dem Regelwerk TL Asphalt-StB 07/13 – Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt – wie folgt ausgewiesen:

Aufbau Straßenbefestigung

4 cm	Asphaltdeckschicht AC 11 D S, DIN EN 13108-1 Bindemittel 25/55-55, DIN EN 12591
6 cm	Asphaltbinderschicht AC 16 B S, DIN EN 13108-1 Bindemittel 25/55-55, DIN EN 12591
10 cm	Asphalttragschicht AC 32 T S, DIN EN 13108-1 Bindemittel 50/70, DIN EN 12591
15 cm	Schottertragschicht 0/45 mm mit EV2 ≥ 150 MN/m ²
35 cm	Frostschuttschicht 0/45 mm mit EV2 ≥ 120 MN/m ²

70 cm Gesamtaufbau

Das anfallende Niederschlagswasser wird über das Quergefälle der Straßen, welches zwischen 0,50 % bis 2,50 % ist, geleitet und mittels Sammelleitung bzw. mittels Gräben dem Brauchwasserbecken zugeführt.

Die Fläche im Bereich um das Sickerwasserbecken, den Büro- und Sozialcontainer, die Schaltstation und die Pflanzenkläranlage wird mit Schotter befestigt.

Begrenzt wird sie durch die geplanten baulichen Anlagen, die Straßenbankette sowie in westlicher Richtung durch Bordsteine.

Aufbau Schotterbefestigung

0,10 m	Schottertragschicht Körnung 0/32 mm, E/v2 ≥ 120 MN / m ²
0,35 m	Frostschuttschicht, Körnung 0/56 mm, E/v2 ≥ 120 MN / m ²

0,45 m Gesamtaufbau

Innerhalb des Betriebsteiles grenzen die Straßen teilweise direkt an die befestigten Flächen.

Die Abgrenzung der Fahrwege und der Stellflächen erfolgt nur mittels Farbmarkierung.

Weitere Angaben sind dem beigefügten Bauantrag (**Anhang 11**) zu entnehmen.

8.2.8 Sammelbecken für Oberflächen-, Brauch- und Sickerwasser

Das Brauchwasserbecken wird in südwestlicher Richtung zum Eingangs- und Kontrollbereich mit einer Größe von 50,00 m x 30,00 m (Fläche 1.500,00 m²) und einer Gesamttiefe von 4,50 m errichtet. Die OK Böschung wird mit +153,00 mNN und die Sohle mit +148,50 mNN geplant. Die Einstauhöhe beträgt 2,50 m, sodass der Wasserspiegel bei +151,00 mNN liegt. In das Brauchwasserbecken werden die Niederschlagswässer von den befestigten Flächen und von den Dachflächen aus dem Eingangs- und Kontrollbereich eingeleitet. Des Weiteren werden die Druckrohrleitungen der Regenrückhaltebecken (RRB Nord, RRB Nordost, RRB Südost und RRB Süd), welche die Oberflächenwässer der MSD fassen, in das Brauchwasserbecken direkt eingeleitet.

Ebenso erfolgt ein Zulauf über eine Rohrleitung vom Brunnen zum Brauchwasserbecken.

Das Wasser im Brauchwasserbecken wird zur Brauchwasserbereitstellung im Deponiebereich sowie zur Versorgung der Tiertränke auf der Beweidungsfläche genutzt. Des Weiteren wird im Bedarfsfall Wasser aus dem Brauchwasserbecken für die Löschwasserbereitstellung genutzt. Hierfür wird das Brauchwasserbecken mit einer Sonden-Steuerung ausgestattet, welche in 1,00 m Höhe über der Beckensohle anzubringen ist und somit gewährleistet, dass das Brauchwasserbecken nicht leergepumpt werden kann. Löschwasser kann so jederzeit bereitgestellt werden.

Das Oberflächenwassersammelbecken wird mit einer Größe von 25,00 m x 15,00 m (Fläche 375,00 m²) und einer Gesamttiefe von 2,50 m bemessen. Die OK Böschung wird umlaufend mit +153,50 mNN und die Sohle mit +151,00 mNN geplant, sodass die Einstauhöhe bei 2,00 m und der Wasserspiegel bei einer Höhe von +153,00 mNN liegt.

In das Oberflächenwassersammelbecken werden ausschließlich die Wässer aus dem Nordgraben der MSD eingeleitet.

Für die Herstellung der Brauchwasserbeckens sowie des Oberflächenwassersammelbeckens ist das Gelände für die Sohl- und Böschungsflächen zu planieren und zu verdichten.

Die Böschungsflächen werden zur Beckeninnenseite mit einer Neigung von 1:2 hergestellt. Die Neigung der Außenböschungen ist an das umgrenzende Gelände anzugleichen.

Der Aufbau der gedichteten Sohl- und Böschungsflächen ist wie folgt geplant:

Aufbau der gedichteten Sohl- und Böschungsflächen

1 Lage	Dichtungsbahn, 2,0 mm dick nach DIN EN ISO 9863-1
1 Lage	Geotextil mit einer Flächenmasse von 400 g/m ² und der Robustheitsklasse 3
0,10 m	Feinsand, Körnung 0/8 mm

Das Sickerwassersammelbecken, welches im Zentrum des Eingangs- und Kontrollbereiches liegt, ist mit einer Größe von ca. 68,32 m x 27,31 m (Fläche 1.868,00 m²) und einer Gesamttiefe von 4,00 m herzustellen. Das Sickerwassersammelbecken wird ohne Ablauf als Becken mit senkrechten Betonwänden, welche mit Vlies- und Kunststoffdichtungsbahnen (PE-HD)

versehen werden, errichtet. Die OK des Beckens ist umlaufend mit +154,50 mNN und die Sohle mit +150,50 mNN geplant, sodass bei einer Einstauhöhe von 2,50 m der Wasserspiegel bei einer maximalen Höhe von +153,00 mNN liegt. Für die Überwachung des maximalen Wasserstandes ist eine Sonde in 2,50 m über der Beckensohle anzubringen.

In das Sickerwassersammelbecken werden die Sickerwässer aus dem Bereich der MSD eingeleitet.

Das Brauchwasserbecken sowie das Oberflächen- und Sickerwassersammelbecken werden im Rahmen der Geländesicherung mittels einer 1,25 m hohen Umzäunung und ggf. jeweils einer Toranlage umgrenzt.

Weitere Ausführungen zu den Sammelbecken für Oberflächen- und Sickerwasser sind dem Bauantrag (**Anhang 11**) zu entnehmen.

8.3 Deponiebereich

Die Gestaltung der Aufstandsfläche (Planum) und der Aufbau der Dichtungssysteme an der Basis und der Oberfläche erfolgt entsprechend der Anforderungen der DepV an eine Deponie der DK I. Die 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.

8.3.1 Zuwegung / Wege

Die Zufahrt für den Anlieferverkehr zur MSD erfolgt über den Eingangs- und Kontrollbereich. Während der Öffnungszeiten erfolgen hier die Abfallkontrolle und das Wiegen der Fahrzeuge. Außerhalb der Öffnungszeiten ist diese Zufahrt durch eine Toranlage gesperrt. Alle übrigen Zufahrtswege werden mittels Umzäunung zur Sicherung gegen unbefugtes Betreten abgeriegelt.

Die eigentliche Zufahrt zur Deponie erfolgt über eine stationäre Zufahrt im Nordwesten der Deponie von der Betriebsstraße im Eingangs- und Kontrollbereich auf den Randwall.

Mit Erreichen der Endausbaustufe des Randwalles wird an dessen Oberkante abschnittsweise die umlaufende Deponieringstraße errichtet.

Ausgehend von der Deponieringstraße wird im Norden des DA 1 eine weitere stationäre Zufahrt zur Berme auf der OK der 1. DS errichtet.

Um die OK der 2. DS zu erreichen, wird an der Ostseite der Deponie eine weitere stationäre Zufahrt im Zuge des Deponiebetriebes entstehen.

Die Lage der stationären Zufahrten kann dem Lageplan in **Anlage 5.6** entnommen werden.

Die Zufahrt zu den aktuellen Einbaubereichen der einzelnen Einbauschleifen erfolgt über temporäre Zufahrten. Diese werden im Zuge des Einbaufortschrittes immer wieder überbaut. Eine grundsätzliche Darstellung der temporären Zufahrten erfolgt in den **Anlagen 5.2 bis 5.5**.

8.3.2 Bau-/Deponieabschnitte

Der Deponiebereich gliedert sich auf Grund der Geometrie der Aufstandsfläche und der unterschiedlichen Flächen für die Sickerwasserableitung in einen nördlichen und einen südlichen Abschnitt. Im nördlichen Abschnitt verlaufen die Sickerwasserleitungen von Osten nach Westen, im südlichen Abschnitt von Norden nach Süden.

Entsprechend den technologischen Abläufen wird die Deponiefläche in 6 Deponieabschnitte (DA) gegliedert (**Anlage 5.6**). Übergeordnet werden diese durch die 3 Bauabschnitte BA I bis BA III beschrieben. Zur besseren Übersicht wird jedoch in den weiteren Ausführungen nur auf die Deponieabschnitte verwiesen.

In der folgenden Abbildung 8-1 sind die Deponie- und Bauabschnitte mit den zugehörigen Sickerwasserflächen Nord/Süd schematisch dargestellt:

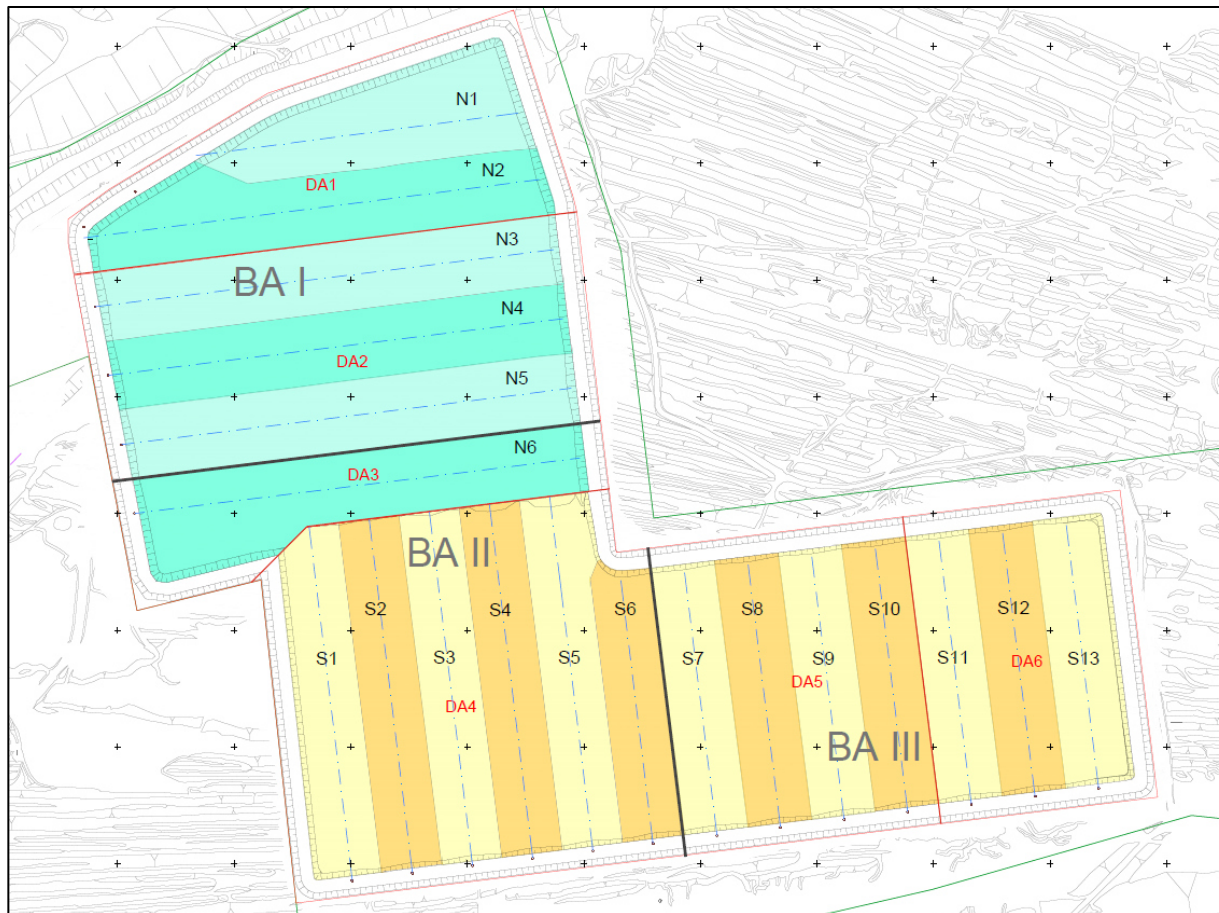


Abbildung 8-1: Gliederung Deponieabschnitte mit Sickerwasserflächen

Die Sickerwasserflächen werden den Deponie- und Bauabschnitten im Detail wie folgt zugeordnet (**Anlage 5.12, Anhang 3**):

Tabelle 8-1: Deponieabschnitte mit zugehörigen Sickerwasserflächen

Deponieabschnitt		Sickerwasserfläche	Grundfläche	Summe
Deponieabschnitt Nord	DA 1 (BA I)	N1	1,90 ha	4,30 ha
		N2	2,40 ha	
	DA 2 (BA I)	N3	2,37 ha	7,06 ha
		N4	2,35 ha	
		N5	2,34 ha	
	DA 3 (BA II)	N6	2,64 ha	2,64 ha
Deponieabschnitt Süd	DA 4 (BA II)	S1	1,66 ha	9,22 ha
		S2	1,57 ha	
		S3	1,57 ha	
		S4	1,57 ha	
		S5	1,62 ha	
		S6	1,23 ha	
	DA 5 (BA III)	S7	1,27 ha	5,08 ha
		S8	1,27 ha	
		S9	1,27 ha	
		S10	1,27 ha	
	DA 6 (BA III)	S11	1,27 ha	3,92 ha
		S12	1,27 ha	
		S13	1,38 ha	

8.3.3 Gestaltung der Aufstandsfläche

Die Aufstandsfläche der Deponie wird so profiliert, dass die dauerhafte Ableitung des Sickerwassers unterhalb des künftigen Abfallkörpers im freien Gefälle gewährleistet wird. Zur Profilierung werden die anstehenden Kippenmassen verwendet.

In der Deponieaufstandsfläche werden die einzelnen Sickerwasserflächen so profiliert, dass das anfallende Sickerwasser den Sickerwasserleitungen im freien Gefälle zulaufen kann. Dabei erfolgt die Profilierung so, dass in den einzelnen Flächen nach den zu erwartenden Setzungen ein Längsgefälle von $\geq 1\%$ und ein Quergefälle von $\geq 3\%$ eingehalten wird.

Entsprechend der Planungen erfolgt eine Unterteilung in die Deponiebereiche Nord und Süd. Im nördlichen Abschnitt (DA 1 – 3) verlaufen die Sickerwassersammelleitungen von West nach Ost, während im Süden (DA 4 – 6) die Leitungen von Norden nach Süden verlegt werden.

Zur Optimierung des Sickerwassersammlungssystems wurde zwischen den Sickerwassersammelleitungen ein Abstand von maximal 60 m gewählt. Bei der Profilierung wurden die zu erwartenden Setzungen als Überhöhung entsprechend berücksichtigt. Die Aufstandsfläche (OK Planum vor Setzungen) ist in der **Anlage 3.6** zeichnerisch dargestellt.

Die **Anlage 3.7** weist die OK des Planums nach den Setzungen aus.

8.3.4 Basisabdichtung

Die DepV fordert im Anhang 1 Nr. 2.2, dass der dauerhafte Schutz des Bodens und des Grundwassers durch die Kombination aus geologischer Barriere und einem Deponiebasisabdichtungssystem zu erreichen ist. Für die Deponie der DK I wird gemäß DepV eine geologische Barriere von 1,0 m Mächtigkeit bei einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ 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 im Sinne der DepV am Standort nicht vorhanden ist, wird entsprechend vorgenannter Regelung eine künstliche geologische Barriere geplant. Diese wird im Folgenden als technogene Barriere bezeichnet.

Es erfolgt die Herstellung der technogenen Barriere mit einer Mächtigkeit von ca. 1,0 m bei einem k_f -Wert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s aus geeigneten Materialien (Lößlehm) gemäß BQS 1-0. Die Qualitätsparameter sind dem beigefügten Qualitätsmanagementplan zu entnehmen (**Anhang 5**).

Der Aufbau der technogenen Barriere sowie des nachfolgend beschriebenen Basisabdichtungssystems ist schematisch in Abbildung 8-2 dargestellt.

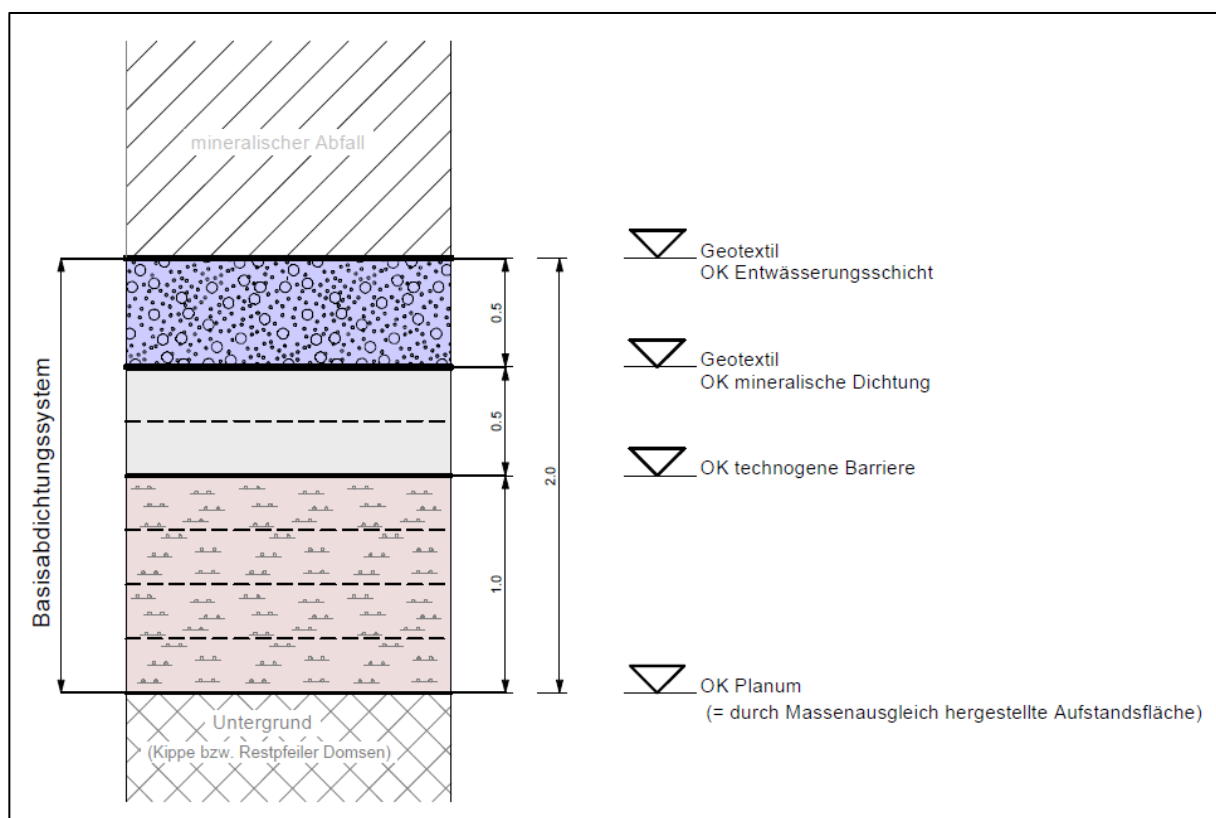


Abbildung 8-2: schematischer Aufbau des Basisabdichtungssystems

Mit diesem Aufbau der technogenen Barriere werden die Anforderungen an die geologische Barriere nach DepV hinreichend erfüllt.

Mineralische Dichtungsschicht

Nach DepV Anhang 1, Tabelle 1, ist für die Basisabdichtung eine erste Abdichtungskomponente erforderlich. Diese besteht hier aus einer 2-lagigen mineralischen Dichtungsschicht aus Ton mit einer Gesamtschichtstärke von mindestens 0,5 m und einem k_f -Wert $\leq 5 \times 10^{-10}$ m/s. Sie ist oberhalb der technogenen Barriere angeordnet.

Die Qualitätsparameter sind dem beigefügten Qualitätsmanagementplan zu entnehmen (**Anhang 5**).

Geotextile Schutzlage

Zum Schutz der mineralischen Dichtung vor Beschädigungen (z.B. Eindringen von Dränkies) wird vor Aufbringen der Entwässerungsschicht eine Schutzlage aus einem Geotextil mit einem Flächengewicht von ≥ 300 g/m² 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 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

Die Qualitätsparameter sind dem beigefügten Qualitätsmanagementplan zu entnehmen (**Anhang 5**).

Entwässerungsschicht

Das Entwässerungssystem besteht aus der 0,5 m mächtigen Entwässerungs-/Drainage-schicht und den jeweils in den Tiefpunkten der einzelnen Sickerwasserflächen/Deponiefelder angeordneten Sickerwasserleitungen zur Sickerwassersammlung. Die Ableitung erfolgt über die Durchdringungsbauwerke in die im Randwall verlegten Sickerwassersammelleitungen (Sickerwasserableitung Nord bzw. Süd). Über Sickerwassersammelschächte werden die Wässer in das jeweilige Sickerwasserbecken Nord bzw. Süd übergeleitet.

Die entsprechenden Lagepläne mit Darstellung der Höhenlinien der UK Entwässerungsschicht sind im **Anhang 3** (als Anlage 3-01-002 und 3-01-004) enthalten.

Die Entwässerungsschicht erfüllt insbesondere die folgenden Qualitätsanforderungen:

- Material: Kies
- Körnung: 16/32 mm
- Durchlässigkeitsbeiwert $k_f \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s (langfristig)
- maximal 20 Gew.-% Kalziumcarbonatanteil und
- Beständigkeit gegenüber den chemisch-physikalischen Eigenschaften des Sickerwassers.

Die Qualitätsparameter sind dem beigefügten Qualitätsmanagementplan zu entnehmen (**Anhang 5**).

Geotextile Trennschicht

Zum Zweck der Trennung der Entwässerungsschicht vom Abfallkörper wird ein Geotextil mit einem Flächengewicht von $\geq 300 \text{ g/m}^2$ angeordnet.

Die lage- und höhenmäßige Anordnung des Basisabdichtungssystems ist zusätzlich Bestandteil der Schnittdarstellungen in den **Anlagen 4.1 bis 4.4**.

8.3.5 Sickerwasserhaltung

Durch die Trennung der Sickerwasserfassung der Deponiebereiche Nord und Süd (Tabelle 8-1, Tabelle 8-2) ist eine Ableitung des Sickerwassers im freien Gefälle möglich.

Die Sickerwasserleiter in den Deponiefeldern sind max. 400 m lang und münden am Tiefpunkt in einen Sickerwasserschacht (**Anlage 5.7**). Am Hochpunkt wird der Zugang über einen Spülstutzen gewährleistet (**Anlage 5.8**). Die Sickerwasserschächte sind durch die Vollrohre der Sickerwasserableitung im Randwall verbunden. Zur Kontrolle und Reinigung sind alle Leitungen über Sickerwasserschächte und Spülstutzen zugänglich.

Alle Sickerwasserleitungen werden überhöht eingebaut. Nach Abschluss der Setzungen ist damit in den Deponiefeldern das minimale Gefälle von 1 % längs gewährleistet. Die Sickerwasserableitung im Randwall ist auf 0,5 % Längsgefälle nach Abschluss der Setzungen ausgelegt.

Das Sickerwasser im Deponiebereich Nord wird in 6 von Ost nach West verlaufende Sickerwasserleitungen gefasst und über Sickerwasserschächte sowie die Sickerwasserableitung im westlichen Randwall in das im Nordwesten der Deponie liegende Sickerwasserbecken Nord abgeleitet.

Das im Deponiebereich Süd anfallende Sickerwasser wird in 13 von Norden nach Süden verlaufende Sickerwasserleitungen gefasst und über Sickerwasserschächte und eine im südlichen Randwall verlaufende Sammelleitung in das Sickerwasserbecken Süd abgeschlagen.

Die Schächte bilden den Tiefpunkt der Sickerwasserleitungen.

Insgesamt ist folgende Anzahl an Schächten für die beiden Deponiebereiche geplant:

- Deponiebereich Nord: 8 Stück
- Deponiebereich Süd: 13 Stück

Für weitere Ausführungen wird auf den **Anhang 3** verwiesen.

8.3.6 Fassung von Oberflächenwasser

Die Fassung der Oberflächenwässer aus dem Deponiebereich erfolgt in gedichteten Gräben. Die Niederschlagswässer werden hier gefasst und zu den Regenrückhaltebecken (RRB Nord, RRB Nordost, RRB Süd, RRB Südost) abgeleitet. Über eine Druckrohrleitung werden die Wässer aus den Regenrückhaltebecken anschließend dem Brauchwasserbecken im Eingangsbe-
reich zugeführt.

Die Dimensionierung des Oberflächenentwässerungssystems mit Bemessung der Regenrückhaltebecken sowie Auslegung der Pumpenkapazität ist Bestandteil der detaillierten Unterlagen im **Anhang 7**.

8.3.7 Oberflächenabdichtung

Zur Gewährleistung der Langzeitsicherheit der MSD wird ein Oberflächenabdichtungssystem oberhalb des eigentlichen Deponiekörpers angeordnet.

Das Oberflächenabdichtungssystem ist entsprechend Anhang 1 Nr. 2.3 der DepV zu errichten. Für die MSD Profen-Nord ist nach dem Stand der Technik als Möglichkeit zur Gestaltung der Oberflächenabdichtung eine Rekultivierungs-/ Wasserhaushaltsschicht vorgesehen.

Der Schichtenaufbau wurde unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse wie folgt geplant:

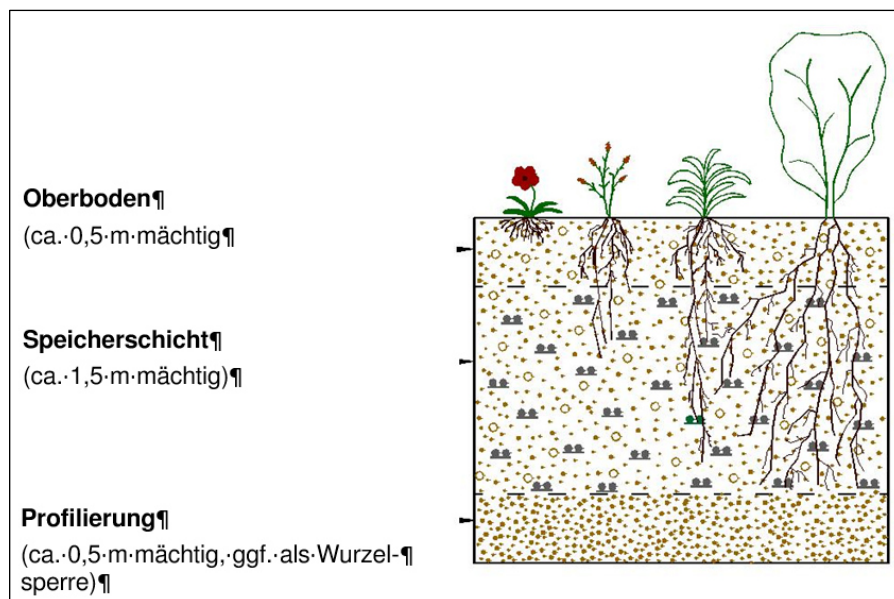
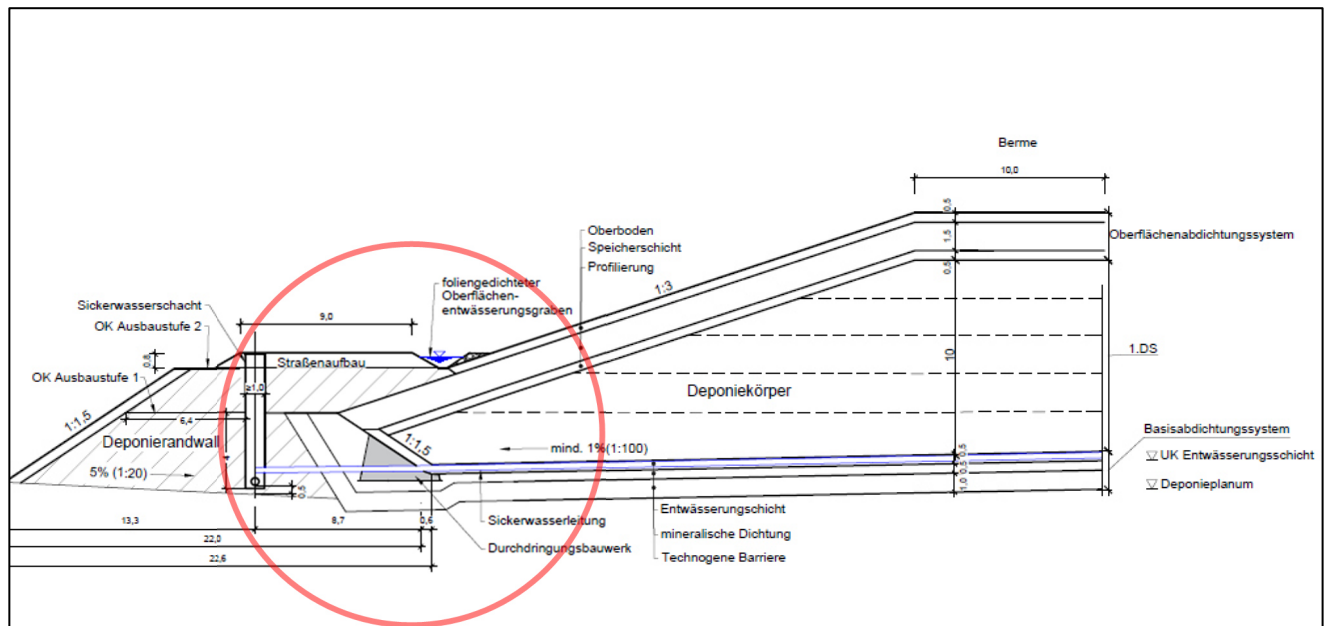


Abbildung 8-3: schematischer Aufbau der Wasserhaushaltsschicht

Das Oberflächenabdichtungssystem wird im Randbereich an die Basisabdichtung angeschlossen, um das Eindringen von Niederschlags- und Oberflächenwasser in den Deponiekörper zu verhindern (Abbildung 8-4).

**Abbildung 8-4: Gestaltung Oberflächenabdichtungssystem im Randbereich**

Das Wirkprinzip der Oberflächenabdichtung beruht auf der Nutzung der Evapotranspiration der Vegetation in Verbindung mit dem Wasserrückhaltevermögen der Rekultivierungs-/Wasserhaushaltsschicht.

Das vorgesehene Oberflächenabdichtungssystem ist selbsttragend und nachhaltig. Die geplante Aufforstung wird über die natürliche Verdunstung einem unkontrollierten Eintrag von Niederschlagswasser entgegenwirken. Damit wird es möglich, fertig gestellte Deponieabschnitte kurzfristig in die Nachsorge zu überführen. Bei der vorgesehenen Oberflächenabdichtung handelt es sich um ein über den Durchlässigkeitsbeiwert abgestuftes Mehrschichtsystem. Das Zusammenwirken der Schichten führt zur charakteristischen Funktionsweise einer Wasserhaushaltsschicht.

Bezogen auf die lokalen Verhältnisse der MSD Profen-Nord ist das Aufbringen der Oberflächenabdichtung in zwei Phasen vorgesehen:

– **1. Phase: temporäre Abdeckung (Zwischenabdeckung)**

Bereits während des Deponiebetriebes wird mit der Herstellung von Endböschungen eine Zwischenabdeckung aufgebracht. Die Zwischenabdeckung ist eine ca. 0,3 - 0,5 m starke Bodensubstratschicht mit Grasansaat. Maßgebliche Funktionen der Zwischenabdeckung sind vor allem:

- Reduzierung der offenen Deponiefläche
- Minimierung von Staubemissionen
- Erosionsschutz
- Verringerung der Oberflächenabflüsse aus dem Deponiebereich

Mit dem Aufbringen der Zwischenabdeckung wird vor allem den Anforderungen des Immissionsschutzes für den Zeitraum zwischen Herstellung und Endabdichtung der fertig gestellten Böschungs- und Plateaubereiche Rechnung getragen. Infolge des relativ geringen jährlichen Zuganges an abschließend profilierten Deponieflächen können längere Zeiträume (u. U. bis zu einigen Jahren) vergehen, bis eine ausreichend große und zusammenhängende Fläche für das Aufbringen der Endabdichtung verfügbar ist. Eigene Betriebserfahrungen belegen, dass das Aufbringen eines Oberflächenabdichtungssystems erst ab einer Flächengröße von mindestens 3 ha wirtschaftlich effektiv ist.

– 2. Phase: Oberflächenabdichtung

Gemäß DepV gelten insbesondere folgende Anforderungen an das endgültige Oberflächenabdichtungssystem:

- Verhinderung der Versickerung von Niederschlagswässern
- Verhinderung des Austritts von Sickerwässern
- Langzeitstabilität
- Einbindung des Deponiekörpers in das umgebende Landschaftsbild

Die Endhöhe des Deponiekörpers inklusive des Oberflächenabdichtungssystems wird sich nach Abschluss der prognostizierten Setzungen auf dem Niveau ca. +181,5/+185 mNN befinden (**Anlage 5.6**).

Die zum Einsatz kommenden Materialien und -gemische werden laborativ auf ihre Eignung untersucht. Vergleichsmaßstab ist dabei Anhang 3, DepV und der BQS 7-2.

Die Anforderungen und der Prüfungsumfang der einzelnen Komponenten der Oberflächenabdichtung sind dem beigefügten Qualitätsmanagementplan zu entnehmen (**Anhang 5**).

Die lage- und höhenmäßige Anordnung des Oberflächenabdichtungssystems ist zusätzlich Bestandteil der Schnittdarstellungen in den **Anlagen 4.1 bis 4.4**.

8.3.8 Randwall

Der Randwall wird auf dem vorprofilierten Planum errichtet. Mit Beginn des Baus des Basisabdichtungssystems wird der Randwall zunächst bis auf eine Höhe von ca. 3,60 m lagenweise unter Verwendung von Kippenmassen hergestellt. Ausgehend von dieser Zwischenstellung kann mit dem Einbau der 1. Teillage der 1. DS begonnen werden. Außerdem werden so die Voraussetzungen geschaffen, um mit dem Bau des Oberflächenabdichtungssystems zu beginnen.

Im Bereich der Tiefpunkte der Sickerwasserleitungen sind die Durchdringungsbauwerke, die Sickerwassersammelleitungen und die Sickerwasserschächte in den Bauablauf zu integrieren (**Anlage 5.7**). An den Hochpunkten sind Spülstutzen entsprechend einzubauen (**Anlage 5.8**). Im Zuge des Abfalleinbaues und dem Beginn der Errichtung der Oberflächenabdichtung wird der Randwall sukzessive und lagenweise auf die geplante Endhöhe von ca. 6,0 m erhöht. Die Verdichtung erfolgt durch die Überfahrten der eingesetzten Erdbaugeräte.

Auf der Dammkrone sind des Weiteren die Deponieringstraße und der umlaufende und gedichtete Oberflächenentwässerungsgraben geplant.

Weitere Ausführungen zum Randwall sind Bestandteil des **Anhang 1** und **Anhang 3**.

8.3.9 Mobile Abfallbehandlungsanlage (Gipomix-Anlage)

Die mobile Abfallbehandlungsanlage ist eine Nebenanlage der Deponie. Die Anlage ist variabel im Bereich der Ablagerungsfläche aufstellbar und dient der Behandlung von Abfällen mit dem Ziel der Vorbehandlung und Verfestigung von Anfällen für den Einbau in der Deponie. Eine detaillierte Beschreibung der mobilen Abfallbehandlungsanlage ist im **Anhang 6** enthalten.

8.4 Deponiebetrieb

8.4.1 Dichtungsbau und Entwässerung

Die sechs Deponieabschnitte teilen sich in einen Nord und einen Süd-Bereich auf. Die Aufteilung ergibt sich aus der Kontur der Deponie und den Konstruktionsvorgaben der DepV für die Gestaltung der Sickerwasserfassung. Erster erdbautechnischer Schritt zur Herstellung der Dichtung ist die Profilierung des Planums (Aufstandsfläche). Der Dichtungsbau folgt dann in mehreren Schritten gemäß den Vorgaben des Qualitätsmanagementplans mit dem Einbau von technogener Barriere, mineralischer Dichtungs- und Entwässerungsschicht. Der Dichtungsbau erfolgt abschnittsweise gemäß den geplanten Sickerwasserflächen. Diese Flächen haben eine Breite von max. 60 m. Die Profilierung eines jeden Abschnittes erfolgt so, dass die erforderlichen Mindestgefälle in Längs- und Querrichtung gemäß GDA Empfehlung E 2-14 auch nach Setzung eingehalten werden. Im Tiefpunkt werden die Leitungen zur Fassung anfallender Sickerwässer verlegt. Das Sickerwasser wird im freien Gefälle zu den Sickerwassersammlern im Randwall abgeführt.

Grundsätzlich können die Sickerwasserflächen wie folgt charakterisiert werden (siehe auch Kapitel 8.3.2):

Tabelle 8-2: Deponieabschnitte mit zugehörigen Sickerwasserflächen und Sickerwasserleitern (SWL)

Dichtungsabschnitt		Bezeichnung	Fläche
Deponieabschnitt Nord	DA 1	SW - N1 (SWL 1)	1,90 ha
		SW - N2 (SWL 2)	2,40 ha
	DA 2	SW - N3 (SWL 3)	2,37 ha
		SW - N4 (SWL 4)	2,35 ha
		SW - N5 (SWL 5)	2,34 ha
	DA 3	SW - N6 (SWL 6)	2,64 ha
Deponieabschnitt Süd	DA 4	SW - S1 (SWL 7)	1,66 ha
		SW - S2 (SWL 8)	1,57 ha

Dichtungsabschnitt		Bezeichnung	Fläche
		SW - S3 (SWL 9)	1,57 ha
		SW - S4 (SWL 10)	1,57 ha
		SW - S5 (SWL 11)	1,62 ha
		SW - S6 (SWL 12)	1,23 ha
	DA 5	SW - S7 (SWL 13)	1,27 ha
		SW - S8 (SWL 14)	1,27 ha
		SW - S9 (SWL 15)	1,27 ha
		SW - S10 (SWL 16)	1,27 ha
	DA 6	SW - S11 (SWL 17)	1,27 ha
		SW - S12 (SWL 18)	1,27 ha
		SW - S13 (SWL 19)	1,38 ha

Der Nachweis der Funktionalität und Wirkungsweise der Sickerwasserhaltung ist Bestandteil des **Anhang 3**.

Auf dem vorprofilierten Planum wird das Basisabdichtungssystem analog den Anforderungen der DepV an eine Deponie der DK I errichtet:

Technogene Barriere

Die DepV fordert im Anhang 1 Nr. 2.2, dass der dauerhafte Schutz des Bodens und des Grundwassers durch die Kombination aus geologischer Barriere und einem Deponiebasisabdichtungssystem zu erreichen ist.

Für eine Deponie der DK I wird gemäß DepV eine geologische Barriere von 1,0 m Mächtigkeit bei einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ 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 im Sinne der DepV am Standort nicht vorhanden ist, wird entsprechend vorgenannter Regelung eine künstliche geologische Barriere geplant. Diese wird im Folgenden als technogene Barriere bezeichnet.

Die technogene Barriere wird am Standort mit einer Mächtigkeit von ca. 1,0 m bei einem k_f -Wert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s aus geeigneten Materialien (Lößlehm) gemäß BQS 1-0 errichtet. Die Qualitätsparameter sind dem beigefügten Qualitätsmanagementplan zu entnehmen (**Anhang 5**).

Mineralische Dichtungsschicht

Nach DepV Anhang 1, Tabelle 1 ist für die Basisabdichtung eine erste Abdichtungskomponente erforderlich. Diese besteht hier aus einer 2-lagigen mineralischen Dichtungsschicht aus Ton mit einer Gesamtschichtstärke von mindestens 0,5 m und einem k_f -Wert $\leq 5 \times 10^{-10}$ m/s. Sie ist oberhalb der technogenen Barriere angeordnet.

Die Qualitätsparameter sind dem beigefügten Qualitätsmanagementplan zu entnehmen (**Anhang 5**).

Geotextile Schutzlage

Zum Schutz der mineralischen Dichtung vor Beschädigungen (z.B. Eindringen von Dränkies) wird vor Aufbringen der Entwässerungsschicht eine Schutzlage aus einem Geotextil mit einem Flächengewicht von $\geq 300 \text{ g/m}^2$ 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 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

Die Qualitätsparameter sind dem beigefügten Qualitätsmanagementplan zu entnehmen (**Anhang 5**).

Entwässerungsschicht

Das Entwässerungssystem besteht aus der 0,5 m mächtigen Entwässerungs-/Drainageschicht und den in den einzelnen Sickerwasserflächen angeordneten Entwässerungsleitungen zur Sickerwassersammlung. Die Sammlung der Sickerwässer erfolgt anschließend über die im Randwall angeordneten Sickerwassersammelleitungen Nord und Süd. Daraus erfolgt die Ableitung in Sickerwassersammelschächte, über welchen die Wässer in die Sickerwasserbecken übergeleitet werden.

Die entsprechenden Lagepläne mit Darstellung der Höhenlinien der UK Entwässerungsschicht, der Anordnung der Sickerwasserleitung, der Sickerwassersammelleitung sowie den Sickerwasserschächten sind im **Anhang 3** (als Anlage 3-01-002 und 3-01-004) enthalten.

Die Entwässerungsschicht erfüllt die folgenden Qualitätsanforderungen:

- Material: Kies
- Körnung: 16/32 mm,
- Durchlässigkeitsbeiwert $k_f \geq 1 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ (langfristig),
- maximal 20 Gew.-% Kalziumcarbonatanteil und
- Beständigkeit gegenüber den chemisch-physikalischen Eigenschaften des Sickerwassers.

Die Qualitätsparameter sind dem beigefügten Qualitätsmanagementplan zu entnehmen (**Anhang 5**).

Geotextile Trennschicht

Zum Zweck der Trennung der Entwässerungsschicht vom Abfallkörper wird ein Geotextil mit einem Flächengewicht von $\geq 300 \text{ g/m}^2$ angeordnet.

8.4.2 Verbringungstechnologie

Nach der abschnittswisen Herstellung des Basisabdichtungssystems in den einzelnen Sickerwasserflächen mit den jeweiligen Sickerwasserleitungen kann der Einbau des zu deponierenden Materials beginnen.

Der Deponiekörper wird prinzipiell aus zwei Deponiescheiben mit einer Höhe von je ca. 10 m aufgebaut. Eine Deponiescheibe unterteilt sich in fünf Einbauscheiben mit einer Einzelhöhe von ca. 2 m. Mit dieser Verfahrensweise wird insbesondere den Anforderungen der DepV an einen hohlraumarmen und stabilen Einbau der Abfälle Rechnung getragen. Die Entwicklung des Deponiekörpers beginnt im Nordteil mit der Herstellung der 1. Einbauscheibe auf der profilierten und gedichteten Basis (**Anlage 5.1**).

Mit der flächenhaften Entwicklung der 1. Einbauscheibe nach Süden wird sukzessive der Deponiekörper in zwei Deponiescheiben mit folgender Grundcharakteristik entwickelt:

- Gesamthöhe des Deponiekörpers: ca. 20 m
- Anzahl der Deponiescheiben (DS): 2
- Höhe einer Deponiescheibe: ca. 10 m
- Neigung der Außenböschung: ca. 1 : 3
- Bermbreite: ca. 10 m
- Gestaltung des Plateaus auf der 2. DS: satteldachartig mit einer Neigung nach außen von ca. 5 %
- Einbaumaterial: nicht gefährliche mineralische Abfälle wie Bauabfälle (Bauschutt, Boden oder deren Gemische), Gießereialsande, Schlacken aus der Hausmüllverbrennung, Aschen aus der Braunkohlenverstromung sowie sonstige nicht gefährliche mineralische Abfälle
- Einbau im „Dünnschichtverfahren“ in horizontalen und geneigten Lagen (hohlraumarm, verdichteter Einbau)
- Schichtstärke einer Einbauschicht: ca. 2 m

Ausgehend von der Anfangsstellung im DA 1 wird die 1. DS nach Süden entwickelt. Maßgeblich für diesen Entwicklungsabschnitt sind die Vorgaben zur Herstellung des Sickerwassersammelsystems (**Anlage 5.1, Anhang 3**).

Der Abfalleinbau erfolgt schichtweise in einer Stärke von max. 2 m in horizontalen und geneigten Lagen bis die Endhöhe der jeweils aktiven Deponiescheibe erreicht ist. Der Einbau erfolgt in den freigegebenen Baubereichen (Sickerwasserflächen) mittels Planierraupen in einer horizontalen Lage mit einer Schichtstärke von ca. 2 m.

Die grundsätzlichen technologischen Entwicklungsschritte werden entsprechend der **Anlage 5.2** bis **Anlage 5.6** im Zuge der weiterführenden höhenmäßigen Entwicklung der Deponie

beibehalten. Die Einbauweise ermöglicht einen hohlraumarmen und stabilen Aufbau des Deponiekörpers und erfüllt damit die Anforderungen der DepV.

Der Einbau wird im Norden ausgehend von der 1. Ausbaustufe des Randwalles beginnen und in den Deponieabschnitten DA 1 bis DA 3 nach Süden fortgeführt.

Nach ca. 5 Betriebsjahren ist die 1. DS im DA 1 und DA 2 soweit entwickelt, dass die geometrischen Voraussetzungen erfüllt sind und die 2. DS im Regelbetrieb hergestellt werden kann. Mit der Inbetriebnahme der 2. DS werden darüber hinaus im Zuge der Einbauentwicklung bereits frühzeitig die Endkonturen der Deponie hergestellt. Diese Vorgehensweise sichert die kurzfristige Baufreiheit für das abschließende Aufbringen der Oberflächenabdichtung.

Parallel zu den Einbauarbeiten im nördlichen Deponiebereich wird vorlaufend der Dichtungsbau im südlichen Deponieabschnitt durchgeführt. Hierbei ist zu beachten, dass mit dem Übergang in den südlichen Deponiebereich ein Wechsel der Einbaurichtung vorgenommen wird. Ab dem DA 4 wird sowohl der Einbau als auch der Bau der Sickerwasserfassung von Westen in Richtung Osten vorgenommen.

Die Einbauentwicklung im südlichen Deponiebereich wird dann planmäßig nach Osten fortgesetzt. Nach gegenwärtigem Planungsstand wird die Endkontur des Deponiekörpers voraussichtlich nach ca. 30 Jahren erreicht (**Anlage 5.6**).

Die Zufuhr der Abfälle zu den aktiven Einbaustellen erfolgt über stationäre und temporäre Deponiestraßen, die insbesondere durch die nachfolgend genannten konstruktiven Merkmale gekennzeichnet sind:

- Breite der Zufahrt einschließlich aller Funktionselemente: ca. 10 m
- Maximale Längsneigung der stationären Deponiestraßen: ca. 1 : 12,5 (= ca. 8 %)
- Maximale Längsneigung der temporären Deponiestraßen: ca. 1 : 10 (= ca. 10 %)

Die Verkehrsführung erfolgt grundsätzlich vom Eingangs- und Kontrollbereich über die Deponieringstraße zur Deponie. Im Deponiebereich gelangen die Anlieferfahrzeuge über stationäre Deponiestraßen im Endböschungssystem (Rampen und Straßen auf der umlaufenden Berme) sowie über temporäre Deponiestraßen zu den Einbaubereichen.

Dabei erfolgt das Anlegen der temporären Deponiestraßen bedarfsweise in Abhängigkeit vom Einbaufortschritt im jeweils aktiven Teil. Nach der Verfüllung eines Teilbereiches werden die temporären Straßen planmäßig durch die folgende Einbauentwicklung in den nächst höher gelegenen Einbauschneiben überbaut.

In Auswertung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens werden alle Zufahrten während der Betriebszeit der Deponie als stabilisierte Zufahrten gebaut. Mit dieser Bauweise ist eine einfache Reparatur der Zufahrtswege infolge von Setzungen und Frostaufbrüchen möglich. Im Zuge des Aufbringens der Rekultivierungs-/ Wasserhaushaltsschicht als Oberflächenabdichtung wird diese o.g. Bauweise der Straßenbefestigung unter den Bedingungen des veränderten Verkehrsaufkommens geprüft und ggf. angepasst.

8.4.3 Rastereinteilung

Gemäß DepV wird die MSD Profen-Nord in Raster unterteilt. Die Rastereinteilung ist mit einer Grundfläche von 2.500 m² (50 m x 50 m) geplant (**Anlage 3.10**). Das Raster beginnt im nord-westlichen Teil der Deponie und wurde nach Süden und Osten entsprechend dem geplanten Deponiefortschritt entwickelt. Das Raster bildet die Grundlage zur Führung des Abfallkatasters gemäß Anhang 5 DepV.

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

- Masse, Abfallschlüssel und Abfallbezeichnung gemäß Anlage zur AVV, Abfallherkunft
- Ort der Ablagerung/des Einbaus (Angabe der Rasternummern bzw. Angabe der Ablagerungskammernnummern)
- Art der Ablagerung/des Einbaus
- Zeitpunkt der Ablagerung/des Einbaus

8.4.4 Monoeinbaubereiche

Monoeinbaubereiche für Asbest und asbesthaltige Abfälle sind in der MSD nicht vorgesehen. Im Rahmen des Planergänzungs-/Planänderungsantrages wird auf die entsprechenden Abfallschlüsselnummern verzichtet.

8.4.5 Entwicklung bis zum geplanten Endzustand

Die Entwicklung der Deponie bis zum geplanten Endzustand wird maßgeblich durch den vorlaufenden Dichtungsbau in den einzelnen Sickerwasserflächen und die zeitliche Abfolge der Abfallverbringung beeinflusst. Für die folgende Darstellung der zeitlichen Abfolge wurden insbesondere folgende Randbedingungen berücksichtigt:

- Jahreseinbaumenge: ca. 250.000 t/a
- Einbaudichte: ca. 1,5 t/m³

Der Abfalleinbau auf der MSD Profen-Nord verläuft über die Deponieabschnitte DA 1 bis 6 mit folgenden Entwicklungsrichtungen:

- DA 1 bis DA 3: von Nord nach Süd
- DA 4 bis DA 6: von West nach Ost

Die Einbauentwicklung lässt sich bezogen auf die o.g. Deponieabschnitte und die sich durch die geplante Jahreseinbaumenge resultierenden Zeitintervalle wie folgt beschreiben:

Vorbereitende Arbeiten bis zur Inbetriebnahme der Deponie

Die vorbereitenden Arbeiten bis zur Inbetriebnahme der Deponie beinhalten insbesondere vielfältige Baumaßnahmen im Eingangs- und Kontrollbereich sowie im Deponiebereich. Vor allem folgende Objekte werden in diesem Zeitraum errichtet, getestet und im Probebetrieb angefahren:

- Innerbetriebliche Straßenführung
- Eingangs- und Kontrollbereich mit Waage
- Büro- und Sozialgebäude
- Schaltstation
- Medientechnische Erschließung
- Brauchwasserbecken, Oberflächenwassersammelbecken und Sickerwasserbecken
- Probefeld
- RRB Nord
- Herstellung/Profilierung der Aufstandsfläche (Planum) inklusive der sich aus den zu erwartenden Setzungen ergebenden Überhöhung
- Herstellung des Randwalles im DA 1 entlang der Nord-, West- und Ostböschung bis zur 1. Ausbaustufe
- Herstellen der technogenen Barriere und des Basisabdichtungssystems inklusive des Sickerwasserfassungssystems beginnend im DA 1 / Sickerwasserflächen SW-N1 und SW-N2 (ca. 5.000 m²)
- Instandsetzung vorhandene Zufahrt
- Bau der Medientrasse ausgehend von den Anschlusspunkten in der Ortslage Tornau
- Sicherung Eingangs-, Betriebs- und Deponiebereich (Zaun)

Entwicklung 1.-7. Jahr nach Beginn Regelbetrieb (DA 1 und DA 2)

Die Entwicklung im Zeitraum vom 1.-7. Jahr ab Beginn des Regelbetriebes der Deponie beinhaltet im Wesentlichen die Entwicklung der 1. DS im DA 1 und 2 (**Anlage 5.1, Anlage 5.2**).

Die 1. DS wird dabei in voller Höhe (10 m) unter Berücksichtigung der geotechnischen Vorgaben der Standsicherheitsuntersuchung entwickelt. Zur Sicherung der Zufahrtsmöglichkeit ist bereits in diesem Entwicklungsstadium das Mitführen einer stationären Rampe im Bereich der Nordböschung mit einer Längsneigung von ca. 1 : 15 vorgesehen. Die weiterführende höhenmäßige Entwicklung in der 2. DS wird in Abhängigkeit von den technologisch bedingten Abläufen und dem dazu notwendigen Platzbedarf ausgeführt. Die geplante stationäre Zufahrtsrampe wird bereits profiliert, aber noch nicht als Zufahrt genutzt. Die Zufahrt zu den einzelnen Teillagen der 2. DS erfolgt über temporäre Zufahrten.

Die technologische Entwicklung des Deponiekörpers erreicht in der o.g. Entwicklungsperiode insbesondere folgende Ziele:

- | | |
|--------------------------------------------|----------------------------|
| – Einbau in der 1. DS: | ca. 930.000 m ³ |
| – Einbau in der 2. DS: | ca. 270.000 m ³ |
| – Länge der stationären Rampe (1. DS): | ca. 150 m |
| – Länge der stationären Zufahrten: | ca. 705 m |
| – Endabdeckungsfläche im Böschungsbereich: | ca. 30.000 m ² |
| – Weiterführung Basisbau | |

Das Aufbringen der Endabdeckung ist in dieser Entwicklungsperiode nur auf den Böschungen der 1. DS möglich.

Der Randwall wird in den Böschungsbereichen, die endabgedeckt sind, bis zur Endausbaustufe (6,0 m Höhe) fertiggestellt.

Entwicklung 8.-12. Jahr nach Beginn Regelbetrieb (DA 3)

Die Entwicklung im Zeitraum vom 8.-12. Jahr ab Beginn des Regelbetriebes der Deponie beinhaltet im Wesentlichen folgende Schritte (**Anlage 5.3**):

- weiterführende Entwicklung der 1. DS nach Süden im DA 3 bis zum Übergangsbereich zum südlichen Deponieabschnitt
- Entwicklung der 2. DS bis zum DA 2
- Fertigstellung der Zufahrtsrampe an der Ostböschung der 2. DS
- Bau des RRB Süd
- Bau des RRB Nordost

Die technologische Entwicklung des Deponiekörpers erreicht im o.g. Zeitraum insbesondere folgende Ziele:

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| – Einbau in der 1. DS: | ca. 245.000 m ³ |
| – Einbau in der 2. DS : | ca. 555.000 m ³ |
| – Länge der stationären Rampe (2. DS): | ca. 150 m |
| – Endabdeckungsfläche im Böschungsbereich (2. DS)
und Endabdeckungsfläche im Plateaubereich: | ca. 60.000 m ² |
| – planmäßige Weiterentwicklung des Basisbaues entsprechend den Anforderungen der
Einbauentwicklung (Übergang in den DA 4) | |

Mit der geplanten Entwicklung im Zeitraum vom 8.-12. Jahr ab Beginn des Regelbetriebes der Deponie wird nahezu der gesamte Deponieraum der DA 1 bis 3 genutzt. Die vollständige Verfüllung erfolgt erst, wenn der entsprechende Vorlauf in DA 4 (1. DS) geschaffen worden ist.

Für die Endabdeckung steht, einschließlich der Böschungsflächen aus dem vorangegangenen Einbauzeitraum, eine Fläche von ca. 90.000 m² (entspricht etwa 9,0 ha) zur Verfügung.

Entwicklung 13.-16. Jahr nach Beginn Regelbetrieb (DA 4)

Die Entwicklung im Zeitraum vom 13.-16. Jahr ab Beginn des Regelbetriebes der Deponie beinhaltet im Wesentlichen folgende Schritte (**Anlage 5.4**):

- flächige Entwicklung der 1. DS im gesamten DA 4
- vollständige Entwicklung der 1. DS im DA 3
- Nutzung der bestehenden stationären Zufahrten im nördlichen Deponiebereich für die weiterführende Entwicklung im südlichen Deponiebereich

Die technologische Entwicklung des Deponiekörpers erreicht im o.g. Zeitraum insbesondere folgende Ziele:

- | | |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| – Einbau in der 1. DS: | ca. 580.000 m ³ |
| – Einbau in der 2. DS: | ca. 100.000 m ³ |
| – Endabdeckungsfläche im Böschungsbereich und im Plateaubereich: | ca. 35.000 m ² |

Im Bedarfsfall kann auf der Plateaufläche der 1. DS eine Zwischenabdeckung zur Verringerung der Staubemissionen aufgebracht werden.

Der Randwall wird in den Böschungsbereichen, die endabgedeckt sind, bis zur Endausbaustufe (6,0 m Höhe) fertiggestellt.

Entwicklung 16.-25. Jahr nach Beginn Regelbetrieb (DA 5)

Die Entwicklung im Zeitraum vom 16.-25. Jahr ab Beginn des Regelbetriebes der Deponie beinhaltet im Wesentlichen folgende Schritte (**Anlage 5.5**):

- abschließende Entwicklung der 1. DS im DA 4
- Entwicklung der 2. DS im DA 4
- Entwicklung der 1. DS im DA 5
- Bau des RRB Südost

Die technologische Entwicklung des Deponiekörpers erreicht im o.g. Zeitraum insbesondere folgende Ziele:

- | | |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| – Einbau in der 1. DS: | ca. 530.000 m ³ |
| – Einbau in der 2. DS: | ca. 980.000 m ³ |
| – Endabdeckungsfläche im Böschungsbereich und im Plateaubereich: | ca. 80.000 m ² |

Mit der geplanten Entwicklung im Zeitraum vom 16.-25. Jahr ab Beginn des Regelbetriebes der Deponie wird der DA 4 vollständig verfüllt.

Das Aufbringen der Endabdeckung ist in dieser Entwicklungsetappe auf den fertig gestellten Plateau- und Böschungsbereichen der 2. DS im DA 4 und beginnend im DA 5 möglich.

Der Randwall wird in den Böschungsbereichen, die endabgedeckt sind, bis zur Endausbaustufe (6,0 m Höhe) fertiggestellt.

Entwicklung 26.-30. Jahr nach Beginn Regelbetrieb

Die Entwicklung im Zeitraum vom 26.-30. Jahr ab Beginn des Regelbetriebes der Deponie stellt den Abschluss der Einbauaktivitäten auf der MSD Profen-Nord dar (**Anlage 5.6**). Im noch verfügbaren Deponiebereich der DA 5 und 6 werden im Wesentlichen folgende technologische Zielstellungen erreicht:

- abschließende Entwicklung der 1. DS
- abschließende Entwicklung der 2. DS
- Fertigstellung der umlaufenden stationären Straßen im Bereich der Berme und entlang der OK der 2. DS
- Fertigstellung der Endabdeckung in den verbleibenden Restbereichen

Die technologische Entwicklung des Deponiekörpers erreicht im o.g. Zeitraum somit folgende Ziele:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| – Einbau in der 1. DS im DA 5 und DA 6: | ca. 490.000 m ³ |
| – Einbau in der 2. DS im DA 5 und DA 6: | ca. 320.000 m ³ |
| – Endabdeckungsfläche im Böschungsbereich
und im Plateaubereich | ca. 115.000 m ² |

Mit der geplanten Entwicklung im Zeitraum vom 26.-30. Jahr ab Beginn des Regelbetriebes der Deponie werden die DA 5 und DA 6 vollständig verfüllt und abgedeckt.

Der Randwall wird in den Böschungsbereichen bis zur Endausbaustufe (6,0 m Höhe) fertiggestellt.

Die technologische Entwicklung des Deponiekörpers ist somit infolge der Erschöpfung des verfügbaren Deponieraumes im 30. Jahr ab Beginn des Regelbetriebes der Deponie abgeschlossen.

Während des Betriebes der Deponie werden neben den Einbauaktivitäten planmäßig die Kontrollen des innerbetrieblichen Monitorings durchgeführt. Nach Abschluss der Einbauentwicklung werden die verbliebenen technologisch-bedingt offenen Flächen mit der Oberflächenabdichtung versehen.

Mit Abschluss der o.g. Maßnahmen wird die Deponie in die Nachsorge entlassen sowie das Monitoringsystem auf die geänderten Randbedingungen umgestellt.

8.4.6 Flächen- und Volumenbilanz

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der durchgeführten Massenberechnungen und Flächenermittlungen für die MSD Profen-Nord wie folgt zusammen:

Tabelle 8-3: Verfügbare Deponieräume und Endabdeckungsflächen

	1. DA	2. DA	3. DA	4. DA	5. DA	6. DA	OFA
Zeitdauer	1 Jahre	6 Jahre	5 Jahre	4 Jahre	9 Jahre	5 Jahre	
bis zum	1. Jahr	7. Jahr	12. Jahr	16. Jahr	25. Jahr	30. Jahr	
1. DS	150.000 m ³						
2. DS							0 m ²
1. DS		780.000 m ³					
2. DS		270.000 m ³					30.000 m ²
1. DS			245.000 m ³				
2. DS			555.000 m ³				60.000 m ²
1. DS				580.000 m ³			
2. DS				100.000 m ³			35.000 m ²
1. DS					530.000 m ³		
2. DS					980.000 m ³		80.000 m ²
1. DS						490.000 m ³	
2. DS						320.000 m ³	115.000 m ²
Summe	150.000 m ³	1.050.000 m ³	800.000 m ³	680.000 m ³	1.510.000 m ³	810.000 m ³	320.000 m²
	5.000.000 m³						

8.5 Voraussichtliche Kosten der Anlage (Investitionskosten)

Die nachfolgende Tabelle 8-4 beinhaltet eine Gesamtübersicht über die Investitionsplanung für das Vorhaben „Mineralstoffdeponie Profen-Nord“:

Tabelle 8-4: Investitionskosten der Mineralstoffdeponie Profen-Nord

Investitionen	Kosten
Infrastruktur	
Ausbau der vorhandenen Straße	740.000 €
Straßenbau und befestigte Flächen innerhalb Eingangsbereich	554.300 €
Trinkwasserversorgung	114.000 €
Energieversorgung	762.500 €
Werkstraßenbeleuchtung	45.300 €
Ampelanlage und Telefonanschluss	104.100 €
Oberflächenwassersammelbecken	78.500 €
Verkehrsleiteinrichtungen und Markierungen	41.600 €
Zaun-, Toranlage für Betriebs-, Deponiegelände, RRB	193.800 €
Zwischensumme	2.634.100 €

Antrag Planergänzungsverfahren / Verfahren zur Planänderung

Errichtung und Betrieb einer Deponie der Deponieklasse I

„Mineralstoffdeponie Profen-Nord“

am Standort Gemarkung Großgrimma

Seite 74

Investitionen	Kosten
Eingangsbereich	
Ein- und Ausgangswaage	90.000 €
Pflanzenkläranlage	71.800 €
Büro- und Sozialcontainer	313.000 €
Eingangscontainer	53.700 €
Büroeinrichtungen	80.100 €
Gefahrstoffcontainer mit Auffangwanne	20.000 €
Park- und Unterstellplatz	39.700 €
Graben und Durchlass	78.200 €
Zwischensumme	746.500 €
Ablagerungsbereich	
Löschwasserentnahmestelle	32.400 €
Brauchwasserbecken	367.300 €
Sickerwasserbecken	300.000 €
Regenwasserrückhaltebecken	416.500 €
Geländeprofilierung	600.000 €
Basisabdichtungssystem - DA 1	3.294.000 €
Basisabdichtungssystem - DA 2	3.846.700 €
Basisabdichtungssystem - DA 3	1.516.900 €
Basisabdichtungssystem - DA 4	4.755.000 €
Basisabdichtungssystem - DA 5	3.405.300 €
Basisabdichtungssystem - DA 6	2.874.700 €
Oberflächenabdichtungssystem	10.000.000 €
Zwischensumme	31.408.800 €
Technik (Erst- und Folgeinvestition)	
Mobile Abfallbehandlungsanlage mit Silos	250.000 €
Geländefahrzeug Betriebsleiter	206.700 €
Planierraupe	1.387.100 €
Walzenzug	588.900 €
Radlader	1.639.300 €
Bagger	1.311.700 €
Wassertankwagen	180.700 €
Kehrmaschine	816.400 €
Zwischensumme	6.380.800 €
Gesamtsumme	41.170.200 €

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH**Geiseltalstraße 1, 06242 Braunsbedra****Telefon (03 46 33) 41-0; Fax (03 46 33) 41-279**

8.6 Betriebsdokumente

Die Anforderungen an die Betriebsvorschriften und die Dokumentation sind im Anhang 5 der DepV geregelt.

8.6.1 Betriebsplan

Der Betriebsplan ist Teil des Betriebshandbuches. Im Betriebsplan werden alle wesentlichen Regelungen des Deponiebetriebes getroffen. Bezogen auf den Betrieb der MSD Profen-Nord zählen dazu insbesondere:

- Vorgaben zum Aufbau des Deponiekörpers
 - Einteilung der Deponieabschnitte
 - Einbauverfahren
 - Technologische Entwicklung des Deponiekörpers
 - Umsetzung der geotechnischen Anforderungen an den Aufbau eines autostabilen Deponiekörpers
 - Entwicklung von Zwischen- und Endabdeckungen
 - Entwicklung der Zufahrtswege
- Oberflächenwasserfassung
 - abschnittsweise Entwicklung der Oberflächenwasserfassung und -ableitung aus dem Deponiebereich in die Regenrückhaltebecken
 - Oberflächenentwässerung von sonstigen befestigten Flächen
- Art und Umfang der Kontrollen

Der Betriebsplan wird zeitnah vor Inbetriebnahme der MSD an die zuständige Genehmigungsbehörde übergeben. Detaillierte Darstellungen der technologischen Entwicklung der MSD unter Berücksichtigung der mittelfristigen Stoffstromentwicklung werden im Bedarfsfall als Ergänzungen zum Betriebsplan übergeben.

8.6.2 Betriebshandbuch

Das Betriebshandbuch enthält die Regelungen zum ordnungsgemäßen, genehmigungskonformen und sicheren Deponiebetrieb, z.B. Regelungen zur Sicherung des Betriebsgeländes, zum Abfalleinbau, zu Probenahmen und Kontrollen, zur Instandhaltung und zum Verhalten bei Betriebsstörungen. Weiterhin enthält das Betriebshandbuch die Aufgaben und Verantwortungsbereiche des Personals, die Arbeitsanweisungen, die Kontroll- und Wartungsmaßnahmen sowie Informations-, Dokumentations- und Aufbewahrungspflichten. Das Betriebshandbuch wird vor Beginn der Ablagerungsphase erstellt.

8.6.3 Betriebstagebuch

Das Betriebstagebuch dient der Dokumentation. Im Betriebstagebuch werden während der Ablagerungsphase folgende Daten gesammelt, ggf. auch mit Verweis auf zugehörige, separate Unterlagen:

- Zeitraum (Beginn und Ende) der Verfüllung eines Rasterabschnittes mit Einbauebene, bei Nutzung von mehr als einer Einbaustelle Zuordnung der Abfälle zur Einbaustelle
- grundlegende Charakterisierung der angelieferten Abfälle sowie die festgelegten Schlüsselparameter
- Dokumentation der Annahmekontrollen, Erklärungen und Ergebnisse der Abfalluntersuchungen gemäß DepV § 8 Absatz 3, 4 und 5
- Angaben über Art, Menge und Herkunft zurückgewiesener Abfälle
- 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 kann auf Nachweise und Register nach der Nachweisverordnung und Aufzeichnungen nach der Entsorgungsfachbetriebsverordnung zurückgegriffen werden, soweit diese die erforderlichen Angaben enthalten. Das Betriebstagebuch ist dokumentensicher anzulegen. Es muss jederzeit von der zuständigen Behörde eingesehen werden können.

8.6.4 Betriebsordnung

Die Betriebsordnung enthält die notwendigen Regelungen zur Gewährleistung von Ordnung und Sicherheit auf dem Deponiegelände. Sie gilt für alle Personen, die sich auf dem Deponiegelände aufhalten, d.h. für das Deponiepersonal und auch für z.B. Anlieferer von Abfällen, Dienstleister und Besucher. Die Betriebsordnung wird gemäß § 13 (1) DepV vor Beginn der Ablagerungsphase erstellt und im Eingangsbereich gut sichtbar ausgehängt.

8.7 Betriebsablauf

8.7.1 Öffnungs- und Betriebszeiten

Die Anlage ist geöffnet: Montag bis Freitag: 06.00 bis 22.00 Uhr
Samstag: 06.00 bis 14.00 Uhr
Sonntag: geschlossen

Während der Öffnungszeiten erfolgt die Annahme der zugelassenen Abfälle.
Ein Nacht-, Sonn- und Feiertagsbetrieb ist grundsätzlich nicht vorgesehen.

8.7.2 Abfallanlieferung

Die Anlieferfahrzeuge gelangen über die Zufahrtsstraße vom öffentlichen Straßennetz zum Eingangs- und Kontrollbereich.

Am Eingangs- und Kontrollbereich erfolgt die Aufteilung des Fahrzeugstromes in folgende Teilströme:

- Kleinanlieferer
- Anlieferer zur mobilen Abfallbehandlungsanlage Gipomix
- Anlieferer zur MSD

Für die MSD Profen-Nord sowie für die mobile Abfallbehandlungsanlage Gipomix sind ausschließlich Abfälle vorgesehen, die die Zuordnungskriterien der DK I gemäß DepV erfüllen. Es handelt sich dabei um nicht gefährliche Abfälle, deren Verbleib gemäß NachwV in Form von Registern dokumentiert wird. Durch die MUEG wird die Dokumentation der Abfallanlieferung durch Begleitscheine bzw. Lieferscheine sowie durch Aufzeichnung im Betriebstagebuch vorgesehen.

8.7.3 Kleinanlieferer

Kleinanlieferer fahren in den Eingangs- und Kontrollbereich. Hier erfolgen die Verwiegung und die Zuweisung der Kippstelle. Im Deponiebereich kontrolliert ein Einweiser die angelieferten Abfälle und weist den Anlieferer ein. Nach dem Abkippen erfolgt die Rückfahrt zum Eingangs- und Kontrollbereich zur Ausgangswiegung und Bezahlung der Abfallgebühr.

8.7.4 Anlieferer zur mobilen Abfallbehandlungsanlage Gipomix

Anlieferer zur mobilen Abfallbehandlungsanlage werden beim Passieren des Eingangs- und Kontrollbereiches verwogen. Anschließend erfolgt die Kontrolle der angelieferten Abfälle. Hierbei werden insbesondere folgende Daten kontrolliert:

- Abfallart und -herkunft
- Fahrzeugdaten des Begleitscheines bzw. Lieferscheins mit denen des Anlieferers

Falls erforderlich wird vom Betriebspersonal eine Abfallprobe entnommen. Nach Freigabe durch das Betriebspersonal erfolgen die Zuweisung der Silo-Andockstelle oder der Lagerbox und die Abfahrt des Anlieferfahrzeuges zur Abfallbehandlungsanlage/Lagerbox im Deponiebereich. An der Abfallbehandlungsanlage/Lagerbox wird der Begleitschein bzw. Lieferschein durch das Anlagenpersonal kontrolliert sowie die Entladung des Fahrzeuges am zugewiesenen Silo/Lagerbox freigegeben. Nach der Entladung erfolgt die Rückfahrt zum Eingangs- und Kontrollbereich zur Ausgangswägung.

8.7.5 Anlieferer zur Mineralstoffdeponie (MSD)

Die Anlieferer von Abfällen zur MSD fahren in den Eingangs- und Kontrollbereich. Hier erfolgen die Verwiegung und die Kontrolle der angelieferten Abfälle. Dabei werden insbesondere folgende Daten kontrolliert:

- Abfallart und -herkunft
- Fahrzeugdaten des Begleitscheines bzw. Lieferscheins mit denen des Anlieferers

Falls erforderlich wird vom Betriebspersonal eine Abfallprobe entnommen. Nach der Freigabe durch das Deponiepersonal erfolgen die Zuweisung der aktiven Einbaustelle auf der Deponie und die Abfahrt des Anlieferfahrzeuges zur Einbaustelle. An der aktiven Einbaustelle werden die organoleptische Kontrolle der angelieferten Abfälle und das Entladen des Fahrzeuges ausgeführt. Nach der Entladung gelangen die Anlieferfahrzeuge über das Deponiestraßensystem wieder zum Eingangs- und Kontrollbereich, wo die Ausgangswägung und Dokumentation der ordnungsgemäßen Entsorgung erfolgen.

8.7.6 Betriebsablauf im Ablagerungsbereich

Nach der Kontrolle und Durchfahrt durch den Eingangs- und Kontrollbereich werden Anlieferer zur MSD über stationäre und temporäre Deponiestraßen zu den aktiven Einbaustellen geführt. Eine Überwachung der Fahrzeugumläufe kann bei Bedarf über Sprechfunk zwischen den Deponieaufsichtspersonen erfolgen. Falschanlieferungen zu den aktiven Einbaustellen können somit weitestgehend minimiert werden.

Die Entladung der direkt angelieferten Abfälle geschieht nur unter Aufsicht und nach Anweisung durch den Einweiser an der aktiven Einbaustelle. Falsch deklarierte Abfälle werden dokumentiert und zurückgewiesen. Nach ordnungsgemäßer Entladung und organoleptischer Kontrolle durch den Einweiser erhält das Anlieferfahrzeug die Freigabe zum Verlassen des Ablagerungsbereiches über die o.g. Deponiestraßen.

In der Gipomix-Anlage behandelte Abfälle werden mit betriebseigenen Fahrzeugen von der mobilen Abfallbehandlungsanlage zu den aktiven Einbaustellen transportiert. Der Einbau der behandelten Abfälle erfolgt bereits kurzfristig nach dem Entladen, um eine nachfolgend optimale Verfestigung der o.g. Einbaustoffe auf der Deponie zu ermöglichen.

Der arbeitstäglich angelieferte Abfall wird an der Einbaustelle lagenweise planiert. Beim Einbau abbindender Abfälle aus der mobilen Abfallbehandlungsanlage erfolgt, in Abhängigkeit von den technologischen Vorgaben am Einbauort, die nachträgliche Verdichtung mittels Walzenzug. Das Aufbringen einer arbeitstäglichen Abdeckung erfolgt auf Grund der Abfallzusammensetzung (nur Abfälle entsprechend den Zuordnungskriterien zur DK I gemäß DepV) sowie der physikalischen Eigenschaften der Abfälle (feste, schüttfähige Einbaustoffe) nur im Bedarfsfall. Längerfristig nicht aktive Einbaubereiche erhalten zur Minimierung von möglichen Staubemissionen eine Zwischenabdeckung. Im Außenböschungsbereich wird die o.g. Zwischenabdeckung durch eine zusätzliche Grasansaat komplettiert.

Die Technologie des Abfalleinbaues sowie die Phasen der Deponieentwicklung sind im Einzelnen in Kapitel 8.4.5 erläutert.

8.7.7 Personal- und Geräteeinsatz

Die Ermittlung des Personalbedarfes erfolgt auf der Basis der geplanten Einbaumenge von ca. 250.000 t/a .

Damit ergibt sich folgender Personalbedarf (AK=Arbeitskräfte):

– Eingangs- und Kontrollbereich:	= 2 AK
– Betriebsleitung:	= 1 AK
– Labor (Beprobung/Rückstellproben):	= 1 AK
– Deponiebereich:	= 4 AK
– <u>Gipomix-Anlage:</u>	= 2 AK
Personalbedarf	= 10 AK
<u>zzgl. 20% Reserve für Krankheit, Urlaub</u>	= 2 AK
<u>Summe Personalbedarf</u>	<u>= 12 AK</u>

Für den Betrieb der MSD einschließlich der Gipomix-Anlage werden insbesondere folgende Geräte und Fahrzeuge vorgehalten:

- Deponiebereich/Gipomix-Anlage
 - Planierdraupe (Haupteinbaugerät)
 - Radlader
 - Walzenzug
 - Bagger
 - Wassertankfahrzeug
- Eingangs- und Kontrollbereich
 - 1 Kehrmaschine

Für die Straßenberäumung im Winterdienst kann im Bedarfsfall aus dem MUEG-Bereich Espenhain ein Räum- und Streufahrzeug zugeführt werden.

8.7.8 Maßnahmen des Arbeits-, Unfall- und Brandschutzes

Sämtliche Maßnahmen des Arbeits-, Unfall- und Brandschutzes sind Gegenstand des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes der MUEG, so dass an dieser Stelle nur der Verweis darauf erfolgt.

Das Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument ist in folgende Teile gegliedert:

- Teil A

Dieser Teil enthält die allgemeinen Anforderungen und Maßnahmen des innerbetrieblichen Arbeits-, Unfall- und Brandschutzes. Der Teil A ist für alle Betriebsteile der MUEG gültig.

– Teil B

Der Teil B enthält die spezifischen Anforderungen des jeweiligen Betriebsteiles der MUEG. Dieser Teil wird in Vorbereitung der Inbetriebnahme der MSD Profen-Nord einschließlich der zugehörigen peripheren Anlagen erstellt.

Die Brandschutzordnung wird rechtzeitig vor Inbetriebnahme des Betriebsteiles Profen-Nord in Abstimmung mit der Behörde erstellt.

Weitere Angaben zum Brandschutz sind in den Bauanträgen (**Anhang 10, Anhang 11**) enthalten.

8.8 Maßnahmen der betrieblichen Eigenüberwachung

8.8.1 Abfalluntersuchungen

Die einzubauenden und zu behandelnden Abfälle entsprechen grundsätzlich den Zuordnungskriterien der DK I gemäß DepV. Bei der Anlieferung von Abfällen zur mobilen Abfallbehandlungsanlage, zum Ablagerungsbereich sowie bei Kleinanlieferern gilt das Annahmeverfahren gemäß § 8 DepV. Für die Annahme von Deponieersatzbaustoffen gilt § 8 DepV entsprechend. Im Rahmen der Eigenüberwachung wird eine Kontrolluntersuchung gemäß § 8 (5) DepV je angefangene 5.000 t angelieferten Abfalls, mindestens jedoch jährlich, durchgeführt. Sämtliche Analyseergebnisse sind Bestandteil des Betriebstagebuches. Der Analyseumfang wird dabei nach den Vorgaben der DepV für die DK I bestimmt. Bei Abweichungen wird in begründeten Ausnahmefällen eine Einzelfallentscheidung beantragt.

Die während der Errichtung, Betrieb und Stilllegung anfallenden Bauabfälle (Erdaushub, Straßenaufbruch, Schotter etc.) werden in Abstimmung mit der zuständigen Behörde nach der Schadstoffbelastung eingeordnet und in einer dafür zugelassenen Anlage entsorgt.

8.8.2 Erhebung meteorologischer Daten

Für die Erhebung meteorologischer Daten wird am Deponiestandort Profen-Nord eine automatisch arbeitende Wetterstation betrieben. Die Messergebnisse werden mittels elektronischer Datenverarbeitung und Funkübertragung protokolliert.

Folgende meteorologische Daten werden von der Wetterstation stündlich erfasst:

- Luftfeuchte, Luftfeuchte min., Luftfeuchte max. in %
- Strahlung, Strahlung min., Strahlung max. in W/m²
- Lufttemperatur, Lufttemperatur min., Lufttemperatur max. in °C
- Lufttemperatur 5 cm ü. Boden, Lufttemperatur 5 cm ü. Boden min., Lufttemperatur 5 cm ü. Boden max. in °C
- Windgeschwindigkeit, Windgeschwindigkeit min., Windgeschwindigkeit max. in m/s
- Windrichtung, Windrichtung min., Windrichtung max. in °
- Niederschlag, Niederschlag min., Niederschlag max. in mm

8.8.3 Erhebung von Daten über die Beschaffenheit von Grund- und Oberflächenwasser

Grundwasser

Bedingt durch den Tagebau sind im näheren Umfeld der Mineralstoffdeponie mehrere Grundwassermessstellen vorhanden, die im Kippen-GWL, GWL 4.2, GWL 5.2 und GWL 6.1 ausgebaut sind.

Insbesondere die nachfolgend aufgeführten Grundwassermessstellen befinden sich am Standort bzw. im näheren Umfeld der MSD:

- Pegel 14958 (GWL Kippe, 3.3, 4.2)
- Pegel 14991 (GWL Kippe)
- Pegel 22517 (GWL Kippe, 4.2, 5.2, 6.1)
- Brunnen 16829 (GWL 4.2, 5.2, 6.1)

Die Grundwasserstände werden unter Berücksichtigung der Wasserhaltung für die Tagebauentwicklung durch die MIBRAG monatlich bis vierteljährlich ermittelt.

Mit dem Bau der Deponie Profen-Nord werden 3 Grundwassermessstellen errichtet. Damit wird die Mindestanforderung gemäß DepV nach mindestens einem Pegel im An- und zwei Pegeln im Abstrom gewährleistet.

In der **Anlage 3.5** sind die vorhandenen Grundwassermessstellen sowie der mögliche Standort für drei neu zu errichtende Grundwassermessstellen angegeben.

Die neuen Grundwassermessstellen besitzen folgende Koordinaten:

Anstrom-Pegel

Hochwert: 56 71083 Rechtswert: 45 12284

Abstrom-Pegel

Hochwert: 56 71722 Rechtswert: 45 12017

Abstrom-Pegel

im Bereich:

1. Hochwert: 56 71520 Rechtswert: 45 11500
2. Hochwert: 56 71520 Rechtswert: 45 11570
3. Hochwert: 56 71350 Rechtswert: 45 11570
4. Hochwert: 56 71350 Rechtswert: 45 11500

Die Häufigkeit der Erhebung von Grundwasserdaten orientiert sich an den Anforderungen gemäß DepV, Anhang 5, Nr. 3.2.

Oberflächenwasser

Die Beprobung der Oberflächenwässer erfolgt, nach deren Fertigstellung, in den Regenrückhaltebecken RRB Nord, RRB Nordost, RRB Süd, RRB Südost sowie im Oberflächenwassersammelbecken im Eingangsbereich

Die Häufigkeit der Beprobung orientiert sich an den Anforderungen gemäß DepV, Anhang 5, Nr. 3.2.

8.8.4 Erhebung von Sickerwasserdaten

Die Messung der Sickerwassermenge erfolgt am Ableitungsrohr im Bereich des jeweiligen Sickerwasserbeckens bzw. im Zulaufrohr des Sickerwasserschachtes als Tagessummenwert mittels elektronischer Durchflussmengenmessung.

Die Erhebung von Daten zur Zusammensetzung der o.g. Wässer erfolgt in der Betriebs- und Nachsorgephase entsprechend den Anforderungen gemäß DepV, Anhang 5, Nr. 3.2.

8.8.5 Messung staubförmiger Emissionen

Die Staubemissionen im Deponiebereich sind als diffuse Emissionen zu betrachten. Hier wird vordergründig auf Maßnahmen orientiert, die eine Staubbefreiung auf dem Betriebsgelände stark einschränken. Insbesondere zählen dazu:

- zeitnahe Abdeckung fertig gestellter Böschungen und Plateaubereiche
- regelmäßige Reinigung und bedarfsweise Berieselung der innerbetrieblichen Straßen
- bedarfsweise Oberflächenbenetzung mit Brauchwasser bei anhaltender Trockenheit in den Einbaubereichen

Diffuse Staubemissionen durch den Transportverkehr auf den Wegen und Zufahrtsstraßen zum Betriebsgelände werden mit geeigneten Maßnahmen, wie z. B. die Befeuchtung der Wege, auf ein Minimum reduziert.

Messungen staubförmiger Emissionen werden an der mobilen Abfallbehandlungsanlage (gefasste Quelle nach TA Luft) erstmalig nach 6 Monaten im ungestörten Betrieb durchgeführt. Die Wiederholungsmessungen erfolgen in Zeitintervallen von 3 Jahren an den Filtern der Anlage (Vorratssilos, Absaugungen u. ä.) zum Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte der TA Luft. Die Ergebnisse der Staubemissionsmessungen werden im Betriebstagebuch dokumentiert.

Messungen staubförmiger Emissionen an diffusen Quellen sind nicht gesondert vorgesehen.

Eine Immissionsprognose für Staub ist Bestandteil des **Anhang 19**.

8.8.6 Messungen von Lärmemissionen

Lärmemissionen treten vor allem bedingt durch den Fahrzeugverkehr, bestehend aus dem Anlieferverkehr und den Fahrbewegungen der Erdbaumaschinen, sowie durch die mobile Abfallbehandlungsanlage auf.

Eine Prognose der Lärmimmissionen nach TA Lärm an ausgewählten Immissionsorten ist im **Anhang 18** enthalten.

Messungen von Lärmemissionen im Ablagerungsbereich sind auf Grund der umgebenden Geländemorphologie und dem Abstand zur nächsten Wohnbebauung (ca. 1.400 m) nicht erforderlich, können bei Bedarf jedoch an exponierten Stellen durchgeführt werden.

8.8.7 Unterhaltung und Kontrolle der Entwässerungssysteme

Die Kontrolle der Entwässerungsleitungen und der zugehörigen Schächte erfolgt durch Kamerateureinsparungen. In begehbaren Bereichen kann die optische Inspektion auch durch Begehung vorgenommen werden

Gemäß DepV, Anhang 5, Nr. 3.2 sind diese Maßnahmen in der Ablagerungsphase jährlich durchzuführen.

8.8.8 Kontrolle der Temperaturverhältnisse im Basisabdichtungssystem

Während des aktiven Deponiebetriebes werden vertikale Messrohre im Deponiekörper mit eingebaut. Diese Rohre gestatten die Temperaturmessung in verschiedenen Höhenbereichen und können darüber hinaus ggf. auch für die Messung eines sich einstellenden Wasserstandes im Deponiekörper verwendet werden. Die Temperaturmessungen werden zunächst jährlich durchgeführt. Bei einer gleichbleibenden Temperaturentwicklung wird das Messintervall auf 2 Jahre verlängert.

8.8.9 Kontrolle des Verformungsverhaltens des Deponiekörpers und der Deponiebasis

Zur Überwachung des Verformungsverhaltens des Basisabdichtungssystems wird eine Höhenvermessung der Sickerwasserrohre der Sickerwasserleitungen SWL 1 bis SWL 19 mit Inclinometersonden oder mit hydrostatischen Sonden (Schlauchwaagenprinzip) vorgesehen (**Anlage 3.9**). Die Anfangs- und sofern zugänglich auch die Endpunkte der einzelnen Sickerwasserleitungen werden vor jeder Messung in Lage und Höhe eingemessen und an vom Bergbau unbeeinflusste Referenzpunkte angeschlossen. Nach Fertigstellung der Sickerwasserrohre und vor Beginn der Verfüllung der einzelnen Deponiefelder wird eine Nullmessung durchgeführt, welche als Bezug für die Ermittlung der Verformungen des Basisabdichtungssystems durch den Deponiebetrieb herangezogen wird. Danach erfolgen regelmäßige Verformungsmessungen in der Ablagerungs- und Stilllegungsphase sowie in der Nachsorgephase in einem jährlichen Intervall.

Nach Fertigstellung der Oberflächenabdichtung und der Rekultivierungsschicht werden die Verformungen der Deponieoberfläche über Setzungsmessungen an repräsentativen Schnitten überwacht. Dafür werden an 9 Profilen je 5 Stück Oberflächenpegel (Konstruktion in Anlehnung an die GDA E 2-16), d.h. insgesamt 45 Stück installiert (**Anlage 3.9**). Die Vermessung der Oberflächenpegel erfolgt in Lage und Höhe durch geodätische Messungen mit Anschluss an vom Bergbau unbeeinflusste Referenzpunkte. Die Nullmessung ist unmittelbar nach Installation der Oberflächenpegel geplant. Danach erfolgen regelmäßige Verformungsmessungen der Deponieoberfläche in der Stilllegungsphase und in der Nachsorgephase in einem jährlichen Intervall.

Die Überwachung der Verformungen des Deponiekörpers erfolgt durch Tiefpegel. Diese werden vorzugsweise aus KG-Rohr DN 150 gefertigt, die mit einer Fußplatte versehen sind. Im Kopfbereich sind mittig Messbolzen eingelassen. Im Zuge des Einbaus erfolgt eine

regelmäßige Verlängerung. Es werden 9 Stück Tiefpegel im Bereich des geplanten Deponiehochpunktes vorgesehen (**Anlage 3.9**). Die Nullmessung erfolgt mit Installation der Tiefpegel. Danach erfolgen regelmäßige geodätische Messungen in Lage und Höhe im jährlichen Intervall über die Ablagerungs- und Stilllegungsphase sowie die Nachsorgephase.

8.9 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

8.9.1 Standsicherheitsuntersuchung, Setzungsprognose (Anhang 1)

Für die Ermittlung der Standsicherheit und die Bewertung des Verformungsverhaltens liegt das Gutachten des Ingenieurbüros HPC AG Merseburg vor. Das Gutachten ist dem **Anhang 1** zu entnehmen.

Zusammenfassend können die Berechnungsergebnisse wie folgt bewertet werden:

Standsicherheit der Deponieböschungen

Die Deponieböschungen (Einzelböschungen) der 1. und 2. DS mit Neigungen von 1 : 3 sind mit und ohne Abdecksystem standsicher. Gleiches gilt für die im Randbereich der Bauabschnitte BA I bis BA III herzustellenden Endböschungssysteme (1. DS + 2. DS getrennt durch eine 10 m breite Berme).

Standsicherheit Randwall und Böschungen Aufstandsfläche

Der Randwall wird umlaufend mit einer Böschungshöhe von mind.ca. 6,0 m errichtet. In Abhängigkeit vom Profil der umlaufenden AFB-Kippenböschungen erreicht das AFB-Böschungssystem Höhen von mindestens 6,0 - 14,0 m im östlichen und nördlichen Randbereich. Daraus resultiert eine Gesamtböschungshöhe (AFB-Kippe + Randwall) von max. 20,0 m für den Fall, dass zunächst zwischen dem Böschungsfuß des Randwalls und der Oberkante der Böschung der Aufstandsfläche keine Zwischenberme belassen wird.

Die geotechnischen Randbedingungen für die Standsicherheitsberechnungen des Randwalles selbst unterscheiden sich lediglich durch die Ausbildung des Basisabdichtungssystems, die übrigen geometrischen und technischen Randbedingungen sind identisch.

Wie die Standsicherheitsberechnungen zeigten, ist die Ausbildung des Basisabdichtungssystems aufgrund des maßgeblichen Bruchmechanismus (Gleitkreisverlauf erfasst nicht das Basisabdichtungssystem) nicht sicherheitsbestimmend.

Die Böschungssicherheit des Randwalles beträgt, unter Berücksichtigung einer Verkehrslast im Dammkronenbereich, $\eta = 1,40$ und entspricht damit den Anforderungen an die Dauerstandsicherheit mit $\eta \geq 1,40$.

Um den Anforderungen an die Dauerstandsicherheit mit $\eta \geq 1,40$ zu entsprechen sind allerdings in den Deponierandbereichen, wo tagebauseitig eine Randböschung (Teilböschungssystem mit Böschung Randwall und Aufstandsfläche) mit einer Höhe von bis zu 20,0 m entsteht, Berme von mindestens 5 m Breite zu belassen. Die Sicherheit des Teilböschungssystems beträgt dann im ungünstigsten Fall $\eta = 1,61$.

Gleitsicherheit der Abdeckung

Die Gleitsicherheit des Abdeckungssystems ist unter Berücksichtigung der Böschungsneigung von 1 : 3 für die untersuchten Lastfälle Bauzustand sowie Endzustand für alle maßgeblichen Trenn- bzw. Gleitflächen gegeben, wenn die für die Speicherschicht und den Oberboden maßgeblichen Reibungswinkel von $\varphi' \geq 25^\circ$ gewährleistet sind.

Grundbruchsicherheit und Dammfußgleiten

Im Zuge der Standsicherheitsuntersuchungen für die Deponieböschungen erfolgten Böschungsbruchberechnungen auf kreiszylindrischen Prüfflächen. Die dabei nachgewiesenen Sicherheiten entlang der untersuchten Gleitflächen zeigen, dass eine Gefährdung infolge Grundbruch am Böschungsfuß unabhängig von der Art der Basisabdichtung nicht besteht.

Ein Dammfußgleiten (Spreizsicherheit am Böschungsfuß) auf einer nahezu waagerechten Deponieauflagefläche (Neigung Basisabdichtung bis 4° nach Setzung) kann ebenso ausgeschlossen werden.

Setzungsfließen

Die verkippten Domsener Sande und damit der durch die AFB-Kippe gekennzeichnete Anteil an der Gesamtkippe sind setzungsfließempfindlich. Maßgeblich für die Setzungsfließbeurteilung ist die im südlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes angrenzende Kippenböschung. Zum Schutz vor Setzungsfließen ist eine ausreichende Anstützung der südlichen AFB-Kippenböschung bis zu Beendigung des Kohleabbaus seitens der MIBRAG vorgesehen.

Die im Hinblick auf eine Setzungsfließgefährdung kritischen Kippenwasserstände werden sich erst ab Ende der 2030er Jahre einstellen. Unter der Voraussetzung, dass bis zu diesem Zeitpunkt die Anstützung des südlichen AFB-Kippenböschungssystems erfolgt ist, kann eine Setzungsfließgefährdung und damit eine Gefährdung für die MSD ausgeschlossen werden.

Verformungen / Setzungen

Bedingt durch die geplante Technologie der Deponieentwicklung wird ein diskontinuierlicher sukzessiver Aufbau der Deponiescheiben mit lokal unterschiedlichen Schütthöhen erfolgen. Das heißt, in diesem Fall spielt vor allem der Zeitfaktor (Konsolidierungszeit) die maßgebliche Rolle, so dass davon ausgegangen werden kann, dass noch während der Betriebszeit die Eigensetzungen vollständig abklingen. Etwa 2 Monate nach Ende des Deponiebetriebes sind die Eigensetzungen vollständig abgeklungen. Unter Berücksichtigung eines zeitlichen Sicherheitspuffers von 1 Monat kann demnach bereits 3 Monate nach Ende des Deponiebetriebes bzw. nach dem Erreichen eines Deponieendstandes mit dem Aufbau des Abdecksystems begonnen werden.

Die ermittelten maximalen Setzungsbeträge für den Endzustand des Deponiekörpers liegen in der Größenordnung von rund 1,9 m im mittleren Bereich sowie rund 0,3 m im Randbereich.

Durch die geplanten Profilierungsmaßnahmen der Deponiebasis und insbesondere durch den gewählten Aufbau der Basisabdichtung wird eingeschätzt, dass auftretende lastbedingte

Setzungen in den o. g. Größenordnungen von max. ca. 1,9 m keinen schadhafte Einfluss auf die Basisabdichtung ausüben. Das heißt, eine Beeinträchtigung der Funktion "Basisabdichtung" kann für jeden der geplanten Betriebszustände ausgeschlossen werden.

Infolge der last- und zeitabhängigen Verformungen im Kippenkörper sind Zerrungen/Dehnungen in den Basisabdichtungssystemen - je nach Lage im Bereich der Setzungsmulde in unterschiedlichen Größenordnungen - jedoch nicht auszuschließen. Eine Beeinflussung der Funktionalität der Basisabdichtung kann aufgrund der Mächtigkeit ($\geq 1,5$ m), der Materialzusammensetzung und Materialeigenschaften ausgeschlossen werden. Es ist mit einem resultierenden unregelmäßigen nicht durchgehenden Rissverlauf und damit einer vernachlässigbaren geringen Wasserwegsamkeit zu rechnen. Dies gilt insbesondere unter dem Aspekt, dass durch die oberhalb der Basisabdichtung angeordnete Entwässerungsschicht, mögliche Sickerwässer weitestgehend aufgenommen und abgeleitet werden.

Eine Beeinträchtigung (Verformung) nach Einbau der geplanten Oberflächenabdeckung kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Nach den Berechnungen liegen die Setzungsbeträge bei ca. 0,3 m.

8.9.2 Prognose Sickerwasseranfall / Entsorgung / Behandlung (Anhang 3)

Die Errichtung der Deponie der DK I erfordert gemäß DepV den Bau eines Basisabdichtungssystems mit den folgenden Komponenten:

- Geologische Barriere mit einer Mächtigkeit $d \geq 1,0$ m
- Dichtung ($d \geq 1,0$ m) und einer
- Entwässerungsschicht mit einer Mindestmächtigkeit von 0,5 m.

Da im Bereich der MSD Profen-Nord keine geologische Barriere vorhanden ist, wird eine technologische Barriere, die den Anforderungen der DepV genügt, errichtet.

Das Deponieplanum wird so gestaltet, dass die dauerhafte Ableitung von Sickerwasser aus dem künftigen Deponiekörper im freien Ablauf gewährleistet wird. Die Ableitung erfolgt dann über die Sickerwassersammelleitungen und wird anschließend über Schächte und Druckrohrleitungen den Sickerwassersammelbecken zugeführt.

Das anfallende Sickerwasser wird einer externen Reinigungsanlage zugeführt.

Die Bemessung des Sickerwassersammelsystems und die entsprechenden hydrologischen Nachweise wurden durch das Ingenieurbüro CDM Smith Leipzig durchgeführt. Das Gutachten kann dem **Anhang 3** entnommen werden.

Die Funktionalität des Sickerwasserfassungssystems wurde hydraulisch nachgewiesen. Die Bemessung erfolgte auf der Grundlage der gültigen Normen, Richtlinien und empfohlenen Vorgehensweisen.

Nachfolgend genannte Bemessungen und Nachweise wurden durchgeführt:

- Hydraulischer Nachweis der Leistungsfähigkeit der Entwässerungsschicht
- Nachweis der Einstauhöhe in der mineralischen Entwässerungsschicht
- Bemessung der Sickerwasserleitungen als Teilsickerrohr
- Bemessung der Sickerwassersammelleitungen als Vollrohr
- Ermittlung des erforderlichen Stapelvolumens in den Sickerwasserspeicherbecken.

Der statische Nachweis für die Rohrleitungen und Schächte sowie die Planung der technischen Ausrüstungen (Absturzsicherung, Leitern, Pumpen etc.) erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

8.9.3 Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Anhang 14)

Im Vorfeld der Bearbeitung des UVP-Berichts wurde auf Basis einer Tischvorlage ein Scopingverfahren durchgeführt. Auf Basis der technischen Merkmale des geplanten Vorhabens wurden vorhabenspezifische Wirkfaktoren in Bezug auf ihr Potenzial zur Verursachung von Auswirkungen in der Umwelt durch das Ingenieurbüro GICON untersucht und auf ihre Relevanz bewertet.

Anhand der relevanten vorhabenspezifischen Wirkfaktoren wurde systematisch abgeschätzt, welche Schutzgüter in welcher Intensität von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Entsprechend dieser Einschätzung sind für das Vorhaben insbesondere folgende Wirkfaktoren relevant:

- Flächeninanspruchnahme und Errichtung des Deponiekörpers
- Reduzierung von Grundwasserneubildung durch Versiegelung
- Emission von Staub und Lärm inklusive des anlagenbezogenen Verkehrs

Für diese Wirkfaktoren wurden vertiefende Untersuchungen durchgeführt, auf welchen die im Folgenden zusammengefasste Darstellung der Umweltauswirkungen beruht. Detaillierte Ausführungen sind dem Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung im **Anhang 14** zu entnehmen.

Für die Erfassung der Standortmerkmale und Qualitätskriterien der Schutzgüter wurde ein einheitliches Untersuchungsgebiet mit einem Puffer von 1 km um die Betriebsfläche der geplanten Deponie festgelegt. Weiterhin wurde ein Puffer von 400 m (jeweils 200 m links und rechts der Straßenachse) um die Zufahrtsstraße festgelegt. Das Untersuchungsgebiet umfasst den Wirkungsbereich der genannten maßgeblichen Wirkfaktoren. Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt erfolgte eine artengruppen-spezifische Festlegung der Untersuchungsräume in einem naturschutzfachlichen Untersuchungskonzept.

Im Ergebnis der Untersuchungen ergeben sich für die einzelnen Schutzgüter zusammenfassend folgende Einschätzungen bezüglich der Auswirkungen:

- Schutzgut Luft → Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
- Schutzgut Klima → Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
- Schutzgüter Boden und Fläche → Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

- Schutzgüter Grundwasser und Oberflächenwasser → Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
- Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt → Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, welche nicht ausgleichbar wären.
- Schutzgüter Landschaft und Erholungsfunktion → Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
- Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter → Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
- Schutzgut Mensch → Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Unter Berücksichtigung von konservativen Beurteilungsgrundlagen wurden keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 2 (1) UVPG benannten Schutzgüter ermittelt. Insbesondere wurden keine Verletzungen oder Überschreitungen gesetzlicher Umweltanforderungen und keine zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit festgestellt.

8.9.4 FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das Natura 2000-Gebiet SPA „Bergbaufolgelandschaft Werben“ (Anhang 15)

Die geplante Mineralstoffdeponie (MSD) Profen-Nord liegt in einer Entfernung von 2.200 m zu dem Natura 2000-Gebiet SPA „Bergbaufolgelandschaft Werben“ (DE 4739-452).

Im Rahmen des Planergänzungs-/Planänderungsverfahrens war die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen des betroffenen Natura 2000-Gebietes zu prüfen. Mit der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung gemäß **Anhang 15** wurden die Auswirkungen, welche sich im maximalen Wirkraum des geplanten Vorhabens „Mineralstoffdeponie Profen-Nord“ befinden, auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes ermittelt und bewertet.

Im Ergebnis konnte gezeigt werden, dass das geplante Vorhaben „Mineralstoffdeponie Profen-Nord“ zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes führen wird.

8.9.5 Artenschutzfachbeitrag (ASB) (Anhang 16)

Im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb der MSD auf der AFB-Kippe des ehemaligen Tgb. Profen-Nord war im Rahmen der Unterlage zum ASB gutachterlich zu untersuchen, ob bei der Umsetzung des Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt werden könnten und ob im Fall der Verletzung der Verbote eine Ausnahme unter Beachtung der Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig ist. Die Unterlagen wurden durch GICON erarbeitet (**Anhang 16**). Als Grundlage der Beurteilung der Beeinträchtigungen, die zu Verbotstatbeständen führen könnten, dienten Erfassungen der Artengruppen terrestrische Säugetiere, Fledermäuse, Schmetterling, Reptilien, Amphibien, Wildbienen, Wespen, Heuschrecken, Libellen, xylobionte Käfer und Avifauna sowie eine Kartierung der Biotoptypen und der Habitat- und Höhlenbäume.

Für die Arten Zauneidechse, Kreuzköte und Knoblauchkröte des Anhang IV der FFH-Richtlinie war ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG nicht auszuschließen. Durch die Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB3}, V_{AFB6}, V_{AFB7}, V_{AFB8}) wird angestrebt, dass das Risiko für nicht abgefangene Individuen auf in Anspruch zu nehmenden Flächen nicht signifikant erhöht wird. Da ein vollständiger Abfang nicht garantiert werden kann, ist durch die öBB (V_{AFB2}) nach erfolgtem Abfang ein Nachweis zu erbringen, dass durch den Abfang mindestens 95 % der zu erwartenden Individuen abgefangen wurden. Kann dieser Nachweis nicht erbracht werden, ist eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig.

Im vorliegenden ASB wurde dargelegt, dass unter Einbezug von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF1} und A_{CEF2}) (siehe Tabelle 8-5) eine Verschlechterung des günstigen lokalen Erhaltungszustandes der genannten Arten nicht eintritt. Weiterhin verschlechtert sich der ungünstige biogeographische Erhaltungszustand der Arten in Sachsen-Anhalt unter Einbezug der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen A_{CEF1} und A_{CEF2} durch die Errichtung der MSD Profen-Nord nicht bzw. wird ein Erreichen des günstigen Erhaltungszustandes in Sachsen-Anhalt nicht behindert. Daher sind die Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt.

Im Ergebnis der Untersuchungen konnte für alle weiteren potenziell durch die Umsetzung der Planung betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten unter der Voraussetzung der Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Verletzung der Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

8.9.6 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) (Anhang 17)

Der Landschaftspflegerische Begleitplan dient der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 14 ff. BNatSchG und ist für die Erlangung einer naturschutzrechtlichen Genehmigung bei Eingriffen in Natur und Landschaft erforderlich.

Inhalte sind die Einschätzung der naturschutzfachlichen Auswirkungen des Vorhabens und deren Bewältigung durch Kompensationsmaßnahmen. Gegenstand des LBPs im **Anhang 17** ist somit das landschaftspflegerische Maßnahmenkonzept sowie der Nachweis der Kompensation des ermittelten Eingriffsumfangs.

Im Rahmen des LBP wurden die in Tabelle 8-5 beschriebenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen aufgeführt, welche zur Kompensation des Eingriffs erforderlich sind. Diese werden im vorgegebenen Umfang zum gegebenen Zeitpunkt realisiert.

Tabelle 8-5: Übersicht der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (aus Anhang 16)

Nr. gem. LBP	Maßnahmenkurzbeschreibung	Zielarten(gruppen)
Maßnahmen zur Vermeidung		
V _{AFB1}	Bauzeitenregelung	Allgemein, Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Wildkatze
V _{AFB2}	Ökologische Baubegleitung	Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Wildkatze

Antrag Planergänzungsverfahren / Verfahren zur Planänderung

Errichtung und Betrieb einer Deponie der Deponieklasse I

„Mineralstoffdeponie Profen-Nord“

am Standort Gemarkung Großgrimma

Seite 90

Nr. gem. LBP	Maßnahmenkurzbeschreibung	Zielarten(gruppen)
V _{AFB3}	Bauzeitliche Schutzmaßnahmen und Reptilien/Amphibien	Amphibien, Reptilien
V _{AFB4}	Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter und den Bienenfresser	Bodenbrütende Vögel, Bienenfresser
V _{AFB5}	Besatzkontrolle und Fällbegleitung bei Altbäumen	Höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse
V _{AFB6}	Entfernung von Habitatstrukturen und Abfangen von Zauneidechsen	Zauneidechse
V _{AFB7}	Abfangen Amphibien	Amphibien
V _{AFB8}	Aufstellen bauzeitlicher Amphibienschutzzaun während der Frühjahreswanderungszeiten entlang der Medientrasse	Amphibien
V _{AFB9}	Abfangen Ootheken der Gottesanbeterin	Gottesanbeterin
V _{AFB10}	Abfangen von Imagines der Blauflügeligen Ödlandschrecke und der Blauflügeligen Sandschrecke	Blaufügelige Ödlandschrecke Blaufügelige Sandschrecke
V _{AFB11}	Vorgaben zur Beleuchtung	Fledermäuse
V _{AFB12}	Kontrolle auf Entwicklungsstadien des Nachtkerzenschwärmer	Nachtkerzenschwärmer
V _{AFB13}	Markierung, Schutz und Umsiedlung von Ameisennestern	Hügelbauende Ameisen
V _{AFB14}	Anlage einer Baumreihe entlang dem westlichen Bereich der vorhandenen Zufahrt (entspricht Maßnahme E1)	Fledermäuse
V _{AFB15}	Funktionskontrollen Ersatzmaßnahmen und Evaluierungen von Umsiedelungen	alle vom Vorhaben betroffenen Artengruppen
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)		
A _{CEF1}	Komplexmaßnahme Anlage Extensivgrünland mit integriertem Zauneidechsenhabitat und randlichen Gebüschsäumen	Brutvögel, Amphibien, Zauneidechse, Wildkatze
A _{CEF2}	Komplexmaßnahme Anlage von Stillgewässern und Anlage von vegetationsarmen Flächen	Brutvögel, Amphibien, Zauneidechse, Wildkatze
A _{CEF3}	Komplexmaßnahme Aufflichtung Wald	Brutvögel, Amphibien, Wildkatze
A _{CEF4}	Anbringung von Nisthilfen für Höhlenbrüter und Anbringung von Ausweichquartieren für Fledermäuse	Höhlenbrütende Vögel, Fledermäuse
A _{CEF5}	Entwicklung Steilwände/Abbruchkanten	Bienenfresser
Kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen)		
-	-	-

8.9.7 Emissionen Lärm (Anhang 18)

Im Rahmen der Erstellung der Unterlagen zum Planergänzungs-/Planänderungsantrag wurde durch GICON ein schalltechnisches Gutachten auf Basis einer detaillierten Schallimmissionsprognose nach TA Lärm erstellt. Hierbei wurde berücksichtigt, dass die Deponiefläche in sechs Deponieabschnitte unterteilt ist und während der laufenden Deponierung in einem der Deponieabschnitte gleichzeitig die Möglichkeit besteht, die Basisabdichtung für den nächsten Deponieabschnitt herzustellen. Im Sinne einer konservativen Betrachtungsweise wurde zudem

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH**Geiseltalstraße 1, 06242 Braunsbedra****Telefon (03 46 33) 41-0; Fax (03 46 33) 41-279**

angenommen, dass ein bereits fertiggestellter Deponieabschnitt mit einer Zwischenabdeckung versehen wird.

Im Rahmen der Schallimmissionsprognose wurden daher zwei Betriebsszenarien mit unterschiedlicher Belegung der Deponieabschnitte betrachtet (Tabelle 8-6).

Tabelle 8-6: Betriebsszenarien

Nr.	Einbau	Basisabdichtung	Zwischenabdeckung	Zufahrt
BS 1	DA 2	DA 3 + DA 4	DA 1	Süd
BS 2	DA 5	DA 6	DA 3 + DA 4	Süd

BS...Betriebsszenario

DA...Deponieabschnitt

Zusammenfassend wurde mit der Schallimmissionsprognose der Nachweis erbracht, dass die Anforderungen hinsichtlich des Schallimmissionsschutzes eingehalten werden.

Folgende Ergebnisse wurden prognostiziert:

- Die Beurteilungspegel unterschreiten die im Tagzeitraum an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietseinordnung gemäß Nr. 6.1 TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 23 dB(A) beim Betriebsszenario BS 1 bzw. 26 dB(A) beim Betriebsszenario BS 2.
- Die im Tagzeitraum an den Immissionsorten für kurzzeitige Geräuschspitzen (Maximalpegel) geltenden Immissionsrichtwerte werden stets eingehalten.

8.9.8 Emissionen Staub (Anhang 19)

Die vorliegende Immissionsprognose für Staub, welche durch GICON erstellt wurde, kommt zu dem Ergebnis, dass der Betrieb der MSD Profen-Nord keine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lässt.

An den Beurteilungspunkten mit relevanter Nutzung (Tabelle 8-7) werden nur geringe Gesamtzusatzbelastungen durch den Deponiebetrieb prognostiziert. Die ermittelten Gesamtbelastungen unterschreiten sehr deutlich die geltenden Immissionswerte (Tabelle 8-8).

Der Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit durch PM10- und PM2.5-Staub und der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag sind daher sichergestellt.

Tabelle 8-7: Beurteilungspunkte (BUP)

Nr.	Beschreibung	Lage zum Vorhaben
BUP_1	Tornau, Domsener Str. 34	ca. 1,4 km nordwestlich der Deponie
BUP_2	Wuschlaub, Söhestener Str. 15	ca. 2,1 km westlich der Deponie
BUP_3	Werben, Südring 81	ca. 3,6 km nordöstlich der Deponie
BUP_4	Pegau, Wachenheimer Str. 1	ca. 4,7 km südöstlich der Deponie

Tabelle 8-8: Gesamtbelastung an den Beurteilungspunkten

Stoff	Einheit	BUP_1	BUP_2	BUP_3	BUP_4	Beurteilungswert
PM 10						
Vorbelastung	µg/m³	16				40
Gesamtzusatzbelastung		1,1	0,5	0,3	0,1	
Gesamtbelastung		17,1	16,5	16,3	16,1	
PM 2,5						
Vorbelastung	µg/m³	10				25
Gesamtzusatzbelastung		0,4	0,2	0,1	0,04	
Gesamtbelastung		10,4	10,2	10,1	10,0	
Staubniederschlag						
Vorbelastung	g/(m²d)	0,07				0,35
Gesamtzusatzbelastung		0,0004	0,0002	0,0003	0,0001	
Gesamtbelastung		0,0704	0,0702	0,0703	0,0701	

8.9.9 Fachbeitrag nach WRRL (Anhang 20)

Im Fachbeitrag, welcher durch BGD ECOSAX erarbeitet wurde, werden die möglichen Wirkfaktoren der Vorhabensbestandteile auf Grund- und Oberflächenwasser zusammengestellt und die potentiell betroffenen Wasserkörper im Wirkungsbereich identifiziert. Es erfolgte die Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf den GWK „Zeitz-Weißenfels Plate (Elster)“ (DEGB_DEST_SAL-GW-051).

Für die potenzielle Beeinflussung des OWK wurde keine Prüfung durchgeführt, da im Rahmen des Vorhabens keine Einleitung und kein Abfluss von Wässern in den Vorfluter geplant ist und eine Beeinflussung des OWK ausgeschlossen ist. Weiterhin konnte auch eine indirekte Beeinflussung von Oberflächengewässern durch das Grundwasser ausgeschlossen werden. Somit sind keine Auswirkungen auf den OWK zu erwarten.

Der betroffene GWK wird weder in seinem mengenmäßigen noch chemischen Zustand durch die Vorhabensbestandteile der Errichtung, den Betrieb und anschließenden Stilllegungsphase der Deponie beeinträchtigt. Demzufolge ist das Vorhaben konform mit dem Verschlechtsverbot für den betroffenen GWK. Die Vorhabensbestandteile stehen nicht mit den im 3. Bewirtschaftungszeitraum für den GWK geplanten Maßnahmen in Konflikt und beeinflussen nicht die Erreichung der Bewirtschaftungsziele. Somit ist für das Vorhaben auch kein Verstoß gegen das Zielerreichungsgebot für den betroffenen GWK erkennbar. Auch das Trendumkehrgebot ist nicht vom Vorhaben betroffen.

8.9.10 Fachbeitrag Klimaschutz (Anhang 21)

Gemäß KSG sind öffentliche Auftraggeber bei der Planung von Deponien nach § 13 Abs. 1 verpflichtet, die im § 3 KSG formulierten Klimaschutzziele zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen zu berücksichtigen. Hierzu wurde durch das Ingenieurbüro CDM Smith SE, Leipzig ein entsprechender Fachbeitrag erstellt.

Für die Betrachtung der Auswirkungen der Planfeststellung auf den Schutz des globalen Klimas wurden die vorhabenbedingten THG-Emissionen über den gesamten Lebenszyklus der geplanten Deponie ermittelt und in Verbindung mit den Vorgaben des KSG entsprechend bewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Klimaschutzziele, der für das Vorhaben relevanten Sektoren, durch die vorhabenbedingten freigesetzten THG-Emissionen nur marginal beeinflusst werden.

Tabelle 8-9: Abgleich der vorhabenbedingten Jahresemissionen mit den Klimaschutzzielen gemäß KSG

Sektor nach KSG	Jahresemissionsmengen für das Jahr 2025 *)	Vorhabenbedingte Jahresemissionsmengen	Relativer Anteil
Industrie	157 Mio. t CO ₂ -Äq.	811 t CO ₂ -Äq./Jahr	0,0005 %
Verkehr	123 Mio. t CO ₂ -Äq.	70 t CO ₂ -Äq./Jahr	0,00006 %
Abfallwirtschaft & Sonstiges	7 Mio. t CO ₂ -Äq.	4 t CO ₂ -Äq./Jahr	0,00006 %
Landwirtschaft / Landnutzungsänderung	63 Mio. t CO ₂ -Äq.	76 t CO ₂ -Äq./Jahr	0,0001 %

*) gemäß Anlage 2a des KSG

8.10 Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

8.10.1 Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit oder der Nachbarschaft

Die vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit sind ausführlich im Landschaftspflegerischen Begleitplan (**Anhang 17**) aufgeführt.

8.10.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

8.10.2.1 Bestandsplan

Der Bereich der AFB-Kippe für die MSD wurde durch floristische und faunistische Bestandshebungen erfasst (**Anhang 12**). Die Darstellung der Ergebnisse ist detailliert im ASB (**Anhang 16**) aufgeführt.

8.10.2.2 Eingriffsplan

Eine Bilanzierung des Eingriffs ist Bestandteil des Landschaftspflegerischen Begleitplanes im **Anhang 17**, weshalb an dieser Stelle darauf verwiesen wird.

8.10.2.3 Ausgleichsplan

Die Ausgleichsplanung ist Bestandteil der Umweltverträglichkeitsuntersuchung im **Anhang 14**, weshalb an dieser Stelle nur ein Verweis erfolgt.

8.10.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich anderer erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich anderer erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt sind dem **Anhang 14** zu entnehmen.

9 Maßnahmen der Stilllegungs- und Nachsorgephase

9.1 Rückbaumaßnahmen

Nach Einstellung des Betriebes werden insbesondere folgende Anlagen und Gebäude zurückgebaut und ordnungsgemäß entsorgt:

- Straßen, Parkplätze für PKW und Gerätetechnik
- Betriebs- und Sozialcontainer
- Eingangs- und Kontrollbereich mit Waage
- Medientechnische Versorgung (Pflanzenkläranlage, Sickerwasserbecken, Energieumverteilungen, Löschwasserentnahmestelle usw.)

Das Brauchwasserbecken und das Oberflächenwassersammelbecken einschließlich der zugehörigen Zuleitungen des Oberflächenwasserfassungssystems und die Zufahrtsstraße bleiben für den Zeitraum der Nachsorgephase erhalten. Das Brauchwasserbecken und das Oberflächenwassersammelbecken sowie die Regenrückhaltebecken werden in diesem Zeitraum zu Verdunstungsbecken umgebaut sowie für die Löschwasserbereitstellung genutzt. Die deponieumlaufenden Entwässerungsgräben werden mit Überlaufsperrern versehen und dienen als Verdunstungsgräben. Die erforderliche Größe der Verdunstungsflächen wurde ermittelt und ist im **Anhang 7** ausgewiesen. Die geplante Lage der Verdunstungsflächen ist ebenfalls im **Anhang 7** ersichtlich. Das Sickerwasserbecken wird über die Einstellung des Betriebes hinaus gemäß DepV weiterbetrieben. Ggf. anfallende Sickerwässer werden in dieser Periode entsorgt. In Vorbereitung der Entlassung aus der Nachsorge wird das Sickerwasserbecken zurückgebaut.

9.2 Rekultivierungsmaßnahmen

Die Fläche der MSD Profen-Nord ist Teil des Vorbehaltsgebietes für Wiederbewaldung gemäß den raumordnerischen Zielen der Region Halle. Für die Folgenutzung wurde somit die Aufforstung des Deponiebereiches durch Anpflanzen eines winterlindenreichen Traubeneiche-Hainbuchen-Waldes mit Bestockungsschwerpunkt Traubeneiche in horstpflanzweise vorgegeben. In den übrigen Bereichen (Eingangs- und Kontrollbereich) ist das Entsiegeln der Flächen mit Anlegen von Lesesteinhaufen bzw. Belassen als Rohbodenstandort vorgesehen.

Bereits in der Betriebsphase werden fertig gestellte Böschungs- und Plateaubereiche der Deponie zwischen- und endabgedeckt sowie rekultiviert. Voraussetzung für das Aufbringen der Abdeckungen sind dabei insbesondere:

- Fertigstellung der Außenböschungen der 1. DS und 2. DS
- Profilierung des Plateaubereiches
- Abklingen der Lastsetzungen (maßgebliche Setzungen)

Unmittelbar nach dem Abklingen der maßgeblichen Setzungen wird zunächst eine Bodenschicht mit Grasansaat als Zwischenabdeckung aufgebracht. Mit Erreichen von größeren, zusammenhängenden Flächen (ca. 3 ha) wird das Oberflächenabdichtungssystem (als Rekultivierungs-/ Wasserhaushaltsschicht ausgebildet) in Verbindung mit der Aufforstung des o.g. Laubwaldes hergestellt.

Mit dieser Verfahrensweise werden bereits frühzeitig die nachhaltig positiven Wirkungen der abgedeckten Flächen, in Bezug auf das umliegende Territorium, infolge der resultierenden Minimierung der offenen Einbaubereiche, genutzt. Dazu zählen vor allem:

- Staubbindung
- Reduzierung der Oberflächenabflüsse sowie
- Erosionsschutz

Darüber hinaus sind bereits während der Betriebsphase eine Kontrolle und Pflege der Aufforstungsflächen gegeben. Die technisch-finanziellen Aufwendungen nach Einstellung des Betriebes in der Nachsorgephase werden somit reduziert.

9.3 Sicherungsmaßnahmen

Mit der Stilllegung der Deponie und nach dem Rückbau der peripheren Anlagen werden die verbleibenden Zufahrtswege auch weiterhin analog der Betriebsphase abgesperrt. Der Zugang zum Deponiegelände bleibt damit dem eingesetzten Fachpersonal vorbehalten.

Auf dem Deponiegelände werden vor allem die Maßnahmen zur Kontrolle des Deponiekörpers, der Oberflächenabdichtung und der Entwässerungssysteme bis zur Entlassung aus der Nachsorge weitergeführt. Im Ergebnis der o.g. Kontrollen werden die notwendigen Reparaturen festgelegt und durchgeführt. Die Kontroll- und Reparaturergebnisse werden in den Jahresübersichten nach Einstellung des Betriebes zusammengefasst und an die zuständige Genehmigungsbehörde übergeben.

Bedingt durch die Abfallzusammensetzung ist in der Betriebsphase nicht mit einer Deponiegasbildung zu rechnen. Sicherungsmaßnahmen zur Ableitung und Behandlung von Deponiegas können daher in der Stilllegungsphase ebenfalls entfallen.

9.4 Überwachungsmaßnahmen

Die Überwachungsmaßnahmen in der Ablagerungs- und Stilllegungsphase und in der Nachsorgephase der Deponie einschließlich der zugehörigen peripheren Anlagen werden umfassend und detailliert in §12 in Verbindung mit Anhang 5 der DepV aufgeführt. Bezogen auf die MSD Profen-Nord sind daher insbesondere folgende Maßnahmen in der vorgeschriebenen Häufigkeit relevant (Tabelle 9-1):

Tabelle 9-1: Überwachungsmaßnahmen in der Ablagerungs- und Stilllegungsphase / Nachsorgephase

Nr.	Messung/Kontrolle	Häufigkeit/Darstellung	
		Ablagerungs- und Stilllegungsphase	Nachsorgephase
1	Meteorologische Daten		
1.1	Niederschlagsmenge	täglich, als Tagessummenwert	täglich, summiert zu Monatswerten
1.2	Temperatur (min., max., um 14:00 Uhr MEZ/ 15.00 Uhr MESZ)	täglich	Monatsdurchschnittswert
1.3	Windrichtung und -geschwindigkeit des vorherrschenden Windes	täglich	nicht erforderlich
1.4	Verdunstung	täglich	täglich, summiert zu Monatswerten
2	Emissionsdaten		
2.1	Sickerwassermenge	täglich, als Tagessummenwert	halbjährlich
2.2	Zusammensetzung des Sickerwassers ¹⁾	vierteljährlich	halbjährlich
2.3	Menge und Zusammensetzung des Oberflächenwassers ¹⁾	vierteljährlich	halbjährlich
2.6	Geruchsemissionen	bei Geruchsproblemen	bei Geruchsproblemen
3	Grundwasserdaten		
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	
5	Abdichtungssysteme		
5.1	Verformung des Basisabdichtungssystems ⁶⁾⁸⁾	jährlich	jährlich

Nr.	Messung/Kontrolle	Häufigkeit/Darstellung	
		Ablagerungs- und Stilllegungsphase	Nachsorgephase
5.2	Prüfung der Entwässerungsleitungen und der zugehörigen Schächte durch Kame-rabefahrung	jährlich	jährlich
5.3	Temperaturen im Deponiebasisabdich-tungssystem ⁹⁾	standortspezifische Häufig-keit	standortspezifische Häufig-keit
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 oberirdischer Gewässer bei Deponien“ (Stand April 2019, redaktionell ergänzt November 2019, abrufbar unter [https://www.laga-online.de/ Publikationen-50-Mitteilungen.html](https://www.laga-online.de/Publikationen-50-Mitteilungen.html)), zu beachten.

²⁾ Organoleptische Kontrollen sind an noch offenen Deponieabschnitten wöchentlich vom Deponiebetreiber durchzuführen. An temporär oder endgültig abgedeckten oder abgedichteten Deponieabschnitten oder Deponien hat der Deponiebetreiber die Wirksamkeit einer eventuellen Entgasung oder der Restgasoxidation halbjährlich mittels Messungen mit Flammenionisationsdetektor, Laser-Absorptionsspektrometrie oder mittels anderer gleichwertiger Verfahren auf der Deponieoberfläche und an Gaspegeln im näheren Deponieumfeld zu kontrollieren.

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

⁴⁾ Es ist eine Nullmessung vor dem Beginn der Ablagerungsphase durchzuführen, die mindestens die Parameter des zu erwartenden Sickerwassers umfasst. Danach ergeben sich die zu messenden Parameter auf Grund der Zusammensetzung des Sickerwassers und der Grundwasserqualität. Die Untersuchungen für Nummer 3.2 sind von Prüflaboratorien durchzuführen, die für die betreffenden Untersuchungen nach DIN EN ISO/IEC 17025: 2018-03 (Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien) akkreditiert und gegebenenfalls nach landesspezifischen Vorgaben notifiziert oder anerkannt sind. Die von der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall herausgegebenen Technischen Regeln für die Überwachung von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sowie oberirdischer Gewässer bei Deponien (LAGA Mitteilung 28, Stand April 2019, redaktionell ergänzt November 2019, abrufbar unter <https://www.laga-online.de/Publikationen-50-Mitteilungen.html>), sind 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⁾ Höhenvermessungen der Sickerrohre im Entwässerungssystem oder in speziell für diesen Zweck verlegten Röhren.

⁹⁾ Durchgehende Temperaturprofile 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.

Maßnahmen zur Überwachung von Deponiegas sind bedingt durch die Abfallzusammensetzung des Deponiekörpers (mineralische und inerte Abfälle) nicht vorgesehen.

10 Angaben zur Sicherheitsleistung

Gemäß § 36 KrWG i.V.m. § 18 (1) DepV hat der Deponiebetreiber vor Beginn der Ablagerungsphase der zuständigen Behörde die Sicherheit für die Erfüllung von Inhaltsbestimmungen, Auflagen und Bedingungen zu leisten, die mit dem Planfeststellungsbeschluss oder der Plangenehmigung für die Ablagerungs-, Stilllegungs- oder Nachsorgephase zur Verhinderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen des Wohles der Allgemeinheit angeordnet wird.

Bei der Festsetzung des Umfangs der Sicherheit ist nach § 18 (2) DepV ein planmäßiger Nachsorgebetrieb zu Grunde zu legen und bei Deponien der Klasse I von einem Nachsorgezeitraum von mindestens 30 Jahren auszugehen.

Die Sicherheitsleistung zielt darauf ab, erst in der Zukunft entstehende Verbindlichkeiten in voller Höhe vorbeugend abzudecken. Die Festlegung einer Sicherheitsleistung setzt insofern eine Prognose hinsichtlich der zukünftig zu erwartenden Stilllegungs- und Nachsorgekosten voraus.

Die Errichtung, der Betrieb und die Rekultivierung erfolgen deponieabschnittsweise. Bei der Ermittlung der Sicherheitsleistung wurde daher der Ansatz gewählt, dass sich die zu rekultivierende Fläche an der Größe des größten Deponieabschnitts orientiert, hier der DA 4 mit ca. 84.000 m² (Grundfläche Oberflächenabdichtung ohne Randwall).

Tabelle 10-1: Kostenzusammenstellung Sicherheitsleistung

Nr.	Maßnahme/Beschreibung	Menge	EP	GP
1	Rekultivierung			
1.1	Ankauf Boden	168.000 m ³	2,40 €/m ³	403.200 €
1.2	Lieferung Boden	168.000 m ³	10,10 €/m ³	1.696.800 €
1.3	Einbau Boden	168.000 m ³	2,00 €/m ³	336.000 €
1.4	Zwischenbegrünung Rasen	84.000 m ²	0,20 €/m ²	16.800 €
1.5	Pflege Zwischenbegrünung	84.000 m ²	1,10 €/m ²	92.400 €
1.6	Anpflanzung (Wald)	84.000 m ²	2,20 €/m ²	184.800 €
1.7	Pflege Anpflanzung	84.000 m ²	4,50 €/m ²	378.000 €
1.8	Verbissschutz	84.000 m ²	0,50 €/m ²	42.000 €
	Summe Rekultivierung	84.000 m²		3.150.000 €
2	Nachsorge			
2.1	Setzungsmessung	psch	5.000 €	150.000 €
2.2	Wasser-, Grundwasseranalytik	psch	5.000 €	150.000 €
2.3	Leitungsprüfung SiWa	psch	20.000 €	600.000 €
2.4	Verformungskontrolle	psch	6.000 €	180.000 €
2.5	Kontrolle Gräben, Becken	psch	4.000 €	120.000 €
2.6	Jahresbericht	psch	3.000 €	90.000 €
	Summe Nachsorge	30 Jahre	43.000 €	1.290.000 €

Antrag Planergänzungsverfahren / Verfahren zur Planänderung

Errichtung und Betrieb einer Deponie der Deponieklasse I

„Mineralstoffdeponie Profen-Nord“

am Standort Gemarkung Großgrimma

Seite 99

Nr.	Maßnahme/Beschreibung	Menge	EP	GP
3	Rückbau			
3.1	Pflanzenkläranlage			30.400 €
3.2	Straßenbeleuchtung			40.000 €
3.3	Löschwasserentnahmestelle, Anpassung Gelände Becken für Verdunstungsfunktion			52.800 €
3.4	Umzäunung			28.800 €
3.5	befestigte Fläche, Parkplätze, Straßenbau Eingangsbereich			166.400 €
3.6	Wäge-, Büro- und Sanitärcontainer			44.800 €
3.7	Büro- und Sozialcontainer			124.800 €
	Summe Rückbau			488.000 €
Summe Sicherheitsleistung				4.928.000 €

MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH**Geiseltalstraße 1, 06242 Braunsbedra****Telefon (03 46 33) 41-0; Fax (03 46 33) 41-279**

250701 PEV Antrag Deponie Profen (Rev. 02)