

Vorhabensbeschreibung
BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH
DRZ – Ditsch Recycling Zentrum

Inhalt

1	Allgemeine Angaben	5
1.1	Name und Anschrift des Betreibers.....	5
1.2	Ansprechpartner für Rückfragen	6
1.3	Kurzbeschreibung des Vorhabens	7
2	Standort und Umgebung der Anlage	9
2.1	Darlegung der Verkehrswege – An- und Abfahrt	9
2.2	Lärmschutz.....	10
3	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung	11
3.1	Allgemeine Angaben	11
3.2	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung.....	12
3.2.1	Anlieferung und Materialannahme.....	12
3.2.1.1	Annahme – Gewerbliche Anlieferung.....	12
3.2.1.2	Private Anlieferung.....	13
3.2.1.3	Lokalisation der Lagereinheiten	14
3.2.2	Aufbereitung	14
3.2.2.1	Aufbereitungsanlage	14
3.2.2.2	Aufbereitungsprozess	15
3.2.3	Sammlung, Zwischenlagerung und Entsorgung bestimmter Abfälle	16
3.3	Anlagenleistung und Betriebszeiten	17
3.3.1	Maximale Durchsatzleistung.....	17
3.3.2	Betriebszeiten.....	17
3.4	Fließbilder zum Verfahrensablauf der Behandlung	18
3.5	Maßstäbliche Anlagen- und Maschinenaufstellung.....	22
3.6	Technische Angaben zur Leistung der Maschinen	23
4	Gehandhabte Stoffe	24
4.1	Qualitätsanforderungen an das angelieferte Material und Umsetzung bei der Annahme.....	24
4.2	Zusammensetzung der gehandhabten Stoffe	25
4.3	Mengen und Verarbeitungskapazität.....	26
4.4	Angaben zur integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen 27	
4.5	Bedarf an Grund und Boden	29
4.6	Abfall	30
5	Luftreinhaltung	31

BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH

Vorhabensbeschreibung Mai 2024

5.1	Diffuse Emissionen.....	31
5.1.1	Haldenemissionen.....	31
5.2	Vorgesehene Maßnahmen zur Verminderung der Emissionen	32
5.3	Methanausgasungen.....	33
6	Lärm und Erschütterungsschutz.....	35
6.1	Angaben zu den Immissionsorten	35
6.2	Angaben zu den Geräuschcharakteristika	36
6.3	Vorgesehene Schallschutzmaßnahmen.....	37
6.4	Teilbeurteilungspegel des Vorhabens an den maßgeblichen Immissionsorten	38
6.5	Angaben zu Erschütterungen und Lichtemissionen	40
7	Anlagensicherheit	41
7.1	Mögliche Betriebsstörungen und deren Auswirkungen - Art und Menge der Stoffe nach Anhang I der 12. BImSchV, die bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb entstehen können	41
7.2	Maßnahmen zur Vorbeugung von Betriebsstörungen.....	41
7.3	Maßnahmen zum vorbeugenden Brandschutz - Angaben zu Werkfeuerwehr, Feuerwehreinsatzplan (DIN 14095) und baulichem Brandschutz	42
8	Abfälle	43
8.1	Art, Menge und Zusammensetzung gemäß AVV	43
8.1.1	Hausmüllähnlicher und typisch gewerblicher Restmüll	43
8.2	Vorgesehene Verwertungs- bzw. Beseitigungswege	44
9	Angaben zur Energieeffizienz	45
9.1	Angaben zu verwendeten und anfallenden Energien.....	45
10	Angaben zum Arbeitsschutz	46
10.1	Personaleinsatz und Arbeitszeiten	46
11	Angaben zur Wasser- und Abwassernutzung	47
11.1	Wassernutzung	47
11.2	Anfallstellen für Abwasser	48
11.3	Abwassereigenschaften	49
11.4	Entwässerung und Entwässerungsplan	49
11.4.1	Sanitärabwasser.....	50
11.4.2	Dachflächenabwasser	50
11.4.3	Entwässerung der Betriebsflächen.....	50

BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH

Vorhabensbeschreibung Mai 2024

11.4.4	Abwassersatzung des Zweckverbands zur Abwasserbeseitigung Geltendorf – Eresing	
	53	
11.5	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	54
11.5.1	Klassifizierung im Hinblick auf eine wassergefährdende Eigenschaft.....	54
11.5.2	Ausführung der Betriebsflächen hinsichtlich der Vorgaben der AwSV.....	54
11.5.3	Löschwasserrückhaltung	56
11.5.3.1	Löschwassermenge	57
11.5.3.2	Rückhaltevolumen der Auffangeinrichtung	57
11.5.4	Gefährdungsstufen und Überwachung der Lagerbereiche gemäß AwSV.....	58
11.5.5	Resümee	58
11.5.6	Mengen und Lagerbedingungen wassergefährdender Stoffe	59

Tabellen

Tabelle 1: Lokalisation der Lagerorte.....	14
Tabelle 2: Teilbeurteilungspegeln L_r an relevanten Immissionsorten in der Nachbarschaft der geplanten Anlage.	38
Tabelle 3: Arbeitszeiten.....	46

Abbildungen

Abbildung 1: LKW-Abbiegespur und Ausweichfläche (Auszug); 1:1000; Quelle: Awiplan GmbH, Filderstadt, 16.12.2024.	9
Abbildung 2: Fließbild Anlieferung Abfälle (ohne Abfälle, welche zur Aufbereitung als mineralische Ersatzbaustoffe vorgesehen sind).	18
Abbildung 3: Fließbild Aufbereitung Brechereinheit.	19
Abbildung 4: Fließbild Aufbereitung Siebeinheit.	20
Abbildung 5: Verfahrensschritte Abfälle zur Aufbereitung als mineralische Ersatzbaustoffe.	21
Abbildung 6: Entwässerungsplan; 1:500; Quelle: Awiplan GmbH, Filderstadt, 16.12.2024... ..	49
Abbildung 7: Aufbau Substratfilteranlage (beispielhaft); Quelle: Mall GmbH, Donaueschingen.	51

1 Allgemeine Angaben

1.1 Name und Anschrift des Betreibers

BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH

Hauptstraße 39

86931 Prittriching

Amtsgericht Augsburg: HRB 21439

Tel.: 0 82 06 / 96 00 - 0

Fax: 0 82 06 / 61 94

E-Mail: info@ditsch-bau.de

Web: www.ditsch-bau.de/bse-ditsch-bauschutt-entsorgungs-gmbh

1.2 Ansprechpartner für Rückfragen

Ditsch Bau GmbH & Co. KG

Herr Kurt Wielenbacher

Hauptstraße 39

86931 Prittriching

Telefon: 08206 / 9600 24

E-Mail: kurt.wielenbacher@ditsch-bau.de

Ansprechpartner des Planers:

Herr Dr. Bernd Zeller mann

Ingenieurdienstleistungen Dr. B. Zeller mann

Neuhausstraße 4

93047 Regensburg

Telefon: 0941 / 50 47 596

Mobil: 0160 / 90 200 224

E-Mail: mail@bernd-zeller mann.de

1.3 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Das Unternehmen BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH plant auf den Flurstücken 155 und 162 der Gemarkung Walleshausen die Errichtung des DRZ – Ditsch Recycling Zentrums für Bauabfälle.

Im Rahmen dieses Vorhabens ist die Errichtung mehrerer Hallen und entsprechender Betriebsflächen zur Aufbereitung bzw. Zwischenlagerung von nicht gefährlichen Bauschuttabfällen und anderen recyclingfähigen Abfällen vorgesehen (vgl. Kapitel 4). Die zur Aufbereitung erforderliche Behandlung von Bauschuttabfällen und Bodenaushub erfolgt mittels eines mobilen Brechers und einer mobilen Siebanlage. Die Zwischenlagerung der angelieferten bzw. aufbereiteten Fraktionen erfolgt in Schüttboxen, Containern und Haufwerken. Dazu werden die o.g. Flurstücke flüssigkeitsdicht versiegelt (Hallenböden, Verkehrsflächen) und entsprechende bauliche Maßnahmen zur Erstellung einer versorgenden und entsorgenden Infrastruktur (Stromleitung, Abwasserleitung für Sanitärabwasser) durchgeführt.

Weiterhin werden noch Büro- und Sozialräume in Holzrahmenbauweise errichtet. Siehe hierzu auch die Baubeschreibung.

Die Anlage ist ausgelegt für eine maximale Durchsatzleistung von ca. 150 000 t/a und eine Gesamtlagerkapazität innerhalb der Hallen von ca. 20 000 t. Der Betrieb der Anlage findet ausschließlich während der Tagzeit (07:00 – 18:00 Uhr) statt.

Die Verkehrswege zur Anlieferung der Einsatzstoffe bzw. Abtransport der Produkte und Abfälle sind vorhanden. Eine Ertüchtigung durch Schaffen einer LKW Ausweichspur erfolgt auf Flurstück 162.

Auf den Hallendächern wird eine PV-Anlage errichtet, welche die Stromversorgung für die Beleuchtung und den administrativen Betrieb der Anlage sicherstellt bzw. die leitungsgebundene Stromzuführung ergänzt. Überschüssige elektr. Energie wird in das öffentliche Netz eingespeist. Die Anschlüsse an das öffentliche Strom- und Abwassernetz sind über einen öffentlichen Weg zum Paartal vorhanden.

BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH

Vorhabensbeschreibung Mai 2024

Das Vorhaben umfasst umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen in den Bereichen Luftreinhaltung (TA Luft), Lärminderung (TA Lärm) und Abwasserbehandlung (Versickerung über Abwasserreinigung).

Durch die Errichtung der Anlage sind nach artenschutzrechtlicher Prüfung keine naturschutzrechtlichen Verbotstatbestände/Eingriffe gegeben. Die Anlage wird entsprechend einem Grünordnungsplan eingegrünt.

Detaillierte Angaben finden sich in den nachfolgenden Kapiteln.

2 Standort und Umgebung der Anlage

2.1 Darlegung der Verkehrswege – An- und Abfahrt

Die An- und Abfahrt der anliefernden bzw. abholenden Fahrzeuge (LKW und PKW) erfolgt ausschließlich über die Kreisstraße LL 12. Um auf das Werksgelände zu gelangen, müssen die Fahrzeuge aus Richtung Walleshausen kommend nach links in den Zufahrtsweg (Flurstück Nr. 163) abbiegen, aus der Gegenrichtung kommend, entsprechend nach rechts.

Um auf dem Zufahrtsweg Gegenverkehr zu ermöglichen, werden am südlichen Grundstücksrand auf Flurstück Nr. 162 ca. 500 m² asphaltiert und als LKW-Abbiegespur bzw. Ausweichfläche ausgewiesen. Siehe hierzu auch Abbildung 1.

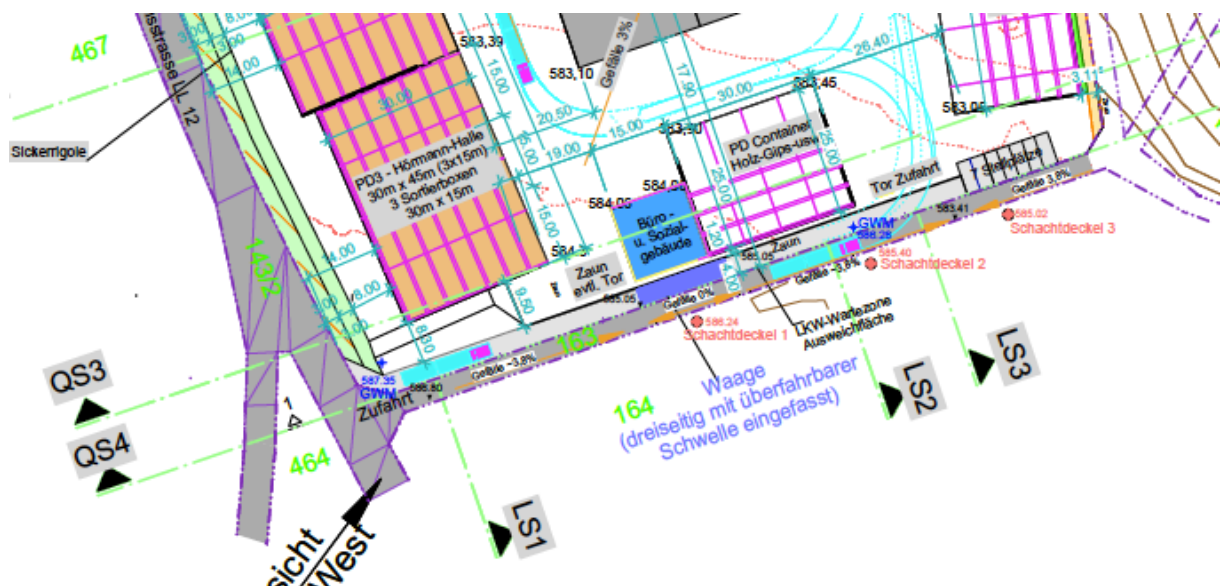


Abbildung 1: LKW-Abbiegespur und Ausweichfläche (Auszug); 1:1000; Quelle: Awiplan GmbH, Filderstadt, 16.12.2024.

Frequenzierung

Pro Werktag ist mit maximal 60 LKW-Bewegungen zu rechnen, ca. 30 LKW zur Anlieferung und ca. 30 LKW zum Abtransport der Produkte. Hinzukommen maximal 100 PKW-Bewegungen von anliefernden Privatpersonen sowie weitere 9 Fahrzeuge von Mitarbeitern. Die Fahrzeuge fahren das Betriebsgelände zu gleichen Teilen über die LL 12 aus Richtung Norden wie auch aus Richtung Süden an. Diese Transportfrequenzen dienen u.a. als Eingangswerte für die Schallbetrachtung.

2.2 Lärmschutz

Im Rahmen eines Schallgutachtens¹ wurden 7 Immissionsorte (IO1 – IO7) in der bewohnten Nachbarschaft betrachtet, die unter die Gebietseinstufung Dorf/Mischgebiet und Allgemeines Wohngebiet fallen. Für diese Immissionsorte wurden die Immissionsrichtwertanteile gemäß TA Lärm bestimmt. Siehe hierzu Kapitel 6.

¹ Schalltechnische Untersuchung, Bericht: 18102_gew_gu04_v1, hcon Hills Consult GmbH, Kaufering, 10.01.2025.

3 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung

3.1 Allgemeine Angaben

Für die Lage der Gebäude, Hallen und Verkehrswege vgl. hierzu auch den Übersichtsplan in der Baubeschreibung.

3.2 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung

Siehe hierzu auch die Fließbilder in Kapitel 3.4. Zielsetzung und Rahmenbedingungen

Ziel ist die Zwischenlagerung und die Behandlung von Bauschuttabfällen/Bodenaushub durch Brechen und Sieben sowie die Annahme-/Zwischenlagerung und fachgerechte Entsorgung weiterer Abfälle (siehe Kapitel 4).

Die Verfahrensschritte für die Anlieferung von Abfällen deren Zwischenlagerung und Behandlung sowie das Inverkehrbringen – hier als mineralische Ersatzbaustoffe gemäß ErsatzbaustoffV – bzw. Entsorgung sind im Kapitel 3.4 dargestellt.

3.2.1 Anlieferung und Materialannahme

3.2.1.1 Annahme – Gewerbliche Anlieferung

Die Anlieferung der in Kapitel 4 beschriebenen Abfälle erfolgt über die oben genannten Verkehrswege in der Regel mittels LKW. Über die im Süden des Grundstücks gelegene Einfahrt gelangen die LKW auf das Werksgelände, d.h. zunächst auf die LKW-Ausweichfläche, wo deren Ladung von durchschnittlich 19 t zunächst einer ersten Sichtkontrolle durch geschultes Personal unterzogen wird. Dann wird der LKW auf der in der Ausweichfläche befindlichen Fahrzeugwaage verwogen (siehe Abbildung 1).

Handelt es sich bei den angelieferten Abfällen um Materialien, die zu Ersatzbaustoffen wiederaufbereitet werden sollen, so sind gemäß §3 ErsatzbaustoffV bei der obligatorischen Annahmekontrolle – neben einer Sichtkontrolle – die Abfälle zu charakterisieren und das Ergebnis zu dokumentieren.

Die Überprüfung und Dokumentation umfasst folgende Daten:

- Name und Anschrift des Sammlers oder Beförderers;
- Masse und Herkunftsbereich des angelieferten Abfalls;
- AVV-Schlüsselnummer gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung;
- Bezeichnung der Baumaßnahme oder Angaben zur Anfallstelle;
- Zusammensetzung, Verschmutzung, Konsistenz, Aussehen, Farbe und Geruch.

Die Charakterisierung der Abfälle kann im Rahmen der Annahmekontrolle weitere Feststellungen umfassen, insbesondere:

- Materialwerte nach Anlage 1, Tabelle 1 und 4 und Überwachungswerte nach Anlage 4, Tabelle 2.2 ErsatzbaustoffV für Recycling-Baustoffe;
- Materialwerte nach Anlage 1, Tabelle 3 und 4 ErsatzbaustoffV für Bodenmaterial.

Im nächsten Schritt werden die o.g. Dokumente mit der tatsächlichen Ladung verglichen und der LKW wird verwogen. LKW mit nicht freigegebenen Dokumenten bzw. nicht zulässiger Ladung werden zurückgewiesen.

Nach positiver Kontrolle des Ladeguts wird den jeweiligen LKW zur Entladung eine Position auf dem Werksgelände zugewiesen. Der Entladevorgang findet durch Abkippen auf einer befestigten Fläche statt. Bei heterogenen Abfallgemischen werden die angelieferten Abfälle ggf. mit dem Radlader² ggf. auseinandergezogen und es erfolgt eine weitere Sichtkontrolle, wobei auffällige Stoffe aussortiert und in dafür vorgesehene Störstoffcontainer verbracht werden.

Nach den Sichtkontrollen erfolgt die Verbringung der angelieferten Abfälle zur dafür vorgesehenen Position auf einer Freifläche, einem Container oder Box zur Zwischenlagerung bis zur weiteren Behandlung bzw. Entsorgung. Sowohl die Container als auch die Boxen sind überdacht.

Angeliefertes Grüngut wird grundsätzlich in Containern mit Dichtigkeitsprüfung zwischengelagert, da, je nach Lagerdauer bzw. Abfallart, ggf. säurehaltiges (Sicker-)Abwasser entstehen kann.

3.2.1.2 Private Anlieferung

Die Anlieferung von Abfällen durch Privatpersonen (Kleinmengen) geschieht mittels Fahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht ≤ 3.5 t. Diese werden ebenfalls zuerst einer Sichtkontrolle unterzogen und anschließend verwogen (siehe oben). Das Entladen erfolgt ausschließlich von Hand in aufgestellte Sortierboxen unter Aufsicht des Betriebspersonals.

² Schaufelgröße ca. 3 m³.

3.2.1.3 Lokalisation der Lagereinheiten

Die Lagereinheiten sind wie in Tabelle 1 dargestellt aufgeteilt:

Tabelle 1: Lokalisation der Lagerorte.

Lokalisation	Lagertyp	Anzahl	Fläche Halle [m ²]
Halle SD1	Fläche	1	2 500
Halle PD1	Fläche	1	1 350
Halle PD2	Box	4	1 980
Halle PD3	Box	3	1 350
Halle PD4	Fläche	1	1 350
Halle PD5	Fläche	1	1 500
Halle PD6	Fläche	1	1 250
PD Container	Container	17	750

3.2.2 Aufbereitung

3.2.2.1 Aufbereitungsanlage

Die gesamte Aufbereitungstechnik besteht aus zwei diesel-elektrisch betriebenen, mobilen Einheiten, welche zusammen (in Reihe) oder getrennt voneinander betrieben werden können:

- (1) Brechereinheit mit integrierter Vorabsiebung und Metallabtrennung;
- (2) Siebeinheit mit integrierter Vorabsiebung und 3-Deck-Sieb.

Die Steuerung der Einheiten kann – individuell oder für das Gesamtsystem, d.h. Brecher und Siebanlage in Reihe geschaltet – direkt an den Maschinen oder über Fernbedienung erfolgen.

Die Anlage ist mit einer Wasserbedüsung ausgerüstet, welche diffuse Emissionen wirkungsvoll reduziert. Siehe hierzu auch Kapitel 5.2.

Zum Umschlag der Abfälle auf dem Betriebsgelände kommen folgende Geräte zum Einsatz:

- (1) 1 Bagger mit Greifarm zur Beschickung der Brecher- bzw. Siebeinheit;
- (2) 1 Bagger mit Hydraulikzange/Meißel zur Vorzerkleinerung von groben Bauschuttanteilen;
- (3) 1 Radlader zum Umschlag und Verladung der Abfälle auf dem Betriebsgelände.

3.2.2.2 Aufbereitungsprozess

Das zwischengelagerte und zur Behandlung vorgesehene Material³ wird – ggf. nach Vorzerkleinerung – mittels eines Baggers in den Aufgabetrichter des mobilen Brechers verbracht. Von dort gelangt es zunächst auf einen Vibrationsförderer. Dieser Hochleistungsförderer ist stufenlos verstellbar und mit einer integrierten Vorabsieb-Einrichtung versehen. Diese dient zur Vorreinigung des Brechguts, also dazu, Feinanteile vor dem eigentlichen Brechvorgang zu entfernen. Durch den Austrag der Feinanteile (bindige Materialien), wird zum einen die Qualität des Endprodukts gesteigert, zum anderen werden aber auch Anbackungen im Brecher bzw. der Auszugsrinne vermieden. Dies führt zu einer Reduzierung des Verschleißes im Brechraum.

Über den Vibrationsförderer gelangt das vorgesiebte Material in den eigentlichen Brecher (Prinzip: Prallbrecher/Backenbrecher) und wird auf die gewünschte Größe gebrochen. Nach dem Brechvorgang wird das Material vom Überkorn getrennt und Letzteres über das schwenkbare und in der Geschwindigkeit stufenlos verstellbare Überkornrückführband:

- entweder zum Aufgabetrichter zurückgeleitet und von dort wiederum dem Brecher zugeführt;
- oder auf einem separaten Haufwerk abgeworfen.

Das bereits in gewünschter Körnung gebrochene Material gelangt direkt zu einem höhenverstellbaren Magnetabscheider, in dem die ferromagnetischen Metallanteile entfernt und in einem Austragscontainer zur Entsorgung gesammelt werden. Die Austragsrichtung ist dabei frei wählbar (links/rechts).

Nach dem Magnetabscheider wird das gebrochene Material direkt auf das Hauptaustrageband gefördert. Von dort wird es:

- auf einem Haufwerk abgeworfen;
- oder direkt auf die mobile Siebeinheit gefördert.

Das Hauptaustrageband ist hydraulisch senk- und kippar und kann so stufenlos der gewünschten Abwurfhöhe angepasst werden, was der Verminderung von Staubemissionen dient. Das abgeworfene Material kann dann mittels Radlader ggf. an einen anderen Platz zur

³ z.B. Beton, Ziegel.

Zwischenlagerung verbracht werden oder zu einem späteren Zeitpunkt mittels Bagger auf die mobile Siebeinheit aufgegeben werden.

Das gebrochene Material kann auch direkt über das Austragsband auf die in Reihe geschaltete mobile Siebeinheit gefördert werden. Ebenso ist die Aufgabe mittels Bagger von nicht vorher gebrochenem Material, wie z.B. Bodenaushub, auf die Siebanlage möglich.

Die Siebeinheit verfügt über eine Vorabsiebung und die eigentliche Siebfläche mit bis zu drei individuellen Sieb-Decks, welche, je nach gewünschter Korngröße, mit verschiedenen Siebelägen (Lochbleche, Spaltrost und Drahtgewebe) ausgerüstet werden können. Über die Vorabsiebung werden – wie schon bei der Brechereinheit beschrieben – zuerst Feianteile abgetrennt und ausgetragen, um die Qualität des Endprodukts zu steigern und Verschleiß zu vermindern.

Das übrige Material wird dann auf die Siebfläche gefördert. Dort erfolgt die Trennung über die eigentliche, mehrstufige Siebeinheit in die einzelnen Fraktionen unterschiedlicher, zuvor eingestellter Korngrößen, welche dann über das Hauptaustragsband und die Nebenausstragsbänder der jeweiligen Siebstufen ausgetragen und zunächst auf verschiedene Haufwerke abgeworfen werden. Die Haufwerke mit den unterschiedlichen Fraktionen werden dann mittels Radlader an den jeweiligen Platz zur Zwischenlagerung verbracht.

3.2.3 Sammlung, Zwischenlagerung und Entsorgung bestimmter Abfälle

Abfälle, die nicht zur Wiederaufbereitung in der Anlage vorgesehen sind (siehe Kapitel 4), werden nach Eingangsprüfung und Annahme (siehe oben) in dafür vorgesehenen Boxen bzw. Containern gesammelt und zwischengelagert. In der Folge werden diese Abfälle dann an zertifizierte Fachbetriebe zur Weiterverwertung oder Entsorgung abgegeben.

3.3 Anlagenleistung und Betriebszeiten

3.3.1 Maximale Durchsatzleistung

Die Gesamtanlage ist für eine maximale Durchsatzleistung von ca. **150 000 t/a** an Einsatzmaterial ausgelegt.

3.3.2 Betriebszeiten

Der Betrieb findet von in der Zeit von 07:00 Uhr bis 18:00 Uhr statt. In diesem Zeitraum geschieht:

- Anlieferung und Abholung von gewerblichen und privaten Kunden;
- Umschlag und Behandlung von Materialien.

Die An- und Abfahrt der Mitarbeiter fällt in die Zeit von 06:30 – 18:30 Uhr.

3.4 Fließbilder zum Verfahrensablauf der Behandlung

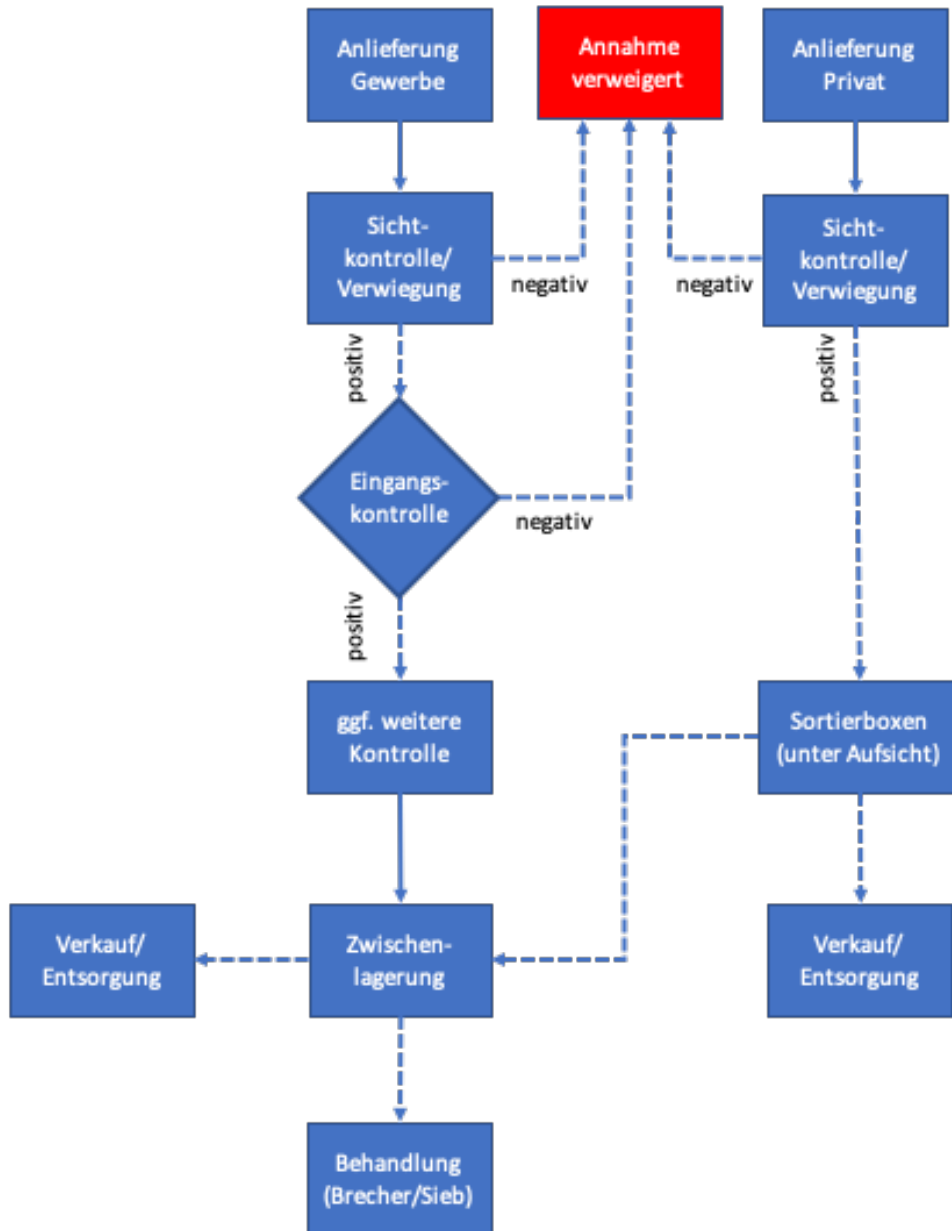


Abbildung 2: Fließbild Anlieferung Abfälle (ohne Abfälle, welche zur Aufbereitung als mineralische Ersatzbaustoffe vorgesehen sind).

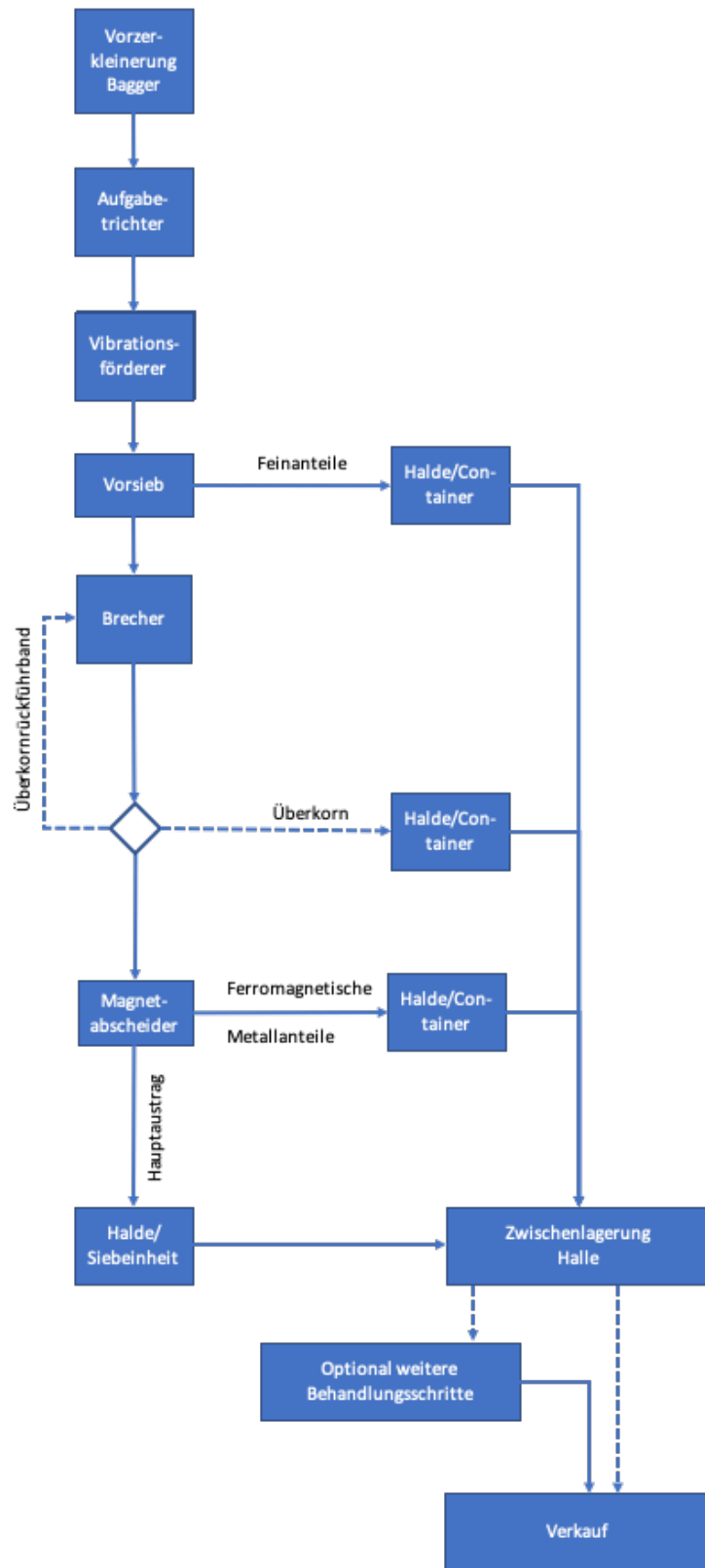


Abbildung 3: Fließbild Aufbereitung Brechereinheit.

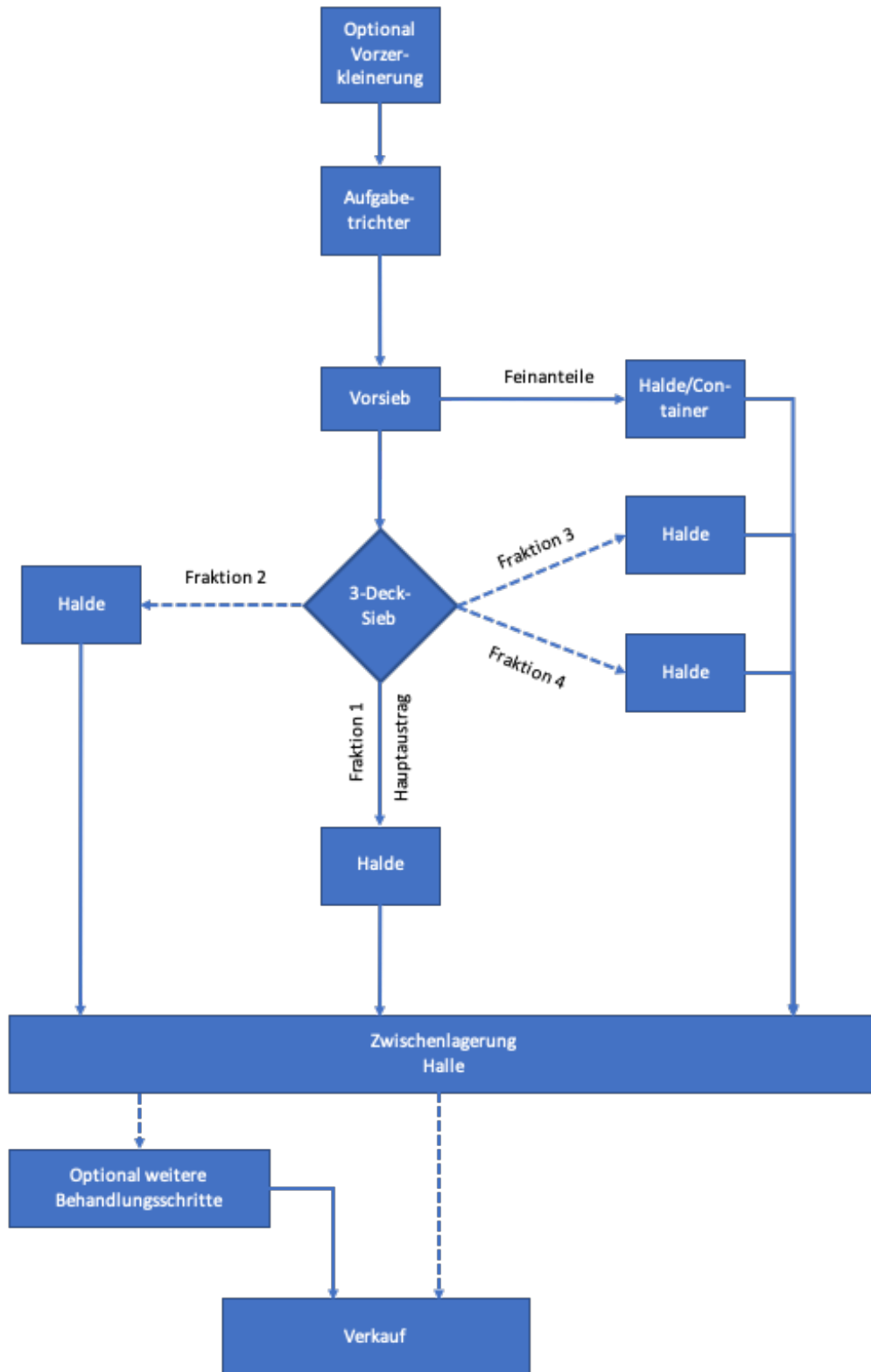


Abbildung 4: Fließbild Aufbereitung Siebeinheit.

BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH

Vorhabensbeschreibung Mai 2024

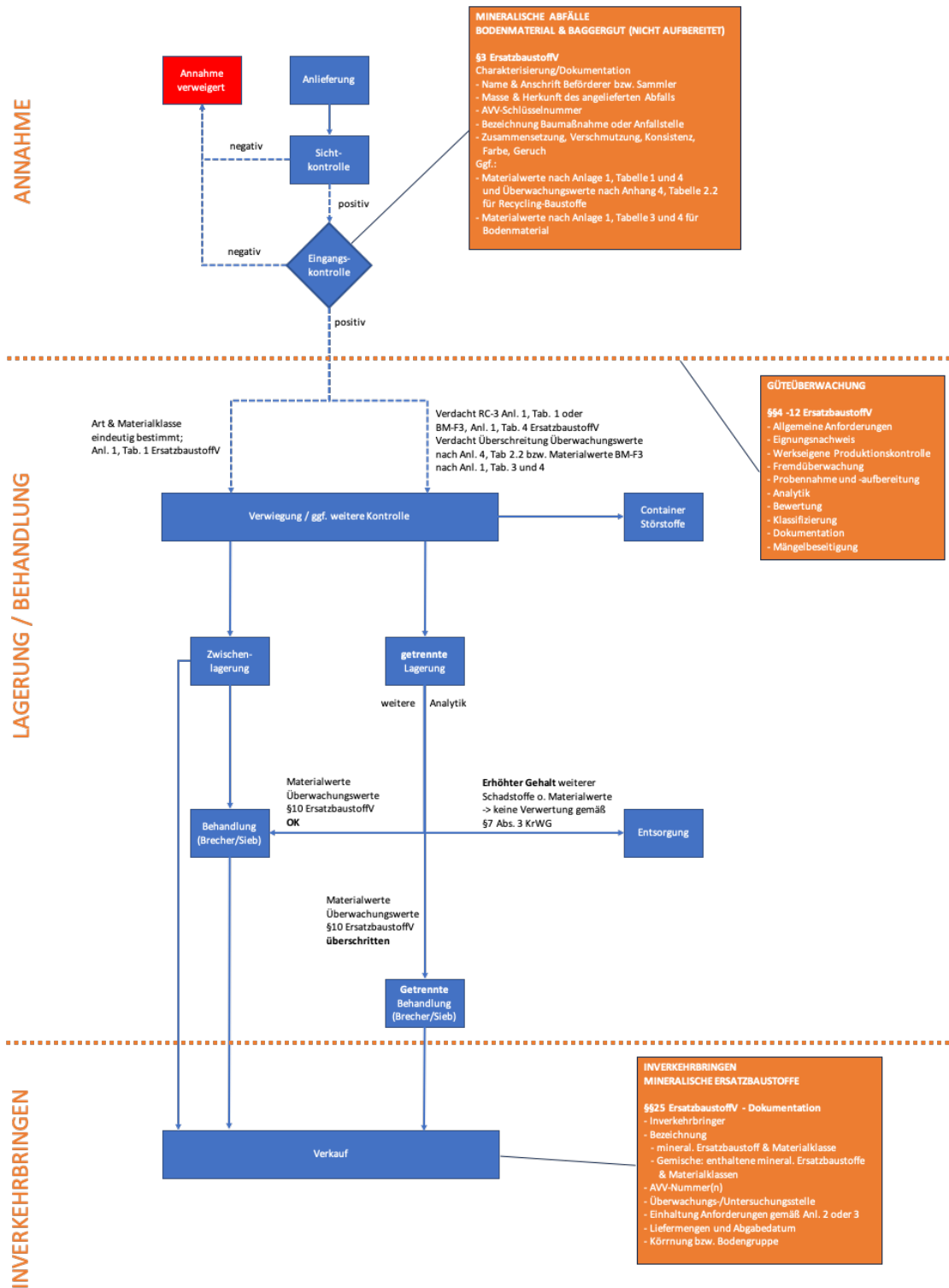


Abbildung 5: Verfahrensschritte Abfälle zur Aufbereitung als mineralische Ersatzbaustoffe.

3.5 Maßstäbliche Anlagen- und Maschinenaufstellung

Entfällt, da es sich um eine nicht ortsfeste Anlage handelt.

3.6 Technische Angaben zur Leistung der Maschinen

Die Nennleistung der auf dem Anlagengelände betriebenen Maschinen wie Sieb und Brecher beträgt 600 t/h. Die mittlere stündliche Durchsatzleistung orientiert sich an der Jahresdurchsatzkapazität von 150 000 t/a.

4 Gehandhabte Stoffe

4.1 Qualitätsanforderungen an das angelieferte Material und Umsetzung bei der Annahme

Durch die entsprechende personelle Ausstattung, die Betriebsorganisation, das Führen eines Betriebstagebuchs, die Erstellung von Betriebsanweisungen, die Fachkunde sowie die Zuverlässigkeit des Personals wird sichergestellt, dass die eingangs in Kapitel 0 beschriebenen Maßnahmen, wie

- Sichtkontrolle und Beurteilung des angelieferten Materials;
- Prüfen der Herkunftsnachweise;
- Prüfen der Entsorgungspapiere;

bei der Annahme sicher umgesetzt werden können.

4.2 Zusammensetzung der gehandhabten Stoffe

In der geplanten Anlage findet ausschließlich die Annahme, Zwischenlagerung und Behandlung von **nicht gefährlichen Abfällen**⁴ statt.

(1) Abfälle zur Annahme, Zwischenlagerung und Behandlung:

- Abfälle aus dem Abbau von Bodenschätzen (01 01);
- Abfälle aus der Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen (01 04);

Ausgeschlossen sind:

- Abfälle, die chemisch weiterverarbeitet wurden;
- Bau- und Abbruchabfälle (17);

Ausgeschlossen sind:

- Asbesthaltige Dämmmaterialien;
- Garten- und Parkabfälle (20 02).

(2) Abfälle zur Annahme, Zwischenlagerung ohne Behandlung:

- Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei (02 01);

Ausgeschlossen sind:

- Abfälle aus tierischem Gewebe;
- Tierische Ausscheidungen;
- Abfälle aus Chemikalien für die Landwirtschaft;
- Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln (03 01);

Ausgeschlossen sind:

- Holzabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten.

Stoffe, die lediglich angenommen und zwischengelagert, aber nicht behandelt wurden, werden an zertifizierte Recycling- oder Entsorgungsfachbetriebe weitergegeben.

⁴ Die Abfälle werden gemäß Abfallverzeichnisverordnung mit sechsstelligen Abfallschlüsselnummern „XX YY ZZ“ klassifiziert. Die Herkunft wird in Kapiteln (Kapitel XX) zusammengefasst und Abfallgruppen werden vierstellig „XX YY“ gekennzeichnet.

4.3 Mengen und Verarbeitungskapazität

Die **mittlere Verarbeitungskapazität** an Abfällen liegt bei ca. **52 t/h**. Die Annahme und Behandlung – wie vorstehend beschrieben – liegt bei voller Ausnutzung der vorhandenen Kapazitäten bei ca. **150 000 t/a⁵**.

Die mittlere tägliche Verarbeitungskapazität liegt bei 11 h x 52 t/h entsprechend 572 t/d. Diese Menge bedingt eine tägliche Anlieferfrequenz von ca. 30 LKW-Transporten mit einer mittleren Zuladung von 19 t pro LKW.

Maximale Lagermengen und Lagerbedingungen

Die einzelnen Stoffe werden entweder kurzfristig in Haufwerken auf Freilagerflächen oder in dreiseitig eingefassten Boxen bzw. Containern zwischengelagert. Die Zwischenlagerung – mit Ausnahme der kurzfristigen Zwischenlagerung während des Aufbereitungsprozesses – erfolgt **ausschließlich in den zu errichtenden Hallen** (Zeitraum zur Zwischenlagerung < 1 a).

Die Gesamtlagerkapazität innerhalb der Hallen beträgt ca. 20 000 t.⁶

⁵ Hinweis: 52 t/h x 2 860 h/a = 148 720 t/a.

⁶ Hinweis: Lagerkapazität ca. 13 500 m³ bei einer mittleren Schüttdichte von 1.5 t/m³.

4.4 Angaben zur integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen

Mögliche schädliche Umwelteinwirkungen sind aufgrund der Handhabung, der eingesetzten Verfahrenstechnik und der eingesetzten Stoffe klassifizierbar. Demgegenüber stehen die gesetzlichen Vorschriften zur Vermeidung der schädlichen Umwelteinwirkungen.

Die wesentlichen Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen konzentrieren sich im vorliegenden Fall auf die Bereiche:

- (1) Luftreinhaltung;
- (2) Lärminderung;
- (3) Minderungsmaßnahmen bei der Direkteinleitung/Versickerung von Abwasser.

Luftreinhaltung

Die Emissionsminderungsmaßnahmen zur Luftreinhaltung sind in Kapitel 5 beschrieben. Maßgebend sind hier die Vorgaben der TA Luft Nr. 5.2.3 zur Vermeidung von diffusen Emissionen bei Transport und Umschlag von Schüttgut. Entsprechende Minderungen hierzu werden durch technische Vorrichtungen (Wasserbedüsung) bzw. durch organisatorische Maßnahmen erreicht.

Lärminderung

Durch die geplanten Maßnahmen zum Lärmschutz wie Lärmschutzwälle bzw. die Nutzung von Anlagentechnik und Geräten, die dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen, werden durch den zukünftigen Betrieb der beantragten Anlage die gebietsspezifischen Richtwerte nach TA Lärm an den relevanten Immissionsorten tagsüber **deutlich unterschritten**. Es ist keine Betriebstätigkeit während der Nachtzeit geplant. Siehe hierzu auch Kapitel 6.

Die Anordnung der Hallen auf dem Betriebsgelände ist so gewählt, dass eine bestmögliche Abschirmung der Lärm-Emissionsquellen nach außen hin gegeben ist.

Abwasserbehandlung und Versickerung

Vermeidungsmaßnahmen betreffend die Wasserwirtschaft, insbesondere im Hinblick auf die Ableitung von Abwasser, werden gewährleistet durch:

- (1) eine geeignete flüssigkeitsdichte Oberflächenbefestigung;
- (2) die Abwasserreinigung durch zwei Substratfilteranlagen.

Das gereinigte Niederschlagswasser von den befestigten Flächen wird einer Versickerung in Rigolen zugeführt, wodurch eine Verminderung der Grundwasserbildungsrate aufgrund der Versiegelung vermieden wird.

Das Sanitärabwasser wird über den gemeindeeigenen Kanal in die kommunale Kläranlage eingeleitet.

Die Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen zu wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten und dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen befindet sich in Kapitel 11.

Die Vermeidungsstrategie wird unterstützt durch aktive organisatorische Maßnahmen, wie das Führen von Betriebstagebüchern, die regelmäßige Wartung der Maschinen sowie den Einsatz von qualifiziertem Personal und durch die Erstellung und Ausgabe von Betriebsanweisungen.

Gerüche

Geruchsintensive Stoffe werden nicht bzw. nur in nicht relevanten Mengen – hier z.B. Grünschnitt – gehandhabt. Deren Zwischenlagerung erfolgt ausschließlich in Containern unter Dach ohne Zutritt von Niederschlagswasser. Eine Geruchsentwicklung wird auch durch die kurzen Umschlagzeiten für diese Stoffe vermieden.

4.5 Bedarf an Grund und Boden

Die gesamte Grundstücksfläche auf dem die das DRZ errichtet werden soll (Flurstücke Nr. 155 und 162) beträgt 31 932 m².

Die Grundflächen der zu errichtenden Gebäude und Verkehrswege sind:⁷

Hallenflächen	12 030 m ²
Betriebsflächen (asphaltiert)	10 485 m ²
Bürogebäude	225 m ²
<u>LKW-Abbiegespur</u>	<u>500 m²</u>
Gesamt	23 240 m²

Die verbleibende Grundfläche von 8 692 m² setzt sich zusammen aus Erdwällen und Böschungen (5 040 m²), welche begrünt werden, sowie weiteren unveränderten Flächen.

⁷ Übersichtsplan: Awiplan GmbH, Filderstadt, 26.11.2024

4.6 Abfall

Anfallende Abfälle werden innerhalb der Gesamtanlage, soweit möglich und vorgeschrieben, getrennt erfasst (GewAbfV) und einer Verwertung bzw. schadlosen Beseitigung zugeführt. Hierfür werden dementsprechend zertifizierte Entsorger als Partnerfirmen eingesetzt, welche die Abfälle je nach Zusammensetzung einer Verwertung bzw. Beseitigung zuführen.

Genauere Angaben zu den Mengen und den Entsorgungswegen finden sich in Kapitel 8.

Durch die Einhaltung der oben genannten Verfahrensweise ist mit einem umweltgefährdenden Potential der Abfälle nicht zu rechnen.

5 Luftreinhaltung

5.1 Diffuse Emissionen

Diffuse Emissionen entstehen prinzipiell:

- durch den Umschlag von Schüttgütern;
- mechanische Behandlung;
- durch Verkehrsbewegungen (LKW / Radlader);
- durch Abwehungen von Schüttguthalden.

Für die oben genannten potenziellen Quellen diffuser Emissionen hängt deren tatsächliches Emissionspotential sehr stark von den Materialeigenschaften ab, d.h. insbesondere von der Zusammensetzung, der Korngröße und auch der Feuchte. Ebenso spielen die Witterungsbedingungen sowie die Art der Lagerung eine nicht zu vernachlässigende Rolle.

Die diffusen Staubemissionen werden durch Maßnahmen hinsichtlich Lagerung und Umschlag von festen Stoffen gemäß TA Luft 5.2.3 gemindert. Siehe hierzu Kapitel 5.2.

Das zur Verarbeitung angelieferte Material setzt sich aus den in Kapitel 4 genannten Einsatzstoffen zusammen, welche überwiegend als schwach staubend (VDI 3790) zu klassifizieren sind.

5.1.1 Haldenemissionen

Da es sich bei der geplanten Zwischenlagerung der Materialien nur um kurze Zeiträume bis zur Verbringung in die dreiseitig geschlossenen Boxen handelt und die angelieferten bzw. die nach der Aufbereitung vorhandenen Ersatzbaustoffe keine staubförmigen Materialien darstellen, sind Haldenemissionen vernachlässigbar.

5.2 Vorgesehene Maßnahmen zur Verminderung der Emissionen

Maßnahmen gemäß TA Luft 5.2.3.2 zur Verminderung **diffuser Emissionen beim Be- und Entladen** finden beim Entladevorgang statt. So werden die Einsatzstoffe mit einem Radlader in dreiseitig eingehauste, in Hallen befindliche Schüttboxen, Container oder Flächen abgeladen.

Beim Errichten, Zusammenschieben und Trimmen der Haufwerke wird darauf geachtet, ein Überladen der Ladeschaufeln der Umschlagfahrzeuge zu vermeiden. Ebenso wird sichergestellt, dass beim Kippen der Ladeschaufel eine möglichst geringe Höhendifferenz zwischen der Schüttkante der Ladeschaufel und der Haufwerksoberfläche eingehalten wird.

Aufgrund der höhenverstellbaren Förderbänder kann die Staubemission bei Bandabwurf gemindert werden.

Gemäß TA Luft 5.2.3.3 zur Verminderung **diffuser Emissionen bei Förderung oder Transport** sind die Fahrwege auf dem Betriebsgelände mit Beton bzw. Asphalt befestigt und werden regelmäßig den betrieblichen Anforderungen entsprechend gesäubert, um sichtbare Staubaufwirbelungen zu vermeiden. Die Reinigung erfolgt hierbei mittels einer betriebseigenen wasserbedühten Kehrmaschine.

Die **Verminderung der diffusen Emissionen** nach TA Luft 5.2.3.4 **während Bearbeitung oder Aufbereitung** geschieht über die Bedüsung des Schüttguts mit Wasser während der Sieb- und Brechvorgänge. Dies schließt bei Bedarf eine ggf. erforderliche Vorzerkleinerung mittels Bagger mit ein.

Die Maßnahme der Wasserbedüsung stellt eine wirksame Methode zur Staubminderung dar. An dieser Stelle kann als Erkenntnisquelle auf eine Untersuchung des Umweltbundesamtes zur „Minderung diffuser Staubemissionen bei mobilen Brechern“⁸ aus dem Jahr 2011 verwiesen werden. Im Ergebnis konnte gezeigt werden, dass die Wasserbedüsung einen Reduktionsgrad von 81 – 93 % bei Feinstaub erzielt.

⁸ VDI Bericht Nr. 2140, 2011; Dipl. Ing. Sandra Leutbold, Umweltbundesamt Dessau-Roßlau.

Resümee:

Aufgrund der eingesetzten Staubminderungsmaßnahme der Wasserbedüsung für das Brechen ist von nicht nachteiligen Staubemissionen für die nächstgelegenen Immissionsorte auszugehen.

Dies gilt auch für die anderen Vorzerkleinerungs-, Umschlag- und Transporttätigkeiten, da grundsätzlich die oben beschriebenen Staubminderungsmaßnahmen nach den Vorgaben der TA Luft 5.2.3 realisiert werden, wie z.B. die Anpassung der Schütthöhen bei Radlader-, Bagger- oder Förderbandbetrieb bzw. die regelmäßigen Reinigungsmaßnahmen der Betriebsflächen. Entsprechende Arbeitsanweisungen für den Betrieb werden erstellt.

5.3 Methanausgasungen⁹

Bei dem geplanten Betriebsgelände handelt es sich um eine verfüllte Kiesgrube. Auf dieser Fläche wurden Gasaustritte gemessen, die darauf schließen lassen, dass entlang einer früheren Schüttkante organisches Material in die Grube gelangt ist. Infolge des Sauerstoffmangels durch die Verfüllung der Grube hat sich Methangas gebildet, welches in einzelnen Messpunkten die Grenzen zur Entzündbarkeit überschreitet. Diese Messungen geben aber keinerlei Auskunft über die Nachhaltigkeit der Methanausgasungen, d.h. der Methangas-Produktionsrate.

Aufgrund der großflächigen Versiegelung der betroffenen Bereiche ist mit einem raschen Rückgang der Methangasproduktion zu rechnen, da infolge der künftigen Verhinderung des Wasserzutritts in den Untergrund, der für den Methanstoffwechsel der Bakterien erforderliche Wassergehalt nicht mehr vorhanden sein wird.

Die Bodengasproben wurden mittels Bodenluftsonden aus ca. 2 m Tiefe entnommen. Für die Umgestaltung des geplanten Betriebsgeländes sind jedoch noch größere Massenumlagerungen zum Höhenausgleich erforderlich, so dass es in einzelnen Bereichen zu einem Bodenabtrag von mehreren Metern kommen kann. Daher sind derzeit keine

⁹ Diplom-Geologe Dr. Ernst Bauer, IB Dr. Ernst Bauer, München, 29.06.2024.

Aussagen über die künftige Entwicklung der Methangasproduktion möglich. Folglich ist auch die weitere Vorgehensweise hinsichtlich der Erforderlichkeit einer Fassung und Ableitung des Deponiegases noch weitgehend unklar, da diese entscheidend von der Oberflächengestaltung des geplanten Betriebsgeländes abhängt.

Falls nach den Umlagerungen von Erdreich und den im Zuge der Baumaßnahmen begleitenden Messungen weitere Maßnahmen erforderlich erscheinen, sind passive oder aktive Maßnahmen denkbar:

(1) Passive Entgasung über Flächenfilter und Gasdrainagen

Durch die Versiegelung der geplanten Betriebsfläche mit einer gasdichten Oberflächenbefestigung (Asphalt) kann das Gas nicht mehr frei in die Atmosphäre übertreten. Aufgrund des sich aufbauenden geringen Überdrucks fließt es nach außen ab, wo es frei in die Umgebungsluft austreten kann. Dieser Vorgang kann ggf. durch Gasdrainagen verbessert und beschleunigt werden.

(2) Aktive Entgasung über Gasbrunnen

Sollten nach den Erkenntnissen der baubegleitenden Messungen Bereiche identifiziert werden, die auch künftig noch relevante Produktionsraten von Methangas erwarten lassen, so besteht die Möglichkeit, das Gas in eigens dafür errichteten Brunnen zu fassen und abzusaugen, und – je nach zu erwartender Konzentration und dem zu erwartenden Massenstrom – über adsorbierende Schüttungen zu filtern und die gereinigte Abluft in die Umgebung zu entlassen.

Beide Vorgehensweisen ermöglichen eine Ableitung des Methangases, ohne dass schädliche Auswirkungen auf die Umwelt zu besorgen sind.

Auch sicherheitsrelevante Auswirkungen – relevant nur im Hinblick auf den Arbeitsschutz – sind bei Übertritt des Methans in die freie Atmosphäre, wegen der dann sehr schnell eintretenden Verdünnung (ggf. nach Abreinigung – siehe oben), nicht zu erwarten.

Aufgrund der zu erwartenden geringen absoluten Mengen sind nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt auszuschließen. Zudem wird die Versiegelung der Fläche zu einem Rückgang der Methanproduktion führen (vgl. Ausführung oben) und stellt daher eine Verbesserungsmaßnahme zur bestehenden Situation dar.

6 Lärm und Erschütterungsschutz

Siehe hierzu den Bericht der Hils Consult GmbH¹⁰.

6.1 Angaben zu den Immissionsorten

Die Bebauung nördlich des geplanten Anlagengebiets befindet sich **teilweise** im Umgriff des Bebauungsplans Walleshausen – Buchbergstraße der Gemeinde Geltendorf. Als Art der baulichen Nutzung ist ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Zur Beurteilung der Schutzbedürftigkeit derjenigen Bebauung, die sich **nicht** im Umgriff eines Bebauungsplans befindet, wird ersatzweise der Flächennutzungsplan der Gemeinde Geltendorf herangezogen. Somit werden die Gebäude westlich der Kaltenberger Straße in ihrer Schutzbedürftigkeit einem Dorf-/Mischgebiet, die Gebäude östlich der Kaltenberger Straße einem Allgemeinen Wohngebiet gleichgestellt.

¹⁰ Schalltechnische Untersuchung, Bericht: 18102_gew_gu04_v1, hcon Hills Consult GmbH, Kaufering, 10.01.2025.

6.2 Angaben zu den Geräuschcharakteristika

Die zu erwartende Geräuschcharakteristik ist geprägt durch:

(1) in den Betriebszeiten von 07:00 – 18:00 Uhr

- PKW und LKW An- und Abfahrten;
- Abkip- und Ladegeräusche;
- Betrieb zweier Bagger und eines Radladers;
- Betrieb der Brecher- und Siebanlage;
- Verkehrslärm durch An- und Abfahrten in den öffentlichen Verkehrsraum.

(2) in der Zeit von 06:30 – 18:30 Uhr

- An- und Abfahrt der Fahrzeuge der Mitarbeiter.

(3) in der Zeit von 22:00 – 06:00 Uhr (Nachtzeit)

- kein Betrieb.

Ein **Nachtbetrieb** in der Anlage findet **nicht** statt.

Extremereignisse in Form von Geräuschspitzen gemäß TA-Lärm Nr. 6.1 sind nicht zu erwarten.

Weitere Details sind dem Schallgutachten der Hils Consult GmbH zu entnehmen.

6.3 Vorgesehene Schallschutzmaßnahmen

Die **gesamte Anlage** wird entsprechend dem Stand der Lärminderungstechnik betrieben. Lärminderungsmaßnahmen werden realisiert durch:

- Errichtung von Hallen entlang der westlichen und nördlichen Grundstücksgrenze;
- Schall-/Sichtschutzwall entlang der nördlichen Grundstücksgrenze als Anschüttung an die Hallen;
- Schall-/Sichtschutzwall entlang der westlichen Grundstücksgrenze als Anschüttung an die Hallen;
- Errichtung eines Schall-/Sichtschutzwalls entlang der östlichen Grundstücksgrenze;
- Ausführung der Arbeitsmaschinen nach dem Stand der Lärminderungstechnik;
- Massive Hallenwände aus Stahlbeton mit Blech-Wandpaneele im rückwärtigen Bereich der Hallen (Boxen);
- Organisatorische Maßnahmen.

6.4 Teilbeurteilungspegel des Vorhabens an den maßgeblichen Immissionsorten

Bei Betrachtung der Zusatzbelastung durch den künftigen Betrieb der geplanten Anlage, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen, weisen die Teilbeurteilungspegel die Einhaltung der Immissionsrichtwertanteile (IRWA¹¹) an allen Immissionsorten aus bzw. deren deutliche Unterschreitung um mindestens 12 dB(A). Alle relevanten Immissionsorte liegen gemäß TA Lärm 2.2 außerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage.

Tabelle 2: Teilbeurteilungspegeln L_r an relevanten Immissionsorten in der Nachbarschaft der geplanten Anlage.

Immissionsorte		Nutzung ¹²	IRWA gem. TA Lärm	Teilbeurteilungs- pegel L _r	Differenz IRWA - L _r
Nr.	Bezeichnung		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
IO01	Kaltenberger Str. 24	MI	60	43	-17
IO02	Kaltenberger Str. 17	WA	55	43	-12
IO03	Blümleinweg 5	WA	55	43	-12
IO04	Buchbergstr. 16	WA	55	42	-13
IO05	Buchbergstr. 14	WA	55	42	-13
IO06	Buchbergstr. 21	WA	55	43	-12
IO07	Buchbergstr. 23	WA	55	43	-12

Die zusätzliche Belastung durch den der Anlage zuzuordnenden An- und Abfahrverkehr führt zu keiner (nennenswerten) Erhöhung des Beurteilungspegels auf umliegenden öffentlichen Verkehrswegen. Die Überschreitung der gebietspezifischen Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV ist auf die bereits bestehende Vorbelastung durch öffentlichen Straßenverkehr zurückzuführen. Aufgrund des hohen bestehenden Verkehrsaufkommens ist zudem von einer unmittelbaren Durchmischung der beiden Verkehrsanteile (bestehender öffentlicher und anlagenbezogener Verkehr) auszugehen.

Die berechneten Maximalpegel für Einzelereignisse (Extremereignisse) überschreiten nicht die zulässigen Spitzenpegel.

¹¹ Hinweis: zur pauschalen Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastung werden in Absprache mit dem LRA Landsberg/Lech um 6 dB(A) reduzierte Immissionsrichtwerte angesetzt = Immissionsrichtwertanteile (IRWA).

¹² Hinweis: MI: Mischgebiet, WA: Wohnen Allgemein.

Die o.g. Aussagen gelten jeweils für die Tagzeit, da während der Nachtzeit kein Betrieb stattfindet.

6.5 Angaben zu Erschütterungen und Lichtemissionen

Relevante Erschütterungen bzw. Lichtemissionen sind durch den Betrieb nicht zu erwarten. Die Außenbeleuchtung wird sich an die arbeitsschutzrechtlichen Vorgaben für die Beleuchtung gemäß ASR 3.4 halten. Zum Einsatz kommen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von ca. 1 800 – 2 200 K, jedoch nicht über 2 700 K. Soweit möglich, wird die Beleuchtung an den Gebäuden angebracht.

7 Anlagensicherheit

7.1 Mögliche Betriebsstörungen und deren Auswirkungen - Art und Menge der Stoffe nach Anhang I der 12. BImSchV, die bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb entstehen können

Als denkbare Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs kommen in Betracht:

- Brandentstehung mit Löschwasseranfall;
- Anfahren eines Radladers, Baggers, LKW oder PKW an die Betriebseinrichtungen;

Aufgrund der Tätigkeiten auf dem Betriebsgelände sowie den Eigenschaften der gehandhabten Materialien ist ein erhöhtes Gefahrenpotential nicht zu erwarten.

7.2 Maßnahmen zur Vorbeugung von Betriebsstörungen

Hierzu zählen die nachfolgend genannten Maßnahmen:

- die Maschinen werden ausschließlich durch fach- und sachkundiges Personal bedient und entsprechend den Herstellervorschriften gewartet;
- ein Feuerwehreinsatzplan gemäß DIN 14095:2007-05 wird erstellt.;
- ein bauliches Brandschutzkonzept wurde erstellt;
- eine Brandschutz- und Notfallordnung angelehnt an DIN 14096:2014-05 wird erstellt.

7.3 Maßnahmen zum vorbeugenden Brandschutz - Angaben zu Werkfeuerwehr, Feuerwehreinsatzplan (DIN 14095) und baulichem Brandschutz

Für das gesamte Werk wird ein Brandschutzkonzept erstellt.:

Brandschutzkonzept für die BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH¹³

Ein Feuerwehreinsatzplan gemäß DIN 14095:2007-05 wird erstellt und bei Bedarf aktualisiert.

Für feuergefährliche Arbeiten muss eine Genehmigung der Betriebsleitung eingeholt werden, beispielsweise geregelt mit Erlaubnisschein und Brandwache. Eine Werkfeuerwehr ist nicht vorhanden.

Angaben zur benötigten Löschwassermenge und der Art der Löschwasserbevorratung finden sich in Kapitel 11.5.3.1.

Alle Hallen sind einseitig offen (hofseitig) ausgeführt. Ausnahme davon sind die zentral im Betriebsgelände gelegene Halle SD2, die allseitig offen ist, sowie das zweigeschossige Büro-/Sozialgebäude in geschlossener Bauform in Holzrahmenbauweise.

Die einzelnen Hallen werden statisch entkoppelt aufgestellt und ggf. mit Mega-Blocks in Brandabschnitte in erforderlicher Größe unterteilt.

In den Hallen wird nur Bauschutt zwischengelagert, was eine sehr geringe Brandgefahr bzw. Brandlast nach sich zieht. Die Zwischenlagerung potenziell brennbarer Abfälle ist auf die Containerstellplätze sowie das Büro-/Sozialgebäude beschränkt.

¹³ BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH, Neubau Recycling Anlage Walleshausen, Vorberatung zum Bebauungsplan, Sinfiro Brandschutzingenieure, Balingen, 16.05.2023.

8 Abfälle

8.1 Art, Menge und Zusammensetzung gemäß AVV

Die durch den Anlagenbetrieb **anfallenden** Abfälle setzen sich hauptsächlich aus den unten genannten Gruppen von Abfällen zusammen. Diese sind im Folgenden näher erläutert.

8.1.1 Hausmüllähnlicher und typisch gewerblicher Restmüll

Hierunter fallen folgende Stoffe, die **aufgrund des Betriebs der Anlage** anfallen und entsorgt werden:

- Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen (AVV-Nr. 20 01 .. / 20 02 .. /20 03 ..) wie z.B.:
 - Restmüll hausähnlich als gemischte Siedlungsabfälle (Bürobetrieb);
 - Altholz
 - Verpackungsmaterialien aus Papier/Pappe ;
 - Altglas;
 - Kunststoffe;
 - Elektroschrott;
 - Verschiedene Altmetalle wie z.B. Blechbinde (restentleert), aussortierte Metalle aus der Magnetabscheidung
 - Schlämme aus Schlammfang/Ölabscheider (AVV-Nr. 13 05 08*)

Die Vorgaben des KrWG/AbfG und der Gewerbeabfallverordnung werden beachtet. Abfälle werden soweit erforderlich getrennt gesammelt und einer umweltverträglichen Verwertung oder Beseitigung zugeführt.

8.2 Vorgesehene Verwertungs- bzw. Beseitigungswege

Für die typischen in der Anlage anfallenden Abfallmassenströme stehen ausreichende Verwertungswege über Entsorgungsfachbetrieb zur Verfügung.

Die zu mineralischen Ersatzbaustoffen aufbereiteten Abfälle werden gegen Vergütung wieder in den Markt für Baustoffe zurückgeführt.

Die o.g. Fraktionen werden i.d.R. einer Verwertung zugeführt. Der angelieferte Grünschnitt wird an Kompostieranlagen bzw. an Biomasseheizkraftwerke weitergegeben. Altholz wird i.d.R. ebenfalls in Biomasseheizkraftwerken thermisch verwertet.

9 Angaben zur Energieeffizienz

9.1 Angaben zu verwendeten und anfallenden Energien

Auf den Hallendächern wird eine PV-Anlage errichtet, welche anteilig die Stromversorgung für die Beleuchtung und den administrativen Betrieb der Anlage sicherstellt. Eine Versorgung durch eine Stromzuleitung auf das Betriebsgelände ist ebenfalls gesichert. Siehe hierzu den Übersichtsplan mit Eintragung der Sparten.

Die zur Aufbereitung erforderlichen Fahrzeuge und Maschinen sind dieselbetrieben bzw. verfügen über einen dieselektrischen Antrieb.

10 Angaben zum Arbeitsschutz

10.1 Personaleinsatz und Arbeitszeiten

Die Anlage wird einschichtig betrieben, jeweils von Montag bis Samstag. Zum Betrieb der Anlage sind gemäß aktueller Planung ca. 10 Arbeitskräfte vor Ort.

Tabelle 3: Arbeitszeiten.

Ort	Arbeitszeiten
Ditsch Recycling Zentrum	07:00 – 18:00 Uhr

11 Angaben zur Wasser- und Abwassernutzung

11.1 Wassernutzung

Wassernutzung im Betrieb findet statt zum Zwecke:

- der Sanitärwassernutzung im Bürogebäude und den angegliederten Sozialräumen;
- Materialbefeuchtung;
- von Reinigungsmaßnahmen.

Der Anschluss an das gemeindliche Trinkwassernetz erfolgt an der Kreisstraße LL12 im Einfahrtsbereich zum Betriebsgelände durch einen Abzweig auf Flurstück Nr. 162.

11.2 Anfallstellen für Abwasser

Abwasseranfall ist bedingt durch die Verbräuche bzw. den Anfall von :

- Sanitärabwasser;
- Brauchwasser für Reinigungsmaßnahmen (Kleinmengen);
- Dachflächenabwasser von den Hallen;
- Oberflächenabwasser der befestigten Betriebsflächen.

Die Mengenangaben betreffend die Niederschlagsentwässerung sind der hydrotechnischen Berechnung¹⁴ zu entnehmen.

Sanitärabwasser besitzt rechnerisch einen kontinuierlichen Abfluss mit ca. 0.021 l/s.

Der Gesamtwasserverbrauch errechnet sich nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)¹⁵ wie folgt¹⁶:

$$V [m^3/a] = n_{MA} \times 16.905 + NGF \times 7 / 240$$

Nach dieser Formel errechnet sich ein Gesamtwasserverbrauch für die geplante Anlage von:

$$V = 214.53 [m^3/a]$$

Aus diesem Wert und den unten angegebenen weiteren Parametern¹⁶ berechnet sich ein Anfall an Sanitärabwasser von 0.021 l/s.

Die Sortierverfahren selbst sind abwasserfrei. Ggf. werden je nach Bedarf geringe Mengen Wasser innerhalb des verfahrenstechnischen Ablaufs zur Materialbefeuchtung fein versprüht, jedoch ohne nennenswerten Abwasseranfall, da der überwiegende Teil des zur Befeuchtung genutzten Wassers wieder verdunstet.

¹⁴ Dokument vom 04.08.2023.

¹⁵ Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) Büro- und Verwaltungsgebäude, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, BNB_BN 1.2.3, V 2011_1.

¹⁶ Annahme: Anzahl der Mitarbeiter n_{MA} : 12 Mitarbeiter, Duschen werden genutzt, 260 Arbeitstage, Arbeitszeit 11 h, Nettogeschossfläche NGF: ca. 200 m², Anzahl Geschosse: 2; Volumen Dachflächenabwasser nicht berücksichtigt, da Versickerung.

11.3 Abwassereigenschaften

Das Abwasser ist offensichtlich durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- Das Abwasser ist im Wesentlichen partikelbeladen. Diese Partikel werden durch geeignete technische Maßnahmen (Substratfilteranlage) vor Versickerung in Rigolen entfernt;

11.4 Entwässerung und Entwässerungsplan

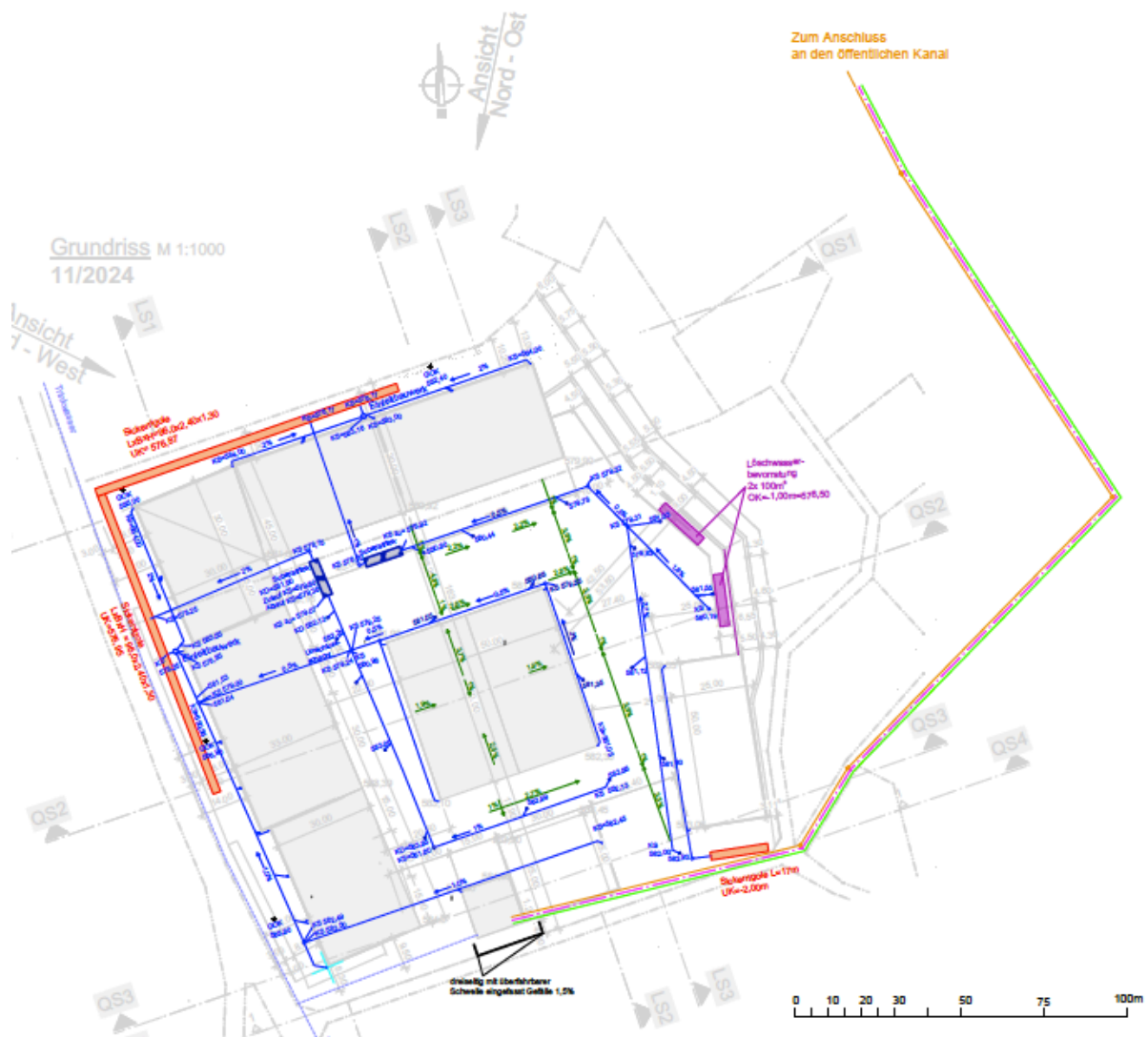


Abbildung 6: Entwässerungsplan; 1:500; Quelle: Awiplan GmbH, Filderstadt, 16.12.2024.

11.4.1 Sanitärabwasser

Sanitärwasser wird über eine Anschlussrohrleitung direkt in die kommunale Abwasserkanalisation geleitet. Hierzu liegt eine Anschlusszusage des Kanalnetzbetreibers vor. Die Lage der entsprechenden Sparte ist aus dem Entwässerungsplan ersichtlich.

11.4.2 Dachflächenabwasser

Das Dachflächenwasser der Hallenbereiche und des Bürogebäudes wird gemäß DWA-M 153 nach geeigneter Vorbehandlung¹⁷ über Rigolen entlang der westlichen und nördlichen Grenze sowie in der südöstlichen Ecke des geplanten Betriebsgeländes versickert. Die zur Berechnung der Rigolengrößen herangezogenen Dachflächen finden sich in den Berechnungsunterlagen nach DWA-A 138.

Die für die Versickerung erforderlichen durchlässigen Schichten – im vorliegenden Fall Kiesschichten mit Durchlässigkeitsbeiwerten k_f von $1.1 \cdot 10^{-4}$ m/s bis $1.7 \cdot 10^{-4}$ m/s – werden von undurchlässigen Schichten unterschiedlicher Mächtigkeit überdeckt. Die Mächtigkeit beträgt 1.2 m im Süden und steigt Richtung Norden bis auf 4 m an.¹⁸

11.4.3 Entwässerung der Betriebsflächen

Bei diesen Flächen handelt es sich um:

- Flächen zur Aufstellung der Aufbereitungsmaschinen;
- Freilagerflächen zur Zwischenlagerung von Einsatzstoffen und Produkten während des Aufbereitungsvorgangs;
- Verkehrsflächen zum gewerblichen und privaten An- und Abtransport;
- Parkflächen der Mitarbeiterfahrzeuge.

Die genannten Flächen werden über Bodeneinläufe entwässert. Dieses Abwasser wird zunächst in Hauptleitungen gefasst und der Vorbehandlung in einer Anlage zur Behandlung von Niederschlagswasser zugeführt. Zur Vorbehandlung wurde eine Anlage nach dem

¹⁷ Hinweis: jedes Fallrohr wird mit einem Filterschacht mit Grobsieb und Tauchrohr versehen.

¹⁸ BV Walleshausen, Untersuchung Bodendurchlässigkeit auf Fl.-Nr. 15 und 162, Gemarkung Walleshausen Bericht-Nr.: Ditsch-1; Ensa W. Schroll + Partner GmbH, München, 22.09.2023.

Funktionsprinzip einer **Substratfilteranlage** ausgewählt (siehe Abbildung 7), die speziell auf die Behandlung von stark belastetem Niederschlagswasser ausgelegt ist. Eine derartige Anlage erfüllt die Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), die an die Behandlung von Niederschlagswasser aus Verkehrsflächen zur anschließenden unbedenklichen unterirdischen Versickerung gestellt werden.

Es werden auf dem Betriebsgelände **zwei dieser Substratfilteranlagen**, bestehend aus jeweils einem Vorreinigungsbecken und einem Aufbereitungsbecken, verbaut. Zwischen beiden Becken kann abgeschiebert werden. Der schematische Aufbau der Anlagentechnik zur Abwasserbehandlung ist aus Abbildung 7 zu erkennen.

Die Entwässerung (Versickerung) der genannten Flächen erfolgt – nach der Vorbehandlung – über Rigolen entlang der nördlichen und westlichen Grenze sowie in der südöstlichen Ecke des geplanten Betriebsgeländes. Die Eignung der vorgesehenen Flächen auf den Flurstücken Nr. 155 und 162 für die Versickerung wurde gutachterlich festgestellt.¹⁸ Die Lage und Ausdehnung der Rigolen ist aus dem Entwässerungsplan ersichtlich.

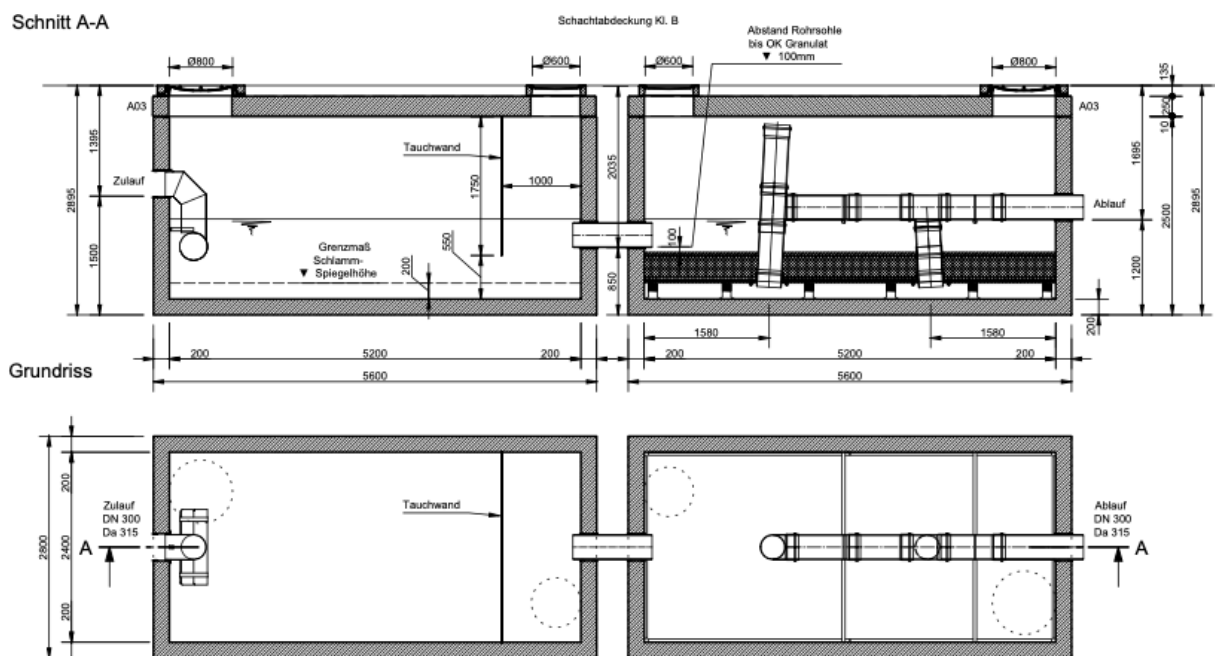


Abbildung 7: Aufbau Substratfilteranlage (beispielhaft); Quelle: Mall GmbH, Donaueschingen.

Die Anlage besteht aus dem eigentlichen Behandlungsbecken mit liegendem Flächenfilter und einem vorgeschalteten Vorreinigungsbecken mit Tauchwand und Schlamm-speicher. Die Reinigung des Niederschlagswassers vollzieht sich in drei Stufen:

- (1) Der stark verschmutzte erste Ablauf des Regenwassers wird zunächst aufgefangen ohne die zur Versickerung vorgesehenen Flächen zu belasten. Grobe, aufschwimmende oder absetzbare Stoffe, werden im Vorreinigungsbecken mechanisch an der Tauchwand zurückgehalten bzw. im Schlamm-speicher sedimentiert.
- (2) Feine, abfiltrierbare Stoffe werden zusammen mit dem Regenwasser in das zweite Becken, das Substratfilterbecken geleitet. Dort werden zunächst die abfiltrierbaren Stoffe (AFS 63, also im Bereich von 0.45 – 63 µm Korngröße) durch ein spezielles Vorfiltervlies zurückgehalten.
- (3) In einem dritten Schritt werden dann gelöste und emulgierte Stoffe, wie z.B. Mineralölkohlenwasserstoffe und Schwermetalle durch Adsorption an das Filtersubstrat entfernt.

Durch die spezielle Ablaufkonstruktion werden kleine, hochbelastete Regenmengen sehr langsam und damit hocheffektiv über den Filter abgereinigt. Bei großen, in der Regel nicht sehr mit Schadstoffen belasteten Regenmengen wird das Niederschlagswasser schneller abgeleitet, so dass es bei einem Starkregen nicht zu einem Überlaufen der Anlage kommen kann.

Schlamm aus der Vorbehandlung und das Filtersubstrat können mit Saugfahrzeugen leicht entfernt und anschließend fachgerecht entsorgt werden. Das Vorreinigungsvlies ist bei diesem Anlagentyp bei Bedarf leicht auszutauschen.

Parameter der Abscheideanlage vor der Versickerung:

- Dimension innen (B • L) der beiden Becken je 2 400 mm • 5 200 mm;
- Gesamttiefe innen der Becken je 2 300 mm;
- Regenrückhaltung 114.0 m³; ¹⁹
- Durchflussmenge 66.0 l/s.

¹⁹ Volumen einer Einheit bestehend aus Vorreinigungs- und Behandlungsbecken: 57 m³. Es werden zwei Einheiten verbaut.

11.4.4 Abwassersatzung des Zweckverbands zur Abwasserbeseitigung Geltendorf – Eresing

Die Abwassersatzung erlaubt die Versickerung von Niederschlagswasser (EWS §5 Abs. 6).

11.5 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird prinzipiell geregelt durch die AwSV und die entsprechenden technischen Regeln, die den Stand der Technik im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen repräsentieren – hier insbesondere die TRwS 779²⁰ und darin zitierte technische Regeln.

11.5.1 Klassifizierung im Hinblick auf eine wassergefährdende Eigenschaft

Feste Gemische, wie im vorliegenden Fall, gelten nach §3 Abs. 2 Nr. 8 AwSV grundsätzlich als allgemein wassergefährdend (awg), sofern keine abweichende Einstufung nach §10 AwSV erfolgt.

Eine Lagerung des für den Betrieb der Aufbereitungsanlage erforderlichen Diesel-Kraftstoffs findet auf dem Betriebsgelände nicht statt. Die mobile Anlage bzw. die Umschlaggeräte werden über ein hierfür zugelassenes Tankfahrzeug befüllt. Die AwSV findet gemäß §1 Absatz 2 Satz 2 keine Anwendung.²¹

Hydrauliköle in Kleinmengen (< 50 l) befinden sich innerhalb der Maschinen. Siehe hierzu auch Kapitel 11.5.6.

11.5.2 Ausführung der Betriebsflächen hinsichtlich der Vorgaben der AwSV

Bei den zwischengelagerten Einsatzstoffen und Produkten handelt es sich um **allgemein wassergefährdende feste Gemische (awg)**. Diese Einstufung gilt auch für gering verunreinigten Ausbauasphalt ($10 < \text{PAK}^{22} \leq 25 \text{ mg/kg}$), welcher ebenfalls in der geplanten Anlage aufbereitet wird.²³

Gefährlicher Straßenaufbruch (AVV-Nr. 17 03 01* und 17 03 03*) wird in der geplanten Anlage weder angenommen noch zwischengelagert oder behandelt.

²⁰ Arbeitsblatt DWA-A 779 (7/2023): Technische Regel wassergefährdender Stoffe.

²¹ Nicht ortsfeste und nicht ortsfest genutzte Anlagen.

²² Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.

²³ Umweltfachliche Beurteilung der Lagerung, Aufbereitung und Verwertung von Straßenaufbruch; Merkblatt Nr. 3.4/1, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 01.03.2019.

Hinweis: Laut Umweltbundesamt²⁴ ist die Verfügbarkeit der PAK aus Ausbauasphalt der Verwertungsklasse A mit einem PAK-Gehalt bis zu 25 mg/kg nicht höher als bei Ausbauasphalt der Verwertungsklasse A1 mit einem PAK-Gehalt bis zu 10 mg/kg. Bei gering verunreinigtem Ausbauasphalt ($10 < \text{PAK} \leq 25 \text{ mg/kg}$) besteht daher im Vergleich zum Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen keine Besorgnis, dass bei Lagerung ohne besondere Untergrundbefestigung oder Abdeckung durch Elution von PAK eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nach §62 Absatz 1 WHG eintritt.

Aufgrund der Einstufung aller zwischengelagerten Fraktionen (awg) sind die Betriebsflächen gemäß §26 Abs. 2 AwSV ausgeführt.

Die Ausstattung der Betriebsflächen basiert auf unterschiedlichen, den Anforderungen angepassten, Oberflächendeckschichten (Asphalt- bzw. soweit statisch erforderlich Betonausführung). Alle Bereiche sind mit wasserundurchlässigen Schichten, Asphalt und ggf. Beton (WU-Beton), ausgestattet. Die Fahrwege sind ebenfalls mit einem schwerlastfähigen Asphalt ausgestattet, die Frei- und Lagerbereiche mit Asphalt bzw. ggf. speziellem WU-Beton. Dichte Nahtstellen der verschiedenen Deckschichten werden durch einen speziellen, wasserdichten und beständigen Kantenanschluss gewährleistet, ausgeführt mit zugelassenen Fugendichtsystemen. Der Einbau erfolgt durch entsprechend kompetente Fachbetriebe mit Zulassung gemäß WHG.

Hinweis: für die 10 cm starke Tragdeckschicht aus Walzasphalt kommt der Asphalt AC 16 TD 70/100 mit einem Bitumengehalt von 5.5 Gew.-% zum Einsatz. Der Asphalt wird in einer nach DIN EN 13108 zertifizierten Asphaltmischanlage hergestellt.²⁵

Besondere Anforderungen an die chemische Beständigkeit des Bodenbelags gegenüber den abzuleitenden Flüssigkeiten sind lediglich im Aufstellungsbereich des Brechers zu erwarten, d.h. bedingt durch die Bedüsung des Brechguts mit Wasser oder auch durch Niederschlagswasser kann dort Abwasser mit erhöhtem pH-Wert anfallen. Daher werden in diesem Bereich die beanspruchten Flächen periodisch auf mögliche Schäden hin überprüft.

²⁴ Umweltbundesamt (UBA) – Stellungnahme vom 28. September 2018: DAV-Position zum Umgang und zur Lagerung von Ausbauasphalt vor dem Hintergrund der Regelungen der AwSV – Stand 04.09.2018.

²⁵ TL Asphalt-StB 07/13, ZTV-Asphalt-StB 07/13, StMB Az.49-43434-3, Bekanntmachung vom 03.06.2020.

Da bei der Zwischenlagerung des angelieferten Grünguts ggf. säurehaltige Abwässer anfallen können, wird dieses vorsorglich in dichtigkeitsgeprüften Containern zwischengelagert.

Die Lagerhaltung der Schüttgüter erfolgt in einseitig offenen Lagerhallen mit Pultdach (Halle SD1 mit Satteldach). Zum Schutz gegen Schlagregen muss der Dachüberstand gemäß **DWA-A 779** (TRwS 779) mindestens das 0.6-fache der lichten Höhe des Dachs über den Rand der Fläche hinausragen. Dies bedeutet im vorliegenden Fall bei einer Firsthöhe der Pultdach-Hallen von 14.28 m einen Überstand bis zum Beginn der Lagerflächen von 8.57 m. Für die Halle SD1 mit Satteldach ist bei einer Traufhöhe von 14.25 m ein Überstand von 8.55 m vorzusehen. Die Lagerflächen werden mit entsprechenden Markierungen versehen.

Auf der gesamten Betriebsfläche – ohne Lagerflächen – ist prinzipiell mit partikelbelastetem Abwasser zu rechnen. Diese Flächen sind jedoch nicht als AwSV-relevante Flächen zu betrachten, da hier bis auf die betriebsbedingte Partikelbeladung keine wassergefährdenden Stoffe zu erwarten sind.

11.5.3 Löschwasserrückhaltung

Gemäß §20 AwSV muss für die geplante Anlage eine geeignete Löschwasserrückhaltung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet werden.

Nach den Vorgaben der TRwS 779 können zur Löschwasserrückhaltung u.a. Abwasseranlagen genutzt werden. Die vorhandene Abwassereinrichtung entspricht prinzipiell der TRWS 787. Die Einlaufkanäle sind als dicht und beständig anzusehen. Der Ablauf kann vor Beginn der Löscharbeiten verschlossen werden. Rechnerisch ist bei einem zu erwartenden Löschwasseranfall von 192 m³ die Rückhaltung alleine auf der Fläche – ohne Nutzung der Abwasseranlage zur Rückhaltung – möglich. Der sich hierbei einstellende Aufstau würde weniger als 2 cm betragen und kann somit durch überfahrbare Aufkantungen sichergestellt werden. Entsprechende Abstimmungen hierzu werden mit der zuständigen Behörde getroffen. Bei Nutzung der Abwasseranlage zur Rückhaltung wäre der Aufstau bei ca. 1.5 cm. Vgl. die Ausführungen in Kapitel 11.5.3.2.

11.5.3.1 Löschwassermenge

Das gemäß Brandschutzkonzept potenziell anfallende Löschwasser geht von einem worst-case Szenario aus. Gemäß den bereits erfolgten Absprachen zum Brandschutzkonzept und den zu erwartenden geringen Brandlasten ist von einem Löschwasserbedarf von 192 m^3 über 2 h auszugehen.

Die Bevorratung der erforderlichen Löschwassermenge erfolgt in zwei unterirdischen Tanks gemäß DIN 14230:2021-08 mit einem Volumen von insgesamt 200 m^3 . Die Lokalisation der Tanks am nordöstlichen Grundstücksrand innerhalb der Wallanlage ist aus Abbildung 6 ersichtlich.

In Absprache mit der zuständigen Feuerwehr wird dieser ggf. eine mobile Tragkraftspritze (TS 8/8 o.ä.) zur Verfügung gestellt, um den notwendigen Löschwasserdruck zu gewährleisten.

11.5.3.2 Rückhaltevolumen der Auffangeinrichtung

Das gesamte Rückhaltevolumen der Regenrückhaltung beträgt ca. 114 m^3 . Da die Rückhaltung primär der Regenrückhaltung dient, ist bei dem zur Verfügung stehenden gesamten Rückhaltevolumen auch ein typisches Regenereignis zu berücksichtigen.

Für die Bemessung des gesamten Rückhaltevolumens wird daher nach DWA-A 779 die dort in Kapitel 6.1.2 gemäß Kostra DWD-Atlas angesetzte Regenspende – 72 h bei einer 5-jährigen Wiederholzeit – herangezogen.

Insgesamt fallen daher bei einem Vollbrand des Lagers und einer Löschzeit von 2 Stunden $27 \text{ m}^3 + 192 \text{ m}^3 = 219 \text{ m}^3$ an potenziell wassergefährdender Flüssigkeit an.

Von dem insgesamt zurückzuhaltenden Volumen an Regen- und Löschwasser von 219 m^3 können bei Bedarf 57 m^3 in der Regenwasseraufbereitungsanlage aufgefangen werden²⁶. Die verbleibenden 162 m^3 verteilen sich auf eine Betriebsfläche von $11\,000 \text{ m}^2$. Die dabei entstehende Höhe an Abwasser auf der Betriebsfläche beträgt 1.47 cm . Durch entsprechende

²⁶ Hinweis: zur Löschwasserrückhaltung wird nur die jeweilige Vorreinigungskammer der beiden Niederschlagswasserbehandlungsanlagen genutzt und das eigentlich Behandlungsbecken wird abgeschiebert. Somit stehen $2 \cdot 28.5 \text{ m}^3$ Volumen zur Rückhaltung zur Verfügung.

technische und bauliche Maßnahmen (Abschiebern jeweils nach den Vorreinigungsbecken und Aufkantung) kann die gesamte Löschwassermenge sicher zurückgehalten werden und nach entsprechender Prüfung kontrolliert entsorgt werden.

11.5.4 Gefährdungsstufen und Überwachung der Lagerbereiche gemäß AwSV

Da es sich bei den eingesetzten und behandelten festen Gemischen, wie in Kapitel 11.5.1 dargestellt, nicht um wassergefährdende Gemische handelt, die einer bestimmten Wassergefährdungsklasse (WGK1 – WGK3) zugeordnet werden können, sondern um allgemein wassergefährdende feste Gemische (awg) i.S.d. AwSV, werden diese Anlagen keiner Gefährdungsstufe zugeordnet²⁷.

11.5.5 Resümee

Wie oben dargelegt, handelt es sich bei den gelagerten Abfällen um allgemein wassergefährdende feste Gemische (awg) i.S.d. AwSV. Die Betriebsflächen werden so ausgeführt, dass sie vollumfänglich die Anforderungen an Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen, Behandeln oder Verwenden fester wassergefährdender Stoffe gemäß §26 Abs. 2 AwSV erfüllen.

Die Löschwasserrückhaltung ist in die Planung einbezogen (siehe oben). Durch die zu errichtende Anlage zur Reinigung des Niederschlagswassers stehen insgesamt 114 m³ an Regenrückhaltevolumen zur Verfügung. Davon können 57 m³ zur Löschwasserrückhaltung genutzt werden. Zusammen mit baulichen Maßnahmen (Aufkantung nach Bedarf) kann das im Brandfall anfallende Löschwasser – auch bei gleichzeitigem Regenereignis – sicher zurückgehalten werden.

²⁷ §39 Abs. 11 AwSV

11.5.6 Mengen und Lagerbedingungen wassergefährdender Stoffe

Wie oben beschrieben, handelt es sich bei den im bestimmungsgemäßen Betrieb zwischengelagerten und behandelten Stoffen um allgemein wassergefährdende feste Gemische (awg). Eine Ausnahme sind die potentiell wassergefährdenden Hydrauliköle in den Maschinen, welche als HBV-Anlagen zu klassifizieren sind. Diese enthalten Hydrauliköle allerdings nur in Kleinmengen < 50 l. Andere wassergefährdende Stoffe wie Öle, Kraftstoffe, Laugen, Säuren, etc. werden **nicht** gelagert. Reinigungsmittel und Schmierfette in handelsüblichen Kleingebinden werden in Schränken aufbewahrt.