

# **Erläuterungsbericht A zum Basisbau**

# **Deponie Ihlenberg Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West**

## **Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

erstellt im Auftrag der

**IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH (IAG)**

durch

**Umtec  
Prof. Biener | Sasse | Konertz  
Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB**

im Oktober 2023

Partner  
**Dipl.-Ing. Torsten Sasse  
Dr. Klaus Konertz  
Dipl.-Geol. Christoph Meyer  
Dr. Tobias von Mücke**

Haferwende 7  
28357 Bremen  
Telefon  
0421 20 75 9-0  
Telefax  
0421 20 75 9-999  
info@umtec-partner.de  
www.umtec-partner.de

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

**Inhaltsverzeichnis**

Kapitel		Seite
1	Einleitung	1
1.1	Vorbemerkungen	1
1.2	Veranlassung	2
2	Unterlagenverzeichnis	4
3	Allgemeine Angaben	8
3.1	Beteiligte (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 DepV)	8
3.1.1	Vorhabenträger und Deponiebetreiber	8
3.1.2	Entwurfsverfasser	8
3.1.3	Umweltgutachter	8
3.2	Angaben zum Antragsverfahren und zu den beantragten Zulassungen (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 DepV)	9
3.2.1	Genehmigungsbestand	9
3.2.2	Planfeststellung	12
3.2.3	Beantragung der Anordnung der sofortigen Vollziehung der Planfeststellung	12
3.2.4	Vorbehalt einer Beantragung der Zulassung des vorzeitigen Beginns mit Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung der Zulassung des vorzeitigen Beginns	14
3.2.5	Vorhabengegenstand (Wesentliche Merkmale des Vorhabens)	14
3.2.5.1	Allgemeines	15
3.2.5.2	Änderung der Deponie (insbesondere bautechnische Maßnahmen)	17
3.2.5.3	Betriebliche Aspekte / geänderter Deponiebetrieb	20
3.2.6	Eingeschlossene behördliche Entscheidungen sowie zusätzliche Anträge	22
3.3	Standort und Bezeichnung der Deponie (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 DepV)	23
3.4	Begründung der Notwendigkeit der Maßnahme (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 DepV) / Planrechtfertigung	24
3.4.1	Allgemeines	24
3.4.2	Zielkonformität des Vorhabens	24
3.4.3	Bedarf	26

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

3.4.4	Fazit	32
3.5	Kapazität der Deponie (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 DepV)	32
3.5.1	Überblick	32
3.5.2	Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West, deren Erschließung durch das Vorhaben maximal möglich ist	33
3.5.3	<u>Nachrichtlich</u> : Kapazität oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West, deren Erschließung möglich ist ohne weitere Süderschließung	34
3.5.4	<u>Nachrichtlich</u> : Infolge des Vorhabens faktisch nutzbar werdende Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8 und der MFA	35
3.6	Beschreibung des Deponats (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 DepV)	35
3.7	Sonstige allgemeine Angaben	36
3.7.1	Eigentumsverhältnisse	36
3.7.2	Angaben zur zeitlichen Umsetzung des Vorhabens	36
3.7.3	Baukosten	37
4	Beschreibung des Standortes der Deponie, des Deponiebetriebes und der Eigenkontrollen	38
4.1	Planungsrechtliche Ausweisungen	38
4.1.1	Umfeld der Deponie	38
4.1.2	Flächennutzungsplan	38
4.1.3	Bebauungsplan	38
4.1.4	Bauschutzbereich laut § 12, LuftVG	39
4.2	Standortverhältnisse	39
4.2.1	Ablagerungshistorie, Basisbauabschnitte und Deponieabschnitte	39
4.2.2	Aktueller Status der Deponieabschnitte	41
4.2.3	Gebäude, Anlagen und Betriebsbereiche	42
4.3	Deponiebauwerk und weitere betriebliche Anlagen	43
4.3.1	Basisabdichtungssysteme und geologische Barriere	43
4.3.2	Oberflächenabdichtungssysteme, temporäre Abdeckungen	48
4.3.3	Niederschlagswasserfassung und -ableitung	49
4.3.4	Sickerwasserfassung und -ableitung	54
4.3.5	Sickerwasserbehandlung	55
4.3.6	Gasfassung und -verwertung	61
4.3.6.1	Gasfassung	61

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

4.3.6.2	Gasverwertung	62
4.3.7	Innerbetriebliche Wegeführung	63
4.3.8	Haldenbewirtschaftung und Zwischenlagerung	64
4.3.9	Sonstige deponietechnische Einrichtungen	66
4.4	Deponietechnische Betriebsprozesse	66
4.4.1	Betriebsordnung, Betriebshandbuch und Betriebstagebücher	66
4.4.2	Beschreibung der Betriebsprozesse im DA 7	67
4.4.2.1	Kriterien für die Annahme von Abfällen	67
4.4.2.2	Einbau von Abfällen	67
4.5	Anlagentechnisches Monitoring und Umweltmonitoring	73
4.5.1	Behördliche Vorgaben	73
4.5.2	Anlagentechnisches Monitoring	74
4.5.2.1	Annahmekontrolle	74
4.5.2.2	Standortsicherheitsbetrachtungen	77
4.5.2.3	Funktionsüberprüfung des Sickerwasserfassungssystems	78
4.5.2.4	Setzungsmessungen	79
4.5.2.5	Struktur und Zusammensetzung des Deponiekörpers	79
4.5.2.6	Erfassung von Menge und Beschaffenheit von Sickerwasser	80
4.5.2.7	Dichtungskontrollsystem	80
4.5.3	Umweltmonitoring	81
4.5.3.1	Erfassung von Emissionen auf dem Luftpfad	81
4.5.3.2	Erfassung von Emissionen auf dem Oberflächenwasserpfad	82
4.5.3.3	Erfassung von Grundwasserdaten	82
4.5.3.4	Erfassung meteorologischer Daten	83
4.6	Geologie und Hydrogeologie	84
4.6.1	Regionale Übersicht	84
4.6.2	Geologische Verhältnisse	85
4.6.3	Hydrogeologische Verhältnisse	89
4.7	Ingenieurgeologische und geotechnische Verhältnisse	98
4.8	Klimatische Randbedingungen	98
5	Standorteignung (Anhang 1 Nr. 1.1 DepV)	100
5.1	Allgemeine Anforderungen	100
5.2	Untergrund der Deponie	100
5.3	Grundwasserabstand	104
5.4	Abstand zu Schutzgebieten, Wohnbebauung und Erholungsgebieten	106

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

5.5	Gefahr von Naturereignissen	106
5.6	Ableitbarkeit gesammelten Sickerwassers im freien Gefälle	106
6	Vorhabenbeschreibung	108
6.1	Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd	108
6.1.1	Lage	108
6.1.2	Basisprofil des Basisbauabschnittes BA 7/8 Süd	108
6.1.3	Geologische / technische geologische Barriere	109
6.1.4	Basisabdichtungssystem	110
6.1.5	Anschlüsse und Übergänge an vorhandene Dichtungssysteme	112
6.1.6	Sickerwasserfassung, -ableitung und -behandlung	113
6.1.6.1	Sickerwasserfassung und -ableitung	113
6.1.6.2	Sickerwasserbehandlung	116
6.1.7	Trennung von Sickerwasser und Oberflächenwasser (Schwarz-Weißwasser-Trennung)	116
6.1.8	Oberflächenwasserfassung und -ableitung	117
6.1.9	Gasfassung und -ableitung	118
6.1.10	Sonstige deponietechnische Einrichtungen	118
6.1.11	Deponiekörperkontur	119
6.2	Basisbauabschnitt BA 7 West	120
6.2.1	Lage	120
6.2.2	Basisprofil des Basisbauabschnittes BA 7 West	120
6.2.3	Geologische / technische geologische Barriere	121
6.2.4	Basisabdichtungssystem	122
6.2.5	Anschlüsse und Übergänge an vorhandenen Dichtungssysteme	122
6.2.6	Sickerwasserfassung, -ableitung und Behandlung	122
6.2.7	Trennung von Sickerwasser- und Oberflächenwasser (Schwarz-/Weißwasser-Trennung)	124
6.2.8	Oberflächenwasserfassung und -ableitung	124
6.2.9	Gasfassung und -ableitung	125
6.2.10	Sonstige deponietechnische Einrichtungen	125
6.2.11	Deponiekörperkontur	125
6.3	Bauablauf und Bodenmanagement	126
6.3.1	Bauablauf	126
6.3.2	Bodenmanagement	127
6.4	Qualitätsmanagement in der Bauausführung	129
6.4.1	Allgemeines	129

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

6.4.2	Mindestinhalte des QMP	130
6.4.3	Beschreibung der Eigenprüfung	131
6.4.4	Beschreibung der werksseitigen Eigen- und Fremdüberwachung	131
6.4.5	Beschreibung der Fremdprüfung	132
6.4.6	Prüfungsumfang	132
6.4.7	Probefeld	133
6.5	Arbeitsschutz- und Sicherheitskonzept	133
6.6	Maßnahmen der Ablagerungsphase (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 8 DepV)	134
6.7	Maßnahmen der Stilllegungs- und Nachsorgephase (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 9 DepV)	137
6.8	Angaben zu Sicherheitsleistungen (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 10 DepV)	138
6.9	Einsatz von Deponieersatzbaustoffen zur Errichtung des Basisabdichtungssystems (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 11 DepV i. V. m. §§ 14 bis 17 DepV)	138
6.9.1	Allgemeines (§ 14 bis 17 DepV)	138
6.9.2	Einsatz von Deponieersatzbaustoffen im Rahmen des Abdichtungsbaus und zur Vervollständigung und zur Verbesserung der technischen geologischen Barriere	138
6.9.2.1	Einsatzbereiche, Zulässige Abfallarten und Zuordnungskriterien	138
6.9.2.2	Bautechnische Eignung	140
6.9.2.3	Annahmeverfahren, Eignungsprüfung, Bevorratung	140
6.9.3	Einsatz von Deponieersatzbaustoffen für deponietechnisch notwendige Baumaßnahmen im Deponiekörper	141
6.9.3.1	Einsatzbereiche, zulässige Abfallarten und Zuordnungskriterien	141
6.9.3.2	Bautechnische Eignung	141
6.9.3.3	Annahmeverfahren, Eignungsprüfung, Bevorratung	142
6.10	Ergänzende Berechnungen und Fachgutachten, mitwirkende Berichte	142
6.10.1	Überblick	142
6.10.2	Visualisierung des Landschaftsbildes (vgl. Anhang 2.4)	142
6.10.3	UVP-Bericht (vgl. Anhang 5)	143
6.10.4	Fachbeiträge Naturschutz und Landschaftspflege (vgl. Anhang 6)	145
6.10.5	Abschätzung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes (vgl. Anhang 7)	145
6.10.6	Geotechnischer Untersuchungsbericht (vgl. Anhang 8)	146

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

6.10.7	Bericht zur Dimensionierung der Geologischen Barriere (vgl. Anhang 9)	146
6.10.8	Fachgutachten zur Standsicherheit Deponiekubatur (vgl. Anhang 10)	147
6.10.9	Fachgutachten zur Standsicherheit Randdämme (vgl. Anhang 11)	147
6.10.10	Stellungnahme zu den Untergrundverformungen der Sickerwassersammler (vgl. Anhang 12)	147
6.10.11	Bedarfsnachweis für das Planfeststellungsverfahren Vorhaben Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West (vgl. Anhang 13)	148
6.10.12	Bauantragsunterlagen (vgl. Anhang 14)	149
6.10.12.1	Bauantrag Abgrabungen mit Fundstellenverzeichnis (vgl. Anhang 14.1)	149
6.10.12.2	Bauantrag Pumpwerk Süd II (vgl. Anhang 14.2)	149
6.10.12.3	Bauantrag Umbau eines vorhandenen Entwässerungsgrabens in ein Regenrückhaltebecken (RHB Ost IV) (vgl. Anhang 14.3)	149
6.10.13	Wasserrechtlicher Antrag RHB Ost IV (vgl. Anhang 15 der Antragsunterlagen)	150
6.10.14	Vorläufiger SiGe-Plan und ASI-Plan (vgl. Anhang 16 der Antragsunterlagen)	150
6.10.15	Hydraulische Nachweise (vgl. Anhang 17)	150
6.10.16	<u>Nachrichtlich</u> : Dokumentation zum vorhabenbeeinflussten Bereich (vgl. Anhang 26)	151
7	Planungsalternativen	153
8	Unterschriften	158
9	Literatur	159



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle	Seite
Tab. 1: Vor Inkrafttreten der TA Abfall /16/ errichtete Basisabdichtungssysteme, Quelle: historische Recherche [3]	44
Tab. 2: Nach Inkrafttreten der TA Abfall /16/ errichtete Basisabdichtungssysteme und multifunktionales Abdichtungssystem	45
Tab. 3: Genehmigungsrechtliche Grundlagen der Einleitungen in Oberflächengewässer	51
Tab. 4: minimaler Grundwasserabstand der Basisbauabschnitte unterhalb der MFA	105
Tab. 5: Übersicht über die geometrischen Kriterien der Basiskonturen 1 und 2	156
Tab. 6: Übersicht über die maßgebenden Volumen der Basiskonturen 1 und 2	157

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung	Seite
Abb. 1: Schematische Darstellung; vgl. auch Plan Nr. 015 in Anhang 2.1 der Antragsunterlagen	16
Abb. 2: Lage Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West auf dem Deponiegelände (hier schematische Darstellung); vgl. auch Plan Nr. 010 in Anhang 2.1 der Antragsunterlagen	18
Abb. 3: Querschnitt Basisabdichtung gemäß DepV (2009) /7/; vgl. auch Plan Nr. 400 in Anhang 2.1 der Antragsunterlagen	19
Abb. 4: Schematischer Schnitt in Nord-Süd-Richtung mit Berücksichtigung der Abfallkontur im DA 7 im Bereich oberhalb des BA 7, des BA 8 und der MFA vor Realisierung des hier in Rede stehenden Vorhabens	30
Abb. 5: Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West (mit fiktiven vertikalen Linien Nord und Süd), deren Erschließung durch das Vorhaben maximal möglich ist	33
Abb. 6: Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West (mit fiktiver vertikaler Linie Nord und fiktiver Böschung Süd),	

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

deren Erschließung durch das Vorhaben möglich ist ohne weitere Süderschließung	34
Abb. 7: Faktisch nutzbar werdende Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8 und der MFA	35
Abb. 8: Einzugsgebiete der Einleitstellen, Stand 12/2021	54
Abb. 9: Fließschema der Sickerwasserbehandlungsanlage einschließlich der Sedimentationsanlage (vereinfachte Darstellung), Behandlungs- kapazität ca. 120.000 m <sup>3</sup> /abzw. ca. 15 m <sup>3</sup> /h	59
Abb. 10: Sickerwassermengenprognose unter Berücksichtigung des Ablagerungsbetriebes im DA7 (Säule blau: Ist-Mengen, Säule grün: Modellierte / Prognosemenge, gelb: Niederschlagsmengen (Ist bis 31.12.2020/Prognose ab 2021)	61
Abb. 11: Schematischer Profilschnitt aus BUSSE 1991 [29]	88
Abb. 12: Grundwassergleichenplan GWL 1.1 (statistische Mittelwerte 2005 - 2015) [21]	93
Abb. 13: Grundwassergleichenplan GWL 1.2 (statistische Mittelwerte 2005 - 2015) [21]	94
Abb. 14: Grundwassergleichenplan GWL 1.3 (statistische Mittelwerte 2005 - 2015) [21]	95
Abb. 15: Grundwassergleichenplan GWL 3 (statistische Mittelwerte 2005 - 2015) [21]	96
Abb. 16: Grundwasserganglinien GWL 1.1 (2015 - 2021)	97
Abb. 17: Grundwasserganglinien GWL 3 (2015 - 2021)	97

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **Verzeichnis der Anhänge**

- Anhang 1      Zugelassene Abfallarten auf der Deponie Ihlenberg
- Anhang 2      Plan- und Bestandsunterlagen
- Anhang 2.1.    Pläne zum Vorhaben „Basisbau“
- Anhang 2.2.    Pläne zum Vorhaben „Umgestaltung der Niederschlagswasserbe-  
handlung und Sickerwasserableitung“
- Anhang 2.3.    Geologische Schnittdarstellungen
- Anhang 2.3.1.   Stratigrafischer Bestand
- Anhang 2.3.2.   Geologische Profilschnitte
- Anhang 2.4.    Visualisierung des Landschaftsbildes
- Anhang 3      Auszug Liegenschaftskataster und Grundbuch
- Anhang 4      Flächennutzungsplan Gemeinde Selmsdorf
- Anhang 5      UVP-Berichte
- Anhang 6      Fachbeiträge Naturschutz und Landschaftspflege
- Anhang 6.1.    Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Anhang 6.2.    Artenschutzrechtlicher Begleitplan
- Anhang 6.3.    Fachbeitrag zur Natura 2000-Vorprüfung
- Anhang 7      Abschätzung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes
- Anhang 7.1.    Bericht (inkl. Deckblatt zur Datenaktualität) zur Abschätzung des  
höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes
- Anhang 7.2.    Plausibilitätsprüfung zum Bericht
- Anhang 8      Geotechnischer Untersuchungsbericht
- Anhang 8.1.    Geotechnischer Untersuchungsbericht Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd
- Anhang 8.2.    Geotechnischer Untersuchungsbericht Basisbauabschnitt BA 7 West
- Anhang 9      Bericht zur Dimensionierung der Geologischen Barriere
- Anhang 10     Fachgutachten zur Standsicherheit Deponiekubatur
- Anhang 11     Fachgutachten zur Standsicherheit Randdämme
- Anhang 11.1.   Standsicherheit im Bereich des westlichen Randdammes
- Anhang 11.2.   Standsicherheit im Bereich des östlichen Randdammes
- Anhang 12     Stellungnahme zu den Untergrundverformungen der Sickerwasser-  
sammler
- Anhang 12.1.   Stellungnahme zu den Untergrundverformungen der Sickerwasser-  
sammler
- Anhang 12.2.   Nachrichtlich: Für die Stellungnahme zu den Untergrundverformun-  
gen der Sickerwassersammler verwendete Baugrundgutachten zur In-  
formation (vgl. Anhang 12.1)

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Anhang 12.2.1. Bericht D 22204/1 Gutachterliche Stellungnahme zu Baugrundverhältnissen und Gleichwertigkeit der mineralischen Abdichtungssysteme für BA 8
- Anhang 12.2.2. Bericht D 22204/2.2 Qualitätssicherungsplan für mineralische Baustoffe beim Ausbau des BA 8
- Anhang 12.2.3. Bericht D 23006/1 Gutachterliche Stellungnahme zu Baugrundverhältnissen und Gleichwertigkeit der mineralischen Abdichtungssysteme für BA 4.9-4.11
- Anhang 12.2.4. Bericht D 23006/2 Qualitätssicherungsplan für mineralische Baustoffe beim Ausbau des BA 4.9 – 4.11
- Anhang 12.2.5. Bericht D 23608/1 Gutachterliche Stellungnahme zu Baugrundverhältnissen und mineralischer Abdichtung für die BA 7.1-7.4 und 8.5-8.7
- Anhang 12.2.6. Bericht D 23608/2.1 Qualitätssicherung für mineralische Baustoffe beim Ausbau der BA 7.-7.4 und 8.5-8.7
- Anhang 13 Bedarfsnachweis für das Planfeststellungsverfahren Vorhaben Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West
- Anhang 14 Bauanträge
- Anhang 14.1. Bauantrag Abgrabungen mit Fundstellenverzeichnis
- Anhang 14.2. Bauantrag Pumpwerk Süd II
- Anhang 14.3. Bauantrag zum Umbau eines vorhandenen Entwässerungsgrabens in ein Regenrückhaltebecken (RHB Ost IV)
- Anhang 15 Wasserrechtsantrag für die Einleitstelle Ost IV
- Anhang 16 Vorläufiger Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan und Arbeits- und Sicherheitsplan
- Anhang 17 Hydraulische Nachweise
- Anhang 17.1. Hydraulische Berechnungen Sickerwasserfassung BA 7/8 Süd und BA 7 West
- Anhang 17.2. Hydraulische Berechnungen Gesamtsystem
- Anhang 18 Fachgutachten zu Staubimmissionen
- Anhang 18.1. Immissionsmessungen im Einwirkungsbereich der Deponie Ihlenberg
- Anhang 18.2. Luftschadstoffprognose für das Vorhaben Deponiebasisabdichtung BA 7/8 Süd und BA 7 West, Deponie Ihlenberg
- Anhang 18.3. Luftschadstoffprognose zum Deponiebetrieb
- Anhang 19 Fachgutachten zu Geräuschemissionen
- Anhang 19.1. Prognose über baubedingte Geräuschemissionen

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Anhang 19.2. Prognose über die betriebsbedingten Geräuschimmissionen
- Anhang 19.3. Langzeitmessungen in Bezug auf angrenzende naturnahe Flächen
- Anhang 19.4. Kumulierte schalltechnische Beurteilung der Einzelprozesse
- Anhang 20 Fachgutachten zu Geruchsimmissionen
- Anhang 20.1. Rastermessung zur Bestimmung der Geruchsimmissionen des Deponiebetriebes
- Anhang 20.2. Validierung der Datenaktualität zur Geruchsimmissionsmessung 2014
- Anhang 21 Fachgutachten zu Deponiegasimmissionen
- Anhang 22 Fachgutachten zum Grundwasser
- Anhang 22.1. Grundwassermonitoring 2020
- Anhang 22.2. Fachbeitrag nach WRRL zu Grundwasser
- Anhang 23 Fachgutachten zum Oberflächenwasser
- Anhang 23.1. Gutachten zur Wasser- und Sedimentqualität der Gewässer um die Deponie Ihlenberg
- Anhang 23.2. Fachbeitrag nach WRRL zu Oberflächengewässer
- Anhang 24 Fachgutachten zu Tritiumimmissionen
- Anhang 24.1. Radioökologische Untersuchung zum Tritium im Deponiesickerwasser der Deponie Ihlenberg
- Anhang 24.2. Weiterentwicklung des Tritium-Bilanzmodells der Deponie Ihlenberg
- Anhang 25 Fachgutachten zum Boden
- Anhang 25.1. Fachgutachten zum Standortmonitoring Boden
- Anhang 25.2. Bericht zu Bodenuntersuchungen im Bereich Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd
- Anhang 26 Unterlagen (in Kopie) insbesondere zum Bestand im DA 7 im Bereich des BA 7, des BA 8 und der MFA, an den das vorliegende Vorhaben anschließt
- Anhang 26.1. Baudokumentation MFA
- Anhang 26.2. Baubeschreibung und Abnahmedokumentation
- Anhang 26.2.1. Basisbauabschnitt BA 8 Teilfläche 8.1 - 8.4
- Anhang 26.2.2. Basisbauabschnitte BA 7 Teilfläche 7.1 - 7.4 und BA 8 Teilfläche 8.5 - 8.7
- Anhang 26.2.3. Multifunktionale Abdichtung (MFA)
- Anhang 26.3. Permeabilitätsberechnungen Geologische/Technische Barriere
- Anhang 26.3.1. Permeabilitätsberechnung BA 1.1+1.2, BA 4.0, BA 4.1+4.2
- Anhang 26.3.2. Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert BA 1.1+1.2
- Anhang 26.3.3. Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert BA 4.0

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Anhang 26.3.4. Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert BA 4.1+4.2
- Anhang 26.3.5. Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert BA 1
- Anhang 26.3.6. Nachweis geotechnische Barriere für BA 1.1+1.2
- Anhang 26.4. Fachgutachten zur Setzungsprognose
  - Anhang 26.4.1. Setzungsprognose MFA
  - Anhang 26.4.2. Setzungsprognose BA 7 und BA 8
- Anhang 26.5. Auslaugungsverhalten des Deponiekörpers unter der MFA
- Anhang 26.6. Auflastbedingte Auswirkungen auf deponietechnische Einrichtungen unterhalb MFA
  - Anhang 26.6.1. Fachgutachten zur Systemverträglichkeit
  - Anhang 26.6.2. Fachgutachten zur Bestandsbewertung
- Anhang 26.7. Betrachtung Auswirkung potentieller Schadensfall MFA

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

**Zeichnungsverzeichnis zu Anhang 2: Pläne zum Vorhaben „Basisbau“**

Hinweis: Im folgenden Bericht werden zur besseren Lesbarkeit lediglich die letzten drei Ziffern der im Folgenden aufgeführten Plannummer genannt. Die Pläne liegen dem Planfeststellungsantrag in Anhang 2 der Antragsunterlagen anbei.

Plan Nr.	Inhalt/Bezeichnung
----------	--------------------

**Pläne Bestand**

2550GP005	Übersichtsplan, Flurstückskarte
2550GP010	Bestandslageplan Gesamtes Deponiegelände Ihlenberg
2550GP015	Schematische Längsschnitte I, II und III
2550GP020	Bestandslageplan baubeeinflusster Bereich

**Lagepläne**

2550GP110	Lageplan OK geologische Barriere inkl. der Grundwassergleichen (gemäß Fugro 2015)
2550GP115	Lageplan OK geologische Barriere inkl. Auf- und Abtragsbereiche
2550GP120	Lageplan OK Kunststoffdichtungsbahn inkl. Sickerwasserfassungssystem (vor Setzungen)
2550GP130	Lageplan OK Entwässerungsschicht
2550GP140	Lageplan OK Abfallprofilierung inkl. Einlagerungsvolumen

**Schnitte**

2550GP210	Deponiekörperschnitt A - A' (Achse Sauger 809)
2550GP220	Deponiekörperschnitt B - B' und C - C'

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

2550GP230 Deponiekörperschnitt D - D´ und E - E´

**Details**

2550GP400 Detail Basisabdichtungssystem

2550GP410 Regeldetail Randanbindung, Teil I - Regeldetail (a) und (b)

2550GP420 Regeldetail Randanbindung, Teil II - Regeldetail (c) und (d)

2550GP430 Regeldetail Randanbindung, Teil III - Regeldetail (e)

2550GP450 Regeldetail Randanbindung BA 7 West, Teil IV - Regeldetail (f) und (g)

2550GP460 Regeldetail Randanbindung BA 7 West, Teil V - Regeldetail (h) und (i)

2550GP510 Detail Sickerwasserfassung, Teil I - Regeldetail (j)

2550GP520 Detail Sickerwasserfassung, Teil II - Anschluss an vorh. Schächte (GS7.5 - GS7.7)

2550GP530 Detail Sickerwasserfassung, Teil III - Anschluss an neue Schächte (S8.8 - S8.10)

2550GP550 Detail Sickerwasserfassung, Teil V - Durchdringungsbauwerk, Hochpunkt

2550GP560 Detail Sickerwasserfassung, Teil VI - Durchdringungsbauwerk, Tiefpunkt



**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

**Zeichungsverzeichnis zu Anhang 2.2: Pläne zum Vorhaben „Umgestaltung Niederschlagswasserbehandlung und Sickerwasserableitung“**

Plan Nr.	Inhalt/Bezeichnung
P1	Lageplan Teilblatt Nord
P2	Lageplan Teilblatt Süd
P3	Lageplan Druckrohrleitung
P4	Längenschnitt Druckrohrleitung
P5	Details Sickerwasserpumpwerk Süd II

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

### Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ASi-Plan	Arbeitssicherheitsplan
AWP	Abfallwirtschaftsplan
AZ	Aktenzeichen
BA	Bauabschnitt
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung
BHB	Betriebshandbuch
BHKW	Blockheizkraftwerk
BT	Betriebstechnologien
BTB	Betriebstagebücher
BQS	Bundeseinheitlicher Qualitätsstandard
DA	Deponieabschnitte
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DEBS	Deponieersatzbaustoffe
DK	Deponieklasse
DN	Nenndurchmesser
DVO	Durchführungsverordnung
EBS-Lager	Ersatzbrennstoff-Lager
EVU	Energieversorgungsunternehmen
ff.	fortfolgende
FFH-Vorprüfung	Vorprüfung gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FID	Flammenionisationsdetektor
GOK	Geländeoberkante
GVOBl. M-V	Gesetz- und Verordnungsblatt für Mecklenburg-Vorpommern
GWL	Grundwasserleiter
HDPE	oder auch „PEHD“ (High-Density Polyethylen) Polyethylen mit hoher Dichte
HGW100	Hoher Grundwasserstand mit einer statistisch abgeleiteten 100-jährlichen Eintrittswahrscheinlichkeit

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

HN	Höhenbezug Kronstädter Pegel <sup>1</sup>
HTV	Hochtemperaturgasfackel
IAG	IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH
i.d.F.	in der Fassung
IDM	Induktive Durchflussmessung
KDB	Kunststoffdichtungsbahn
KMF	Künstliche Mineralfaser
LAGuS	Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern
LKG	Landeskulturgesetz
LKW	Lastkraftwagen
LZL	Langzeitlager
MFA	multifunktionale Abdichtung
Mg	Megagramm (entspricht 1 Tonne)
NAO	Nachträgliche Anordnung
NN	Höhenbezug Amsterdamer Pegel <sup>1</sup>
NSHV	Niederspannungshauptverteilung
OK	Oberkante
ÖSF	Ölschlammfang
PEHD	oder auch „HDPE“ (High-Density Polyethylen) Polyethylen mit hoher Dichte
PE-RC	Polyethylen - resistant to crack
PG	Plangenehmigung
PW	Pumpwerk
PNS	Probenahmestelle
QMP	Qualitätsmanagementplan
RABA	Restabfallbehandlungsanlage
RHB	Regenrückhaltebecken
RW	Reifenwäsche
SiGe-Plan	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan
SIWA	Sickerwasser

<sup>1</sup> Im Erläuterungsbericht werden Höhen sowohl bezogen auf den Kronstädter Pegel als auch bezogen auf den Amsterdamer Pegel angegeben. Grund ist, dass z.B. in den NAO auf den Amsterdamer Pegel Bezug genommen wird, während sämtliche Baumaßnahmen auf der Deponie Ihlenberg historisch bedingt mit Höhenbezug zum Kronstädter Pegel durchgeführt werden. Der Kronstädter Pegel (HN), liegt etwa 15 cm niedriger als der Amsterdamer Pegel (NN).

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

StALU WM	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg
StAUN Schwerin	Staatliches Amt für Umwelt und Natur Schwerin, heute StALU WM
SÜVO MV	Selbstüberwachungsverordnung MV
SWBA	Sickerwasserbehandlungsanlage
Tab.	Tabelle
UK	Unterkante
UO	Umkehrosmose (-stufe)
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
vgl.	vergleiche
WE	Wasserrechtliche Erlaubnis

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

### Glossar

Altbereich Altdeponiebereich Deponiealkörper Altkörper Altteil	Diese Begriffe wurden zu unterschiedlichen Zeitpunkten sowohl für den heute als Deponieabschnitt DA 1 alt bezeichneten Deponieabschnitt, als auch für den heute als DA 1 (DA 1 alt, DA 1 Mono und DA 2) bezeichneten Deponieabschnitt verwendet. Zur Unterscheidung sind in dieser Unterlage die jeweils zutreffenden DA angegeben. In den Anlagen ist die jeweils zutreffende Bedeutung dem Kontext zu entnehmen.
Anlehnungsbereich/ Anlehnungsfläche	Diese Begriffe umschreiben die Fläche, auf welcher sich der DA 7 und die unterlagernde multifunktionale Abdichtung an die bestehenden Deponieabschnitte (DA 1-alt, DA 1-Mono und DA 2) anlehnt.
Basisbauabschnitt	Bauabschnitt der Deponiebasisabdichtung (vgl. „Bauabschnitt“)
Bauabschnitt	In diesem Erläuterungsbericht wird unterschieden zwischen Basisbauabschnitt und Bauabschnitt. Während „Basisbauabschnitt“ einen räumlich definierten Bereich der Deponiebasis bezeichnet, beschreibt der Begriff „Bauabschnitt“ sowohl räumliche als auch zeitliche Teilabschnitt verschiedener Baumaßnahmen (ggf. auch der Baumaßnahmen zur Errichtung der Basisabdichtungssysteme).
Deponieabschnitt DA 1	Als DA 1 werden im Erläuterungsbericht vereinfachend die in der Stilllegungsphase befindlichen Deponieabschnitte DA 1 alt, DA1 mono und DA 2 der Deponie Ihlenberg zusammengefasst.
Deponieabschnitt DA 1 alt	Es handelt sich um den Deponieabschnitt, welcher sich auf den Basisbauabschnitten (BA) 1, 1.1, 1.2, 2, 3+5, 5.2, 5.3, 6.0, 6.1 befindet. Dieser Deponieabschnitt wurde am 31.05.2005 in die Stilllegungsphase überführt.

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Deponieabschnitt DA 1 mono	Es handelt sich um den Deponieabschnitt, welcher sich auf den Basisbauabschnitten BA 4.0, 4.1+4.2 im Einzugsgebiet der Sauger 405 bis 408 befindet. Dieser Deponieabschnitt wurde zum 26.05.2012 in die Stilllegungsphase überführt
Deponieabschnitt DA 2	Es handelt sich um den Deponieabschnitt, welcher sich auf den Basisbauabschnitten BA 4.1+4.2 im Einzugsgebiet der Sauger 409 bis 411) und im BA 8 vom Sauger 801 aus betrachtet bis 1 m vor Sauger 802 befindet. Dieser Deponieabschnitt wurde zum 26.05.2012 in die Stilllegungsphase überführt.
Deponieabschnitt DA 7	Es handelt sich um den aktuell in der Ablagerungsphase befindlichen Deponieabschnitt.
Jahresübersicht	Jahresbericht gemäß Anhang 5 Nr. 2 DepV /7/; Aus historischen Gründen wird teilweise der Begriff Jahresübersicht verwendet, da in der TA Abfall /16/ noch dieser Begriff vorgegeben war.
multifunktionale Abdichtung	Dieser Begriff beschreibt das Abdichtungssystem zur Trennung des DA 7 von den im Anlehnungsbereich unterlagernden Deponieabschnitten, den in der Stilllegungsphase befindlichen DA 1 alt, DA1 mono und DA 2. Die multifunktionale Abdichtung erfüllt sowohl die Funktion einer Oberflächenabdichtung für Teile der unterlagernden Deponieabschnitte als auch die Funktion der Basisabdichtung für Teile des DA 7 darstellt. Die MFA wird auch als Zwischenabdichtung bezeichnet.
Sauger	Drainagerohr zur Fassung von Deponiesickerwasser. Die „Sauger“ sind Bestandteil des Basisentwässerungssystems und sind innerhalb der Entwässerungsschicht angeordnet.
technische geologische Barriere	Durch technische Maßnahmen vervollständigte bzw. verbesserte geologische Barriere im Sinne des Anhang 1 Nr. 1.2 Punkt 3. Satz 2 DepV /7/

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **1 Einleitung**

#### **1.1 Vorbemerkungen**

Für das hier in Rede stehende Änderungsvorhaben hat die IAG ursprünglich am 27.11.2018 einen Antrag auf Plangenehmigung bei dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg (StALU WM) eingereicht. Im Nachgang wurde der Zulassungsantrag durch die IAG umgestellt, wobei diese Umstellung freiwillig und ohne Anerkennung einer Rechtspflicht erfolgte. Zur Erhöhung der Transparenz und Stärkung der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde der Antrag dahingehend umgestellt, dass seitens der IAG anstelle einer Plangenehmigung eine Planfeststellung beantragt wird, wobei das daraus resultierende anhängige Planfeststellungsverfahren nach dem KrWG /10/<sup>2</sup> und dem VwVfG /11/ in Verbindung mit dem UVPG /13/ mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden soll.

Der Antrag für die nunmehr von der IAG begehrte Planfeststellung für das Vorhaben "Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West" wurde durch die IAG zunächst am 02.08.2022 beim StALU WM eingereicht. Dies erfolgte in Anknüpfung an den Scoping-Termin vom 15.10.2020.

In die hier vorliegende Fassung der Antragsunterlagen, bei der es sich um eine überarbeitete Fassung der Antragsunterlagen vom 02.08.2022 handelt, wurden die im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung durch die Zulassungsbehörde gegebenen Hinweise eingearbeitet, es wurde die Planung aus diesem Anlass aktualisiert, und die Antragsunterlagen wurden dementsprechend modifiziert bzw. ergänzt. Aus Praktikabilitätsgründen wurde die hier vorliegende Fassung zudem vollständig neu paginiert, wobei der Seitenpaginierung der Index „02-“ vorangestellt wurde.

Des Weiteren wird vorab noch auf Folgendes hingewiesen: Bei dem hier in Rede stehenden Vorhaben handelt es sich sowohl im Sinne des Fachrechts als auch des UVP-Rechts um ein *Änderungsvorhaben*. Weil jedoch auch Änderungsvorhaben „Vorhaben“ im Sinne des UVPG /13/ sind, vgl. § 2 Abs. 4 Nr. 2 UVPG /13/, wird im Rahmen dieses Erläuterungsberichts von einer durchgehenden Bezeichnung als „Änderungsvorhaben“ abgesehen und stattdessen auch die allgemeinere Bezeichnung „Vorhaben“ verwendet.

---

<sup>2</sup> Die in schräge Striche gesetzten Ziffern, z.B. /1/, beziehen sich auf das Literaturverzeichnis in Kap. 9.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **1.2 Veranlassung**

Im Nordwesten Mecklenburg-Vorpommerns, zwischen Selmsdorf und Schönberg im Landkreis Nordwestmecklenburg, betreibt die IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH (IAG) südlich der Bundesstraße 104 eine oberirdische Deponie der Deponiekategorie III (DK III), die Deponie Ihlenberg. Bei der Deponie Ihlenberg handelt es sich um eine Anlage, in der eine Tätigkeit nach Art. 10 in Verbindung mit Anhang I der Richtlinie 2010/75/EU durchgeführt wird<sup>3</sup>.

Die Deponie Ihlenberg wurde bereits zu DDR-Zeiten errichtet und betrieben. Im Jahr 1990 wurde der Betrieb der Deponie Ihlenberg als Altanlage gemäß § 9a AbfG /1/ angezeigt und die Deponie damit in bundesdeutsches Recht überführt; insoweit kommt dem Betrieb Bestandsschutz zu. Im Übrigen wurde der Umfang der Altgenehmigung mit Bescheid des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Schwerin vom 20.09.1993 (Az.: StAUN SN 5850.4.1-120) verbindlich festgestellt; hierbei handelt es sich um eine in Bestandskraft erwachsene Bestandsschutzfeststellung. Die zugelassene Fläche des Ablagerungsbereichs beträgt ca. 115 ha, die zugelassene maximale Ablagerungshöhe nach Setzungen beträgt 118 m über NN.

Seit Errichtung und Betriebsbeginn und im Weiteren auch nach der Überführung der Deponie in bundesdeutsches Recht wurde die Deponie an den sich ständig weiterentwickelnden Stand der Technik angepasst. Darauf ist auch das vorliegende Vorhaben ausgerichtet.

Bei dem hier in Rede stehenden Vorhaben handelt es sich um eine Änderung der Deponie Ihlenberg und deren Deponiebetriebs. Das Vorhaben dient der fortgesetzten Aufrechterhaltung und Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Deponiebetriebs der Deponie Ihlenberg und damit der fortgesetzten Gewährleistung der Entsorgungssicherheit für Abfälle, die die DK III-Anforderungen gemäß Deponieverordnung (DepV) /7/ erfüllen.

Das Vorhaben beinhaltet eine Änderung der Deponie Ihlenberg und ihres Betriebes durch die Erschließung (Nutzbarmachung) der Basisbauabschnitte (BA) BA 7/8 Süd und BA 7 West der Deponie zwecks Fortsetzung des Ablagerungsbetriebs auf dem insoweit

---

<sup>3</sup> Anhang I, Nr. 5.4 der Richtlinie 2010/75/EU: „Deponien im Sinne des Artikels 2 Buchstabe g der Richtlinie 1999/31/EG des Rates vom 26. April 1999 über Abfalldeponien mit einer Aufnahmekapazität von über 10 t Abfall pro Tag oder einer Gesamtkapazität von über 25 000 t, mit Ausnahme der Deponien für Inertabfälle“.



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

verändert zugeschnittenen Deponieabschnitt 7 (DA 7) im Bereich der besagten Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West unter geänderten technischen Bedingungen. Mit dem Vorhaben wird der DA 7 im Rahmen des insgesamt genehmigten Bestandes derart zugeschnitten, dass er sich zukünftig auch auf die Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West erstreckt. Dort wird eine deponieverordnungskonforme Basisabdichtung für die Deponieklasse (DK) III realisiert, welche die weitere Ablagerung von DK III-Abfällen auf der Deponie Ihlenberg in dem entsprechend verändert zugeschnittenen DA 7 im Bereich der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West ermöglicht.

Der BA 7/8 Süd liegt in südlicher Fortsetzung der bestehenden BA 7 und BA 8, während der BA 7 West westlich des bestehenden BA 7 auf einer Fläche gelegen ist, auf der vorübergehend die temporäre Reifenreinigungsanlage Reifenwäsche West betrieben wurde. Vor dem Beginn der beabsichtigten Ablagerungen sollen die besagten Basisbauabschnitte der Deponie Ihlenberg so hergerichtet werden, dass sie zum Ablagerungsbeginn den geltenden Anforderungen der DepV /7/ entsprechen. Hierfür soll im Bereich des BA 7 West auch die temporäre Reifenwäsche West - aufgrund angepasster Betriebswegführung nicht mehr im Betrieb - zurückgebaut werden.

Eine flächen- oder höhenmäßige Erweiterung des bestandgeschützten Ablagerungsbereichs der Deponie Ihlenberg ist mit dem vorliegenden Vorhaben nicht verbunden. Das Vorhaben liegt vollumfänglich im bestandgeschützten Bereich der Deponie Ihlenberg und bewegt sich insbesondere auch vollumfänglich innerhalb der zugelassenen maximalen Ablagerungshöhe. Abfallarten ändern sich durch das Vorhaben ebenfalls nicht.

Im vorliegenden Bericht einschließlich der Anhänge wird das vorstehend skizzierte Vorhaben ausführlich beschrieben.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **2 Unterlagenverzeichnis**

Zur Ausarbeitung des vorliegenden Berichtes standen u.a. die nachfolgend aufgelisteten Unterlagen zur Verfügung:

- [1] Deponie Schönberg - Vortriebsfläche BA 1, Teil 1, hier: Prüfbericht, Überprüfung des Erdstoffeinbaus - Felder A1 bis A5; erstellt im Auftrag der HBK - Hanseatisches Baustoff-Kontor GmbH, durch Dr. Ing. Hans Radloff, Dipl.-Ing. Holger Cordes, Lübeck, 31. Oktober 1989 bis 26. Juni 1990.
- [2] Deponie Schönberg - Überprüfung des Deponieauflagers und der mineralischen Basisabdichtungssysteme beim Bau der Vortriebsfläche BA 4.0, hier: Überprüfung der mineral. Böschungsdichtung (ohne westl. Randstraßenbereich); erstellt im Auftrag der IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH, durch Dr.-Ing. Hans Radloff VBI+Partner, Lübeck, 09. Dezember 1991.
- [3] Ihlenberger Deponie, Historische Recherche, Bau der Ihlenberger Deponie 1979 - 1992, Zwischenbericht Stand Dezember 1993; erstellt im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Natur des Landes Mecklenburg-Vorpommern durch die Arge Ihlenberger Deponie, Dezember 1993.
- [4] Deponie Ihlenberg, Entwicklungskonzeption, Erläuterungsbericht, Von Helholt Consulting GmbH, Münster, Juli 1994.
- [5] Anzeige zum Betreiben des Deponiebetriebs der IAG Selmsdorf vom 12.12.1990, IAG – Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH
- [6] Staatliches Amt für Umwelt und Natur Schwerin (1995): 6. Nachträgliche behördliche Anordnung zur Entwicklungskonzeption für die Deponie Ihlenberg, Schwerin, 20.12.1995, 6 S., AZ 420d 5850.3.216.
- [7] Deponie Ihlenberg, Neubau der Vortriebsfläche BA 4.1 und 4.2, Berichte der Fremdüberwachung, hier: Deponieauflager, hier: Basisdichtung, hier: Flächenfilter; erstellt im Auftrag der IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH durch Dr. Ing. Hans Radloff, Dipl.-Ing. Holger Cordes, Lübeck, 27. Februar 1995.

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- [8] Quartäre Sedimente als Geologische Barrieren (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Handbuch zur Erkundung des Untergrundes von Deponien und Altlasten, Band 9), Hammer, Jörg, 2003.
- [9] Anzeige gemäß § 14 Deponieverordnung; erstellt durch die IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH, Selmsdorf, 15. Mai 2003.
- [10] Anzeige gemäß § 14 DepV Eingangsbestätigung; erstellt durch das Staatliche Amt für Umwelt und Natur (StAUN), Schwerin, 22. Mai 2003.
- [11] Ergänzung der Anzeige nach § 14 DepV Deponie Ihlenberg; im Auftrag der IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH, erstellt durch die IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH, Selmsdorf und die Gesellschaft für Betriebs- und Umweltberatung (GfBU), Hönow, 18. Juli 2003.
- [12] Anzeige gemäß § 14 DepV, Vollständigkeit der Unterlagen, Aktenzeichen: StAUN SN-440b 5850.3.2/A14, Staatliches Amt für Umwelt und Natur Schwerin, 22. Juli 2003
- [13] Staatliches Amt für Umwelt und Natur Schwerin, Behördliche Anordnung der Stilllegung der BA 1, 1.1., 1.2, 2, 3+5 mit 5.1, 5.2, 5.3, 6.0 und 6.1, AZ StAUN SN 420a-5850.3.2-5821096, Schwerin 13.02.2004.
- [14] Deponie Ihlenberg, Anzeige nach § 36 KrW-/AbfG i.V.m. §§ 12 und 14 Abs. 6 DepV, Stilllegungsanzeige Deponiealtkörper vom 13.02.2004
- [15] Erstellung Messstellenpässe, Grundwassermessnetz Ihlenberg; erstellt im Auftrag der IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH durch HGN Hydrogeologie GmbH, Schwerin, 2004.
- [16] Räumliche Defizitanalyse für das Grundwassermessstellennetz der Deponie Ihlenberg; erstellt im Auftrag der IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH durch Hydro Consult GmbH, Berlin, 24. Juni 2005.
- [17] Deponie Ihlenberg, Wirksamkeit und Langzeitbeständigkeit natürlicher und künstlicherer Barrieren – Geotechnisches Gutachten – erstellt im Auftrag der

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- IAG- Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH, durch die GGU - Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH, Wismar, 6. September 2006.
- [18] Untersuchungsbericht zur Fremdüberwachung der mineralischen Baustoffe der Abschnitte 4.9 – 4.11 der Deponie Ihlenberg / Mecklenburg-Vorpommern; erstellt im Auftrag der IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH, durch das Ingenieurbüro Dr. Lehnert + Wittorf, Lübeck, November 2006.
- [19] Deponie Ihlenberg, Stilllegungsanzeige für den Bereich DA 1-Mono und DA 2 gemäß § 36 KrW-/AbfG, Selmsdorf, 30.03.2012
- [20] Gemeinde Selmsdorf, Flächennutzungsplan i.d.F. der 9. Änderung, Stand 31.01.2013, Fortschreibung Flächennutzungsplan, Entwurf, Stand 10.09.2015.
- [21] Deponie Ihlenberg, Überarbeitung der Hydroisohypsenpläne der Grundwasserstockwerke anhand vorhandener Wasserspiegelmessungen; erstellt im Auftrag der IAG durch Fugro Consult GmbH, Schwerin; 04.11.2015.
- [22] Teilstillegung des Altbereichs der Deponie Ihlenberg, Erläuterungsbericht, erstellt im Auftrag der IAG Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH durch das Büro CDM Smith Consult GmbH, Bochum, März 2017.
- [23] Abschätzung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes Basisergänzung BA 7/8 Süd Deponie Ihlenberg, Plausibilitätsprüfung; erstellt im Auftrag der IAG durch Hydro-Geologie-Nord GbR Diplomingenieure Hilgert & Ewert, Schwerin, 23. November 2017 inkl. Ergänzung vom 11.12.2017.
- [24] Gemeinde Selmsdorf, Bebauungsplan Nr. 18 der Gemeinde Selmsdorf „Deponie auf dem Ihlenberg“ - hier Erneuter Entwurf, Bearbeitungsstand 17.10.2019
- [25] Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern, Antrag auf Planfeststellung „Teilstillegung des Altbereiches der Deponie Ihlenberg“ sowie Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Deponiekörper, Stellungnahme der Luftfahrtbehörde, Geschäftszeichen: VIII-623-00000-2020/086 (24-1/411) vom 07.07.2020

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- [26] Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg (StALU) plangenehmigt, Plangenehmigung nach § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) für das Vorhaben „Teilstilllegung des Altbereiches der Deponie Ihlenberg“, AZ.: StALU WM-53-1-5850.3.2.-74076-AltB-OFA, vom 27.10.2020
- [27] IAG – Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH, Jahresübersicht 2020, Stand: 23.03.2021
- [28] Löffler, H.: Hydrogeologisches Projekt Selmsdorf; VEB Hydrogeologie, Schwerin, 28.12.1988
- [29] Busse, W.: Geologischer Abriss des Raumes Schönberg-Selmsdorf-Lübeck; HGN Hydrogeologie GmbH, Schwerin, 20.08.1991
- [30] Bremer, F. et al: Geowissenschaftliche Untersuchungen im Bereich der Deponie Schönberg – Statusbericht; Geologisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, November 1991
- [31] Deponie Ihlenberg, Deponieabschnittstrennung mittels MFA, Ergänzendes Verfahren zum Vorhaben Deponieabschnittstrennung mittels multifunktionaler Abdichtung (MFA), Antrag auf Planfeststellung nach § 35 Abs. 2, KrWG, März 2023

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **3 Allgemeine Angaben**

#### **3.1 Beteiligte (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 DepV)**

##### **3.1.1 Vorhabenträger und Deponiebetreiber**

Vorhabenträger und Deponiebetreiber ist die IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH, Ihlenberg 1, 23923 Ihlenberg. Ansprechpartner ist der Geschäftsführer Herr Henry Forster:

Tel.: 038823 / 30 - 100  
Fax: 038823 / 30 - 105  
E-Mail: [h.forster@ihlenberg.de](mailto:h.forster@ihlenberg.de)

##### **3.1.2 Entwurfsverfasser**

Entwurfsverfasser ist das Büro Umtec | Prof. Biener | Sasse | Konertz, Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB, Haferwende 7, 28357 Bremen. Ansprechpartner sind Herr Sasse / Herr Becker:

Tel.: 0421 / 20 75 9 - 0  
Fax: 0241 / 20 75 9 - 999  
E-Mail: [info@umtec-partner.de](mailto:info@umtec-partner.de)

##### **3.1.3 Umweltgutachter**

Die Ausarbeitung des Berichtes zur Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der zugehörigen Anlagen und ergänzenden Fachgutachten erfolgt federführend durch das Ingenieurbüro Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Sachsenstraße 6, 20097 Hamburg. Ansprechpartner ist Herr Biegansky:

Tel.: 040 / 5379920 - 21  
Fax: 040 / 5379920 - 25  
E-Mail: [frank.biegansky@mup-group.com](mailto:frank.biegansky@mup-group.com)

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **3.2 Angaben zum Antragsverfahren und zu den beantragten Zulassungen (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 DepV)**

#### **3.2.1 Genehmigungsbestand**

Die Deponie Ihlenberg wurde durch die Standortgenehmigung des Rates des Kreises Grevesmühlen vom 16. April 1979 zugelassen. Sie wurde gemäß § 33 Landeskulturge-  
setz (LKG) der Deutschen Demokratischen Republik (DDR) vom 14.05.1970 i.V.m. der  
3. Durchführungsverordnung (DVO) zum LKG vom 14.05.1970 und der 6. DVO zum LKG  
10 vom 01.09.1983 errichtet und bereits zu DDR-Zeiten betrieben. Im Jahr 1990 wurde  
der Betrieb der Deponie Ihlenberg als Altanlage gemäß § 9a AbfG /1/ (nach heutigem  
Abfallrecht: § 39 KrWG /10/) angezeigt [5] und die Deponie damit in bundesdeutsches  
Recht überführt. Vorliegend handelt es sich also um eine nach ehemaligem DDR-Recht  
legal errichtete und betriebene Deponie, der als Altanlage gemäß § 9a Abfallgesetz  
(AbfG) /1/ Bestandsschutz zukommt. Der Umfang der Altgenehmigung wurde zudem  
mit Bescheid des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Schwerin (StAUN Schwerin)  
vom 20.09.1993 (Az.: StAUN SN 5850.4.1-120) festgestellt (Bestandsschutzfeststellung).

Von der Anzeige aus dem Jahr 1990 [5] ist unter anderem auch derjenige Deponiebe-  
reich umfasst, der in einer nachträglichen Anordnung des StAUN Schwerin vom  
20.09.1993 (Az.: StAUN SN 5850.4.1-120) mit dem Klammerzusatz „Bauabschnitte 7 bis  
9“ konkretisiert wurde, wozu auch der vorliegend in Rede stehende Deponiebereich  
gehört. Mit Anzeige [9] [11] gemäß § 14 DepV in der Fassung vom 15.05.2003 /6/  
wurde u.a. der unbefristete Betrieb der damals noch nicht mit Abfall beschickten Depo-  
niebereiche und Bauabschnitte BA 4.1 und 4.2 Restfläche, BA 7, BA 8 und BA 9 ange-  
zeigt. Mit Bescheid vom 22.07.2003 (StAUN SN-440b 5850.3.2/A14) [12] wurde vom  
StAUN Schwerin u.a. beschieden, dass die auf den Bauabschnitten BA 4.0, 4.1, 4.2; Rest-  
fläche BA 4.1 und 4.2, BA 7, BA 8 und BA 9 gelegenen Deponiebereiche unbefristet  
weiterbetrieben werden dürfen.

Die zuständige Behörde hat seit der Überführung der Deponie Ihlenberg in das bun-  
desdeutsche Recht zahlreiche nachträglichen Anordnungen im Sinne des heutigen § 39  
Abs. 2 KrWG /10/ erlassen, darunter auch nachträgliche Anordnungen zu jährlichen Be-  
triebsplänen. Zu den wesentlichen nachträglichen Anordnungen bzw. behördlichen Be-  
scheiden mit Relevanz für dieses Vorhaben zählen:

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

<b>Dokument</b>	<b>Relevanter Betreff für das Vorhaben</b>
1. Nachträgliche Anordnung (NAO) vom 20.09.1993 (Az.: StAUN SN 5850.4.1-120)	Bestandsschutzfeststellung
2. NAO vom 13.01.1995 (Az.: 420d 5850.3.212)	Deponie darf bis zur Verfüllung auf die Verfüllhöhe von 118 m über NN weiterbetrieben werden
9. NAO vom 12.11.1997 in der Fassung des 3. Änderungsbescheides vom 24.07.2000 (Az.: 400e-5850.3.219 3Ä)	Festlegungen zum Monitoring des Oberflächenwassers
7. NAO, Neufassung vom 20.07.2004 (Az.: StAUN SN 420a-5850.3.2-5821096-7.NAO)	Festlegungen zur Deponiegasfassung, -entsorgung und zur Überwachung der Gasfassung und der Deponiegasemissionen
8. NAO, Neufassung vom 31.05.2006 (Az.: StAUN SN 420a-5850.3.2114-5821096 b/ Grund 3)	Festlegungen zum Grundwassermonitoring
9. NAO vom 13.04.2004 (Az.: StAUN SN 420a-5850.3.2-5821096 / Änd9)	Festlegungen zum Monitoring des Sickerwassers

Des Weiteren wurden die Deponie und/oder ihr Betrieb im Zeitraum seit Erstattung der Altanlagenanzeige nach § 9a AbfG /1/ auf Grundlage folgender Plangenehmigungen wesentlich geändert:

- Genehmigung (wesentliche Änderung) der Sickerwasserbehandlungsanlage als Nebenanlage der Deponie Ihlenberg nach § 31 (3) Nr. 2 KrW-/AbfG /9/ durch Abdeckung des Sickerwasserspeicherbeckens 1.5 sowie Errichtung und Betrieb einer Abluftbehandlungsanlage vom 07.07.2004 (Az.: StAUN SN 420a-5850.3.2-5821096-B15/3132)
- Plangenehmigung (wesentliche Änderung) zur Errichtung und zum Betrieb eines Kurzzeitlagers für nicht besonders überwachungsbedürftige Abfälle auf der Deponie Ihlenberg vom 23.11.2004 (Az.: StAUN SN 420a-5850.3.2-5821096 – NFZL)
- Plangenehmigung (wesentliche Änderung) zur Errichtung und zum Betrieb einer Sickerwassertransportleitung mit Pumpwerk vom Pumpwerk West zum Verteiler Pumpwerk Ost der Sickerwasserbehandlungsanlage vom 28.03.2007 (Az.: StAUN-430d-5850.3.2.5821096)



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Plangenehmigung zur Errichtung und Betrieb des Langzeitlagers für nicht gefährliche Abfälle vom 14.05.2007 (Ballenlager für EBS) (Az.: StAUN SN 430-5850.3.2-5821096 / LZZL)
- Plangenehmigung eines Ölschlammfang im Bereich des Pumpwerks West zur Behandlung der aus der Deponie dem Pumpwerk zulaufenden ölhaltigen Sickerwässer vom 12.02.2008 (Az.: StAUN SN 430d-5850.5821096)
- Plangenehmigung zur Änderung der Lagerform der eingebrachten Ersatzbrennstoffe in dem betriebenen LZL für nicht gefährliche Abfälle vom 05.11.2008 (Az.: StAUN SN 430a-5850.3.2-5821096)
- Plangenehmigung nach § 35 Abs. 3 KrWG /8/ für die Errichtung einer Multi-Funktionalen Abdichtung (MFA) vom 29.01.2013 (Az.: StALU WM 53a-5830.3.2-74076)  
*[Anm.: Diese Plangenehmigung ist nicht bestandskräftig; diesbezüglich sind momentan ein ergänzendes Verfahren in Gestalt eines Planfeststellungsverfahrens mit Umweltverträglichkeitsprüfung bei dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg sowie ein derzeit zu diesem Zwecke ausgesetztes Verwaltungsstreitverfahren vor dem Obergerverwaltungsgericht Greifswald anhängig.]*
- Plangenehmigung nach § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 KrWG /10/ für die Errichtung und den Betrieb einer mobilen Brech- und Siebanlage vom 04.05.2015 (Az.: StALU WM-53-5830.3.2.-74076)
- Plangenehmigung nach § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 KrWG /10/ für die Änderung der Sickerwasserbehandlungsanlage durch den Betrieb einer Konzentrateindampfstufe und einer optionalen Nanofiltrationsstufe vom 11.07.2016 (Az.: StALU WM-53a-5850.3.2.-74076)
- Plangenehmigung nach § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 KrWG /10/ für das Vorhaben „Teilstilllegung des Altbereiches der Deponie Ihlenberg“ vom 27.09.2020 (Az.: StALU WM-53-1-5850.3.2.-74076-AltB-OFA)<sup>4</sup>

Zur Einleitung des gereinigten Deponiesickerwassers und des vom Deponiestandort abfließenden Niederschlagswassers, welches nicht in Kontakt mit Abfällen gelangt ist, in die Vorfluter wurden wasserrechtlichen Erlaubnisse erlassen. Diese sind im Kapitel 4.3.3 für den gesamten Deponiestandort dargestellt.

Die Genehmigungslage der Sickerwasserbehandlungsanlage ist im Kapitel 4.3.5 dargestellt.

---

<sup>4</sup> Altbereich in diesem Zusammenhang: DA 1 (DA 1 alt, DA 1 Mono und DA 2)

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Die Deponiegasfassungs- und -behandlungsanlage war Bestandteil der Altanlagenanzeige der Deponie im Jahr 1990 [5] und wurde in der Folge stetig entsprechend dem Ablagerungsfortschritt auf der Grundlage der behördlich bestätigten Betriebspläne weiterentwickelt. Das Blockheizkraftwerk wurde mit Anzeige<sup>5</sup> als Altanlage angezeigt und in der Folge im Rahmen von Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG mehrmals geändert. Deren aktuelle Genehmigungslage ist in Kapitel 4.3.6 dargestellt.

Die wesentlichen genehmigungsrechtlichen Grundlagen für das anlagentechnische Monitoring und das Umweltmonitoring sind in Kapitel 4.5.1 dargestellt.

### **3.2.2 Planfeststellung**

Für das Vorhaben hat die IAG ursprünglich am 27.11.2018 einen Antrag auf Plangenehmigung beim StALU WM eingereicht. Im Nachgang wurde der Zulassungsantrag freiwillig und ohne Anerkennung einer Rechtspflicht, zur Erhöhung der Transparenz und Stärkung der Öffentlichkeitsbeteiligung, von der IAG dahingehend umgestellt, dass anstelle einer Plangenehmigung eine Planfeststellung beantragt wird, wobei das daraus resultierende anhängige Planfeststellungsverfahren nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) /10/ in Verbindung mit dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) /13/ mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt werden soll.

Insoweit wird von der IAG also die Erteilung einer Planfeststellung nach § 35 Abs. 2 Satz 1 KrWG /10/ mit Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 35 Abs. 2 Satz 2 KrWG /10/ i.V.m. dem UVPG /13/ beantragt.

### **3.2.3 Beantragung der Anordnung der sofortigen Vollziehung der Planfeststellung**

Es wird hiermit durch die IAG der Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses gemäß § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO /14/ gestellt. Die Anordnung der sofortigen Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses ist im besonderen öffentlichen Interesse, vgl. § 80 Abs. 3 Satz 1 VwGO /14/, zugleich aber auch im besonderen bzw. überwiegenden Interesse der IAG als Vorhabenträgerin geboten, während Interessen Dritter hierdurch nicht nachteilig berührt sind.

---

<sup>5</sup> Anzeige Blockheizkraftwerk Deponie Schönberg an die staatliche Umweltinspektion Rostock, IAG, 30.11.1990

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Der Anordnung der sofortigen Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses bedarf es im vorliegenden Fall, um einen ordnungsgemäßen Deponiebetrieb *ohne Unterbrechung* aufrechterhalten und damit die Entsorgungssicherheit (vgl. unten Kap. 3.4) *fortwährend* mittels der Deponie Ihlenberg sicherstellen zu können.

Das noch verfügbare, für alle anfallenden Abfälle zur Verbringung nutzbare Restvolumen des DA 7 und damit des derzeit einzigen in der Ablagerungsphase befindlichen Deponieabschnittes der Deponie Ihlenberg beträgt ohne die beantragte Erschließung mit Stand Ende 2022 / Anfang 2023 rund 920.000 m<sup>3</sup> (vgl. Kapitel 3.5). Gemäß der Bedarfsprognose (vgl. Anhang 13) fallen jährlich bis zu 290.000 Mg (entspricht ca. 223.000 m<sup>3</sup>, vgl. Fußnote 6) DK III-Abfälle im nordostdeutschen Entsorgungsraum an, für die es keine verfügbaren alternativen Entsorgungswege gibt. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass für deponietechnisch notwendige Baumaßnahmen im Deponiekörper zusätzlich Deponieersatzbaustoffe benötigt werden, welche ebenfalls Volumenkapazitäten benötigen, die dann nicht für Abfälle zur Beseitigung zur Verfügung stehen. Dieses Erfordernis liegt im dem Bedarfsnachweis zu Grunde gelegten Betrachtungszeitraum (2023-2032) bei 0,3 bis 0,4 Mio. m<sup>3</sup>, also bei ca. 30.000 – 40.000 m<sup>3</sup>/a. Unter Zugrundelegung dieser Volumina sind die die effektiv noch verfügbaren Restkapazitäten des aktuell in der Ablagerungsphase befindlichen Deponieabschnittes unter Zugrundelegung einer mittleren Dichte von 1,3 Mg/m<sup>3</sup> (vgl. Fußnote <sup>6</sup>) im ersten Halbjahr 2026 erschöpft. Ab diesem Zeitpunkt könnte dann nicht mehr für alle anfallenden Abfälle die Entsorgungssicherheit durch die Deponie Ihlenberg gewährleistet werden.

Insbesondere liegt es sowohl im besonderen öffentlichen Interesse im Sinne dieser Norm als auch im Besonderen, überwiegenden Interesse der IAG, dass auf den in Rede stehenden Flächen der Deponie Ihlenberg so schnell wie möglich nach dem Erlass des entsprechenden Planfeststellungsbeschlusses gemäß dessen Anforderungen das Basisabdichtungssystem hergestellt und unmittelbar anschließend dort dann auch Abfälle abgelagert werden können.

---

<sup>6</sup> Für das gesamte Deponat der Deponie Ihlenberg ergibt sich derzeit ein Quotient aus den angelieferten Abfällen und dem in Anspruch genommenen Volumen von etwa 1,38 Mg/m<sup>3</sup>, welcher aber u.a. wegen noch nicht vollständig abgeklungener Setzungen mit Unsicherheiten behaftet ist. Für die Betrachtungen der derzeit und zukünftig angenommenen bzw. anzunehmenden Abfälle und der Annahme, dass die Setzungen nicht vollständig in kurzer Zeit abklingen werden, wird hier von einer mittleren Dichte von 1,3 Mg/m<sup>3</sup> ausgegangen. Je nach Verschiebungen der Abfallarten innerhalb der Gesamtmenge kann sich auch die mittlere Dichte verändern, da die unterschiedlichen \_Abfallarten auch jeweils unterschiedliche Dichten im Einbauzustand aufweisen.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Im Falle eines Rechtsstreits würde ohne die Anordnung der sofortigen Vollziehung des Planfeststellungsbeschlusses, wenn also ein Rechtsbehelf eines Dritten gegen den Planfeststellungsbeschluss aufschiebende Wirkung hätte, die Unterbrechung des Ablagerungsbetriebs der Deponie Ihlenberg drohen, aufgrund vorübergehend (infolge der aufschiebenden Wirkung) nicht realisierbaren Deponievolumens in Gestalt der hier gegenständlichen Basisbauabschnitte. In einem solchen Fall der fehlenden Vollziehbarkeit des Planfeststellungsbeschlusses wäre die Entsorgungssicherheit (vgl. Kap. 3.4) zumindest vorübergehend nicht für alle anfallenden Abfälle gewährleistet.

Das Interesse der IAG an der Aufrechterhaltung eines ordnungsgemäßen Deponiebetriebes ohne Unterbrechungen und damit an der sofortigen Vollziehbarkeit der begehrten Planfeststellung liegt neben der damit verbundenen Sicherung der Arbeitsplätze (es handelt sich derzeit um ca. 130 Arbeitsplätze) auch darin begründet, dass die IAG ihre Einnahmen überwiegend aus der Entsorgung von Abfällen auf der Deponie realisiert. Die IAG hat deshalb ein wirtschaftliches Interesse an der unterbrechungsfrei fortgesetzten Entsorgung von Abfällen auf der Deponie Ihlenberg. Wäre die hier begehrte Planfeststellung nicht vollziehbar, käme dies einer Betriebsuntersagung zugunsten der IAG gleich. Bließen die Einnahmen aus der Entsorgung von Abfällen auf der Deponie Ihlenberg vorübergehend zumindest teilweise aus, während die laufenden Kosten (Gehalts- und Lohnkosten, Kosten für die Unterhaltung) weiterhin anfallen, wäre die wirtschaftliche Existenz der IAG gefährdet. Die wirtschaftliche Existenz der IAG hängt vom unterbrechungsfreien Weiterbetrieb der Deponie Ihlenberg ab.

### **3.2.4 Vorbehalt einer Beantragung der Zulassung des vorzeitigen Beginns mit Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung der Zulassung des vorzeitigen Beginns**

Zur Sicherstellung des fortlaufenden Deponiebetriebes behält sich die IAG ausdrücklich vor, für die zur Planfeststellung beantragten Errichtungsmaßnahmen Anträge auf Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 37 Abs. 1 KrWG /10/ zu stellen.

### **3.2.5 Vorhabengegenstand (Wesentliche Merkmale des Vorhabens)**

Nachfolgend werden die wesentlichen Merkmale des Vorhabens dargestellt. Im Kapitel 6 wird das Vorhaben ergänzend und vertiefend dargestellt.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **3.2.5.1 Allgemeines**

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Änderung der Deponie Ihlenberg und deren Deponiebetriebs innerhalb des bestandgeschützten Ablagerungsbereichs, dessen zugelassene Fläche ca. 115 ha beträgt, und dessen zugelassene maximale Ablagerungshöhe nach Setzungen 118 m über NN beträgt.

Das Vorhaben beinhaltet eine Änderung der Deponie Ihlenberg und ihres Betriebes durch die Erschließung (Nutzbarmachung) der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West der Deponie zwecks Fortsetzung des Ablagerungsbetriebes auf dem insoweit verändert zugeschnittenen DA 7 im Bereich der besagten Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West unter geänderten technischen Bedingungen. Mit dem Vorhaben wird der DA 7 im Rahmen des insgesamt genehmigten Bestandes derart zugeschnitten, dass er sich zukünftig auch auf die Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West erstreckt. Dort wird eine DepV-konforme Basisabdichtung für DK III realisiert, welche die weitere Ablagerung von DK III-Abfällen auf der Deponie Ihlenberg in dem entsprechend verändert zugeschnittenen DA 7 im Bereich der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West ermöglicht.

Vor dem Beginn der beabsichtigten Ablagerungen sollen die besagten Basisbauabschnitte so hergerichtet werden, dass sie zum Ablagerungsbeginn den geltenden Anforderungen der DepV entsprechen. Hierfür soll im Bereich des BA 7 West auch die temporäre Reifenwäsche West – aufgrund angepasster Betriebswegführung nicht mehr in Betrieb – zurückgebaut werden.

Zur Verdeutlichung der Gegebenheiten und des Vorhabens liegen diesem Antrag schematische Deponiekörperschnitte in Anhang 2 anbei (vgl. Plan Nr. 015). Die dortige Darstellung lässt die räumliche Lage insbesondere des Basisbauabschnitts BA 7/8 Süd, der unmittelbar an den Basisbauabschnitt BA 7 angrenzt, und der dort beabsichtigten DepV 2009-konformen DK III-Basisabdichtung erkennen.

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

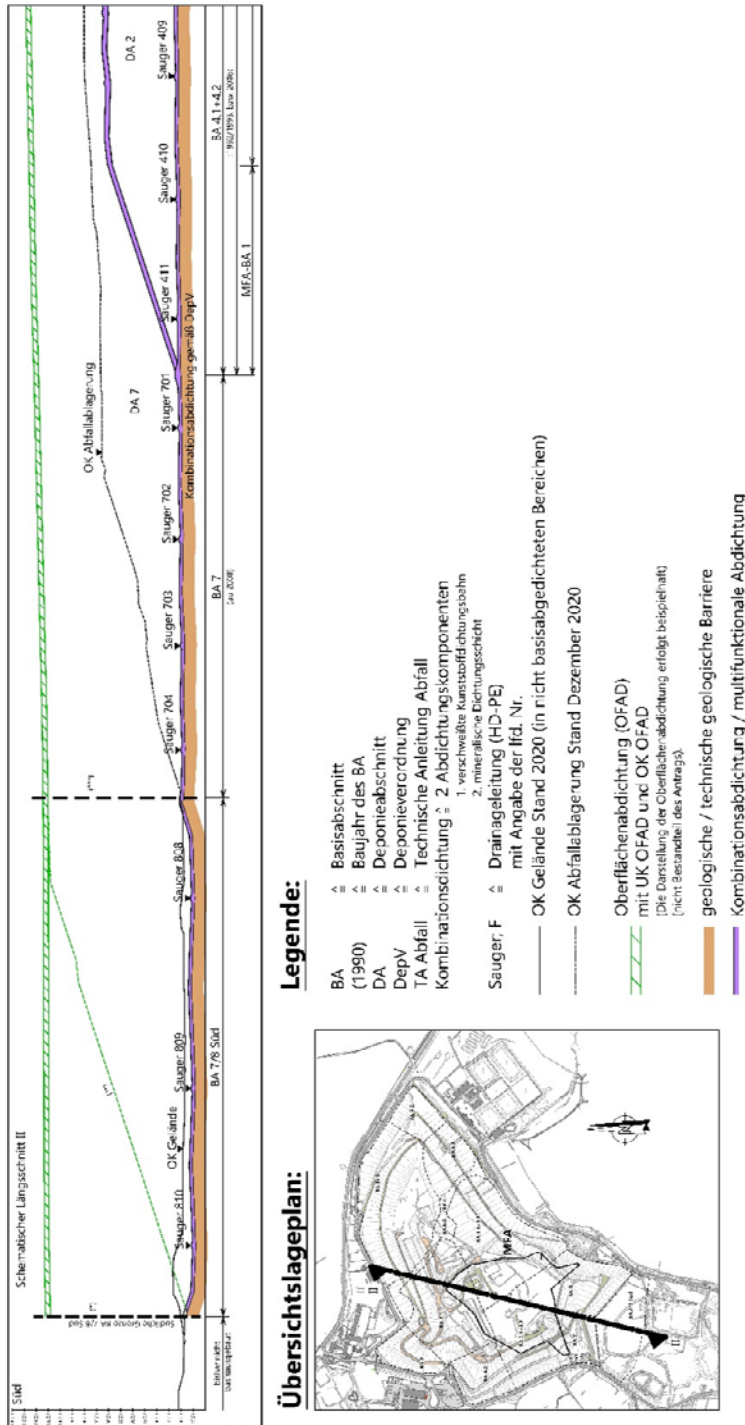


Abb. 1: Schematische Darstellung; vgl. auch Plan Nr. 015 in Anhang 2.1 der Antragsunterlagen

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### Weitere Hinweise/Erläuterungen zu Abbildung 1:

*(\*) Die Darstellung zeigt die Umriss des verändert zugeschnittenen DA 7 bei einer maximalen Ausnutzung des BA 7/8 Süd nach Süden im Sinne des durch die OK Abfallprofilierung von 118 m NN vorgezeichneten Volumens. Die Untersuchungen sind vorsorglich entsprechend weit ausgestaltet und beziehen sich insbesondere auch auf den geänderten Betrieb der Deponie Ihlenberg im verändert zugeschnittenen DA 7 im Bereich der BA 7/8 Süd und BA 7 West bis hin zu der in der vorstehenden Darstellung senkrecht verlaufenden gestrichelten Linie.*

*(\*\*) Der Darstellung lässt sich zudem informatorisch die ungefähre Grenze des nach dem Stand der Technik möglichen Ausbauzustands des DA 7 im Bereich des BA 7/8 Süd nach Süden für denjenigen Fall entnehmen, dass das vorliegende Vorhaben zugelassen werden sollte, jedoch keine sukzessive Nutzbarmachung von bisher nicht basisausgebauten Ablagerungsflächen jenseits BA 7/8 Süd im sog. südlichen Erweiterungsbereich erfolgen sollte.*

*(\*\*\*) Die Darstellung zeigt außerdem für den Fall, dass das vorliegende Vorhaben zugelassen werden sollte, wo sich der DA 7 bei einer maximalen Ausnutzung von BA 7 und BA 8 und des Bereichs oberhalb der MFA im Sinne des durch die OK Abfallprofilierung von 118 m NN vorgezeichneten Volumens fortsetzt.*

### **3.2.5.2 Änderung der Deponie (insbesondere bautechnische Maßnahmen)**

Der Umfang der vorhabengegenständlichen Änderung der Deponie insbesondere in Gestalt bautechnischer Maßnahmen wird mit folgenden wesentlichen Kenndaten beschrieben:

- Maßnahmen/ Abgrabungen im Bereich der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West zur Schaffung der Voraussetzung für die Errichtung des DepV-konformen Basisabdichtungssystems (vgl. Kap. 6.1.2, 6.1.3 ,6.2.2 und 6.2.3)
- Konkretisierung und Umsetzung der Anforderungen, welche die DepV für die DK III in Bezug auf die Bauabschnitte BA 7 / 8 Süd und BA 7 West der Deponie Ihlenberg regelt (vgl. Abb. 3) - was insbesondere
  - die geologische Barriere (vgl. Kapitel vgl. Kap. 6.1.2, 6.1.3 ,6.2.2 und 6.2.3) und
  - die Basisabdichtung (vgl. Kapitel 6.1.4, 6.1.5, 6.2.4 und 6.2.5)

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

betrifft. Die Lage der genannten Bauabschnitte ist in Abb. 2 dargestellt sowie den Kapiteln 6.1.1 und 6.2.1 genauer beschrieben.

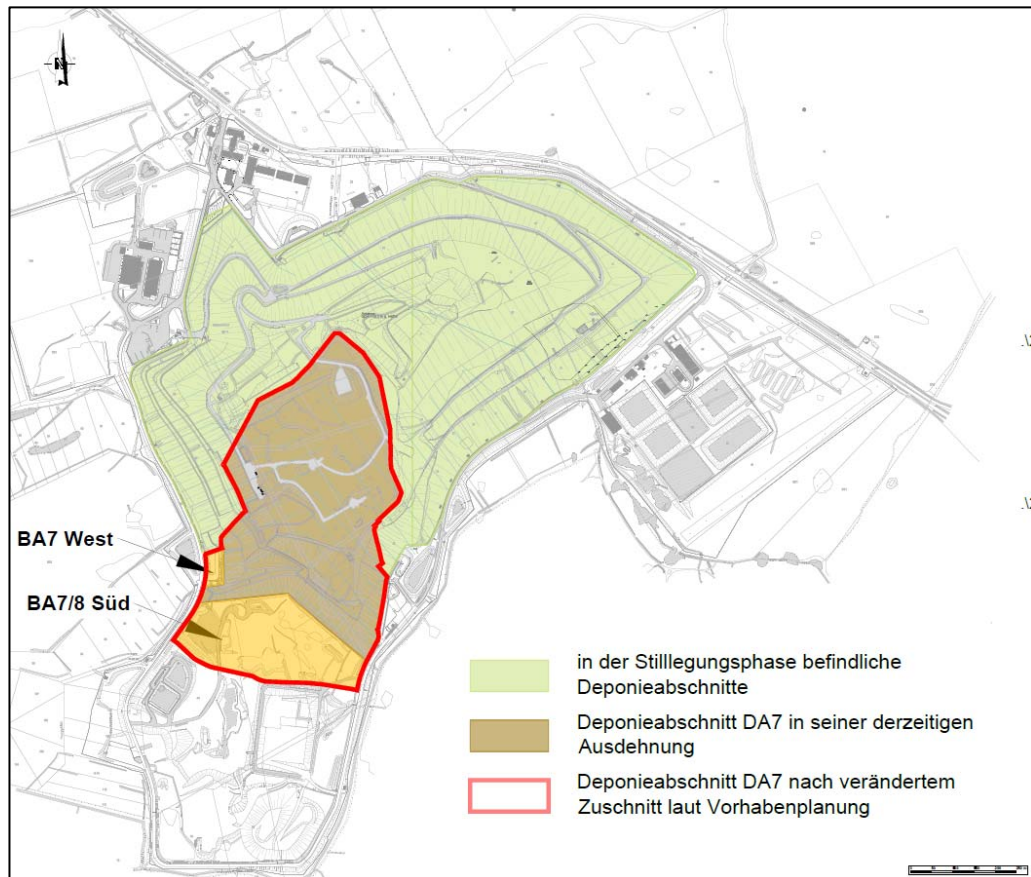


Abb. 2: Lage Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West auf dem Deponiege-  
lände (hier schematische Darstellung); vgl. auch Plan Nr. 010 in Anhang 2.1 der An-  
tragsunterlagen

Der Aufbau des geplanten Basisabdichtungssystems ergibt sich oberhalb der geo-  
logischen / technischen geologischen Barriere unter Einhaltung der Anforderungen  
der DepV wie folgt (Aufbau beginnend mit der untersten Lage):

- 50 cm mineralische Dichtung 2-lagig à 25 cm,  $k \leq 5 \times 10^{-10}$  m/s
- 2,5 mm PEHD-Kunststoffdichtungsbahn mit BAM-Zulassung



## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

- Sandschutzmatte (MDDS-Bahn) mit BAM-Zulassung oder alternative, durch die BAM zugelassene Systeme bzw. Systemkombinationen
- mindestens 30 cm bzw. 50 cm mineralische Entwässerungsschicht (konkrete Schichtstärke jeweils in Abhängigkeit von den tatsächlichen Erfordernissen, insbesondere von der hydraulischen Kapazität),  $k$  (langfristig)  $\geq 1 \times 10^{-3}$  m/s
- ggf. Trennvlies mit BAM-Zulassung, Einbau in Abhängigkeit der Körnung der Schutzschicht
- mindestens 30 cm mineralische Schutzschicht, so dass eine durchgehende Überdeckung der mineralischen Abdichtung von 80 cm gewährleistet ist.

In nachfolgender Abbildung ist der geplante Aufbau der DepV-konformen Basisabdichtung als Querschnitt des Systemaufbaus dargestellt.

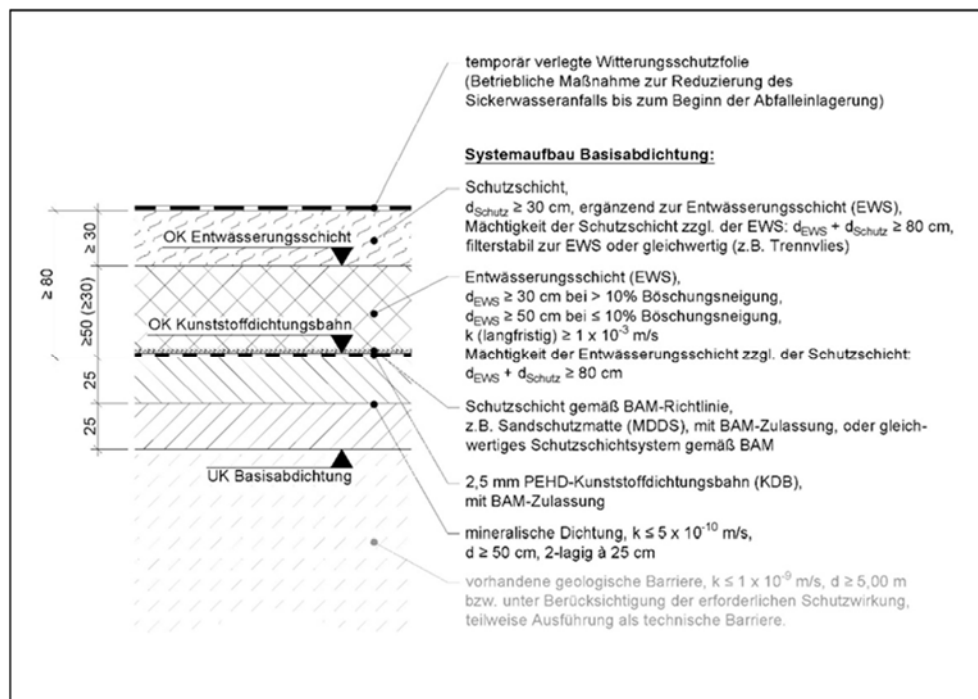


Abb. 3: Querschnitt Basisabdichtung gemäß DepV (2009) /7/; vgl. auch Plan Nr. 400 in Anhang 2 der Antragsunterlagen

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Einbindung der Sickerwasserfassung und -ableitung der Bauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West (vgl. Kap. 6.1.6 und 6.2.6) in die Standortinfrastruktur:  
Zur Einbindung des BA 7/8 Süd wird ein neues Pumpwerk II inkl. dessen Anbindung an den BA 7/8 Süd und die Sickerwasserbehandlungsanlage errichtet. Der BA 7 West wird an das vorhandene Sickerwasserfassungssystem angebunden.
- Einbindung der Niederschlagswasserfassung, -behandlung und -ableitung der Bauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West in die Standortinfrastruktur (vgl. Kap. 6.1.8 und 6.2.8):  
Zur Einbindung wird der Ableitgraben am Ablauf Ost IV zum Regenrückhaltebeckens (RHB) Ost IV ausgebaut. Das Einzugsgebiet für den Oberflächenabfluss zum Ablauf Ost IV wird auf den geplanten Basisbau BA 7/8 Süd und BA 7 West abgestimmt; das zukünftige Oberflächenwasser aus dem Einzugsgebiet Ost IV wird über das neu errichtete Regenrückhaltebecken Ost IV, das dem heutigen Ablauf Ost IV vorgeschaltet wird, kontrolliert in die Vorflut geleitet; die in dem Einzugsgebiet vorhandenen Flächen der Ringstraße werden in diesem Zuge hydraulisch getrennt erfasst und vor der Ableitung über das RHB Ost IV in ein neues Regenklärbecken geleitet.
- Anpassung der Höhe der Baustoffmieten in den Bodenlagern Süd und Ost (vgl. Plangenehmigung vom 27.09.2020, Az.: StALU WM-53-1-5850.3.2-74076-Altb-OFA) zur Bereitstellung und späteren Wiederverwendung im Zuge weiterer Bautätigkeiten der IAG am Standort (vgl. Kap. 6.3.2);
- Erweiterung der Zulassung der Bodenlager Süd und Ost um die Böden, die bei der Errichtung der Basisabdichtung gewonnenen werden (vgl. Kap. 6.3.2). Diese Böden sollen auf der Basis von Eignungsnachweisen als Baustoff für die Basisabdichtung bzw. endgültige Oberflächenabdichtung (Mineralisches Abdichtungsmaterial und Material für die Rekultivierungsschicht) eingesetzt werden. Bislang sind diese Bodenlager für die Zwischenlagerung von Material zu Rekultivierungszwecken zugelassen (vgl. Plangenehmigung vom 27.09.2020, Az.: StALU WM-53-1-5850.3.2-74076-Altb-OFA).

### **3.2.5.3 Betriebliche Aspekte / geänderter Deponiebetrieb**

Die vorgenannten baulichen Aspekte des Vorhabens bedingen Änderungen des zugelassenen bzw. vom Bestandsschutz erfassten Ablagerungsbetriebs in dem verändert zugeschnittenen DA 7 in den Bereichen der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

West. Dort erfolgt eine Fortsetzung des Ablagerungsbetriebes von Abfällen, welche die Annahmekriterien der DepV für die DK III einhalten, unter den geänderten technischen Rahmenbedingungen.

Der beabsichtigte, aufgrund der vorgenannten baulichen Aspekte des Vorhabens geänderte Deponiebetrieb im DA 7 in den Bereichen der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West umfasst im Wesentlichen insbesondere folgende Prozesse (entsprechend den bestehenden Betriebsprozessen der Deponie Ihlenberg) und Schnittstellen zum Bestand:

- Annahme von Abfällen, die die Annahmekriterien der DepV für die DK III (siehe § 6 ff und 14 ff DepV) einhalten und Nutzung insbesondere des bestehenden Eingangsbereichs mit Einfädelspur, Annahmelabor, Ein-/Ausgangswaagen (vgl. Kap. 6.6 i.V.m. Kap. 4.4.2.1 und 4.5.2.1);
- Einbau von Abfällen, siehe §§ 6 f. DepV (2009) /7/ i.V.m. Anhang 3 DepV (2009), § 9 DepV (2009) i.V.m. Anhang 5 Nr. 4 DepV (2009), sowie Verwertung von Deponieersatzbaustoffen, siehe §§ 14 ff. DepV (2009) i.V.m. Anhang 3 DepV (2009), jeweils konkretisiert durch das betriebliche Regelwerk der IAG (vgl. Kap. 6.6 i.V.m. Kap. 4.4.2.2);
- Haldenbewirtschaftung zur Bevorratung von Deponieersatzbaustoffen auf dem Deponiekörper unter Nutzung von Flächen der in der Stilllegungsphase befindlichen Deponieabschnitte (vgl. Kap. 4.3.8) sowie für Deponiebaumaterialien auf weiteren Betriebsflächen (darunter auch noch nicht basisausgebaute Depo-nieflächen) (vgl. Kap. 6.6 i.V.m. Kap. 4.3.8 und 4.4.2.2);
- Innerbetriebliche Wegeführung, unter Nutzung der bestehenden Ringstraße sowie unter Nutzung der bestehenden wie auch zukünftiger temporärer Betriebszuwegungen auf dem Deponiekörper (vgl. Kap. 6.6 i.V.m. Kap. 4.3.7 und 4.4.2.2);
- Niederschlagswasserfassung und -behandlung, unter Nutzung z. T. bestehender Anlagen zur Niederschlagswasserfassung und bestehender Anlagen zur Niederschlagswasserbehandlung (vgl. Kap. 6.6, 6.1.8, 6.2.8, i.V.m. Kap. 4.3.3);
- Sickerwasserfassung und -behandlung, siehe § 12 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 DepV /7/ i.V.m. Anhang 5 Nr. 6 DepV, unter Nutzung z.T. bestehender Anlagen zur Sickerwasserfassung und bestehender Anlagen zur Sickerwasservorbehandlung

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

sowie bestehender Anlagen zur Sickerwasserbehandlung (vgl. Kap. 6.6, 6.1.6, 6.2.6 i.V.m. Kap. 4.3.4 und 4.4.2.2);

- Temporäre Abdeckungen zur temporären Sicherung nicht unmittelbar in der Bewirtschaftung befindlicher Deponiebereiche zur Reduzierung des Sickerwasseranfalls (vgl. Kap. 6.6, 6.1.7 und 6.2.7 i.V.m. Kap. 4.3.2).

Hinweis: Unter Berücksichtigung der DK III-Anforderungen gemäß DepV ergibt sich für die Bereiche der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West kein Erfordernis einer aktiven Gasfassung.

Des Weiteren sind Bestandteil auch des beabsichtigten geänderten Deponiebetriebes die fortgesetzte Nutzung der bestehenden Einrichtungen zum anlagentechnischen Monitoring und Umweltmonitoring (vgl. Kap. 6.6 i.V.m. Kap. 4.5) und sonstiger bestehender Nebeneinrichtungen wie insbesondere Sicherstellungsbereiche, Verwaltungs- und Werkstattbereich und Tankstelle, „Kirchholzplatz“ zur Lagerung von Baumaterialien und Anlagen zur Brauch- und Löschwassernutzung.

Das anlagentechnische Monitoring, siehe hierzu insbesondere auch §§ 8, 12 Abs. 3 DepV /7/ i.V.m. Anhang 5 Nr. 2 und Nr. 3 DepV, besteht auch zukünftig im Wesentlichen aus (vgl. Kap. 6.6 i.V.m. Kap. 4.5.2):

- Annahmekontrolle (mit Vorabkontrolle und Verwiegung, Verbleibskontrolle, Entladung im Ablagerungsbereich und Fahrzeugreinigung),
- Standsicherheitsnachweisen,
- Funktionsüberprüfungen der Sickerwasserfassung,
- Setzungsmessungen,
- Erfassung der Struktur und Zusammensetzung des Deponiekörpers und
- Erfassung von Menge und Beschaffenheit von Sickerwasser.

Ferner werden insbesondere auch zukünftig die Überwachung des Emissionsverhaltens und das Umweltmonitoring, im Wesentlichen über den Luftpfad, Grund- und Oberflächenwasserpfad, betrieben (vgl. Kap. 6.6 i.V.m. Kap. 4.5.3).

### **3.2.6 Eingeschlossene behördliche Entscheidungen sowie zusätzliche Anträge**

Die abfallrechtliche Planfeststellung hat Konzentrationswirkung. Dementsprechend sind diesem Genehmigungsantrag insbesondere auch nachfolgende Anträge (siehe

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Anhang 14 der Antragsunterlagen) gegenständlich, über die im Rahmen der Planfeststellung mit entschieden wird:

- ein Bauantrag (vereinfachtes Verfahren) nach § 63 LBauO M-V /29/ für die Abgrabungen im Rahmen der Errichtung der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West und Anpassung der Höhe der Baustoffmieten zur Bereitstellung und späteren Wiederverwendung im Zuge weiterer Bautätigkeiten der IAG am Standort (vgl. Anhang 14.1),
- ein Bauantrag für die Errichtung des Sickerwasserpumpwerkes Süd II zur Weiterleitung des im Bereich des BA 7 / 8 Süd gefassten Deponiesickerwassers zur Sickerwasserbehandlungsanlage (vgl. Anhang 14.2) und
- ein Bauantrag für den Umbau des Regenrückhaltebeckens Ost IV (RHB Ost IV) sowie Neubau eines Regenklärbeckens zur mechanischen Behandlung von Niederschlagswasser (vgl. Anhang 14.3).

Zudem wird gemäß § 8 Abs. 1 i.V.m. 19 Abs. 1 WHG ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitstelle RHB Ost IV (vgl. Anhang 15) gestellt. Das Einzugsgebiet für den Oberflächenabfluss zum Ablauf Ost IV wird auf den geplanten Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd abgestimmt. Das zukünftige Oberflächenwasser aus dem Einzugsgebiet Ost IV wird über ein neu zu errichtendes Regenrückhaltebecken Ost IV, dem heutigen Ablauf Ost IV vorgeschaltet, kontrolliert in die Vorflut geleitet.

### **3.3 Standort und Bezeichnung der Deponie (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 DepV)**

Die Deponie Ihlenberg befindet sich im Nordwesten des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern im Landkreis Nordwestmecklenburg zwischen Selmsdorf (ca. 2 km) und Schönberg (ca. 6 km). Die Entfernung zum Zentrum der nächstgelegenen Großstadt, der Hansestadt Lübeck, beträgt etwa 15 km. Die Zufahrt zur Deponie erfolgt über die Bundesstraße B 104 Lübeck-Schwerin, die entlang der Nordseite des Betriebsgeländes verläuft (vgl. Anhang 2, Plan Nr. 010).

Zwischen Selmsdorf und Schönberg befindet sich der natürliche Höhenzug Ihlenberg, der sich über mehrere Kilometer ausdehnt. Dieser Höhenzug gab der Deponie ihren Namen.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **3.4 Begründung der Notwendigkeit der Maßnahme (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 DepV) / Planrechtfertigung**

#### **3.4.1 Allgemeines**

Die Planrechtfertigung ist ein ungeschriebenes Erfordernis jeder Fachplanung und eine Ausprägung des Prinzips der Verhältnismäßigkeit staatlichen Handelns. Das Erfordernis ist nach der höchstrichterlichen Rechtsprechung dann erfüllt, wenn für das beabsichtigte Vorhaben gemessen an den Zielsetzungen des jeweiligen Fachplanungsgesetzes ein Bedarf besteht, die geplante Maßnahme unter diesem Blickwinkel also erforderlich ist. Das ist nicht erst bei Unausweichlichkeit des Vorhabens der Fall, sondern dann, wenn es zur Erreichung der gesetzlichen Zielsetzungen vernünftigerweise geboten ist.

Das hier in Rede stehende Vorhaben ist in diesem Sinne vernünftigerweise geboten und damit zugleich notwendig im Sinne des § 19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 DepV /7/.

#### **3.4.2 Zielkonformität des Vorhabens**

Maßgeblich für den vorstehenden Befund sind zunächst die fachrechtlichen Zielsetzungen des Abfallrechts, insbesondere des KrWG /10/, bezüglich derer hier Zielkonformität besteht:

Gemäß Art. 16 Abs. 1 der Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG /27/ treffen die EU-Mitgliedsstaaten „geeignete Maßnahmen, um ein integriertes und angemessenes Netz von Abfallbeseitigungsanlagen (...) zu errichten“. Gemäß Art. 16 Abs. 3 der Richtlinie 2008/98/EG /27/ muss dieses Netz von Abfallbeseitigungsanlagen gestatten, „dass die Abfälle in einer der am nächsten gelegenen geeigneten Anlagen beseitigt (...) werden.“

Ziel des insbesondere der nationalen Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie dienenden KrWG /10/ ist es, „die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen“, vgl. § 1 Abs. 1 KrWG /10/. Im Sinne des KrWG /10/ bedeutet „Abfallbewirtschaftung“ unter anderem auch die „Beseitigung von Abfällen“, vgl. § 3 Abs. 14 Satz 1 KrWG /10/. Gemäß § 3 Abs. 26 Satz 1 KrWG /10/ handelt es sich bei einer „Beseitigung“ im Sinne des KrWG /10/ um „jedes Verfahren, das keine Verwertung ist, auch wenn das Verfahren zur Nebenfolge hat, dass Stoffe oder Energie zurückgewonnen werden“; wegen des Verwertungsbegriffs des KrWG /10/ wird auf § 3 Abs. 23 KrWG /10/ verwiesen. § 3 Abs. 26 Satz 2 KrWG /10/ zufolge enthält Anlage 1

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

KrWG /10/ eine nicht abschließende Liste von Beseitigungsverfahren. Bestandteil dieser Liste ist unter anderem auch das Beseitigungsverfahren D 1, „Ablagerungen in oder auf dem Boden (zum Beispiel Deponien)“. Ziele des AbfWG M-V /28/ sind „die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen“, vgl. § 1 Abs. 1 Satz 1 AbfWG M-V /28/.

Die Beseitigung von Abfällen durch Deponierung in zweckentsprechend ausgestatteten Anlagen gehört unter Berücksichtigung der Rangfolge bei der Bewirtschaftung der Abfälle (§ 6 KrWG /10/) zu den gesetzlich anerkannten Maßnahmen der Kreislaufwirtschaft. Nach § 15 Abs. 1 Satz 1 KrWG /10/ sind die Erzeuger oder Besitzer von Abfällen, die nicht verwertet werden, dazu verpflichtet, diese Abfälle zu beseitigen, soweit in § 17 KrWG /10/ nichts anderes bestimmt ist. Gemäß § 20 Abs. 1 Satz 1 KrWG /10/ in Verbindung mit § 17 KrWG /10/ müssen die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger die in ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle aus privaten Haushaltungen und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen nach Maßgabe der §§ 6 bis 11 KrWG verwerten oder nach Maßgabe der §§ 15 und 16 KrWG /10/ beseitigen.

Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 KrWG /10/ sind Abfälle so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. § 28 Abs. 1 KrWG /10/ regelt für die Abfallbeseitigung zudem einen Anlagenzwang. Zu den Abfallbeseitigungsanlagen im Sinne des KrWG /10/ gehören insbesondere auch Deponien. Speziell das Recht der Deponien ist gemäß den §§ 34 ff. KrWG /10/ in Verbindung mit der DepV /7/, die insbesondere den aktuellen Stand der Technik vorgibt, geregelt. Mit der DepV /7/ werden wiederum die Vorgaben der Deponierichtlinie – Richtlinie 1999/31/EG /26/ – umgesetzt.

Das Ziel der Deponierichtlinie 1999/31/EG /26/ besteht darin, durch die Festlegung strenger betriebsbezogener und technischer Anforderungen in Bezug auf Abfalldeponien und Abfälle Maßnahmen, Verfahren und Leitlinien vorzusehen, mit denen während des gesamten Bestehens einer Deponie negative Auswirkungen der Ablagerung von Abfällen auf die Umwelt, insbesondere die Verschmutzung von Oberflächenwasser, Grundwasser, Boden und Luft, und auf die globale Umwelt, einschließlich des Treibhauseffekts, sowie alle damit verbundenen Risiken für die menschliche Gesundheit weitestmöglich vermieden oder vermindert werden, Art. 1 Abs. 1 der Richtlinie 1999/31/EG /26/. Die Deponierichtlinie enthält nach Art. 1 Abs. 2 der Richtlinie 1999/31/EG /26/ die für Deponie regelmäßig einschlägigen technischen Anforderungen.

Gemäß § 6 Abs. 1 Satz 1 DepV /7/ dürfen Abfälle auf Deponien oder Deponieabschnitten nur abgelagert werden, wenn die jeweiligen Annahmekriterien nach § 6 Abs. 3 bis Abs. 5 DepV /7/ bereits bei der Anlieferung eingehalten werden. Nach § 6 Abs. 3 Satz 1

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

DepV /7/ dürfen gefährliche Abfälle auf einer DK III-Deponie oder einem DK III-Deponieabschnitt nur abgelagert werden, wenn die betreffende Deponie bzw. der betreffende Deponieabschnitt alle Anforderungen für die Deponieklasse III erfüllt. Nach § 3 Abs. 1 DepV /7/ sind Deponien oder Deponieabschnitte der Klasse III unter anderem so zu errichten, dass die Anforderungen nach Anhang 1 DepV /7/ an den Standort, die geologische Barriere und das Basisabdichtungssystem eingehalten werden.

In Anbetracht dessen besteht nach den Zielsetzungen der Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG /27/ und der Deponierichtlinie 1999/31/EG /26/ sowie insbesondere auch des KrWG /10/ und der DepV /7/ Zielkonformität des hier in Rede stehenden Vorhabens. Die durch das Vorhaben bewirkte und mit ihm bezweckte Nutzbarmachung der Ablagerungsmöglichkeit für DK III-Abfälle im Bereich der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West steht damit im Einklang, insbesondere auch mit den Zielen nach § 1 KrWG /10/. Das Vorhaben leistet – unter Gewährleistung des für Deponien bzw. Deponieabschnitte geltenden Standes der Technik – einen substantziellen Beitrag zur Erreichung des mit dem KrWG /10/ verfolgten öffentlichen Interesses an einer gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung. Es ist im Ergebnis objektiv darauf ausgerichtet, dem öffentlichen Interesse an einer gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung zu dienen.

### **3.4.3 Bedarf**

Für den planrechtfertigenden Bedarf ist von Bedeutung, dass die Abfallentsorgung vorausschauend mindestens für die nächsten zehn Jahre gewährleistet sein soll. Dies betrifft das Gebot der Entsorgungssicherheit.

Das hier in Rede stehende Vorhaben dient der Entsorgungssicherheit, und zwar jedenfalls für das Gebiet des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie für das übrige sog. Entsorgungsgebiet Nord-Ost (auch Entsorgungsverbund Nord-Ost genannt). Außerdem bestehen keine realistischen alternativen Ablagerungsmöglichkeiten, und es sprechen noch weitere Umweltbelange für das Vorhaben. Damit ist für das in Rede stehende Vorhaben Bedarf zu verzeichnen. Im Einzelnen:

Dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG /10/) und den Landesabfallgesetzen ist zu entnehmen, dass die Entsorgungssicherheit gewährleistet werden muss. Die Gesetzgeber auf Bundes- und Landesebene stellen insoweit übereinstimmend darauf ab, dass eine mindestens 10-jährige Entsorgungssicherheit gegeben sein muss, vgl. § 30 Abs. 2



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

KrWG /10/ sowie - speziell für Mecklenburg-Vorpommern - § 9 Abs. 1 Satz 3 AbfWG M-V /28/ und § 4 Abs. 3 AbfWG M-V /28/.

Gemäß § 30 Abs. 1 Satz 1 KrWG /10/ stellen die Länder für ihr Gebiet Abfallwirtschaftspläne nach überörtlichen Gesichtspunkten auf. Nach § 30 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4 KrWG /10/ stellen die Abfallwirtschaftspläne unter anderem auch Folgendes dar: „die Abfallentsorgungsanlagen, die zur Sicherung der Beseitigung von Abfällen sowie der Verwertung von gemischten Abfällen aus privaten Haushaltungen einschließlich solcher, die dabei auch in anderen Herkunftsbereichen gesammelt werden, im Inland erforderlich sind“. Gemäß § 30 Abs. 2 KrWG /10/ gilt, dass bei der Darstellung des Bedarfs „zukünftige, innerhalb eines Zeitraums von **mindestens zehn Jahren** zu erwartende Entwicklungen zu berücksichtigen“ sind (Hervorhebung nicht im Originaltext). In Anknüpfung an das KrWG /10/ gilt gemäß § 9 Abs. 1 Satz 1 AbfWG M-V /28/ in landesrechtlicher Hinsicht für Mecklenburg-Vorpommern, dass die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Abfallwirtschaftskonzepte unter anderem über die Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle zu erstellen haben. Gemäß § 9 Abs. 1 Satz 3 AbfWG M-V /28/ muss ein solches Abfallwirtschaftskonzept „die Entsorgungssicherheit für **mindestens zehn Jahre** im Voraus nachweisen“ (Hervorhebung nicht im Originaltext). Ergänzend ist in den Blick zu nehmen, dass gemäß § 4 Abs. 3 AbfWG M-V /28/ die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sicherzustellen haben, und zwar vorrangig im Wege der kommunalen Zusammenarbeit, dass ihnen eine den Anforderungen der Technischen Anleitung Siedlungsabfall in der jeweiligen Fassung entsprechende Deponie „mit einer verfügbaren Nutzungsdauer von **mindestens zehn Jahren** zur Verfügung steht“ (Hervorhebung nicht im Originaltext). Da die vorstehend angesprochenen gesetzlichen Regelungen den Zehnjahreszeitraum jeweils als einen **Mindestzeitraum** (und damit jeweils als eine **Mindestanforderung**) festlegen, schließt dies allerdings nicht aus, auch längerfristige Entwicklungen zu berücksichtigen.

Des Weiteren bildet momentan der „Abfallwirtschaftsplan des Landes Mecklenburg-Vorpommern 2015 - Fortschreibung“ /30/ mit Stand 28.04.2016 die Grundlage für die Abfallwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern, mit einem Prognosezeitraum bis zum Jahr 2025. Gemäß dem Abfallwirtschaftsplan des Landes Mecklenburg-Vorpommern steht für die Ablagerung von DK III-Abfällen in Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich die Deponie Ihlenberg zur Verfügung (S. 39 f. des AWP). Daran hat sich bis heute in tatsächlicher Hinsicht nichts geändert. Die Deponie Ihlenberg ist im Hinblick auf DK III-Abfälle nach wie vor alleiniger Bestandteil der Entsorgungsinfrastruktur im Land Mecklenburg-Vorpommern, mit der die gesetzlich vorgeschriebene Entsorgungssicherheit im Land sichergestellt wird. Darüber hinaus leistet die Deponie Ihlenberg auch in den

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

anderen Bundesländern des Entsorgungsgebietes Nord-Ost einen unverzichtbaren Beitrag zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit.

Die IAG hat darüber hinaus keine Kenntnis darüber, dass sich auf dem Gebiet des Landes Mecklenburg-Vorpommern momentan DK III-Deponien in einschlägigen Zulassungsverfahren oder auch nur in der konkreten Planung befinden.

Durch das hier in Rede stehende Vorhaben sollen weitere für die Ablagerung von Abfällen vorgesehenen Flächen der Deponie Ihlenberg nach dem aktuellen Stand des Deponierechts für die Abfallablagerung im Sinne eines bedarfsorientierten Ausbaus der Basisflächen nutzbar gemacht werden. Diese Flächen werden konkret benötigt, um mit der Deponie Ihlenberg mindestens für die nächsten 10 Jahre Entsorgungssicherheit in Mecklenburg-Vorpommern sowie im übrigen Entsorgungsgebiet Nord-Ost (siehe dazu nachfolgend) sicherzustellen. Hierbei ist ergänzend auch zu berücksichtigen, dass mehrjährige Entsorgungssicherheit im Übrigen ohnehin nur dann gegeben ist, wenn *ununterbrochen* solche Ablagerungskapazitäten zur Verfügung stehen, die sowohl *verlässlich verfügbar* sind als auch *mengenmäßig „auf der sicheren Seite“* liegen.

Die Restkapazität der Deponie Ihlenberg wurde im Abfallwirtschaftsplan des Landes Mecklenburg-Vorpommern aus dem Jahr 2015 für den Stand 2014 mit 10.000.000 Tonnen (Mg) angegeben. Für die Ermittlung der überschlägigen Restkapazität der Deponie, wie sie im Abfallwirtschaftsplan 2015 dargestellt ist, sind seinerzeit auch diejenigen Bereiche der Deponie Ihlenberg mit einbezogen worden, die noch nicht basisausgebaut waren, darunter auch die hier vorhabengegenständlichen Basisbauabschnitte. Dem Abfallwirtschaftsplan liegt damit die zutreffende Erwägung zugrunde, dass ein entsprechender Deponiebedarf besteht. Diese Erwägung ist auch aktuell noch richtig.

Die IAG führt zur Erfüllung ihrer Betreiberpflichten gemäß Anhang 5 DepV regelmäßig Aufmäße der vorhandenen Topografien mittels Drohnenbefliegungen durch. Diese Form der Vermessung entspricht dem aktuellen Stand der Technik. Hierbei werden Orthophotos und Punktwolken erstellt, aus denen mittels Photogrammetrie sehr genaue 3D-Modelle generiert werden. Die IAG verwendet hierfür die Software „Propeller“. Im Ergebnis werden aktuelle topographische Geländeaufnahmen erstellt. Unter Nutzung digitaler Geländemodelle können neben Deponieplanungen auch erforderliche Flächen und Volumina ermittelt werden.

Auf Grundlage einer Vermessung am 03.01.2023 (und damit mit Stand Ende 2022/ Anfang 2023) und eines vorliegenden digitalen Geländeendmodells zur OK Abfallprofilierung wurde ein theoretisches Restvolumen des DA 7 im Bereich oberhalb des BA 7, des BA 8 und der MFA von ca. 1.960.000 m<sup>3</sup> (ohne Berücksichtigung von Setzungen und

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

ohne Erschließung weiterer Basisbauabschnitte, vgl. Abb. 4) ermittelt. Dieses theoretische Restvolumen kann allerdings vor der Realisierung des hier in Rede stehenden Vorhabens bzw. ohne das hier in Rede stehende Vorhaben nicht vollständig genutzt werden, weshalb für die hier relevante Gewährleistung der Entsorgungssicherheit für die zur Entsorgung anstehenden Abfälle von einem geringeren Restvolumen ausgegangen werden muss, dass dafür die Beseitigung von Abfällen tatsächlich zur Verfügung steht:

- Zum einen führen die Zuwegungen der Anlieferfahrzeuge zu den neuen Kippbereichen im BA 7/8 Süd und BA 7 West notwendig über den Bereich der BA 7 und BA 8, so dass diese noch nicht vollständig verfüllt werden können. Weiterhin befinden sich auf dem Ablagerungsbereich technische Einrichtungen zur staubfreien Entladung bzw. eine KMF-Pressen, deren Flächen ebenfalls nicht zur Ablagerung genutzt werden können. Auch die momentane südliche Böschung des DA 7 in seiner derzeitigen tatsächlichen Ausdehnung musste mit einem entsprechenden Abstand zur Grenze zwischen den BA 7 / BA 8 und dem BA 7/8 Süd errichtet werden, damit für die Herstellung der Anschlüsse und Übergänge des BA 7/8 Süd an die vorhandenen Dichtungssysteme eine ausreichende Baufreiheit bestehen bleibt.
- Zusätzlich sind zur Gewährleistung der Standsicherheit der Außenböschungen in Bereichen von ca. 5m Breite nur Materialien mit erforderlichen bautechnischen Eigenschaften einsetzbar. Dafür werden DEBS eingesetzt.
- Unter Zugrundelegung der vorstehend genannten Umstände ergibt sich für den DA 7 im Bereich oberhalb des BA 7, des BA 8 und der MFA ein für die Beseitigung von Abfällen nutzbares Restvolumen von max. 920.000 m<sup>3</sup>. Dies entspricht in Abhängigkeit von der Dichte einer Mengen-Restkapazität von etwa 1.196.000 Mg bis 1.269.600 Mg (Stand: Ende 2022/Anfang 2023). Auf die zur Veranschaulichung in dieses Dokument aufgenommene nachfolgende Abb.6 wird verwiesen.

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

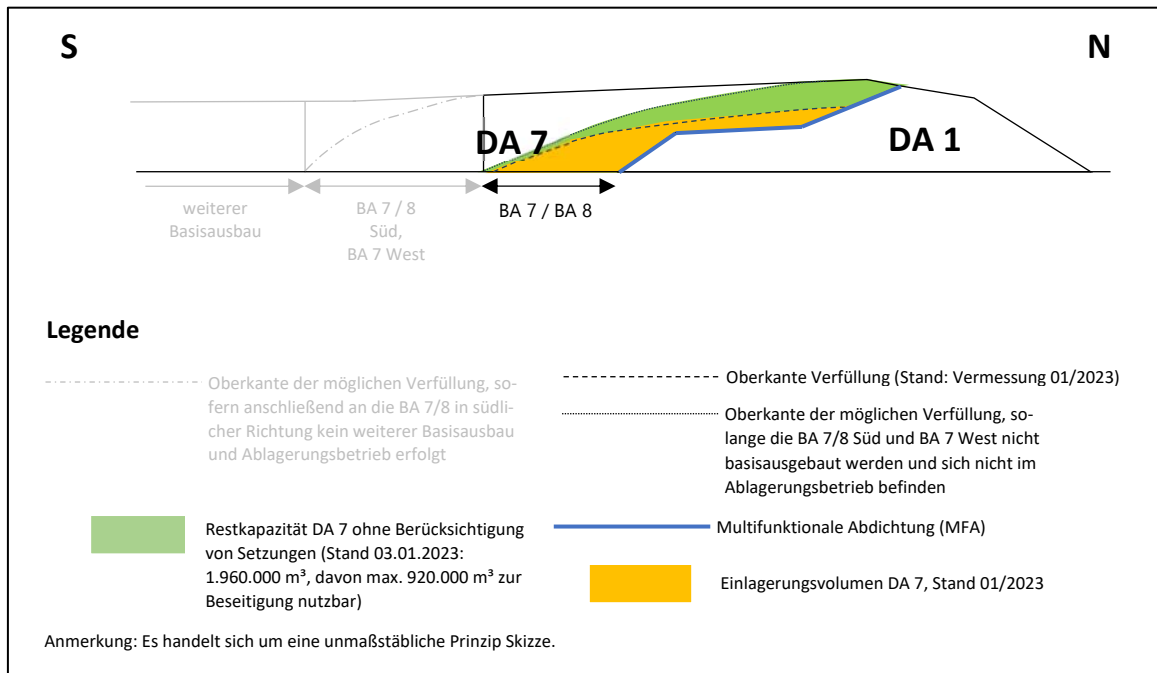


Abb. 4: Schematischer Schnitt in Nord-Süd-Richtung mit Berücksichtigung der Abfallkontur im DA 7 im Bereich oberhalb des BA 7, des BA 8 und der MFA vor Realisierung des hier in Rede stehenden Vorhabens

Mit dem antragsgegenständlichen Vorhaben wird die Entsorgungssicherheit entsprechend den gesetzlichen Vorgaben für mindestens weitere zehn Jahre sichergestellt sein. Hierbei sind insbesondere die folgenden Aspekte beachtlich:

Das Einzugsgebiet der Deponie Ihlenberg ist nicht rechtsverbindlich eingeschränkt. Die Deponie Ihlenberg bildet insbesondere im besagten Entsorgungsgebiet Nord-Ost und damit in einem sehr großen räumlichen Gebiet einen wesentlichen Baustein der Daseinsvorsorge. Sowohl regional als auch überregional leistet die Deponie Ihlenberg aus abfallwirtschaftlicher Sicht einen wesentlichen Beitrag zur Sicherstellung der Entsorgungssicherheit im Hinblick auf Abfälle, deren ordnungsgemäße Beseitigung eine Deponierung erforderlich macht. Zudem wird die Deponie Ihlenberg in diesem Gebiet als Kapazität für Abfälle aus unvorhersehbaren Sonderereignissen wie Havarien oder Bränden genutzt, um eine orts- und zeitnahe Entsorgung solcher Abfälle zur Vermeidung von (weiteren) Umweltrisiken am Schadensort sicherzustellen. Damit kommt der Depo-

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

nie Ihlenberg als Deponie der Deponieklasse III für das Land Mecklenburg-Vorpommern und für das übrige Entsorgungsgebiet Nord-Ost überragende Bedeutung für die Ablagerung entsprechender Abfälle zu.

Das Entsorgungsgebiet Nord-Ost erstreckt sich auf eine Fläche, die knapp 40 % der Fläche der Bundesrepublik Deutschland ausmacht. Hier ist die Deponie Ihlenberg die einzige DK III-Deponie mit einem überregional relevanten Aufnahmevermögen. Das Entsorgungsgebiet Nord-Ost erfasst neben Mecklenburg-Vorpommern die Länder Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Berlin, Hamburg und Bremen. Zwischen diesen Bundesländern findet insbesondere im Bereich der Entsorgung gefährlicher Abfälle eine enge Kooperation statt, welche sich in der faktischen Existenz des Entsorgungsgebiets Nord-Ost widerspiegelt. Das Entsorgungsgebiet Nord-Ost geht darauf zurück, dass in dem betreffenden Gebiet geeignete Flächen für Beseitigungsanlagen nicht immer vorhanden sind (insbesondere nicht in den Stadtstaaten), und dass ein Überangebot von Anlagenkapazitäten weder wirtschaftlich vertretbar noch ökologisch begründbar wäre (insbesondere im Hinblick auf die nicht notwendige Inanspruchnahme von Fläche und Ressourcen), dass zugleich aber auch dem abfallwirtschaftlichen Prinzip der Nähe (vgl. Art. 16 Abs. 3 der Richtlinie 2008/98/EG /27/) entsprochen und eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit durch weite Abfalltransporte vermieden werden soll.

Der konkrete Bedarf für das Vorhaben leitet sich mithin aus dem Gesichtspunkt der Entsorgungssicherheit insbesondere für das besagte Gebiet ab.

Mit dem antragsgegenständlichen Vorhaben wird im Ergebnis die Entsorgungssicherheit jedenfalls in Mecklenburg-Vorpommern und im übrigen Entsorgungsgebiet Nord-Ost entsprechend den gesetzlichen Vorgaben für mindestens zehn Jahre sichergestellt sein. Wegen der Einzelheiten des konkreten Bedarfs für das hier in Rede stehende Vorhaben wird ergänzend auf den aktuelle Bedarfsnachweis für das in Rede stehende Vorhaben (vgl. Anhang 13) verwiesen, den die u.e.c. Berlin – Umwelt- und Energie-Consult GmbH erstellt hat. Nach allem ist damit konkreter Bedarf für das antragsgegenständliche Vorhaben gegeben.

In diesem Zusammenhang ist ergänzend auch noch beachtlich, dass jedenfalls mittelfristig keine realistischen alternativen Ablagerungsmöglichkeiten für DK III-Abfälle im Entsorgungsgebiet Nord-Ost hinreichend zur Verfügung stehen, insbesondere auch unter Beachtung des abfallwirtschaftlichen Grundsatzes der Nähe. Es könnten solche auch nicht annähernd so zeitnah für die Ablagerung nach dem Stand der Technik nutz-

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

bar gemacht werden, wie der vorhabengegenständliche Bereich der Deponie Ihlenberg. Im Hinblick auf die Vermeidung von weiten Abfalltransporten sprechen außerdem auch weitere Umweltschutzbelange wie insbesondere die Belange Luftqualität und Klimaschutz für die Erforderlichkeit des hier in Rede stehenden Vorhabens.

### **3.4.4 Fazit**

Insgesamt besteht somit für das antragsgegenständliche Vorhaben ein mit den abfallrechtlichen Zielsetzungen konformer konkreter Bedarf. Das in Rede stehende Vorhaben ist deshalb zur Erreichung der gesetzlichen Zielsetzungen vernünftigerweise geboten, womit es zugleich notwendig im Sinne des § 19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 DepV /7/ ist.

## **3.5 Kapazität der Deponie (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 DepV)**

### **3.5.1 Überblick**

Zu der vorhandenen Restkapazität (Stand Ende 2022/ Anfang 2023) im DA 7 im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8 und der MFA ohne Realisierung der hier in Rede stehenden Vorhabens wurde oben in Kap. 3.4.3 ausgeführt. Gegenstand des vorliegenden Kapitels ist demgegenüber die durch das in Rede stehende Vorhaben erschlossene Kapazität.

Daher wird nachfolgend (Kap. 3.5.2) die Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West, deren Erschließung durch das hier in Rede stehende Vorhaben maximal möglich ist, dargestellt. Diese maximal mögliche zu erschließende Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West ist im Sinne der gebotenen Maximalbetrachtung für das hier in Rede stehende Vorhaben relevant.

Nachrichtlich werden sodann noch die Kapazität oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West, deren Erschließung möglich ist ohne eine weitere Süderschließung (Kap. 3.5.3), und die infolge des hier in Rede stehenden Vorhabens faktisch nutzbar werdende Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8 und der MFA (Kap. 3.5.4) dargestellt.

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

**3.5.2 Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West, deren Erschließung durch das Vorhaben maximal möglich ist**

Mit dem Vorhaben werden im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West insgesamt bis zu 2.750.000 m<sup>3</sup> Kubikmetern Kapazität erschlossen. Diese Kapazität, deren Erschließung durch das Vorhaben maximal möglich ist, errechnet sich bei der vorsorglich angestellten Maximalbetrachtung unter Zugrundelegung fiktiver vertikaler „Grenzen“ an den jeweiligen nördlichen und südlichen Enden der besagten Basisbauabschnitte.

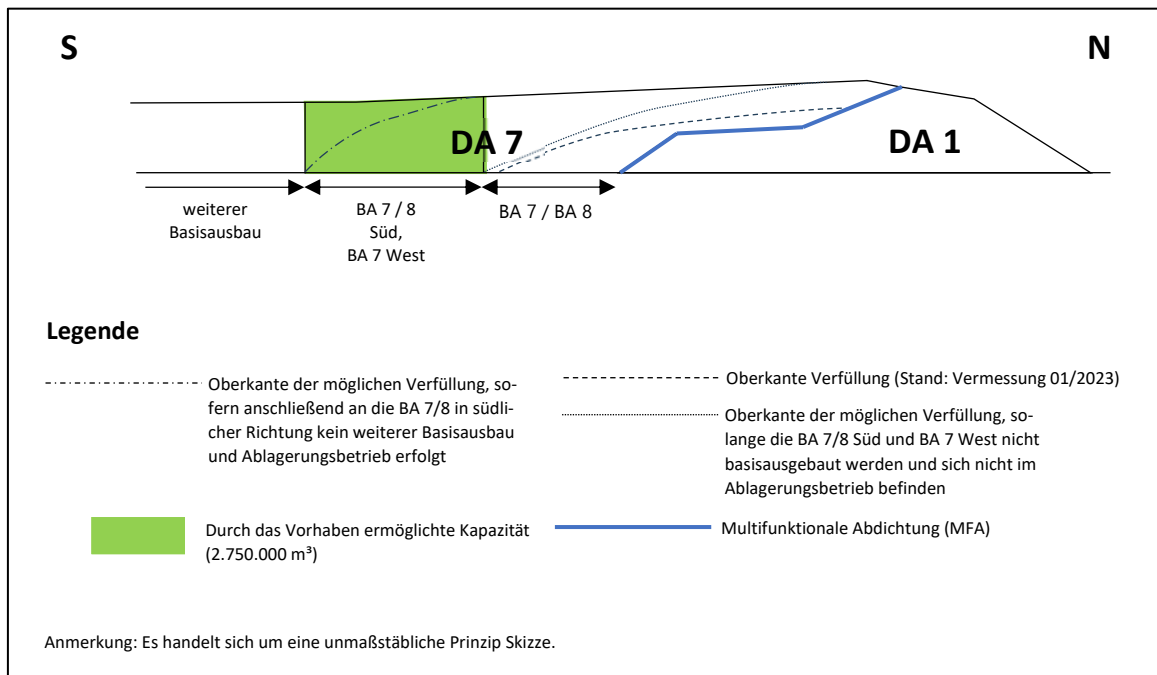


Abb. 5: Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West (mit fiktiven vertikalen Linien Nord und Süd), deren Erschließung durch das Vorhaben maximal möglich ist

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

### 3.5.3 **Nachrichtlich: Kapazität oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West, deren Erschließung möglich ist ohne weitere Süderschließung**

Die vorstehend in Kap. 3.5.2 angegebene maximal mögliche zu erschließende Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West setzt eine weitere Süderschließung am Standort innerhalb des bestandsbeschützten Bereichs voraus. Ohne eine solche würden im Bereich oberhalb von BA 7/8 Süd und BA 7 West durch das Vorhaben ca. 1.740.000 m<sup>3</sup> Kapazität erschlossen, was an dieser Stelle nachrichtlich mitgeteilt wird. Diese Kapazität, deren Erschließung durch das Vorhaben möglich ist, ohne dass es zu einer weiteren Süderschließung kommt, errechnet sich unter Zugrundelegung einer fiktiven vertikalen „Grenzen“ an den jeweiligen nördlichen Enden der besagten Basisbauabschnitte sowie einer DepV-konformen fiktiven Böschung an den jeweiligen südlichen Enden der besagten Bauabschnitte.

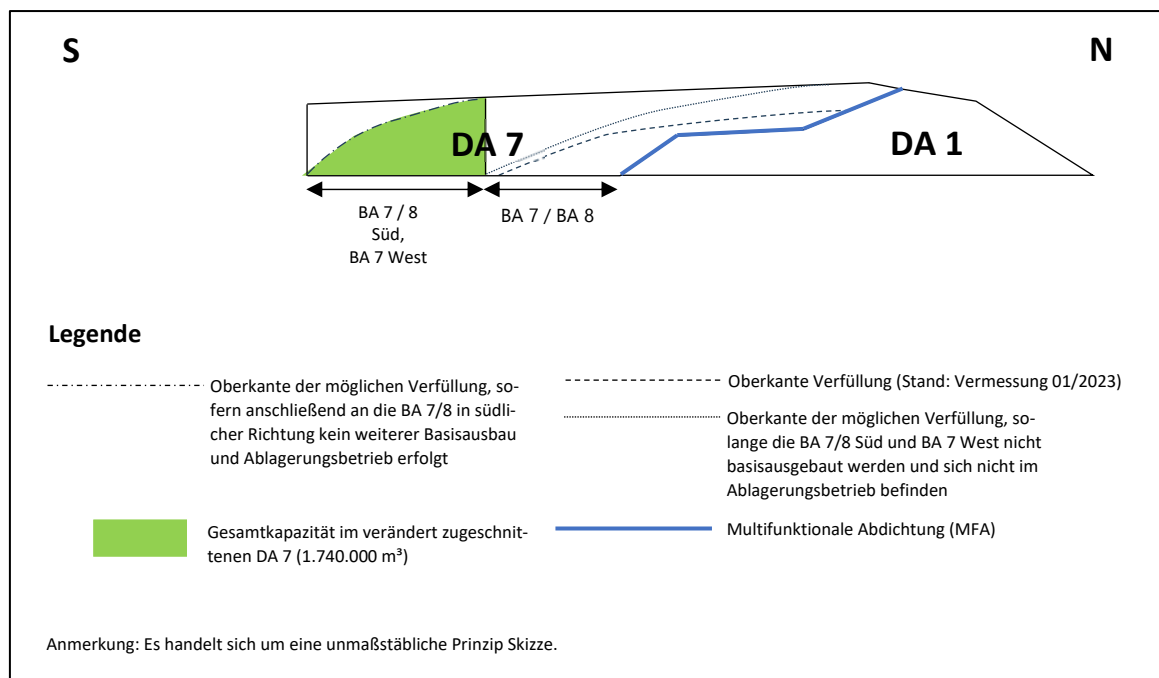


Abb. 6: Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West (mit fiktiver vertikaler Linie Nord und fiktiver Böschung Süd), deren Erschließung durch das Vorhaben möglich ist ohne weitere Süderschließung



## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

### 3.5.4 **Nachrichtlich:** Infolge des Vorhabens faktisch nutzbar werdende Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8 und der MFA

Infolge des hier in Rede stehenden Vorhabens ergibt sich außerdem - was an dieser Stelle nachrichtlich mitgeteilt wird -, dass außerhalb des oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7/8 und BA 7 West gelegenen Bereichs, nämlich oberhalb der angrenzenden Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8 und der MFA, bis zu 1.200.000 m<sup>3</sup> Kapazität faktisch nutzbar wird. Dies könnte anderenfalls nicht genutzt werden, bzw. Wäre sie anderenfalls nicht für alle anfallenden und zu entsorgenden Abfälle nutzbar.

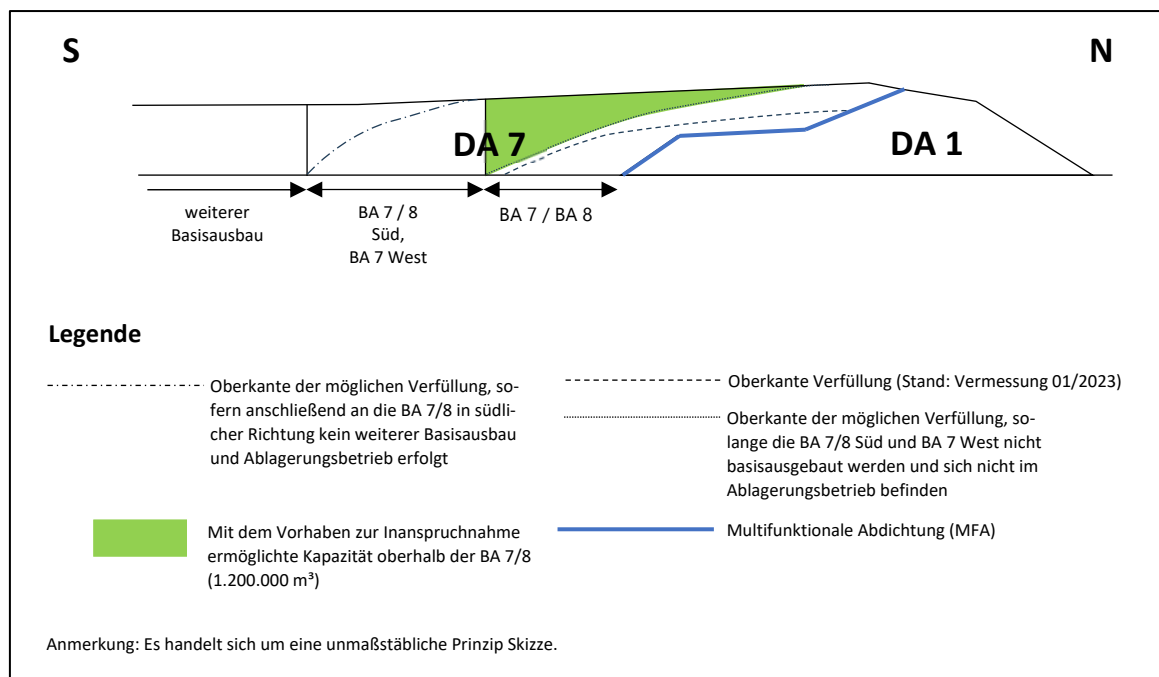


Abb. 7: Faktisch nutzbar werdende Kapazität im Bereich oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8 und der MFA

### 3.6 **Beschreibung des Deponats (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 DepV)**

Mit Bescheid vom 12.08.2019 (Aktenzeichen StALU MW-53d-5850.3.2.74076) in Verbindung mit den Schreiben vom 26.02.2018 und 19.07.2019 (vgl. Anhang 1), wurden die zur Ablagerung genehmigten Abfallarten für die Folgejahre festgesetzt. In Bezug auf

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

das zur weiteren Ablagerung im DA7 vorgesehene Deponat ergeben sich demgegenüber durch das hier beschriebene Vorhaben keine Änderungen zum derzeit genehmigten Status. Die Liste der zur Ablagerung bereits genehmigten Abfälle mit Angabe der Abfallschlüssel und Abfallbezeichnungen nach der Anlage zur Abfallverzeichnisverordnung (AVV) /2/ ändert sich nicht. Eine Übersicht der zugelassen Abfallarten auf der Deponie Ihlenberg liegt in Anhang 1 der Antragsunterlagen anbei.

### **3.7 Sonstige allgemeine Angaben**

#### **3.7.1 Eigentumsverhältnisse**

Die bauliche Errichtung der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West gemäß dem hier beantragten Vorhaben betrifft die folgenden Flurstücke:

Gemarkung 130290 / Selmsdorf  
Flur 4  
Flurstück 40, 44, 45, 46, 47 und 49

Die betroffenen Flurstücke befinden sich im Eigentum der IAG. Die Eigentumsnachweise sowie ein Auszug aus der amtlichen Flurkarte liegen als Anhang 3 der Antragsunterlagen anbei. Eine Darstellung der von dem hier beantragten Vorhaben betroffenen Flurstücke mit Eintragung der Vorhabengrenze liegt diesem Antrag in Anhang 2 der Antragsunterlagen anbei (vgl. Plan Nr. 010).

#### **3.7.2 Angaben zur zeitlichen Umsetzung des Vorhabens**

Es ist vorgesehen, zunächst die in Kapitel 6.3.1 dargestellten Baumaßnahmen zu realisieren, wobei auch eine abschnittsweise Herstellung möglich sein soll.

Während der in Kapitel 6.3.1 dargestellten Baumaßnahmen wird der Ablagerungsbetrieb im bislang basisausgebauten Bereich des DA 7 bzw. auch in fertiggestellten und nach § 5 DepV abgenommenen Teilbauabschnitten des BA 7/8 Süd unverändert fortgeführt (vgl. Kap. 6.6).

Nach Abschluss der in Kapitel 6.3.1 dargestellten Baumaßnahmen und der erfolgten Abnahme nach § 5 DepV ausschließlich der im Kap. 6.6 dargestellte Betrieb innerhalb des nunmehr verändert zugeschnittenen DA 7.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **3.7.3 Baukosten**

Zur Herstellung der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West werden Baukosten von ca. 17,77 Mio. EUR netto (Kostengruppen 300, 400, 500 gemäß DIN 276<sup>7</sup>, Kostenstand Dezember 2023) erwartet.

---

<sup>7</sup> DIN 276, Kosten im Bauwesen – Teil 1: Hochbau, Deutsches Institut für Normung, Berlin, Ausgabedatum: Dezember 2008

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **4 Beschreibung des Standortes der Deponie, des Deponiebetriebes und der Eigenkontrollen**

#### **4.1 Planungsrechtliche Ausweisungen**

##### **4.1.1 Umfeld der Deponie**

Das Umfeld der Deponie Ihlenberg wird durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. Das südliche Umfeld des Deponiegeländes wird durch Waldflächen gesäumt. Diese werden forstwirtschaftlich genutzt. Die am nächsten gelegene zusammenhängende Wohnbebauung befindet sich in einer Entfernung von mehr als 1,0 km. Im weiteren Umfeld der Ablagerungsflächen befinden sich Schutzgebiete des Naturschutz- und Wasserrechts.

##### **4.1.2 Flächennutzungsplan**

Die Deponie Ihlenberg unterliegt den Festlegungen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Selmsdorf. Für den Flächennutzungsplan liegen mehrere Änderungen vor, die jedoch nicht das Betriebsgelände der IAG und damit auch nicht das Vorhabengelände betreffen. Zur Information ist in Anhang 4 der Flächennutzungsplan enthalten.

Aktuell wird der Flächennutzungsplan durch die 10. Änderung fortgeschrieben. Eine Bekanntmachung des Aufstellungsbeschluss sowie der Öffentlichkeitsbeteiligung der Gemeinde Selmsdorf gemäß §3 Abs 2. BauGB erfolgte am 14.02.2023.

In den bisherigen Fassungen des Flächennutzungsplanes und auch in der vorgenannten vorgesehenen Fortschreibung wird das Deponiegelände als Sondergebiet (SO) „Sondermülldeponie“ dargestellt.

##### **4.1.3 Bebauungsplan**

Durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Selmsdorf wurde im Jahr 2011 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 18 "Deponie auf dem Ihlenberg" aufzustellen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das gesamte Betriebsgelände der IAG mbH, einschließlich angrenzender Flächen. Gemäß dem Entwurf des Bebauungsplanes (Bebauungsplan Nr. 18 der Gemeinde Selmsdorf „Deponie auf dem Ihlenberg“, Erneuter Entwurf im Bearbeitungsstand 13.04.2023) ist das Planungsziel der Gemeinde

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Selmsdorf die bauliche und sonstige Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches planungsrechtlich zu steuern und insbesondere die Vereinbarkeit der Interessen des Deponiebetreibers mit den Belangen der angrenzenden Siedlungsflächen sicherzustellen. Ein Satzungsbeschluss zum B-Plan Nr. 18 wurde noch nicht gefasst.

### **4.1.4 Bauschutzbereich laut § 12, LuftVG**

Die Deponie Ihlenberg befindet sich zu Teilen im Bauschutzbereich des Flughafens Lübeck. Es gelten die Bestimmungen gemäß § 12 Abs. 3 Ziff. 2 Buchst. b Luftverkehrsgesetz (LuftVG) /12/. Die Höhe des Bauschutzbereiches des Flughafens Lübeck liegt im Bereich der Deponie Ihlenberg laut Angabe des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern, Referat 210 (Straßenverkehr, Luftverkehr, Straßen- und Verkehrsrecht, Verkehrssicherheit) bezogen auf den relevanten Startbahnbezugspunkt bei 114,63 m über NN.

Die OK Abfallprofilierung wird im Bereich des DA 7 maximal bei 117,50 m NN liegen. Im Bereich des Deponiealkörpers liegt die maximale Höhe der OK Abfallprofilierung auf einem Niveau von 118,00 m NN (absoluter Hochpunkt des Deponiealkörpers). Die Höhe des Bauschutzbereiches wird sowohl im Bereich des Deponiealkörpers als auch im Bereich des DA 7 baulich überschritten.

Die Zustimmung für die genannte Höhenüberschreitung im Bereich des Deponiealkörpers (absoluter Deponiehochpunkt) gegenüber der Höhe des Bauschutzbereiches des Flughafens Lübeck wurde mit Schreiben vom 07.07.2020 [25] erteilt.

## **4.2 Standortverhältnisse**

### **4.2.1 Ablagerungshistorie, Basisbauabschnitte und Deponieabschnitte**

Die Lage der vorhandenen Basisbauabschnitte und Deponieabschnitte kann dem Bestandslageplan Nr. 010 (vgl. Anhang 2) entnommen werden.

Das Betriebsgelände ist umzäunt. Die Ablagerungsfläche befindet sich innerhalb der sogenannten Ringstraße. Bislang (Stand 2020) sind ca. 78,7 ha des Ablagerungsbe-

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

reichs für die Ablagerung von Abfällen in Anspruch genommen worden. Der Deponiekörper ist in die Deponieabschnitte (DA) 1-alt, DA 1-Mono, DA 2, vereinfacht DA 1 genannt, und DA 7<sup>8</sup> unterteilt.

Der Altkörper (DA 1-alt) liegt im nördlichen Bereich der Deponie und umfasst die Basisbauabschnitte (BA) 1, BA 2, BA 3+5, BA 5.2, BA 5.3, BA 1.1 + 1.2, BA 6.0 und BA 6.1. Die Grundfläche umfasst ca. 59 ha. Begonnen wurde 1979 mit dem Bau des BA 1, an den im Nordwesten der BA 2 anschließt. Anschließend wurde ab 1983 im Nordosten der BA 3+5 errichtet. Von 1988 bis 1989 erfolgte östlich des BA 3+5 die Errichtung der BA 5.2 und 5.3. Ab 1990 wurden südöstlich, unmittelbar angrenzend an den BA 1, der BA 1.1 + 1.2 hergestellt.

Die Errichtung der Basisabdichtungssysteme in den BA 6.0 und 6.1 erfolgte ab 1992 gemäß den Anforderungen der TA Abfall /16/.

An den Altkörper, DA 1-alt, schließt im Südwesten der DA 1-Mono an, der sich oberhalb der Basis der Bauabschnitte BA 4.0, BA 4.1+ 4.2 (Sauger<sup>9</sup> 405 bis 408, vgl. Plan Nr. 030 der Anlage 2.1.) befindet. Begonnen wurde 1991 mit dem Bau des BA 4.0 südwestlich des BA 1. Im Anschluss folgte ab 1992/1993 die Errichtung des BA 4.1+ 4.2 (Sauger 405 bis 408) südlich der BA 1 und 4.0. Diese Abdichtungssysteme wurden an der Basis gemäß den Anforderungen der TA Abfall /16/ errichtet.

Die Weiterführung des BA 4.1+4.2 im Bereich der Sauger 409 bis 411 erfolgte 2006 gemäß den Anforderungen der DepV 2002 /6/. Zudem erfolgte bereits 2004 der Bau des BA 8 (Sauger 801 bis 804) ebenfalls gemäß den Anforderungen der DepV 2002 /6/. Diese Basisabdichtung wurde an den BA 1.2 angeschlossen. Der Bereich Sauger 409 bis 411 sowie der Bereich Sauger 801 und 802 bildet den stillgelegten Deponieabschnitt DA 2.

---

<sup>8</sup> Die Bezeichnung der einzelnen Deponieabschnitte (DA) der Deponie Ihlenberg liegt in der Standortentwicklung begründet. Die Deponieabschnitte DA 3 bis DA 6 existieren nicht.

<sup>9</sup> Als „Sauger“ werden auf der Deponie Ihlenberg die Sickerwassersammelrohrleitungen bezeichnet, welche sich unmittelbar auf dem Basisabdichtungssystem befinden. Aus bauvertraglichen und baupraktischen Gründen wurden die Basisbauabschnitte teilweise in einzelnen Teilabschnitten hergestellt, welche jeweils das Sickerwassereinzugsgebiet eines oder mehrere „Sauger“ umfasst. Die Teilabschnitte wurden entsprechend benannt, z.B. „BA 4.1 + 4.2, Sauger 405 bis 408“. Die Lage der Sauger kann dem Bestandslageplan 010 (vgl. Anhang 2) entnommen werden.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

In den Jahren 2008 und 2009 erfolgte der Ausbau der Basisbauabschnitte BA (Sammler 701 bis 704) und BA 8 (Sammler 805 bis 807) entsprechend den Anforderungen der DepV /6/.

Zur Abdichtung der Oberfläche eines Teils des DA 1 sowie als Basisabdichtung für den aufliegenden Abfallkörper wurde von 2012 bis 2017 eine multifunktionale Abdichtung oberhalb der Basisbauabschnitte BA 1, BA 1.1+1.2, BA 4.0, BA 4.1+4.2 und BA 8 errichtet. Die multifunktionale Abdichtung schließt im Bereich der Grenze zwischen dem BA 4.1+4.2 und dem BA 7 sowie im Bereich des Saugers 802 im BA 8 an die unterlagernde Basisabdichtungssysteme an. Von hier dehnt sich die multifunktionale Abdichtung in nördliche Richtung aus und lehnt sich an den zum Zeitpunkt der Errichtung vorhandenen Abfallkörper an.

Der derzeit betriebene Deponieabschnitt (DA) 7 wurde ab 2011 zunächst bzw. vorläufig als räumlich getrennter Ablagerungskörper auf den BA 7 und BA8 (Sauger 805 – 807) betrieben. Mit Herstellung der multifunktionalen Abdichtung in den Jahren 2012 bis 2017 wurde der DA 7 derart angepasst, dass sich dieser nun an den DA 1 (DA 1 alt, DA 1 Mono, DA 2) anlehnt bzw. Teile der vorhandenen Basisbauabschnitt des DA 1 überlagert

Der Abfalleinbau ist mit Stand 2021 derart fortgeschritten, dass die Basisabdichtungsfläche vollständig mit Abfall überdeckt ist. Der Böschungsfuß des DA 7 befindet sich an der südlichen Ausbaugrenze der Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8.

### **4.2.2 Aktueller Status der Deponieabschnitte**

Der Deponieabschnitt DA 1-alt befindet sich seit dem 01.06.2005 in der Stilllegungsphase.

Ebenfalls befinden sich der DA 1-Mono, und der DA 2 in der Stilllegungsphase. Die Stilllegung wurde auf Grundlage der Stilllegungsanzeige vom 30.03.2012 [19] beschieden. Die Stilllegung erfolgte zum 26.05.2012.

Die Maßnahmen zur Teilstilllegung und Rekultivierung eines Teilbereichs des DA 1 wurden mit Bescheid vom 27.09.2020 (AZ.: StALU WM-53-1-5850.3.2.-74076-AltB-OFA) durch das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg (StALU WM) plangenehmigt. Mit der Errichtung der endgültigen Oberflächenabdichtung wurde im Jahr 2021 begonnen.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

In einem weiteren Teilbereich des DA 1 erfüllt die MFA die Funktion der endgültigen Oberflächenabdichtung<sup>10</sup>.

Der aktuell einzige für die Ablagerung von Abfällen genutzte Deponieabschnitt der Deponie Ihlenberg ist der DA 7. Rein tatsächlich befindet sich der DA 7 momentan oberhalb der MFA sowie im Übrigen oberhalb der Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8<sup>10</sup>. Eine schematische Darstellung der Anordnung der hier genannten Deponie- und Basisbauabschnitte nach Errichtung der MFA kann dem Plan Nr. 010 des Anhang 2 sowie den Schnitten in Plan Nr. 015 des Anhang 2 entnommen werden.

### **4.2.3 Gebäude, Anlagen und Betriebsbereiche**

Zum Betrieb der Deponie Ihlenberg zählen folgende im Zusammenhang mit dem antragsgegenständlichen Vorhaben relevanten Nebenanlagen und Einrichtungen (vgl. Plan Nr. 010, Anhang 2 der Antragsunterlagen):

- Eingangsbereich mit Wartespur, Annahmelabor, Waagen (vgl. Anhang 2, Plan 010)
- Ablagerungsbereich:
  - In der Ablagerungs- oder Stilllegungsphase befindliche Deponieabschnitte (vgl. Kap. 4.2.2)
  - Aktuell noch nicht basisausgebaute Deponiefläche inkl. technischen Einrichtungen mit vorübergehender Nutzung als
    - Langzeitlager (LZL) (vgl. Kap. 4.3.8)
    - Bereitstellungsfläche für Böden, Baumaterialien sowie Deponieersatzbaustoffe (Bodenlager Süd) (vgl. Kap. 4.3.8)
    - Einrichtungen zur Niederschlagswasserfassung und -behandlung (vgl. Kap. 4.3.3) sowie
    - Einrichtungen zur Fassung und Vorbehandlung von Sickerwasser (vgl. Kap. 4.3.4)

---

<sup>10</sup> Diesbezüglich ist insbesondere auch auf die durch das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg (StALU WM) erteilte Plangenehmigung nach § 35 Abs. 3 KrWG /8/ Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) für die Errichtung einer Multi-Funktionalen Abdichtung (MFA) vom 29.01.2013 (Az.: StALU WM 53a-5830.3.2-74076) zu verweisen. Diese Plangenehmigung ist vollziehbar; es wird diesbezüglich gegenwärtig ein ergänzendes Verfahren in Gestalt eines Planfeststellungsverfahrens mit Umweltverträglichkeitsprüfung bei dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg durchgeführt.



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Bereitstellungsfläche für unbelastete Böden, Baumaterialien und Deponieersatzbaustoffe (Bodenlager Ost) (vgl. Kap. 4.3.8)
- Einrichtungen zur Sickerwasserbehandlung (vgl. Kap. 4.3.4)
- Einrichtungen zur Gasfassung und -verwertung (vgl. Kap. 4.3.6)
- Einrichtungen zur Bewirtschaftung von Oberflächenwasser (vgl. Kap. 4.3.3)
- Einrichtungen zur Eigenüberwachung (vgl. Kap. 4.5)
- Sonstige Nebeneinrichtungen, insbesondere:
  - Sicherstellungsbereiche
  - Verwaltungs- und Werkstattbereich, Tankstelle
  - Lagerfläche „Kirchholzplatz“, zur Lagerung von Baumaterialien
  - Anlagen zur Brauch- und Regenwassernutzung

Des Weiteren befindet sich am Betriebsstandort die Restabfallbehandlungsanlage (RABA), die mit dem Betrieb der Deponie im engeren Sinne nicht im Zusammenhang steht.

### **4.3 Deponiebauwerk und weitere betriebliche Anlagen**

#### **4.3.1 Basisabdichtungssysteme und geologische Barriere**

Zwischen 1979 und 2017 wurden unterschiedliche Basisabdichtungssysteme in den verschiedenen Basisbauabschnitten sowie als multifunktionalen Abdichtung errichtet. Jeweils vorlaufend vor Errichtung der Basisbauabschnitte erfolgte die Herrichtung des Untergrundes als geologische / technische geologische Barriere in unterschiedlichen Varianten entsprechend dem zum Zeitpunkt der Herstellung anerkannten Stand der Technik bzw. entsprechend den jeweils maßgebenden abfallrechtlichen Anforderungen. Systemschnitte durch den Deponiekörper mit einer schematischen Darstellung der vorhandenen Basisabdichtungssysteme sowie der multifunktionalen Abdichtung können dem Plan Nr. 015 (vgl. Anhang 2) entnommen werden.

Eine Beschreibung der geologischen und hydrogeologischen Standortverhältnisse findet sich in Kapitel 4.6. Eine vor dem Hintergrund der Überlagerung des DA 1 und DA 2 durch die multifunktionale Abdichtung (als Teil des DA 7) durchgeführte Bewertung der im Anlehnungsbereich der multifunktionalen Abdichtung sowie der in den Basisbauabschnitten BA 7 und BA 8 vorhandenen technischen / geologischen Barriere folgt in Kapitel 5.2.

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

Die Lage der einzelnen Basisbauabschnitte sowie der multifunktionalen Abdichtung ist im Plan Nr. 010 (vgl. Anhang 2) dargestellt. Die Basisbauabschnitte (BA) 1, 2 und 3+5 verfügen über mineralische Dichtungen mit einer Mächtigkeit von etwa 0,30 m. Die BA 1.1+1.2, 5.2 und 5.3 besitzen Basisabdichtungssysteme mit mineralischen und polymeren Komponenten. Die genannten Basisbauabschnitte wurden vor Inkrafttreten der TA Abfall /16/ im Jahr 1991 errichtet. Obschon der Einbau einer Kombinationsabdichtung, d.h. einer Dichtung, welche sowohl eine mineralische als auch eine Abdichtungskomponente aus polymeren Kunststoffen enthält, erstmals mit der TA Abfall /16/ im Jahr 1990 abfallrechtlich für die Errichtung von Basisflächen vorgegeben wurde, verfügen bereits die ab 1988 hergestellten Basisbauabschnitte der Deponie Ihlenberg über eine solche Kombinationsabdichtung (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Vor Inkrafttreten der TA Abfall /16/ errichtete Basisabdichtungssysteme, Quelle: historische Recherche [3]

Bauabschnitt (Baujahr)	1. Abdichtungs-komponente	2. Abdichtungs-komponente	Entwässerungsschicht
BA 1 und BA 2 (1979-1984)	0,30 m mineralische Dichtung	---	nicht dokumentiert
BA 3+5 (1983-1987)	0,30 m mineralische Dichtung	---	nicht dokumentiert
BA 5.2 (1988)	0,60 m mineralische Dichtung	2,0 mm ECB-HD-Deponiebahnen	≥ 0,30 m Grobkies
BA 5.3 (1989)	0,60 m mineralische Dichtung	2,5 mm PEHD-Platten	≥ 0,30 m Grobkies
BA 1.1+1.2 (ab 1990)	1,00 m mineralische Dichtung $k < 1,7 \times 10^{-10} \text{ m/s}$	2,5 mm PEHD-Platten	0,30 m Kies 0/8 mm

Die seit 1991 errichteten Basisbauabschnitte 4.0, 4.1+4.2, 6.0+6.1, 7 und 8 verfügen über Basisabdichtungssysteme gemäß TA Abfall /16/ bzw. mit Inkrafttreten der DepV /7/ im Jahr 2002 gemäß dieser Verordnung (vgl. Tab. 2). Die multifunktionale Abdichtung (MFA) wurde ebenfalls gemäß den Anforderungen der DepV /7/ errichtet.

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Tab. 2: Nach Inkrafttreten der TA Abfall /16/ errichtete Basisabdichtungssysteme und multifunktionales Abdichtungssystem

Bauabschnitt (Baujahr)	1. Abdichtungs-komponente	2. Abdichtungs-komponente	Entwässerungsschicht
BA 4.0 (ab 1991)	1,50 m mineralische Dichtung $k < 3,2 \times 10^{-10} \text{ m/s}$	2,5 mm PEHD-Platten BAM-zugelassen	0,30 m Kies 16/32 mm
BA 4.1+4.2 (1992/1993)	1,50 m mineralische Dichtung $k < 2,5 \times 10^{-10} \text{ m/s}$	2,5 mm PEHD-Platten BAM-zugelassen	0,30 m Kies 16/32 mm sowie 6/32 mm
BA 6.0+6.1 (ab 1992)	2,00 m mineralische Dichtung $k < 5 \times 10^{-10} \text{ m/s}$	2,5 mm Kunststoffdichtungsbahn	0,30 m Kies 16/32 mm sowie 6/32 mm
BA 4.1+4.2 (2006)	0,50 m mineralische Dichtung $k < 1,1 \times 10^{-10} \text{ m/s}$	2,5 mm Kunststoffdichtungsbahn BAM-zugelassen	0,50 m Kies 16/32 mm
BA 7 (ab 2008)	0,50 m mineralische Dichtung $k < 5,0 \times 10^{-10} \text{ m/s}$	2,5 mm Kunststoffdichtungsbahn BAM-zugelassen	0,50 m Kies 22/63 mm
BA 8 (ab 2004)	0,50 m mineralische Dichtung $k < 5 \times 10^{-10} \text{ m/s}$	2,5 mm Kunststoffdichtungsbahn BAM-zugelassen	0,50 m Kies 8/32 mm sowie 16/32 mm
MFA (ab 2012)	0,50 m mineralische Dichtung $k < 5 \times 10^{-10} \text{ m/s}$	2,5 mm Kunststoffdichtungsbahn BAM-zugelassen	0,50 / 0,30 m Kies 16/32 mm

Wie in Kapitel 4.2.1 beschrieben, bildeten der Basisbauabschnitt (BA) 7, ein Teilbereich des BA 8 sowie die multifunktionale Abdichtung die Basisabdichtung des Deponieabschnitt (DA) 7. Da ein veränderter Zuschnitt des DA 7 mit dem hier beschriebenen Vorhaben einhergeht, wird der Aufbau der Basisabdichtungssysteme des BA 7, BA 8 und der multifunktionalen Abdichtung im Folgenden detailliert dargestellt:

Das Basisabdichtungssystem im BA 7 weist folgenden Aufbau, beginnend mit der obersten Lage, auf:

- Entwässerungsschicht, Kies 22/63 mm, d = 0,50 m

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Schutzschicht aus Schutzvlies 1.200 g/m<sup>2</sup> und mineralischer Schutzlage 0/8 mm, d = 0,15 m
- Kunststoffdichtungsbahn mit BAM-Zulassung
- Mineralische Dichtung, d = 0,50 m, k < 5,0 x 10<sup>-10</sup> m/s

Das Basisabdichtungssystem im BA 8 weist folgenden Aufbau, beginnend mit der obersten Lage, auf:

- Entwässerungsschicht, Filterkies 8/32 mm und Kies 16/32 mm, d = 0,50 m
- Schutzschicht aus Schutzvlies 1.200 g/m<sup>2</sup> und mineralischer Schutzlage aus schluffigem Fein- bis Grobsand, d = 0,20 bis 0,30 m
- Kunststoffdichtungsbahn mit BAM-Zulassung
- Mineralische Dichtung, d = 0,50 m, k < 5,50 x 10<sup>-11</sup> m/s

Die Basisbauabschnitte BA7 und BA 8 wurden in folgenden Teilbauabschnitten errichtet:

- Teilbauabschnitt Sammler 801 bis 804
- Teilbauabschnitt Sammler 701 bis 704 sowie Sammler 805 bis 807

Die Errichtung der Teilbauabschnitte Sammler 801 bis 804 erfolgte ab August 2004 auf Grundlage eines Qualitätsmanagementplanes gemäß den Anforderungen der DepV /6/. Der Qualitätsmanagementplan wurde u.a. unter Berücksichtigung des zuvor erstellten Baugrundgutachtens erstellt. Im Ergebnis dieses Baugrundgutachtens wurde die unterhalb des Basisabdichtungssystems vorhandene geologische Barriere in Teilbereichen technisch verbessert und der vorhandene Boden gegen mineralisches Abdichtungsmaterial ausgetauscht. Für das technische Basisabdichtungssystem selbst ergaben sich aus dem vorgenannten Baugrundgutachten keine zusätzlichen Anforderungen. Die Herstellung des Basisabdichtungssystems einschließlich der technischen geologischen Barriere wurde u.a. durch eine Eigenprüfung, die Fremdprüfung für mineralische Bauteile und für Kunststoffbauteile sowie die zuständige Überwachungsbehörde (StALU Westmecklenburg) begleitet und überwacht.

Der Bereich Sammler 801 wurde am 21.04.2005 gemäß den abfallrechtlichen Vorgaben nach § 5 DepV /6/ abgenommen. Die Abnahme des Bereiches Sammler 802 erfolgte am 31.05.2005. Mit Abnahme der Bereiche Sammler 803 und 804 am 15.07.2005 erfolgte die mangelfreie Schlussabnahme der Gesamtmaßnahme (Teilbauabschnitt Sammler 801 bis 804). Die Baubeschreibung und die Protokolle über die Abnahme nach § 5 DepV /6/ sind in Anhang 26.2 zur Information enthalten.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Die Errichtung der Teilbauabschnitte Sammler 701 bis 704 und Sammler 805 bis 807 erfolgte ab Mai 2008 ebenfalls auf Grundlage eines Qualitätsmanagementplanes gemäß den Anforderungen der DepV /6/ und unter Berücksichtigung des zuvor erstellten Baugrundgutachtens. Auch in diesen Bereichen wurden Teilbereiche der vorhandenen geologischen Barriere technisch verbessert und nicht als Barriere geeignete Böden gegen mineralisches Abdichtungsmaterial ausgetauscht. Die Begleitung und Überwachung der Baumaßnahme erfolgte analog zum Teilbauabschnitt Sammler 801 bis 804 u.a. durch eine Eigenprüfung, die Fremdprüfung für mineralische Bauteile und für Kunststoffbauteile sowie die zuständige Überwachungsbehörde (StALU Westmecklenburg).

Die Teilbauabschnitte Sammler 805, 806 und 807 wurden am 18.12.2008 gemäß den abfallrechtlichen Vorgaben nach § 5 DepV /6/ abgenommen. Die bau- und abfallrechtliche Abnahme des Teilbauabschnittes Sammler 701 und 702 erfolgte am 13.08.2009 bzw. 17.09.2009. Die Gesamtabnahme der Bauabschnitte 701 bis 704 und 805 bis 807 erfolgte am 05.10.2009. Die Baubeschreibung und die Protokolle über die Abnahme nach § 5 DepV /6/ sind in Anhang 26.2 zur Information enthalten.

Die multifunktionale Abdichtung weist folgenden Aufbau, beginnend mit der obersten Lage, auf:

- $\geq 30$  bzw.  $\geq 50$  cm Schutzschicht (Mächtigkeit in Abhängigkeit der Entwässerungsschicht sowie betrieblichen Belangen)
- PP-Filtervlies, BAM-zugelassen
- Entwässerungsschicht, Kies 16/32 mm, 30 cm bzw. 50 cm
- Schutzschichtsystem aus verpacktem Sand, Sandschutzmatte (MDDS) BAM-zugelassen
- 2,5 mm PEHD-Kunststoffdichtungsbahn, BAM-zugelassen und Dichtungskontrollsystem (DKS), BAM-zugelassen
- 50 cm mineralische Abdichtung,  $k \leq 5 \times 10^{-10}$  m/s,  $d \geq 50$  cm, 2-lagig
- Geogitter innerhalb der Gas-, Trag- und Ausgleichsschicht, BAM-zugelassen
- 100 cm Gas-, Trag- und Ausgleichsschicht,  $d = 100 \text{ cm} \pm 10 \text{ cm}$ , mit Gasgängigkeit gemäß BQS mit  $d = 30 \text{ cm}$ : bis 2012  $k \geq 1 \times 10^{-5}$  m/s oder gleichwertig / ab 2013  $k \geq 1 \times 10^{-4}$  m/s oder gleichwertig

Die multifunktionale Abdichtung (MFA) wurde in den Jahren 2012 bis 2017 gebaut. Die Errichtung erfolgte in drei Bauabschnitten (im Folgenden MFA-BA genannt), welche je-

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

weils auf Grundlage separater Bauverträge umgesetzt wurden. Im Sinne einer zusammenfassenden Beschreibung und Dokumentation der Baumaßnahmen liegen diesem Antrag die Baubeschreibungen für die drei MFA-BA, welche Bestandteil des jeweiligen Bauvertrags waren, in Anhang 26.2 anbei.

Entsprechend erfolgte die bauvertragsrechtliche sowie die abfallrechtliche Abnahme nach § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 7b KrWG /10/ in Verbindung mit § 5 DepV /7/u.a. bauabschnittsweise. Baubegleitend erfolgte neben der übergeordneten behördlichen Überwachung durch das StALU eine kontinuierliche Überwachung der Baumaßnahme u.a. durch eine Eigenprüfung und eine die Fremdprüfung. Auf diese Weise wurde ein umfassendes Qualitätsmanagement sichergestellt. Ergebnisse und Bewertungen der Überwachungsorgane wurde entsprechend dokumentiert. Als zusammenfassende Dokumentation der ordnungsgemäßen bzw. planmäßigen Errichtung sowie der qualitätsgesicherten Umsetzung des Vorhabens, finden sich in Anhang 26.2 ebenfalls die abfallrechtlichen Abnahmeprotokolle. Folgende abfallrechtlichen/behördlichen Abnahmen wurden durchgeführt:

- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| • Ausführung MFA-BA 1, Baufeld West | 27.11.2012 |
| • Ausführung MFA-BA 1, Baufeld Ost: | 29.08.2013 |
| • Ausführung MFA-BA 2:              | 10.12.2015 |
| • Ausführung MFA-BA 3:              | 13.07.2017 |

Die Basisbauabschnitte BA7, Teilbauabschnitte Sammler 701 bis 704 und BA8, Teilbauabschnitte Sammler 805 bis 807 sowie die multifunktionale Abdichtung wurden entsprechend den heutigen bautechnischen und abfallrechtlichen Anforderungen errichtet. Sie bilden die Basisabdichtung für den DA 7 vor der Umsetzung des Vorhabens, d.h. in dem noch nicht veränderten Zuschnitt des DA 7.

### **4.3.2 Oberflächenabdichtungssysteme, temporäre Abdeckungen**

Ein endgültiges Oberflächenabdichtungssystem im DA 1 entsprechend den Anforderungen der DepV /7/ wurde am 27.09.2020 für eine Fläche von insgesamt ca. 50,6 ha plangenehmigt (AZ: StALU WM-53-1-5850.3.2-74076-Alt-OFA). Mit Stand 2022 wurde die endgültige Oberflächenabdichtung im 1. Bauabschnitt auf einer Fläche von rund 3 ha errichtet. Sowohl die Fläche, welche zur Aufbringung der endgültigen Oberflächenabdichtung genehmigt wurde als auch die Fläche, in welcher diese schon hergestellt wurde, können dem Plan Nr. 010 (vgl. Anhang 2) entnommen werden.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Wie in Kapitel 4.3.1 beschrieben wurden in den Jahren 2012 bis 2017 die multifunktionale Abdichtung errichtet. Die multifunktionale Abdichtung bildet für einen Teil des DA 7 das Basisabdichtungssystem. Gleichzeitig übernimmt sie für einen Teil des DA 1 und des DA 2 (vgl. Plan Nr. 010, Anhang 2) die Funktion des endgültigen Oberflächenabdichtungssystems.

Zur Verringerung des Niederschlageintrags bzw. zur Reduzierung des Sickerwasseranfalls sowie zur Reduzierung der Gas-, Staub- und Geruchsemissionen wurden bzw. werden temporäre Abdeckungen sowohl auf den in der Stilllegungsphase befindlichen Deponiebereichen, DA1 als auch auf Ablagerungsflächen im DA 7, auf denen längerfristig keine Abfallablagerung erfolgt, hergestellt. Dabei wird zwischen begrünten Flächen – im Bereich DA 1 - und Folienflächen insbesondere im DA 7 unterschieden. Für die Errichtung der Folienabdeckungen wird folgende Bauweise umgesetzt:

- mind. 10 cm steinfreies Auflager auf dem profilierten Abfallkörper
- 1,5 mm starke Kunststoffdichtungsbahn (KDB)
- Windsicherung mittels Sandschläuchen

Bei der Umsetzung von Abdeckungsmaßnahmen sind die Kubaturentwicklungen im jahresbezogenen Planungsrhythmus maßgebend. Die mit Stand 2020 abgedeckten Flächen können der Anlage 4 zu Anhang 17.2 entnommen werden.

### **4.3.3 Niederschlagswasserfassung und -ableitung**

Niederschlagswasser von temporär abgedeckten Deponiebereichen<sup>11</sup>, Flächen nach Herstellung einer endgültigen Oberflächenabdichtung sowie Niederschlagsabflüsse von Abschnitten der Ringstraße oder Dachflächen von Gebäuden werden am Standort über entsprechende Rohrleitungen und offene Gräben gefasst und in verschiedenen Regenrückhaltebecken (RHB) gesammelt. Ein Teil des so gefassten Niederschlagswassers wird für die Brauchwassernutzung am Standort eingesetzt. Bei Erfordernis, welches im Rahmen der stofflichen Betrachtung im Antragsverfahren einer wasserrechtlichen Erlaubnis nachgewiesen wurde, erfolgt eine Behandlung über Leichtstoffabscheider

---

<sup>11</sup> Zur Fassung von unbelastetem Niederschlagswasser werden zwischenzeitlich nicht genutzte Deponieflächen mit verschweißten Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) abgedeckt. Ziel ist die Verringerung der Sickerwasserneubildung in diesen Bereichen. Die mit Stand 2020 abgedeckten Flächen können der Anlage 4 zu Anhang 17.2 entnommen werden.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

und Sedimentationsanlagen. Dieses Oberflächenwasser wird unter kontinuierlicher, automatischer messtechnischer Überwachung in die jeweiligen Vorfluter abgeleitet. Zur Einhaltung der zulässigen Einleitmengen in die Vorflut sind Drosseleinrichtungen im Abfluss aus den Regenrückhaltebecken vorhanden, die bei Erfordernis die Einleitmengen regeln. Eine ausreichende Speicherkapazität aller Regenrückhaltebecken wurde im Rahmen der Erlaubnisverfahren nachgewiesen.

Zur Vermeidung von umweltschädlichen Auswirkungen im möglichen Havariefall kann bei den Regenrückhaltebecken über entsprechende Schieber ein Ablauf des Oberflächenwassers in die Vorflut vor jeder Übergabestelle verhindert werden. Verunreinigte Wassermengen werden dann über das bestehende Sickerwassersystem der Sickerwasserbehandlungsanlage zugeführt.

Nach Beseitigung der Havarieursache wird das verunreinigte Oberflächenwassersystem gereinigt, bevor anschließend eine Freigabe zur Fortsetzung des bestimmungsgemäßen Betriebes erfolgen kann.

Das Oberflächenwasser der restlichen Flächen innerhalb der Ringstraße, z.B. der südliche Bereich außerhalb des derzeitigen Deponiekörpers, wird z.T. ohne Zwischenspeicherung in die Vorfluter abgeleitet.

Für die Einleitstellen in die Vorfluter liegen wasserrechtliche Erlaubnisse vor. Darin festgelegt sind Qualität und Quantität der Gewässerbenutzung – also des einzuleitenden Oberflächenwassers. Ebenso verpflichtend ist das festgelegte Überwachungs- und Kontrollregime an der Einleitstelle.

Die wasserrechtlichen Erlaubnisse wurden für die jeweils maximal möglichen abflusswirksamen Flächen unter Berücksichtigung der entsprechenden Abflussbeiwerte beantragt und erlassen.

Die nachfolgende Tabelle umfasst alle zu kontrollierenden Probenahmestellen (PNS)<sup>12</sup> mit den entsprechenden genehmigungsrechtlichen Grundlagen zum Stand 12/2021. Eine Übersicht über die Einzugsgebiete der einzelnen Einleitstellen mit Stand 12/2021 kann der anschließenden Abb. , entnommen werden.

---

<sup>12</sup> Aus historischen Gründen sind nicht mehr alle PNS-Nummern belegt.



**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Tab. 3: Genehmigungsrechtliche Grundlagen der Einleitungen in Oberflächengewässer

PNS-Nr.	Bezeichnung	Wasserrechtliche Erlaubnis und sonstige Rechtsvorschriften	Gültigkeit von/bis:	Fließrichtung
2	Ablauf Deponie zum Binnengraben zum Rupensdorfer Bach	9.NAO (AZ 400e 5850.3.219 5821096) vom 12.11.1997	12.11.1997/ unbefristet	Abstrom
3	Binnengraben zum Selmsdorfer Graben	9.NAO (AZ 400e 5850.3.219 5821096) vom 12.11.1997	12.11.1997/ unbefristet	Abstrom
5	Ablauf Staatsforst	9.NAO (AZ 400e 5850.3.219 5821096) vom 12.11.1997	12.11.1997/ unbefristet	Abstrom
8	Zulauf Nordost	9.NAO (AZ 400e 5850.3.219 5821096) vom 12.11.1997	12.11.1997/ unbefristet	Anstrom
1	Permeatbecken	WE zur Einleitung von Permeat über das Feuchtbiotop in den Waldgraben zum Rupensdorfer Bach (AZ 66.16-01-74076-004-18) vom 31.01.2019	31.01.2019/ unbefristet	Abstrom
9	RHB Ost I	Wasserrechtliche Erlaubnis für das RHB Ost I (AZ 66.11-10/10-74076-064-18) vom 28.02.2019	28.02.2019/ unbefristet	Abstrom
10	RHB Ost II mit RHB Ost II E	Wasserrechtliche Erlaubnis für das RHB Ost II (AZ 66.11-10/10-74076-007-19) vom 26.02.2019	26.02.2019/ unbefristet	Abstrom

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

PNS-Nr.	Bezeichnung	Wasserrechtliche Erlaubnis und sonstige Rechtsvorschriften	Gültigkeit von/bis:	Fließrichtung
11	RHB West I	Wasserrechtliche Erlaubnis für das RHB West I (AZ 66.11-10/10-74076-065-18) vom 27.02.2019	27.02.2019/ unbefristet	Abstrom
14	RHB Nord I	Wasserrechtliche Erlaubnis für das RHB Nord I (AZ 66.11-10/10-74076-021-18) vom 28.09.2018	01.10.2018 unbefristet	Abstrom
16	Ablauf Ost IV	Wasserrechtliche Erlaubnis für Ablauf (AZ 66.11-10/10-58096-024-11) vom 18.06.2012, zuletzt geändert am 03.11.2022	31.12.2024	Abstrom
17	RHB Nord II	Wasserrechtliche Erlaubnis für das RHB Nord II (AZ 66.11-10/10-74076-021-18) vom 28.09.2018	28.09.2018/ unbefristet	Abstrom
18	Ablauf Südost	Anpassung der Wasserrechtlichen Erlaubnis vom 01.11.1993 (AZ WE/GVM/29/162/1204/93) von Amts wegen vom 05.12.2017	05.12.2017/ unbefristet	Abstrom
19	Ablauf Südwest	Anpassung der Wasserrechtlichen Erlaubnis vom 01.11.1993 (AZ WE/GVM/29/162/1203/93) von Amts wegen vom 05.12.2017	05.12.2017/ unbefristet	Abstrom
20	Ablauf am Lagerplatz West	Anpassung der Wasserrechtlichen Erlaubnis vom 01.11.1993 (AZ WE/GVM/29/162/	05.12.2017/ unbefristet	Abstrom

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

PNS-Nr.	Bezeichnung	Wasserrechtliche Erlaubnis und sonstige Rechtsvorschriften	Gültigkeit von/bis:	Fließrichtung
		1205/93) von Amts wegen vom 05.12.2017		
21	RHB Nord III	Anpassung der Wasserrechtlichen Erlaubnis vom 12.08.1992 (AZ STAUN HWI-320-5244.1-GVM) von Amts wegen vom 07.12.2017	07.12.2017/ unbefristet	Abstrom
22	Biologische Kläranlage (200 EW)	Wasserrechtliche Erlaubnis für Kläranlage (200 EW) (AZ 66.11-10/10-74076-011-21) vom 06.05.2021	06.05.2021/ unbefristet	Abstrom
ohne	Kleinkläranlage (4 EW)	Wasserrechtliche Erlaubnis für Kläranlage (4 EW), (AZ 66.11-10/20-58096-189-06) vom 14.04.2021	01.07.2021/ unbefristet	Abstrom
ohne	Dachflächenwasser Lagerplatz an RABA	Wasserrechtliche Erlaubnis für Niederschlagswasser (AZ 66.11-10/10-74076-033-19) vom 25.07.2019	01.08.2019 /unbefristet	Abstrom

Die Einzugsbereiche und Einleit- bzw. Probenahmestellen gemäß den wasserrechtlichen Erlaubnissen sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt:

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

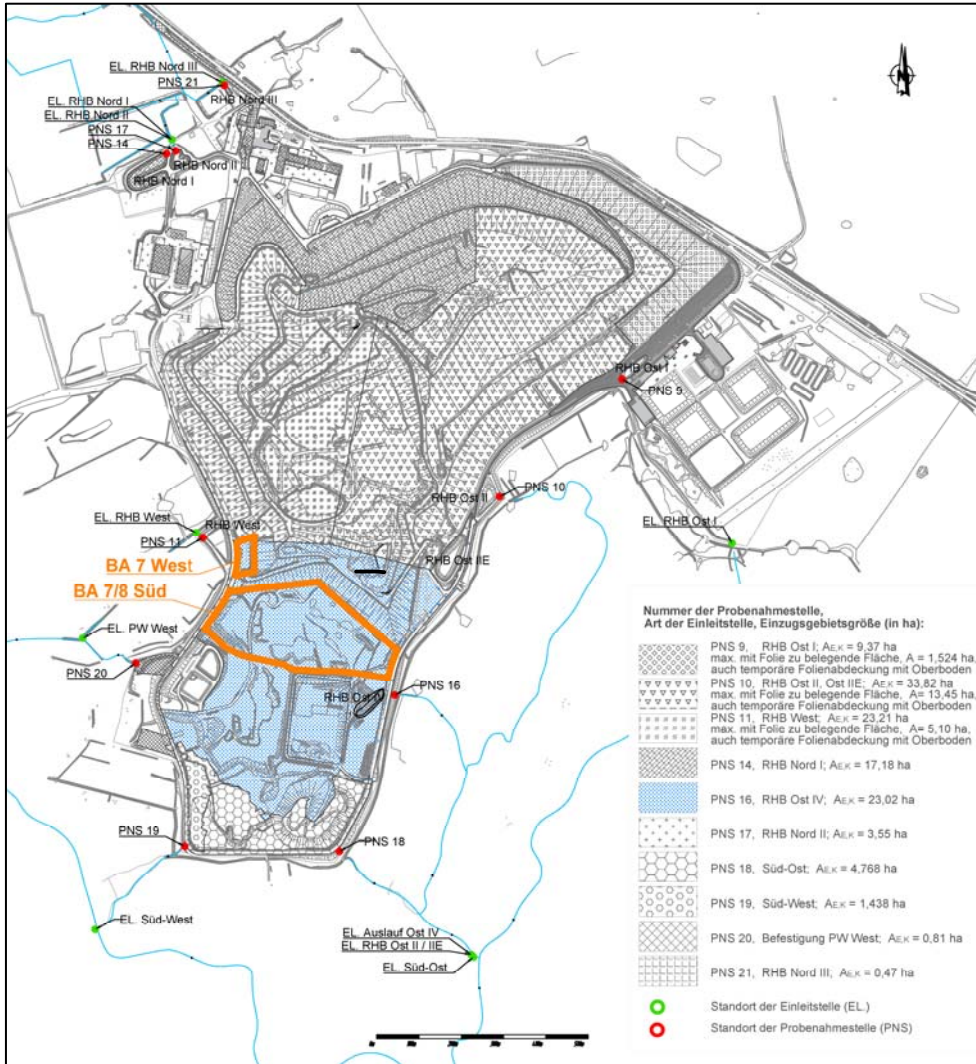


Abb. 8: Einzugsgebiete der Einleitstellen, Stand 12/2021

#### 4.3.4 Sickerwasserfassung und -ableitung

Im Zeitraum zwischen 1979 und Mitte 1987 wurde auf den Basisabdichtungssystemen ein Entwässerungssystem aus glasierten Steinzeugrohren errichtet (vgl. Anlage 5 zu Anhang 17.2). Diese wurden mit Vlies und Filterkies umhüllt und mit Grobkies als Ent-

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

wässerungsschicht überdeckt. Darüber wurde ein 3 bis 5 m mächtiges „Hausmüllpolster“ aufgebracht. Dieses diente sowohl dem mechanischen Schutz der Basisabdichtung als auch der Pufferung des Sickerwassers. Ab Mitte 1987 bis 1991, BA 5.2, 5.3, 6.0, 6.1 sowie 1.1+1.2, wurden Entwässerungssysteme mit Flächenfiltern und HDPE-Drainagerohren errichtet. Seit 1991 wurden Entwässerungssysteme in den jeweiligen Basisbauabschnitten BA 4.0, 4.1+4.2, BA 7 und BA 8 sowie Basisentwässerung der multifunktionalen Abdichtung entsprechend der TA Abfall /16/ bzw. der DepV /6//7/ in der jeweils gültigen Fassung errichtet.

Die mit Hilfe der beschriebenen Sickerwassersammelrohre gefassten Sickerwassermengen werden über Transportleitungen und drei Pumpwerke der Sickerwasserbehandlungsanlage zugeführt.

Zur Reduzierung von Schichtenwasser innerhalb des Deponiekörpers werden auch verschiedene Gasfassungselemente zur punktuellen Sickerwasserfassung genutzt.

Niederschlagswasser, welches insbesondere bei Starkniederschlagsereignissen auf der Abfalloberfläche anfällt, wird über dezentrale Schwarzwasserrückhaltebecken gedrosselt den o.g. Pumpwerken und im Weiteren der Sickerwasserbehandlungsanlage zugeführt.

Das vor Errichtung der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West vorhandene Sickerwasserfassungssystem ist in Anlage 5 zu Anhang 17.2 dargestellt. Die fachgutachterliche Bewertung des Zustandes des Sickerwasserfassungssystems unterhalb der MFA ist nachrichtlich in Anhang 26.6 enthalten. Den in diesem Fachgutachten ausgesprochenen Handlungsempfehlungen zur Beobachtungsmethode des Sammlers 408 wird gefolgt. Sofern sich bei der gutachterlichen Auswertung der Beobachtungsergebnisse Handlungserfordernisse ergeben, werden diese entsprechend unter gutachterlicher Begleitung umgesetzt.

Ausführungen zu Funktionsüberprüfungen des Sickerwasserfassungssystems sind in Kap. 4.5.2.3 dargestellt.

### **4.3.5 Sickerwasserbehandlung**

Die Sickerwasserbehandlungsanlage befindet sich im östlichen Bereich des Betriebsgeländes, dem sogenannten Retentionsraum Ost. Neben der eigentlichen Anlagentechnik

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

befindet sich im Retentionsraum Ost ein System von Speicherbecken für die Aufnahme von Sickerwasser, Sickerwasserkonzentrat und Permeat.

### Genehmigungslage:

Die Sickerwasserbehandlungsanlage wurde mit Schreiben vom 12.12.1990<sup>13</sup> gemäß dem Einigungsvertrag vom 31.08.1990 als eine von der IAG betriebene Anlage gegenüber der Mecklenburgischen Landesregierung, Ministerium für Umwelt-, Naturschutz- und Reaktorsicherheit angezeigt. Seither gilt die Anlage als Nebenanlage der Abfallentsorgungsanlage „Deponie Ihlenberg“ (vgl. 1. Nachträgliche Anordnung vom 20.09.1993, Aktenzeichen: STAUN-SN 5850.4.1-120 AL.4, AL.3, AL.5 i. V. m. dem Widerspruchsbescheid vom 25.02.1994, Aktenzeichen: STAUN SN 5850.4.1/WB-120,4).

Nachfolgend ist ein Auszug der die Sickerwasserbehandlungsanlage betreffenden, seither erteilten Plangenehmigungen bzw. erfolgreich durchgeführten Anzeigeverfahren zusammenfasst:

- Genehmigungsbescheid zur Abdeckung Sickerwasserspeicherbecken 1.5 und Betrieb Abluftbehandlungsanlage gemäß § 31 (3) KrW-/AbfG /12/vom 07.07.2004 (StAUN SN 420a-5850.3.2-5821096-B15/3132)
- Plangenehmigung vom 28.03.2007 zur Errichtung und zum Betrieb einer Sickerwassertransportleitung mit Pumpwerk West (STAUN SN 430d-5850.3.2-5821096)
- Plangenehmigung eines Ölschlammfangs im Bereich des Pumpwerks West zur Behandlung der aus der Deponie dem Pumpwerk zulaufenden ölhaltigen Sickerwässer vom 12.02.2008 (StAUN SN 430d-5850.5821096)
- Plangenehmigung nach § 35 Abs.3 Satz 1 Nr. 2 KrWG /13/ für die Änderung der Sickerwasserbehandlungsanlage durch den Betrieb einer Konzentrateindampfstufe und einer optionalen Nanofiltrationsstufe vom 11.07.2016 (StALU WM-53a-5830.3.2-74076)
- Anzeige nach § 35 Abs. 4 KrWG /13/ i. V. mit § 15 BImSchG /7/ zur Errichtung von Sedimentationsanlagen zur Konzentratminderung vom 05.9.2019 (StALU WM-53-1-5850.3.2.74076)
- Anzeige nach § 35 Abs. 4 KrWG /13/ zur Abdeckung des Sickerwasserspeicherbeckens 1.2 mit Schwimmfolie vom 15.07.2020 (StALU MW-53a-5850.3.2.74076-Anz)

---

<sup>13</sup> Anzeige zum Betreiben des Deponiebetriebs der IAG Selmsdorf vom 12.12.1990, IAG – Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Die mit Stand 31.01.2019 gültige Wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 1 IZÜV /8/ in Verbindung mit §§ 9, 12 und 13 des WHG /15/ zur Einleitung von gereinigtem Abwasser aus der Sickerwasserbehandlungsanlage auf dem Betriebsgelände der IAG mbH mit Aktenzeichen: 66.16-01-74076-004-18 umfasst die Regelungen zur Gewässerbenutzung mit einer Abwassermenge von 150.000 m<sup>3</sup>/a.

Die Sickerwasserbehandlungsanlage befindet sich im östlichen Bereich des Betriebsgeländes, dem sogenannten Retentionsraum Ost.

Neben der eigentlichen Anlagentechnik befindet sich im Retentionsraum Ost ein System von Speicherbecken für die Aufnahme von Sickerwasser, Sickerwasserkonzentrat und Permeat.

Das Sickerwasserbecken 1.5 ist mit Schwimmfolie abgedeckt und dient als Vorlagebecken für die Sickerwasserbehandlungsanlage. In diesem Becken erfolgt auch die Vorbehandlung des Sickerwassers mittels Membranbelüfter. Das Sickerwasserbecken 1.6 ist ebenfalls mit Schwimmfolie abgedeckt und dient unter normalen Witterungsverhältnissen als Speicherbecken. Damit stehen insgesamt rd. 70.000 m<sup>3</sup> Volumen in den mit Schwimmfolie abgedeckten Becken zur Verfügung.

Für anhaltende Schlechtwetterperioden mit hohen Sickerwasserspenden stehen als Zwischenspeicher zusätzlich die Becken 1.1 und 1.2 (rd. 60.000 m<sup>3</sup>) zur Verfügung wobei das Becken 1.2 (rd. 30.000 m<sup>3</sup>) ebenfalls mit einer Schwimmfolie abgedeckt ist. Eine kurzzeitige offene Lagerung von Sickerwasser im Becken 1.1 würde aus Emissionsminderungsgeboten nur noch in begründeten Ausnahmefällen erfolgen. Die Sickerwasserbehandlungsanlage (SWBA) hat eine durchschnittliche Sickerwasser-Verarbeitungskapazität von rd. 15 m<sup>3</sup>/h bzw. rd. 120.000 m<sup>3</sup>/a.

Die Behandlung erfolgt durch mechanische Trennung und Filterung sowie eine Aufbereitung durch Umkehrosmose (UO) sowie seit 2017 mit nachgeschalteter Eindampfstufe zur weiteren Konzentratreduzierung.

Die Umkehrosmosestufe besteht aus einem zweistufig kaskadierten System. Der in der ersten Stufe, Sickerwasserstufe mit 60 bar maximalem Betriebsdruck, generierte Konzentratstrom wird der 2. Stufe, der Konzentratreduzierstufe, zugeführt. Unter einem maximalen Betriebsdruck von 120 bar erfolgt auch hier die Trennung des Zulaufs in einen Konzentrat- und einen Permeatstrom.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Die beiden Permeatströme aus der 1. und 2. Stufe werden weitergehend in einer Permeatstufe bei einem maximalen Betriebsdruck von 60 bar behandelt. Das hierbei entstehende Permeat (Reinwasser) gelangt in das Permeatbecken 1.3.

Das in der 2. Stufe (Konzentratstufe) generierte Konzentrat wird weitergehend in einer Niederdruck-Verdampferstufe eingedampft. Hierbei handelt es sich um eine zweistufige Anlagenkomponente, einer sogenannten Solestufe und einer Destillatstufe. Dabei wird das Destillat aus der Solestufe in der Destillatstufe bei rund 60 °C erneut zum Sieden gebracht. Das in der Destillatstufe generierte Destillat wird dem nachzureinigenden Permeatstrom der Umkehrosmoseanlage zugeführt.

Das über die Verdampferstufe generierte Konzentrat wird einer Entsorgung außerhalb des Standortes der Deponie Ihlenberg zugeführt. Dazu ist eine Sedimentationsanlage (Zentrifuge, optional Lamellenklärer) installiert, um das Konzentrat einer phasengetrenten Entsorgung zuzuführen.

Bei Erfordernis (Anlagenwartung oder -ausfall der Eindampfstufen) kann das Umkehrosmosekonzentrat im mit Schwimmfolie abgedeckten Speicherbecken 1.4, bis zur weiteren Behandlung und Entsorgung, gelagert werden.

Die Abluft sämtlicher Anlagen wie abgedeckte Rohsickerwasserbecken, Tanks und Verfahrensstufen wird über eine mit Aktivkohle betriebene Abluftbehandlungsanlage an die Umgebung abgeleitet.

Die vor beschriebene Anlagentechnik ermöglicht eine Permeatausbeute von über 90%.

Im Permeatbecken 1.3. (Gesamtkapazität ca. 28.000 m<sup>3</sup>) erfolgt eine Remineralisierung (Herstellung des natürlichen Nährstoffgehaltes) und Sauerstoffanreicherung des eingeleiteten Permeatstromes. Dabei ist die Verweildauer von der eingeleiteten Permeatmenge abhängig und beträgt bei einer Behandlungskapazität von 120.000 m<sup>3</sup>/a und einer daraus resultierenden Permeatmenge von rd. 100.000 m<sup>3</sup>/a mehr als 3 Monate. Eine im Becken installierte technische Belüftung unterstützt den Remineralisierungsprozess.

Vom Permeatbecken 1.3 wird das Permeat über die Probenahmestelle (PNS) 1 (vgl. Abb. 8 und Abb. 9) kontrolliert und anschließend über ein Feuchtbiotop in den Waldgraben zum Rupensdorfer Bach (Vorflut) abgegeben.



**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

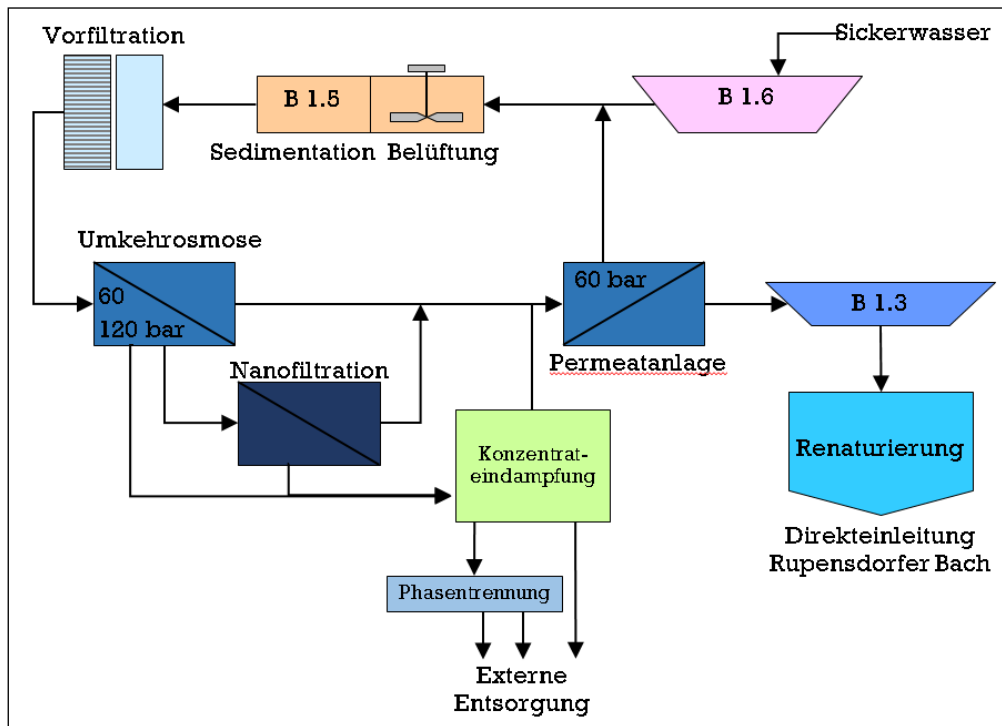


Abb. 9: Fließschema der Sickerwasserbehandlungsanlage einschließlich der Sedimentationsanlage (vereinfachte Darstellung), Behandlungskapazität ca. 120.000 m<sup>3</sup>/abzw. ca. 15 m<sup>3</sup>/h

Das gereinigte Sickerwasser wird als Oberflächenwasser am Ablauf des Beckens 1.3, an der Probenahmestelle 1 (PNS1), nach der zugrunde liegenden wasserrechtlichen Erlaubnis (Aktenzeichen 66.16-01-74076-004-18) überwacht. Dabei erfolgt sowohl eine behördliche Überwachung als auch eine Eigenüberwachung nach SÜVO MV.

Zusätzlich zu den v. g. behördlichen Überwachungen veranlasst die IAG freiwillig externe Untersuchung im Umfang der v. g. behördlichen Überwachung, jedoch in einem monatlichen Rhythmus.

In Abb. 10 sind zum einen die Jahresniederschlagsmengen als auch die Sickerwassermengen sowohl in den Ist-Zahlen gemäß den jeweiligen Jahresberichten als auch in den Prognosezahlen dargelegt. In den Prognosezahlen wurden sowohl die Ablage-

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

rungsflächen des DA 1, als auch des DA 7 im veränderten Zuschnitt gemäß dem Vorhaben, zu Grunde gelegt. Für die Prognosezahlen wurden weiterhin folgende Randbedingungen angesetzt:

- offene Deponiefläche: ca. 20 ha
- Mittlere Jahresniederschlagsmenge: 695 mm
- Abflussbeiwert für befestigte Flächen: 90 %
- Sickerwasserbildungsrate auf offenen Flächen: 50 %, im Bereich temporärer Oberflächenabdeckung: 4 %, im Bereich der endgültigen Oberflächenabdichtung: 1 %

Der Vergleich der gemessenen Ist-Zahlen und der nach den vorgenannten Ansätzen ermittelten Prognosezahlen für den Zeitraum 2014 bis 2020 zeigt eine gute Übereinstimmung. Damit sind diese aus Literaturwerten und empirischen Ermittlungen hergeleiteten Ansätze geeignet für die Prognose.

Aus den Ansätzen ergibt sich eine jährliche Sickerwassermenge von rd. 70.000 m<sup>3</sup> bis max. rd. 112.000 m<sup>3</sup>/a bei einer mittleren Jahresniederschlagsmenge von rd. 700 mm.

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

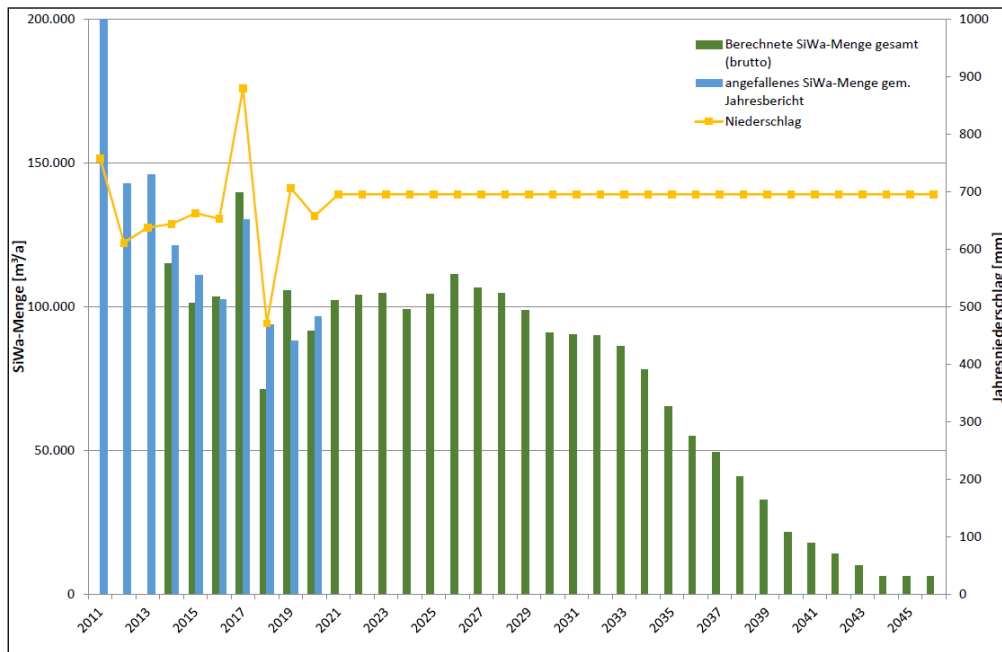


Abb. 10: Sickerwassermengenprognose unter Berücksichtigung des Ablagerungsbetriebes im DA7 (Säule blau: Ist-Mengen, Säule grün: Modellierte / Prognosemenge, gelb: Niederschlagsmengen (Ist bis 31.12.2020/Prognose ab 2021))

Unter Beibehaltung des derzeitigen Regimes der temporären Abdeckung von nicht bewirtschafteten Deponieflächen wird mit dem prognostizierten Sickerwasseranfall die Anlagenkapazität der Sickerwasserbehandlung langfristig eingehalten.

### 4.3.6 Gasfassung und -verwertung

#### 4.3.6.1 Gasfassung

Die aktiv betriebene Gasfassung bestehend aus rund 200 Fassungselementen, vorwiegend vertikalen Gasbrunnen. Sie erfolgt ausschließlich in den bis 31.05.2005, also vor Inkrafttreten des Ablagerungsverbots für nicht vorbehandelte Siedlungsabfälle, genutzten Deponieabschnitten (vereinfachend zusammengefasst als DA 1, vgl. Glossar).

Neben den vertikalen Gasbrunnen werden auch Horizontaldränagen, Gasrigolen, Sickerwasserpegel und sonstige Schächte zur Gasfassung genutzt. Die Gasfassungselemente sind über Gassammelleitungen an die bestehenden 15 Gassammelstationen am

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Standort angeschlossen. Von dort wird das Gas über Gastransportleitungen einer Gasreinigungsanlage und im Weiteren dem standorteigenen Blockheizkraftwerk zugeleitet. Auf Grund von Konzentrationsschwankungen bei Methan, Sauerstoffeinbrüchen bzw. Wassereinstau können Gasbrunnen zeitweise nicht besaugt werden. Der Einsatz von Pumpen zur Sickerwasserableitung aus den Gasbrunnen erfolgt bedarfsweise an den Brunnen. Das aus den Gasbrunnen geförderte Sickerwasser wird direkt und in einem geschlossenen Rohrleitungssystem in das Sickerwasserfassungssystem abgeleitet. Der Pumpbetrieb und damit das Freihalten der Ringräume für die Gasproduktion erfolgt durch niveaugesteuertes Zuschalten bei zulaufendem Sickerwasser.

Bei den Gasfassungselementen kommt es durch Setzungsprozesse zu Verformungen und damit zu Einschränkungen bzw. Verhinderung des möglichen Pumpbetriebes und damit der Gasfassung. Bedarfsabhängig werden daher Gasbrunnen durch Erneuerungen bzw. Neubohrungen ertüchtigt.

Bedingt durch die deponierechtliche Anforderung an den maximalen Organikanteil in den zur Entsorgung anzunehmenden Abfällen seit dem 31.05.2005 ist nicht mit relevanten Mengen an Deponiegas zu rechnen. Demzufolge besteht in dem aktiven Deponieabschnitt DA 7 in Übereinstimmung mit Anhang 5 Nr. 7 DepV keine Gasfassungssystem.

### **4.3.6.2 Gasverwertung**

Die Gasverwertungsanlage befindet sich nördlich des bestehenden Betriebsgebäudes im Retentionsraum Ost.

Bei der Gasverwertung handelt es sich um die Verwertung über ein Blockheizkraftwerk mit vorgeschalteter Reinigungsstufe bestehend aus Gaswäscher und Aktivkohlefiltration.

Genehmigungsrechtlich werden die Gasverwertungsanlagen über Genehmigungen nach BImSchG geregelt (Aktenzeichen StAUN SN 5100-5712.0.104a 5821096/40.021.00/98 vom 19.11.1998 und StAUN SN 410-5711.0.801 b-5821096/40.012.01/03 vom 12.07.2004 zuletzt geändert mit Bescheid des StALU WM 53d-5812.8.1.2.2V-74076 vom 06.10.2017). Im Weiteren erfolgt daher rein nachrichtlich eine Kurzbeschreibung der Anlagentechnik als Schnittstellen. Auf die technischen Peripherianlagen zur Wärme- und Stromversorgung bzw. -einspeisung wie Anlagensteuer-

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

rung, hydraulische Weiche, etc. sowie das immissionsseitige Monitoring der Verwertungsanlage gemäß genannten rechtlichen Grundlagen wird im Weiteren nicht eingegangen.

Zur Gasverwertung im Sinne der Energieerzeugung wird das BHKW III, betrieben, mit einer Nennleistung von

- $P_{\text{therm}} = 2,0 + 1,6$  MW (inkl. Abgaswärmetauscher)
- $P_{\text{elektr}} = 2,8$  MW (3x944 kW).

Das BHKW III benötigt für Vollastbetrieb 1.500 Nm<sup>3</sup>/h Deponiegas.

Die erzeugte elektrische Energie wird, abzüglich des Eigenbedarfs der Deponie, in das Netz des regionalen EVU eingespeist. Die Abwärme wird für Heizungszwecke am Standort (SWBA und Betriebsgebäude) genutzt.

Die bei einem Ausfall der Verwertungsanlagen zum Einsatz kommenden HTV-Anlagen haben eine maximale Kapazität von ca. 3.500 Nm<sup>3</sup>/h.

Mit der Erweiterung der Gasverwertungsanlage wurde 2004 (zuletzt geändert mit Bescheid des StALU WM 53d-5812.8.1.2.2V-74076 vom 06.10.2017) auch die Gasreinigungsanlage geändert. Diese ist für einen Volumenstrom von bis zu 3.500 Nm<sup>3</sup>/h ausgelegt und besteht im Wesentlichen aus einer Gaswäschereinheit mit nachgeschalteter Aktivkohlereinigung.

Entsprechend dem Gasnutzungskonzept wurden alle Deponiegasmengen für den Betrieb der Gasmotoren genutzt.

Auf Grund der rückläufigen Deponiegasmengen ist in einem Container des BHKW II ein erdgasbetriebener, stationärer Heizkessel 2017/18 installiert worden (Aktenzeichen StALU MW-53d-5812.8.1.2.2V-74076-). Dieser kompensiert die fehlenden Wärmemengen für die technischen Anlagen und Betriebsgebäude.

### **4.3.7 Innerbetriebliche Wegeführung**

Die Anfuhr der Abfälle erfolgt von der zentralen Zufahrt an der Bundesstraße 104 über den Eingangsbereich (vgl. Plan Nr. 010, Anhang 2). Nach Passieren dieses Bereiches

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

laufen die Transporte über die Ringstraße zu den verkehrstechnisch ausgeschilderten Zielorten (vgl. Plan 010 Anhang 2.1.).

Die Transporte in die in der Stilllegungsphase befindlichen Deponieabschnitte bzw. in den aktiven Deponieabschnitt DA7 werden über die Auffahrt Nord bzw. über den DA7 zu den Einbaustellen bzw. den Halden auf dem Deponiekörper geleitet.

Die Transporte zur Anlage der staubfreien Entladung im DA7 erfolgen über die mit Straßenplatten befestigten Bermen. Die Auffahrten sowie die Stichstraßen zu den Entlade- und Einbaustellen sind ebenfalls mit Straßenplatten befestigt.

Auf der Rückfahrt vom Ablagerungsbereich durchlaufen die Fahrzeuge die Reifenwaschanlage und, falls erforderlich, die Ladeflächenwäsche.

Transporte zu und von den Bodenlagern Süd und Ost erfolgen ebenfalls über die Ringstraße und auf den Flächen der Läger über Betriebswege.

Transporte für die Sickerwasserbehandlungsanlage (SWBA) werden nach Passage des Eingangsbereiches auf der Deponieringstraße geführt. Transporte zur externen Entsorgung der Konzentrate aus der SWBA erfolgen in umgekehrter Richtung.

Auf dem Nordabschnitt der Ringstraße befinden sich die Wertstoffhalle und der Sicherstellungsbereich.

Sämtliche genannten Straßen und Wege sind fester Bestandteil der Erschließung des Deponiegeländes und sind als ortsfeste Straßen und Wege in Abhängigkeit des Nutzungsgrades befestigt. Ausgenommen sind die aus Beton-Straßenplatten hergestellten Betriebswege innerhalb des DA 7 (vgl. Plan Nr. 010, Anhang 2). Diese werden nach Erfordernis entsprechend dem Verfüllfortschritt aufgenommen und an anderer Stelle wieder eingebaut.

### **4.3.8 Haldenbewirtschaftung und Zwischenlagerung**

#### Haldenbewirtschaftung auf dem Deponiekörper:

Vornehmlich werden in bestimmten Bereichen der in der Stilllegungsphase befindlichen Deponieabschnitte (DA1-alt, DA1-mono und DA2), aber auch im Deponieabschnitt DA7 Flächen für baulich geeignete Abfälle für Deponiebaumaßnahmen bereitgestellt. Für die Betriebsweise und Einbauspezifika wird auf Kapitel 4.4.2.2 verwiesen.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Für die Annahmekontrolle dieser Abfälle wird auf Kapitel 4.5.2 verwiesen. Bezüglich der Abfallarten und der einzuhaltenden Zuordnungskriterien gelten in den Deponieabschnitten für die aufgehaldeten Abfälle die gleichen Bedingungen wie für die Abfälle zur Beseitigung oder Verwertung in den jeweiligen Deponieabschnitten.

### Langzeitlager (LZL):

Auf der Grundlage der Plangenehmigung vom 14.05.2007 (Aktenzeichen: StAUN SN 430-5850.3.2-5821096/LZZL) wurde im Mai 2007 das LZL auf dem zukünftigen Ablagebereich der Deponie Ihlenberg in Betrieb genommen. Zwischenzeitlich sind mehrere behördliche Bescheide zur Genehmigungslage des LZL ergangen. Die Abfall- und Wertstofffraktionen werden zur Weiterbehandlung zu Behandlungsanlagen zwischengelagert. Eine Teilfläche des Langzeitlagers wird zur Bereitstellung von Deponieersatzbaustoffen (DEBS) verwendet.

### Sicherstellungsbereiche und Sicherstellungsflächen:

Die „Sicherstellungsbereiche“ bestehen aus einer verschließbaren Halle für die Einlagerung von 4 Containern, einer davor liegenden umzäunten Freifläche für die Einlagerung von 6 Containern und einem erweiterten Sicherstellungsbereich, Anhang 2 der Antragsunterlagen, Zeichnung Nr. 010. Insgesamt kann im Sicherstellungsbereich ein Abfallvolumen von 120 m<sup>3</sup> überdacht, 180 m<sup>3</sup> auf der davorliegenden Freifläche und ca. 3.000 m<sup>3</sup> im erweiterten Bereich sichergestellt werden. Diese Sicherstellungsbereiche sind vor allem für Abfallanlieferungen vorgesehen, bei denen im Rahmen der Sichtkontrolle oder der Kontrolle der Abfallbegleitpapiere Unstimmigkeiten festgestellt wurden und es vor der endgültigen Annahme zur Ablagerung oder deren Rückweisung einer Klärung bedarf.

Darüber hinaus sind im aktiven Deponieabschnitt DA 7 sogenannte „Sicherstellungsflächen“ für Abfallanlieferungen eingerichtet, bei denen erst mit der Vorlage des Ergebnisses der Kontrolluntersuchungen gemäß § 8 Abs. 5 DepV /7/ über die endgültige Annahme zur Entsorgung auf der Deponie entschieden wird.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### Bereitstellungslager für Böden, Baumaterialien sowie Deponieersatzbaustoffe

Die bestehenden Flächen zur Bereitstellung von unbelasteten Böden, Baumaterialien sowie Deponieersatzbaustoffen für Deponiebaumaßnahmen<sup>14</sup> (z.B. Zwischenabdeckungen, Rekultivierungsmaßnahmen, Wegebau etc.) werden zwischen den Lagerbereichen Bodenlager Ost (nutzbare Fläche rd. 7,3 ha) und Bodenlager Süd (nutzbare Fläche rd. 16,3 ha) unterschieden (vgl. Plan 010 Anhang 2.1.).

#### **4.3.9 Sonstige deponietechnische Einrichtungen**

Neben den vorgenannten deponietechnischen Einrichtungen verfügt die Deponie über die gemäß Anhang 5 Nr. 3.1 DepV erforderlichen Mess- und Kontrolleinrichtungen (vgl. Kap. 4.5).

#### **4.4 Deponietechnische Betriebsprozesse**

##### **4.4.1 Betriebsordnung, Betriebshandbuch und Betriebstagebücher**

Die Information, Dokumentation, Kontrolle und der Betrieb erfolgen gemäß Anhang 5 DepV /7/, deren Umsetzung im Detail in der Betriebsordnung und in dem Betriebshandbuch (BHB) Deponie geregelt wird. Für die Deponie Ihlenberg werden jährlich Betriebspläne erstellt, die mitsamt den Betriebstechnologien (BT) und den rückblickend zusammenfassenden Jahresberichten die jährliche Entwicklung des Deponiebetriebes präzisieren.

Die umfassenden Nachweisdokumente für den Betrieb der am Standort Ihlenberg bestehenden Anlagen sind die jeweiligen Betriebstagebücher (BTB). Hier sind alle wesentlichen Daten über die angenommenen Abfälle und über den Betrieb der Anlagen erfasst.

Die IAG, als Inhaberin und Betreiberin der Deponie Ihlenberg ist gemäß § 56 KrWG /10/ als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert. Dadurch vorgegeben und jährlich auf Einhaltung überprüft sind Anforderungen an die Organisation, personelle, gerätetechnische und sonstige Ausstattung, die Tätigkeit sowie die Zuverlässigkeit und Fach- und Sachkunde des Personals gestellt. Einzelheiten in diesem Kontext werden im Folgenden

---

<sup>14</sup> Einhaltung der Zuordnungskriterien für Rekultivierungsböden gemäß Anhang 3 Nr. 1 Tab. 1, Spalte 6, DepV /7/



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

nicht explizit dargelegt. Das aktuelle jährliche Überprüfungszertifikat kann der Internetpräsenz der IAG entnommen werden.

### **4.4.2 Beschreibung der Betriebsprozesse im DA 7**

#### **4.4.2.1 Kriterien für die Annahme von Abfällen**

Die Annahme von Abfällen im DA7 erfolgt auf der Basis der grundlegenden Charakterisierung gemäß § 8 Abs. 1 DepV /7/ entsprechend der

- zugelassenen Abfallarten der Deponie Ihlenberg (vgl. Anlage 1)
- Voraussetzungen und Annahmekriterien gemäß DepV /7/ für DK-III-Abfälle

Die im Deponieabschnitt 7 entsorgten Abfälle werden wie folgt zugeordnet, siehe auch Anhang 1 der Antragsunterlagen:

- Beseitigung im DA 7  
Abfälle, die die Annahmekriterien für die DK III gem. § 6, DepV /7/ einhalten und zur Beseitigung angenommen werden.
- Verwertung im DA 7  
Deponieersatzbaustoffe, die die Annahmekriterien für die DK III gem. § 6, DepV /7/ sowie die Anforderungen an Deponieersatzbaustoffe gemäß DepV /7/ (insbesondere gemäß § 14 und § 15, DepV /7/) einhalten und zur Verwertung angenommen werden (zugehörige Abfallarten gemäß AVV /2/ i.V.m. Anhang 1 der Antragsunterlagen).

#### **4.4.2.2 Einbau von Abfällen**

Die Ablagerung und der Einbau der Abfälle im aktiven Deponieabschnitt DA7 erfolgt aufgrund der bautechnisch unterschiedlichen Eignungen der Abfälle in gesonderten Bereichen und mit unterschiedlichen Einbautechnologien, um fortwährend die erforderliche Standfestigkeit des Deponiekörpers zu gewährleisten.

Festlegungen zum Einbau von Abfällen werden im Wesentlichen in Betriebstechnologien geregelt und umfassen nachfolgend vorgestellte allgemeine Regelungen:

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Der **Einbau der Abfälle** erfolgt im Vorkopfeinbau in schrägen Schüttlagen im Dünn-schichteinbau von ca. 0,30 m. Verdichtungsfähige Abfälle werden vorrangig mit Planier-raupen eingebaut. Die Neigung der Schüttlagen beträgt dabei ca. 1:4 bis 1:8. An den Außenböschungen beträgt die Neigung max. ca. 1:3.

Die **Entladeflächen** werden so angelegt, dass die Förderweiten von Planier-raupen nach Möglichkeit rund 100 m nicht übersteigen.

Zur Vermeidung von Schichtenwässern innerhalb des Deponiekörpers werden sogenannte **Vertikaldrains**, vertikale Sickerelemente, sukzessive aufgebaut. Diese haben eine Zielgröße von rund 2,0 m<sup>2</sup> Querschnittsfläche und sind in einem Grundrissraster von ca. 50 x 50 m im aktiven Deponieabschnitt DA7 angeordnet. Über diese Vertikal-drains wird der vertikale hydraulische Anschluss bis zur Entwässerungsschicht der Ba-sisentwässerung ermöglicht. Das zum Einsatz kommende Material, aus laufenden Ab-fallanlieferungen, wird gutachterlich bewertet und die Eignung bestätigt.

Zur **vorbeugenden Unfallverhütung** werden bei Windstärken oberhalb von 7 Beau-fort, gemessen an den jeweiligen Kippstellen, diese für windlastanfällige Anlieferfahr-zeuge gesperrt. In der Regel nicht betroffen sind Anlieferer mit Liegendsilo-, Schub-boden-, Absetz- und Abrollcontainer-Fahrzeuge; es erfolgt eine reguläre Abfertigung dieser Fahrzeuge. In Abhängigkeit der geladenen Abfälle können einzelne Anlieferfahr-zeuge gemäß der BT 18/02 während eines Kippverbotes umgeschlagen werden.

Die Betriebstechnologie BT 10/01 bzw. BT 19/02 regelt die **Entladung und den Einbau feinkörniger und staubender Abfälle**. Die Anlieferung und Befüllung der mit Aufsatz-filter ausgestatteten Silos erfolgt auf direktem Wege durch die pneumatischen Förder-einrichtungen des Anlieferfahrzeuges. Die Förderluft entweicht aus dem Austragsilo über den Aufsatzfilter. Die Abfälle werden durch die Schwerkraft, dosiert über eine Steuereinheit, dem Befeuchtungsaggregat zugeführt. Unter Zugabe von Brauchwasser (z.B. Niederschlagswasser, Brauchwasser aus Reifenwaschanlagen, Ladeflächenwäsche - Bestandteil der Anzeige „Änderung des Deponiebetriebes auf der Deponie Ihlenberg durch Herstellung und Betrieb einer Lkw-Ladeflächenwasche und einer Pkw-Reifenwa-sche einschließlich zugehöriger Anlagenteile zur Brauchwassernutzung am Standort Selmsdorf“, letzte Änderung sh. Bescheid vom 08.06.2022 Aktenzeichen: StALU WM-53a-5850.3.2. 7 4076) werden die Stäube so weit befeuchtet, dass es nach dem Verlas-sen der Entladungseinrichtung zu keinen nennenswerten Staubemissionen mehr kom-men kann. Die befeuchteten Abfälle werden zunächst über das Austrags- bzw. Halden-

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

band aufgehaldet und mit einem Radlader oder Dumper kontinuierlich an den aktuellen Einbauort verbracht und mittels Wasserwagen nachbefeuchtet (Anzeige vom 12.05.2016, Aktenzeichen StALU WM-53d-5850.3.2. 7 4076).

Die Betriebstechnologie BT 14/01 regelt die **Deponierung betriebseigener schlammiger Abfälle**. Bei der Unterhaltung der Deponie und des Deponiestandortes fallen schlammige Abfälle an. Diese entstehen vorwiegend in Absetzschächten und -rinnen der Entwässerungseinrichtungen oder sind Rückstände und Sedimente aus Reifenwaschanlagen. Hierzu wird für den Einbau der Schlämme eine Fläche im Ablagerungsbereich des DA7 mit einer ca. 30-50 cm starken Drainschicht aus durchlässigen Abfällen vorbereitet. Darauf werden ca. 10 m lange Filterschläuche, mit einem Umfang von ca. 8 m, gelegt. Diese Filterschläuche besitzen einen Einfüllstutzen, über den der Saugwagen den Filter mit den schlammigen Abfällen befüllt. Die so in den Filterschlauch entladenen Schlämme können nun kontrolliert entwässern. Das austretende Überschusswasser wird dabei über eine in der Drainschicht liegende Drainageleitung direkt in das Sickerwassersystem abgegeben. Die Filterrückstände werden nach Austrocknung zusammen mit den Filtersäcken im DA7 entsorgt.

In der Betriebstechnologie BT 16/02 werden **Regelungen für den Ablagerungsbereich für gipshaltige Abfälle** festgelegt. Unter Berücksichtigung der nach Deponieverordnung geltenden Anforderungen an die gemeinsame Ablagerung von gipshaltigen Abfällen (z. B. nichtrecycling-fähige Gipsfaserplatten) mit Abfällen aus Hochtemperaturprozessen (z. B. Schlacken/Rostaschen aus Sonderabfallverbrennungsanlagen) erfolgt die kontrollierte, getrennte Ablagerung von diesen Abfällen. Dabei werden gipshaltige Abfälle ausschließlich dem Bereich „DA7 Asbest“ zugewiesen während Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie Abfälle aus Hochtemperaturprozessen explizit nicht diesen Bereichen zugewiesen werden.

Mit der Betriebstechnologie BT 21/01 **Anforderungen an die Annahmekontrolle und Ablagerung von Asbest/KMF und sonstigen verpackten Abfällen** festgelegt. Die Anlieferung von asbesthaltigen Abfällen, Abfällen mit künstlichen Mineralfasern und sonstigen verpackten Abfällen erfolgt grundsätzlich entsprechend dieser BT, sofern nicht in anderen Betriebstechnologien (z. B. gipshaltige Abfälle) geregelt.

Beim Entladeprozess dürfen die Verpackungen oder Behälter nicht zerstört werden. **asbesthaltige Abfälle** werden ausschließlich in der Asbestkassette auf dem DA7 eingebaut. Zwischen folgenden Entladungsprozessen wird unterschieden:

- Anlieferung in Abrollcontainern:

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Die Big Bags werden direkt am Einbauort abgekippt. Der zusätzliche Containerbag hält dabei die einzelnen Big Bags zusammen, wodurch ein Herausgleiten ermöglicht wird. Die Entriegelung des Containers bzw. das Öffnen der Klappen erfolgt durch den Fahrer.

- Entladung eines Planwagens/ einer Pritsche:  
Die palettierte Ware wird mittels Teleskoplader oder Radlader entladen und am Einbauort abgesetzt. Erfolgt eine mehrlagige Anlieferung ist bei der Fahrzeugbeladung darauf zu achten, dass jede Palette einzeln und zerstörungsfrei ohne zusätzliche Hilfsmittel entladen werden kann. Das Entfernen der Ladungssicherung übernimmt dabei der Fahrer des LKW.
- Anlieferung in Walking-Floor-LKW:  
Bei der Anlieferung in Walking-Floor-LKW werden die verpackten Abfälle langsam in die Radladerschaufel abgleiten gelassen. Die Bedienung des Schubbodens erfolgt durch den Fahrer des Lieferfahrzeugs. Die Abfälle werden per Radlader zum Einbauort gefahren und dort abgesetzt.

Die **verpackten KMF-Abfälle** werden mit einem Bagger mit Sortiergreifer einzeln entnommen und der KMF-Presse zugeführt. Dort erfolgt die Komprimierung der Abfälle zu ca. 1,1x1,1 x1,4 m großen, rechteckigen Ballen. Diese werden nach dem Pressvorgang mit Folie umwickelt und verlassen die Maschine über ein Austragsband wieder in komplett verpackten Zustand. Die Aufnahme und der Transport der Ballen zum Einbauort erfolgt mit einem Radlader, welcher mit einer speziellen Ballenzange ausgestattet ist. Der eigentliche Einbau erfolgt nach dem nachfolgend beschriebenen Einbauprozess.

Die Hohlräume zwischen den verpackten Abfällen sind nach abgeschlossener Entladung mit geeignetem Abfall zu verfüllen und mit einer mindestens 0,25 m mächtigen Abdeckung aus geeigneten Abfällen zu überdecken. Diese erste Abdeckung hat ohne Befahrung der Abfälle mit geeignetem Gerät, z.B. Radlader zu erfolgen. Erst beim Aufbringen der zweiten Abdeckschicht darf der verpackte Abfall überfahren werden. Diese zweite Schicht hat eine Mächtigkeit zwischen 1,0 und 1,3 m und bildet nach Fertigstellung die nächste Einbauebene für verpackte Abfälle.

Die Betriebstechnologie BT 19/02 regelt das **Verfahren zur Ablagerung, zum Einbau und zur Bevorratung von Abfällen und Deponieersatzbaustoffen sowie zur Errichtung von Verkehrswegen und Entladebereichen**. Übergreifend gilt für alle Ablage-

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

rungs-technologien, dass Abfälle bzw. Deponieersatzbaustoffe bestmöglich (im Hinblick auf die Standsicherheit) abgelagert werden müssen. Sämtlich in diesem Kontext zu errichtenden Böschungen, die höher als 1,25 m sind, werden mit einer Neigung von maximal 1:2 ausgebildet. Außenböschungen werden generell mit einer Neigung von maximal 1:3 ausgebildet. Gemäß dieser BT 19/02 werden detailliert geregelt:

- **Vorgehensweise im Innenbereich:**  
Die unter diese Einbautechnologie fallenden Abfallströme bestehen vorwiegend aus verdichtungsfähigen Schüttgütern mit größtenteils bodenähnlichen Eigenschaften. Die Anlieferung der Abfälle erfolgt i.d.R. mittels Kippsattel. Zur Entladung stehen sogenannte „Kippscheiben“, ca. 25 m x 25 m große Flächen, die mithilfe von Betonplatten standsicher aufgebaut werden, zur Verfügung. Von diesen „Entladestellen“ werden die Schüttgüter im Vorkopfeinbau in dünnen Lagen von ca. 0,30 m eingebaut. Die „Kippscheiben“ werden derart angelegt, dass Förderweiten von rund 100 m nicht überschritten werden. Die Abfalloberfläche wird möglichst mit Gefälle Richtung vorhandener Entwässerungseinrichtungen ausgebildet, um Stauwasserebenen zu vermeiden. Der Einbau erfolgt vorrangig mit Planiertrauen.
- **Vorgehensweise in Bereichen von Außenböschungen:**  
Die Vorgehensweise ist analog zum Innenbereich. Zusätzlich gilt in Bereichen von Außenböschungen, dass ein mindestens fünf Meter breiter Streifen ausschließlich mit „Dammbaumaterialien“ (Abfälle/Deponieersatzbaustoffe mit entsprechenden bodenphysikalischen Eigenschaften) hergerichtet wird.
- **Bevorratung von Schüttgütern mittels Raupe bzw. Radlader (sogenannte Haldenbewirtschaftung zur Bevorratung von Abfällen, Deponieersatzbaustoffen sowie von Böden bzw. Baustoffen).**  
Im Wesentlichen werden diese Schüttgüter zwischengelagert, zu einem späteren Zeitpunkt aufgenommen und an den entsprechenden Einbauort verbracht.

Abweichend vom Einbau im Innenbereich ist hierbei der dünnlagige Einbau nicht erforderlich. Weiterhin kann von der maximalen Böschungsneigung 1:2 abgewichen werden, sofern die Haldenbewirtschaftung keine Befahrung dieser Halden erforderlich macht. Ist die Abdeckung von Haufwerken mit einer Kunststoffdichtungsbahn vorzusehen, wird eine maximale Neigung von ca. 1:2,5 eingehalten. Bodenmieten, die bewirtschaftet werden, werden mit einer maximalen Neigung von 1:3 ausgebildet.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Der Einbau von feinkörnigen und staubenden Abfällen nach dem Austrag aus den Anlagen zur staubfreien Entladung - siehe BT 10/01 – erfolgt im dünn-schichtigen Einbau von ca. 20 cm Lagen in sogenannten Einbaufeldern „Ascheentladung“. Diese werden witterungsabhängig zusätzlich mittels sogenannter Wasserwagen befeuchtet. Für die detaillierte Darlegung der Ausbildung von Außenböschungen eines Aschefeldes wird auf die Regelungen der BT 19/02 verwiesen.
- Vorgehensweise zur Verdämmung von hohlraumreichen Abfällen  
Der Output aus der Einbindungsanlage (EBA-Anlage) bzw. Ascheentladungseinrichtung wird unter Wasserzugabe zu einer fließfähigen Konsistenz in Fahr-mischern aufbereitet. Diese fahren bis zum Einbauort und fördern das Mischgut in den entsprechenden Bereich zur Hohlraumverfüllung.
- Ablagerung von EBA-Output  
Der Output aus der Einbindungsanlage (EBA-Anlage) wird in Fahr-mischern aufbereitet. Diese fahren bis zum Einbauort und fördern das Mischgut in das entsprechende Einbaufeld.
- Nachbefeuchtung des Aschefeldes  
Zur Verbesserung der Standsicherheit sowie zur Staubminimierung wird das Aschefeld (Einbaufeld Ascheentladung) regelmäßig, in Abhängigkeit der Witterung, nachbefeuchtet. Die Nachbefeuchtung erfolgt mit Hilfe eines speziellen Wasserwagens mit Schleppschläuchen. Die Fläche kann mit Regenwasser, aber auch mit sog. Brauchwasser befeuchtet werden.
- Nachbefeuchtung von sonstigen Deponieoberflächen  
Die Nachbefeuchtung von sonstigen Deponieoberflächen erfolgt ebenfalls witterungsabhängig und ausschließlich mit sauberem Wasser und dient der Staubminimierung.
- Nachverdichten von abgelagerten Abfällen  
Mit der Zielsetzung eines möglichst hohen Verdichtungsgrades sämtlicher zur Entsorgung angenommenen Abfälle wird bedarfsweise die Nachverdichtung unter Berücksichtigung der örtlichen Randbedingungen und der Witterung, z. B. über eine Walze vorgenommen.
- Bei dem Errichten von Verkehrswegen wird zwischen Betriebsbermen, Verbringungsstraßen und Kippscheiben unterschieden. Bei den Betriebsbermen, mit

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

einer langen Nutzungsphase, erfolgt ein mindestens ca. 1,0 m starker Untergundaufbau und einem nach innen geneigten Quergefälle und entsprechender Entwässerungseinrichtung. Der Wegeaufbau erfolgt im Dünnschicht-einbau aus entsprechend geeigneten Abfällen bzw. Deponieersatzbaustoffen und zusätzlicher Verdichtung mittels z. B. Walzenüberfahrten. Als Bettung für die Verlegung der Betonplatten als Fahrwegbefestigung wird in ca. 30 cm Schichtmächtigkeit feinkörniges Abfallmaterial aufgebracht.

Aufgrund der relativ kurzen Nutzungsdauer von sogenannten **Verbringungsstraßen** kann auf das Quergefälle und auf die Entwässerungsmulde verzichtet werden, ansonsten erfolgt die Errichtung im Wesentlichen wie die der Betriebsbermen.

Für Entladebereiche, den sogenannten **Kippscheiben**, ist ebenfalls eine mindestens rund einen Meter starke Schicht „Dammbaumaterial“ (Abfälle/Deponieersatzbaustoffe mit entsprechenden bodenphysikalischen Eigenschaften) lagenweise verdichtet einzubauen. Auf ausgeprägtes Quer- bzw. Längsgefälle wird, aufgrund der Standsicherheit der LKW während des Kippvorganges, verzichtet. Die Maße der Kippscheiben betragen i. d. R. ca. 25 m x 25 m. So wird gewährleistet, dass alle ankommenden Fahrzeuge problemlos rangieren, wenden und entladen können.

### **4.5 Anlagentechnisches Monitoring und Umweltmonitoring**

#### **4.5.1 Behördliche Vorgaben**

Im Folgenden wird ein Überblick über das Anlagentechnische Monitoring durch die Eigenkontrollen gegeben. Dabei werden die Festlegungen der zuständigen Behörden in diversen Bescheiden sowie gesetzlichen Vorgaben bei der Planung der Eigenkontrollen und Messungen zu Grunde gelegt. Für die Deponie Ihlenberg betrifft dies insbesondere folgende NAO und Genehmigungen:

- 3. NAO; Fassung vom 08.02.1995 (Pflicht zur Durchführung von Eigenkontrollen; Überwachung Setzungen, Verformungen der Deponieabdichtungssysteme und des Deponiekörpers; Meteorologische Datenerfassung über Messeinrichtungen am Standort)
- 7. NAO; Neufassung vom 20. Juli 2004 (Überwachung der Gasfassung und der Gasemission aus dem Deponiekörper)
- 8. NAO; Neufassung vom 31. Mai 2006 (Überwachung des Grundwassers)

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- 9. NAO Fassung vom 12.11.1997 sowie diverse Wasserrechtliche Erlaubnisse, Genehmigungen und Selbstüberwachungsverordnung (Überwachung von Oberflächenwasser)
- 9. NAO; Neufassung vom 13. April 2004 (Überwachung von Sickerwasser)
- NAO'en zur Bestätigung von Betriebsplänen
- Plangenehmigung nach § 31 Abs. 3 KrW-/AbfG für die Errichtung einer Multifunktionalen Abdichtung (MFA) vom 29.01.2013
- Diverse Wasserrechtliche Erlaubnisse zur Ableitung von Niederschlagswasser und gereinigtem Abwasser (vgl. Tab. 3: Genehmigungsrechtliche Grundlagen der Einleitungen in Oberflächengewässer).

### **4.5.2 Anlagentechnisches Monitoring**

#### **4.5.2.1 Annahmekontrolle**

Im Folgenden wird das Grundprinzip der Annahme von Abfällen dargestellt. Dabei wird auf die Darstellung spezifischer Besonderheiten, wie z. B. bei der Anwendung des elektronischen Nachweisverfahrens bei gefährlichen Abfällen verzichtet. Die einzuhaltenden Vorgaben und Abläufe erfolgen gemäß DepV /7/, insbesondere gemäß § 8, Annahmeverfahren.

#### Vorabkontrolle:

Vor der ersten Anlieferung des jeweiligen Abfalls wird die grundlegende Charakterisierung (DepV, § 8 Abs. 1, 2) durch den Abfallerzeuger eingereicht und durch die IAG geprüft. Sind die rechtlichen Voraussetzungen für die vorgesehene Entsorgung des Abfalls gegeben, werden ggf. noch notwendige Zustimmungen bzw. Bestätigungen bei der beteiligten Behörde beantragt und deren Erteilung abgewartet. Bevor die Anlieferung beginnen kann, wird gegenüber dem Abfallerzeuger die Annahme erklärt.

Mit Erteilung der Annahmeerklärung

- werden die Schlüsselparameter für die Erzeugeranalysen festgelegt und diese dem Abfallerzeuger mitgeteilt (der Erzeuger hat alle angefangenen 1.000 Mg bzw. mindestens einmal jährlich den Abfall auf Einhaltung der Zuordnungskriterien bei den Schlüsselparametern zu überprüfen),



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- wird der Umfang der Annahmekontrolle (Analysenintervalle und Parameterspektren der Kontrollanalysen durch IAG, Schlüsselparameter zuzüglich erweiterten Parameterspektrum) für den jeweiligen Abfall unter Berücksichtigung der Abfallhistorie und -zusammensetzung festgelegt,
- wird der Ablagerungsbereich festgelegt.

Die Angaben und Festlegungen werden in einer betrieblichen Datenbank hinterlegt.

Sind die rechtlichen Voraussetzungen für die vorgesehene Entsorgung des Abfalls hingegen nicht gegeben (vgl. Kap. 4.4.2.1.), so wird keine Annahmeerklärung abgegeben und der Abfall kommt nicht zur Entsorgung auf der Deponie,

### Verbleibskontrolle:

- Eingangskontrolle:  
Das Personal der Annahmekontrolle nimmt vom Beförderer die entsprechenden Begleitformulare bzw. Begleit- und Übernahmescheine entgegen, ruft den zugehörigen Datensatz mit den für die Annahmekontrolle erforderlichen Angaben der grundlegenden Charakterisierung und Festlegungen zur Kontrollanalytik (DepV, §8 Abs. 3-10) auf und vergleicht diese mit den für den jeweiligen Abfall in der betrieblichen Datenbank hinterlegten Angaben auf Übereinstimmung.

Es erfolgt ebenfalls die Sichtkontrolle / Kontrolle auf Aussehen, Konsistenz, Farbe und Geruch des angelieferten Abfalls auf Übereinstimmung mit den in der betrieblichen Datenbank hinterlegten Angaben.

Stimmen die Angaben der Begleitformulare bzw. Begleit- und Übernahmescheine sowie das Ergebnis der Sichtkontrolle mit den in der betrieblichen Datenbank hinterlegten Angaben für diesen Abfall überein,

- erfolgt die Bruttoverwiegung der Anlieferung,
- werden die Rasterkoordinaten, in denen die Entladung erfolgen wird, in der betrieblichen Datenbank dokumentiert,
- wird ein betriebsinterner Laufzettel ausgestellt,
- im Falle einer notwendigen Probenahme wird dies automatisiert über die betriebliche Datenbank-Software dem Personal angezeigt, ohne dass diese hierauf Einfluss nehmen können. Die Probenahme erfolgt dann gemäß den

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

für diesen Abfall in der betrieblichen Datenbank hinterlegten Vorgaben (Umfang der Annahmekontrolle).

Die Anlieferung wird mittels Betriebsfunk angekündigt. Anschließend wird der Anlieferfahrer eingewiesen und es werden ihm die Anlieferpapiere inkl. Laufzettel übergeben bevor er zur Entladestelle fährt.

- Entladung im Ablagerungsbereich, Fahrzeugreinigung.  
Nach Entladung erfolgt eine nochmalige Sichtkontrolle/ Kontrolle auf Aussehen, Konsistenz, Farbe, Geruch und ggf. eine Probenahme. Die Entladung im vorgegebenen Bereich wird auf dem Laufzettel mittels Stempelaufdruck bestätigt. Einweiser vor Ort stellen sicher, dass die vorgegebenen Entladungs- und Ablagerungsanforderungen eingehalten werden.
- Ausgangskontrolle (DepV, § 8 Abs. 9)  
Vor der Ausfahrt von dem IAG-Betriebsgelände erfolgt die Übernahme und Kontrolle der Lieferpapiere und des betriebsinternen Laufzettels. Diese Papiere werden vom Fahrzeugführer an der Waage abgegeben. Dort erfolgen auch die Leerverwiegung und somit die Ermittlung des Nettogewichtes sowie die Überprüfung der Rasterkoordinaten. Die Annahmebestätigung für die erfolgte Abfallanlieferung wird auf den Begleitpapieren dokumentiert. Abschließend wird dem Fahrer ein Exemplar der Begleit-papiere inkl. Wiegenote übergeben und er verlässt das Betriebsgelände.
- Analytische Kontrolle des Abfalls durch Abfallerzeuger und IAG (DepV, § 8 Abs. 3, 4)  
Die von den Abfallerzeugern gem. DepV, § 8 Abs. 3 übermittelten Angaben zur Überprüfung des Abfalls werden unverzüglich nach Vorlage durch die IAG geprüft.  
Daneben werden gemäß den Festlegungen zur Annahmekontrolle die Kontrollanalysen erstellt und auf Einhaltung der Vorgaben der DepV geprüft.  
Bei als gefährlich eingestuften Abfällen gemäß Abfallverzeichnisverordnung erfolgt, außer bei asbesthaltigen und KMF-haltigen Abfällen, von den ersten angelieferten 50 Mg (i.d.R. bei der Erstanlieferung) des jeweiligen Abfalls eine Probenahme und Kontrollanalyse auf Einhaltung der Zuordnungskriterien. Im Weiteren schreibt die Deponieverordnung eine Kontrollanalyse durch den Deponiebetreiber auf Einhaltung der Zuordnungskriterien bei den Schlüsselparametern mindestens alle 2.500 Mg vor. Bei den Anlieferungen zur Deponie

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Ihlenberg erfolgt die Probennahme und Kontrollanalytik i. d. R. wesentlich häufiger, teilweise alle 20 Mg in Abhängigkeit von der Ausschöpfung der Zuordnungskriterien bei der Deklarationsanalyse, von den bisherigen Kontrollergebnissen sowie in Abhängigkeit von den Erfahrungen bei ähnlichen Abfällen. Im Durchschnitt erfolgt die Kontrollanalytik bei zur IAG angelieferten Abfällen in Intervallen von unter 600 Mg. Des Weiteren werden bei Anlieferungen zur Deponie Ihlenberg meist mehr als die Schlüsselparameter auf Einhaltung der Zuordnungskriterien zur Überwachung der Qualität des Abfallstroms kontrolliert.

Bei als nicht gefährlich eingestuften Abfällen sind gemäß Deponieverordnung von den ersten 500 Mg eine Kontrollanalytik auf Einhaltung der Zuordnungskriterien und im Weiteren alle 5.000 Mg eine Kontrollanalytik auf Einhaltung der Zuordnungskriterien bei den Schlüsselparametern gefordert. Auch hier erfolgt die Kontrollanalytik bei der IAG wesentlich häufiger und auf mehr Untersuchungsparameter als die Schlüsselparameter. Die Kontrollintervalle werden auch hier auf bis zu 20 Mg und im Durchschnitt auf unter 600 Mg durch die IAG festgelegt.

Bei festgestellten Abweichungen erfolgt eine Mitteilung an die Überwachungsbehörde sowie den Abfallerzeuger. Beim Abfallerzeuger wird hinterfragt, welche Ursachen zu dieser Abweichung geführt haben und wie dies in Zukunft seitens des Abfallerzeugers wirksam unterbunden wird. Gleichzeitig werden entsprechende Maßnahmen zum weiteren Vorgehen festgelegt (je nach Erfordernis z.B. Lieferstopp, Verdichtung der Annahmekontrolle, Rückführung etc.). In der Regel wird als erste Maßnahme ein Anlieferstopp bis zur Klärung der Ursachen veranlasst. Nach Wiederaufnahme der Anlieferung erfolgt dann im Regelfall eine Verkürzung der Kontrollintervalle verbunden mit der Sicherstellung der jeweils kontrollierten Lkw-Ladung bis zum Vorliegen der Analyseergebnisse.

### **4.5.2.2 Standsicherheitsbetrachtungen**

Für den Deponiekörper wurden die einzuhaltenden bodenphysikalischen Parameter zur Gewährleistung der Standsicherheit im Rahmen eines Gutachtens durch einen unabhängigen Sachverständigen rechnerisch ermittelt. Ergänzungen der Standsicherheitsberechnungen sind erforderlich, wenn z.B. aufgrund veränderter Abfallzusammensetzung oder Einbautechnologie die Berechnungsparameter aktualisiert werden müssen.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Die Ergebnisse der Standsicherheitsberechnung sind die Grundlage für die in den technischen Betriebsplänen beschriebenen technologischen Abläufe des Aufbaus des Deponiekörpers.

Die Einhaltung festgelegter Parameter und Einbautechnologien im Rahmen des Ablagerungsprozesses wird kontinuierlich fachgutachterlich kontrolliert.

Durchgeführte jährliche Setzungsmessungen (siehe Kap. 4.5.2.4.) fließen in die Standsicherheitsbetrachtungen ein. Verformungen der Deponieoberfläche können so durch zeitnahe Auswertungen der durchgeführten Messungen frühzeitig Hinweise auf örtliche Standsicherheitsprobleme liefern.

### **4.5.2.3 Funktionsüberprüfung des Sickerwasserfassungssystems**

Kamerabefahrungen der Sickerwasserdrainagen einschließlich der Fußentwässerungsleitungen sowie der Transportleitungen für das Sickerwasser werden jährlich durchgeführt. Sie dienen zur Feststellung der Funktionsfähigkeit des Leitungssystems sowie zur Lokalisierung von Verformungen, mechanischen Beschädigungen und Inkrustationen.

Die Reinigung und Spülung der Sickerwasserdrainagen und Sickerwassersammelleitungen erfolgen mindestens jährlich in Verbindung mit der Kamerabefahrung. Darüber hinaus weisen einzelne Leitungen einen erhöhten Reinigungsaufwand auf. Diese Sickerwasserleitungen werden anforderungsspezifisch zusätzlich gereinigt und untersucht.

Diese Kontroll- und Bewirtschaftungsmöglichkeit besteht für die Drainagen in den Leitungssystemen auf Bauabschnitten mit Kombinationsabdichtung ab Baujahr 1988/89 (BA 1.1+1.2, BA 6.0, BA 6.1, BA 4.0, BA 4.1+4.2, BA, 7, BA 8, Bereich der MFA).

Im Rahmen der Spül- und Kontrollzyklen werden folgende Arbeiten durchgeführt:

- Spülen/Reinigung der Rohre
- Kamerabefahrung einschließlich Zustandskontrolle
- Temperaturmessung und Erstellung von Temperaturprofilen an der Sohle
- Aufnahme der Neigungs-, Gefälle- und Höhenprofile an der Sohle
- Dokumentation

Die Drainagesysteme älterer Basisbauabschnitte des DA 1 (BA 1, BA 2, BA 5.2, BA 5.3, BA 3+5) können lediglich in Deponierandbereichen befahren werden, d. h. dort werden nur die Fußentwässerungen einbezogen.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Die Sickerwasserstände im DA 1 werden an 31 Pegelbrunnen (Stand: 04/2023) in Abständen von ca. 6 Wochen überwacht. Korrespondierende Wasserstände sind dabei nicht zu beobachten, so dass ein großflächiger Sickerwasseranstau an der Basis auszuschließen ist. Es ist viel mehr von Schichtenwasser auszugehen. Bei den Messungen wurden langjährig keine grundsätzlich ansteigenden, sondern fallende Wasserstände gemessen. Damit ist auch ohne die Ergebnisse der Kamerabefahrungen der Drainagesysteme älterer Bauabschnitte festzustellen, dass die Sickerwasserentwässerung des DA 1 sich in einem funktionsfähigen Zustand befindet.

### **4.5.2.4 Setzungsmessungen**

Das Setzungsverhalten der Deponie an der Basis des aktiven Deponieabschnitts DA7 im Bereich der BA 7 und BA 8 wird über jährliche Vermessung der Sohlhöhen der Sickerwasserleitungen bzw. – seit 2012 - zusätzlich durch eigens dafür verlegte Setzungsmessstränge im Bereich der multifunktionalen Abdichtung überwacht. Die Fortschreibung der Setzungsprognose mit Auswertung der Setzungsmessungen im BA 7 und BA 8 ist zur Information in Anhang 26.4 beigefügt. Die Fortschreibung der Setzungsprognose für den Bereich der MFA ist ebenfalls dem Anhang 26.4 Anhang 26 zu entnehmen.

Zur Beurteilung des Setzungsverhaltens des DA 1 werden gegenwärtig noch über 46 feste Setzungsmesspunkte auf der Oberfläche der temporären Abdeckungen jährlich Höhendifferenzen zwischen den einzelnen Messkampagnen ermittelt. Mit fortschreitenden Bautätigkeiten im Rahmen der endgültigen Oberflächenabdichtung werden diese Messpunkte nach und nach ihre Existenz verlieren.

Im Jahr 2020 wurde deshalb ein zusätzliches Festpunktraster entwickelt, welches sich an den maßgebenden Schnitten durch den Deponiekörper orientiert und senkrecht zum Deponiegrat nach Fertigstellung der endgültigen Oberflächenabdichtung angeordnet wurde. Dieses neue Festpunktnetz wird ebenfalls jährlich kontrolliert und die Ergebnisse gutachterlich bewertet.

### **4.5.2.5 Struktur und Zusammensetzung des Deponiekörpers**

Zur Ermittlung der Struktur des Deponiekörpers erfolgt zum jeweiligen Jahreswechsel eine Geländeaufnahme. Die Geländeaufnahmen erfolgen fotogrammetrisch. Die Vermessung der Setzungsmesspunkte erfolgt weiterhin tachymetrisch. Bestandteil der

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Aufnahme sind sowohl in Stilllegungsphase befindliche Bereiche mit den zugehörigen Setzungsmesspunkten, welche durch ein externes, qualifiziertes Vermessungsbüro aufgenommen werden, als auch die aktiven Verfüllabschnitte. Die Dokumentation der Messdaten erfolgt innerhalb eines jährlichen Bestandsplans.

Die Zusammensetzung des Deponiekörpers wird im Abfallkataster, hinterlegt in der innerbetrieblichen Datenbank, dokumentiert.

### **4.5.2.6 Erfassung von Menge und Beschaffenheit von Sickerwasser**

Das Sickerwasser wird in den Basisbauabschnitten oberhalb der Deponiebasisabdichtung in Flächendrainagen gefasst und über Drainageleitungen und Böschungsfußdrainage den Sammelleitungen über ein Schachtsystem zugeführt. Die mittels IDM (Induktive Durchflussmessung) erfassten Mengen werden über die folgenden Sammelleitungen abgeleitet:

- Im Freigefälle über den Pumpschacht 1.4 in die Sickerwasserspeicherbecken im Retentionsraum Ost
- Im Freigefälle bis zum Pumpwerk West, danach über Druckrohrleitungen in die Sickerwasserspeicherbecken im Retentionsraum Ost
- Im Freigefälle bis zum Pumpwerk Süd, danach über Druckrohrleitungen in die Sickerwasserspeicherbecken im Retentionsraum Ost

Die Beschaffenheit des Sickerwassers wird entsprechend der 9. NAO mit Fassung vom 13.04.2004 kontrolliert. Des Weiteren erfolgen kontinuierlich Messungen des pH-Wertes, der Leitfähigkeit und des Volumenstromes in der Sickerwasserbehandlungsanlage.

### **4.5.2.7 Dichtungskontrollsystem**

Die bisher in der Stilllegungsphase befindlichen Deponieabschnitte DA 1-mono, DA 1-alt und DA 2 werden, soweit sie sich außerhalb des MFA-Bereiches befinden, seit 2021 in Teilbereichen mit einer DepV-konformen endgültigen Oberflächenabdichtung einschließlich Dichtungskontrollsystem abgedichtet. Es wird in diesem Zusammenhang auf die Plangenehmigung vom 27.10.2020 mit Aktenzeichen StALU WM-53-1-5850.3.2.-74076-AltB-OFA verwiesen.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Darüber hinaus verfügt der Bereich der MFA selbst ebenfalls über ein Dichtungskontrollsystem, da sie auch die Funktion der Oberflächenabdichtung des DA 1 in diesem Bereich erfüllt.

### **4.5.3 Umweltmonitoring**

Ergänzend zu dem im Folgenden dargestellten Umweltmonitoring im laufenden Deponiebetrieb wurden die in Kapitel 6.10.3 dargestellten Messungen sowie Fachgutachten und Prognosen durchgeführt bzw. erstellt und in diesem Antrag zur Bewertung vorhabenbedingter Auswirkungen herangezogen.

#### **4.5.3.1 Erfassung von Emissionen auf dem Luftpfad**

Das aus mikrobiologischen Abbauprozessen entstehende Deponiegas wird im DA 1 auf Grund des relativ hohen organischen Anteils der hier bis 2005 abgelagerten Abfälle aktiv gefasst und verwertet (vgl. Kap. 4.3.6).

Zur Überwachung der Funktionsfähigkeit des Deponiegasfassungssystems wird entsprechend 7. Nachträglichen Anordnung des Staatlichen Amtes für Umwelt und Natur Schwerin vom 20.07.2004 sowie der DepV, Anhang 5 die aktiv gefasste Gasmenge täglich, als Tagessummenwert, erfasst. Es erfolgt jährlich eine sogenannte Vollanalyse in der Hauptsammelleitung Deponiegas mit festgelegten Parametern (Permanentgase, unterschiedliche Summenparameter, Kohlenwasserstoffe, chlororganische, fluororganische, schwefelhaltige und aromatische Verbindungen, Ether, Aldehyde, Phenole und Hydride).

Gemäß der 7. NAO wird auf der Deponie Ihlenberg (DA 1 und DA 7) halbjährlich eine FID-Oberflächenmessung einschl. Auswertung zur Emissionsüberwachung durchgeführt. Die Messung der Methankonzentrationen als Hauptkomponente des Deponiegases neben Kohlendioxid hat gemäß Punkt I.2.6 der o.g. Anordnung mit einem Flammenionisationsdetektor (FID) zu erfolgen. Die Messung der Emissionen bezieht sich auf den Methangehalt an der Deponieoberfläche und wird als Rastermessung über der gesamten Deponieoberfläche durchgeführt.

Diese Emissionsüberwachung wird ergänzt um die jährlich durchgeführten Untersuchungen zur orientierenden Bestimmung von gasförmigen Schadstoffimmissionen.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

welche als Spurenstoffe im Deponiegas enthalten sind, unmittelbar oberhalb der Deponieoberfläche. Die Messungen dienen auch dem Zweck, die Expositionssituation für die Mitarbeiter beurteilen zu können. Die Messpunkte werden jeweils im Ergebnis der FID-Messungen festgelegt.

### **4.5.3.2 Erfassung von Emissionen auf dem Oberflächenwasserpfad**

Die Überwachung von Oberflächenwasser lässt sich nach ihren Rechtsgrundlagen in folgende Kategorien einteilen:

- Überwachung von gereinigtem Sickerwasser und von geklärtem Abwasser gemäß Wasserrechtlichen Erlaubnissen (WE) und AbwAG,
- Überwachung an RHB (Regen-Rückhaltebecken) gemäß WE,
- Überwachung an Einleitstellen ohne RHB (Regenablauf) gemäß WE,
- Überwachung an Probenahmestellen gemäß 9. NAO vom 12.11.1997,
- Überwachung nach SÜVO (Selbstüberwachungsverordnung).

Bei der Nach- und Vorsorge der Speicherkapazitäten und Vorflutregulierungen von Oberflächenwasser erfolgt eine Zusammenarbeit mit dem Wasser- und Bodenverband Stepenitz / Maurine. Die IAG beteiligt sich an den jährlichen Gewässerschaufen des Verbandes, bei denen lokale Besonderheiten der Vorflutbenutzung und der Gewässerpflege (Grabenräumungen im Frühjahr und Herbst) geklärt werden.

Neben der analytischen Überwachung werden die Probenahmestellen und das Umfeld bzw. Einzugsgebiet von Oberflächenwasser-PNS innerhalb und außerhalb des Deponeiegeländes regelmäßig auf Vandalismus, Verunreinigungen des Umfeldes, speziell Gülleeinsatz u.a. Maßnahmen von Land- und Forstwirtschaft, biologische und geologische Besonderheiten im Jahresgang sowie Pflegezustand der Abläufe etc. kontrolliert. Die Ergebnisse werden im Betriebstagebuch dokumentiert und erforderliche Maßnahmen unmittelbar daraufhin veranlasst.

### **4.5.3.3 Erfassung von Grundwasserdaten**

Zu einer detaillierten Beschreibung der standortspezifischen geologischen und hydrogeologischen Untergrundverhältnisse wird an dieser Stelle mit Verweis auf die jährlich veröffentlichten Grundwasser-Monitoring-Berichte ([www.ihlenberg.de](http://www.ihlenberg.de)), letztmalig Stand 2020, siehe auch Anhang 22.1 der Antragsunterlagen, verwiesen.



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Zusammenfassend lässt sich der Grundwasserkörper wie folgt untergliedern:

- Grundwasserleiter 1 (GWL) im Grundwasserstockwerk I mit
  - Teil-Grundwasserleiter 1.1
  - Teil-Grundwasserleiter 1.2
  - Teil-Grundwasserleiter 1.3
- Grundwasserleiter 3 im Grundwasserstockwerk II (nicht weiter untergliedert).

Die analytische Grundwasserüberwachung erfolgte entsprechend der 8. Nachträglichen Anordnung vom 31.05.2006. Ergänzend dazu wurden zwischenzeitlich in Abstimmung mit der Überwachungsbehörde zusätzliche Messstellen in das Überwachungsprogramm aufgenommen bzw. Analysenintervalle verkürzt und Parameterumfänge erweitert.

Das in den Grundwasserleitern zu überwachende Messstellennetz (7 Messstellen im Anstrom, 19 Messstellen im Abstrom) wird durch ein Verdichtungsmessnetz (7 Messstellen im Abstrom) ergänzt. Die Messstellen im Verdichtungsmessnetz werden in größeren Intervallen beprobt und untersucht. Ergänzend hierzu wird ein Bereich nördlich der Deponie, unmittelbar an diese grenzend, durch das sogenannte „Sondermessnetz Bockholzberg“ (8 Messstellen) überwacht.

Zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit von zurzeit nicht beprobten Grundwassermessstellen werden jährlich an ausgewählten Pegeln Pflegemaßnahmen/Spülungen durchgeführt und Grundparameter vor Ort gemessen und dokumentiert.

Darüber hinaus werden die Grundwasserstände regelmäßig gemäß DepV und 8. NAO überwacht.

### **4.5.3.4 Erfassung meteorologischer Daten**

Meteorologische Daten werden gemäß Anhang 5, Nr. 3.1, DepV /7/ über eine Messstation auf dem Betriebsgelände der IAG aufgezeichnet.

Die Niederschlagsmengen werden manuell und elektronisch täglich erfasst und zu Monats- und Jahresübersichten zusammengestellt. Bei Bedarf kann die Niederschlagsintensität aus den automatisch erfassten Daten der Messstation bezogen bis auf 2 Minuten, in der Regel im 10-30 Minuten-Intervall bestimmt werden.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Weiterhin werden Luftfeuchte und Strahlungsintensität, Luftdruck, Temperatur, Windstärke und Windrichtung elektronisch gemessen und dokumentiert. Die Verdunstung wird rechnerisch ermittelt. Diese Daten werden in 30 und 10 Minuten-Intervallen sowie als Tagesmittelwert erfasst und zu Monats- und Jahresübersichten zusammengefasst (vgl. auch Kapitel 4.8).

### **4.6 Geologie und Hydrogeologie**

#### **4.6.1 Regionale Übersicht**

Der Betrachtungsraum um die Deponie Ihlenberg ist im tieferen Untergrund durch Salzbewegung und Salzstrukturen geprägt, während die Oberfläche mit den unmittelbar darunter lagernden Schichten eine eiszeitliche Überprägung erfuhr. Daraus resultiert der bekannte sehr differenzierte und komplexe Aufbau des Untergrundes, der eine allgemeine Betrachtung ab dem Tertiär erforderlich macht [29].

Der tiefere Untergrund ist durch die Salinarstrukturen Rehna-Rüting, Travemünde und Eckhorst-Nusse beeinflusst, deren Hebung wahrscheinlich bereits im Mesozoikum begann und sich nicht nur auf die Sedimentation in den Aufwölbungsbereichen (verstärkte Erosion), sondern auch auf die randlichen Senkungsräume bzw. Mulden auswirkte. Der Standort der Deponie Ihlenberg befindet sich im Zentrum der sog. Schönberger Mulde, einer großräumigen Randsenke zwischen den genannten Salinarstrukturen, in der sich ein mächtiges tertiäres Sedimentpaket mit einer teilweise kompletten Schichtenfolge vom Oligozän bis zum Miozän ablagern konnte. Jedoch verkomplizierten glazial entstandene pleistozäne Rinnen die recht gleichmäßige, homogene Schichtenfolge. So schufen die direkte Gletschereinwirkung als auch der schnelle Abfluss von Schmelzwässern durch Exaration und Erosion tief eingeschnittene Ausräumungszonen in den tertiären und bereits vorhandenen pleistozänen Ablagerungen innerhalb der Schönberger Mulde, in denen vorrangig bindige und nur untergeordnet rollige Rinnenfüllungen sowie umgelagerte Tertiärschollen abgelagert worden waren. Eine so während der Elster-Kaltzeit entstandene Rinne, welche sich als Schönberger Rinne von Dassow nach Südwesten erstreckt, verläuft mit ihrem Rinnentiefsten auch unter der Deponie Ihlenberg und beeinflusst die geologisch-hydrogeologischen Verhältnisse [28][29][30].

Für den oberflächennahen Untergrund im Betrachtungsraum war innerhalb der glazialen Periode vor allem die Weichsel-Kaltzeit prägend. Wiederkehrende Beanspruchung

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

durch Gletschervorstöße veränderten und störten die ursprüngliche Schichtenfolge. Insbesondere die Gletscher der Pommern-Phase im Weichsel-Hochglazial sorgten für eine Abschabung und Aufschuppung, Aufarbeitung und Verlagerung oberflächennah lagernder Sedimente, die am Gletscherfuß zu einer heterogenen Stauchmoräne (Sande, Schlufflagen, Geschiebemergelpakete) zusammengeschoben wurden. Im Deponieumfeld dominiert somit an der Oberfläche ein SW-NO-streichender Höhenzug mit dem Ihlenberg und dem Bockholzberg, der einen Teil des rund 5 km langen und etwa 1 km breiten Ausläufers der Pommerschen Endmoräne (Vorstaffel) darstellt. Der Ihlenberg und der Bockholzberg zählen mit mehr als +80 m NHN zu den höchsten Erhebungen innerhalb des Endmoränenzugs. Die Deponie Ihlenberg befindet sich mit +60 bis +80 m NN am Kamm und am südöstlichen/ südlichen Hang des Ihlenbergs. Um den Höhenzug ist der Geschiebemergel der ausgedehnten Grundmoräne anzutreffen [28][29][30].

Grundsätzlich zeigen Endmoränenkörper durch das in ihnen abgelagerte Materialgemisch schon einen wechselhaften und komplizierten Aufbau; für den Standort Ihlenberg kommen aber noch starke Stauchungs- und Schuppungstendenzen hinzu. Stratiographische Zuordnungen sind daher mit erheblichen Unsicherheiten behaftet und sollten nur unter Vorbehalt genutzt werden.

### **4.6.2 Geologische Verhältnisse<sup>15</sup>**

#### **4.6.2.1 Tertiär**

Innerhalb der Schönberger Mulde konnte im Tertiär eine weitgehend ungestörte Schichtenfolge vom oligozänen Rupelton bis zu den miozänen Mölliner Schichten abgelagert werden. Die Mächtigkeiten des marinen Sedimentpaketes schwanken zwischen 110 und 150 m. Oberhalb des Rupeltons stehen mit den Sülstorfer und Rogahner Schichten bis zu den unteren Brooker Schichten vor allem Schluffe (40 – 50 m, teilweise in feinsandiger Ausbildung) und darüber schluffige Feinsande (Glimmersande) an. Den Top der tertiären Schichtenfolge stellen die Mölliner Schichten mit Feinsanden im Liegenden und den gröberen Quarzsanden im Hangenden dar. Zusammen erreicht das sandige Miozän bis zu 100 m Mächtigkeit, wovon etwa 30 – 40 m den Mölliner Schichten zugeordnet werden. Diese bilden mit den Feinsanden der Brooker Schichten den mächtigen und aushaltenden Hauptgrundwasserleiter im Betrachtungsraum [28][29][30].

---

<sup>15</sup> In Anhang 2.2 sind geologische Schnittdarstellungen des Vorhabensbereichs enthalten.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Im Bereich von pleistozänen Rinnen wurde das Tertiär teilweise bis zu den Sülstorfer Schichten oder sogar zum Rupelton erodiert. Somit ist unterhalb der Deponie Ihlenberg aufgrund der großen Erosionstiefe nur noch der Rupelton anzutreffen. Die Quartärbasis liegt unter -200 m NHN. An den Rinnenflanken können noch Reste der hangenden Schichten bis ins Miozän anstehen, die Quartärbasis steigt entsprechend schnell an. Bei Selmsdorf im Nordwesten oder bei Schönberg im Südosten liegt sie bei etwa -50 m NHN [29][30].

### **4.6.2.2 Pleistozän**

Aufgrund der bewegten Quartärbasis schwankt die Mächtigkeit der pleistozänen Schichtenpakete im Umfeld der Deponie Ihlenberg zwischen 35 m (südlich Schönberg) und rund 280 m (Pleistozänrinne unter Deponiegelände) [28][29].

In der Schichtenfolge dominiert ab der Oberfläche zunächst eine Wechsellagerung aus Geschiebemergel und glazilimnischen Schluffen bzw. Tonen (Beckenschluff/ -ton), der sandige oder schluffig-sandige Zwischenlagen und „Linsen“ mit durchschnittlichen Mächtigkeiten von wenigen Metern eingeschaltet sind. Zusammenhängende Sandbereiche sind selten, konnten aber in den geowissenschaftlichen Untersuchungen des Geologischen Landesamtes (GLA) Mecklenburg-Vorpommern bereichsweise auch im Deponiebereich nachgewiesen werden [30]. In älteren Erkundungskampagnen wurden diese eher weit außerhalb der Deponie erbohrt [29]. Die Ablagerungen sind weichsel- bis saalezeitlichen Ursprungs (einschließlich Eem-Warmzeit), eine exakte stratigraphische Zuordnung ist aufgrund fehlender Leithorizonte aber nicht gegeben. Mittels geophysikalischer Korrelationen konnten in LÖFFLER 1988 [28] aber drei Komplexe im Bereich der Deponie Ihlenberg unterschieden werden (vgl. auch untenstehende Abb. 11):

- I: schluffig-toniger Geschiebemergel (bis etwa +40 bis +50 m NHN), oberflächlich einige Meter verlehmt, zur Basis bei +30 m NHN steiniger werdend (Weichsel, nur im Endmoränenbereich Ihlenberg/ Bockholzberg vorhanden und im Kammbereich ggf. in reduzierter Mächtigkeit [1].
- II: Geschiebemergel, im Hangenden sandig ausgebildet (5 – 15 m im Topbereich, teilweise Geschiebemergel-Sand-Wechsellagerung), und Beckenschluff (10 – 30 m), mit Basis im Deponiebereich bei -20 bis -30 m NHN (Weichsel + wahrscheinlich Eem, kann nach Westen und Osten auch außerhalb des Endmoränenbereichs weiterverfolgt werden),

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

III: geringmächtiger Geschiebemergel unter Deponie mit Basis bei -40 bis -50 m NHN (Saale, kann nach Westen und Osten auch außerhalb des Endmoränenbereichs weiterverfolgt werden). In BUSSE 1991 [29] wurde die Basis anhand von Bohrerergebnissen mit einer Geschiebemergelbasis bei -70 bis -80 m NHN noch etwas tiefer angenommen.

Gemäß der geophysikalischen Korrelation würden die Grenzen der Komplexe (markiert durch Schluff-Ton-Lagen) verhältnismäßig horizontal verlaufen, was für den eigentlich gestörten Endmoränenbereich ungewöhnlich ist. In LÖFFLER 1988 [28] wurde daraus geschlossen, dass es sich um eine Satzendmoräne handelt, die von späteren Eisvorstößen nicht mehr gestaucht wurde und ungestört blieb. In den Beschreibungen des GLA MV 1991 [30] wurde die Endmoräne durch anschließende Eisseen des Pommerschen Gletschers mit Schluffen bedeckt und von Schmelzwasserbildungen verschüttet. Durch Erosion wurde aber der Höhenzug der Endmoräne wieder herausgebildet. Diskordant dem oberen Geschiebemergel auflagernde Sande oder lokale holozäne Bildungen sind anzutreffen.

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

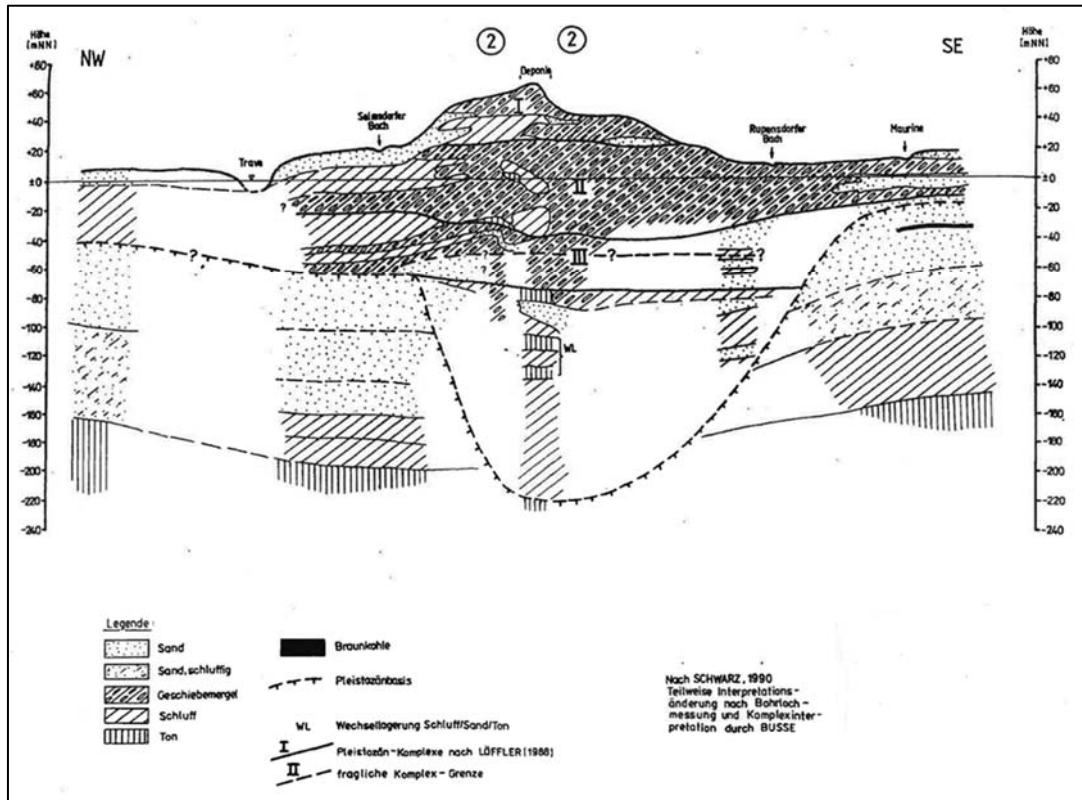


Abb. 11: Schematischer Profilschnitt aus BUSSE 1991 [29]

Unter den genannten Geschiebemergel-Komplexen aus 100 – 140 m Geschiebemergel und Schluff mit geringmächtigen schluffigen und überwiegend nicht aushaltenden Sandbereichen stehen innerhalb der Schönberger Rinne schluffig-sandige elsterzeitliche Schmelzwasserablagerungen mit 100 – 150 m an, die vorwiegend aus (Becken)Tonen und Schluffen mit eingeschalteten stark schluffigen Feinsanden ohne räumliche Verbreitung oder einer Schluff-Sand-Wechsellagerung gebildet werden. Die Rinnenbasis stellt teilweise geringmächtiger elsterzeitlicher Geschiebemergel dar. Außerhalb der Rinne, wo Pleistozän-Mächtigkeiten zwischen 35 und bis zu 80 m auftreten, ist der obere Teil der genannten Schichtenfolge mit vorwiegend Geschiebemergel und Schluff ebenfalls zu finden. An der Basis steht dort aber oft ein pleistozäner Sandhorizont als direkter Übergang zum sandigen Tertiär an [29].

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Aus Gesteinsuntersuchungen, Laborversuchen oder Pumpversuchen abgeleitete Durchlässigkeitsbeiwerte für den Bereich der Deponie Ihlenberg werden in BUSSE 1991 [29] u.a. wie folgt angegeben:

- Komplex 1 (toniger Geschiebemergel):  $8 \cdot 10^{-10}$  m/s
- Geschiebemergel ungestört allgemein:  $2 \cdot 10^{-10} - 6 \cdot 10^{-8}$  m/s
- Sandiger Lehm ungestört:  $10^{-7} - 10^{-6}$  m/s
- Schluffiger Feinsand ungestört:  $6 \cdot 10^{-6} - 3 \cdot 10^{-5}$  m/s
- Mölliner Schichten (Quarzsande):  $4 \cdot 10^{-4}$  m/s
- Feinsande Mölliner/ Brooker Schichten:  $1,7 \cdot 10^{-4}$  m/s

Insgesamt belegen diese Werte eine geringe Durchlässigkeit des Untergrundes ab der Oberfläche. Da Schluffe und Tone weniger durchlässig als die heterogen zusammengesetzten Geschiebemergel sind, wird aufgrund der nachgewiesenen mächtigen Ton-Schluff-Schichten grundsätzlich von sehr guten Stauereigenschaften ausgegangen [29].

Die geowissenschaftlichen Untersuchungen des GLA MV 1991 [30] zeigen in kleinräumigen Betrachtungen aus dem Deponiebereich und dem Umfeld (Bohrungen, Gruben usw.) deutlich gestörte Lagerungsverhältnisse mit Falten, steil gestellten rolligen Lagen sowie Auf- und Abschiebungen, die die eiszeitliche Beanspruchung insbesondere der weichselzeitlichen Ablagerungen bis in die umgebende Grundmoräne belegen. In Bohrungen wurden lokal unter der Geschiebemergel-Bedeckung feinkörnige Sande, teils mit hohen Schluffanteilen, nachgewiesen, welche infolge reduzierter Geschiebemergel-Mächtigkeit bis nah an die Oberfläche ragen oder die Deckschicht lokal durchspießen. Geophysikalische Untersuchungen des tieferen Pleistozäns, die aufgrund fehlender tiefer Bohrungen oft ausschließlich Erkenntnisse liefern können, zeigen zudem einen höheren Sand-anteil in der Schichtenfolge als vorher angenommen (bspw. [28], [29]), so dass die erwähnten sehr guten Stauereigenschaften lokal mit Einschränkungen gelten.

### **4.6.3 Hydrogeologische Verhältnisse**

Im Bereich der Deponie Ihlenberg werden üblicherweise zwei Grundwasserstockwerke I und II mit unterschiedlichen hydrogeologischen Verhältnissen ausgehalten. Das Grundwasserstockwerk I umfasst das beschriebene weichselzeitliche Deckgebirge als GWL 1. In diesem dominieren vor allem bindige Geschiebemergelpakete, in denen bereichsweise sandige Partien oder „Linsen“ eingeschlossen sind. Mächtige oder aushaltende pleistozäne Grundwasserleiter sind durch die beschriebene Genese und die glazitektonische Überprägung, insbesondere innerhalb der Endmoräne, nicht vorhanden. Auch

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

zusammenhängende Sandbereiche sind eher selten nachgewiesen. Die vorhandenen Sande sind teilweise isoliert, in vielen Fällen ist aber ein hydraulischer Kontakt untereinander durch in den weichselzeitlichen Geschiebemergeln häufig anzutreffende sandkies-geröllführende Bereiche anzunehmen, sodass sich „Grundwasserleiter“-ähnliche Verhältnisse vermuten lassen [28][29][30]. Ein GWL 2 aus Eem-warmzeitlichen Sanden, der ebenfalls zum Grundwasserstockwerk I gehören würde, ist im Deponiebereich nicht aufgeschlossen.

Das Grundwasserstockwerk II umfasst den als GWL 3 ausgewiesenen Bereich der saalezeitlichen Ablagerungen bis in die elsterzeitliche Rinnenfüllung, der mit dem außerhalb der Rinne vorhandenen tertiären Hauptgrundwasserleiter (Mölliner und Brooker Schichten) in direkter Verbindung steht. Im weiteren Umfeld befinden sich die Trinkwasserentnahmen der Wasserfassungen bei Lübeck und Dassow in diesem Grundwasserstockwerk [29][30].

Eine hydraulische Trennung beider Stockwerke erfolgt durch einen mächtigen Stauerkomplex, gebildet aus tonigen Beckenschluffen (wahrscheinlich Eem) und spätsaalezeitlichem Geschiebemergel. Die Wirksamkeit des Stauers, trotz der Stauchungen und gestörten Lagerung, zeigt sich insbesondere durch entgegengesetzte Grundwasserfließrichtungen der beiden Stockwerke und unterschiedliche Druckpotenziale. Zur Ermittlung der Fließverhältnisse wurden Wasserspiegel aus verfilterten Sandlinsen, schluffig-sandigen Bereichen und sandigen Geschiebemergeln verglichen und korreliert, woraus sich horizontbezogene Druckverhältnisse im Grundwasser ergaben, die einen engen Bezug zu den oben beschriebenen Mergel-Komplexen aufweisen [28][29].

Im Bereich der Deponie steht Grundwasser bereits geländenah an, Artesik kann lokal beobachtet werden. Oberhalb von +30 m NHN kommt es zu einer raschen Abnahme der Druckwasserspiegel (Komplex I aus Abb. ), zwischen +30 m und etwa -20 m NHN fällt diese Abnahme schwächer aus (Komplex II aus Abb. 11). In den Schichten um  $\pm 0$  m NHN bildete sich eine eigene Fließdynamik mit geringerem Gefälle. Unterhalb von -20 m NHN nimmt der Druckabfall wieder stärker zu (Komplex III aus Abb. 11) [28][29].

An der Oberfläche bildet der Höhenzug über Ihlenberg und Bockholzberg eine oberirdische Wasserscheide, auf deren südöstlicher Seite der Deponiebereich liegt. Der Oberflächenabfluss erfolgt somit an der Deponie Ihlenberg nach Südosten. Für die beiden oberen Komplexe im (weichselzeitlichen) pleistozänen Deckgebirge prägt sich die Wasserscheide als hydrodynamische Hochlage im Grundwasser nordwestlich bis nördlich der Deponie durch, sodass der Grundwasserabstrom der Morphologie folgt. Aufgrund der bindigen Bildungen im Untergrund und der damit verbundenen mäßigen bis



## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

schlechten Durchlässigkeit herrscht, vor allem oberflächennah, ein steiles Fließgefälle [28][29].

Der tertiäre Hauptgrundwasserleiter unterhalb der Deponie zeigt eine Grundwasserströmungsrichtung von Südosten nach Nordwesten mit ruhigem und gleichmäßigem Gefälle. Durch die hydraulische Verbindung der Schönberger Rinne zur Umgebung durchströmt der Hauptgrundwasserleiter unterhalb der Deponie, wo das sandige Tertiär fehlt, den in gleicher Höhe ausgewiesenen GWL 3 aus weitgehend ungestörten elster- und saalezeitlichen Ablagerungen [28][29].

Eine im Oktober 1991 durch das GLA MV durchgeführte Stichtagsmessung an Messstellen im Deponiebereich sowie im weiteren Umfeld von einigen Kilometern deutete vier Fließregime an, die sich nach dem Niveau ihrer Druckspiegel unterschieden [30]:

Quartär - oberer Bereich:	Druckniveau +35 bis +60 m NHN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filter im sandigen Geschiebemergel bis +40/+50 m NHN im Norden bzw. +20/+35 m NHN im Süden</li> <li>- O und SO Deponiebereich auch in aushaltenden Sanden</li> <li>- Abstrom nach SO</li> </ul>
Quartär - tieferer Bereich:	Druckniveau +25 bis +40 m NHN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filter in sandigem Geschiebemergel bzw. in sandigen Bereichen</li> <li>- Abstrom nach SO, aber mit geringerem Wasserspiegelniveau (hydraulisches Gefälle oben - unten)</li> </ul>
Quartär - tiefster Bereich:	Druckniveau +15 bis +20 m NHN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rinne mit sandig-schluffigen, teils bindigen Sedimenten</li> <li>- stark bindige Schichten an Basis des Bereichs verhindern Verbindung zum seitlich anstehenden Tertiär</li> <li>- Abstrom nach SO</li> </ul>
Hauptgrundwasserleiter:	Druckniveau +8 bis +17 m NHN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- miozäne Mölliner Schichten (Quarzsande) mit auflagernden pleistozänen Sanden (außerhalb Rinne) und größere Brooker Schichten (Glimmersande) sowie sandige Rinnenfüllung</li> <li>- Abstrom SO nach NW mit sehr geringem Gefälle</li> </ul>

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Die Spannbreiten der Wasserspiegelangaben werden sich in den vergangenen 30 Jahren verändert haben und sind somit nicht mehr aktuell. Die Werte zeigen aber eine hydraulische Unterteilung insbesondere im Pleistozän an. Diese ging in leicht abgewandelter Form für das weichselzeitliche Deckgebirge in die Festlegung und aktuell verwendeten drei Untereinheiten des GWL 1 ein:

- Teil-GWL 1.1: weitgehend isolierte lokale Sandlinsen innerhalb des Geschiebemergels ohne erkennbaren Kontakt zur Umgebung, hierzu zählen überwiegend Grundwassermessstellen mit Filtertiefen bis 20 m u. GOK
- Teil-GWL 1.2: Weichselablagerungen, hierzu zählen überwiegend Grundwassermessstellen mit Filtertiefen bis 40 m u. GOK
- Teil-GWL 1.3: Weichselbasissande, hierzu zählen überwiegend Grundwassermessstellen mit Filtertiefen bis 60 m u. GOK

Diese Untergliederung des GWL 1 basiert nicht auf geologischen Schichten oder stratigraphischen Zuordnungen, sondern stellte lediglich einen Versuch dar, Wasserspiegelmessungen an vorhandenen Messstellen mit unterschiedlichen Druckpotenzialen in einer „Grundwasserleiter“-ähnlichen Einteilung zu gruppieren. Es handelt sich demnach um eine hydraulische Gliederung, die jedoch nicht als fix zu betrachten ist und Ausreißer erkennen lässt. Wegen der stark gestörten Lagerungsverhältnisse im pleistozänen Deckgebirge sind keine großräumigen Grundwasserleiter (Sand-Kiesschichten) auszuhalten [30].

Für die „Grundwasserleiter“-ähnlichen Verhältnisse in den sog. GWL 1.1 – 1.3 sowie für den GWL 3 am Standort der Deponie Ihlenberg wurden letztmalig 2015 die bestehenden Grundwassergleichenpläne überprüft (vgl. Abb. 12 bis Abb. 15). Die o.g. Fließregime des GLA MV konnten weitgehend bestätigt werden. Jedoch ist davon auszugehen, dass die grundsätzlich mögliche Grundwasserbewegung am Deponiestandort durch die gestörten Lagerungsverhältnisse im Untergrund verkompliziert wird und sich komplexer darstellt als in den relativ „ruhigen“ Gleichenplänen. Aufgrund des heterogenen Untergrundes können lokal von den Gleichenplänen abweichende Fließbedingungen herrschen.

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

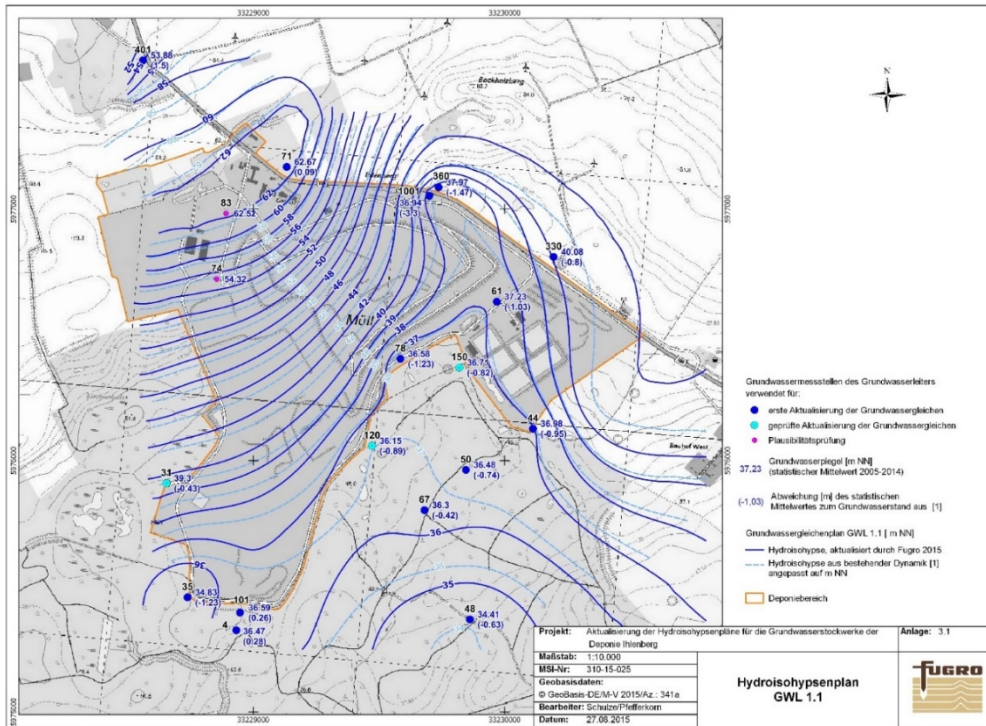


Abb. 12: Grundwassergleichenplan GWL 1.1 (statistische Mittelwerte 2005 - 2015) [21]

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

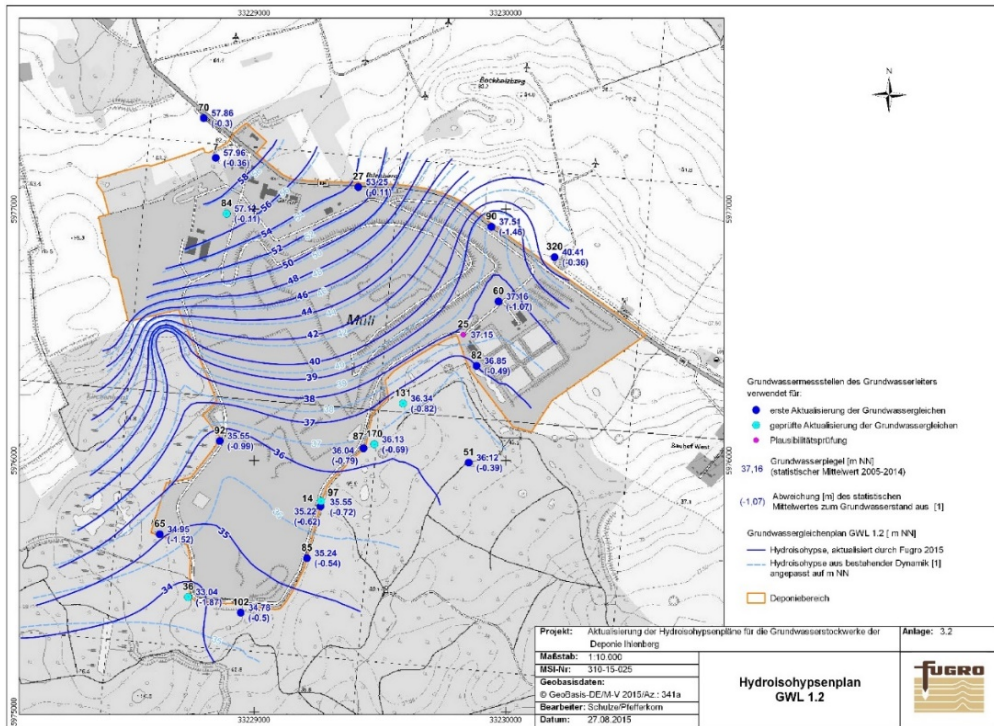


Abb. 13: Grundwassergleichenplan GWL 1.2 (statistische Mittelwerte 2005 - 2015) [21]

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

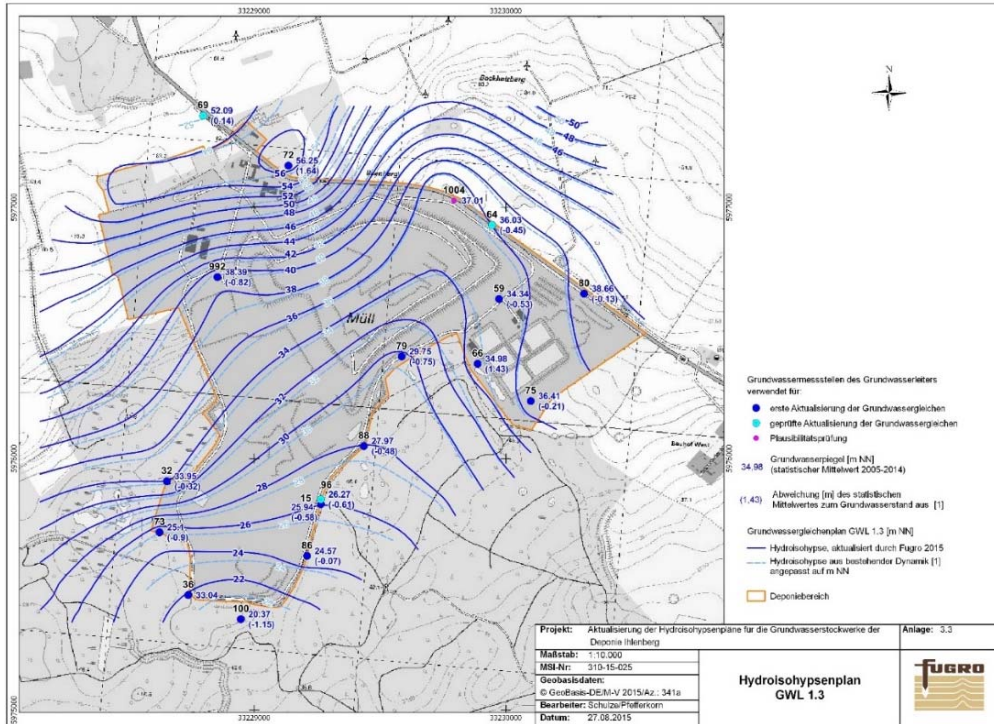


Abb. 14: Grundwassergleichenplan GWL 1.3 (statistische Mittelwerte 2005 - 2015) [21]

## Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag

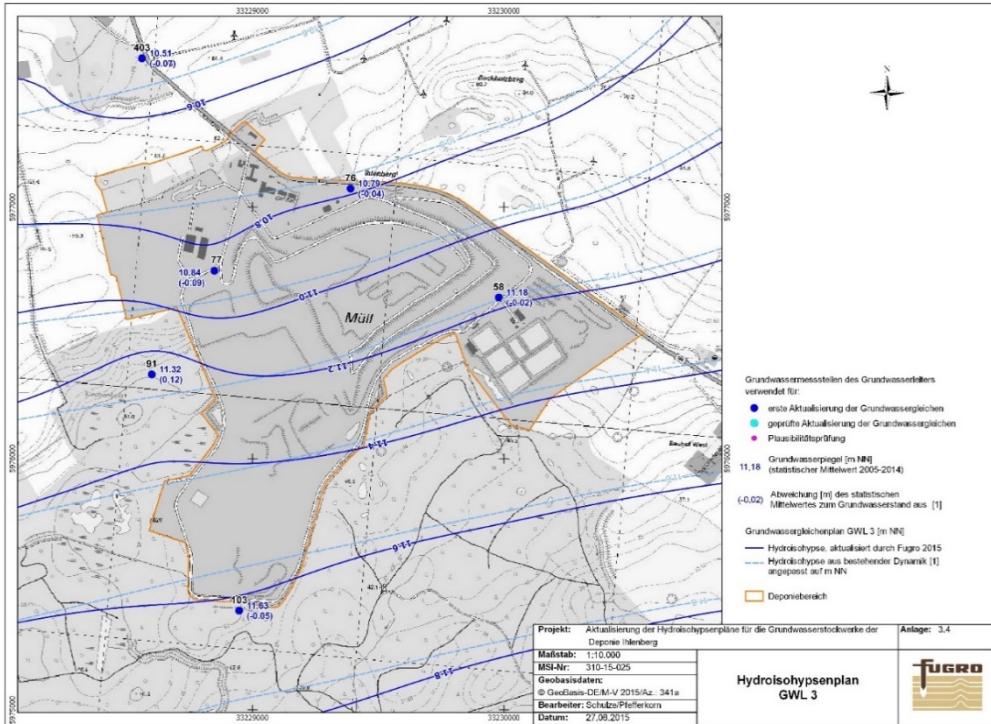


Abb. 15: Grundwassergleichenplan GWL 3 (statistische Mittelwerte 2005 - 2015) [21]

Die jahreszeitlichen Grundwasserstandschwankungen betragen im oberen Grundwasserstockwerk I (GWL 1.1, 1.2 und 1.3) maximal etwa 2,00 m. Im Grundwasserstockwerk II (GWL 3) betragen die Wasserstandschwankungen maximal rund 0,50 m (vgl. folgende Abbildungen).

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

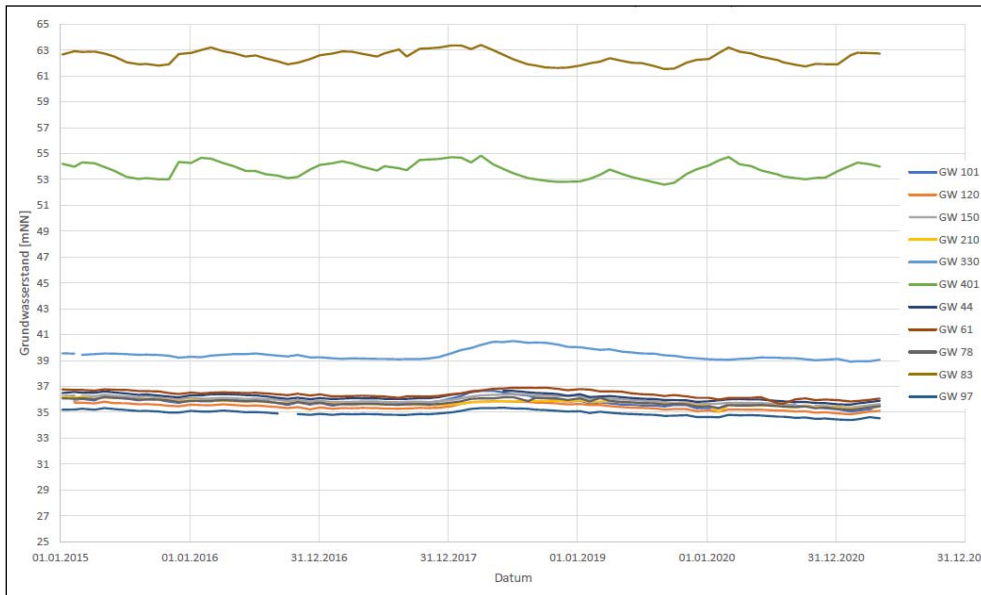


Abb. 1617: Grundwasserganglinien GWL 1.1 (2015 - 2021)

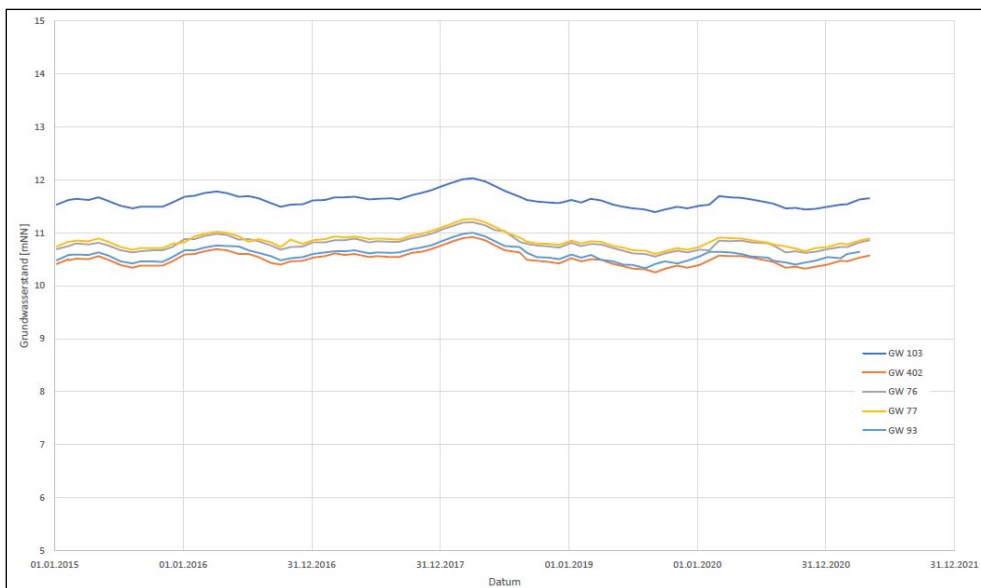


Abb. 1718: Grundwasserganglinien GWL 3 (2015 – 2021)

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **4.7 Ingenieurgeologische und geotechnische Verhältnisse**

Die ingenieurgeologischen und geotechnischen Standortverhältnisse im Bereich des BA7 West und BA7/8 Süd sind den Geotechnischen Untersuchungsberichten in Anhang 8 der Antragsunterlagen zu entnehmen.

### **4.8 Klimatische Randbedingungen**

Klimatisch ist Norddeutschland von atlantischem Klima geprägt. Nach Osten hin wird der maritime Einfluss geringer und der kontinentale nimmt zu. Aufgrund der Nähe zur Ostsee befindet sich der Vorhabenstandort noch unter Einfluss des maritimen Klimas mit einer verzögert einsetzenden Frühjahrserwärmung und milderem Herbst und Winter. Die flächenhafte Interpolation zwischen den Klimaparametern mehrerer Orte in Mecklenburg-Vorpommern führt zu der Angabe von durchschnittlich 619 mm jährlichem Niederschlag und einer Jahresmitteltemperatur von 8,8 °C (Mittelwerte 1981 - 2010) /25/. Im landesweiten Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern werden die unterschiedlichen Klimaverhältnisse konkretisiert.

Die Niederschläge werden seit 1982 am Standort Ihlenberg gemessen. Die betriebseigenen Messungen weisen ein langjähriges Mittel von 693 mm/a auf (Mittelwert 1982 - 2020). Für die nächstgelegene Station Lübeck-Blankensee, welche die nächstgelegene Station des Deutschen Wetterdienstes ist, ergibt sich ein langjähriges Mittel von 691 mm (Zeitraum 1986-2010, wobei für die Jahre 2002-2006 und 2019 keine Angaben verfügbar sind)<sup>16</sup>.

Im Betrachtungszeitraum 2011 bis 2020 wurden an der meteorologischen Messstation der Deponie Ihlenberg (vgl. Kap. 4.5.3.4.) folgende meteorologische Kennwerte gemessen:

- Jahresniederschlagsmenge: 667,72 mm
- Jahresmittelwert Temperatur: 9,6 °C  
(Maximalwert 35,5 °C; Minimalwert -17,4 °C)
- Jahresmittelwert Windgeschwindigkeit: 2,64 m/s  
(Maximalwert 21 m/s)
- Hauptwindrichtung: Südwest

---

<sup>16</sup> [https://opendata.dwd.de/climate\\_environment/CDC/observations\\_germany/climate/annual/kl/historical/jahreswerte\\_KL\\_03086\\_19400101\\_20221231\\_hist.zip](https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/annual/kl/historical/jahreswerte_KL_03086_19400101_20221231_hist.zip)



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Jahresmittelwert Verdunstung: 471,39 mm; Maximalwert 695,78 mm; Minimalwert 313,32 mm.

Für der Erstellung der der Luftschadstoffprognosen wurden die Daten des Deutschen Wetterdienstes der Messstation Lübeck-Blankensee verwendet. Die detaillierte Prüfung der Repräsentativität der meteorologischen Daten nach der VDI-Richtlinie 3738 Blatt 20 für Ausbreitungsberechnungen nach der TA Luft /17/ zeigte, dass die Daten dieser Messstation für den betrachteten Standort an besten geeignet sind (vgl. Anhang 18.2 und Anhang 18.3).

Zum Vergleich der oben aufgeführten, an der IAG-eigenen Messtation erhobenen Daten sind nachfolgend die verfügbaren Daten der Station Lübeck-Blankensee des Deutschen Wetterdienstes für den Zeitraum 2011 – 2020 aufgeführt:

- Jahresniederschlagsmenge: 629,6 (für 2019 keine Daten verfügbar)<sup>16</sup>
- Jahresmittelwert Temperatur: 9,8 °C<sup>16</sup>  
(Maximalwert 35,5 °C; Minimalwert -20,1 °C)<sup>16</sup>
- Jahresmittelwert Windgeschwindigkeit: 2,57 m/s (für 2014, 2016, 2017, 2019, 2020 keine Daten verfügbar)<sup>16</sup>  
(Maximalwert 32,2 m/s)<sup>16</sup>
- Jahresmittelwert Verdunstung: 589,4 mm<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> [https://opendata.dwd.de/climate\\_environment/CDC/derived\\_germany/soil/multi\\_annual/mean\\_91-10/derived\\_germany\\_soil\\_multi\\_annual\\_mean\\_91-10\\_VPGH.txt](https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/derived_germany/soil/multi_annual/mean_91-10/derived_germany_soil_multi_annual_mean_91-10_VPGH.txt)

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **5 Standorteignung (Anhang 1 Nr. 1.1 DepV)**

#### **5.1 Allgemeine Anforderungen**

Die Anforderungen an einen Deponiestandort bzw. den Standort eines Deponieabschnittes ergeben sich aus Anhang 1 Nr. 1.1 DepV /7/. Im Folgenden wird die Standorteignung bezogen auf die Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West dargelegt. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die allgemeine Standorteignung gegeben ist.

#### **5.2 Untergrund der Deponie**

Neben den allgemeinen Anforderungen nach Anhang 1 Nr. 1.1 DepV /7/ werden in Anhang 1 Nr. 1.2 DepV /7/ weitere Anforderungen an den Untergrund einer Deponie gestellt. Die diesbezüglichen Auswertungen sind Gegenstand der beiliegenden Fachgutachten zur Standortgeologie im Bereich der geplanten Basisbauabschnitte BA 7 West und BA 7/8 Süd (vgl. Anhang 8 der Antragsunterlagen).

Im Ergebnis ist der Untergrund im Bereich der BA 7/8 Süd und BA 7 West als grundsätzlich geeignet zu betrachten. In Bereichen, in welchen die Mindestanforderungen der Deponieverordnung an Wasserdurchlässigkeit und Mächtigkeit der geologischen Barriere nicht vollumfänglich eingehalten werden, wird die vorhandene geologische Barriere technisch verbessert bzw. ergänzt (vgl. Anhang 9 der Antragsunterlagen bzw. Kap. 6.1.3).

Für die sonstigen Basisbauabschnitte, welche vom DA 7 (in seinem tatsächlichen Zuschnitt sowohl vor sowie nach Vorhabenrealisierung) betroffen sind, wurde mit der Antragsstellung zur „Deponieabschnittstrennung mittels MFA“ [31] bereits umfangreiche Unterlagen bzgl. des Untergrundes der Deponie ausgewertet und erarbeitet. Die Prüfung und Bewertung des Untergrundes in diesen Bauabschnitten ist Gegenstand des Planfeststellungsantrags „Deponieabschnittstrennung mittels MFA“.

Hinsichtlich einer Bewertung der bodenmechanischen Eignung der Basisbauabschnitte unterhalb der multifunktionalen Abdichtung wird auf das in Anhang 26.6.1<sup>18</sup> beiliegende Gutachten zu auflastbedingten Auswirkungen auf die deponietechnischen Ein-

---

<sup>18</sup> Anhang 26 ist den Unterlagen für das vorliegende Vorhaben nachrichtlich beigelegt.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

richtungen unterhalb der multifunktionalen Abdichtung (Systemverträglichkeit) verwiesen. Einschränkende Bedingungen hinsichtlich der bodenmechanischen Eignung ergeben sich unter Berücksichtigung der geplanten Auflast nicht.

Zudem wurden Setzungsprognosen unter Berücksichtigung der aktuellen Setzungsmessungen für die Basisabdichtungssysteme der Basisbauabschnitte (BA) 7 und BA 8 durchgeführt (vgl. Anhang 26.4.2). Im Ergebnis werden die erwarteten Setzungen unter Berücksichtigung des Betriebs des verändert zugeschnittenen DA 7 als unschädlich bewertet.

Im weiteren Sinne kann auch der Abfall unterhalb der multifunktionalen Abdichtung als „Untergrund“ des DA 7 bezeichnet werden. Für die multifunktionale Abdichtung erfolgten deshalb Setzungsabschätzungen unter Berücksichtigung der aktuellen Setzungsmessungen (vgl. Anhang 26.4.1), welche Grundlage der Planung des Bauwerks waren. Das Bauwerk wurde insofern derart geplant und gebaut, dass die erwarteten Untergrundsetzungen die Funktionsfähigkeit und Sicherheit des Abdichtungssystems nicht beeinträchtigen.

In Bezug auf die Barrierewirkung belegen die Dokumentationen der baubegleitenden Fremdprüfung, dass die geologische Barriere der Basisbauabschnitte (BA) 7 und BA 8 den Anforderungen gemäß DepV // entspricht (vgl. Kap. 4.3.1 bzw. Anhang 26.2). Die Mächtigkeit der geologischen Barriere beträgt mindestens 5,0 m unter Einhaltung eines Durchlässigkeitsbeiwertes von  $k$ -Wert  $< 1 \times 10^{-9}$  m/s. Natürliche Störzonen (z.B. Sandlinsen) und Fehlstellen in der geologischen Barriere wurden im Rahmen der Herstellung der Basisbauabschnitte ausgekoffert und mit mineralischem Dichtungsmaterial anforderungsgerecht ausgebessert. Zur Dokumentation der ordnungsgemäßen bzw. planmäßigen Errichtung sowie der qualitätsgesicherten Umsetzung, finden sich in Anhang 26 (Anhang 26.2.1 und Anhang 26.2.2) die abfallrechtlichen Abnahmeprotokolle der Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8.

Für die BA 1, BA 1.1+1.2, 4.0 und 4.1+4.2 liegen keinen ausreichenden Daten vor, die das Vorhandensein einer den heutigen Anforderungen entsprechenden geologischen Barriere gesichert dokumentieren. Aus diesem Grund wurde im Rahmen der Vorhabenplanung für die multifunktionale Abdichtung Permeabilitätsberechnungen für die geologische Barriere der vorgenannten Basisbauabschnitte durchgeführt. Über eine hydrogeologische Betrachtung erfolgte eine rechnerische Ableitung der durchschnittlichen „Gebirgsdurchlässigkeit“ des Untergrundes unterhalb dieser Basisbauabschnitte. Die

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

diesbezüglichen Berechnungen und Auswertungen liegen in Anhang 26.3 anbei. Nachfolgend werden die getroffenen Ansätze und Ergebnisse für die vorgenannten Basisbauabschnitte dargestellt.

### **Basisbauabschnitt 1**

Für den Basisbauabschnitt 1 liegen keine eindeutig belastbaren Dokumentationen z.B. in Form von vertiefenden Untergrunderkundungen oder zum Bau der Mineralischen Dichtung vor. Für den Bereich der MFA oberhalb des BA 1 erfolgte daher eine rechnerische Ableitung der durchschnittlichen „Gebirgsdurchlässigkeit“ auf Basis der Ergebnisse der Deponieüberwachung. Der entsprechende Ergebnisvermerk liegt diesen Antragsunterlagen in Anhang 26.3.5 bei. Innerhalb eines Berechnungsmodells wurde unter Berücksichtigung der vorliegenden Informationen ermittelt, dass bezogen auf die lt. DepV /7/ erforderliche Mindestmächtigkeit der geologischen Barriere von 5 m ein Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von  $k = 6,6 \times 10^{-10}$  m/s vorliegt. Rechnerisch genügt damit der anstehende Untergrund im BA 1 den Anforderungen der DepV /7/ (bei DK III:  $d \geq 5$  m,  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s). Die Berechnungsannahmen, Berechnungsschritte und Berechnungsergebnisse können dem Anhang 26.3.5 entnommen werden.

### **Basisbauabschnitt 1.1+1.2**

Für den Basisbauabschnitt 1.1+1.2 liegen für die vorhandene geologische / technische geologische Barriere Dokumentationen vor. Demnach wurde der anstehende Untergrund nach Erfordernis (z.B. Sandlinsen) mit Mischböden (überwiegend anstehender Geschiebelehm und -mergel) verbessert. Die Verdichtung des eingebauten Bodenmaterials wurde durch Bestimmung der einfachen Proctordichte (im Bereich von Auffüllungen  $t \geq 2,0$  m,  $D_{Pr} \geq 95\%$ ) auf der Baustelle geprüft. Über den k-Wert der Auffüllungsböden liegen allerdings keine Angaben vor.

Bekannt und dokumentiert in den Ausführungszeichnungen und Prüfberichten des Büros Dr. Ing. Hans Radloff, Dipl.-Ing. Holger Cordes [1] ist die Ausführung einer 1,0 m mächtigen mineralischen Dichtung. In Anhang 26.3.2 sind die Ergebnisse der Qualitätsüberwachung hinsichtlich des Durchlässigkeitsbeiwertes zusammengetragen. Demnach wurde ein maximaler Durchlässigkeitsbeiwert von  $k = 1,1 \times 10^{-10}$  m/s im Zuge der Qualitätssicherung bestimmt.

In einem weiteren Schritt erfolgte eine rechnerische Betrachtung, inwiefern die Durchsickerungsrate (Permeation) durch die mineralische Dichtung des BA 1.1+1.2 vergleichbar mit der Regelanforderung der DepV /7/ bezüglich der geologischen Barriere ist.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Hierzu enthält das LANUV-Arbeitsblatt 13 /31/ entsprechende Berechnungshinweise. Die Berechnungsannahmen, Berechnungsschritte und Berechnungsergebnisse zum BA 1.1+1.2 sind in Anhang 26.3.1 und Anhang 26.3.6 dargestellt. Demnach konnte rechnerisch nachgewiesen werden, dass die im BA 1.1+1.2 vorhandene mineralische Dichtung auch ohne Anrechnung der vorhandenen geologischen Barriere hydraulisch gesehen die Funktion der technischen geologischen Barriere für die MFA übernehmen kann.

### **Basisbauabschnitt 4.0**

Für den Basisbauabschnitt 4.0 liegen im Bericht zur Überprüfung des Deponieauflagers und der mineralischen Basisabdichtung in [2] Dokumentationen zur Ausbesserung des Untergrundes und zur Herstellung der mineralischen Abdichtung an der Basis vor.

Der Berechnungssystematik zum BA 1.1+1.2 folgend wurden die vorliegenden Qualitätssicherungsergebnisse bezüglich des Durchlässigkeitsbeiwertes der 1,5 m mächtigen mineralischen Dichtung ausgewertet. Die entsprechenden Grundlagen und wesentlichen Materialkennwerte wurden in Anhang 26.3.3 zusammengestellt.

Anschließend erfolgte die rechnerische Ableitung der Durchsickerungsrate und der Vergleich mit der fiktiven Versickerungsrate der geologischen Barriere gemäß den Regelanforderungen der DepV /7/ (bei DK III:  $d \geq 5$  m,  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s). Die Berechnungsannahmen, Berechnungsschritte und Berechnungsergebnisse zum BA 4.0 sind in Anhang 26.3.1 und Anhang 26.3.6 dargestellt. Demnach konnte rechnerisch nachgewiesen werden, dass die im BA 4.0 vorhandene mineralische Dichtung auch ohne Anrechnung der vorhandenen geologischen Barriere hydraulisch gesehen die Funktion der technischen geologischen Barriere für die MFA übernehmen kann.

### **Basisbauabschnitt 4.1+4.2**

Für den Basisbauabschnitt 4.1+4.2 liegen mit den Berichten zur Fremdüberwachung in [7] (Ausführung 1992/1993) und [18] (Ausführung 2006) Dokumentationen zur Ausbesserung des Deponieplanums und zur Herstellung der mineralischen Abdichtung an der Basis vor.

Der Berechnungssystematik zu BA 1.1+1.2 folgend wurden die vorliegenden Qualitätssicherungsergebnisse bezüglich des Durchlässigkeitsbeiwertes der 1,5 m mächtigen mineralischen Dichtung (Ausführung 1992/1993) bzw. der 0,5 m mächtigen mineralischen Abdichtung (Ausführung 2006) ausgewertet. Die entsprechenden Grundlagen und wesentlichen Materialkennwerte wurden in Anhang 26.3.4 zusammengestellt.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Anschließend erfolgte die rechnerische Ableitung der Durchsickerungsrate und der Vergleich mit der fiktiven Versickerungsrate der geologischen Barriere gemäß den Regelanforderungen der DepV /7/ (bei DK III:  $d \geq 5 \text{ m}$ ,  $k \leq 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ ). Die Berechnungsannahmen, Berechnungsschritte und Berechnungsergebnisse zum BA 4.1+4.2 sind in Anhang 26.3.1 und Anhang 26.3.6 dargestellt. Demnach konnte rechnerisch nachgewiesen werden, dass die im BA 4.1+4.2 vorhandene mineralische Dichtung auch ohne Anrechnung der vorhandenen geologischen Barriere hydraulisch gesehen die Funktion der technischen geologischen Barriere für die MFA übernehmen kann.

### **Basisbauabschnitte 7 und 8**

Die Basisbauabschnitte 7 und 8 verfügen über eine geologische Barriere entsprechend den gültigen Anforderungen der DepV /7/. Der anstehende Untergrund wurde vor Baubeginn vorlaufend überprüft. Erforderlichenfalls wurden Ausbesserungsarbeiten durchgeführt (vgl. Kap. 4.3.1).

### **5.3 Grundwasserabstand**

Bei der Errichtung einer Deponie ist nach Anhang 1 Nr. 1.1 DepV /7/ ein minimaler Abstand zwischen Oberkante der geologischen Barriere und dem höchsten zu erwartenden freien Grundwasserspiegel von mindestens 1,00 m zu gewährleisten.

Durch die planerische Gestaltung der BA 7/8 Süd und BA 7 West wird diese Anforderung eingehalten.

Bzgl. der Abschätzung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes wird auf die beiliegenden Fachgutachten (vgl. Anhang 7 der Antragsunterlagen) verwiesen. Die Gutachten legen ein HGW100, also einen Grundwasserhöchststand mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren, zu Grunde. Zudem wird ein Sicherheitszuschlag von 0,50 m berücksichtigt. Bezogen auf den mittleren Grundwasserstand laut Abb. (vgl. Kap. 4.6.3) ist auf dieser Grundlage ein Abstand zur Oberkante der geologisch / technischen bzw. der geologischen Barriere von 3,70 m zu berücksichtigen. Laut vorliegender Planung betragen die Abstände zwischen ca. 4,00 m und ca. 7,50 m (vgl. Plan Nr. 110, Anhang 2).

Die vorgenannten Gutachten wurden mit Beginn der Vorhabenplanung im Jahr 2017 erstellt. Um zu prüfen, ob sich die Grundwasserfließverhältnisse in den vergangenen

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Jahren geändert haben, erfolgte im Rahmen der Erstellung des UVP-Berichtes (vgl. Anhang 5) eine zusätzliche Bewertung der Grundwasserstandmessungen der Jahre 2015 bis 2021. Laut den Ausführungen im UVP-Bericht haben sich die Grundwasserstände seit 2015 nicht signifikant verändert. Im oberen Grundwasserleiter beträgt die maximale Schwankung des Grundwasserstands etwa 2,00 m (GWL1.1 vgl. Abb. Kap. 4.6.3.). Insgesamt bewegen sich die Schwankungen laut o.g. Fachgutachten im Bereich des Mittelgrundwasserstandes (vgl. Anhang 7.2).

Auch die Höhenlage der schon vorhandenen Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8 gewährleistet ebenso wie die Höhenlage der multifunktionalen Abdichtung ausreichenden Abstand des DA 7 zum höchsten zu erwartenden freien Grundwasserspiegel. In der folgenden Tabelle sind die minimalen Grundwasserabstände zwischen der geologischen (ggf. technischen geologischen) Barriere der Basisbauabschnitte BA 7, BA 8 und im Bereich unterhalb der multifunktionalen Abdichtung zusammengestellt. Zu Grunde gelegt wurden hier die statistischen Mittelwerte der Jahre 2005 bis 2015 der Grundwasserspiegelhöhen im Grundwasserleiter (GWL) 1.1 laut den Darstellungen in Kapitel 4.6.3.

Tab. 4: minimaler Grundwasserabstand der Basisbauabschnitte unterhalb der MFA

Basisbauabschnitt	minimaler Abstand zwischen OK geologischer Barriere und mittlerem Grundwasserspiegel
BA 1	5,70 m
BA 1.1+1.2	7,90 m
BA 4.0	6,00 m
BA 4.1+4.2	2,80 m
BA 7	4,50 m
BA 8	4,50 m

Unter Berücksichtigung einer maximalen Grundwasserstandschwankung von  $\pm 1,00$  m im obersten Grundwasserleiter (vgl. Kap. 4.6.3) reduzieren sich die in vorstehender Tabelle aufgeführten Grundwasserabstände bei dem zu erwartenden höchsten Grundwasserspiegel um rund 1,00 m. Damit ergibt sich ein absoluter Mindestabstand zwischen OK geologischer Barriere und höchstem Grundwasserspiegel von ca. 1,80 m. Die oben genannten Anforderungen gemäß DepV /7/ ist also einschließlich eines „Sicherheitsabstandes“ von 0,80 m erfüllt.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **5.4 Abstand zu Schutzgebieten, Wohnbebauung und Erholungsgebieten**

Zu beurteilen ist auch, inwieweit besonders geschützte oder schützenswerte Flächen wie Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Wald- und Naturschutzgebiete sowie Biotopflächen durch den Deponiestandort beeinflusst werden. Zudem ist laut Anhang 1 Nr. 1.1 der DepV /7/ ein ausreichender Schutzabstand zu sensiblen Gebieten wie z. B. zu Wohnbebauungen und Erholungsgebieten zu gewährleisten.

Bzgl. einer vorhabenbezogenen Bewertung dieser Eignungskriterien wird auf den UVP-Bericht (vgl. Anhang 5) sowie die Natura 2000-Vorprüfungen (vgl. Anhang 6.3) verwiesen. Demzufolge ist für alle relevanten zu berücksichtigenden Gebiete ein ausreichender Schutzabstand gewährleistet.

### **5.5 Gefahr von Naturereignissen**

Gemäß Anhang 1 Nr. 1.1 der DepV /7/ ist eine Deponie außerhalb von Gebieten zu errichten, die durch Erdbeben, Überschwemmungen, Bodensenkungen, Erdfälle, Hangrutschungen, Lawinen etc. beeinflusst werden.

Es liegen keine Hinweise vor, dass der Standort sich in einem derartigen Gefährdungsgebiet befindet.

### **5.6 Ableitbarkeit gesammelten Sickerwassers im freien Gefälle**

Die Anforderung nach einer Ableitbarkeit des gesammelten Sickerwassers im freien Gefälle laut Anhang 1 Nr. 1.1 Satz 2 Punkt 5 DepV /7/ gründet in der Festlegung, dass eine Deponie nur dann aus der Nachsorge entlassen werden kann, wenn eine Unterhaltung baulicher und technischer Einrichtungen nicht mehr erforderlich ist (vgl. Anhang 5 Nr. 10 Punkt 6 DepV /7/). Dabei wird im Folgenden die Möglichkeit der Ableitbarkeit im freien Gefälle als Grundvoraussetzung der späteren Entlassung aus der Nachsorge dargelegt.

Durch eine entsprechende planerische Gestaltung der Deponiebasis des BA 7/8 Süd sowie des BA 7 West kann die freie Ableitung des Sickerwassers als Voraussetzung der Entlassung aus der Nachsorge gewährleistet werden. Von einer Versickerung des Deponiesickerwassers gemäß Anhang 5 Nr. 10 Punkt 8 DepV /7/ wird derzeit abgesehen.



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Die am tiefsten gelegene genehmigte Einleitstelle für Oberflächenwasser vom Deponiegelände liegt südöstlich der Deponie („Ablauf Südost“ im Bereich der Probenahmestelle (PNS) 18, vgl. Abb. 8 sowie Anhang 2.1, Plan Nr. 020). Die Sohlhöhe des vorhandenen Zulaufgrabens weist im Bereich der Deponierandstraße eine Höhe von 39,96 m HN (vgl. Plan-Nr. 020) auf. Entsprechend der Planung liegt die Ablaufhöhe aus dem Basisbauabschnitt BA7/8 Süd auf einer Höhe von 41,04 m HN (Rohrsohlhöhe der Zulaufleitung 1 (RS<sub>Z1</sub>) im Sickerwasserschacht S8.10, vgl. Anhang 2, Plan-Nr. 120). Im Basisbauabschnitt BA 7, über welchen die Entwässerung des Basisbauabschnitts BA7 West erfolgt, liegt die Ablaufhöhe bei 45,67 m HN (Rohrsohlhöhe der Zulaufleitung 1 (RS<sub>Z1</sub>) im Sickerwasserschacht GS7.4, vgl. Anhang 2, Plan-Nr. 120). Eine Ableitung im freien Gefälle ist unter Ansatz eines Gefälles von ca. 0,2 % (BA7 West: Trassenführung ausgehend vom Schacht GS7.4 entlang der Deponieringstraße) bzw. ca. 0,5 % (BA7/8 Süd: Trassenführung ausgehend vom Schacht S8.10 entlang der Deponieringstraße) möglich. Die Verlegung einer entsprechenden Rohrleitung ist technisch und hydraulisch machbar.

Beide vorgenannten Trassen verlaufen ausgehend von o.g. Zulaufleitungen bis zu o.g. Einleitpunkt außerhalb des Deponiekörpers im Nahbereich der Deponieringstraße. Die Rohrleitungen können dort im natürlich anstehenden Boden oder innerhalb der Auffüllungen des Straßendamms verlegt werden. Im Falle einer avisierten Entlassung aus der Nachsorge wird mit Planung der tatsächlich zur Ausführung kommenden Trasse sichergestellt, dass der zu diesem Zeitpunkt maßgebenden Stand der Technik bei der Planung und Verlegung der Rohrleitungen eingehalten wird. Insbesondere wird sichergestellt, dass die Rohrleitungen keine Setzungen erfahren, welche einer Ableitung im freien Gefälle entgegenstehen.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **6 Vorhabenbeschreibung**

#### **6.1 Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd**

##### **6.1.1 Lage**

Die vom hier beschriebenen Vorhaben betroffene Fläche des Basisbauabschnittes BA 7/8 Süd befindet sich südlich der vorhandenen Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8. Entlang der östlichen und westlichen Seite wird die Basisabdichtungsfläche durch die vorhandene Deponierungstraße begrenzt. Die Fläche hat eine Größe von rund 6,7 ha.

Die Lage des BA 7/8 Süd auf dem Betriebsgelände der Deponie Ihlenberg ist im Lageplan Nr. 010 (vgl. Anhang 2 der Antragsunterlagen) dargestellt. Eine detaillierte Darstellung der Fläche des geplanten BA 7/8 Süd findet sich im Bestandslageplan Nr. 020 (vgl. Anhang 2 der Antragsunterlagen).

##### **6.1.2 Basisprofil des Basisbauabschnittes BA 7/8 Süd**

Die geplante Basisprofilierung weist ein übergeordnetes einseitiges Gefälle von West nach Ost auf und in diesem Bereich. Die Kontur der Oberkante der geologischen / technischen geologischen Barriere (vgl. Plan Nr. 110, Anhang 2 der Antragsunterlagen) ist derart angeordnet, dass ein minimaler Abstand von mehr als 1,0 m zum höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegel gewährleistet ist. Es wird ein Abstand zum mittleren Grundwasserniveau im GWL 1.1 von 3,70 m berücksichtigt (siehe Anhang 7.2 der Antragsunterlagen). Dabei ist der Mindestabstand von + 1,0 m nach DepV zzgl. einer Sicherheit von + 0,5 m eingerechnet. Die Anforderungen der DepV /7/ an den einzuhalten Mindestabstand zum Grundwasser werden sicher eingehalten.

Die Basisprofilierung orientiert sich an der dachprofilartigen Ausgestaltung des Regelsystems nach DIN 19667 /23/. Die Querneigung vor Setzungen beträgt dabei 4,0 %, so dass nach Setzungen eine Mindestneigung von 3 % eingehalten wird. Das Längsgefälle vor Setzungen beträgt im westlichen Bereich 1,2 % und wechselt etwa in der Mitte der Fläche auf 1,5 % vor Setzungen. Dieser Gefällewechsel gründet auf dem Umstand, dass der Deponieuntergrund im Bereich der höchsten Auflast durch den Deponiekörper höhere Setzungen erfährt als in den Deponierandbereichen. Entsprechende Setzungsabschätzungen liegen in Anhang 12 der Antragsunterlagen anbei. Ein Mindestgefälle nach Setzungen von 1,0 % wird laut diesen Abschätzungen eingehalten.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Durch die Herstellung der Basisprofilierung werden rund 260.000 m<sup>3</sup> Aushubböden gewonnen. Bzgl. der Verwendung dieser Böden wird auf das Kapitel 6.3.2 zum Bodenmanagement verwiesen. Die Auf- und Abtragbereiche und -mächtigkeiten sind in Plan Nr. 115 dargestellt (vgl. Anhang 2 der Antragsunterlagen). Eine Darstellung der Kontur im Schnitt ist den Plänen Nr. 210 und 220 (vgl. Anhang 2 der Antragsunterlagen) zu entnehmen.

### **6.1.3 Geologische / technische geologische Barriere**

Gemäß Anhang 1 Nr. 1.2 und Nr. 2 DepV /7/ hat der Untergrund einer Deponie über eine definierte geologische Barriere zu verfügen. Erfüllt die geologische Barriere in ihrer natürlichen Beschaffenheit nicht diese Anforderungen, kann sie durch technische Maßnahmen geschaffen, vervollständigt oder verbessert werden.

Im Herbst/Winter 2017/2018 erfolgten Erkundungen des anstehenden Untergrundes im Bereich der geplanten Deponieaufstandsfläche der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West mittels Rammkernsondierungen, Trockenbohrungen und Baggerschürfen. Im Zuge der Aufschlussarbeiten wurden Bodenproben entnommen und chemische und bodenmechanische Untersuchungen durchgeführt. Die darauf aufbauenden geotechnischen Untersuchungsberichte des Ingenieurbüros Dr. Lehnert und Wittorf liegen diesem Antrag in Anhang 8 der Antragsunterlagen anbei.

Es wurde festgestellt, dass im Bereich der geplanten Basisbauabschnitte grundsätzlich eine geologische Barriere in Form eines mehr als 5 m mächtigen Geschiebemergels vorliegt. Im Bereich des BA 7/8 Süd wurden lokale Sandeinschlüsse, sogenannte Sandlinsen festgestellt, die auch in Höhenlagen zwischen 0 bis 5 m unter der geplanten Oberkante des Deponieplanums (OK geologische Barriere) liegen (vgl. Anlage 1 Blatt 1 und 2 zum Anhang 8). Zur Schaffung einer im Sinne der DepV /7/ anforderungskonformen geologischen Barriere sollen diese Sandlinsen ausgekoffert und gegen geeignetes Material zur Herstellung einer technischen geologischen Barriere ausgetauscht werden. Es wurden ein erforderliches Austauschvolumen von ca. 60.000 m<sup>3</sup> Boden ermittelt.

Zur Dimensionierung dieser technischen geologischen Barriere wird auf das entsprechende Fachgutachten (vgl. Anhang 9 der Antragsunterlagen) verwiesen. Folgende Vorgehensweise ist demnach geplant:

- a) Der Austausch der Sandlinsen erfolgt bis in eine Tiefe von 3,60 m unter OK geologische Barriere. Die Anforderungen an die technische geologische Barriere

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

bzgl. der Durchlässigkeit bzw. der Schutzwirkung werden bei Verwendung des bis zur OK geologischer Barriere freigelegten geogen anstehenden Geschiebemergels bei dieser Mächtigkeit gemäß DepV eingehalten.

- b) In Bereichen, in welchen die Sandlinsen erst in einer Tiefe von über 3,60 m unter OK geologische Barriere anstehen, wird die geologische Barriere in den oberen 50 cm derart technisch verbessert, dass die Anforderungen an die Durchlässigkeit und die Schadstoffrückhaltung bei einer Gesamtmächtigkeit von mindestens 3,60 m gemäß DepV eingehalten werden.

Als Anforderung für die Wasserdurchlässigkeit des einzubauenden mineralischen Materials für diese Austauschbereiche wird gemäß Anhang 9 der Antragsunterlagen ein  $k$ -Wert von  $k \leq 8 \times 10^{-10}$  m/s vorgesehen. Der kornanalytische Tonanteil des einzubauenden Materials in den Austauschbereichen beträgt vor dem Hintergrund der Schadstoffrückhaltung im Mittel ca. 22 Gew-%.

Gemäß durchgeführter Baugrunduntersuchungen wurde das Aushubmaterial als geeignet für den Einsatz als mineralisches Dichtungsmaterial bzw. Rekultivierungsmaterial für das Vorhaben „Endgültige Oberflächenabdichtung im Altbereich der Deponie“ bewertet. Angaben zu Bodenaushubmengen und zur Art der Zwischenlagerung sind in den Kap. 6.3.1 und Kap. 6.3.2 näher erläutert. Die Gewinnung des Materials mit entsprechender Zuordnung einer Wiederverwendung wird unter geologischer Begleitung erfolgen.

### **6.1.4 Basisabdichtungssystem**

Der Aufbau des Basisabdichtungssystems ergibt sich aus Anhang 1, Nr. 2 DepV /7/. Demnach ist eine Kombinationsdichtung aus zwei Abdichtungskomponenten vorzusehen.

Die erste Abdichtungskomponente bildet eine mineralische Dichtung gemäß Bundes einheitlichem Qualitätsstandard (BQS) 2-0 ff. /32/ in einer Mindestmächtigkeit von 50 cm unter Einhaltung eines Wasserdurchlässigkeitsbeiwertes von  $k \leq 5 \times 10^{-10}$  m/s. Als zweite Abdichtungskomponente ist eine 2,5 mm starke und durch die Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung (BAM) zugelassene Kunststoffdichtungsbahn als Konvektionssperre vorgesehen.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Oberhalb der Kunststoffdichtungsbahn ist eine Schutzschicht gemäß der Richtlinie für die Zulassung von Schutzschichten für Kunststoffdichtungsbahnen in Deponieabdichtungen der BAM /18/ herzustellen. Laut dieser Richtlinie ist der Einbau von drei verschiedenen Schutzschichtsystemen möglich. Zulassungen im Sinne der Feststellungen der generellen Eignung unter Berücksichtigung der Anforderungen der DepV /7/ und üblicher Auflast von bis zu 900 kN/m<sup>2</sup> werden von der BAM nur für das Schutzschichtsystem aus geosynthetischer Schutzlage und mineralischer Schutzlage sowie Systeme aus verpacktem Sand erteilt. Wahlweise soll eines dieser beiden Systeme zum Einsatz kommen.

Innerhalb der Planunterlagen (vgl. Anhang 2 der Antragsunterlagen) wurde als Schutzkomponente eine Sandschutzmatte mit Zulassung der BAM als Schutzschicht aus verpacktem Sand dargestellt. Die Darstellung erfolgt beispielhaft.

Oberhalb der Schutzlage wird die Entwässerungsschicht eingebaut (vgl. Plan Nr. 130, Anhang 2 der Antragsunterlagen). Die Mächtigkeit kann laut DIN 19667 /23/ von 50 cm auf 30 cm reduziert werden, sofern entsprechende hydraulische Nachweise geführt werden. Diese liegen in Anhang 17 der Antragsunterlagen anbei. Für den Basisausbau im BA7/8 Süd ist vorgesehen, die mit 1:3 geneigten Randböschungen mit einer mindestens 30 cm mächtigen Entwässerungsschicht zu belegen. Die flachgeneigten Flächenbereiche sollen mit einer 50 cm mächtigen Entwässerungsschicht ausgebaut werden.

Abweichend von DIN 19667 /23/ soll die Entwässerungsschicht ggf. aus einem durch die IAG gestellten Deponieersatzbaustoff (vgl. Kap. 6.9) in einer Körnung von ca. 11/100 mm hergestellt werden. Die nach DIN 19667 /23/ erforderliche und langfristig zu gewährleistende Mindestdurchlässigkeit von  $k \geq 1 \times 10^{-3}$  m/s kann mit diesem Material eingehalten werden. Die Eignungsprüfung des Materials liegt diesem Bericht als in Anhang 13 der Antragsunterlagen anbei.

Es ist vorgesehen, oberhalb der Entwässerungsschicht eine mineralische Schutzschicht aufzubringen. Laut Kapitel 2, Tabelle 1, BQS 2-0 „Mineralische Basisabdichtungskomponenten - übergreifende Anforderungen“ /32/ ist die Frostsicherheit der mineralischen Abdichtungskomponenten bis zu ihrer ausreichenden Überschüttung zu gewährleisten. Für den Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd sowie den BA 7 West wird daher in Anlehnung an die vorbenannte BQS die Schutzschicht je nach Mächtigkeit der Entwässerungsschicht in angepasster Schichtstärke von mindestens 20 cm eingebaut, so dass die mineralische Abdichtungskomponente über eine Mindestüberdeckung von 80 cm

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

verfügt. Die Schutzschicht soll aus Deponieersatzbaustoffen (vgl. Kap.6.9) filterstabil zur Entwässerungsschicht hergestellt werden.

Für den Fall, dass die Filterstabilität nicht nachgewiesen werden kann, soll ein Filtervlies mit Zulassung der BAM zwischen Entwässerungsschicht und mineralischer Schutzschicht angeordnet werden.

Der Aufbau des geplanten Basisabdichtungssystems ergibt sich oberhalb der geologischen / technischen geologischen Barriere unter Einhaltung der Anforderungen der DepV wie folgt (Aufbau beginnend mit der untersten Lage):

- 50 cm mineralische Dichtung 2-lagig à 25 cm,  $k \leq 5 \times 10^{-10}$  m/s
- 2,5 mm PEHD-Kunststoffdichtungsbahn mit BAM-Zulassung
- Sandschutzmatte (MDDS-Bahn) mit BAM-Zulassung oder alternative, durch die BAM zugelassene, Systeme bzw. Systemkombinationen
- mindestens 30 cm bzw. 50 cm mineralische Entwässerungsschicht,  $k$  (langfristig)  $\geq 1 \times 10^{-3}$  m/s
- ggf. Trennvlies mit BAM-Zulassung, Einbau in Abhängigkeit der Körnung der Schutzschicht
- mindestens 20 cm mineralische Schutzschicht, sodass eine durchgehende Überdeckung der mineralischen Abdichtung von 80 cm gewährleistet ist

Der Systemaufbau der Basisabdichtung ist im Detail im Plan Nr. 400 (vgl. Anhang 2 der Antragsunterlagen) dargestellt.

### **6.1.5 Anschlüsse und Übergänge an vorhandene Dichtungssysteme**

Der Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd grenzt im Norden an die Basisbauabschnitte BA 7 und BA 8, im Osten und Westen an die vorhandene Deponierungstraße und im Süden an das dort anstehende Gelände. Die Randanschlüsse und Übergänge zu den vorhandenen Dichtungssystemen sind in den Detailplänen Nr. 410, 420 und 430 (vgl. Anhang 2 der Antragsunterlagen) dargestellt.

Die Dichtungsübergänge zu den vorhandenen Basisbauabschnitten BA 7 und BA 8 werden konvektionsdicht mit Verschweißung der Kunststoffdichtungsbahnen der Dichtungssysteme ausgeführt.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **6.1.6 Sickerwasserfassung, -ableitung und -behandlung**

#### **6.1.6.1 Sickerwasserfassung und -ableitung**

Zur Sickerwasserfassung im Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd werden drei Sickerwasserdrainageleitungen bzw. Sickerwassersammler (am Standort Ihlenberg als Sauger bezeichnet) in Ost-West-Richtung innerhalb der Entwässerungsschicht verlegt (vgl. Plan Nr. 120, Anhang 2). Die Entwässerung erfolgt zum östlichen Deponierand. Als Sickerwasserdrainageleitungen (Sauger 808, 809 und 810) werden PE-RC (Polyethylen-resistent to crack) -Teilsickerrohre in Anlehnung an BQS 8-1 /32/ zum Einsatz kommen. Die Verlegung erfolgt auf einem Auflager aus Kies 2/8 mm. Im Bereich der Rohrleitung wird die Entwässerungsschicht überhöht als Rigole gemäß DIN 19667 /23/ eingebaut (vgl. Plan Nr. 510, Anhang 2).

Am östlichen und westlichen Rand des Basisbauabschnittes BA 7/8 Süd sind die Sickerwassersammler durch die Basisabdichtung zu führen. Die Durchdringung erfolgt mittels Dichtungsdurchdringungsbauwerken in Anlehnung an den BQS 8-1 in Verbindung mit der SKZ/TÜV-LGA Güterrichtlinie /34/ als werkseitig vorgefertigte Bauteile (vgl. Plan Nr. 550 und 560, Anhang 2).

Die weitere Ableitung des Sickerwassers am östlichen Deponierand, also am Basistiefpunkt, erfolgt über ein kontrollierbares doppelwandiges Rohrsystem, bestehend aus Medien- und Mantelrohr, ebenfalls in Anlehnung an BQS 8-1 in Verbindung mit der SKZ/TÜV-LGA Güterrichtlinie /34/. Die doppelwandigen Rohre bindet an den jeweiligen Sickerwasserschacht (S8.8, S8.9 und S8.10) an.

Im Bereich der Durchdringung am Entwässerungshochpunkt am westlichen Rand des Basisbauabschnittes wird aufgrund der dortigen Hochpunktausbildung auf den Einbau von Mantelrohren zwischen Durchdringungsbauwerk und Kontrollschächten verzichtet, da die Rohre keine hydraulische Funktion übernehmen. Sie dienen lediglich als Kontrollstützen. Die in diesem Bereich bereits vorhandenen Sickerwasserschächte werden derart umgebaut, dass eine Kamerabefahrung bzw. Spülung der Rohrleitungen vom Hochpunkt aus erfolgen kann (vgl. Plan Nr. 520, Anhang 2 der Antragsunterlagen).

Das Spülen der Sickerwasserdrainageleitungen soll nur in Sonderfällen über die Schächte am westlichen Deponierand erfolgen. Im Regelbetrieb soll grundsätzlich ausgehend vom Tiefpunkt am östlichen Deponierand gespült werden. Deponiebetriebliche Erfahrungen der IAG haben gezeigt, dass bei den geplanten Rohrleitungsgefällen auch

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Rohrleitungen abweichend von DIN 19667 /23/ mit mehr als 400 m Länge gespült bzw. Kamerabefahren werden können.

Die drei neuen Schächte am östlichen Deponierand (vgl. Plan Nr. 530, Anhang 2 der Antragsunterlagen) werden als PEHD-Bauwerke, unter Berücksichtigung der sicherheitstechnischen Anforderungen (u.a. DGUV-R 114-004 /22/) und der einschlägigen technischen Regelwerke (DIN 19667 /23/ BQS 8.1 /32/) hergestellt. Der Nenndurchmesser (DN) beträgt 2.000 mm. Alle drei Schächte werden in Tiefen zwischen OK Schachtdeckel und Gerinnesohle am Schachtboden von < 10,00 m hergestellt. Der freie Einfahrquerschnitt beträgt 1,00 m. Eine Begehung bzw. Befahrung der Schächte ist im Regelfall nicht erforderlich. Das Spülen der Rohrleitungen sowie das Befüllen und Kontrollieren der Wasservorlage kann ohne Einstieg in den Schacht erfolgen. Auf Einrichtungen zur Belüftung der Schächte wird, zur Verhinderung von Geruchsemissionen, verzichtet. Eine Befahrung des Schachtes zu z.B. Reperaturzwecken im Rahmen der späteren Bewirtschaftung erfolgt ausschließlich unter Vollschutz mit Sauerstoffgerät bzw. nach ausreichender Belüftung mittels mobiler Bewetterungsanlage. Aufgrund möglicher Deponiegasemissionen müssen die Schächte vor Befahrung freigemessen werden.

Die drei neuen Schächte am östlichen Deponierand sind über eine Freigefälleleitung miteinander verbunden und entwässern über einen Vorlageschacht in Richtung Süden in das neu herzustellende Pumpwerk (PW) Süd II, welches sich am südöstlichen Rand der Basisabdichtungsfläche befindet.

Das PW Süd II ist nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren an die Sickerwasserschächte S8.10, S8.9 und S8.8 (DN 2000 PEHD) mittels einer PEHD-Rohrleitung da 355 angebunden. Der Schacht S 8.8. verfügt über einen Notüberlauf an den vorhandenen Schacht S8.7 (vgl. Plan Nr. P4, Anhang 2.2 ). Im Fall einer Betriebsstörung der Pumpen im PW Süd II kann damit ein Zufluss zum vorhandenen Pumpwerk Süd im freien Gefälle gewährleistet werden.

Um eine Überdimensionierung der Pumpe für den dauerhaften Betrieb zu vermeiden, wird für die Pumpen im neuen Pumpwerk Süd II eine Förderleistung von jeweils 10 l/s festgelegt. Es werden zwei Pumpen eingebaut, die im Regelfall nicht parallel betrieben werden. Das notwendige Retentionsvolumen für den gedrosselten Abfluss wird innerhalb der Entwässerungsschicht zur Verfügung gestellt. Um einen Rückstau des Sickerwassers in die Schutzschicht oberhalb der Entwässerungsschicht bzw. das Deponat zu vermeiden, ist die Entwässerungsschicht in den Tiefpunktbereichen laut den hydraulischen Berechnungen (vgl. Anhang 17.1) kleinräumig auf eine Mächtigkeit von bis zu



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

1,10 m zu erhöhen. Die zu überhöhenden Bereiche können der Anlage 12 zu Anhang 17.1 entnommen werden.

Das Sickerwasserpumpwerk SÜD II wird analog zum bestehenden Sickerwasserpumpwerk SÜD als Massivbau vor Ort in Beton- und Mauerwerksbauweise hergestellt. Der für die Errichtung des neuen Pumpwerkes erforderliche Bauantrag inkl. der zugehörigen Zeichnungen ist in Anhang 14.2 beigefügt.

Innerhalb des PW Süd II sind zwei trocken aufgestellte Pumpen vorgesehen (vgl. Plan Nr. P5, Anhang 2.2). Über den Pumpenvorlageschacht erfolgt mittels eines Drucksensors die Wasserstandniveaufassung zur Ansteuerung der Pumpen. Die hydraulische Dimensionierung und Ausgestaltung des Pumpwerks im Detail kann dem Erläuterungsbericht B entnommen werden.

Ausgehend vom Pumpwerk SÜD II wird eine doppelwandige Druckrohrleitung da 125 PEHD als Medienrohr (Hüllrohr da 225 PEHD), die innerhalb der östlichen Ringstraße verläuft, bis zur Sickerwasserbehandlungsanlage verlegt.

Die Länge dieser Druckrohrleitung "E" bis zur Sickerwasserbehandlungsanlage beträgt rund 1 km, beginnend bei dem geplanten Pumpwerk PW SÜD II. (vgl. Erläuterungsbericht B).

Durch die Errichtung des neuen Sickerwasserpumpwerkes SÜD II mit direktem Anschluss des anfallenden Sickerwassers aus dem Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und über die Druckrohrleitung "E" an die Sickerwasserbehandlungsanlage auf dem Betriebsgelände wird die ordnungsgemäße Ableitung des Sickerwassers aus der geplanten Basiserweiterung sichergestellt.

Das Sickerwasserfassungs- und -ableitungssystem ist im Lageplan Nr. 120 (vgl. Anhang 2) dargestellt. Ein hydraulischer Längsschnitt ist dem Plan Nr. P4 (vgl. Anhang 2.2) zu entnehmen. Die zugehörigen hydraulischen Nachweise liegen diesem Bericht in Anhang 17 sowie als Teil des Erläuterungsbereich B<sup>19</sup> anbei. In Anlage 1 zum Anhang

---

<sup>19</sup> Die Sickerwasserfassungs- und Ableitung im BA 7/8 Süd bis einschließlich der neu herzustellenden Transportleitungen ist Gegenstand der hydraulischen Nachweise in Anhang 17.1. Die Auskömmlichkeit des am Standort bestehenden Ableitungssystems unter Berücksichtigung der vorhabenbedingt zusätzlich abzuleitenden Sickerwässer wurde innerhalb des Anhang 17.2 überprüft. Die hydraulische Dimensionierung des Pumpwerks Süd II sowie der weiterführenden Druckrohrleitung ist Gegenstand des Erläuterungsberichtes B.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

17.1 findet sich eine Zusammenstellung der Teileinzugsgebiete und der spezifischen Abflüsse aus dem BA7/8 Süd.

### **6.1.6.2 Sickerwasserbehandlung**

Die Abfallarten der im verändert zugeschnittenen DA 7 abgelagerten Abfälle sowie die Zusammensetzung der Abfälle und damit zusammenhängend die Zusammensetzung des Sickerwassers ändern sich mit dem Vorhaben nicht. Änderungen der Art und Weise der Behandlung des der Sickerwasserbehandlungsanlage zugeführten Sickerwassers gegenüber Kapitel 4.3.4 sind daher nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Unter Beibehaltung des derzeitigen Regimes der temporären Abdeckung von nicht bewirtschafteten Deponieflächen (d.h. max. 20 ha offene Deponiefläche; vgl. Kapitel 4.3.4) wird mit dem prognostizierten Sickerwasseranfall die Anlagenkapazität der Sickerwasserbehandlung (Behandlungskapazität ca. 120.000 m<sup>3</sup>/a bzw. ca. 15 m<sup>3</sup>/h) langfristig eingehalten. Bei einer Permeatausbeute von ca. 90% werden damit auch die Vorgaben der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Einleitung des Permeates in den Vorfluter (150.000 m<sup>3</sup>/a) eingehalten.

### **6.1.7 Trennung von Sickerwasser und Oberflächenwasser (Schwarz-Weißwasser-Trennung)**

Je nach Verfüllfortschritt werden im BA 7/8 Süd Maßnahmen zur temporären Abdeckung von Teilflächen zur Reduzierung des Niederschlagseintrags in den Deponiekörper und damit zur Reduzierung der Sickerwasserneubildung durchgeführt. Die Schwarz-Weißwasser-Trennung erfolgt, wie schon im derzeitigen Betrieb gehandhabt, über Witterungsschutzfolien, die unter Berücksichtigung einer geordneten Gefällesituation die Fassung und Ableitung des unbelasteten Niederschlagswassers getrennt von belasteten Sickerwässern ermöglicht.

Zur Ableitung werden vor Aufbringen einer Witterungsschutzfolie Fangedämme profiliert. Nach Aufbringung von Witterungsschutzfolien werden an definierten Tiefpunkten der so hydraulisch getrennten Flächen bedarfsweise Pumpensümpfe eingerichtet bzw. das Wasser über einen Freigefälleabfluss dem Oberflächenwasserfassungssystem (vgl. Kap. 6.1.8) zugeleitet.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Bereits mit dem Bau des Basisbauabschnittes BA 7/8 Süd sollen zunächst etwa zwei Drittel der neuen Basisabdichtungsfläche mittels Witterungsschutzfolie abgedeckt werden. Die Abfallablagerung soll zunächst nur auf einem Drittel der Fläche erfolgen. Erst wenn dieses Drittel mit einer maßgeblichen Abfallschicht belegt ist (Abfalleinbauhöhe ca. 5 m) und sich damit eine Vergleichmäßigung des Niederschlagseintrags in das Sickerwasserfassungssystem einstellt, wird die Witterungsschutzfolie auf einem zweiten Drittel der Fläche zurückgebaut und dieser Bereich sukzessive mit Abfall belegt. Gleiches gilt für den Einlagerungsbeginn auf dem letzten Drittel der Ablagerungsfläche.

Innerhalb der hydraulischen Berechnungen (vgl. Anhang 17.1 der Antragsunterlagen) wurde das Rückstauvolumen oberhalb der Witterungsschutzfolie bzw. die erforderliche Pumpenleistung als Maximalfall für eine Abdeckung des gesamten Basisbauabschnittes BA 7/8 Süd bei einem fünfjährlichen Regenereignis und einer zur Verfügung stehenden Pumpenleistung von 30 l/s berechnet. Es bildet sich ein Rückstau von rund 2.300 m<sup>3</sup>, welcher innerhalb eines Tages geordnet abgeleitet werden kann.

### **6.1.8 Oberflächenwasserfassung und -ableitung**

Der Ausbau des Basisbauabschnitts BA 7/8 Süd erfordert den Rückbau des im östlichen Bereich der Basisabdichtungsfläche vorhandenen Betriebsbeckens. Künftig soll das Niederschlagswasser der Straßentwässerung aus dem Einzugsgebiet des Ablaufes Ost IV getrennt vom Oberflächenwasser der abgedeckten Deponieflächen gefasst werden. Die Ableitung des Oberflächenwassers von abgedeckten Deponieflächen erfolgt weiterhin über das Grabensystem. Im Bereich der Sickerwasserschächte sollen dabei Verrohrungen bzw. Durchlässe vorgesehen werden, um die Zugänglichkeit zu den bestehenden und neuen Schächten zu gewährleisten.

Der vorhandene Graben vor dem Ablauf Ost IV soll in ein Rückhaltebecken umgebaut werden. Eine detaillierte Beschreibung dieser geplanten Maßnahmen ist Gegenstand des Erläuterungsberichtes B „Umgestaltung der Niederschlagswasserbehandlung und Sickerwasserableitung“, welcher Bestandteil der Antragsunterlagen ist. Zusammenfassend ist Folgendes vorgesehen:

- Das Oberflächenwasser der östlichen Deponieringstraße im Bereich des BA 7/8 Süd soll zukünftig getrennt vom unbelasteten Niederschlagswasser, welches im südlichöstlichen Bereich des Deponiekörpers über temporäre Abdeckungen gefasst wird, abgeleitet werden. . Hierzu soll der Oberflächenwasserabfluss der

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Deponieringstraße im Einzugsgebiet des Ablaufes Ost IV über einen neu herzustellenden Regenwasserkanal, der parallel zur Ostseite der Ringstraße verläuft, abgeleitet werden. Der neue Regenwasserkanal schließt an ein neues Regenklärbecken an, das als Sedimentationsanlage mit Leichtstoffrückhaltung dient. (vgl. Lageplan P1 und P2, Anhang 2.2).

- Die Oberflächenentwässerung der westlichen abgedeckten Deponieflächen erfolgt über den westlichen Randgraben und den neu zu errichtenden Schacht R02 bis zum vorhandenen Speicherbecken Süd II in einer neuen Trasse südlich des neu zu errichtenden Betriebsweges.
- Das in o.g. östlichen Randgraben gefasste Oberflächenwasser, wird über einen Durchlass bzw. eine Rohrleitung direkt in das RHB Ost IV geleitet.
- Bei dem RHB Ost IV handelt es sich um einen bereits bestehenden Graben, welche im Zuge der Maßnahme ertüchtigt und ausgebaut wird.

Im Zusammenhang mit den vorgenannten Maßnahmen wird ein neuer wasserrechtlicher Antrag für die Einleitstelle Ost IV gestellt. Der wasserrechtliche Antrag bildet den Anhang 15 der Antragsunterlagen. Für das RHB Ost IV wird ein Bauantrag gestellt. Dieser liegt in Anhang 14.3 anbei.

### **6.1.9 Gasfassung und -ableitung**

Einrichtungen zur aktiven Gasfassung und -ableitung sind im Bereich des BA 7/8 Süd aufgrund des einzulagernden Deponates nicht vorgesehen.

Da eine Migration von Deponiegas aus den übrigen Deponiebereichen in das Sickerwasserfassungssystem des BA 7/8 Süd und des BA 7 West nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, werden die technischen Einrichtungen unter Berücksichtigung der Anforderungen an gasführende Bauteile bzw. unter Berücksichtigung des Explosionsschutzes ausgeführt.

### **6.1.10 Sonstige deponietechnische Einrichtungen**

Zur Überwachung der Setzungen an der Deponiebasis bzw. deren Verformung (vgl. Anhang 5 Nr. 3.2 DepV /7/, dortige Tabelle Zeilen Nr. 5.1) sollen parallel zu den Sickerwassersammlern Setzungsmessrohre installiert werden (vgl. Plan Nr. 510, Anhang 2 der

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Antragsunterlagen). Als Messsystem ist eine linienförmige hydrostatische Linienvormessung vorgesehen. Die Messschläuche werden dabei in PE-Schutzrohren  $\text{da}63$  verlegt und verbleiben dauerhaft an Ort und Stelle.

Sonstige deponietechnische Einrichtungen sind im Bereich des BA 7/8 Süd nicht vorgesehen.

### **6.1.11 Deponiekörperkontur**

Durch den Ausbau des Basisbauabschnittes BA 7/8 Süd wird es möglich, den DA 7 in südliche Richtung fortzusetzen. Der Deponiekörper soll ausgehend vom östlichen und westlichen Rand der neuen Basisabdichtungsfläche mit einer Neigung von 1:3 bis zu einem Plateau abgeböschet werden (vgl. Plan Nr. 140, Anhang 2). Sowohl die östliche als auch die westliche Böschung werden von einer Berme, welche auf einer Höhe von etwa 92 m NHN und 94 m NHN verläuft, gequert. Das Plateau fällt mit einer Neigung von 5 % nach Setzungen ausgehend von einem in Plateaumitte verlaufenden Grad in östliche und westliche Richtung ab. Der Grad fällt von Nord nach Süd von etwa 106,40 m NHN bis auf 104,40 m NHN ab.

Einen weiteren, in südliche Richtung fortschreitenden Basisausbau (BA 9 vorsorglich unterstellt), wird die o.g. Kubatur in Abhängigkeit der dann ausgebauten Basisabdichtungsfläche nach den gleichen geometrischen Prinzipien fortgeführt. Vor dem Hintergrund des vorsorglich im Sinne der gebotenen Maximalbetrachtung unterstellten weiteren Ausbaus der Basisabdichtungsfläche im BA 9 ist in Plan Nr. 015 (vgl. Anhang 2) die Abfallkubatur an der südlichen Ausbaugrenze des BA 7/8 Süd mit einem (fiktiven) vertikalen Abschluss dargestellt (vgl. auch Abb. 4). Sollte nach Ausbau des BA 7/8 Süd kein weiterer Basisausbau erfolgen, wird der Abfallkörper am südlichen Ausbaugrenze des BA 7/8 Süd mit einer Neigung von 1:3 und einer querenden Berme analog zur Ost- und Westböschung abgeböschet.

Der Ausbau des Deponiekörpers oberhalb des BA 7/8 Süd bedingt eine tatsächliche Konturanpassung oberhalb der bereits bestehenden Grundfläche des DA 7 sowie des BA 4.1 + 4.2: Die derzeit faktisch vorzufindende südliche Abschlussböschung an der Ausbaugrenze des BA 7 und des BA 8 wird „aufgefüllt“, so dass eine durchgängige Deponiekörperkontur entsteht. Die Ost- und Westböschung im BA 7, BA 8 und BA 4.1+4.2 werden entsprechend angepasst (vgl. Plan Nr. 140, Anhang 2). Dieser Bereich ist in vorgenanntem Lageplan nachrichtlich dargestellt (Grenze der Kubaturanpassung auf dem Niveau der OK Abfallprofilierung durch den verändert zugeschnittenen DA7). Die

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Grenzlinie berücksichtigt dabei auch die Kubaturanpassung, welche aus dem Ausbau des BA 7 West resultiert.

Die Kubatur oberhalb des BA 7, BA 8, BA4.1+4.2 sowie der MFA, wie sie in Plan Nr. 140, (vgl. Anhang 2) dargestellt ist, wird im Vorhaben "Deponieabschnittstrennung mittels multifunktionaler Abdichtung" betrachtet. Sämtliche Auswirkungen, welche im Bereich des BA 7, BA 8, BA4.1+4.2 sowie der MFA aus dieser Kubatur resultieren, wurden im Planfeststellungsantrag zur MFA bereits berücksichtigt bzw. bewertet.

Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit liegen dem hiermit vorliegenden Planfeststellungsantrag nachrichtlich die Dokumente und Gutachten bei, welche im Zusammenhang mit der Kubaturanpassung durch den Ausbau des BA 7/8 Süd und des BA 7 West oberhalb des BA 7, des BA 8, des BA 4.1+4.2 sowie der multifunktionalen Abdichtung von Bedeutung sind (vgl. Anhang 26/Anhang 26). Diese beiliegenden Unterlagen sind gegenüber dem Planfeststellungsantrag zur Errichtung der multifunktionalen Abdichtung unverändert. Folgende Unterlagen liegen in Anhang 26 anbei:

### **6.2 Basisbauabschnitt BA 7 West**

#### **6.2.1 Lage**

Die vom hier beantragten Vorhaben betroffene Fläche des Basisbauabschnittes BA 7 West befindet sich westlich des vorhandenen Basisbauabschnittes BA 7 auf der Fläche der temporären Reifenreinigungsanlage (Reifenwäsche West). Die Fläche hat eine Größe von rund 0,3 ha.

Die Lage des BA 7 West auf dem Betriebsgelände der Deponie Ihlenberg ist im Lageplan Nr. 010 (vgl. Anhang 2) dargestellt. Eine detaillierte Darstellung der Fläche des geplanten BA 7 West findet sich im Bestandslageplan Nr. 020 (vgl. Anhang 2 der Antragsunterlagen).

#### **6.2.2 Basisprofil des Basisbauabschnittes BA 7 West**

Der Basisbauabschnitt BA 7 West wird einseitig ohne die Ausbildung eines Dachprofils in Richtung Osten zum vorhandenen BA 7 geneigt. Das Gefälle der Basisabdichtungsfläche beträgt 5 % vor Setzungen, so dass unter Beachtung der vorliegenden Ergebnisse der Setzungsmessungen im BA 7 und 8 nach Setzungen ein Gefälle von minimal 3 % prognostiziert wird.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Der erforderliche Mindestabstand zwischen Oberkante der geologischen Barriere und dem maximalen Grundwasserspiegel von 1 m wird hier mit minimal mehr als 5 m sicher eingehalten. Die Anforderungen der DepV /7/ an den einzuhalten Mindestabstand zum Grundwasser werden sicher eingehalten

Die geplante Basiskontur ist im Lageplan Nr. 110 (vgl. Anhang 2 der Antragsunterlagen) dargestellt. Die Auf- und Abtragbereiche und -mächtigkeiten zur Herstellung dieser Kontur sind in Plan Nr. 115 dargestellt (vgl. Anhang 2.1 der Antragsunterlagen). Eine Darstellung der Kontur im Schnitt ist dem Plan Nr. 230 (vgl. Anhang 2 der Antragsunterlagen) zu entnehmen.

### **6.2.3 Geologische / technische geologische Barriere**

Im Zuge der Planungen zum Basisbauabschnitt BA 7 West wurden Bodenaufschlussarbeiten im Bereich der Aufstandsfläche des Basisbauabschnittes durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Erkundungen können dem beiliegenden geotechnischen Untersuchungsbericht (vgl. Anhang 8.1) entnommen werden.

Grundsätzlich entsprechen die Untergrundverhältnisse im Bereich des BA 7 West denen des Basisbauabschnittes BA 7/8 Süd, d.h. eine geologische Barriere ist vorhanden. Sandlinsen bis unterhalb von 5,0 m unter Deponieplanum (=OK Geologische Barriere) wurden hier nicht angetroffen, so dass im BA 7 West ein entsprechender Austausch nicht notwendig ist.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass aufgrund der im Bereich der Reifenwaschanlage erfolgten Tiefbauarbeiten zur Errichtung der hier vorhandenen Infrastruktur (Rohrleitungen, Schächte, Schlammfang, Wasservorlage etc.) teils gestörte Untergrundverhältnisse vorliegen. In diesen Bereichen erfolgt dementsprechend ein Bodenaustausch. Die Austauschbereiche werden dann durch eine technische geologische Barriere entsprechend den Ausführungen in Kapitel 6.1.3 wiederverfüllt (vgl. Anhang 9 der Antragsunterlagen).

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **6.2.4 Basisabdichtungssystem**

Im Basisbauabschnitt BA 7 West ist das gleiche Basisabdichtungssystem vorgesehen, welches auch für den Bereich des Basisbauabschnittes BA 7/8 Süd geplant ist. Es wird insofern auf die Ausführungen in Kapitel 6.1.4 verwiesen.

### **6.2.5 Anschlüsse und Übergänge an vorhandenen Dichtungssysteme**

Der Basisbauabschnitt BA 7 West grenzt im Norden an den Basisbauabschnitt BA 4.1 im Osten und Süden an den BA 7 und im Westen an die vorhandene Deponiestraße. Die Randanschlüsse und Übergänge zu den vorhandenen Dichtungssystemen sind in den Detailplänen Nr. 450 und 460 (vgl. Anhang 2 der Antragsunterlagen) dargestellt.

Grundsätzlich werden alle Dichtungsübergänge konvektionsdicht mit Verschweißung der Kunststoffdichtungsbahnen und abgetrepptem Anschluss der mineralischen Dichtung ausgeführt. Aufgrund der erforderlichen Deponieabschnittstrennung zwischen dem BA 4.1 (Altbereich, vgl. Kap. 4.2.1) und dem BA 7 West (DA 7, vgl. Kap. 4.2.1) wird hier ein vertikales mineralisches Dichtelement auf die Kunststoffdichtungsbahn aufgesetzt und bis zur Unterkante der später herzustellenden endgültigen Oberflächenabdichtung aufgebaut.

Die Ausführung der Deponieabschnittstrennung mittels vertikalem Dichtelement entspricht der Vorgehensweise beim Ausbau der MFA. Das Dichtelement wird mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von  $k \leq 1 \times 10^{-8}$  m/s und einer Mindestbreite von 1,00 m lagenweise verdichtet eingebaut. Es schließt konstruktiv an das vertikale Dichtelement der MFA an.

### **6.2.6 Sickerwasserfassung, -ableitung und Behandlung**

#### **6.2.6.1 Sickerwasserfassung und -ableitung**

Die Basisentwässerung des Basisbauabschnittes BA 7 West erfolgt ausschließlich über die 50 cm mächtige Entwässerungsschicht. Sonstige Einrichtungen zur Sickerwasserfassung und Ableitung sind nicht vorgesehen.

Das Sickerwasser wird im freien Gefälle in den BA 7 geleitet und über das hier vorhandene Sickerwasserfassungssystem abgeleitet.



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Die vorhandenen Sickerwassertransportleitungen des BA 7, welche zwischen den Durchdringungsbauwerken und Sickerwasserschächten verlegt sind, verlaufen unterhalb des geplanten Basisbauabschnittes BA 7 West und queren die in der Leitungstrasse technisch zu vervollständigenden geologischen Barriere. Die Transportleitungen werden im Zuge der Baumaßnahme neu verlegt und direkt in die technische geologische Barriere eingebettet. Die Verlegung erfolgt im Mantelrohr in Anlehnung an den BQS 8-1 in Verbindung mit der SKZ/TÜV-LGA Güterichtlinie /34/. In diesem Zuge werden auch die vorhandenen Durchdringungsbauwerke der Sickerwassersammler im BA 7 (Sauger 701, 702, 703) durch neue Durchdringungsbauwerke ersetzt. Die vorhandenen Sickerwasserschächte GS 7.1, GS 7.2 und GS 7.3 werden mit einem Leckagekontrollsystem analog zu den neuen Sickerwasserschächten des BA 7/8 Süd zur Überwachung des Mantelrohres der zuführenden Sickerwassertransportleitung ausgerüstet.

Darüber hinaus muss das im Bereich der zukünftigen Basisabdichtungsfläche vorhandene Sickerwasserableitungssystem zum Schacht S10.08 umgebaut werden, um eine geordnete Entwässerung der angeschlossenen Deponiebereiche gewährleisten zu können. Hierzu ist der Schacht S10.08 auszubauen und außerhalb der zukünftigen Abdichtungsfläche neu zu setzen.

Die Sickerwassertransportleitung, welche vom Schacht S10.05 zum Schacht S10.08 führt, wird im Bereich des BA 4.1 aufgenommen und zum vorhandenen Schacht GS4.11 umgeleitet (vgl. Plan Nr. 120, Anhang 2 der Antragsunterlagen). Der Höhenverlauf des neu verlegten Rohrabschnitts bedingt eine Durchdringung der hier zukünftig aufzubringenden Oberflächenabdichtung.

Die Sickerwassertransportleitung vom Durchdringungsbauwerk des Saugers 1008, zum Schacht S10.08, wird entsprechend dem neuen Schachtstandort verlängert. Die Transportleitung wird dabei zur Leckagekontrolle des Medienrohres im Mantelrohr verlegt. Das vorhandene Durchdringungsbauwerk wird durch ein neues ersetzt.

Ausgehend vom neuen Standort des Schachtes S10.08 erfolgt die Ableitung des Sickerwassers über das vorhandene Ableitungssystem zur Sickerwasserbehandlungsanlage.

Die Rohre, der Schacht sowie das Durchdringungsbauwerk werden in Anlehnung an BQS 8-1 /32/ ausgeführt.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Das Sickerwasserfassungs- und -ableitungssystem ist im Lageplan Nr. 120 (vgl. Anhang 2) dargestellt. Die zugehörigen hydraulischen Nachweise liegen diesem Bericht in Anhang 17 sowie als Teil des Erläuterungsbereich B<sup>20</sup> anbei. In Anlage 1 zum Anhang 17.1 findet sich eine Zusammenstellung der Teileinzugsgebiete und der spezifischen Abflüsse aus dem BA7/8 Süd.

### **6.2.6.2 Sickerwasserbehandlung**

Bzgl. der Behandlung des Sickerwassers ergeben sich durch das Vorhaben keine Änderungen gegenüber dem bestehenden und genehmigten Status der Deponie Ihlenberg. Die Behandlung des Sickerwassers ist in Kap. 6.1.6.2 beschrieben.

### **6.2.7 Trennung von Sickerwasser- und Oberflächenwasser (Schwarz-/Weißwasser-Trennung)**

In Abhängigkeit der Betriebsplanung der IAG soll ggf. auch der Basisbauabschnitt BA 7 West unmittelbar nach Fertigstellung der mineralischen Schutzschicht oberhalb der Entwässerungsschicht bis zum Verfüllbeginn mit einer Witterungsschutzfolie zur Schwarz-/Weißwasser-Trennung abgedeckt werden. Eine Einteilung des Basisbauabschnittes in einzelne Teilflächen ist aufgrund der geringen Flächengröße nicht vorgesehen.

### **6.2.8 Oberflächenwasserfassung und -ableitung**

Der Deponierandgraben zur Oberflächenwasserfassung, welcher im Bereich der temporären Reifenwäsche West derzeit verrohrt ist, wird analog zu den übrigen Deponiebereichen als offener Graben ausgebildet werden. Sonstige Maßnahmen zur Oberflächenwasserfassung- und Ableitung sind in diesem Bereich nicht geplant.

---

<sup>20</sup> Die Sickerwasserfassung- und Ableitung im BA 7 West bis einschließlich der neu herzustellenden Transportleitungen ist Gegenstand der hydraulischen Nachweise in Anhang 17.1. Die Auskömmlichkeit des am Standort bestehenden Ableitungssystems unter Berücksichtigung der vorhabenbedingt zusätzlich abzuleitenden Sickerwässer wurde innerhalb des Anhang 17.2 überprüft.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **6.2.9 Gasfassung und -ableitung**

Einrichtungen zur aktiven Gasfassung und -ableitung sind im Bereich des BA 7 West aufgrund des einzulagernden Deponates nicht vorgesehen.

Da eine Migration von Deponiegas aus den übrigen Deponiebereichen in das Sickerwasserfassungssystem des BA 7 und des BA 7 West nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, werden die technischen Einrichtungen unter Berücksichtigung der Anforderungen an gasführende Bauteile bzw. unter Berücksichtigung des Explosionsschutzes ausgeführt.

### **6.2.10 Sonstige deponietechnische Einrichtungen**

Sonstige deponietechnische Einrichtungen sind im Bereich des BA 7 West nicht vorgesehen.

### **6.2.11 Deponiekörperkontur**

Durch den Ausbau des Basisbauabschnittes BA 7 West wird es möglich, den DA 7 auch in dem Bereich fortzusetzen, in welchem sich ehemals die „Reifenwäsche West“ befand. Der Deponiekörper soll ausgehend vom westlichen Rand der neuen Basisabdichtungsfläche mit einer Neigung von 1:3 bis zum Deponiekörperplateau abgeböschet werden (vgl. Plan Nr. 140, Anhang 2).

Der Ausbau des Deponiekörpers oberhalb des BA 7 West bedingt eine tatsächliche Konturanpassung oberhalb der bereits bestehenden Grundfläche des DA 7 sowie des BA 4.1 + 4.2: Durch die „Verschiebung“ des derzeit faktisch vorzufindenden Böschungsfußes in westliche Richtung bis an die westliche Ringstraße wird die gesamte Westböschung des Deponiekörpers in diesem Bereich „aufgefüllt“, so dass eine durchgängige Deponiekörperkontur entsteht (vgl. Plan Nr. 140, Anhang 2). Dieser Bereich ist in vorgenanntem Lageplan nachrichtlich dargestellt (Grenze der Kubaturanpassung auf dem Niveau der OK Abfallprofilierung durch den verändert zugeschnittenen DA7). Die Grenzlinie berücksichtigt dabei auch die Kubaturanpassung, welche aus dem Ausbau des BA 7/8 Süd resultiert.

Die Kubatur oberhalb des BA 7, BA 8, BA4.1+4.2 sowie der MFA wie sie in Plan Nr. 140, (vgl. Anhang 2) dargestellt ist, wird im Vorhaben „Deponieabschnittstrennung mittels multifunktionaler Abdichtung“ betrachtet. Sämtliche Auswirkungen, welche im Bereich

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

des BA 7, BA 8, BA4.1+4.2 sowie der MFA aus dieser Kubatur resultieren, wurden im Planfeststellungsantrag zur MFA bereits berücksichtigt bzw. bewertet.

6.1.11 Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit liegen dem hiermit vorliegenden Planfeststellungsantrag nachrichtlich die Dokumente und Gutachten bei, welche im Zusammenhang mit der Kubaturanpassung durch den Ausbau des BA 7/8 Süd und des BA 7 West oberhalb des BA 7, des BA 8, des BA 4.1+4.2 sowie der multifunktionalen Abdichtung von Bedeutung sind (vgl. Anhang 26/Anhang 26).

### **6.3 Bauablauf und Bodenmanagement**

#### **6.3.1 Bauablauf**

Die Herstellung der nachfolgend aufgeführten deponiebautechnischen Einrichtungen erfordert eine Bauzeit von voraussichtlich zwei Jahren. Die erforderliche Bauablaufplanung innerhalb dieses Zeitfensters soll dem beauftragten Bauunternehmen weitgehend freigestellt werden. Dies schließt auch eine mögliche abschnittsweise Errichtung der Basisprofilierung, Errichtung der technisch-geologischen Barriere und der Basisabdichtung ein:

- Basisprofil in den Bauabschnitten BA 7/8 Süd und BA 7 West (vgl. Kap. 6.1.2, 6.2.2): Zunächst wird im Wesentlichen die Baufeldvorbereitung/Profilierung in den BA 7/8 Süd und BA 7 West erfolgen.
- technisch geologische Barriere in den Bauabschnitten BA 7/8 Süd und BA 7 West (vgl. Kap. 6.1.3, 6.2.3): Zur Vervollständigung und Verbesserung der geologischen Barriere (geologische / technische geologische Barriere) wird ungeeignetes durch geeignetes Material ersetzt.
- Basisabdichtungssystem in den Bauabschnitten BA 7/8 Süd und BA 7 West (vgl. Kap. 6.1.4, 6.2.4): Vor dem optional vorgesehenen Einbau von Deponieersatzbaustoffen, welche die Zuordnungskriterien der Spalte 5 der Tabelle 2 in Anhang 3 DepV überschreiten (z.B. zur Herstellung der Entwässerungsschicht), wird die Sickerwasserfassung und -ableitung sichergestellt.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Anschlüsse und Übergänge der Dichtungssysteme der Bauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West an vorhandene Dichtungssysteme (vgl. Kap. 6.1.5, 6.2.5),
- Sickerwasserfassung und -ableitung der Bauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West (vgl. Kap. 6.1.6, 6.2.6)
- Einrichtungen zur Fassung und -ableitung des Oberflächenwassers in den Bauabschnitten BA 7/8 Süd und BA 7 West inklusive erforderlicher Anpassung am Bestand (vgl. Kap. 6.1.8, 6.2.8)
- Sofern oberhalb der Dichtelemente der Basisabdichtung Deponieersatzbaustoffe eingesetzt werden, welche die Zuordnungskriterien der Spalte 5 der Tabelle 2 in Anhang 3 DepV überschreiten (z.B. zur Herstellung der Entwässerungsschicht), und das auf diesen Flächen gefasste Niederschlagswasser demzufolge als sogenanntes Schwarzwasser der Sickerwasserbehandlungsanlage zugeführt werden muss, werden zur Reduzierung des Sickerwasseranfalls Maßnahmen zur Trennung von Sickerwasser- und Oberflächenwasser (Schwarz-/Weißwasser-Trennung) gemäß den Kapiteln 6.1.7 und 6.2.7 ergriffen.

Die Baustelle ist über die Deponieringstraße (vgl. Plan Nr. 010, Anhang 2) erreichbar. Innerhalb der Baustelle werden Zuwegungen und Baustraßen nach Erfordernis angelegt. Die Emissionen durch die Materialtransporte sind in den entsprechenden Fachgutachten (Anhang 18 und Anhang 19) berücksichtigt.

Während der vorstehend dargestellten Baumaßnahmen wird der Ablagerungsbetrieb im bislang basisausgebauten Bereich des DA 7 bzw. auch in fertiggestellten und nach § 5 DepV abgenommenen Teilbauabschnitten des BA 7/8 Süd unverändert fortgeführt (vgl. Kap. 6.6).

Nach Abschluss der vorstehend dargestellten Baumaßnahmen und der erfolgten Abnahme nach § 5 DepV wird ausschließlich der im Kap. 6.6 dargestellte Betrieb innerhalb des nunmehr verändert zugeschnittenen DA 7 durchgeführt.

### **6.3.2 Bodenmanagement**

Bei der Basisprofilierung (vgl. Kap. 6.1.2, 6.2.2) wird mit einem Bodenabtrag von insgesamt ca. 260.000 m<sup>3</sup> in den BA 7 / 8 Süd und BA 7 West gerechnet. Bei der Herstellung der technisch geologischen Barriere in den Bauabschnitten BA 7/8 Süd und BA 7 West

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

(vgl. Kap. 6.1.3, 6.2.3) werden etwa 60.000 m<sup>3</sup> ungeeignetes Bodenmaterial ausgekoffert.

Dieser Bodenabtrag soll in den auf dem Deponiegelände vorhandenen und dem Grunde nach bereits genehmigten Bodenlagern Süd und Ost (vgl. Plangenehmigung zur Teilstilllegung des Altteils der Deponie Ihlenberg<sup>21</sup>) zur Wiederverwendung bereitgestellt werden. Das Material wird anschließend, je nach Eignung des Materials

- für die mineralische Dichtung sowohl der hiermit beantragten Basisabdichtung als auch der endgültigen Oberflächenabdichtung (erforderliche Bodenmenge in der Basisabdichtung des BA 7/8 Süd und BA 7 West: rund 35.000 m<sup>3</sup>),
- für die Herstellung der technischen geologischen Barriere innerhalb des BA 7/8 Süd (ca. 60.000 m<sup>3</sup>) oder
- für die Rekultivierungsschicht bzw. die mineralische Dichtung der endgültigen Oberflächenabdichtung im DA 1

verwendet.

Bzgl. der Bodenlager Süd und Ost ergeben sich dabei gegenüber der derzeitigen Zulassungslage (siehe Plangenehmigung zur Teilstilllegung des Altteils der Deponie Ihlenberg<sup>21</sup>) folgende Anpassungen, welche mit den hiermit vorliegenden Unterlagen Antragsgegenstand sind:

- Die Bodenlager Süd und Ost sind gemäß Plangenehmigung zur Teilstilllegung des Altteils der Deponie Ihlenberg<sup>21</sup> als „Flächen zur Zwischenlagerung und Aufbereitung“ von Deponieersatzbaustoffen der ASN 170504 gemäß AVV ausgewiesen. Dabei erstreckte sich diese Genehmigung nur auf Böden, die zu Rekultivierungszwecken zwischengelagert werden. Nunmehr sollen auch die vorgenannten Materialien, die für die technisch geologische Barriere und die mineralische Dichtung zum Einsatz kommen können, zwischengelagert werden.
- Dabei sollen insbesondere für die Böden zur Verwendung als technische geologische Barriere und als mineralische Dichtung Mietenhöhen im Bodenlager Süd von bis zu 16 m realisiert werden. Bei diesen gegenüber der gegenwärtigen

---

<sup>21</sup> Plangenehmigung nach § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) für das Vorhaben „Teilstilllegung des Altbereiches der Deponie Ihlenberg“ Aktenzeichen StALU WM-53-1-5850.3.2-74076-AltbofA, Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, 27.09.2020

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

gen Zulassungslage höheren Mieten erfolgt der Bodeneinbau lagenweise verdichtet, die Böschungsneigung wird planerisch zunächst auf 1:1,5 beschränkt. Sollten steilere Böschungen vorgesehen werden, sind entsprechende Standsicherheitsnachweise zu erbringen.

Bzgl. der Lage und Ausdehnung der Bodenlager ergeben sich keine Änderungen gegenüber dem genehmigten Status. Aufgrund der angepassten Mietenhöhe sind in den Antragsunterlagen auch Bauantragsunterlagen für das Bodenlager Süd beigelegt. Diese Unterlagen liegen in Anhang 14 anbei.

### **6.4 Qualitätsmanagement in der Bauausführung**

#### **6.4.1 Allgemeines**

Während der Bauausführung ist sicherzustellen, dass das Bauwerk und die einzelnen Bauteile entsprechend den in den Ausführungsunterlagen festgelegten Anforderungen hergestellt werden (Qualitätssicherung). Die Qualitätssicherung bezieht sich dabei nicht nur auf die Qualität der Bauausführung, sondern auch auf die Qualität der eingesetzten Materialien bzw. der verwendeten Baustoffe.

Vor Beginn der Baumaßnahme wird ein Qualitätsmanagementplan (QMP) aufgestellt und der zuständigen abfallrechtlichen Fachbehörde gemäß Anhang 1 Nr. 2.1 DepV zur Zustimmung vorgelegt.

Der QMP enthält die speziellen Elemente der Qualitätssicherung, beschreibt die sachlichen Mittel und Tätigkeiten, benennt und regelt die Zuständigkeiten und definiert den Dokumentationsumfang. Der QMP soll die Einhaltung der zu definierenden und verlangten Qualitätsmerkmale der Abdichtungssysteme und der Entwässerungseinrichtungen inkl. Rohrleitungen und Schächte sicherstellen.

Der QMP wird auf Grundlage des Anhang 1 Nr. 2.1, DepV /7/ erstellt und berücksichtigt die in den Grundsätzen des Qualitätsmanagements der GDA-Empfehlungen E 5-1 der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e.V. /33/ genannten Aspekte.

Die nachfolgenden Erläuterungen sind daher auch im Wesentlichen aus diesen beiden Regelwerken abgeleitet. Auf die Darstellung der tatsächlich über die Antragsunterlagen hinaus geltenden zusätzlichen Qualitätsanforderungen je Bauteil sowie des erforderlichen Untersuchungsumfanges wird jedoch an dieser Stelle verzichtet.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Diese konkreten Anforderungen werden im Zuge der Erstellung des QMP mit der abfallrechtlichen Fachbehörde unter Berücksichtigung der Bundeseinheitlichen Qualitätsstandards, der LAGA-ad-hoc-AG „Deponietechnik“ /32/ und den BAM-Zulassungsrichtlinien /19/ abgestimmt.

### **6.4.2 Mindestinhalte des QMP**

Der QMP wird mindestens zu den im Folgenden angegebenen Punkten Aussagen enthalten und Regelungen treffen:

- Verantwortlichkeit für die Aufstellung, Durchführung und Kontrolle der Qualitätssicherung,
- Qualitätsanforderungen an die Einzelkomponenten der Abdichtungen sowie der Rohre und Schächte
- Untersuchungsumfang für mineralische Baustoffe (analytische und erdbau-technische Untersuchungen) im Zuge der Eignungsprüfung,
- Maßnahmen zur Qualitätslenkung,
- Maßnahmen zur Qualitätsüberwachung und -prüfung während und nach der Baumaßnahme,
- Erforderliche Arbeitsschritte bei eventuellen Nachbesserungen (Reparaturanweisungen),
- Art und Umfang der Dokumentation der Herstellung (Bestandspläne und Erläuterungsberichte),
- Regelungen zu Freigaben und Abnahmen.

Dem QMP wird eine Kurzbeschreibung zum Bauvorhaben (Aufgabenstellung, Beschreibung der Bauverfahren zur Profilierung und zur Herstellung der Abdichtungssysteme etc.) beigelegt.

Bei der Festlegung von Maßnahmen zur Qualitätsüberwachung und -prüfung sind die folgenden, voneinander unabhängigen Funktionen zu unterscheiden:

- Eigenprüfung (EP) der Baufirma,
- Eigen- und Fremdüberwachung (EÜ und FÜ) der Hersteller für werksseitig vorgefertigte Produkte (Geokunststoffe)
- Fremdprüfung (FP) durch Dritte im Auftrag des Bauherrn (im Einvernehmen mit der zuständigen Behörde),



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Ggf. behördliche Überwachung (Kontrollprüfung) durch die zuständige Behörde.

Nachfolgend werden die jeweiligen Aufgaben näher erläutert.

### **6.4.3 Beschreibung der Eigenprüfung**

Unter Berücksichtigung des im Vorfeld erstellten QMP wird Art und der Umfang für die Eigenprüfung des Auftragnehmers (AN = durchführendes Bauunternehmen) im Rahmen der Ausschreibung vorgegeben. Der vom AN gewählte Eigenprüfer hat Erfahrungen aus vergleichbaren Projekten (vergleichbare Komponenten und vergleichbare Flächengrößen) vor Baubeginn nachzuweisen.

In einem ersten Schritt sind hierbei vor Beginn der Baumaßnahmen vom Auftragnehmer für die zum Einsatz vorgesehenen Materialien entsprechende Eignungsprüfungen (Erstellung ggf. durch separate, anerkannte Gutachter) vorzulegen.

Der Auftragnehmer hat dann auf Basis der Ergebnisse und der Freigabe der Eignungsprüfungen (inkl. Eignungsprüfung im Großmaßstab (Probefeld)) sicherzustellen, dass während der Bauausführung eigenverantwortlich die entsprechenden Güteprüfungen im Rahmen der Eigenprüfung durchgeführt werden.

Seitens der Eigenprüfung sind Überwachungsprotokolle zu führen sowie Tagesberichte zu erstellen. Diese Unterlagen der Ergebnisdokumentation sind der Fremdprüfung jeweils unverzüglich zur Verfügung zu stellen und werden Bestandteil der Gesamtprüfungsunterlagen.

Anhand der Ergebnisse der Eigenprüfung ist dem Fremdprüfer vor dessen Prüfung nachzuweisen, dass das hergestellte und zu prüfende Bauteil die Einhaltung der Anforderungen erwarten lässt. Werden die geforderten Materialkennwerte nicht erreicht, sind die Qualitätsmängel umgehend und in Abstimmung mit der Fremdprüfung zu beseitigen.

### **6.4.4 Beschreibung der werksseitigen Eigen- und Fremdüberwachung**

Durch den AN ist zu gewährleisten, dass die zum Einsatz kommenden werksseitig vorgefertigten Produkte und Vorprodukte durch die Eigenüberwachung (EÜ) im Rahmen

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

der werkseitigen Produktionskontrolle (WPK) und durch die Fremdüberwachung (FÜ) des Herstellers geprüft werden und die Herstellung/Verarbeitung überwacht wird. Der entsprechende Prüfungsumfang ist über die vorliegenden BAM-Zulassungen geregelt.

### **6.4.5 Beschreibung der Fremdprüfung**

Die Fremdprüfung wird gemäß Anhang 1 Nr. 2.1, DepV /7/ durch einen vom Bauherrn, im Einvernehmen mit der zuständigen Behörde, beauftragten Gutachter durchgeführt. Die Fremdprüfung wird in folgende Bereiche gegliedert:

- Fremdprüfung für mineralische Bauteile (z. B.: Profilierung, Gas-, Trag- und Ausgleichsschicht, mineralische Dichtung, mineralische Schutzschicht, mineralische Entwässerungsschicht etc.),
- Fremdprüfung für Kunststoffbauteile (z. B.: Geogitter, Kunststoffdichtungsbahn, geotextile Schutzschicht, Geotextilien, Kunststoffrohre und -schächte),
- Projektspezifisch ist darüber hinaus eine Fremdprüfung für Vermessungsleistungen vorgesehen.

Der Fremdprüfer hat bei der Herstellung der wesentlichen Elemente des Abdichtungssystems eine intensive Überwachung zu gewährleisten.

Die Aufgaben und die Qualifikation der Fremdprüfung ergeben sich aus Anhang 1, DepV /7/ sowie für Kunststoffkomponenten zusätzlich aus der Richtlinie „Fremdprüfende Stellen“ /19/ der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM).

Die personenbezogene Fachkunde und Erfahrung ist dem Bauherrn vor Vergabe der Leistungen nachzuweisen.

### **6.4.6 Prüfungsumfang**

Der Prüfungsumfang wird im Zuge des noch zu erstellenden QMP konkretisiert und festgelegt. Regelungen werden dabei für alle unter Kapitel 6.1.4 und Kapitel 6.2.4 aufgeführten Komponenten des Basisabdichtungssystems getroffen. Zusätzlich werden hier die Prüfungen festgeschrieben für:

- das Planum der geologischen Barriere
- die technische geologische Barriere

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- den Straßen und Wegebau sowie
- sonstige Bauteile wie Rohrleitungen, Schächte und Durchdringungsbauwerke.

Im Rahmen der Fortschreibung des QMP kann je nach Erkenntnissen aus den Qualitätssicherungsmaßnahmen der Umfang der Überwachung angepasst werden. Bei ständig gleichbleibenden Ergebnissen kann beispielsweise der Prüfumfang angemessen reduziert werden. Sämtliche dahingehende Maßnahmen werden mit den Überwachungsinstanzen bzw. -behörden und dem Auftragnehmer einvernehmlich abgestimmt.

### **6.4.7 Probefeld**

Vor dem großflächigen Herstellen des Abdichtungssystems wird als Eignungsversuch im Großmaßstab mindestens ein Probefeld angelegt, um die Herstellbarkeit des Abdichtungssystems einschließlich des Unterbaus nachzuweisen, das Einhalten der geforderten Qualitätskennwerte zu überprüfen sowie den Herstellungsvorgang und den Geräteeinsatz zu konkretisieren.

In diesem Rahmen wird insbesondere geprüft, ob die Werte, die in den Laborversuchen der Eignungsprüfungen ermittelt wurden, auch vor Ort mit der vorgesehenen Herstellungsmethode realisierbar sind.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zu dem Probefeld dienen als Grundlage zur Festlegung der Einbau- und Abnahmekriterien für die Abdichtung (Einbauanweisung). Die Eignungsprüfungen werden der Behörde und der Fremdprüfung rechtzeitig vor Baubeginn vorgelegt.

Durch die Genehmigungsbehörde werden auf Basis der Freigabeempfehlungen durch die Fremdprüfung die für den Einsatz vorgesehenen Materialien bei entsprechender Eignung zum Bau freigegeben.

### **6.5 Arbeitsschutz- und Sicherheitskonzept**

Die Bautätigkeiten zur Herstellung des BA 7/8 Süd sowie des BA 7 West sind zum Teil im kontaminierten Bereich und somit unter Beachtung der Berufsgenossenschaftlichen DGUV Regel 101-004 „Kontaminierte Bereiche“ /20/ durchzuführen. Sämtliche berufsgenossenschaftlichen und gesetzlichen Vorgaben sind durch die Auftragnehmer der Baumaßnahmen eigenverantwortlich zu beachten. Dem hier vorliegenden Antrag ist in

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Anhang 16 der Antragsunterlagen ein vorläufiger Sicherheits- und Gesundheitsschutz (SiGe) -Plan gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) /4/ beigelegt. Bestandteil des vorläufigen SiGe-Planes ist ein Arbeitssicherheitsplan (ASI-Plan) gemäß DGUV Regel 101-004 /20/, in dem insbesondere die folgenden Festlegungen getroffen wurden:

- Die Koordination gemäß BaustellV und DGUV Regel 101-004 /20/ ist durch geeignete Koordinatoren bzw. in Personalunion durchzuführen.
- Es ist eine Schwarz-Weiß-Anlage für die Dauer der Arbeiten aufzustellen und zu betreiben.
- Während der Bauarbeiten ist eine organisatorische Schwarz-Weiß-Trennung des Baufeldes vorzunehmen.
- Sämtliche Bauarbeiten mit der Möglichkeit eines Deponiegaszutrittes sind messtechnisch zu überwachen.
- Im Schwarzbereich sind die im SiGe-Plan und ASI-Plan dargestellten technischen und persönlichen Schutzausrüstungen zu nutzen.
- Die eingesetzten Baugeräte (Bagger, Radlader, Raupe etc.) im Schwarzbereich sind mit Fahrerkabinen mit Filteranlagen gemäß DGUV Information 201-004 /21/ auszustatten.
- Bei den Bohrarbeiten sind die Fahrerkabinen mit umgebungsluftunabhängiger Luftversorgung zu betreiben.

Der vorläufige SiGe- und ASI-Plan wird mit den zuständigen Fachbehörden (LAGuS) zur Zustimmung vorgelegt, den Verdingungsunterlagen im Rahmen der Ausschreibung der Baumaßnahmen beigelegt und während der Baumaßnahmen verbindlich beachtet.

Weitere detaillierte Angaben zum Arbeitsschutz bei den auszuführenden Arbeiten können dem vorläufigen SiGe-Plan sowie dem darin integrierten vorläufigen Arbeitsschutz- und Sicherheitsplan nach DGUV Regel 101-004 /20/ in Anhang 16 der Antragsunterlagen entnommen werden.

### **6.6 Maßnahmen der Ablagerungsphase (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 8 DepV)**

Der Deponiebetrieb im verändert zugeschnittenen DA 7 wird weitgehend unverändert fortgeführt. Bezüglich einer detaillierten Beschreibung des Deponiebetriebs wird auf das Kapitel 4.4 verwiesen.

In Bezug auf die Abfallarten, die im verändert zugeschnittenen DA 7 abgelagert bzw. als Deponieersatzbaustoffe für deponiebautechnisch erforderliche Baumaßnahmen im

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Deponiekörper verwertet werden sollen, ergeben sich ebenfalls keine vorhabenspezifischen Veränderungen. Es wird insofern auf Kapitel 3.6 verwiesen.

Die materielle Zulässigkeit der Ablagerung von Abfällen bzw. der Verwertung von Deponieersatzbaustoffen in einer DK III-Deponie bzw. einem DK III-Deponieabschnitt bestimmt sich vor allem nach den Regelungen der DepV /7/ unabhängig von deren Einstufung nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) /2/. Demzufolge können sich im Laufe der Zeit Veränderungen in der Auflistung der zugelassenen Abfallarten ergeben. Dies ist z.B. der Fall, wenn ein Abfall, der formell nicht in der Auflistung der zugelassenen Abfallarten aufgeführt ist, er aber die materiellen Voraussetzungen der DepV /7/ (vor allem Zusammensetzung, Auslaugverhalten) erfüllt und die sonstigen Auswirkungen bei der Ablagerung denen entsprechen, die sich aus der Ablagerung der bereits in der Auflistung der zugelassenen Abfallarten ergeben. In diesen Fällen wird die betreffende Abfallart in einem Anzeigeverfahren in die Auflistung aufgenommen.

Die in Kapitel 4.3.2 dargestellte Verfahrensweise zur Minimierung des Sickerwasseranfalls (temporäre Abdeckungen) sollen auch im verändert zugeschnittenen DA 7 fortgeführt werden. Das auf temporär abgedeckten Deponieflächen gefasste Niederschlagswasser wird auch künftig über offene Gräben oder Rohrleitungen in den Regenrückhaltebecken gesammelt und zum Teil als Brauchwasser am Standort eingesetzt. Nicht genutzte Niederschlagsmengen werden, entsprechend den wasserrechtlichen Erlaubnissen, automatisch messtechnisch überwacht in die Vorflut abgeleitet (vgl. Kap. 4.3.3).

Vorhabenbezogene Anpassungen ergeben sich wie folgt:

- Hinsichtlich der Sickerwasserfassung entstehen durch das Vorhaben weitere Fassungselemente, welche das Sickerwasser über ein Schachtsystem zu einem neuen Vorlageschacht und einem neuen Pumpwerk (PW Süd II) abführen. Vom Pumpwerk wird das Sickerwasser über eine neue Druckrohrleitung, welche entlang der östlichen Ringstraße verlegt wird, zur Sickerwasserbehandlungsanlage gepumpt. Die Dimensionierung der neuen Entwässerungselemente ist Gegenstand des Erläuterungsberichtes B sowie des Anhang 17.1. Durch das Vorhaben kommt es zu keiner geänderten Betriebsweise im Bereich der über die Haupt-Pumpwerke West, Süd und Ost abgeleiteten Sickerwasserfassung sowie in der Sickerwasserbehandlungsanlage.
- Mit Beginn der Herstellung der Entwässerungsschicht auf der Fläche des Basisbauabschnitts BA 7/8 Süd werden zunächst etwa zwei Drittel der Fläche für eine Weißwasserfassung vorbereitet. Auf dem übrigen Drittel beginnt der Ein-

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

bau-/Einlagerungsbetrieb. Mit fortschreitender Verfüllung – mind. rd. 5,0 m flächige Verfüllung - werden dann die übrigen beiden Drittel sukzessive abgedeckt und in Betrieb genommen.

- Der Einbau der Abfälle aus den Anlagen zur staubfreien Entladung, siehe Kapitel 4.4.2, erfolgt erst ab einer Mindestmächtigkeit von rund 5 m Abfalleinbau im BA 7/8 Süd und BA 7 West mit anderen Abfallarten als denen, die in der staubfreien Entladung verarbeitet werden.
- Die Anlieferung des Deponats erfolgt weiterhin über die vorhandenen Zuwegungen zum DA 7. Die temporären Betriebswege werden entsprechend dem Verfüllfortschritt angepasst und bis in den jeweiligen Verfüllbereich oberhalb der BA7 West und BA7/8 Süd ausgebaut. Bezüglich einer Bewertung der durch den Ablagerungsbetrieb hervorgerufenen Immissionen wird auf den UVP-Bericht (vgl. Anhang 5) sowie die zugehörigen Anhänge (vgl. Kap. 6.10.3) verwiesen.

Die Ablagerung erfolgt innerhalb der in den Plänen 2550GP015 und 2550GP140 dargestellten Grenzen des verändert zugeschnittenen DA 7, wobei die dort angegebenen Obergrenzen nach den Setzungen einzuhalten sind.

### **Anlagentechnisches Monitoring und Umweltmonitoring**

Gemäß § 12 DepV /5/ sind für die Dauer der Betriebsphase einer Deponie die in Kapitel 4.5 beschriebenen Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen durchzuführen. Darüber hinaus sind ggf. Emissionen in Luft, Wasser und Boden zu ermitteln.

Die durchzuführende Kontrolle und Überwachung der Deponie Ihlenberg nach Inbetriebnahme des Basisbauabschnittes BA 7/8 Süd sowie BA 7 West entspricht dem bestehenden Kontroll- und Überwachungsprogramm der Deponie Ihlenberg. Grundsätzliche Anpassungen sind nicht erforderlich, da sich

- die Anliefermengen nicht ändern und
- die zur Einlagerung vorgesehenen Abfälle hinsichtlich ihrer Umweltrelevanz gegenüber den derzeit zur Annahme genehmigten Abfällen nicht verändern werden.

Infolgedessen werden keine Anpassungen im Betriebsablauf vorgesehen.

Lediglich der Umfang des Kontroll- und Überwachungsaufwandes wird auf das neu errichtete Basisabdichtungssystem sowie die zugehörigen technischen Einrichtungen wie folgt ausgedehnt:

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Die Festlegungen zur Reinigung und Befahrung der sickerwasserführenden Rohrleitungen im heutigen DA 7 sowie die Setzungs- und Temperaturmessung sollen sinngemäß auch für die neuen Sickerwasserleitungen gelten.
- Dabei erfolgt die Kontrolle der Setzungen der Basisabdichtung jährlich über vorgerichtete Setzungsmessstränge parallel zu den Sickerwassersammlern.
- Gemäß den Vorgaben der 9. Nachträglichen Anordnung vom 13.04.2004 (Az.: StAUN SN 420a-5850.3.2-5821096 / Änd9) werden für den BA 7/8 Süd die Sickerwasserschächte S8.8, S8.9 und S 8.10 (vgl. Pläne 2550GP130 und 2550GP53 im Anhang 2) als neue Sickerwasserprobenahmestellen in das Monitoring aufgenommen.

### **6.7 Maßnahmen der Stilllegungs- und Nachsorgephase (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 9 DepV)**

Die wesentliche bauliche Maßnahme in der Stilllegungsphase bildet die Herstellung des Oberflächenabdichtungssystems nach den Vorgaben der DepV //.

Die Herstellung des endgültigen Oberflächenabdichtungssystems oberhalb des verändert zugeschnittenen DA 7 ist nicht Antragsgegenstand und wird in einem zukünftigen, separaten Genehmigungsverfahren, auf Grundlage der zu diesem Zeitpunkt gültigen rechtlichen Anforderungen und auf dem dann maßgebenden Stand der Technik beantragt werden. Unabhängig davon sind in der vorliegenden Planung die Anschlüsse des Basisabdichtungssystems an das zukünftige Oberflächenabdichtungssystem gemäß dem heutigen Stand der Deponietechnik berücksichtigt. Ebenfalls ist gewährleistet, dass die angrenzenden Deponiebereiche mittels Oberflächenabdichtungssystem gesichert werden können. Die entsprechenden räumlichen Verhältnisse am Böschungsfuß der Deponie sind derart ausgelegt, dass eine Anbindung der Oberflächenabdichtung an die vorhandenen Basisabdichtungssysteme in den Randbereichen möglich ist.

Das Kontroll- und Messprogramm für die Stilllegungs- und Nachsorgephase wird entsprechend mit der Genehmigungsplanung für das Oberflächenabdichtungssystem in diesem Bereich aufgestellt. Es ist nicht Gegenstand des hiermit vorliegenden Antrags.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **6.8 Angaben zu Sicherheitsleistungen (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 10 DepV)**

Nach Information des StALU Westmecklenburg bleibt die Regelung der Sicherheitsleistung einer nachträglichen Anordnung vorbehalten.

### **6.9 Einsatz von Deponieersatzbaustoffen zur Errichtung des Basisabdichtungssystems (§19 Abs. 1 Satz 1 Nr. 11 DepV i. V. m. §§ 14 bis 17 DepV)**

#### **6.9.1 Allgemeines (§ 14 bis 17 DepV)**

Die DepV /7/ benennt in Teil 3 (§ 14 bis 17 DepV /7/) i. V. m. Anhang 3 die Voraussetzungen und die Anforderungen an den Einsatz von Deponieersatzbaustoffen sowie die Vorgaben zum Annahmeverfahren und zur Dokumentation. Demnach ist der Einsatz im Rahmen des Abdichtungsbaus und auch für deponietechnisch notwendige Baumaßnahmen im Deponiekörper grundsätzlich zulässig.

#### **6.9.2 Einsatz von Deponieersatzbaustoffen im Rahmen des Abdichtungsbaus und zur Vervollständigung und zur Verbesserung der technischen geologischen Barriere**

##### **6.9.2.1 Einsatzbereiche, Zulässige Abfallarten und Zuordnungskriterien**

Für die Errichtung des Basisabdichtungssystems ist ein Einsatz von Deponieersatzbaustoffen bei ausreichender Verfügbarkeit vorgesehen. Es ist vorgesehen Deponieersatzbaustoffe für folgende Bauteile zu verwenden:

- Technische geologische Barriere und mineralische Abdichtung
- Schutzschicht der Kunststoffdichtungsbahn als mineralische Schutzschicht oder als Schutzschicht aus verpacktem Sand i.S. der Schutzschichtsysteme nach Kap. 1 Nr. 1 und Nr. 2 der Richtlinie für die Zulassung von Schutzschichten für Kunststoffdichtungsbahnen in Deponieabdichtungen /18/ (vgl. Kap. 6.1.4 bzw. Kap. 6.2.4)
- Entwässerungsschicht des Basisabdichtungssystems und
- Schutzschicht oberhalb der Entwässerungsschicht

Vor Verwendung wird die Einhaltung der jeweiligen Anforderungen gemäß dem QMP (vgl. Kap. 6.4) nachgewiesen (Eignungsnachweise) und die erforderlichen Zustimmungen bzw. Freigaben eingeholt.



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Eingesetzt werden sollen ausschließlich die bautechnisch erforderlichen Mengen:

- Zur Vervollständigung und Verbesserung der geologischen Barriere (vgl. Kap. 6.1.3 und 6.2.3) sollen nach derzeitigen Abschätzungen (vgl. Anhang 8) rund 60.000 m<sup>3</sup> Ersatzbaustoffe eingesetzt werden.
- Zur Herstellung der mineralischen Abdichtung sollen rund 36.500 m<sup>3</sup> verwendet werden.
- Die Schutzschicht der Kunststoffdichtungsbahn erfordert bei einer Fläche von ca. 73.000 m<sup>2</sup> und einer Schichtmächtigkeit von 15 cm insgesamt rund 11.000 m<sup>3</sup>.
- Für die Herstellung der Entwässerungsschicht des Basisabdichtungssystems sollen insgesamt 35.000 m<sup>3</sup> Deponieersatzbaustoffe zum Einsatz kommen. Diese werden in einer Mächtigkeit von mindestens 50 cm bzw. 30 cm (vgl. Kap. 6.1.4 bzw. Kap. 6.2.4) eingebaut.
- Für die Herstellung der Schutzschicht oberhalb der Entwässerungsschicht des Basisabdichtungssystems sollen insgesamt 25.000 m<sup>3</sup> Deponieersatzbaustoffe zum Einsatz kommen. Die Einbaufläche entspricht etwa der der Entwässerungsschicht. Die Einbaumächtigkeit beträgt mindestens 30 cm bzw. zusammen mit der Entwässerungsschicht mindestens 80 cm (vgl. Kap. 6.1.4 bzw. Kap. 6.2.4).
- Zur Errichtung des vertikalen Dichtelementes (vgl. Kap. 6.2.5) zur bautechnischen Abgrenzung des BA 7 West vom BA 4.1+4.2 sollen etwa 750 m<sup>3</sup> dichtendes mineralisches Material eingebaut werden.

Als Deponieersatzbaustoff für die Herstellung der Schutzschicht der Kunststoffdichtungsbahn, der Entwässerungsschicht, der Schutzschicht oberhalb der Entwässerungsschicht und zur Errichtung des vertikalen Dichtelementes sollen nur solche Materialien eingesetzt werden, welche bereits im Zuge des laufenden Deponiebetriebs zur Verwertung im DA 7 zugelassen sind (vgl. Kap. 3.6). Die Vorgaben des Teils 3 der DepV (§§ 14 – 17 DepV) i.V.m. den Vorgaben des Anhang 3, Tabelle 1, Spalte 6 DepV werden dabei eingehalten.

Zur Vervollständigung und Verbesserung der geologischen Barriere sowie zur Herstellung der mineralischen Abdichtung sollen die zuvor bei der Profilierung der Basisaufstandsfläche gewonnen Böden eingesetzt werden (vgl. Kap. 6.3.2). Die grundsätzliche Eignung der Böden wurde bereits untersucht. Die Vorgaben des Anhang 3, Tabelle 1, Spalte 6 DepV werden eingehalten.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **6.9.2.2 Bautechnische Eignung**

Auch die bautechnische Eignung wird im Zuge der o.g. Eignungsnachweise geprüft und der überwachenden Behörde für jeden konkret zum Einsatz vorgesehenen Deponieersatzbaustoff zur Freigabe vor Einbau vorgelegt.

Die Bewertung der bautechnischen Eignung der Deponieersatzbaustoffe erfolgt

- zur Vervollständigung und Verbesserung der geologischen Barriere in Anlehnung des BQS 1-0 /32/
- für die mineralische Abdichtung in Anlehnung an BQS 2-0, BQS 2-1 und BQS 2-3 /32/
- für die Schutzschicht der Kunststoffdichtungsbahn entsprechend den Anforderungen der Richtlinie für die Zulassung von Schutzschichten für Kunststoffdichtungsbahnen in Deponieabdichtungen /18/
- für die Entwässerungsschicht des Basisabdichtungssystems in Anlehnung an BQS 3-2 /32/ und in Anlehnung an DIN19667 /23/
- für die Schutzschicht auf der Entwässerungsschicht in Anlehnung an BQS 3-2 /32/
- für das vertikale Dichtelement in Anlehnung an BQS 5-3 /32/

Die bautechnischen Anforderungen an die vorgenannten Bauteile und deren Einhaltung werden im Einzelnen im Qualitätsmanagementplan geregelt (vgl. Kap. 6.4). Der Qualitätsmanagementplan wird der überwachenden Behörde rechtzeitig vor Baubeginn zur Zustimmung vorgelegt.

### **6.9.2.3 Annahmeverfahren, Eignungsprüfung, Bevorratung**

Das Annahmeverfahren und die Dokumentation für alle Deponieersatzbaustoffe erfolgte gemäß den in Kapitel 4.5.2.1 und 4.4.1 dargestellten geregelten Betriebsprozessen nach den Vorgaben der §§ 8 und 13 DepV /7/. Die Eignungsprüfung der Deponieersatzbaustoffe erfolgt im Rahmen des Annahmeverfahrens. Die Eignungsprüfungen erfolgen entsprechend den entsprechenden bundeseinheitlichen Qualitätsstandards /32/.

Vor der Annahme von Deponieersatzbaustoffen, die für o.g. Einsatz vorgesehen sind, werden Eignungsnachweise für den jeweiligen Einsatzbereich durch die Fremdprüfung (vgl. Kap. 6.4.5) freigegeben und von der überwachenden Behörde bestätigt.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Bedarfsweise erfolgt auf dem Gelände der IAG eine Bevorratung der Deponieersatzbaustoffe in Halden. Dabei weisen die Ersatzbaustoffe, die im Bereich des DA 1 bevorratet werden, maximal die Zuordnungskriterien nach Spalte 7 der Tabelle 2, Anhang 3 DepV /7/ und die Ersatzbaustoffe, die im Bereich des DA 7 bevorratet werden, maximal die Zuordnungskriterien nach Spalte 8 der Tabelle 2, Anhang 3 DepV /7/ auf.

Bezüglich der Bevorratung der an Ort und Stelle gewonnen Aushubböden zur Wiederverwendung innerhalb der geologischen Barriere und der mineralischen Abdichtung der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West sowie als Rekultivierungsschicht wird auf Kap. 6.3.2 verwiesen.

### **6.9.3 Einsatz von Deponieersatzbaustoffen für deponietechnisch notwendige Baumaßnahmen im Deponiekörper**

#### **6.9.3.1 Einsatzbereiche, zulässige Abfallarten und Zuordnungskriterien**

Eingesetzt werden entsprechende Ersatzbaustoffe

- im Bereich der Deponiekörperböschungen als Randdämme zur Gewährleistung der Standsicherheit des Deponiekörpers
- für die Herstellung von Vertikaldränagen (Schottersäulen) zur inneren Entwässerung des Deponiekörpers sowie
- für die Errichtung von Fahrstraßen / Betriebswegen innerhalb des Ablagebereiches.

Die zulässigen Abfallarten zur Verwertung sind in Anhang 1 ausgewiesen.

Die Anforderungen hinsichtlich der Zuordnungskriterien an Deponieersatzbaustoffe ergeben sich aus der DepV /7/. Für den DA 7 sind Ersatzbaustoffe gemäß Anhang 3, Tabelle 1, Spalte 1 Nr. 3.1 DepV /7/ einzusetzen. Die Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 8 DepV /7/ sind einzuhalten.

#### **6.9.3.2 Bautechnische Eignung**

Die erforderliche bautechnische Eignung der vorgesehenen Deponieersatzbaustoffe ergibt sich aus dem jeweiligen Einsatzzweck. Die Anforderungen werden vor Annahme festgelegt.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **6.9.3.3 Annahmeverfahren, Eignungsprüfung, Bevorratung**

Das Annahmeverfahren und die Dokumentation für alle Deponieersatzbaustoffe erfolgte gemäß den in Kapitel 4.5.2.1 und 4.4.1 dargestellten geregelten Betriebsprozessen nach den Vorgaben der §§ 8 und 13 DepV /7/. Die Eignungsprüfung der Deponieersatzbaustoffe erfolgt im Rahmen des Annahmeverfahrens.

Bedarfsweise erfolgt auf dem Gelände der IAG eine Bevorratung der Deponieersatzbaustoffe für den jeweiligen Einsatz in Halden. Dabei weisen die Ersatzbaustoffe, die im Bereich des DA 1 bevorratet werden, maximal die Zuordnungskriterien nach Spalte 7 der Tabelle 2, Anhang 3 DepV /7/ und die Ersatzbaustoffe, die im Bereich des DA 7 bevorratet werden, maximal die Zuordnungskriterien nach Spalte 8 der Tabelle 2, Anhang 3 DepV /7/ auf.

### **6.10 Ergänzende Berechnungen und Fachgutachten, mitwirkende Berichte**

#### **6.10.1 Überblick**

Für das gegenständliche Vorhaben wurden diverse ergänzende Berechnungen und Fachgutachten erstellt. Die Ergebnisse dieser fachgutachterlichen Betrachtungen und Berechnungen werden in den vorangegangenen Kapiteln bereits teilweise beschrieben. Die Fachgutachten liegen den Antragsunterlagen als Anhänge anbei. Eine Kurzbeschreibung bzw. Einordnung dieser Berechnungen und Gutachten ist den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

#### **6.10.2 Visualisierung des Landschaftsbildes (vgl. Anhang 2.4)**

Eine Fotodokumentation der Sichtbarkeit des Vorhabenbereichs ist dem Anhang 2.3.2 zu entnehmen. Dazu wurde eine Fotomontage für den mit endgültiger Oberflächenabdichtung und Photovoltaikanlagen versehene sogenannten DA 1-Bereich (vgl. Plangenehmigung vom 27.09.2020 [26]) sowie unter Berücksichtigung der Verfüllung im durch das Änderungsvorhaben veränderten DA7 bis OK Abfallprofilierung gemäß der mit (\*\*\*) gekennzeichneten Kubatur aus Plan 015 in Anhang 2 modelliert.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **6.10.3 UVP-Bericht (vgl. Anhang 5)**

Im UVP-Bericht werden die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens bewertet. Um die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter nach UVPG ermitteln und bewerten zu können, wurde der Untersuchungsrahmen schutzgutbezogen angesetzt. Dabei wurde der jeweilige Wirkraum für die einzelnen Schutzgüter spezifisch aus den möglichen Wirkungen des Vorhabens, der Festlegung von schutzgutspezifischen Beurteilungspunkten sowie aus den vorliegenden Erkenntnissen der umfassenden Umweltuntersuchungen abgeleitet und variiert daher je nach Schutzgut.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit, Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt, Fläche, Klima, Luft, Grundwasser, Oberflächengewässer, Boden, Landschaft sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wurden im Rahmen des UVP-Berichts detailliert dargestellt und bewertet. Berücksichtigung finden zudem Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Auf Basis der Ergebnisse der Ermittlung der möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter ist festzuhalten, dass im ordnungsgemäßen Deponiebetrieb keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Es verbleiben nach Abarbeitung aller Vorgaben aus Umwelt- und Naturschutzrecht keine unzulässigen Umweltauswirkungen.

Im Zuge der Erstellung des UVP-Berichtes wurden diverse ergänzende und vertiefende Fachgutachten erstellt. Bzgl. Inhalt und Ergebnis wird auf diese Gutachten verwiesen. Es handelt sich um folgende Fachgutachten:

- Fachgutachten zu Staubimmissionen (vgl. Anhang 18)
  - Immissionsmessungen im Einwirkungsbereich der Deponie Ihlenberg (vgl. Anhang 18.1)
  - Luftschadstoffprognose für das Vorhaben Deponiebasisabdichtung BA 7/8 Süd und BA 7 West, Deponie Ihlenberg (vgl. Anhang 18.2)
  - Luftschadstoffprognose zum Deponiebetrieb (vgl. Anhang 18.3)
  
- Fachgutachten zu Geräuschemissionen (vgl. Anhang 19)
  - Prognose über baubedingte Geräuschemissionen (vgl. Anhang 19.1)
  - Prognose über die betriebsbedingten Geräuschemissionen (vgl. Anhang 19.2)

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- Langzeitmessungen in Bezug auf angrenzende naturnahe Flächen (vgl. Anhang 19.3)
  - Kumulierte schalltechnische Beurteilung der Einzelprozesse (vgl. Anhang 19.4)
- Fachgutachten zu Geruchsimmissionen (vgl. Anhang 20)
  - Rastermessung zur Bestimmung der Geruchsimmissionen des Deponiebetriebes (vgl. Anhang 20.1)
  - Validierung der Datenaktualität zur Geruchsimmissionsmessung 2014 (vgl. Anhang 20.2)
- Fachgutachten zu Deponiegasemissionen (vgl. Anhang 21)
- Fachgutachten zum Grundwasser (vgl. Anhang 22)
  - Grundwassermonitoring 2020 (vgl. Anhang 22.1)
  - Fachbeitrag nach WRRL zu Grundwasser (vgl. Anhang 22.2)
- Fachgutachten zum Oberflächenwasser (vgl. Anhang 23)
  - Gutachten zur Wasser- und Sedimentqualität der Gewässer um die Deponie Ihlenberg (vgl. Anhang 23.1)
  - Fachbeitrag nach WRRL zu Oberflächengewässer (vgl. Anhang 23.2)
- Fachgutachten zu Tritiumimmissionen (vgl. Anhang 24)
  - Radioökologische Untersuchung zum Tritium im Deponiesickerwasser der Deponie Ihlenberg (vgl. Anhang 24.1)
  - Weiterentwicklung des Tritium-Bilanzmodells der Deponie Ihlenberg (vgl. Anhang 24.2)
- Fachgutachten zum Boden (vgl. Anhang 25)
  - Fachgutachten zum Standortmonitoring Boden (vgl. Anhang 25.1)
  - Bericht zu Bodenuntersuchungen im Bereich Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd (vgl. Anhang 25.2)

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **6.10.4 Fachbeiträge Naturschutz und Landschaftspflege (vgl. Anhang 6)**

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP, Anhang 6.1 der Antragsunterlagen) beinhaltet neben der Darstellung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Auswirkungen, des Änderungsvorhabens, der Bestandsaufnahme der für die Eingriffsregelung relevanten Schutzgüter, der Bilanzierung der Eingriffsregelung auch die erforderlichen naturschutzfachlichen Vermeidungsmaßnahmen. Die Eingriffsbilanzierung kam zu dem Ergebnis, dass keine Kompensationsmaßnahmen für das Vorhaben erforderlich sind.

Bei letzterem greift der LBP auch auf Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB, Anhang 6.2 der Antragsunterlagen) zurück. Dieser führt auf Grundlage einer Potenzialanalyse der im LBP erfassten Biotope sowie faunistischer Kartierdaten und den Vorhabenauswirkungen eine artenschutzrechtliche Konfliktanalyse durch, aus deren Ergebnis die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen hergeleitet werden.

Für das Vorhaben wurden weiterhin Natura 2000-Vorprüfungen durchgeführt (Anhang 6.3 der Antragsunterlagen). Diese kamen zum Ergebnis, dass eine erhebliche Betroffenheit der in der Verträglichkeitsvorprüfung untersuchten Lebensraumtypen sowie Arten des Anhangs II und ihrer Habitats ausgeschlossen sind. Eine vollumfängliche Verträglichkeitsprüfung bezüglich der benachbarten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung wurde daher nicht empfohlen.

### **6.10.5 Abschätzung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes (vgl. Anhang 7)**

Grundlage für die Konturplanung der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West ist die Abschätzung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes im Bereich der Abdichtungsflächen. Dieser bildet u.a. die Grundlage, um gemäß den Regelungen der DepV /7/ die Höhenlage des Basisabdichtungssystems festzulegen. Zu diesem Zwecke erfolgten eine Beurteilung vorliegender Grundwassergleichen-Pläne sowie die Auswertung von Grundwasserstandmessungen. Der Bericht bildet den Anhang 7.1.

Ergänzend erfolgte eine Plausibilitätsprüfung der Herangehensweise und der Ergebnisse des vorgenannten Berichtes sowie eine weitere unabhängige Bestimmung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes anhand einer statistischen Ermittlung durch einen weiteren Fachgutachter (vgl. Anhang 7.2). Dieses zusätzliche Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass ein minimaler Abstand von mehr als 1,0 m zum höchsten zu erwartenden Grundwasserspiegel gewährleistet ist, wenn ein Abstand zwischen

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

der Oberkante der geologischen/technischen geologischen Barriere und dem mittleren Grundwasserniveau im GWL 1.1 von 3,70 m berücksichtigt wird. Dieser Vorgabe ist Grundlage der hiermit vorliegenden Planung.

### **6.10.6 Geotechnischer Untersuchungsbericht (vgl. Anhang 8)**

Im Rahmen der Vorhabenplanung erfolgten Felduntersuchungen sowie bodenmechanische und tonmineralogische Laboruntersuchungen zur Erkundung des Baugrunds bzw. zur geotechnischen Bewertung des Untergrunds unterhalb der vom Vorhaben betroffenen Fläche. Der geotechnische Untersuchungsbericht bildet die Grundlage zu den vorbereitenden Baumaßnahmen für die Einrichtung der Deponiebasis, d.h. den technischen Maßnahmen betreffend der geologischen Barriere und der mineralischen Dichtung. Zudem erfolgt eine Bewertung der Verwendbarkeit von Abtrags- und Aushubmaterialien zur Verwendung als Dichtungsmaterial und zu anderweitige Zwecke. Folgende wesentliche Feststellungen werden getroffen.

- Zur Sicherstellung einer ausreichend mächtigen geologischen Barriere sind Fehlstellen in Form von Sandbereichen in der geologischen Barriere unter Einhaltung der Gleichwertigkeitsanforderungen durch entsprechende bindige Materialien zu ersetzen.
- Entsprechend den Auswertungen der Baugrunderkundungen ergeben sich vier Austauschbereiche.
- Abtragböden oberhalb der geologischen Barriere können überwiegend als Mineralische Dichtung eingesetzt werden und stellen sich hierfür als sehr gut geeignet dar.
- Weitere Abtragböden können als Rekultivierungsboden verwendet werden.
- Auffüllungsbereiche der geologischen Barriere können nach Abtrag der Vegetationsdecke bzw. der heutigen Oberflächenausbildungen mit eignungsgeprüften Abtragböden lagenweise aufgebaut werden.

### **6.10.7 Bericht zur Dimensionierung der Geologischen Barriere (vgl. Anhang 9)**

Die vorliegenden geotechnischen Erkundungsergebnisse dokumentieren, dass im Bereich des BA 7/8 Süd und BA 7 West grundsätzlich eine geologische Barriere vorhanden ist. Im Bereich einzelner Sandlinsen ist eine Verbesserung/Vervollständigung notwendig. Lokale Bodenaustauschmaßnahmen werden erforderlich. Diese Maßnahmen werden innerhalb des Fachgutachtens beschrieben (vgl. auch Kap. 6.1.3 und 6.2.3).



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **6.10.8 Fachgutachten zur Standsicherheit Deponiekubatur (vgl. Anhang 10)**

Für die geplante Errichtung der Basisabdichtung im BA 7/8 Süd und BA 7 West konnte mit den vorliegenden Berechnungen gezeigt werden, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Böschungsneigungen und der angenommenen Winkel der inneren Reibung / der Verbundreibungswinkel sowie der Kohäsion / Adhäsion der einzelnen Abdichtungskomponenten eine ausreichende Standsicherheit der Basisabdichtung gegenüber Gleiten und Böschungsbruch sowie Spreizen vorliegt. Die Einhaltung der angenommenen Berechnungsparameter ist im Zuge der Bauausführung durch das Bauausführende Unternehmen auf Grundlage der Eignungsprüfungen (vgl. Kap. 6.4.3) der tatsächlich zum Einbau kommenden Materialien nachzuweisen.

### **6.10.9 Fachgutachten zur Standsicherheit Randdämme (vgl. Anhang 11)**

Auch die Standsicherheit im Bereich des westlichen Randdammes (vgl. Anhang 11.1) und des östlichen Randdammes (vgl. Anhang 11.2) wurde nachgewiesen. Dabei wurden die Bodenkennwerte aus den zuvor erstellten Bodengutachten (vgl. Anhang 8 der Antragsunterlagen) zu Grunde gelegt.

### **6.10.10 Stellungnahme zu den Untergrundverformungen der Sickerwassersammler (vgl. Anhang 12)**

Zur Abschätzung der Setzungen unterhalb der Sickerwassersammler des geplanten BA7/8 Süd wurde auf die Baugrunduntersuchungen und -begutachtungen zurückgegriffen, welche im Zuge der Bewertung der geologischen Barriere durchgeführt wurden (vgl. Anhang 8 der Antragsunterlagen). Aufbauend auf diesen Erkundungen sowie den bodenmechanischen Laborversuchen wurde eine Setzungsprognose mittels Baugrundmodell durchgeführt. Dabei wurden die zur einwandfreien Entwässerung der Deponie zu erhaltenden Gefälle der geplanten Sickerwassersammler besonders berücksichtigt.

Wesentliches Ergebnis der Modellberechnungen ist, dass durch die prognostizierten Setzungen trotz bereits im Zuge der technischen Verbesserung der geologischen Barriere vorgesehener Austauschbereiche eine Gefälleänderung der Sammler hervorgerufen wird. Aus diesem Grund wurden die Bereiche, in welchen zur Verbesserung der geologischen Barriere bzw. zur Errichtung der technischen geologischen Barriere ein Bodenaustausch erfolgen soll, derart angepasst, dass eine Vergleichmäßigung der prognostizierten Setzungen erwartet wird.

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Die Untergrundsetzungen treten unmittelbar nach der Belastung durch Abfälle ein. Zur Vermeidung von Unterbögen und Gegengefällen soll eine weitgehend ebenflächige Verfüllung angestrebt werden. Das hydraulisch ausreichende Mindestgefälle der Sickerwassersammler von  $\geq 1,0\%$  wird unter Voraussetzung des o.g. Bodenaustausches sowie einem möglichst flächigen und gleichmäßigen Abfalleinbaus eingehalten.

Die Stellungnahme zu den Untergrundverformungen der Sickerwassersammler liegt in Anhang 12.1 anbei. Dieser Stellungnahme liegen verschiedene Dokumente zu Grunde, die den Antragsunterlagen nachrichtlich in Anhang 12.2 beiliegen. Es handelt sich um folgende Dokumente:

Anhang Nr.	Inhalt/Bezeichnung
Anhang 12.2.1	Bericht D 22204/1 Gutachterliche Stellungnahme zu Baugrundverhältnissen und Gleichwertigkeit der mineralischen Abdichtungssysteme für BA 8
Anhang 12.2.2	Bericht D 22204/2.2 Qualitätssicherungsplan für mineralische Baustoffe beim Ausbau des BA 8
Anhang 12.2.3	Bericht D 23006/1 Gutachterliche Stellungnahme zu Baugrundverhältnissen und Gleichwertigkeit der mineralischen Abdichtungssysteme für BA 4.9-4.11
Anhang 12.2.4	Bericht D 23006/2 Qualitätssicherungsplan für mineralische Baustoffe beim Ausbau des BA 4.9 – 4.11
Anhang 12.2.5	Bericht D 23608/1 Gutachterliche Stellungnahme zu Baugrundverhältnissen und mineralischer Abdichtung für die BA 7.1-7.4 und 8.5-8.7
Anhang 12.2.6	Bericht D 23608/2.1 Qualitätssicherung für mineralische Baustoffe beim Ausbau der BA 7.-7.4 und 8.5-8.7

### **6.10.11 Bedarfsnachweis für das Planfeststellungsverfahren Vorhaben Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West (vgl. Anhang 13)**

Gegenstand des Gutachtens ist der Nachweis des Bedarfes an Deponiekapazitäten für die Beseitigung von DK III-Abfällen. Hierfür werden insbesondere jene DK III-Abfälle betrachtet, die im Land Mecklenburg-Vorpommern und den umliegenden Bundesländern im norddeutschen Raum, die über keine eigenen DK III-Kapazitäten verfügen, anfallen. Neben der Darstellung der öffentlich zugänglichen Standorte für DK III-Depo-

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

nien werden sowohl die im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern als auch die über-regional zur Beseitigung anfallenden DK III-Abfallmengen dargestellt und für den Zeit-raum bis 2032 prognostiziert. Darauf aufbauend werden die zukünftig zu erwartenden DK III-Abfallmengen den voraussichtlich verfügbaren DK III-Kapazitäten gegenüberge-stellt und so der zukünftige Kapazitätsbedarf ermittelt.

### **6.10.12 Bauantragsunterlagen (vgl. Anhang 14)**

#### **6.10.12.1 Bauantrag Abgrabungen mit Fundstellenverzeichnis (vgl. Anhang 14.1)**

Die Vorhabenumsetzung bedingt u.a. Abgrabungen zur Herstellung des Planums der geologischen/technischen geologischen Barriere im BA 7/8 Süd und BA 7 West mit ei-nem dauerhaften Abtrag von ca. 260.000 m<sup>3</sup> Böden. Diese Böden, sollen bis zu einer Verwertung in Mieten mit einer Höhe von bis zu 16 m zwischengelagert werde. Diese Maßnahme erfordert die baurechtliche Genehmigung. Ein entsprechender Bauantrag liegt in Anhang 14.1 der Antragsunterlagen anbei.

#### **6.10.12.2 Bauantrag Pumpwerk Süd II (vgl. Anhang 14.2)**

Zur Ableitung des im Basisbauabschnitt 7/8 Süd anfallenden Sickerwassers ist ein neues Pumpwerk (PW Süd II) vorgesehen. Das Pumpwerk ist für den vollständigen Ba-sisbauabschnitt BA 7/8 Süd bemessen und wird über eine neue Druckrohrleitungen an die im Nordosten der Deponie gelegene Sickerwasserbehandlungsanlage angeschlos-sen. Das Pumpwerk wird in Massivbauweise (Beton und Mauerwerk) errichtet. Der ent-sprechende Bauantrag für das vereinfachten Verfahren gemäß § 63 LBauO M-V /29/ liegt als Anhang 14.2 anbei.

#### **6.10.12.3 Bauantrag Umbau eines vorhandenen Entwässerungsgrabens in ein Regenrück-haltebecken (RHB Ost IV) (vgl. Anhang 14.3)**

Vor der Ablaufstelle Ost IV befindet sich ein Entwässerungsgraben, der im Zuge der Neuordnung des Entwässerungskonzeptes in ein Regenrückhaltebecken umgenutzt werden soll. Das Regenrückhaltebecken soll zukünftig sämtlicher Niederschlagswasser-abflüsse aus dem Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd sowie den Flächen der Oberflächenab-deckung aufnehmen. Neben dem Umbau des Entwässerungsgrabens wird auch der Neubau einer Regenwasserbehandlungsanlage zur mechanischen Behandlung der Nie-derschlagsabflüsse eines Teilabschnittes der Deponierungstraße erforderlich. Für diese

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Maßnahmen ist ein entsprechender Bauantrag gemäß § 63 LBauO M-V /29/ als Anhang 14.3 beigefügt.

### **6.10.13 Wasserrechtlicher Antrag RHB Ost IV (vgl. Anhang 15 der Antragsunterlagen)**

Mit der Umsetzung der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West ist eine Anpassung der bestehenden Wasserrechtlichen Erlaubnis für die Einleitstelle Ost IV (PNS 16) erforderlich.

Die entsprechenden Antragsunterlagen zur Erteilung einer Wasserrechtlichen Erlaubnis sind als Anhang 15 beigefügt.

### **6.10.14 Vorläufiger SiGe-Plan und ASI-Plan (vgl. Anhang 16 der Antragsunterlagen)**

Dem hier vorliegenden Antrag ist in Anhang 16 der Antragsunterlagen ein vorläufiger Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) /4/ beigelegt. Bestandteil des vorläufigen SiGe-Planes ist ein Arbeitssicherheitsplan (ASI-Plan) gemäß DGUV Regel 101-004 /20/. Der SiGe-/ASi-Plan enthält detaillierte Angaben zum Arbeitsschutz bei den auszuführenden Bauarbeiten im Zuge der Errichtung der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West.

### **6.10.15 Hydraulische Nachweise (vgl. Anhang 17)**

Bestandteil der Planung der Basisbauabschnitte BA 7/8 Süd und BA 7 West ist die Auslegung des in den Kapiteln 6.1.6 und 6.2.6 dargestellten Sickerwasserfassungs- und Ableitungssystems einschließlich der temporären Fassung des unbelasteten Niederschlagswassers, welches als Weißwasser auf den herzustellenden Basisabdichtungsflächen gefasst wird (vgl. 6.1.7 und 6.2.7). Die hydraulischen Berechnungen zur Dimensionierung der geplanten Bauteile und Bauwerke können dem Anhang 17.1 entnommen werden. Dabei werden in Anhang 17.1 ausschließlich die Bauteile und Bauwerk bis zum Pumpwerk Süd II behandelt. Bzgl. der Pumpendimensionierung im Pumpwerk PW II sowie der weiteren Ableitung bis zur Sickerwasserbehandlungsanlage wird auf den „Erläuterungsbericht B zur Umgestaltung der Niederschlagswasserbehandlung und Sickerwasserableitung“ verwiesen.

Neben der Dimensionierung und Prüfung des unmittelbar vorhabenbezogenen Fassung- und Ableitungssystems wurde auch geprüft, ob die hydraulische Kapazität des

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Sickerwasserableitungssystems des Gesamtstandortes im Stande ist, dass aus dem Vorhaben resultierende zusätzliche Sickerwasser geordnet abzuführen (vgl. Anhang 17.2). Im Ergebnis ist das Ableitungssystem vollständig ausreichend bemessen.

**6.10.16 Nachrichtlich: Dokumentation zum vorhabenbeeinflussten Bereich (vgl. Anhang 26)**

Die Kubatur oberhalb des BA 7, BA 8, BA4.1+4.2 sowie der MFA, wie sie in Plan Nr. 140, (vgl. Anhang 2 sowie Kap. 6.1.11 und 6.2.11) dargestellt ist, ist bereits Gegenstand des Planfeststellungsantrags zur Errichtung der multifunktionalen Abdichtung. Sämtliche Auswirkungen, welche aus dieser Kubatur resultieren, wurden im Planfeststellungsantrag zur MFA bereits berücksichtigt bzw. bewertet.

Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit liegen dem hiermit vorliegenden Planfeststellungsantrag nachrichtlich die Dokumente und Gutachten bei, welche im Zusammenhang mit der Kubaturanpassung durch den Ausbau des BA 7/8 Süd und des BA 7 West oberhalb des BA 7, des BA 8, des BA 4.1+4.2 sowie der multifunktionalen Abdichtung von Bedeutung sind (vgl. Anhang 26). Die Unterlagen sind gegenüber dem Planfeststellungsantrag zur Errichtung der multifunktionalen Abdichtung unverändert. Folgende Unterlagen liegen in Anhang 26 anbei:

Anhang Nr.	Anlagen Nr. (lt. MFA-Antrag)	Inhalt/Bezeichnung
Anhang 26.1	Anlage 2.2.	Baudokumentation MFA
Anhang 26.2	Anlage 2.3.	Baubeschreibung und Abnahmedokumentation
Anhang 26.2.1	Anlage 2.3.1.	Basisbauabschnitt BA 8 Teilfläche 8.1 - 8.4
Anhang 26.2.2	Anlage 2.3.2.	Basisbauabschnitte BA 7 Teilfläche 7.1 - 7.4 und BA 8 Teilfläche 8.5 - 8.7
Anhang 26.2.3	Anlage 2.3.3.	Multifunktionale Abdichtung (MFA)
Anhang 26.3	Anlage 6.	Permeabilitätsberechnungen Geologische/Technische Barriere
Anhang 26.3.1	Anlage 6.1.	Permeabilitätsberechnung BA 1.1+1.2, BA 4.0, BA 4.1+4.2
Anhang 26.3.2	Anlage 6.2.	Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert BA 1.1+1.2
Anhang 26.3.3	Anlage 6.3.	Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert BA 4.0

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Anhang 26.3.4	Anlage 6.4.	Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert BA 4.1+4.2
Anhang 26.3.5	Anlage 6.5.	Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert BA 1
Anhang 26.3.6	Anlage 6.6.	Nachweis geotechnische Barriere für BA 1.1+1.2
Anhang 26.4	Anlage 7	Fachgutachten zur Setzungsprognose
Anhang 26.4.1	Anlage 7.1.	Setzungsprognose MFA
Anhang 26.4.1	Anlage 7.2	Setzungsprognose BA 7 und BA 8
Anhang 26.5	Anlage 14	Auslaugungsverhalten des Deponiekörpers unter der MFA
Anhang 26.6	Anlage 15	Auflastbedingte Auswirkungen auf deponietechnische Einrichtungen unterhalb MFA
Anhang 26.6.1	Anlage 15.1.	Fachgutachten zur Systemverträglichkeit
Anhang 26.6.2	Anlage 15.2.	Fachgutachten zur Bestandsbewertung
Anhang 26.7	Anlage 16	Betrachtung Auswirkung potentieller Schadensfall MFA

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **7 Planungsalternativen**

Das hier in Rede stehenden Vorhaben hat Änderungsmaßnahmen innerhalb eines bestehenden Deponiestandorts zum Gegenstand. Standortalternativen wurden daher nicht betrachtet. Stattdessen beziehen sich die geprüften Planungsalternativen darauf, ob sich das Vorhaben womöglich auch in anderer Gestalt am Standort verwirklichen ließe. Es wurden zudem nur solche Planungsalternativen geprüft, die sich aufgrund der konkreten Verhältnisse aufgedrängt haben bzw. nahe lagen. Von der weiteren Prüfung von Planungsalternativen im Rahmen einer Grobanalyse ausgenommen wurden von vornherein nicht geeignete Alternativen.

Als nicht geeignet wurde insbesondere ein vollständiger Verzicht auf das Vorhaben im Sinne einer sogenannten „Nullvariante“ bewertet. Die resultierende maßgebliche Reduzierung der dann noch zur Verfügung stehenden Deponiekapazität steht einer perspektivischen Fortführung des Deponiebetriebs entgegen. Das Planungsziel einer mittelfristigen Sicherung der Entsorgungskapazitäten für gefährliche Abfälle bis DK III wäre insofern verfehlt.

Als tatsächliche, nicht von vornherein ungeeignete Planungsalternativen kommen ausschließlich folgende Varianten im Rahmen einer Grobanalyse in Betracht:

- a) ein zusätzlicher Ausbau bislang nicht ausgebaute Basisbauabschnitte der Deponie innerhalb des für die Ablagerung von Abfällen vorgesehenen Deponiebereichs im bestandsgeschützten Ablagerungsbereich mit räumlicher Trennung zum heutigen Deponiekörper oder aber
- b) eine Erweiterung der Deponie Ihlenberg außerhalb ihres bestandsgeschützten Ablagerungsbereichs mit Anlehnung an den vorhandenen Deponiekörper.

Planungsalternative a): *Ausbau des DA 7 in Richtung Süden, innerhalb des bestandsgeschützten Ablagerungsbereichs mit räumlicher Trennung zum heutigen Deponiekörper*

Diese Alternative umfasst die Erhöhung der Deponiekapazität durch Hinzuziehung weiterer Flächen innerhalb des für die Ablagerung vorgesehenen Deponiebereichs. Diese Flächen sind zunächst noch mit einem Basisabdichtungssystem einschließlich aller technisch erforderlichen peripheren Einrichtungen (insbesondere z.B. dem Sickerwasserfassungssystem) zu versehen. Der Basisausbau erfolgt innerhalb der vorhandenen Deponieringstraße im bestandsgeschützten und für die Ablagerung vorgesehenen Bereich der Deponie Ihlenberg ohne Anlehnung an den projektierten Abfallkörper des

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

heutigen DA 7. Eine entsprechende Umsetzung ist unter Einhaltung aller abfall- und umweltrechtlichen sowie der bautechnischen Erfordernisse möglich.

Wesentliches Ausschlusskriterium für diese Planungsalternative ist deren ungünstige Flächen-Volumen-Bilanz, d.h. der hohe Flächenverbrauch zur Schaffung einer mit der Vorhabenplanung vergleichbaren Deponiekapazität. Die ungünstige Flächen-Volumen-Bilanz liegt in der Errichtung eines zweiten, solitären Deponiekörpers begründet.

Planungsalternative b): Fortsetzung des Ablagerungsbetriebes außerhalb des bestands-geschützten Ablagerungsbereichs

Auch mit dieser Alternative kann durch Hinzuziehung weiterer Flächen eine perspektivische Fortführung des Deponiebetriebs gewährleistet werden. Bei dieser Variante liegen die zusätzlich erforderlichen Flächen jedoch außerhalb des für die Ablagerung von Abfällen vorgesehenen Deponiebereichs auf angrenzenden bzw. benachbarten Grundstücken. Ungeachtet der Eigentumsverhältnisse erscheint eine derartige Deponieerweiterung zwar bautechnischer realisierbar. Entsprechende bautechnische Erkundungen und umweltgutachterliche Auswertungen liegen allerdings nicht vor und müssten aufwändig durchgeführt werden. Die grundsätzliche Eignung etwaiger Flächen müsste zunächst nachgewiesen werden.

Ebenso bedingen die fehlenden infrastrukturellen Einrichtungen bei der Umsetzung dieser Variante einen wesentlich höheren Planungs- und Herstellungsaufwand. Eine Erschließung zusätzlicher Grundstücke käme der Erschließung eines „neuen“ Deponiestandortes nahe. Ebenfalls stünde das übergeordnete Planungsrecht (vgl. Flächennutzungsplan, Anhang 4 der Antragsunterlagen) einer Erweiterung der Deponie Ihlenberg außerhalb ihres bestandsgeschützten Ablagerungsbereichs entgegen. Diese Planungsalternative wird daher ausgeschlossen.

Insbesondere aus Gründen des Landschafts- und Grundwasserschutzes (Flächenversiegelung), des Ressourcenschutzes (Materialverbrauch zur Herstellung von im Wesentlichen Abdichtungssystemen) und der damit einhergehenden schlechten Energiebilanz (Herstellung von insbesondere polymeren Abdichtungskomponenten, aber auch „graue Energie“ für Materialtransporte und Bautätigkeiten), ist eine Gleichwertigkeit der vorstehend dargestellten Planungsalternativen a) und b) zu der hier vorgelegten Vorhabenplanung nicht gegeben. Demgegenüber werden keine nachteiligen Auswirkungen - insbesondere auch in Bezug auf die bewerteten Schutzgüter - durch die Vorhabenplanung - erkannt. Nicht zuletzt stellt die Vorhabenplanung gegenüber den im



## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Rahmen der Grobanalyse betrachteten Planungsalternativen a) und b) die weitaus wirtschaftlichere Variante dar. Eine Projektierung einer der Planungsalternativen a) und b) erscheint insofern insgesamt nicht sinnvoll. Die Planungsalternativen a) und b) sind daher im Rahmen der Grobanalyse zu verwerfen.

Für die Vorhabenplanung erscheinen grundsätzlich technische Untervarianten denkbar. Im Rahmen der konkretisierenden Planung des Vorhabens wurden deshalb verschiedene bautechnische und geometrische Varianten eines Basisausbaus betrachtet und bewertet. Diese Prüfung von Untervarianten umfasst insbesondere zwei verschiedene Konturplanungen mit verschiedene Entwässerungssysteme:

- Variante 1: Basiskontur mit beidseitigem Gefälle
- Variante 2: Basiskontur mit einseitigem Gefälle

### Variante 1: Basiskontur mit beidseitigem Gefälle

Die Variante 1 orientiert sich in ihrer Höhenlage und Kontur an den bereits vorhandenen Basisbauabschnitten BA 7 und BA 8, welche jeweils über einen in der Mitte des Deponiekörpers gelegenen Grad in Nord-Süd-Richtung verfügen und ein Gefälle jeweils in Richtung der Deponieumfahrung also nach Westen bzw. Osten aufweisen.

Die Basiskontur der Variante 1 wurde in ihrer Höhe und Geometrie so geplant, dass die vorhandenen Sickerwasserschächte GS7.5, 7.6 und 7.7 als Kontroll- und Spülschächte genutzt werden können. Von den vorgenannten Schächten wird das Sickerwasser zum vorhandenen Pumpwerk (PW) West geführt und von hier über eine Druckrohrleitung zur Sickerwasserbehandlungsanlage abgeleitet. Am östlichen Rand des geplanten BA7/8 Süd ist die Höhenlage der Basiskontur derart geplant, dass eine Ableitung des gefassten Sickerwassers im freien Gefälle in den vorhandenen Schacht S8.7 möglich ist. Analog zum westlichen Deponierand wurden auch im Osten drei Kontroll- und Spülschächte angeordnet. Die Kontur der Variante 1 orientiert sich an den Vorgaben der DIN 19667 /23/ (Dachprofil) unter Berücksichtigung der einzuhaltenden Längs- und Quergefälle nach Setzungen. Die Fläche wird durch drei Sickerwassersammelleitungen erschlossen, welche jeweils nach Westen und Osten entwässern.

Aufgrund des weitgehend ebenen Urgeländes im Bereich der Aufstandsfläche des BA 7/8 Süd, in Verbindung mit dem in der Mitte der geplanten Basiskontur angeordneten Grad und den nach außen gerichteten Längsgefällen ergibt sich ein optimierter Profilierungsaufwand zur Herstellung der geplanten Kontur.

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Variante 2: Basiskontur mit einseitigem Gefälle

Die Variante 2 wurde insbesondere vor dem Hintergrund einer Optimierung des potenziellen Deponievolumens ausgearbeitet. Das übergeordnete Gefälle der Basiskontur orientiert sich bei dieser Variante an der Fließrichtung des Grundwassers. Auf diese Weise kann im östlichen Deponierandbereich ein tieferer Geländeeinschnitt erfolgen, ohne dass der minimal zulässige Abstand zum Grundwasserspiegel unterschritten wird.

Durch die Sickerwasserableitung ausschließlich in Richtung Osten, befinden sich die vorhandenen Schächte GS7.5, 7.6 und 7.7 am Hochpunkt der jeweiligen Sickerwassersammelleitungen. Die Schächte werden insofern lediglich als Kontrollschächte betrieben und erfüllen keine hydraulische Funktion für die Basisentwässerung. Aufgrund des o.g. tiefen Geländeeinschnitts am östlichen Deponierand ist es bei Herstellung der Variante 2 nicht mehr möglich, das gefasste Sickerwasser dem vorhandenen Schacht 8.7 im freien Gefälle zuzuleiten. Hier wird ein Pumpbetrieb für die Dauer der Betriebs- und Nachsorgephase erforderlich, um das Sickerwasser der Behandlungsanlage zuführen zu können. Nach Entlassung aus der Nachsorge kann eine Ableitung des dann unbelasteten Sickerwassers in den Vorfluter im freien Gefälle erfolgen (vgl. Kap. 5.6).

Auch die Kontur der Variante 2 ist dachprofilartig in Anlehnung an die DIN 19667 /23/ unter Berücksichtigung der einzuhaltenden Längs- und Quergefälle nach Setzungen profiliert. Gegenüber der Variante 1 erhöht sich das Volumen oberhalb der Basisabdichtung, welches zur Abfalleinlagerung genutzt werden kann, um rund 155.000 m<sup>3</sup>.

In den folgenden Tabellen sind die Grundlegenden geometrischen Kriterien sowie die maßgebenden Volumina der Varianten 1 und 2 zusammengefasst.

Tab. 5: Übersicht über die geometrischen Kriterien der Basiskonturen 1 und 2

Kriterium	Variante 1	Variante 2
Abdichtungsfläche	66.350 m <sup>2</sup>	66.000 m <sup>2</sup>
Randflächen	850 m <sup>2</sup>	8.000 m <sup>2</sup>
Aufstandsfläche (inkl. der Randdämme und der südlichen Umfahrung)	67.200 m <sup>2</sup>	74.000 m <sup>2</sup>
Längsgefälle der Sickerwassersammler	1,5 % (vor Setzungen)	1,5 % / 1,2 % (vor Setzungen)

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

Kriterium	Variante 1	Variante 2
Entwässerungsrichtung	Ost/West	Ost
Quergefälle der Basis	5 % (vor Setzungen)	4 % (vor Setzungen)
Neigung der Randböschungen	1:3	1:3

Tab. 6: Übersicht über die maßgebenden Volumina der Basiskonturen 1 und 2

Kriterium	Variante 1	Variante 2.2
Auftragsvolumen unterhalb der OK geologischen Barriere	7.500 m <sup>3</sup>	14.900 m <sup>3</sup>
Abtragsvolumen unterhalb der OK geologischen Barriere	92.000 m <sup>3</sup>	155.000 m <sup>3</sup>
maximale Auftragshöhe	6,5 m	6,5 m
maximale Aushubtiefe	6,0 m	11,0 m
zusätzliche Abfallvolumen gegenüber Variante 1		155.000 m <sup>3</sup>

Im Zuge der Variantenprüfung stellte sich die vorgenannte Variante 2, welche Grundlage der in diesem Bericht dargestellten Vorhabenplanung ist, als die nach Abwägung aller Kriterien technisch und wirtschaftlich beste Variante heraus. Maßgeblich hierfür ist insbesondere das ausgeglichene Verhältnis des Deponievolumens und einer sinnvollen und sicheren Ausführbarkeit unter Berücksichtigung aller technischen und abfallrechtlichen Anforderungen.

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

**8 Unterschriften**

für die Antragstellerin: IAG - Ihlenberger Abfallentsorgungsgesellschaft mbH

Ihlenberg 1  
23923 Ihlenberg

Selmsdorf, den 12.10.2023



.....  
H. Forster  
Geschäftsführer

für den Entwurfsverfasser: Umtec  
Prof. Biener | Sasse | Konertz  
Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB

Haferwende 7  
28357 Bremen

Bremen, den 10.10.2023



.....  
T. Sasse  
Beratender Ingenieur

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

### **9 Literatur**

- /1/ Bund: AbfG  
Gesetz über die Beseitigung von Abfällen (Abfallbeseitigungsgesetz – AbfG)  
Ausfertigungsdatum: 07. Juni 1972 (BGBl. I S.873)
- /2/ Bund: AVV  
Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) Ausfertigungsdatum: 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert am 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2644)
- /3/ Bund: BauNVO  
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) Ausfertigungsdatum: 26. Juni 1962, neu gefasst am 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- /4/ Bund: BaustellV  
Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) Ausfertigungsdatum: 10. Juni 1998, zuletzt geändert am 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966)
- /5/ Bund: BNatSchG  
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) Ausfertigungsdatum: 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 8.12.2022 224
- /6/ Bund: DepV 2002  
Verordnung über Deponien und Langzeitlager und zur Änderung der Abfallablagereungsverordnung (Deponieverordnung – DepV) vom 24. Juli 2002, BGBl. I, S. 2807
- /7/ Bund: DepV 2009/2021  
Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV) Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- /8/ Bund: IZÜV  
Verordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen (Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung - IZÜV) vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1011; 3756), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873)
- /9/ Bund: KrW-/AbfG  
Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG) Ausfertigungsdatum: 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), außer Kraft getreten aufgrund Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212)
- /10/ Bund: KrWG  
Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG), Ausfertigungsdatum 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- /11/ Bund: VwVfG  
Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 24 Absatz 3 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2154) geändert worden ist
- /12/ Bund - LuftVG  
Luftverkehrsgesetz (LuftVG), Ausfertigungsdatum: 01.08.1922, Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), das zuletzt durch Artikel 340 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- /13/ Bund: UVPG  
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370)
- /14/ Bund: VwGO  
Verwaltungsgerichtsordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom

## **Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

8. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4650), Neugefasst durch Bek. v. 19.3.1991 I 686; zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 8.10.2021 I 4650

- /15/ Bund: WHG  
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
  
- /16/ Bund: TA Abfall  
Zweite allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Abfall), Teil 1: Technische Anleitung zur Lagerung, chemisch/physikalischen und biologischen Behandlung und Verbrennung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen; vom 10. April 1990, BMBL, S. 170
  
- /17/ Bund: TA Luft  
Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021
  
- /18/ BAM: RiLi Schutzschichten  
Richtlinie für die Zulassung von Schutzschichten für Kunststoffdichtungsbahnen in Deponieabdichtungen, Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung, Fachbereich 4.3 „Schadstofftransfer und Umwelttechnologien“, überarbeitete 7. Auflage, November 2016
  
- /19/ BAM: RiLi, sonstige  
Richtlinien Deponieabdichtungen - Geokunststoffe, Polymere, Dichtungskontrollsysteme, veröffentlicht unter:  
<https://tes.bam.de/TES/Navigation/DE/Recht-und-Regelwerke/Abfallrecht/abfallrecht.html#doc55598bodyText1>  
Amtliche Mitteilungen Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht, Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung (BAM)
  
- /20/ BGZ/HVBG: DGUV Regel 101-004  
„Kontaminierte Bereiche“, Gesellschaft für Zwischenlagerung mbH (BGZ), Ausschuss „Tiefbau“, in Zusammenarbeit mit dem Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG), vom April 1997, aktualisierte Fassung Februar 2006

**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- /21/ BG Bau: DGUV Information 201-004  
„Fahrerkabinen mit Anlagen zur Atemluftversorgung auf Erdbaumaschinen und Spezialmaschinen des Tiefbaues“, Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau), in Zusammenarbeit mit dem Fachausschuss „Bauwesen“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), aktualisierte Fassung Januar 2007
  
- /22/ BUK/HVBG: DGUV Regel 114-004  
„Deponien“, Bundesverband der Unfallkassen, Fachgruppe „Entsorgung“ (BUK) in Zusammenarbeit mit dem Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG), Ausgabe Februar 2001
  
- /23/ DIN 19667  
Dränung von Deponien - Planung, Bauausführung und Betrieb, Deutsches Institut für Normung, Berlin, Ausgabedatum: August 2015
  
- /24/ DIN 276  
Kosten im Bauwesen – Teil 1: Hochbau, Deutsches Institut für Normung, Berlin, Ausgabedatum: Dezember 2008
  
- /25/ DWD  
Klimareport Mecklenburg-Vorpommern, Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main 2018
  
- /26/ EU: RL 1999/31/EG  
Richtlinie 1999/31/EG über Abfalldeponien (EG-Deponierichtlinie), vom 26. April 1999, Europäisches Parlament und Rat
  
- /27/ EU: RL 2008/98/EG  
Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (Abfallrahmenrichtlinie), vom 19. November 2008, Europäisches Parlament und Rat
  
- /28/ Land MV: AbfWG M-V  
Abfallwirtschaftsgesetz für Mecklenburg-Vorpommern (Abfallwirtschaftsgesetz - AbfWG M-V) In der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 1997, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juni 2012 (GVBl. M-V S. 186, 187), Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern



**Deponie Ihlenberg, Basisbauabschnitt BA 7/8 Süd und BA 7 West  
Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsantrag**

- /29/ Land MV: LBauO M-V  
Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 18. April 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für Mecklenburg-Vorpommern, GVOBl. M-V, S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (GVOBl. M-V S. 590), Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern
- /30/ Land MV: Abfallwirtschaftsplan  
Abfallwirtschaftsplan Mecklenburg-Vorpommern 2015, Fortschreibung Stand 28.04.2016, Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus, Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern
- /31/ Land NRW: LANUV Arbeitsblatt 13  
Technische Anforderungen und Empfehlungen für Deponieabdichtungssysteme Konkretisierungen und Empfehlungen zur Deponieverordnung, Arbeitsblatt 13 des Landesamt für Natur, Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, September 2010
- /32/ LAGA: BQS  
Bundeseinheitlicher Qualitätsstandards (BQS), veröffentlicht unter:  
<https://www.laga-online.de/Publikationen-50-Informationen-Bundeseinheitliche-Qualitaetsstandards.html>  
LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“
- /33/ DGGT: GDA E5-01  
Grundsätze des Qualitätsmanagements, GDA-Empfehlungen, 3. Auflage 1997 S.289, Überarbeitung 10/2020, Empfehlungen des AK 6.1 (Geotechnik der Deponiebauwerke) der Fachsektion 6 der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e.V.
- /34/ SKZ/TÜV-LGA: Güterichtlinie  
Güterichtlinie Rohre, Schächte und Bauteile auf Deponien, Süddeutsches Kunststoffzentrum, TÜV Rheinland - LGA, Juni 2017