

Umtec



**Prof. Biener |
Sasse | Konertz**

**Partnerschaft
Beratender Ingenieure
und Geologen mbB**

Baggergutmonodeponie Feldhofe Kapazitätserhöhung

Anhang 14: Betriebsflächenkonzept

erstellt im Auftrag der



durch

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

im Dezember 2024

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

Universitätsallee 18
28359 Bremen
Telefon
0421 20 75 9-0
Telefax
0421 20 75 9-999
info@umtec-partner.de
www.umtec-partner.de



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
1	Veranlassung	1
2	Unterlagenverzeichnis	3
3	Standortbeschreibung	5
3.1	Betriebsflächen	5
3.2	Hydrologie, Hydrogeologie und geologische Verhältnisse	6
3.3	Ingenieurgeologische und geotechnische Verhältnisse	6
4	Vorhabenbeschreibung	7
4.1	Planungsbereich	7
4.2	Überblick Flächenkonzept	8
4.3	Bereitstellungs- und Zwischenlager	9
4.3.1	Zwischenlager Nord	9
4.3.2	Sandzwischenlager A und B	9
4.3.3	Zwischenlager Süd	10
4.3.4	Zwischenlagerkapazitäten	12
4.4	Betriebsflächen, -straßen und -wege	13
4.4.1	LKW-Zufahrt	13
4.4.2	PKW-Zufahrt	13
4.4.3	Bereich Fahrzeugwaagen	13
4.4.4	LKW-Stellfläche	14
4.4.5	Reifenwaschanlage	15
4.4.6	Wasch- und Wartungsplatz	15
4.4.7	PKW-Parkplatz am Betriebsgebäude	15
4.4.8	Betriebsfläche Fahrzeughalle	16
4.4.9	Baustelleneinrichtungsfläche für die Belange Dritter	16
4.4.10	Optionsfläche zur energietechnischen Nachnutzung	17
4.4.11	Straßen- und Wege	18
4.4.12	Flächenbefestigungen	19
4.5	Betriebsgebäude und Fahrzeughalle	20
4.6	Oberflächenentwässerung	20
4.6.1	Überblick Entwässerungssystem	20
4.6.2	Retentionsbecken „LKW-Stellfläche“	21



**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Betriebsflächenkonzept**

4.6.3	Retentionsbecken „Mitte“	22
4.6.4	Restrandgraben	22
4.6.5	Retentionsbecken „Schwarzwasser“	23
4.7	Klärtechnische Anlage	24
4.8	Häusliche Abwässer	25
4.9	Trinkwasserversorgung	25
4.10	Erdgas-, Wärmeversorgung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.11	Strom, MSR-Technik, Straßen- und Flächenbeleuchtung	25
4.12	Grünflächen	27
4.13	Baugrund	27
4.13.1	Baugrunduntersuchungen	27
4.13.2	Grundwasserspiegel	28
4.13.3	Kampfmittel	29
4.14	Erd- und Profilierungsarbeiten	29
4.14.1	Profilierungsarbeiten	29
4.14.2	Baugruben und Rohrleitungsgräben	30
4.15	Einsatz von Ersatzbaustoffen und mineralischen Abfälle zur Verwertung	30
5	Literatur	32



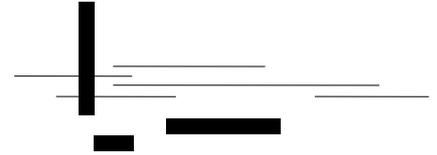
**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Betriebsflächenkonzept**

Tabellenverzeichnis

Tabelle	Seite
Tab. 1: Zwischenlagerkapazitäten	12
Tab. 2: Versorgungsbereiche Strom, MSR-Technik und Beleuchtung	26

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Lageplan Planungsbereich
----------	--------------------------



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

1 Veranlassung

Die Hamburg Port Authority A.ö.R. (HPA) ist Betreiberin der Baggergutmonodeponie Feldhofe. Die Deponie wurde mit Planfeststellungsbeschluss vom 03. August 2001, Aktenzeichen: M 310 - 1/99 [1]¹, i.V.m. der Ergänzung vom 14. Juli 2003 [3], welche aufgrund des Inkrafttretens der Deponieverordnung (DepV) /1/² erforderlich wurde, zur Beseitigung von Baggergut und Schlick genehmigt. Die genehmigte Endgestaltungshöhe der Deponie nach Stilllegung und Rekultivierung beträgt 38 m über NHN.

Die Restkapazität der Deponie wird in absehbarer Zeit erschöpft sein. Über das Restvolumen der Deponie Feldhofe hinaus steht derzeit kein Ablagerungsvolumen für Baggergut im Bundesland Hamburg zur Verfügung. Zur langfristigen Sicherung der Entsorgungssicherheit für Baggergut ist die HPA deshalb bestrebt, die Einlagerungskapazität der Deponie Feldhofe maßgeblich zu erhöhen. Diese Kapazitätserhöhung erfolgt ausschließlich durch eine Anpassung der Deponiekontur auf eine Endgestaltungshöhe nach Stilllegung und Rekultivierung von 56 m über NHN. Eine Vergrößerung der Aufstandsfläche der Deponien ist nicht vorgesehen.

Aufgrund der durch die Kapazitätserhöhung verlängerten Laufzeit der Deponie sowie dem möglichen Entfall von städtischen Pachtflächen, welche derzeit als Bodenlager und Baustelleneinrichtungsfläche genutzt werden, ist die HPA bestrebt die Betriebsflächen am westlichen Rande des Deponiekörpers außerhalb der Abdichtungsfläche an die veränderten Randbedingungen anzupassen und zu optimieren. Die Anpassungen sind Bestandteil des Antrags auf Planfeststellung zur Kapazitätserhöhung.

Im vorliegenden Bericht wird der technische Entwurf zur Neugestaltung der Betriebsflächen erläutert. Detaillierte Beschreibungen und Berechnungen zur Oberflächenentwässerung der Betriebsflächen sind dem Bericht „Bemessung der „Betriebsflächenentwässerung“ [10] zu entnehmen. Sonstige für das vorgenannte Planfeststellungsverfahren relevante Angaben wie die Maßnahmen der Bau- und Ablagerungsphase, der Stilllegungs- und Nachsorgephase (§19 Abs. 1 Nr. 8 und 9, DepV /3/), Angaben zum Arbeitsschutz- und Sicherheitskonzept für die Baumaßnahmen, zur zeitlichen

¹ Die in eckige Klammern gesetzten Ziffern, z.B. [1], beziehen sich auf das Unterlagenverzeichnis in Kap. 2

² Die in Schrägstriche gesetzten Ziffern, z.B. /1/, beziehen sich auf das Literaturverzeichnis in Kap. 5



**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Betriebsflächenkonzept**

Umsetzung und zu den Kosten der Maßnahmen sind dem Erläuterungsbericht zur Vorhabenplanung der Kapazitätserhöhung zu entnehmen.



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

2 Unterlagenverzeichnis

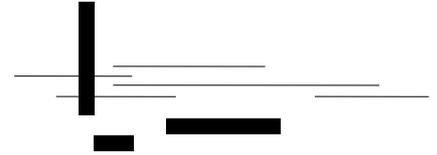
Grundlage des hier vorliegenden Berichtes sind folgende Unterlagen:

- [1] Freie und Hansestadt Hamburg, Wirtschaftsbehörde, Strom- und Hafenbau, Schlickdeponie Feldhofe, Antrag auf Planfeststellung gemäß KrW-/AbfG, 30. Juni 1999
- [2] Freie und Hansestadt Hamburg, Umweltbehörde, Amt für Umweltschutz und Abfallwirtschaft, Planfeststellung nach § 31 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Aktenzeichen: M 310 - 1/99, 03. August 2001
- [3] Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Gesundheit, Amt für Umweltschutz und Abfallwirtschaft, Entscheidung zum Planfeststellung nach § 31 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Aktenzeichen: M 310 - 1/99, 14. Juli 2003
- [4] Frei und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, Kartenserver: <https://geoportal-hamburg.de/Geoportal/geo-online/>, Abrufdatum: 05. und 06. März 2019
- [5] Schlickdeponie Feldhofe, Optimierung des Entwässerungssystems auf der Deponie Feldhofe, Anschluss des Zwischenlagers Nord und optionaler Flächen an das vorhandene Entwässerungssystem, sowie Erhöhung der Zulaufmengen zur TEKLA, Anzeige nach § 35 Absatz 4 KrWG und Antrag auf Änderung der Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 9 AI 107, Hamburg Port Authority A.ö.R., Dezember 2020
- [6] HPA Schlickdeponie Feldhofe, Machbarkeitsstudie für ein Energiekonzept, Averdung Ingenieurgesellschaft mbH in Arbeitsgemeinschaft mit HIC Hamburg Institut Consulting GmbH, Hamburg, 15.03.2019 und Nachtrag zur Machbarkeitsstudie vom 02.04.2019
- [7] Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung, Erläuterungsbericht zum technischen Entwurf, Umtec Prof. Biener | Sasse | Konertz Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB, Bremen, März 2022

**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Betriebsflächenkonzept**

Bei den folgenden Unterlagen handelt es sich um die Anhänge des Erläuterungsberichtes zur Vorhabenplanung der Kapazitätserhöhung:

- [8] Anhang 8: Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung, Geotechnischer Bericht - Teil 1: Geotechnischer Untersuchungsbericht, Umtec Prof. Biener | Sasse | Konertz Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB, September 2024
- [9] Anhang 13: Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung, Pläne zur Deponieplanung, Umtec Prof. Biener | Sasse | Konertz Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB, Bremen, November 2024
- [10] Anhang 15: Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung, Bemessung der Betriebsflächenentwässerung, Umtec Prof. Biener | Sasse | Konertz Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB, Bremen, November 2024
- [11] Anhang 16: Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung, Pläne zum Betriebsflächenkonzept, Umtec Prof. Biener | Sasse | Konertz Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB, Bremen, November 2024



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

3 Standortbeschreibung

3.1 Betriebsflächen

Die Betriebsflächen der Baggergutmonodeponie Feldhofe, welche sich im Wesentlichen westlich und südwestlich des Deponiekörpers befinden, wurden sukzessive mit Errichtung der Spülfelder auf dem Gelände der heutigen Baggergutmonodeponie seit 1976 aus- und umgebaut. Die heute noch bestehenden wesentlichen Einrichtungen wurden mit dem Planfeststellungsbeschluss zur Errichtung des Deponiekörpers [2] im Jahr 2001 abfallrechtlich genehmigt. Es handelt sich dabei um

- die Zufahrten (LKW- und PKW-Zufahrt) zum Betriebsgelände,
- das Zwischenlager Nord zur Bereitstellung des Baggergutes (zur Verwertung und zur Deponierung),
- den Wasch- und Wartungsplatz,
- das Betriebsgebäude,
- die Baustelleneinrichtungsflächen sowohl auf dem Deponiegelände als auch auf den jenseits der Amandus-Stubbe-Straße gelegenen Pachtflächen,
- das Zwischenlager für (unbelastete) Abdeckböden jenseits der Amandus-Stubbe-Straße sowie
- die klärtechnische Anlage.

Der Errichtung dieser Einrichtungen wurde, sofern erforderlich, durch zusätzlich baurechtliche und wasserrechtliche Erlaubnisse und Genehmigungen zugestimmt. Bzgl. einer Zusammenstellung der für die Deponie Feldhofe erteilten Planfeststellung, Genehmigungen, Erlaubnisse, Anzeigen etc. wird auf die Anhang 3 des Genehmigungsantrags zur Kapazitätserhöhung (Genehmigungsbestand) verwiesen.

Im Zuge der entsprechenden Anzeigen und Anträge wurden diverse Änderungen und Anpassungen vorgenommen. So wurde u.a. das Zwischenlager Nord nur auf einem Teil der mit Antrag von 1999 [1] ausgewiesenen Fläche errichtet. Der südliche Teil der ursprünglich vorgesehen Fläche wird nun als Sandzwischenlager genutzt.

Eine weitergehende Beschreibung des Standortes ist dem Erläuterungsberichtes zur Kapazitätserhöhung [7] zu entnehmen. Eine Darstellung der Einrichtungen im Bestand kann den Bestandslageplänen zur Vorhabenplanung [9] entnommen werden.



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

3.2 Hydrologie, Hydrogeologie und geologische Verhältnisse

Angaben zu den klimatischen Standortverhältnisse, zur Hydrologie, Hydrogeologie und Geologie sind dem Erläuterungsbericht zur Kapazitätserhöhung [7] sowie den begleitenden Gutachten zur Vorhabenplanung, insbesondere der Umweltverträglichkeitsuntersuchung, zu entnehmen. Bezgl. der für das Vorhaben maßgebenden Grundwasserhältnisse wird auf Kapitel 4.12.2 verwiesen.

3.3 Ingenieurgeologische und geotechnische Verhältnisse

Bzgl. der ingenieurgeologischen und geotechnischen Standortverhältnisse wird auf die beiliegenden geotechnischen Berichte zur Vorhabenplanung der Kapazitätserhöhung, insbesondere Teil I des geotechnischen Berichtes [8] verwiesen.

Weitergehende geotechnische Untersuchungen und Auswertungen im Bereich der Betriebsflächen sind nicht Gegenstand der hiermit vorliegenden Planung. Insbesondere Gründungsempfehlungen, Standsicherheits- und Setzungsberechnungen sind vor weiteren Planungsschritten zu besorgen (vgl. Kap, 4.12).



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

4 Vorhabenbeschreibung

4.1 Planungsbereich

Die im Rahmen des Betriebsflächenkonzeptes überplante Fläche kann der Anlage 1 entnommen werden. Es handelt sich um den Bereich westlich des Deponiekörpers, südlich des Zwischenlagers Nord und westlich bzw. nordwestlich der klärtechnischen Anlage.

Das Zwischenlager Nord sowie die nördlich angrenzenden Randflächen des Deponiegeländes, die klärtechnische Anlage und die östlich angrenzenden Flächen des Deponegeländes wurden nicht überplant.

Ebenfalls nicht überplant wurde die Deponieumfahrung auf der Strecke zwischen dem Bereich „Fahrzeugwaagen“ und dem Wasch- und Wartungsplatz, der vorhandene Wasch- und Wartungsplatz sowie der Bereich der Reifenwaschanlage. Diese Bereiche wurden bereits innerhalb des Generalentwässerungskonzeptes [5] planerisch berücksichtigt (vgl. Anlage 1). Der Wasch- und Wartungsplatz wird mit der hier vorliegenden Planung erweitert.

Zwar wurde im Generalentwässerungskonzept [5] auch eine Teilstrecke der Deponieumfahrung zwischen dem Wasch- und Wartungsplatz und dem Bereich der Betriebsgebäude betrachtet. Dieser Bereich wurde jedoch mit der hier vorliegenden Planung hinsichtlich der Straßengeometrie und Höhenlage angepasst. Diese Anpassung wurde erforderlich, um eine geordnete Entwässerung im Übergangsbereich zwischen den Planungen „Generalentwässerungskonzept“ [5] und „Betriebsflächenkonzept“ gewährleisten zu können.

Innerhalb der hydraulischen Berechnungen zum Betriebsflächenkonzept [10] wurden sämtliche Zuflüsse von den Betriebsflächen gemäß Generalentwässerungskonzept [5] eingerechnet. Auch der Bereich der klärtechnischen Anlage, welcher planerisch nicht angepasst wurde, wurde in der Abflussbilanz der vorgenannten hydraulischen Berechnungen berücksichtigt.

Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

4.2 Überblick Flächenkonzept

Im vorgenannten Planungsbereich sollen verschiedenen Funktionsbereiche eingerichtet werden. Teils werden die vorhandenen Bereiche lediglich angepasst. Folgende Funktionsbereiche werden unterschieden:

- Bereitstellungs- und Zwischenlager
- Betriebsflächen, -straßen und -wege
- Optionsflächen für Gebäude, welche nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsantrags sind

Als Bereitstellungs- und Zwischenlager wird das vorhandene „Zwischenlager Nord“ weiterbetrieben. Um die Bewirtschaftung zu vereinfachen, wird das vorhandene Sandzwischenlager durch eine neue Betriebsstraße in die Flächen „Sandzwischenlager A“ und „Sandzwischenlager B“ geteilt. Im Südlichen Bereich der Betriebsflächen wird das neue „Zwischenlager Süd“ errichtet. Näheres kann dem folgenden Kapitel 4.3 entnommen werden.

Die vorhandenen Betriebsflächen werden bereichsweise zurückgebaut und neu hergestellt. Es werden zwei Fahrzeugwaagen, eine LKW-Stellfläche, ggf. PKW-Parkplätze, eine Betriebsfläche vor der neuen Fahrzeughalle und eine Baustelleneinrichtungsfäche errichtet. Eine weitere Fläche wird als optionaler Standort für Anlagen der energiewirtschaftlichen Nachnutzung der Deponie „freigehalten“ (vgl. Kap. 4.4).

Die vorhandenen Betriebsgebäude wurden teils in Containerbauweise, teils in Leichtbauweise errichtet. Diese Gebäude sollen langfristig ggf. einem Massivbau als Büro- und Sozialgebäude sowie z.B. einem Stahlskelettbau als Fahrzeughalle weichen (vgl. Kap. 4.5). Zwar sind die Gebäude nicht antragsgegenständlich. In der Flächenplanung wurden jedoch mögliche Standorte freigehalten, um diese zu einem späteren Zeitpunkt baurechtlich Genehmigen und realisieren zu können. Zunächst soll das vorhandenen Betriebsgebäude weiter genutzt werden.

Mit der Einrichtung bzw. dem Umbau der verschiedenen Funktionsbereiche sind die infrastrukturellen Voraussetzungen für den geordneten Betrieb dieser Flächen zu schaffen bzw. die vorhandenen infrastrukturellen Einrichtungen entsprechend anzupassen. So wird das Oberflächenentwässerungssystem überplant (vgl. Kap. 4.6), das Enteisungsfeld der klärtechnischen Anlage verlegt (vgl. Kap. 4.7), die Trinkwasser-



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

und Stromversorgung sowie die Datenübertragung und Kommunikation sind sicherzustellen (vgl. Kap. 4.9 bis 4.10).

Im Rahmen der Baudurchführung sind neben der Flächenbefestigung auch die Grünflächen neu herzustellen (vgl. Kap. 4.11). Für alle vorgenannten Maßnahmen sind umfangreiche Erd- und Profilierungsarbeiten erforderlich (vgl. Kap. 4.12 und 4.13).

Eine Beschreibung der Einzelmaßnahmen ist den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

4.3 Bereitstellungs- und Zwischenlager

4.3.1 Zwischenlager Nord

Das Zwischenlager Nord dient der Zwischenlagerung von Baggergut, weshalb es mit einer Kunststoffdichtungsbahn gedichtet ist. Eine grundsätzliche Überplanung ist im Rahmen der Betriebsflächenumgestaltung nicht notwendig. Aufgrund der baulichen Maßnahmen im Eingangsbereich werden jedoch an der südlichen Grenze des Zwischenlagers folgende Eingriffe notwendig:

- Um die Fahrzeugwaagen einbauen, gründen und die Waagegruben entwässern zu können, wird der entsprechende Flächenbereich auf eine Höhe von etwa 2,30 m NHN erhöht. Die Böschung zwischen der Verkehrsfläche und dem Zwischenlager Nord wird entsprechend angepasst (vgl. Plan Nr. 930).
- Aufgrund der Lage der Fahrzeugwaagen wird die Zufahrt zum südlichsten Feld des Zwischenlagers um ca. 20 m nach Westen verlegt (vgl. Plan Nr. 800).

4.3.2 Sandzwischenlager A und B

Das vorhandene Sandzwischenlager dient der Zwischenlagerung von Sand oder sonstigen unbelasteten Böden. Es soll durch eine in Ost-West-Richtung verlaufende, asphaltierte Straße, Straßenbreite 5,00 m, in die Teilflächen A und B unterteilt werden (vgl. Plan Nr. 800). Folgende sonstige baulichen Maßnahmen werden im Bereich der Sandzwischenlager Nord und Süd durchgeführt:

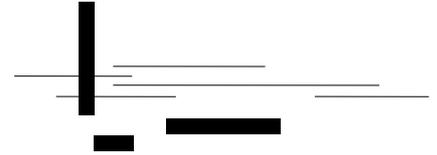


Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

- Die westliche Umfahrung des Sandzwischenlagers wird erneuert und an die planmäßigen Höhenverhältnisse und Fahrbahnbreiten angepasst (vgl. Plan Nr. 800 und 920).
- Um die Fahrzeugwaagen einbauen, gründen und die Waagegrube entwässern zu können, wird der entsprechende Flächenbereich erhöht. Die Böschung zwischen der Verkehrsfläche und dem Sandzwischenlager A wird entsprechend angepasst (vgl. Plan Nr. 930).
- Die Zufahrten in die Sandzwischenlager A und B werden neu errichtet (vgl. Plan 800)
- Zwischen den Betriebsstraßen und -wegen und dem Lagerbereich werden umlaufend um die Zwischenlagermieten Retentionsgräben ausgebildet. Die Befestigung erfolgt mit einer 30 cm mächtigen Grünschotterlage (vgl. Plan 920 und 930).
- Zur Verbindung der Retentionsgräben des Zwischenlagers A und B wird z.B. ein Rahmendurchlass aus Beton-Fertigteilen in den neuen Betriebsweg, welcher die beiden Lagerflächen voneinander teilt, eingebaut. Der Durchlass ist für die Befahrung mit Schwerlastverkehr (SLW 60) auszulegen. Der Zu- und Ablaufbereich zum Durchlass wird gepflastert. Im Zulaufbereich wird zur Abflussbegrenzung ein werkseitig vorgefertigtes Drosselbauwerk aus Beton errichtet. Das Drosselbauwerk verfügt über einen Sandfang. Die Abflussbegrenzung erfolgt über einen manuell betriebenen Drosselschieber.
- Der Ablauf des Sandzwischenlagers B zum Pumpwerk am Wasch- und Wartungsplatz erfolgt über einen Rohrdurchlass. Eine Abflussdrosselung wird über einen Drosselschieber im vorgenannten Pumpwerk gewährleistet. Im Zuge der weiteren Planung ist zu prüfen, ob im Zulaufbereich zum Rohrdurchlass ein qualifiziertes Absetzbecken als Sandfang (z.B. Rechteckbecken in Betonbauweise) hergestellt werden muss.

4.3.3 Zwischenlager Süd

Das Zwischenlager Süd wird neu errichtet. Es soll zur Lagerung von unbelasteten Böden, insbesondere Rekultivierungsböden, ggf. aber auch zur Lagerung von Deponat genutzt werden können. Aus diesem Grund wird die Aufstandsfläche des Zwischenlagers abgedichtet. Die Abdichtung hat folgenden Aufbau (beginnend mit der untersten Lage):



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

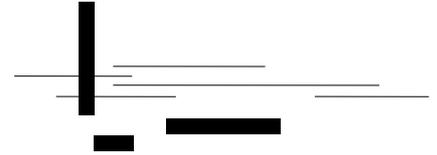
- Auflager- und Schutzschicht, steinfreier Sand, $d \geq 10 \text{ cm}$
- Kunststoffdichtungsbahn, $s = 2,0 \text{ mm}$, DIBt-zugelassen
- Schutzvlies 1.200 g/m^2 , BAM-zugelassen
- Schutz- und Dränschicht, steinfreier Sand, $d = 1,00 \text{ m}$

Die Entwässerung des Zwischenlagers erfolgt über ein in Nord-Süd-Richtung verlaufendes Teilsickerrohr, DN200 (vgl. Plan Nr. 820). Das Teilsickerrohr wird innerhalb einer Kiesrigole verlegt (vgl. Plan Nr. 900). Am Nördlichen Rand des Zwischenlagers wird das Teilsickerrohr über einen Segmentbogen (Vollrohr) bis etwa 1,00 m über die Geländeoberkante geführt und hier z.B. mittels Kegelflansch mit Schnellspanverschluss verschlossen. Diese Verlängerung dient als Kontroll- und Wartungsstutzen. Am Südlichen Rand des Zwischenlagers wird das Teilsickerrohr durch ein Vollrohr verlängert. Hier ist eine Durchdringung der Kunststoffdichtungsbahn mittels Kragplatte, welche als Übergang zwischen Kunststoffdichtungsbahn und Rohrleitung dient, herzustellen.

Die Ableitung des gefassten Wassers erfolgt im Weiteren über einen Betonschacht (DN1500). Der Schacht verfügt über zwei Absperrschieber. Je nach Belegung des Zwischenlagers Süd mit belasteten oder unbelasteten Böden, kann das Abwasser in das Schwarz- oder Weißwasserfassungssystem (vgl. Kap. 4.6) abgeführt werden. Vor einer Umstellung von der Schwarz- auf die Weißwasserableitung ist der Abfluss freizumessen. Maßgebend für die Einleitung in das Weißwasserfassungssystem ist die Gewährleistung der Direkteinleitungsqualität. Einzuhalten sind die Einleitwerte, welche für die Einleitung des Abwassers aus der klärtechnischen Anlage in den Moorfleeter Hauptentwässerungsgraben festgelegt werden.

Zur geordneten Entwässerung ist umlaufend um die Bodenmiete im Zwischenlager Süd eine Mulde gemäß Plan Nr. 900 freizuhalten.

Im Bereich der Zufahrten in das Zwischenlager soll bei Überfahrhöhen $< 1,00 \text{ m}$ bezogen auf die Kunststoffdichtungsbahn anstelle des o.g. Schutzvlies ein Vlies mit einem Flächengewicht von 3.000 g/m^2 eingebaut werden. Ggf. kann nach Prüfung der Schutzwirksamkeit auf diese Maßnahme verzichtet werden.



**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Betriebsflächenkonzept**

4.3.4 Zwischenlagerkapazitäten

In der folgenden Tabelle sind die Lagerkapazitäten der vorgenannten Zwischenlager dargestellt. Die Volumenangaben setzen die maximale planmäßige Ausnutzung der Mietenflächen bei den angegebenen Böschungsneigungen und Mietenhöhen voraus. Die Zufahrten zu den Mieten wurden, wie im Lageplan Nr. 800 dargestellt, bei der Volumenberechnung berücksichtigt. Mit „Boden“ werden in der folgenden Tabelle Rekultivierungsböden bezeichnet. Nach bundeseinheitlichem Qualitätsstandard (BQS) 7-1 /19/ dürfen Rekultivierungsunterböden in Abhängigkeit des Materials mit einer maximalen Höhe von 4,00 m gelagert werden. Bei der Lagerung von Oberböden ist gemäß BQS 7-1 /19/ eine maximale Mietenhöhe von 2,00 m zu berücksichtigen.

Tab. 1: Zwischenlagerkapazitäten

Zwischenlager	Neigung Böschung n	Höhe Miete m	Lager- volumen m ³
Zwischenlager Nord, Miete 1 (Nord)	1:2,5	4,00	5.100
Zwischenlager Nord, Miete 2	1:2,5	4,00	5.800
Zwischenlager Nord, Miete 3	1:2,5	4,00	5.300
Zwischenlager Nord, Miete 4	1:2,5	4,00	6.200
Zwischenlager Nord, Miete 5	1:2,5	4,00	7.100
Zwischenlager Nord, Miete 6 (Süd)	1:2,5	4,00	2.000
Sandzwischenlager A (Sand)	1:2,0	5,00	29.000
Sandzwischenlager A (Unterboden)	1:2,0	4,00	24.600
Sandzwischenlager A (Oberboden) ³	1:2,0	2,00	5.600
Sandzwischenlager B (Sand)	1:2,0	5,00	12.900

³ Die Oberbodenmieten werden nicht befahren. Der Mengenermittlung liegen 2,00 m hohe und an der Dammkrone 2,00 m breite, mit 1:2 geneigte Mieten zu Grunde. Zwischen den Mieten werden Fahrwege mit einer Breite von 4,00 m angenommen.



**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Betriebsflächenkonzept**

Zwischenlager	Neigung Böschung n	Höhe Miete m	Lager- volumen m ³
Sandzwischenlager B (Unterboden)	1:2,0	4,00	11.100
Sandzwischenlager B (Oberboden) ³	1:2,0	2,00	2.500
Zwischenlager Süd (Unterboden)	1:2,0	4,00	5.100
Zwischenlager Süd (Oberboden) ³	1:2,0	2,00	1.600
Zwischenlager Süd (Baggergut)	1:2,5	4,00	4.400

4.4 Betriebsflächen, -straßen und -wege

4.4.1 LKW-Zufahrt

Die vorhandene LKW-Zufahrt bedarf im Bereich der Amandus-Stubbe-Straße keinerlei Baumaßnahmen. Deponieseitig des Moorfleeter Schlauchgrabens wird die Zufahrt erneuert und auf dem planmäßigen Höhenniveau entsprechend den planmäßigen Fahrbahnbreiten ausgebaut (vgl. Plan Nr. 800). Die LKW-Zufahrt wird in asphaltbauweise errichtet (vgl. Kap. 4.4.10). Die Mindestbreite beträgt 9,00 m.

4.4.2 PKW-Zufahrt

Auch die vorhandene PKW-Zufahrt wird im Bereich der Amandus-Stubbe-Straße im aktuellen Zustand belassen. Auch hier wird die Zufahrt deponieseitig des Moorfleeter Schlauchgrabens erneuert und auf dem planmäßigen Höhenniveau entsprechend der planmäßigen Fahrbahngeometrie ausgebaut (vgl. Plan Nr. 800).

4.4.3 Bereich Fahrzeugwaagen

Im weiteren Verlauf der LKW-Zufahrt soll ein neuer Betriebsbereich zur Verwiegung der Lieferfahrzeuge eingerichtet werden. Zu diesem Zwecke wird die dort im Bestand



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

vorhandene Straße zurückgebaut. Die neue Betriebsfläche wird auf einem höheren Niveau neu hergestellt. Es werden zwei Unterflur-Fahrzeugwaagen errichtet (vgl. Plan Nr. 800 und 920). Die Fahrzeugwaagen haben eine Brückenlänge von 20,00 m und eine Brückenbreite von 3,00 m (Brückenklasse 60). Die Waagegruben entwässern in die seitlich gelegenen Zwischenlagerflächen.

Vor weiteren Planungsschritten sind Baugrunderkundungen durchzuführen. Ggf. hat eine Bodenverbesserung im Bereich der Fahrzeugwaagen zu erfolgen. Der Einbau der Fahrzeugwaage erfolgt z.B. auf einem Schotteraufleger einschließlich Sauberkeitsschicht aus Magerbeton. Ggf. erforderliche Streifenfundamente sind in Abhängigkeit des Baugrundgutachtens und nach statischem Erfordernis zu errichten.

Die Verwiegung erfolgt mittels Wägeterminals über Transponder. Die Wägeterminals werden neben den Fahrzeugwaagen frei aufgestellt, so dass diese aus den LKW heraus von der Fahrerin/vom Fahrer bedient werden können. Zur geordneten Ausfahrt werden Schranken oder Ampelanlage als Zwei-Feld-Signalgeber installiert.

Wägeterminals und Schranken bzw. Signalgeber werden miteinander vernetzt. Die Wägeterminals werden zudem mit dem Betriebsgebäude vernetzt. Im Betriebsgebäude erfolgt die Datenerfassung, Steuerung und Überwachung der Verwiegung.

Zur Überwachung der Wiegungen werden im Bereich der Fahrzeugwaagen Kameras montiert, welche die Position des zu wiegenden Fahrzeuges inkl. Fahrzeugkennzeichen sowie ggf. die Ladung der LKW aufnehmen können.

4.4.4 LKW-Stellfläche

Südwestlich des Bereiches „Fahrzeugwaagen“ wird eine LKW-Stellfläche in Pflasterbauweise, schwerlastgeeignet, (vgl. Kap. 4.4.10) errichtet. Die Stellfläche verfügt über acht Stellplätze mit einer Länge von 12,00 m und einer Breite von 3,00 m (vgl. Plan Nr. 800 und 920). Aufgrund möglicher Verunreinigungen durch die parkenden LKW wird die Fläche über ein separates Retentionsbecken entwässert, welches mit einer Schwimmbariere zur Rückhaltung von Leichtflüssigkeiten ausgestattet ist. Das Retentionsbecken entwässert in den Moorfleeter Schlauchgraben (vgl. Kap. 4.6).



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

4.4.5 Reifenwaschanlage

Die Deponie verfügt über eine Reifenwaschanlage. Die Anlage befindet sich südlich des Sandzwischenlagers. Dieser Betriebsbereich wird im Rahmen des Betriebsflächenumbaus nicht umgestaltet. Einrichtungen zur geordneten Oberflächenentwässerung werden hier bereits vorab errichtet. Die entsprechende Planung erfolgte mit dem Generalentwässerungskonzept [5]. Die Zustimmung zu dieser Planung durch die Genehmigungsbehörde erfolgte im Jahr 2020.

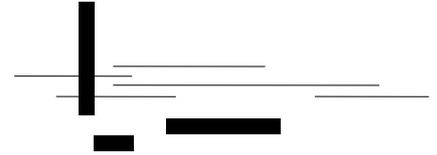
4.4.6 Wasch- und Wartungsplatz

Angrenzend an den Bereich der Reifenwaschanlage befindet sich der Wasch- und Wartungsplatz, welcher als Dichtfläche gemäß den Anforderungen nach Wasserhaushaltsgesetz /4/ (WHG) ausgebaut ist und über einen Schlammfang und einen Koaleszenzabscheider entwässert wird. Die Fläche wird im Zuge der Betriebsflächenumgestaltung um ca. 300 m² vergrößert. Dieser Ausbau erfolgt in Asphaltbauweise. Die Fläche wird in Fortführung der Bestandsfläche durch umlaufende Hochbordsteine als „Wanne“ ausgeführt. Das Pumpwerk in diesem Bereich erhält einen zusätzlichen Zufluss ausgehend vom Sandzwischenlager B.

4.4.7 Optionale Fläche PKW-Parkplatz

Gemäß den Plandarstellungen soll westlich der „Optionsfläche Betriebsgebäude“ ein PKW-Parkplatz in Pflasterbauweise für das Betriebspersonal und Besucher errichtet werden, sofern ein neues Betriebsgebäude projektiert und realisiert wird. Der Parkplatz verfügt über 10 Stellplätze mit einer Breite von 2,50 m und einer Länge von 5,00 m (vgl. Plan Nr. 800 und 900). Ausgehend vom PKW-Parkplatz ist die „Optionsfläche Betriebsgebäude“ und die „Optionsfläche Fahrzeughalle“ bzw. die auf einem höheren Niveau gelegene Betriebsfläche „Betriebsfahrzeuge“ über zwei Treppenanlagen zu erreichen.

Der PKW-Parkplatz entwässert in das Weißwasserfassungssystem (vgl. Kap. 4.6). Fahrzeuge, die den PKW-Parkplatz über die PKW-Zufahrt von der Amandus-Stubbe-Straße erreichen, queren den Schwarzbereich nicht.



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

Der Parkplatz befindet sich derzeit im Bereich des vorhandenen Betriebsgebäudes, so dass dieser nur in Verbindung mit dem neuen Betriebsgebäude errichtet werden kann. Die Darstellung des PKW-Parkplatzes erfolgt insofern nachrichtlich. In den dem Antrag beiliegenden hydraulischen Berechnung (vgl. [10]) wird er berücksichtigt, um ausreichende Reserven im Entwässerungssystem bei einer möglichen Herstellung zu gewährleisten.

4.4.8 Betriebsfläche Betriebsfahrzeuge

Südlich der „Optionsfläche Betriebsgebäude“ und westlich der „Optionsfläche Fahrzeughalle“ wird eine ca. 16,00 m x 36,50 m große Betriebsfläche in Pflasterbauweise, schwerlastgeeignet, (vgl. Kap. 4.4.10) ausgebaut. Die Fläche dient als Rangier- und Parkfläche. Zusätzlich befinden sich hier fünf PKW-Stellplätze, welche vorwiegend für Baustellenfahrzeuge genutzt werden. Die gesamte Fläche entwässert über das Schwarzwasserfassungssystem (vgl. Kap. 4.6).

4.4.9 Baustelleneinrichtungsfläche für die Belange Dritter

Südlich der „Optionsfläche Fahrzeughalle“ schließt die Baustelleneinrichtungsfläche für die Belange Dritter an (vgl. Plan Nr. 800 und 900). Da der Einbau des Deponats auf dem Deponiekörper, Baumaßnahmen z.B. zur Wasser- und Deponiegasfassung, Maßnahmen im Rahmen des Abdichtungsbaus etc. durch die HPA i.d.R. an dritte Unternehmen vergeben werden, ergibt sich der Bedarf an Flächen zur Aufstellung von Büro- und Lager-, Sozial- und Sanitärcontainern sowie für die Lagerung von Baustoffen und Materialien. Sowohl die Fahrzeuge der Belegschaft als auch die Baustellenfahrzeuge und Baumaschinen benötigen entsprechende Stellflächen.

Das Betriebsflächenkonzept sieht eine Zweiteilung der Baustelleneinrichtungsfläche in einen Schwarz- und einen Weißbereich (vgl. Kap. 4.6) vor. Im Weißbereich werden Containeranlagen aufgestellt und Straßenfahrzeuge abgestellt. Im Schwarzbereich werden Baustoffe und Baumaterialien gelagert, Baustellenfahrzeuge und Baumaschinen geparkt. Beide Flächen werden in Pflasterbauweise befestigt. Dabei wird der Weißbereich befahrbar, der Schwarzbereich schwerlastgeeignet ausgeführt (vgl. Kap. 4.4.12).

Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

Der Weißbereich hat eine Breite von etwa 11,00 m und eine Länge von rund 80,00 m. Diese Fläche bietet Platz für z.B. 15 PKW und 24 Container (bei gestapelter, zweigeschossiger Aufstellung). Im Weißbereich der Baustelleneinrichtungsfläche werden drei Trinkwasser- und drei Stromanschlusssäulen vorgerichtet. Anlagen zur Sanitärentwässerung werden nicht vorgesehen und sind von den jeweiligen Bauunternehmen einzurichten und zu betreiben. Gleiches gilt für Kommunikationsanschlüsse. Der Schwarzbereich hat eine Breite von etwa 6,00 m und eine Länge von rund 80,00 m. Ver- und Entsorgungsanschlüsse sind hier nicht vorgesehen.

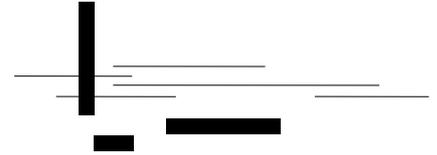
Da seitens der HPA vorgesehen ist der Belegschaft der Bauunternehmen eine Übernachtung auf dem Deponiegelände für die Dauere der jeweiligen Baumaßnahme zu gestatten, wird der Weißbereich durch einen Zaun vom Schwarzbereich getrennt. Auf diese Weise kann ein Zugang zu den Anlagen der Deponie sowie zum Deponiekörper außerhalb der Betriebszeiten unterbunden werden. Die Zaunanlage verfügt über mindestens drei Tore mit einer Breite von 2,00 m. Eine Durchfahrt mit Fahrzeugen ist nicht vorgesehen.

4.4.10 Optionsfläche zur energietechnischen Nachnutzung

Im Auftrag der HPA wurde eine Studie zur energietechnischen Nachnutzung des Deponiekörpers [6] durchgeführt. Im Ergebnis dieser Studie ist neben einer Deponiegasverwertung insbesondere die Einrichtung einer solarthermischen Anlage auf dem rekultivierten bzw. teilrekultivierten Deponiekörper technisch-wirtschaftlich realisierbar. Die erzeugte Energie könnte über ein Fernwärmenetz an die Verbraucher verteilt werden. Alternativ ist auch eine andere Energieerzeugung, wie z.B. Photovoltaik denkbar.

Bei einer möglichen Umsetzung sollen die Errichtung und der Betrieb dieser Anlage durch ein Drittunternehmen erfolgen. Die Errichtung und der Betrieb durch die HPA sind nicht vorgesehen.

Bestandteile einer solchen Anlagen sind neben den Solarkollektoren sowie den entsprechenden Medienleitungen auf dem Deponiekörper auch Gebäude zur Aufnahme der Anlagentechnik und der Mess- und Regeltechnik sowie zur Speicherung. Gemäß der o.g. Studie [6] werden folgende Angaben zur Größe und zum Platzbedarf dieser Gebäude bzw. Anlagenteile genannt:



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

- Speicher: Volumen ca. 4.000 m³, Höhe ca. 26,00 m, Durchmesser ca. 14,00 m
- Heizhaus für Pumpen und Verteilertechnik: Grundfläche ca. 20,00 x 20,00 m, Höhe ca. 4,00 m

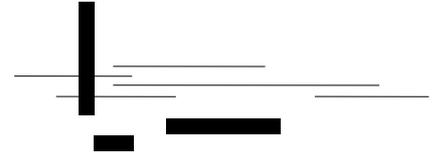
Es ergibt sich ein Flächenbedarf von rund 600 m² ohne Berücksichtigung zusätzlicher Freiflächen. Im Rahmen des hier vorliegenden Betriebsflächenkonzeptes wird aufgrund der begrenzten Platzverhältnisse eine Fläche mit Abmessungen von ca. 38,00 m x 18,50 m (rund 700 m²) südlich der Baustelleneinrichtungsfläche vorgesehen. Die Fläche wird im Zuge der hiermit geplanten Baumaßnahmen mittels Schotter befestigt. Eine Ableitung des Niederschlagswassers ist über das Weißwasserfassungssystem (vgl. 4.6) gewährleistet. Sonstige Ver- und Entsorgungsleitungen sollen zunächst nicht vorgerichtet werden. Eine Querung der Fläche mit Leitungstrassen aus den übrigen Anlagenbereichen erfolgt nach der vorliegenden Planung nicht.

4.4.11 Straßen- und Wege

Sämtliche Straßen und Wege im Planungsbereich (vgl. Anlage 1) werden neu hergestellt. Dabei erfolgt ggf. lediglich eine Erhöhung ggf. auch eine Verbreiterung der vorhandenen Straßenkörper. Darüber hinaus werden neue Verkehrswege befestigt.

Grundsätzlich werden die Verkehrswege asphaltiert. Lediglich Nebenwege werden in Schotterbauweise ausgebaut. Dies sind der Wartungsweg zwischen Moorfleeter Schlauchgraben und dem Retentionsbecken „Mitte“ (Grünschotterbauweise) sowie der Wartungsweg um das Trocknungsfeld (Schotterbauweise).

Die Fahrbahnbreiten sowie die Geometrie der Straßen und Wege kann den Zeichnungen zur Vorhabenplanung (Plan Nr. 800 und 900 ff.) entnommen werden. Der derzeit geplante und exemplarische Aufbau der Straßen und Wege wird in folgendem Kapitel beschrieben.



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

4.4.12 Flächenbefestigungen

Die im Folgenden dargestellten Flächenbefestigungen (Asphalt, Pflaster, Schotter) sollen entsprechend realisiert werden. Der tatsächlich zur Ausführung kommende Oberbau kann ggf. von den hier dargestellten Aufbauten abweichen.

- a) Asphaltbauweise, exemplarischer Oberbau mit:
 - Asphaltdeckschicht, d = 4 cm, z.B. AC 11 D S, Bitumen 25/55-55
 - Asphaltbinderschicht, d = 6 cm, z.B. AC 22 B S, Bitumen 25/55-55
 - Asphalttragschicht, d = 12 cm, z.B. AC 22 T S, Bitumen 50/70
 - Frostschutzschicht, d = 38 cm, z.B. Körnung: 0/32 oder 0/45 mm

- b) Pflasterbauweise (schwerlastgeeignet, befahrbar, begehbar), exemplarischer Oberbau mit:
 - Betonsteinpflaster, d = 16 cm (schwerlastgeeignet), d = 10 cm (befahrbar), d = 8 cm (begehbar) einschließlich Fugen- und Fugenschlussmaterial
 - Bettung, d = 3 bis 5 cm, Baustoffgemisch Körnung 0/4 mm
 - Trag- und Frostschutzschicht, d = 40 cm bis 48 cm, z.B. Körnung: 0/32 oder 0/45 mm (Höhenausgleich zu Asphaltflächen)

- c) Schotter- und Grünschotterbauweise, exemplarischer Oberbau mit:
 - Tragdeckschicht, d = 30 cm, z.B. Schotter 0/32 mm oder Grünschotter (Schotter 0/32 mm, Mischungsverhältnis 70 % Schotter, 30 % Oberboden)

Der Unterbau der Betriebsflächen, Straßen und Wege wird aus frostunempfindlichem, verdichtungsfähigem Boden oder Schotter bzw. RC-Material lagenweise verdichtet hergestellt. Ggf. sind zusätzliche Vlies oder Geogitter anzuordnen. Bezüglich des Einsatzes von RC-Material, Ersatzbaustoffen und mineralischen Abfälle zur Verwertung wird auf die Ausführungen in Kapitel 4.14 verwiesen.

Bei der Lieferung, Lagerung und beim Einbau der Oberbaukomponenten und des Unterbaus sind die einschlägigen Regelwerke wie die ZTV-T-StB /11/, TL Asphalt StB



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

/12/ und ZTV Asphalt-StB /14/, die ZTV-E StB /15/, ZTV SoB-StB /16/ und die ZTV Pflaster-StB /17/ und TL Plaster-StB /18/ zu berücksichtigen.

4.5 „Optionsfläche Betriebsgebäude“ und „Optionsfläche Fahrzeughalle“

Die derzeit vorhandenen Betriebsgebäude sollen langfristig durch Neubauten ersetzt werden. Die Gebäude sind nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Es erfolgte lediglich eine konzeptionelle Darstellung der dafür vorgesehenen Bereiche („Optionsflächen“) auf den umgestalteten Betriebsflächen.

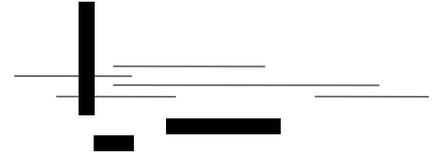
Wie auch die Optionale Fläche PKW-Parkplatz (vgl. Kap. 4.4.7) wurden auch die Optionsflächen für die Gebäude in den hydraulischen Berechnungen (vgl. [10]) berücksichtigt, um ausreichende Reserven im Entwässerungssystem bei einer möglichen Herstellung zu gewährleisten.

4.6 Oberflächenentwässerung

4.6.1 Überblick Entwässerungssystem

Das Oberflächenentwässerungssystem der Betriebsflächen ist in das „Weißwasser-“, und das „Schwarzwassersystem“ unterteilt. Das Weißwasser wird als unbelastetes Niederschlagswasser direkt in den Vorfluter eingeleitet. Das Schwarzwasser wird in die klärtechnische Anlage geleitet und dort, vor Einleitung in die Vorflut, behandelt. Beim Schwarzwasser handelt es sich um Niederschlagswasser von Flächen, die mit Baustellenfahrzeugen, welche dem Deponiebau dienen, befahren werden. Es muss also potenziell mit einer Verschmutzung dieser Flächen mit Deponat gerechnet werden. Bezüglich einer Zuordnung der Einzelflächen zum Schwarz- oder Weißbereich wird auf den Bericht zur Bemessung der Oberflächenentwässerung der Betriebsflächen [9] verwiesen.

Die Fassung- und Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Weißbereich erfolgt über die Bankette der Straßen und Betriebsflächen, über Pflasterrinnen, Straßeneinläufe, Durchlässe und Rohrleitungen in drei Retentionsbecken (RB) sowie die Retentionsräume der Sandzwischenlager Nord und Süd. Das Weißwasser wird über den



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

Restrandgraben mit einem Drosselabfluss von 5 l/s x ha direkt in den Hauptentwässerungsgraben Moorfleet geführt.

Die Fassung- und Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Schwarzbereich erfolgt über Straßeneinläufe und Rohrleitungen. Das Schwarzwasser wird im Retentionsbecken „Schwarzwasser“, gesammelt und von dort im freien Gefälle dem vorhandenen Hauptpumpwerk der klärtechnischen Anlage zugeführt. Die klärtechnische Anlage entwässert über ein neu zu errichtendes Drosselbauwerk mit einem Drosselabfluss von 5 l/s x ha in den Hauptentwässerungsgraben Moorfleet.

Eine detaillierte Beschreibung und hydraulische Bemessung der einzelnen Entwässerungselemente sowie des Gesamtsystems ist dem Bericht zur Oberflächenentwässerung der Betriebsflächen [9] zu entnehmen.

4.6.2 Retentionsbecken „LKW-Stellfläche“

Das Retentionsbecken „LKW-Stellfläche“ befindet sich zwischen der LKW-Zufahrt und der LKW-Stellfläche. Es dient ausschließlich der Entwässerung dieser Fläche. Das Becken entwässert in das Fassungssystem des Zwischenlagers Nord und im Weiteren in die klärtechnische Anlage. Das Becken ist als ungedichtetes Erdbecken geplant (vgl. Plan Nr. 930). Nach einer Verdichtung des Untergrundes wird eine Deckschicht aus Grünschotter aufgebracht und angesät. Sollten die Untergrundverhältnisse keinen dauerhaften Einstau des Beckens ermöglichen bzw. die Standsicherheit des Beckendamms nicht gewährleistet sein, soll das Becken abweichend als gedichtetes Becken (z.B. mittels Kunststoffdichtungsbahn, $s = 2,0$ mm, DIBt-zugelassen) ausgeführt werden.

Die Beschickung des Beckens erfolgt im freien Gefälle über ein Betongerinne. Die Zulaufhöhe beträgt 1,66 m NHN. Der Zulaufbereich wird mit Wasserbausteinen (z.B. CP90/250), Rasengittersteinen oder Betonsteinpflaster befestigt. Der Beckenablauf erfolgt über ein werkseitig vorgefertigtes Drosselbauwerk mit einer Ablaufleitung, DN300. Die Drosselung erfolgt über einen Drosselschieber. Die Bedienung des Drosselschiebers erfolgt manuell. Auch der Auslaufbereich in den Vorfluter, den Moorfleeter Schlauchgraben, ist z.B. mit in Magerbeton verlegten Pflastersteinen zu befestigen. Die Auslaufhöhe liegt auf einem Niveau von 1,56 m NHN. Das Becken wird dauerhaft auf diesem Niveau eingestaut. Zur Rückhaltung möglicher Verunreinigungen des



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

Oberflächenwassers durch Öl oder sonstige Leichtflüssigkeiten wird in der Beckenmitte dauerhaft eine Schwimmbarriere installiert.

4.6.3 Retentionsbecken „Mitte“

Das Retentionsbecken „Mitte“ dient der Entwässerung des Betriebsweges zwischen Becken und Moorfleeter Schlauchgraben sowie der Grünflächen in diesem Bereich. Der Abfluss erfolgt über das Weißwasserfassungssystem in den Restrandgraben und im Weiteren in die Vorflut.

Das Retentionsbecken „Mitte“ wird ebenfalls als ungedichtetes Erdbecken ausgeführt (vgl. Plan Nr. 920). Da das Becken nur bei Niederschlag gefüllt wird, es sich insofern um einen wechselfeuchten Bereich handelt, wird hier eine Deckschicht aus Oberboden aufgebracht und angesät. Die Beckensohle wird mit einem Gefälle von 1,0 % zur Beckenachse profiliert. Die Beschickung des Beckens erfolgt ausschließlich diffus über die angrenzenden Grünflächen, Straßen und Bankette.

Der Beckenablauf erfolgt über eine Betonrohrleitung DN300. Zur Abflussbegrenzung erfolgt der Zulauf zu dieser Rohrleitung über ein werkseitig vorgefertigtes Drosselbauwerk aus Beton. Das Drosselbauwerk verfügt über einen Sandfang. Die Abflussbegrenzung erfolgt über einen manuell betriebenen Drosselschieber. Der Zulaufbereich um das Drosselbauwerk herum wird z.B. mit in Magerbeton verlegten Pflastersteinen befestigt. Die Ablaufhöhe des Retentionsbeckens „Mitte“ liegt auf einem Niveau von 1,30 m NHN.

4.6.4 Restrandgraben

Der Restrandgraben fasst das Weißwasser aus allen „oberhalb“ gelegenen Weißwasserbereichen. Die Entwässerung erfolgt in die Vorflut, den Hauptentwässerungsgraben Moorfleet. Eine grundlegende bauliche Veränderung des Grabens ist nicht erforderlich.

Die Beschickung des Beckens erfolgt im freien Gefälle über ein Böschungstück (Beton, DN400). Das Böschungstück wird mit einem Auslaufgitter gesichert. Die Zulaufhöhe in das Becken beträgt -0,05 m NHN. Der Beckenablauf erfolgt auch hier über



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

ein Drosselbauwerk. Der Beckenauslauf liegt auf einer Höhe von - 0,60 m NHN. Der Zu- und Auslaufbereich des Beckens sowie der Zulaufbereich in die Vorflut werden analog zu den Zu- und Auslaufbereichen der übrigen Becken befestigt. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Rückhaltevolumens ist der vorhandene Notüberlauf von derzeit - 0,30 m NNHN auf - 0,40 m NHN anzuheben.

4.6.5 Retentionsbecken „Schwarzwasser“

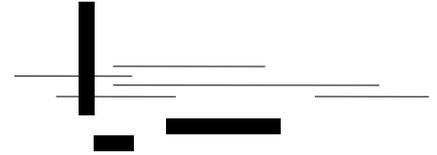
Das Retentionsbecken „Schwarzwasser“ wird mit dem potenziell belasteten Wasser aus den Betriebsflächen der Schwarzwasserbereiche sowie mit dem Abfluss aus dem Trocknungsfeld beaufschlagt. Es wird als gedichtetes Becken ausgeführt (vgl. Plan Nr. 910). Die Beckensohle wird zu Reinigungszwecken befestigt und befahrbar ausgeführt. Die Abdichtung hat folgenden Aufbau (beginnend mit der untersten Lage):

- Auflager- und Schutzschicht, steinfreier Sand, $d \geq 10$ cm
- Kunststoffdichtungsbahn, $s = 2,0$ mm, DIBt-zugelassen
- Schutzvlies 1.200 g/m², BAM-zugelassen
- Schutz- und Dränschicht, steinfreier Sand, $d = 0,30$ m
- Betonsteinpflaster, $d = 10$ cm

Da im Bereich der Beckenzu- und -abläufe eine Durchdringung der Beckenabdichtung erforderlich wird, werden die Rohrleitungen jeweils im Bereich der untersten Haltung in PEHD ausgeführt. Eine Durchdringung kann so mittels verschweißter Kragplatte erfolgen. Der Zulauf erfolgt aus

- der Schwarzwasserfassung „Betriebsfläche Fahrzeughalle und Baustelleneinrichtungsfläche“ mittels Vollrohrleitung DN300, Rohrsohle (RS) Zulauf = 0,91 m NHN,
- der Schwarzwasserhaltung „Deponieumfahrung“ mittels Vollrohrleitung DN500, RS-Zulauf = 0,75 m NHN,
- dem Zwischenlager Süd, optional (vgl. Kap. 4.3.3), mittels Vollrohrleitung DN200 PE100 SDR17, RS-Zulauf = 0,88 m NHN,

Die Zuläufe werden mit Auslaufgittern gesichert. Der Beckenablauf erfolgt über eine Vollrohrleitung DN250 in den Schacht S17. Innerhalb dieses Schachtes kann der Ablauf aus dem Retentionsbecken über einen Drosselschieber geregelt werden. Ebenso



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

kann ein Rückfluss aus dem Hauptpumpwerk unterbunden werden. Die Schiebersteuerung erfolgt automatisch und wird in das geplante Steuerungssystem für den Gesamtstandort integriert. Der Beckenablauf befindet sich auf einer Höhe von 0,40 m NHN. Er wird mittels Auslaufgitter gesichert. Im Bereich vor dem Auslauf wird die Beckensohle auf einer Breite von 3,00 m um 20 cm abgesenkt, um hier einen Schlammfang auszubilden. Die Absenkung erfolgt über die Reduzierung der Mächtigkeit der Sandschutzschicht, so dass die Kunststoffdichtungsbahn in diesem Bereich nicht verzogen werden muss. Der Bereich ist insofern nicht befahrbar und soll entsprechend gesichert werden. Vor dem Schlammfang können als Zufahrtssperre z.B. 1,00 m lange Hochbordsteine mit einem Abstand von 30 cm eingesetzt werden.

4.7 Klärtechnische Anlage

Im Bereich der Teichkläranlage (TEKLA) und der Sedimentationsanlage (SEDI I und II) erfolgen im Rahmen der hiermit vorliegenden Planung keine Anpassungen. Das vorhandene Enteisungsfeld wird jedoch verlegt und um etwa 50 % vergrößert. Das neue Trocknungsfeld wird als gedichtetes Becken ausgeführt. Die Abdichtung hat folgenden Aufbau (beginnend mit der untersten Lage):

- Auflager- und Schutzschicht, steinfreier Sand, $d \geq 10$ cm
- Kunststoffdichtungsbahn, $s = 2,0$ mm, DIBt-zugelassen
- Schutzvlies 1.200 g/m², BAM-zugelassen
- Schutz- und Dränschicht, steinfreier Sand, $d = 1,00$ m

Es verfügt über zwei durch einen Damm getrennte Felder. Beide Felder werden über jeweils ein mittig angeordnetes Teilsickerrohr, DN200 (vgl. Plan Nr. 820) entwässert. Das Teilsickerrohr wird innerhalb einer Kiesrigole verlegt (vgl. Plan Nr. 940). Am nördlichen Rand des Zwischenlagers wird das Teilsickerrohr durch ein Vollrohr verlängert. Hier ist eine Durchdringung der Kunststoffdichtungsbahn mittels Kragplatte, welche als Übergang zwischen Kunststoffdichtungsbahn und Rohrleitung dient, herzustellen. Die Ableitung des Sickerwassers erfolgt über das Pumpwerk „Enteisungsfeld“ in den Teich 1 der Teichkläranlage.

Im Zusammenhang mit der klärtechnischen Anlage ist zudem die Druckrohrleitung vom Pumpwerk „Wasch- und Wartungsplatz“ zur klärtechnischen Anlage innerhalb des Umbaus der Betriebsflächen neu zu verlegen (vgl. Plan 820).



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

4.8 Häusliche Abwässer

Häusliche Abwässer sollen zunächst wie bislang in einer Abflusslosen Grube gefasst und regelmäßig abgefahren werden. Erst mit einer möglichen Errichtung eines Betriebsgebäudes und/oder einer Fahrzeughalle sollen die dort anfallenden Abwässer über zwei Sammelleitungen (z.B. Betonrohrleitung) in ein Abwasserpumpwerk im Bereich des PKW-Parkplatzes abgeführt werden. Von hier soll das Abwasser in die öffentliche Kanalisation im Bereich der Amandus-Stubbe-Straße gepumpt werden. Die Abwasserableitung ist nicht Gegenstand des hiermit vorliegenden Antrags.

4.9 Trinkwasserversorgung

Eine Versorgung mit Trinkwasser ist für folgende Bereiche vorgesehen:

- Reifenwaschanlage
- Wasch- und Wartungsplatz
- ggf. Betriebsgebäude
- ggf. Fahrzeughalle
- Baustelleneinrichtungsfläche (Weißbereich)
- Teichkläranlage im Bereich der Sedimentationsanlage

Der Anschlusspunkt an das öffentliche Trinkwassernetz befindet sich im Bereich der Amandus-Stubbe-Straße. Die genaue Lage ist innerhalb der weiteren Planungsschritte mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Eine entsprechende Erlaubnis ist einzuholen. Vom Einleitpunkt wird das Wasser über einen Verteilerschacht den o.g. Abnahmepunkten zugeführt. Die Trinkwasserversorgung erfolgt über Rohrleitungen DN50, DN80 und DN100. Eine Bemessung der Leitungen erfolgt mit der weiteren Planung in Abhängigkeit der noch festzulegenden Bedarfe.

4.10 Strom, MSR-Technik, Straßen- und Flächenbeleuchtung

Im Zuge der Umgestaltung der Betriebsflächen und der Gebäudeerrichtung ist die Stromversorgung, die Installation von MSR-Technik einschließlich der Verlegung zugehöriger Datenkabel und die Straßen- und Flächenbeleuchtung neu herzurichten.



**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Betriebsflächenkonzept**

Mit der hier vorliegenden Planung wurden lediglich die Kabeltrassen sowie die Straßen- und Flächenbeleuchtung exemplarisch geplant. Die Energiebedarfe, die Kabelauslegung sowie die Planung und Schaltung der MSR-Komponenten sind in weiteren Planungsschritten festzulegen.

In der folgenden Tabelle werden die erforderlichen Strom- und MSR-Anschlüsse und die geplante Beleuchtung je Betriebsflächenbereich zusammengefasst.

Tab. 2: Versorgungsbereiche Strom, MSR-Technik und Beleuchtung

Bereich	Strom	MSR-Technik	Licht
LKW-Zufahrt (Toranlage)	x		x
Fahrzeugwaagen	x	x	x
LKW-Stellfläche			x
Reifenwaschanlage	x		x
Wasch- und Wartungsplatz	x		x
Pumpwerk Wasch- und Wartungsplatz	x	x	
PKW-Zufahrt (Toranlagen)	x		x
Pumpwerk häusliche Abwässer	x	x	
PKW-Parkplatz			x
Betriebsgebäude (ggf. neues Betriebsgebäude optional)	x	x	x
Betriebsfläche Fahrzeughalle			x
Fahrzeughalle (optional)	x	x	x
Baustelleneinrichtungsfläche (Weißbereich)	x		x
Baustelleneinrichtungsfläche (Schwarzbereich)			x
Trafostation (Baustelleneinrichtungsfläche)	x		
Optionsfläche energietechnische Nachnutzung	(x)	(x)	(x)

Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

Bereich	Strom	MSR- Technik	Licht
Retentionsbecken „Schwarzwasser“ (Drosselschach)			x
Klärtechnische Anlage	x	x	x
Pumpwerk Enteisungsfeld	x	x	x
Retentionsbecken Schwarzwasser			x
Deponieumfahrung			x

4.11 Grünflächen

Mit Herstellung einzelner Teilabschnitte der Betriebsflächen werden die Bankette, Boden- und Beckenflächen mit zertifiziertem Regiosaatgut ggf. einschließlich einjähriger Schnellbegrünung angesät. Dabei werden die Saatgutmischungen entsprechend dem jeweiligen Standort angepasst (z.B. Ufer- und Feuchtwiesenmischungen für potenziell mit Wasser eingestaute Bereiche sowie Mischungen zur Böschungssicherung und Straßenbegleitbegrünung. In hydraulisch stärker belasteten Bereichen sollen zudem Erosionsschutz- bzw. Saatmatten verwendet werden. Die Herstellung und Ansaat der Retentionsräume soll nach Möglichkeit so rechtzeitig erfolgen, dass eine flächendeckende Begrünung vor einer Beaufschlagung mit Oberflächenwasser erfolgt.

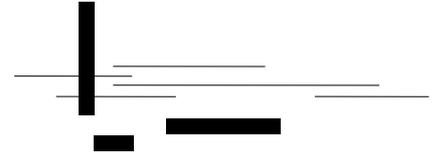
Ggf. wird nachlaufend zu den vorgenannten Begrünungs- und Erosionsschutzmaßnahmen eine weitergehende Bepflanzung mit Gehölzen vorgenommen.

4.12 Baugrund

4.12.1 Baugrunduntersuchungen

Baugrunduntersuchungen sind nicht Gegenstand des hiermit vorliegenden Betriebsflächenkonzeptes. Diese sind vor konkretisierenden Planungsschritten durchzuführen. Dabei sind u.a folgende wesentliche Bereiche zu untersuchen:

- Bereich „Fahrzeugwaagen“ einschließlich Gründungsbereich der Waagegruben.



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

- Bereich „LKW-Stellfläche“ und Retentionsbecken „LKW-Stellfläche“ hinsichtlich einer ggf. erforderlichen Bodenverbesserung
- Bereich der Querung des Sandzwischenlagers (neue Betriebsstraße)
- ggf. Aufstandsfläche der Betriebsgebäude im Hinblick auf die Gründung der Gebäude
- Der Bereich der Deponieumfahrung sowie sämtlicher Betriebsflächen einschließlich des Zwischenlagers Süd, des Retentionsbeckens „Schwarzwasser“ und des Trocknungsfeldes, zur Feststellung ggf. erforderlicher Untergrundverbesserungen.

Darüber hinaus wird empfohlen auch die Bereiche der sonstigen Retentionsbecken über entsprechende Untersuchungen zu bewerten.

4.12.2 Grundwasserspiegel

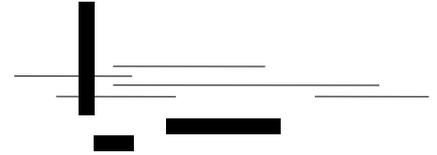
Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen sollen auch Grundwasserstände bzw. mögliche Schichten- und Stauwasserstände festgestellt werden.

Entsprechend dem Online-Portal des Landesbetriebs Geoinformation und Vermessung der Freien und Hansestadt Hamburg [4], liegt der maximale gemessene freie Grundwasserspiegel im Bereich der Deponie zwischen 0,00 m NHN und -0,25 m NHN. Gemessen wurde dieser maximale Grundwasserspiegel im Jahr 2008.

Es wird erwartet, dass der tatsächliche Grundwasser- bzw. Stau- oder Schichtenwasserspiegel auf einem niedrigeren Niveau liegt, da die Entwässerungsgräben um das Deponiegelände auf eine Höhe von - 0,90 m NHN eingestellt werden.

Die geplanten Einrichtungen einschließlich der Rohrtrassen liegen weitgehend oberhalb des angenommen freien Grundwasserspiegels von +/- 0,00 m NHN. Ausnahme bilden folgende Bauteile:

- die Aufstandsfläche des Retentionsbeckens „Schwarzwasser“; Diese liegt auf einem Niveau von 0,00 mNN. (Die Kunststoffdichtungsbahn liegt auf einem Niveau von 0,10 m NHN.)
- die Ablaufleitung vom Retentionsbecken „Schwarzwasser“ einschließlich des in der Trasse angeordneten Schachtes; Die Ablaufleitung verläuft auf einem



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

Niveau (gemessen an der Rohrsohle) zwischen 0,40 m NHN und 0,10 m NHN (Zulaufhöhe am Hauptpumpwerk).

Ggf. werden zur Herstellung der vorgenannten Bauteile Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Sofern erforderlich sind entsprechende Genehmigungen vor Baubeginn einzuholen.

4.12.3 Kampfmittel

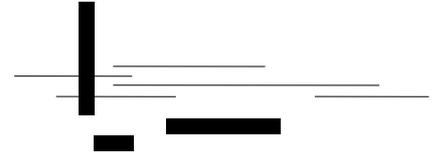
Auf Grundlage der hamburgischen Kampfmittelverordnung /5/ ist vor Durchführung der Erd- und Profilierungsarbeiten insbesondere vor dem Hintergrund der Ausschachtungs- und Gründungsarbeiten die Kampfmittelfreiheit im baubeeinflussten Bereich festzustellen bzw. zu gewährleisten. Entsprechende Untersuchungen sind im Verdachtsfall durchzuführen. Ein Antrag auf Gefahrenerkundung, Luftbildauswertung sowie Prüfung des Verdachtsflächenkatasters ist nicht Gegenstand des hiermit vorliegenden Betriebsflächenkonzeptes und ist vor weiteren Planungsschritten zu stellen.

4.13 Erd- und Profilierungsarbeiten

4.13.1 Profilierungsarbeiten

Das Betriebsflächenkonzept orientiert sich in weiten Teilen am Bestandsgelände. Zur Gewährleistung einer geordneten Entwässerung mit Herstellung von Rohrleitungstrassen und Retentionsbecken muss das Gelände jedoch im Bereich der Deponieumfahrung sowie im Bereich der Betriebsfläche „Fahrzeughalle“ sowie der Baustelleneinrichtungsfläche um etwa 0,50 m bis 1,50 m angehoben werden. In Teilflächen ist eine Erhöhung um bis zu 2,50 m erforderlich. Im Bereich des Retentionsbeckens „Schwarzwasser“ ist ein Bodenabtrag bis 1,50 m unter derzeitige Geländeoberkante erforderlich.

Es ist nicht auszuschließen, dass eine Bodenverbesserung, ggf. auch ein Bodenaustausch, in Teilbereichen entsprechend den Anforderungen an die Standsicherheit und vor dem Hintergrund auflastbedingter Setzungen erforderlich wird. Eine Bewertung hat im Rahmen eines Baugrundgutachtens (vgl. Kap. 4.12.1) zu erfolgen.



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

4.13.2 Baugruben und Rohrleitungsgräben

Die Erdarbeiten zur der Herstellung von Rohrleitungsgräben, Rohrauflagern und Rohrleitungszonen, zur Errichtung der Baugruben, Schachtauflager und Schachtmantelungen sowie die Wiederverfüllung der Rohrgräben und Baugruben erfolgt entsprechend DIN 18300 /10/, DIN EN 1610 /8/ und DIN 4124 /7/ sowie den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau der FSVG und den Zusätzlichen Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTV A-StB) /13/ der FSVG.

Bei den für das Verfüllen von Rohrgräben und Baugruben geeigneten Böden sind im Hinblick auf ihre Verdichtbarkeit die Verdichtbarkeitsklassen der DIN 18196 /9/ zu unterscheiden. Die Mindestanforderungen für den Verdichtungsgrad von Bodenarten im Untergrund und Unterbau gemäß ZTVE StB /15/sind einzuhalten.

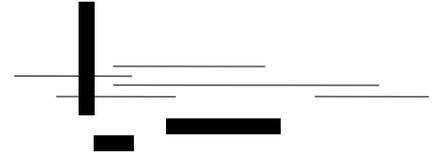
4.14 Einsatz von Ersatzbaustoffen und mineralischen Abfälle zur Verwertung

Für den Oberbau der asphaltierten und gepflasterten Betriebsflächen, -straßen und -wege soll der Einsatz von mineralischen Abfällen zur Verwertung gemäß ErsatzbaustoffV /1/ ermöglicht werden.

Zur Verwendung sollen Baustoffe oder mineralische Abfälle unter Einhaltung der Zuordnungswerte RC-1 gemäß ErsatzbaustoffV /1/ kommen, sofern die Unterkante des Oberbaus von Straßen und Wegen unter Berücksichtigung des Merkblattes zur Ermittlung der einzuhaltenden Grundwasserabstände der BUKEA /6/ eine Höhe von 1,50 m NHN oder höher aufweist. Schlacken und Aschen, mineralische Abfälle aus Gießereien oder Ähnliches finden keine Verwendung. Die Technischen Regeln (TR) für Bauschutt /23/ und Straßenaufbruch /22/ sind einzuhalten.

Auf die Verwertung von Bodenmaterial gemäß den Technischen Regeln für die Verwertung Bodenmaterial /21/ soll im Bereich der Betriebsflächen aufgrund des zu geringen Abstands zum Grundwasser verzichtet werden.

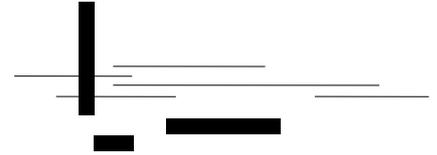
Bearbeiter:



**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Betriebsflächenkonzept**

Dipl.-Ing. Folke Becker

Bremen, Dezember 2024



Baggergutmonodeponie Feldhofs, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

5 Literatur

- /1/ Bund: ErsatzbaustoffV
Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung, 9. Juli 2021

- /2/ Bund: DepV 2002
„Verordnung über Deponien und Langzeitlager“ (DepV – Deponieverordnung) vom 24. Juli 2002; BGBl. I Nr. 52 vom 29.07.2002 S.2807; 26.11.2002 S. 4417, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

- /3/ Bund: DepV 2009
Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts, „Verordnung über Deponien und Langzeitlager“ (Deponieverordnung – DepV) vom 27. April 2009; BGBl. I S. 900, geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 03. Juli September 2024, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

- /4/ Bund: WHG
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
Ausfertigungsdatum: 31.07.2009, Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 4.12.2018 I 2254

- /5/ Freie und Hansestadt Hamburg: KampfmittelVO
Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) vom 13. Dezember 2005, Hamburgisches Gesetz und Verordnungsblatt

- /6/ Freie und Hansestadt Hamburg: Merkblatt GWS
Merkblatt zur Ermittlung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes beim Einsatz von Ersatzbaustoffen in Hamburg, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft Amt Wasser, Abwasser und Geologie, Februar 2019, redaktionelle Anpassung Juli 2020



**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Betriebsflächenkonzept**

- /7/ DIN 4124
Baugruben und Gräben - Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten, Ausgabedatum: 2012-01, Deutsches Institut für Normung e.V.

- /8/ DIN EN 1610
Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen; Deutsche Fassung EN 1610: 2015, Ausgabedatum: 2015-12, Deutsches Institut für Normung e.V.

- /9/ DIN 18196
Erd- und Grundbau – Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke, Ausgabedatum: 2011-05, Deutsches Institut für Normung e.V.

- /10/ DIN 18300
VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Erdarbeiten, Ausgabedatum: 2016-09, Deutsches Institut für Normung e.V.

- /11/ FGSV - ZTV-T-StB
ZTV T-StB 95, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien fuer Tragschichten im Straßenbau, Ausgabe 1995, Fassung 2002, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

- /12/ FGSV - TL Asphalt StB
TL Asphalt-StB 07/13, Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen, 2007/Fassung 2013, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

- /13/ FGSV - ZTV A-StB
ZTV A-StB 12, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, 2012, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

- /14/ FGSV - ZTV Asphalt-StB
ZTV Asphalt-StB 07/13, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt,



Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Betriebsflächenkonzept

2007/Fassung 2013, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

- /15/ FGSV - ZTVE- StB
ZTVE- StB 09; Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2009, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- /16/ FGSV - ZTV SoB-StB
ZTV SoB-StB; Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Ausgabe 2004/Fassung 2007, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- /17/ FGSV - ZTV Pflaster-StB
ZTV Pflaster-StB; Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen, Ausgabe: 2020, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- /18/ FGSV - TL Plaster-StB
TL Plaster-StB, Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen, Ausgabe: 2006/Fassung 2015, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- /19/ LAGA BQS
Bundeseinheitliche Qualitätsstandards: <https://www.laga-online.de/Publikationen-50-Informationen-Bundeseinheitliche-Qualitaetsstandards.html>, Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)
- /20/ LAGA Merkblatt M20
Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil I, Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Stand: 6. November 2003



**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Betriebsflächenkonzept**

- /21/ LAGA Merkblatt M20 - TR Boden
Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil
II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden)
Stand: 05.11.2004

- /22/ LAGA Merkblatt M20 - TR Straßenaufbruch
Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil
II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.3 Straßenaufbruch (TR Straßen-
aufbruch) Stand: 06.11.1997

- /23/ LAGA Merkblatt M20 - TR Bauschutt
Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil
II: Technische Regeln für die Verwertung, 1.4 Bauschutt (TR Bauschutt) Stand:
06.11.1997

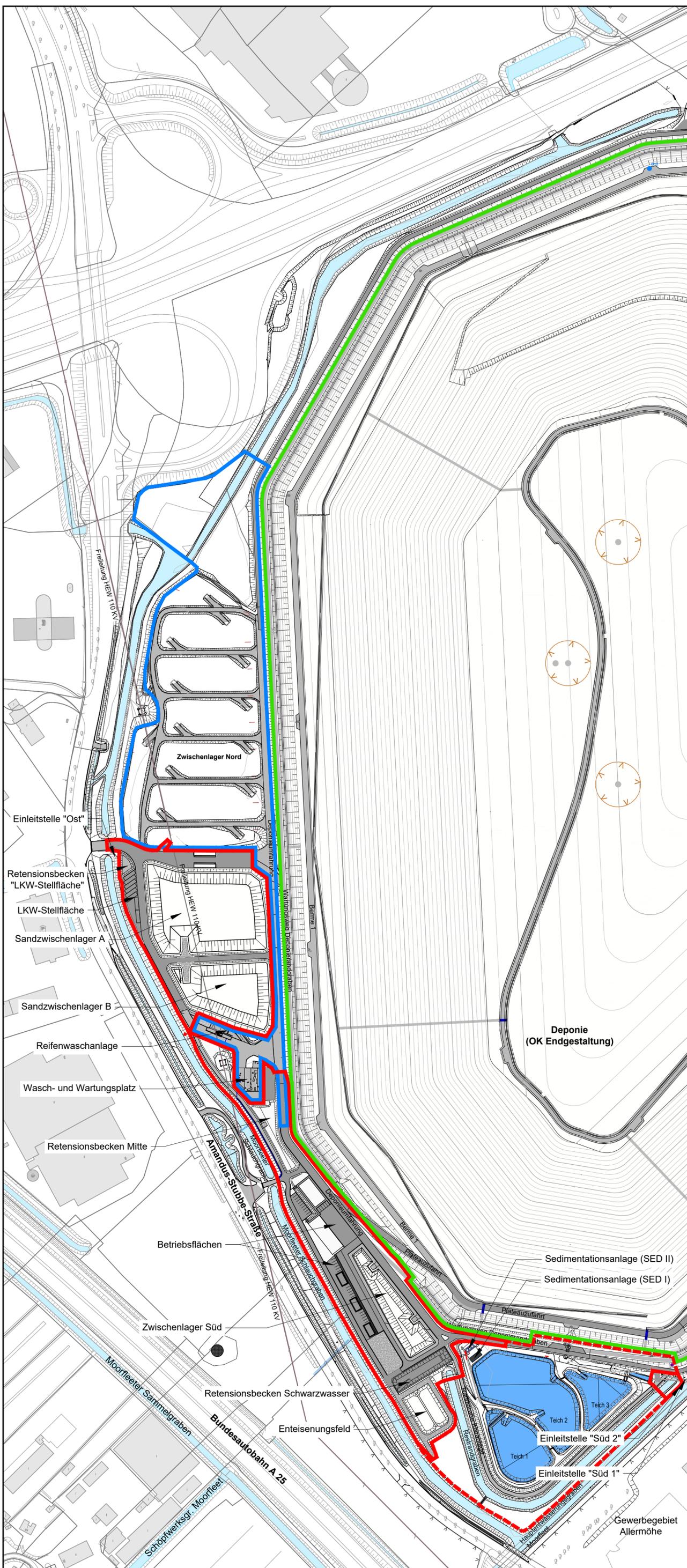
Umtec



**Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung
Betriebsflächenkonzept**

Anlage 1

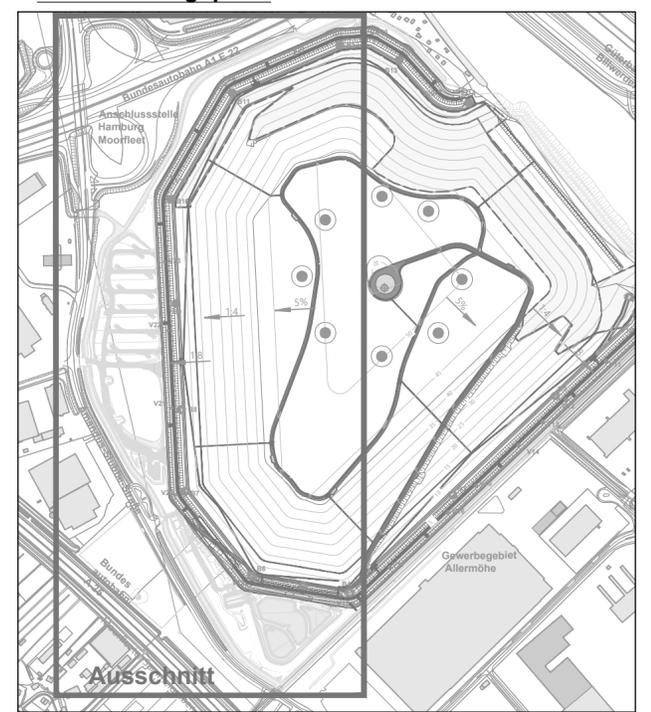
Lageplan Planungsbereich



Legende:

- Planungsbereich Betriebsflächenkonzept (Bereich, welcher baulich überplant wurde)
- - - - - Planungsbereich Betriebsflächenkonzept (Bereich, welcher baulich nicht überplant, jedoch entwässerungstechnisch berücksichtigt wurde)
- Planungsbereich Generalentwässerungskonzept (gemäß Anzeige nach § 35 Absatz 4 KrWG und Antrag auf Änderung der Wasserrechtlichen Erlaubnis Nr. 9 AI 107, Hamburg Port Authority A.ö.R., Dezember 2020)
- Deponiebereich (Bereich, welcher entwässerungstechnisch innerhalb der Deponieplanung berücksichtigt wurde)

Übersichtslageplan: M 1 : 10.000



Projekt		
Baggergutmonodeponie Feldhofs Kapazitätserhöhung		
Auftraggeber		
Hamburg Port Authority A.ö.R. Hafeninfrastruktur Wasser / Betriebsplanung Hafeninfrastruktur Wasser / Betriebsplanung Neuer Wandrahm 4 20457 Hamburg		
Planverfasser		
Umttec Prof. Biener Sasse Konertz Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB Universitätsallee 18 28359 Bremen Telefon: 0421 / 20759 - 0 E-Mail: info@umtec-partner.de www.umtec-partner.de		
Projekt-Nr.	Leistungsphase	Datum
U295219	Betriebsflächenkonzept	15.11.2024
bearbeitet		Maßstab
Becker		1 : 2.500
gezeichnet	Plandarstellung	Blatt
Böe	Lageplan Planungsbereich	Anlage 1
geprüft QS	geprüft vP/PL	

U:\295219_Feldhofs_Flaechenkonzept_LP14\04_PlanCAD\03_GP2025\U295219_DP-PL-EW+BF_LP-800-B013-Anlage1.dwg