



Anhang 6

Mobile Anlage zur Behandlung und Lagerung von nicht gefährlichen Abfällen

„Mineralstoffdeponie Profen-Nord“
am Standort Gemarkung Großgrimma

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

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

Revision/ Stand / erstellt durch 0 / 07.05.2024 / S. Graf	Freigegeben am / durch J.-M. Bunzel	07.05.2024
--	--	------------

INHALT	SEITE
1 Angaben zur Anlage und zum Anlagenbetrieb.....	4
2 Anlagenbeschreibung und technische Spezifikation der mobilen Anlage „GIPOMIX 300“	5
2.1 Anlagenbeschreibung	5
2.2 Bauteile der mobilen Anlage	6
2.2.1 Aufgabetrichter.....	6
2.2.2 Dosier-Förderband Typ: FB 8030	6
2.2.3 Dosier-Förderband Typ: FB 80151	7
2.2.4 Zweirollen-Förderbandwaage Typ: GMGZ	7
2.2.5 Doppelwellen-Durchlaufmischer Typ: MD 300-LF 700	7
2.2.6 Silo Typ: AL 40	8
2.2.7 Förderschnecke Typ: FS 273-132	9
2.2.8 Schüttstrommesseinrichtung Typ: SME-1,5.....	10
2.2.9 Wasserdosierung	10
2.2.10 Wasserpumpe/Wassertank Typ: CR 30-50	10
2.2.11 Computergesteuerte Anlagenüberwachung und Produktdosierung.....	10
2.2.12 Dieselhydraulik-Aggregat (Fabr. Caterpillar) Typ: 3406 B-DIT	11
2.2.13 Hydraulische Auf-/Abbauvorrichtung	12
2.2.14 Luftkompressoranlage.....	12
2.2.15 Führerstandskabine	12
3 Verfahrensbeschreibung.....	12
4 Art des Betriebes	14
5 Betriebszeit und –schichten	14
6 Information, Dokumentation und Meldepflichten.....	14
7 Angaben zur Abfallannahme.....	14
8 Emissionen/ Immissionen.....	15
8.1 Luftschadstoffe	15
8.1.1 Staub	15
8.1.2 Abgasemissionen.....	16
8.1.3 Geruchsemmissionen	17
8.2 Geräusche	17
8.3 Sonstige Immissionen.....	17

9	Anlagensicherheit.....	17
10	Wassergefährdende Stoffe/ Löschwasser.....	17
10.1	Wassergefährdende feste Stoffe.....	17
10.2	Wassergefährdende flüssige Stoffe	17
11	Abwasser.....	18
11.1	Allgemeine Angaben.....	18
11.2	Beschreibung der Wasser- und Abwasserwirtschaft der geplanten Anlage.....	18
12	Arbeitsschutz	18
13	Brandschutz	20
14	Angaben bei Eingriffen im Sinne § 6 NatSchG LSA.....	20
15	Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit.....	20

ANLAGEN

Anlage 1	Maschinenaufstellungsplan	M 1 : 250
Anlage 2	Verfahrensfließbild	M ohne

ANHÄNGE

- Anhang 1 Darstellung Silo und Filtertechnik
- Anhang 2 Gefährdungsbeurteilung Anlagenfahrer mobile Anlage „Gipomix 300“
- Anhang 3 Gefährdungsbeurteilung Erdbaumaschinenführer
- Anhang 4 Gefährdungsbeurteilung LKW-Fahrer
- Anhang 5 Bescheid gem. § 35 (4) KrWG zur Erhöhung der Anlagenkapazität auf 150 t/h und 1.800 t/d, LK Burgenlandkreis vom 13.09.2016
- Anhang 6 Formularblätter (auszugsweise)

1 Angaben zur Anlage und zum Anlagenbetrieb

Die MUEG Mitteldeutsche Umwelt- und Entsorgung GmbH plant am Standort der Mineralstoffdeponie Profen-Nord eine mobile Anlage zur Behandlung und Lagerung von nicht gefährlichen Abfällen als Nebenanlage der Mineralstoffdeponie einzusetzen. Diese umfasst eine Mischanlage zur Konditionierung und Zudosierung der geplanten Einsatzstoffe in entsprechenden Rezepturen zur Behandlung nicht gefährlicher Abfälle zur anschließenden Entsorgung sowie zur Nutzung als Einbaustoff auf der Mineralstoffdeponie Profen-Nord.

Die Anlage dient insbesondere der Verarbeitung nicht gefährlicher Abfälle, die auf Grund ihrer physikalischen Eigenschaften und Konsistenz technologisch ohne Behandlungsstufe nicht eingebaut werden können. Als Einsatzstoffe dienen dabei insbesondere staubförmige Abfälle wie z. B. Aschen aus der Verbrennung mitteldeutscher Braunkohle mit einem verfügbaren Freikalkgehalt und Gießereialtsande. Die Behandlung erfolgt unter Zudosierung von Brauchwasser.

Beantragt wird die Aufstellung der mobilen Anlage zur Behandlung und Lagerung der Einsatzstoffe am Standort der Mineralstoffdeponie DK I Profen-Nord auf dem Deponiekörper.

Durch den Einsatz der mobilen Anlage einschließlich der mobilen Silos und der Lagerbox in den aktuell betriebenen Einbaubereichen der Mineralstoffdeponie werden insbesondere lange Transportwege von der Anlage zum Einbauort vermieden.

Die Anlage wird mit einer Leistung von max. 150 t/h und 1.800 t/d eingesetzt. Grundlage ist der Bescheid des LK Burgenlandkreis vom 13.09.2016 (**Anhang 5**).

Die Anlagenfläche beträgt ca. 40 m x 30 m und hat damit eine Flächengröße von ca. 1.200 m².

Bestandteil der mobilen Anlage ist ein an der Anlage fest installiertes Silo mit einer Lagerkapazität von 40 m³. Daneben stehen noch folgende Lagerbereiche und -kapazitäten zur Verfügung:

- ca. 60 t für staubige Abfälle in 2 baugleichen Siloeinheiten (jeweils 30 t),
- 600 t für nicht gefährliche Abfälle in einer temporären Lagerbox und
- 2 Wechselplätze für Container, Sattelaufzüge und Behältnisse bis zu 200 t, die neben der temporären Lagerbox angeordnet sind.

Die temporäre Lagerbox hat die Abmaße von ca. 15,00 m x 18,00 m und eine Fläche von ca. 270 m². Die Wechselplätze haben jeweils eine Fläche von ca. 7,00 x 15,00 m.

Tabelle 1-1: Übersicht Lagerflächen und Lagermengen

Lager	Lagervolumen	Dichte	Lagermenge
1 feste Siloeinheit	1 x 40 m ³	ca. 1 t/m ³	max. 40 t
2 mobile Siloeinheiten	2 x 30 m ³	ca. 1 t/m ³	max. 60 t
Temporäre Lagerbox	ca. 680 m ³	ca. 0,8 t/m ³	max. 600 t
2 Wechselplätze			max. 200 t
Gesamtlagerkapazität			900 t

2 Anlagenbeschreibung und technische Spezifikation der mobilen Anlage „GIPOMIX 300“

2.1 Anlagenbeschreibung

Die mobile Anlage wurde als Gebrauchsanlage für den Einsatz am Standort Profen erworben. Die Anlagenbeschreibung und die technische Spezifikation wurden vom bisherigen Betreiber übernommen.

Tabelle 2-1: Technische Daten zur mobilen Anlage

Transportlänge	25.000 mm
Transportbreite	3.000 mm
Transporthöhe	4.000 mm
Gewicht	38.000 kg
Arbeitslänge	26.000 mm
Arbeitsbreite	6.000 mm
Arbeitshöhe	18.000 mm

Die mobile Anlage besteht aus folgenden Anlagenteilen- und -aggregaten:

- Aufgabeträger
- Dosier-Förderband Typ: FB 8030
- Dosier-Förderband Typ: FB 80151
- Zweirollen-Förderbandwaage Typ: GMGZ
- Doppelwellen-Durchlaufmischer Typ: MD 300-LF 700
- Silo Typ: AL 40 (40 m³)
 - Pneumatischer Absperrschieber Typ: NW 300
 - Bunkeraufsatz-Staubfilter (vollautomatisch) Typ: STAFI 1010
 - Einblasleitung
 - Überfüllsicherung/Endschwallbegrenzung/Überdrucksicherung
 - Leichtmetalltreppe/Steigleiter
 - Luftauflockerung (pneumatisch)
 - Silofüllstandssonde
- Förderschnecke Typ: FS 273-132
- Schüttstrommesseinrichtung Typ: SME-1,5
- Wasserdosierung
- Wasserpumpe/Wassertank Typ: CR 30-50
- Computergesteuerte Anlagenüberwachung und Produktdosierung
 - Rezeptbearbeitung
 - Silo-Belegungstabelle
 - Additivdosierung
 - Wasserdosierung
 - Mischer
 - Produktionsstart
 - Datenspeicher

- Dieselhydraulik-Aggregat (Fabr. Caterpillar) Typ: 3406 B-DIT
- Chassis mit Kettenlaufwerk Typ: D8 + 1000
- Hydraulische Auf-/Abbauvorrichtung
- Luftkompressoranlage
- Führerstandskabine
- Transportsystem

Die Anlagenaufstellungsfläche im Deponiebereich wird mit einer 0,50 m mächtigen Schicht aus Mineralgemisch oder Deponieersatzbaustoff als Ausgleichsschicht lagenweise befestigt. Die Aufstellfläche der Anlage wird mit Betonplatten belegt. Die Pratzen der mobilen Anlage werden auf diese Betonplatten gesetzt. Zusätzlich werden erdbautechnisch Rampen für die Zufahrten zu den Aufgabe- und Austragsbereichen der mobilen Anlage hergestellt.

Zum Betrieb der mobilen Anlage ist die Bereitstellung von Brauchwasser erforderlich. Dazu wird beginnend ein Tankwagen, welcher bedarfsweise befüllt wird, genutzt.

Nach Abschluss der Medienerschließung und Errichtung des Brauchwasserbeckens am Standort ist die Versorgung mittels flexibler Brauchwasserleitung aus dem Brauchwasserbecken bzw. aus dem Brunnen möglich, welche operativ angepasst wird.

Die Stromversorgung wird beginnend über die Notstromaggregate der mobilen Anlage und der Silos erfolgen. Es ist geplant, entsprechend dem Baufortschritt der Mineralstoffdeponie die mobile Anlage und die mobilen Silos auch mit Elektroenergie zu versorgen und damit die Anlage ebenso elektrisch zu betreiben.

2.2 Bauteile der mobilen Anlage

2.2.1 Aufgabetrichter

Hochfeste Seiten- und Rückwandelemente mit starker Verrippung, dreiteilig abklappbar für den Transport oder die Aufgabe mit dem Abzugsförderband der optional erhältlichen Doseureinrichtung. Kann mit Bagger oder Radlader beschickt werden

Tabelle 2-2: Technische Daten zum Aufgabetrichter

Inhalt:	15 m ³
Einlaufbreite hinten in Betrieb:	4.000 mm
Trichterhöhe aufgebaut in Betrieb:	3.150 mm
Trichterhöhe aufgeklappt in Betrieb:	1.700 mm

2.2.2 Dosier-Förderband Typ: FB 8030

U-Profil-Konstruktion, im Materialaufprallbereich mit Stoßdämpferelement unter dem Gummigurt, dient der computergesteuerten Aufgabe der Zuschlagstoffe auf das Aufgabeförderband.

Tabelle 2-3: Technische Daten des Dosier-Förderbandes FB 8030

Achsabstand:	3.000 mm
Gurtbreite:	800 mm
Gummigurt endlose Länge:	8.970 mm
Geschwindigkeit:	Aut. geregelt, 0,1-0,3 m/s
Aufprallschutzelemente:	1.220 x 100 x 75 mm
Antrieb:	Hydraulikmotor
Antriebsleistung:	20 kW

2.2.3 Dosier-Förderband Typ: FB 80151

U-Profil-Konstruktion, für den Transport automatisch geknickt, dient der kontinuierlichen Aufgabe der Zuschlagstoffe in den Mischer.

Tabelle 2-4: Technische Daten des Dosier-Förderbandes FB 80151

Achsabstand:	15.100 mm
Gurtbreite:	800 mm
Gummigurt endlose Länge:	31.170 mm
Geschwindigkeit:	aut. geregelt, Sollwert 1,55 m/s
Antrieb:	Hydraulikmotor
Antriebsleistung:	15 kW

2.2.4 Zweirollen-Förderbandwaage Typ: GMGZ

Diese gemuldeten Messtragrollen dienen der exakten Gewichts-Messung des Aufgabegutes. Über Impulsgeber in den Kraftmesslagern werden die Bandgeschwindigkeit sowie das Gewicht parallel der Computersteuerung zugeführt, welche den Mittelwert errechnet.

Tabelle 2-5: Technische Daten der Zweirollen-Förderbandwaage GMGZ

Messgenauigkeit bei Durchsatzmenge:	±1 %
Betriebsspannung:	24 V
Bandbreite:	800 mm
Muldungswinkel:	30°

2.2.5 Doppelwellen-Durchlaufmischer Typ: MD 300-LF 700

Mischtrog in Schweißkonstruktion, bestehend aus Trogwanne, Seitenschildern, einer Bodenklappe für Notentleerung und Einstiegsluken oben. Das Mischwerk ist ausgerüstet mit zwei Mischwellen, gelagert in Pendelrollen, Normstehlagern, den Mischarmen aus Stahlguss und den winkeleinstellbaren Mischschaufeln, welche mit Widia-Plättchen verstärkt sind.

Der Mischerantrieb besteht aus dem Hydraulikmotor, den zwei aufsteckbaren Schneckengetrieben, der Drehmomentabstützung, der Synchronkupplung, einer Motorwippe mit Spannvorrichtung und Keilriemenantrieb mit den entsprechenden Schutzverdecken. Mischtrogabdichtung bei den Mischwellen mit Fettkammer-Dichtung. Einlauföffnung vorbereitet für die zusätzliche Beimischung von max. zwei Additiven.

Tabelle 2-6: Technische Daten zum Doppelwellen-Durchlaufmischer MD 300 LF 700

Antrieb:	Hydraulikmotor regelbar
Antriebsleistung:	40 kW bei 1.470 U/min
Durchsatzleistung:	> 15 t/h je nach Konsistenz des Ausgangsmaterials
Korngröße max.:	58 mm
Gewicht:	4.000 kg
Auslauföffnung:	450 x 900 mm

2.2.6 Silo Typ: AL 40

Das für den Transport hydraulisch in die Tragkonstruktion absenkbarer Silo ist in quadratischem Querschnitt einwandig und im Auslaufbereich konisch asymmetrisch 60°/78°. Auf dem Dach ist eine Mannloch-Öffnung mit einer Größe 500 x 500 mm vorhanden. Ebenfalls im Dachbereich ist ein Sicherheits-Geländer fest montiert.

Zum vorzeitigen Entleeren des Silos ist eine B-Festkupplung (Schnellkupplung) angebracht. Das Material muss abgesogen werden mittels eines externen Tankwagens.

Tabelle 2-7: Technische Angaben zum Silo AL 40

Füll-Volumen:	40 m³
Auslauföffnung:	325 x 325 mm

Pneumatischer Absperrschieber Typ: NW 300

Im Auslaufbereich des Silos, direkt vor dem Schneckenförderer, ist ein pneumatischer Absperrschieber (Flachschieber) mit einer Nennweite von 300 mm angebracht. Dieser Absperrschieber dient zur Rückhaltung der Kraftwerksreststoffe bei Revisionsarbeiten im Nachlaufbereich des Materialflusses sowie beim Befüllen des Silos.

Bunkeraufsatz-Staubfilter (vollautomatisch) Typ: STAFI 1010

Dieser Filter dient der Reinigung der aufgewirbelten und mit Additivpartikeln verschmutzten Abluft, welche beim Befüllen des Silos entsteht.

Das Grundgestell ist in verstärkter Ausführung für den liegenden Transport sowie mit einer Gummimanschette, am Dach umlaufend, versehen. Motorische Abreinigung der Filterfläche. Filtermantel und Regendach in feuerverzinkter Ausführung. Filterschlauchgewebe aus Polyester. Leichtes Auswechseln der einzelnen Filterschläuche, wartungsarm, ohne bewegliche, störanfällige Teile.

Robuster Unwuchtrüttler für den automatischen Abreinigungsvorgang der Filterschläuche, mittels eines mechanischen Grenztasters, betätigt durch einen abschließbaren Bügel sowie der Zeitautomatik, im Stahlblechgehäuse der Überfüllsicherung eingebaut.

Tabelle 2-8: Technische Daten Bunkeraufsatz-Staubfilter STAFI 1010

Filterfläche:	10 m²
Kapazität:	400 m³/h
Anzahl Filterschläuche:	24
Filterschlauchqualität:	Polypropylen

Einblasleitung

Die Einblasleitung dient der Befüllung des Silos.

Rohrleitung, Nennweite 80 mm, geführt neben der Steigleiter, mit 90°-Bogen als Verschleißteil auswechselbar und 8 lfm. Gummischlauch in verstärkter Ausführung, mit Spiraleinlage, B-Festkupplung (Schnellkupplung).

Überfüllsicherung/Endschwallbegrenzung/Überdrucksicherung

Die Überfüllsicherung ist in die Einblasleitung eingebaut und mit der Eindringbegrenzung im obersten Bereich des Silos gegengekoppelt. Die Überdrucksicherung dient separat als letzte Absicherung gegen die Vermeidung von Zerstörungen aus Überdrücken, resultierend aus Fehlern der Überfüllsicherung/Endschwallbegrenzung.

Die Überfüllsicherung besteht aus einem Schaltschrank mit Elektronikteil, Signalgeber optisch und akustisch für „Betrieb“ und „Tank voll“.

Die Eindringbegrenzung schließt mittels Druckschalter kurzzeitig bei Druckanstieg das Quetschventil der Überfüllsicherung. Durch die Kopplung mit der Filtersteuerung werden die Filterschläuche abgereinigt.

Leichtmetalltreppe/Steigleiter

Aufgangstreppe bis Führerstand demontierbar in Leichtmetallausführung mit Geländer leicht ein- und aushängbar. Ausreichend Podeste mit Geländer vorhanden.

Zweiteilige Steigleiter auf Silodach von der Bühne in spezieller Ausführung. Der untere Teil ist manuell einhängbar bei Bedarf. Der obere Teil ist fest eingebaut in die Einbuchtung des Tanks. Dieser Teil ist auch ausgerüstet mit einer Sicherheitsgurteinrichtung.

Luftauflockerung (pneumatisch)

Die pneumatische Luftauflockerung ist für einen regelmäßigen Fluss der Kraftwerksreststoffe im Silo vorgesehen. Sie ist mit einer Ringleitung aus Kunststoff im untersten Drittel des Silokonus eingebaut. Sie besteht zusätzlich aus einem Druckminderer und einem Manometer.

Silofüllstandssonde

Dient der kontinuierlichen Überwachung des Füllstandes.

Niveaumessung des Silos mit kapazitiver Füllstandssonde. Die Füllstandssonde muss je nach Art des Materials im Silo neu angepasst werden.

Bei nicht geleertem Silo ist eine Sicherung eingebaut zur Verhütung des vorschriftswidrigen Abklappens des Silos.

2.2.7 Förderschnecke Typ: FS 273-132

Die Förderschnecke dient der kontinuierlichen Förderung der Kraftwerksreststoffe aus dem Silo auf die Schüttstromwaage. Die Förderleistung bzw. die Fördergeschwindigkeit wird bestimmt durch die gewogenen Zuschlagsstoffe sowie durch die Wägung der Kraftwerksreststoffe auf der direkt nachfolgenden Schüttstromwaage.

Tabelle 2-9: Technische Daten der Förderschnecke FS 273-132

Förderleistung minimal:	3 m³/h bei 8 U/min
Förderleistung maximal:	45 m³/h bei 120 U/min
Antrieb:	Hydraulikmotor geregelt
Leistungsbedarf:	7,5 KW

2.2.8 Schüttstrommesseinrichtung Typ: SME-1,5

Die Schüttstrommesseinrichtung dient der exakten Wägung. Sie befindet sich direkt oberhalb des Durchlaufmischers. Der Einlauf ist speziell konstruiert für einen kontinuierlichen Fluss des Materials.

Tabelle 2-10: Technische Daten der Schüttstrommesseinrichtung SME-1,5

Messbereich:	2 - 60t/h
Messgenauigkeit:	±1,5% mittlerer zusammengesetzter Fehler

2.2.9 Wasserdosierung

Die Wasserstrecke besteht aus einem elektropneumatischen Stellventil mit Ist-Wert-Messung, einem Durchflussmesser, einem Handabsperrventil mit Schnellschlusseinrichtung, Wasserzähler und Schmutzfänger.

Durchfluss: 0 - 30 m³

2.2.10 Wasserpumpe/Wassertank Typ: CR 30-50

Tabelle 2-11: Technische Daten der Wasserpumpe/Wassertank CR 30-50

Leistung der Kreiselpumpe:	max. 30 m ³ /h bei 5 bar
Antrieb:	Hydraulikmotor
Kraftbedarf:	75 kW
Inhalt Wassertank:	ca. 2.500 Liter
Füllmengenstandmessung:	2-Punktsystem

2.2.11 Computergesteuerte Anlagenüberwachung und Produktdosierung

Die Computersteuerung in der Kabine ist die eigentliche Zentrale der Mischanlagen. Hier werden alle sicherheitstechnischen Messungen zusammengeführt, ausgewertet und je nach Bedarf optisch und/oder akustisch dem Anlagenfahrer angezeigt.

Rezeptbearbeitung:

- Eingabe über Touch-Paneel mit Sicherheits-Zugriffsverweigerung (max. 20 Rezepte)
- interne Kontrolle von Übertragungsfehlern vom Rezeptspeicher zur Dosierung erfolgt automatisch

Silo-Belegungstabelle:

- jedem Silo kann eine Komponente zugeordnet werden.
- Dateneingabe, Rezeptierung und Protokollierung erfolgt nach Komponenten-Nr.

Dosierung Additiv (Kraftwerksreststoffe):

- bis insgesamt drei verschiedene Additive können verarbeitet werden
- die Förderschnecken werden drehzahlgeregelt gesteuert
- je nach Rezeptur erhält jedes Additiv einen Sollwert
- die Schüttstrommesseinrichtung erfasst und protokolliert die Additive

- die Additive werden je nach Rezeptur wiederum prozentual und nach Gewichtsauswertung des Ausgangsmaterials zeitverzögert zugegeben

Wasserdosierung:

- nach Rezepturvorgabe mit der Möglichkeit der direkten manuellen Korrektur
- Wasserzugabe in Abhängigkeit der Gewichtsauswertung der Zuschlagsstoffe
- Wasserdosierung des elektropneumatischen Stellventils zeitlich versetzt
- Erfassung der Wassermenge über induktiven Durchflussmesser

Mischer:

- Mischerstromüberwachung zwecks Überfüllung durch hydraulische Überdruckregelung. Das Stoppen des Mischers verursacht kompletten Aufgabestopp.

Produktionsstart:

- Eingabe gewünschte Menge und Rezeptur
- Starten des automatischen Mischvorganges in der erforderlichen Reihenfolge
- bei Leermeldung einer Komponente stoppt die Anlage = Störmeldung
- nach Abarbeitung stoppen die Dosierorgane in der erforderlichen Reihenfolge
- nach Durchlauf der Charge im Mischer optisches Signal an Anlagenfahrer

Datenspeicher:

- ausfallsicherer Datenspeicher für die Rezepturen, die Betriebsdaten sowie die aufsummierten Daten für die Protokolle

2.2.12 Dieselhydraulik-Aggregat (Fabr. Caterpillar) Typ: 3406 B-DIT

Das Aggregat dient der Energie-Versorgung für die gesamte Anlage. Zur Sicherheit der Computersteuerung gegen Leistungsabfall beim Aufstarten wird zwischen den Batterien ein Lade-regler eingebaut.

Die Haupt-Start/Stopp-Einrichtung des Dieselmotors ist in der Kabine eingebaut. Ebenfalls die notwendigen Anzeigen für Öldruck, Dieseltankinhalt usw. Eine zusätzliche, gegenseitig verriegelbare Start/Stopp-Einrichtung des Dieselmotors ist zusammen mit der hydraulischen Steuerung des Kettenlaufwerks und des Siloaufbaus in einem transportablen Kommandopult eingebaut, das mittels eines 10 m-E-Kabels mit der Anlage verbunden ist.

Tabelle 2-12: Technische Daten des Dieselhydraulik-Aggregates Caterpillar 3406 B-DIT

Cat-Dieselmotor:	8 Zylinder
Leistung:	242 kW bei 2.100 U/min
Batterien:	2 x 12 V
Kraftstofftank:	720 Liter
Hydraulik-Öltank:	880 Liter
Hydraulik-Ölkühler:	Hydraulikmotor
Aggregatabdichtung:	Schallschutzgehäuse z.T.
Lärmmissionen:	85 dB(A) bei 7 m Distanz
Schallleistungspegel:	101 dB(A)

Chassis mit Kettenlaufwerk Typ: D8 + 1000

Chassis in selbsttragender Blechkasten-Rahmenbauweise zur Aufnahme von Stütz- und Hebegeüst, Antriebseinheit und Steuerkabine, Förderbänder, Silo, Aufgabetrichter, Bedienungspodeste in besonders verwindungssteifer Konstruktion.

Kettenlaufwerk mit zwei getrennt laufenden Hydromotorantrieben, ausgelegt für engsten Wenderadius. Motoren gegenläufig steuerbar. Laufwerk mit automatischer, selbstdurchstellender Laufwerksspannung. Laufwerksteile in handelsüblichen Standardabmessungen.

Die Bedienung des Kettenlaufwerks erfolgt über das Kommandopult vom Boden aus.

Nach dem Start des Diesel-Hydraulik-Aggregates wird die gesamte Anlage in die richtige Position gefahren.

2.2.13 Hydraulic Auf-/Abbauvorrichtung

Die hydraulische Auf-/Abbauvorrichtung erlaubt eine zeitsparende Inbetriebnahme der gesamten Anlage vom Transport- in den Arbeitszustand ohne Kranhilfe.

Mit Hilfe der Hydrauliksteuerung und der sichtbaren Wasserwaage am Anlagechassis wird die Anlage horizontal ausgerichtet und anschließend zur Absturz-Sicherung großflächig mechanisch unterstützt.

Die weitere Bedienung der Auf-/Abbauvorrichtung wird über das transportable Kommandopult vom Boden aus gesteuert. In dieser Steuerung sind auch ein verriegelbarer Motorenstart sowie der Fahrantrieb der Kettenlaufwerke bedienbar.

2.2.14 Luftkompressoranlage

Die Luftkompressoranlage dient der Versorgung aller pneumatisch angetriebenen Baugruppen wie z.B. die Siloverschlüsse, Luftauflockerung etc. und ebenfalls für Reinigungs- und Wartungsarbeiten.

2.2.15 Führerstandskabine

Die Kabine dient als Wetter- und Staubschutz für den Anlagefahrer sowie für den Einbau der gesamten Elektronik- und Computersteuerung. Stahlblechgehäuse isoliert mit Lochblech innen als Schallschutz mit einer Tür und Rundum-Einschicht-Isolier-Verglasung.

Eine Dachluke ist zur Entlüftung vorhanden. Zur Vibrationsverhinderung ist die Kabine auf Gummifüßen abgefedert.

3 Verfahrensbeschreibung

Die Einsatzstandorte für die mobile Anlage werden in Abhängigkeit der technologischen Entwicklung der Arbeiten und Maßnahmen in der Mineralstoffdeponie festgelegt.

Die Aufstellfläche der Anlage wird dann wieder mittels Betonplatten oder Deponieersatzbaustoff bzw. einem Mineralgemisch befestigt. Die Pratzen der mobilen Anlage werden auf Betonplatten gesetzt.

Für die Bereitstellung von staubförmigen nicht gefährlichen Abfällen (wie z.B. Kraftwerksreststoffe) werden 2 mobile Siloeinheiten mit einem Fassungsvermögen von jeweils ca. 30 m³ mit Stahlkonstruktion aufgestellt, die jeweils über Austragsaggregate (Austragsschnecken) mit der mobilen Anlage verbunden werden. Die Befüllung der Silos erfolgt pneumatisch

über Silofahrzeuge. Der Austrag erfolgt über Zellradschleusen. Die Andienung der nicht gefährlichen Abfälle erfolgt just in time und wird im Anlagenbereich bereitgestellt. In einer temporären Lagerbox werden die nicht gefährlichen Abfälle bis zur Aufgabe in der Anlage vorgehalten. Die Wechselplätze dienen der Abstellung von vollen und leeren Wechselbehältnissen wie z. B. Container und andere Behältnisse (Auflieger) bis zur Verarbeitung der bereitgestellten Abfälle.

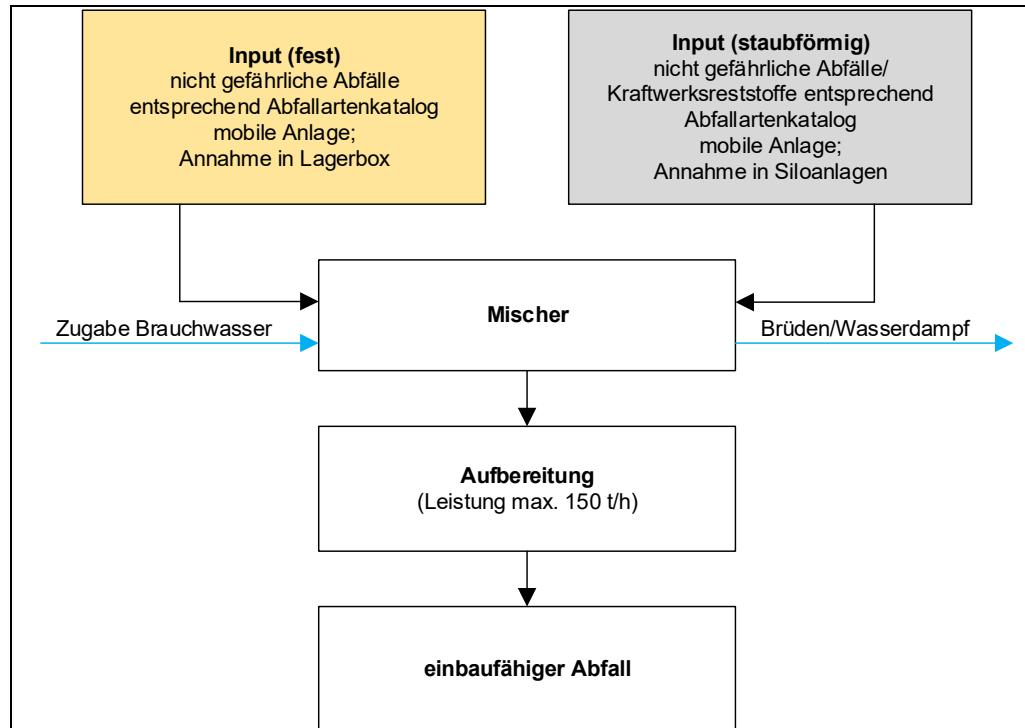
Für die Zudosierung von Wasser wird Brauchwasser arbeitstäglich bereitgestellt.

Die Aufgabe erfolgt mittels Radlader aus der Lagerbox, dem Wechselplatz bzw. von der Bereitstellungsfläche in die Aufgabeeinheit der mobilen Anlage. Die Abfälle werden über die Förderbänder zum Doppelwellen-Durchlaufmischer transportiert. Im Durchlaufmischer erfolgt dann entsprechend vorgegebener Rezeptur die Zudosierung von staubförmigen nicht gefährlichen Abfällen aus den Siloeinheiten.

Im Mischer werden die reaktiven Bestandteile der staubförmigen Abfälle (Kraftwerksreststoffe) mit Wasser behandelt und bedarfsweise unter Zugabe von festen, nicht gefährlichen Abfällen (z.B. Gießereisande) zu einem erdfeuchten nichtstaubenden Einbaumaterial verarbeitet.

Der Austrag des einbaufähigen Abfalls erfolgt über das Austragsband mit Haufwerksschüttung. Mittels Radlader wird das Einbaumaterial arbeitstäglich entnommen und in dem Einbauabschnitt lagenweise eingebaut.

Eine direkte Verladung des aufbereiteten Materials in die LKW-Fahrzeuge kann bei Bedarf auch vorgesehen werden. Der eingesetzte Radlader bzw. die LKW-Fahrzeuge transportieren den einbaufähigen Abfall zu den Einbauabschnitten zum sofortigen Einbau mit der mobilen Erdbautechnik (z.B. Planierraupe, Planierraupe mit Walzenzug).

**Abbildung 3-1: Grundfließbild**

4 Art des Betriebes

Der Betrieb der Anlage erfolgt entsprechend der Anlieferung und der Behandlung der Abfälle diskontinuierlich.

5 Betriebszeit und -schichten

Die Anlage wird tagsüber, im Rahmen des Deponiebetriebes, von Montag bis Freitag in der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr und Samstag von 6:00 bis 14:00 Uhr betrieben. Zur Absicherung des Anlagenbetriebes werden ca. 1 bis 2 Arbeitskräfte pro Schicht eingesetzt.

6 Information, Dokumentation und Meldepflichten

Die Betriebsdokumente werden für die geplante Anlage vor Inbetriebnahme erstellt. Dazu zählen das Betriebshandbuch, die Betriebsordnung, Betriebsanweisung und die Arbeitsplatzanweisungen sowie das Betriebstagebuch.

Als Betriebsbeauftragte für Abfall ist Frau Anett Schenkel eingesetzt.

Die aktuell geforderten abfallrechtlichen Registerpflichten entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz werden für die geplante Anlage mit Inbetriebnahme umgesetzt.

7 Angaben zur Abfallannahme

In der mobilen Anlage werden ausschließlich die nachfolgenden, nicht gefährlichen Abfälle behandelt und gelagert:

Tabelle 7-1: Abfallartenkatalog im Input der mobilen Anlage

AVV-ASN	Abfallbezeichnung	Bemerkung
10 01	Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)	
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt	
10 01 02	Filterstäube aus der Kohlefeuerung	Anhang 5 Nr. 4.1. DepV
10 01 03	Filterstäube aus Torffeuerung und Feuerung mit (unbehandeltem) Holz	Anhang 5 Nr. 4.1. DepV
10 01 15	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 14 fallen	
10 01 17	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 01 16 fallen	Anhang 5 Nr. 4.1. DepV
10 09	Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl	
10 09 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen	
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen	
10 10	Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen	

AVV-ASN	Abfallbezeichnung	Bemerkung
10 10 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen	
10 10 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen	
17 05	Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut	
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, dass unter 17 05 05 fällt	nicht mineralischer Störstoffanteil ≤ 10 Vol.-%

Für die GIPO MIX-Anlage werden separate Abfallregister entsprechend den Anforderungen des KrWG geführt.

Die Eingangskontrolle mit Verwiegen der Lieferfahrzeuge im Ein- und Ausgang erfolgt im Eingangs- und Kontrollbereich. Durch das Personal erfolgen die Annahmekontrolle und die Einweisung der Anlieferungen zum Entladen der Abfälle.

Für die Annahme gelten die Deponie-Zuordnungskriterien für die DK I gemäß Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 6 DepV.

Beim Behandlungsprozess in der mobilen Anlage erfolgt die Zugabe von Brauchwasser nach Bedarf. Das Brauchwasser wird aus dem Brauchwasserbecken bzw. Brauchwasserbrunnen entnommen. Nach der Behandlung der Eingangsstoffe wird der einbaufähige Abfall unter Nutzung der folgenden Abfallarten (Tabelle 7-2) in die betreffenden Bauabschnitte der Mineralstoffdeponie transportiert und eingebaut. Eine Freilagerung von hergestelltem Einbaustoff im Anlagenbereich ist nicht vorgesehen.

Tabelle 7-2: Abfallartenkatalog im Output der mobilen Anlage

AVV-ASN	Abfallbezeichnung
19 02 03	vorgemischte Abfälle, die ausschließlich aus nicht gefährlichen Abfällen bestehen
19 03 07	verfestigte Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 06 fallen

8 Emissionen/ Immissionen

8.1 Luftschatdstoffe

In der geplanten mobilen Anlage zur Behandlung und Lagerung von nicht gefährlichen Abfällen können Emissionen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch geeignete Maßnahmen nach TA Luft werden Emissionen jedoch reduziert.

8.1.1 Staub

Diffuse Emissionsquellen

Als diffuse Staubemissionsquellen werden die Betriebsstraßen, die temporäre Lagerbox mit Wechselplätzen und die mobile Anlage mit Aufgabe-, Transport- und Austragsbänder betrachtet.

Zur Reduzierung der diffusen Staubemissionen im Anlagenbereich werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Die Zufahrt und die Fahrwege im Anlagengelände werden bei Bedarf befeuchtet.
- Die Höchstgeschwindigkeit im Eingangs- und Kontrollbereich beträgt 10 km/h. Im Bereich der Mineralstoffdeponie fahren die LKW-Fahrzeuge bis max. 30 km/h zu den betreffenden aktiven Einbaubereichen.
- Eine Reduzierung der Fallhöhe aus der mobilen Anlage wird durch den Direktaustrag auf die LKW-Fahrzeuge erreicht.

Gefasste Emissionsquellen

Die Siloeinheit der mobilen Anlage ist mit einem Siloaufsatzzfilter (Bunkeraufsatz-Staubfilter (vollautomatisch) Typ: STAFI 1010) ausgerüstet. Dieser Filter dient der Reinigung der aufgewirbelten und mit Staub- und Aschepartikeln verschmutztem Abluft, welche beim Befüllen des Silos entsteht.

Das Grundgestell ist in verstärkter Ausführung für den liegenden Transport sowie mit einer Gummimanschette, am Dach umlaufend, versehen.

Die Abreinigung der Filterfläche erfolgt motorisch. Der Filtermantel und das Regendach sind in feuerverzinkter Ausführung. Das Filterschlauchgewebe besteht aus Polyester.

Die einzelnen Filterschlüsse sind leicht auswechselbar, wartungsarm, ohne bewegliche und störanfällige Teile.

Mittels eines mechanischen Grenztasters, betätigt durch einen abschließbaren Bügel sowie der Zeitautomatik, erfolgt der automatische Abreinigungsvorgang der Filterschlüsse mit robustem Unwuchtrüttler. Im Stahlblechgehäuse ist eine Überfüllsicherung eingebaut.

Tabelle 8-1: Angaben Siloaufsatzzfilter

Filterfläche:	10 m ²
Kapazität:	400 m ³ /h
Anzahl Filterschlüsse:	24
Filterschlauchqualität:	Polypropylen

Die mobilen Siloeinheiten werden analog mit Siloaufsatzzfiltern und mit den dazu erforderlichen technischen Anlagenteilen ausgerüstet.

Der Hersteller garantiert für derartige Siloaufsatzzfilter die Einhaltung des Staubemissionswertes von <10 mg/m³. Für alle eingesetzten Filteranlagen wird ein Filterbuch geführt, in welchem die Wartungs- und Reinigungsarbeiten, Betriebsstörungen dokumentiert werden.

Gemäß § 29 BImSchG werden nach Inbetriebnahme und wiederkehrend nach 3 Jahren zur Kontrolle Emissionsmessungen an den Siloaufsatzzfiltern durchgeführt. Dazu wird eine bekannt gegebene Messstelle mit der Durchführung und Auswertung der Messung beauftragt.

8.1.2 Abgasemissionen

In den Entladebereichen sowie im Eingangs- und Kontrollbereich entstehen in Folge der Fahrbewegungen durch Betriebs- und Transportfahrzeuge und dem anlagenbezogenen Werksverkehr diffuse Abgasemissionen.

Alle zum Einsatz kommenden Lieferfahrzeuge sind nach StVZO straßenzugelassene Fahrzeuge, die regelmäßig die entsprechenden TÜV- und Abgasuntersuchungen nachweisen müssen.

Abgasemissionen entstehen auch in Folge des Betriebes des Notstromaggregates.

8.1.3 Geruchsemisionen

Gerüche sind in Bezug auf die Behandlung der beantragten Abfallarten im Eingang als auch des hergestellten Outputs nicht zu erwarten.

Die Abfälle zur Behandlung sind geruchsneutral.

8.2 Geräusche

Die geplante mobile Anlage ist Bestandteil der durch das Ingenieurbüro GICON erarbeiteten Schallimmissionsprognose, auf welche an dieser Stelle verwiesen wird.

8.3 Sonstige Immissionen

Sonstige Emissionen sind mit dem Einsatz der mobilen Anlage nicht zu besorgen.

9 Anlagensicherheit

Die geplante Anlage ist nicht den Geltungsbereich der Störfall-Verordnung (12. BlmSchV) einzuordnen. Entsprechend findet der Anhang I für das Vorhaben keine Anwendung.

10 Wassergefährdende Stoffe/ Löschwasser

10.1 Wassergefährdende feste Stoffe

Im Anlagenbetrieb werden Aschen aus der Verbrennung von mitteldeutscher Braunkohle eingesetzt, die von der MIBRAG entsprechend dem Sicherheitsdatenblatt als schwach wassergefährdend (WGK 1) eingestuft wurden.

Entsprechend der Datenbank des Umweltbundesamtes (Rigoletto) sind Kraftwerksreststoffe nicht zugeordnet.

10.2 Wassergefährdende flüssige Stoffe

Die mobile Anlage ist mit einem Dieselhydraulik-Aggregat vom Typ 3406 B-DIT des Herstellers Caterpillar ausgerüstet (siehe Punkt 2.2.12).

Als wassergefährdende flüssige Stoffe sind im Gebrauch zum Betreiben der Anlage:

- Dieselkraftstoff max. 720 Liter WGK 2
- Hydrauliköl max. 880 Liter WGK 2

Für die Nutzung der mobilen Siloeinheiten bedarf es einem zweiten Notstromaggregat. Die Festlegung des Typs erfolgt vor Baubeginn.

Die Lagerung von verbrauchten Betriebsmitteln, welche bei der Instandhaltung und Wartung anfallen, erfolgt im Eingangsbereich in Mindermengen bis zum Abtransport.

Zur Erstbrandbekämpfung werden Kleinlöschgeräte und Wässer aus dem Brauchwasserbecken verwendet. Für die Löschwasserversorgung wird eine Löschwasser-Entnahmestelle entsprechend den Erfordernissen der DIN 14210 mit einem Saugschacht in Abstimmung mit der zuständigen Feuerwehr im Bereich des Brauchwasserbeckens vorgesehen. Die Löschwasserentnahmestelle, die Feuerwehrzufahrten und die Aufstell- und Bewegungsfläche werden durch Hinweisschilder nach DIN 4066, Teil 2 gekennzeichnet.

In dem Anlagenbereich bestehen keine Einrichtungen zur Löschwasserrückhaltung.

11 Abwasser

11.1 Allgemeine Angaben

Im Anlagenbereich der mobilen Anlage auf der Anlagenfläche von ca. 1.200 m² einschließlich der temporären Lagerbox sind keine zusätzlichen technischen Einrichtungen zur Fassung von Niederschlagswasser erforderlich.

Nähere Details sind Bestandteil des Antrages auf Planfeststellung.

11.2 Beschreibung der Wasser- und Abwasserwirtschaft der geplanten Anlage

Die geplante mobile Anlage arbeitet abwasserfrei. Das zugegebene Brauchwasser wird im Produkt gebunden bzw. entweicht zum Teil als Reaktionswärme.

12 Arbeitsschutz

Die MUEG ist Mitglied der BG der Bauwirtschaft Sektion Tiefbau und ist unter der Mitgliedsnummer 10.401.036.362 registriert.

Die Anschrift der Tiefbauberufsgenossenschaft ist:

BG Bau - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
Sektion Tiefbau
Landsberger Straße 309
80687 München.

Für den Standort sind eine Sicherheitsfachkraft und Sicherheitsbeauftragte eingesetzt.

Das Betreten des Betriebsteils Profen-Nord ist nur nach Passieren der Eingangskontrolle der Mineralstoffdeponie möglich. Alle Besucher haben sich anzumelden.

Die Betriebs- und Arbeitsplatzanweisungen für die geplante mobile Anlage werden vor Inbetriebnahme erarbeitet und zusammengestellt. Diese Dokumente werden regelmäßig aktualisiert.

Die Arbeitsbedingungen an den Arbeitsplätzen werden in der Gefährdungsbeurteilung beschrieben.

Das Personal wird zum Betrieb der mobilen Anlage zur Lagerung und Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen vor Inbetriebnahme und turnusmäßig wiederkehrend nachweislich unterwiesen.

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Im Rahmen der Planung der Anlage wurden folgende Arbeitsplätze aktuell beurteilt:

- Erdbaumaschinen (Bagger, Radlader);
- LKW-Fahrer
- Maschinist (Bedienpersonal) zum Betrieb der Anlage

Die Gefährdungsbeurteilungen sind ergänzend im **Anhang 2, Anhang 3** und **Anhang 4** beigefügt. Die zutreffenden Gefährdungen und Schutzmaßnahmen bzw. Unterweisungen sind darin gekennzeichnet.

Erste Hilfe und sonstige Notfallmaßnahmen

Im Eingangs- und Kontrollbereich in der Anlage wird jeweils ein Erste-Hilfe-Kasten mit Verbandsbuch bereitgestellt.

Die Notruftafeln und Hinweise zum Verhalten im Brandfall werden deutlich sichtbar ausgehängt.

Von den eingesetzten Arbeitnehmern sind pro Schicht 1 bis 2 AN als Ersthelfer ausgebildet.
Die Arbeitnehmer sind über Funktelefon in der Anlage erreichbar.

Arbeitsmedizinische Versorgung

Die Beschäftigten in der Betriebsstätte werden entsprechend des jeweiligen Einsatzortes in der Betriebsstätte Profen-Nord für die betreffenden Tätigkeiten regelmäßig arbeitsmedizinisch untersucht.

Die arbeitsmedizinische Untersuchung erfolgt durch einen Arzt mit arbeitsmedizinischer Fachkunde gemäß DGUV Vorschrift 6 – arbeitsmedizinische Vorsorge.

Der Umfang der Untersuchungen ergibt sich aus dem „Leitfaden der arbeitsmedizinischen Betreuung von Arbeitnehmern in kontrollierten Bereichen“.

Unterweisung

Die eingesetzten Arbeitnehmer werden regelmäßig über potentielle Gefährdungen, die geltenden sicherheitsrelevanten Betriebsdokumente und besondere Vorkommnisse nachweislich unterwiesen.

Persönliche Schutzausrüstung

Für die durchzuführenden Arbeiten werden die Arbeitnehmer mit der persönlichen Schutzbekleidung (Schutzhelm, Arbeitsanzüge, Wetterjacken, Arbeitsschutzstiefel, Arbeitsschuhe S3 sowie Arbeitsschutzhandschuhe und Staubmasken) versorgt.

Entsprechend dem geltenden Hautschutzplan werden die Beschäftigten mit Hautschutzmitteln versorgt.

Für kurzzeitige Tätigkeiten in lärmintensiven Bereichen werden bei Bedarf Komfortkapselgehörschützer mit Kopfbügel bereitgestellt.

Beim Betrieb der Anlage werden für die Aufgabe der Zuschlagstoffe Erdbaumaschinen (Radlader bzw. Bagger) eingesetzt. Dabei sitzen die jeweilig eingesetzten Arbeitnehmer lärmgeschützt in der geschlossenen Fahrerkabine der Geräte.

13 Brandschutz

In der MUEG gilt die Mitwirkungspflicht bei der Organisation des betrieblichen Brandschutzes zur Verhinderung und zur Bekämpfung von Bränden entsprechend der Brandschutzordnung Teil A, B und C der MUEG. Die Beschäftigten werden halbjährlich zum Brandschutz unterwiesen. Diese Unterweisung unterliegt der Nachweispflicht.

Für die geplante Anlage am Standort Profen-Nord wurden die brandschutztechnischen Anforderungen geprüft. In der mobilen Anlage werden Handfeuerlöschgeräte vorgehalten.

Die Kontrolle der brandschutztechnischen Einrichtungen (z.B. Handfeuerlöscher) erfolgt regelmäßig durch den Sachverständigen.

Löschwasser steht aus den Brauchwasserbecken/Regenrückhaltebecken zur Verfügung.

Notruftafeln und Hinweise zum Verhalten im Gefahrfall werden in den Tagesanlagen im Eingangsbereich und im Leitstand der mobilen Anlage ausgehängt.

14 Angaben bei Eingriffen im Sinne § 6 NatSchG LSA

Die mobile Anlage wird auf den Flächen der Mineralstoffdeponie in den betreffenden Bauabschnitten im Nahbereich des jeweiligen Einbauortes mitgeführt.

Die Aufstandsfläche wird mittels Betonplatten bzw. Deponieersatzbaustoff befestigt. Die Pratzen der mobilen Anlage werden auf Betonplatten gesetzt. Für die Nutzung der mobilen Anlage und der temporären Lagerbox werden keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen.

Für die Beantragung der mobilen Anlage zur Lagerung und Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen als Nebenanlage der Mineralstoffdeponie wurde eine sich der Einbauentwicklung orientierende variable Anlagenfläche von insgesamt ca. 1.200 m² beplant.

Zusätzliche Landschaftsbereiche werden nicht in Anspruch genommen.

15 Angaben zur Prüfung der Umweltverträglichkeit

Die mobile Anlage stellt eine Nebenanlage zur Mineralstoffdeponie dar und ist damit Bestandteil des Antrages auf Planfeststellung. Dieser Anlagentyp fällt nicht in den Geltungsbereich des UVPG.