

3.1 Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und Nebeneinrichtungen sowie der vorgesehenen Verfahren

Die geplante Lageranlage soll in das vorhandene Gebäude D266 auf dem Blockfeld D200 errichtet werden. Die genaue Lage ist in den Lageplänen im Kapitel 2 und im Kapitel 12 dieses Antrages ersichtlich.

Die Einteilung der Anlage in die Betriebseinheit erfolgt in Kapitel 3.3. Aufgrund des logistikgetriebenen Charakters der Anlage erfolgt die Einteilung in nur eine Betriebseinheit. Die örtliche Anordnung des Gebäudes wird in den Plänen im Kapitel 2 des Antrages gezeigt.

Die Anlage selbst und die logistischen Tätigkeiten werden in der Betriebsbeschreibung (Anlage zu diesem Formular) erläutert. Aufgrund des Charakters der Lageranlage wird auf weitere Fließbilder im Kapitel 3.8, auf eine Maschinen- und Apparateliste im Kapitel 3.4, sowie auf Maschinenzeichnungen im Kapitel 3.7 verzichtet.

Die Aufstellung der Lagereinrichtungen (Regale, Rungen etc.) wird näher im Kapitel 12 beschrieben und dargestellt.

Die verwendeten und gehandhabten Stoffe sind in der Stoffliste Kapitel 3.5 aufgelistet. Die entsprechenden Sicherheitstechnische Beurteilung der Abfälle ist als Anlage im Kapitel 3.5.1 enthalten.

Anlagen:

- 2024-02-20 Betriebsbeschreibung_D266_Rev.5.pdf

BImSchG- Antrag
Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266
Betriebsbeschreibung

Inhaltverzeichnis

- 0. Verwendete Abkürzungen
- 1. Einleitung
- 2. Beschreibung der Anlage
 - 2.1 örtliche Lage der Anlage
 - 2.2 Einteilung in Betriebseinheiten
 - 2.3 Verfahrensbeschreibung
 - 2.4 BVT- Vorschrift
- 3. Gelagerte Stoffe
- 4. Utilities / Energieversorgung
- 5. Automatisierungskonzept
- 6. Anlagensicherheit
- 7. Arbeitssicherheit
- 8. Umweltschutz

BlmSchG- Antrag
Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266
Betriebsbeschreibung

0. Verwendete Abkürzungen

AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
AzB	Ausgangszustandsbericht
BE	Betriebseinheit BlmSchG Bundes- Immissionsschutzgesetz
BlmSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes
BM	Black Mass (schwarze Masse)
BVT	beste verfügbare Technik
CAM	Cathode Active Material (kathodenaktives Material)
pCAM	CAM-Precursor (CAM-Vorstufe)
FIBC	Flexible Intermediate Bulk Container („Bigbag“ oder „Supersac“)
LfU	Landesamt für Umwelt
TRGS	technische Regeln für Gefahrstoffe

1. Einleitung

Die BASF Schwarzheide GmbH beabsichtigt, große Teile des bestehenden Gebäudes D266 auf dem Blockfeld D200 ihres Betriebsgeländes zu ertüchtigen und als Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266 zu nutzen.

Black Mass ist ein Aufarbeitungsprodukt im Recycling-Prozess von Batterie-Kathodenmaterial. Dabei handelt es sich um graphithaltige Gemische aus Lithiumcarbonat und Mischoxiden von Kobalt, Nickel, Mangan und Aluminium.

Thermisch behandelte Module, Zellen ohne Elektrolyte, Kathoden- und Anodenfolien sind Aufarbeitungsprodukte aus der Zerlegung und der mechanischen und thermischen Vorbehandlung von Lithium-Ionen-Batterien zum Recycling.

- Thermisch behandelte Module beinhalten Mischoxide von Nickel, Kobalt, Mangan, Aluminium, Eisen, Metalle (z.B. Kupfer, Eisen, Aluminium), Lithiumsalze (z.B. Lithiumfluorid, Trilithiumorthophosphat), Graphit, Nickel, Kobalt und Lithiumeisenphosphat.
- Zellen ohne Elektrolyte sind gekapselt und beinhalten Kathodenaktivmaterial, Anodenaktivmaterial, Metalle (z.B. Kupfer, Eisen, Aluminium) und Kunststoffe (z.B. Separatorfolie, Binder).

BImSchG- Antrag

Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266

Betriebsbeschreibung

- Kathodenfolien sind Gemische aus Kathodenaktivmaterial, Metallfolien (insbes. Kupfer, Eisen, Aluminium) und Kunststoffen.
- Anodenfolien sind Gemische aus Kupferfolien und Graphit.

Black Mass und Mischfraktionen sind Aufarbeitungsprodukte im Recycling-Prozess von Batterie-Kathodenmaterial.

- Bei Black Mass handelt es sich um graphithaltige Gemische aus Lithiumcarbonat und Mischoxiden von Kobalt, Nickel, Mangan und Aluminium.
- Die Mischfraktionen enthalten vor allem Metalle, wie Kupfer, Eisen, Aluminium, Polymere, wie Poly-1,1-Difluorethylen und Styren-Butadien-Kautschuk und geringe Rest-Anteile an Black Mass.

Abfälle aus der CAM-Produktion fallen bei der Herstellung von kathodenaktivem Material (CAM) sowie dessen Vorstufe (pCAM) an, wie bspw. als Abfall anzusehende nicht typgerechte Produkte, Produktreste, Filterstäube und verbrauchte Filterelemente, verbrauchte Sagger. Es handelt es sich um Mischoxide von Lithium, Kobalt, Nickel und Mangan bzw. Anhaftungen davon.

Die Lageranlage ist integraler Bestandteil des Materialkreislaufes zur Herstellung von Batterien für die Elektromobilität. BM und die Mischfraktionen werden am Standort Schwarzheide in einer Anlage zur Aufarbeitung von Altbatterien und Abfällen aus der Batterieproduktion erzeugt oder vom Markt bezogen.

Module, Zellen, Kathoden- und Anodenfolien fallen bei der Demontage von Elektrobatterien an und werden für den Recyclingprozess vom Markt bezogen. Dabei sind diese teilweise als gefährliche Abfälle und teilweise als nicht gefährliche Abfälle deklariert.

Abfälle aus der CAM-Produktion fallen am Standort in den Anlagen zur Herstellung kathodenaktiver Materialien an. Die weitere Aufarbeitung erfolgt in anderen Anlagen der BASF-Gruppe oder bei anderen Unternehmen.

Die zur Beseitigung vorgesehenen Abfälle

- Verbrauchtes Filtermaterial
- Produktbehaftete Sagger

werden für eine maximale Dauer von <1 Jahr eingelagert.

Die Gesamtlagerkapazität beträgt maximal 4500t. Die maximalen Lagermengen der einzelnen Abfälle sind im Kapitel 3.5 des dieses Antrages aufgelistet.

BlmSchG- Antrag
Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266
Betriebsbeschreibung

Alle gelagerten Stoffe sind als Abfälle deklariert. Die zur Verwertung vorgesehenen Abfälle sollen für eine maximale Dauer >1 Jahr eingelagert werden.

Daraus abgeleitet ist die Anlage nach

Nummer 8.14.2.1 EG Anhang 1, 4. BImSchV

Anlagen zum Lagern von Abfällen über einen Zeitraum von jeweils mehr als einem Jahr mit einer Aufnahmekapazität von 10 Tonnen oder mehr je Tag oder einer Gesamtlagerkapazität von 25000 Tonnen oder mehr, für andere Abfälle als Inertabfälle

zu beantragen.

Die zur Beseitigung vorgesehenen Abfälle sollen für eine maximale Dauer <1 Jahr eingelagert werden.

Daraus abgeleitet ist die Anlage auch nach

Nummer 8.12.1.1 EG Anhang 1, 4. BImSchV

Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen, auch soweit es sich um Schlämme handelt, ausgenommen die zeitweilige Lagerung bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle und Anlagen, die durch Nummer 8.14 erfasst werden bei gefährlichen Abfällen mit einer Gesamtlagerkapazität von 50t oder mehr

zu beantragen.

In der Anlage sollen auch ungefährliche Abfälle für eine maximale Dauer von <1 Jahr gelagert werden.

Daraus abgeleitet ist die Anlage auch nach

Nummer 8.12.2 V Anhang 1,4. BImSchV

Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen, auch soweit es sich um Schlämme handelt, ausgenommen die zeitweilige Lagerung bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle und Anlagen, die durch Nummer 8.14 erfasst werden bei nicht gefährlichen Abfällen mit einer Gesamtlagerkapazität von 100t und mehr

zu beantragen.

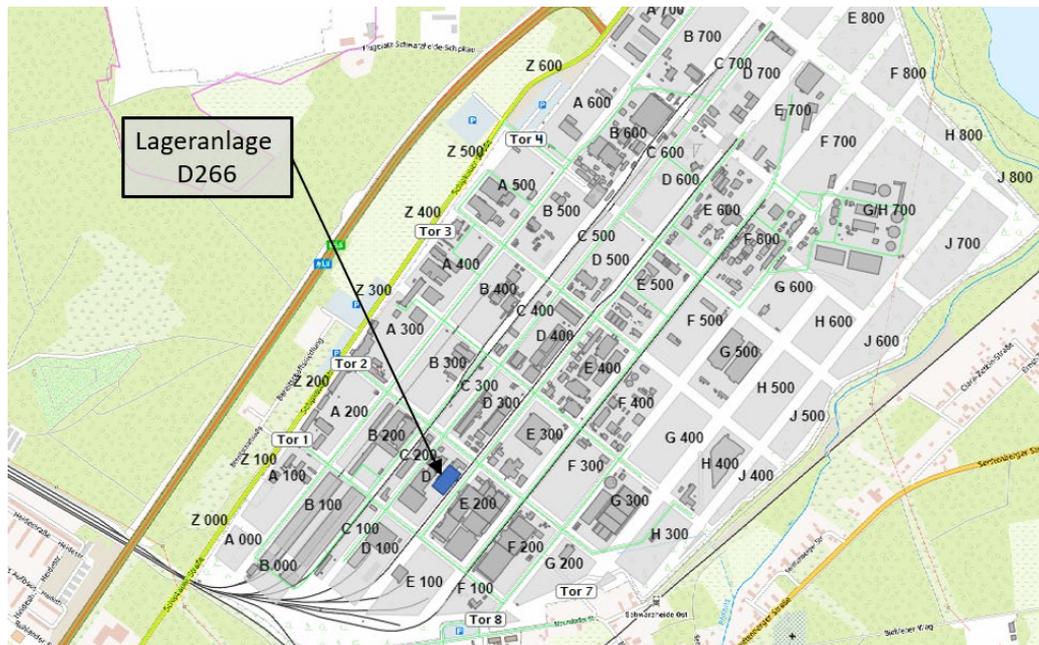
BlmSchG- Antrag
Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266
Betriebsbeschreibung

2. Beschreibung der Anlage

2.1 Örtliche Lage der Anlage

Für die Errichtung der Anlage wird auf dem Betriebsgelände der BASF Schwarzheide GmbH, im Blockfeld D200 das bestehende Gebäude D266 ertüchtigt. Die Abbildung 1 zeigt die örtliche Anordnung des Gebäudes.

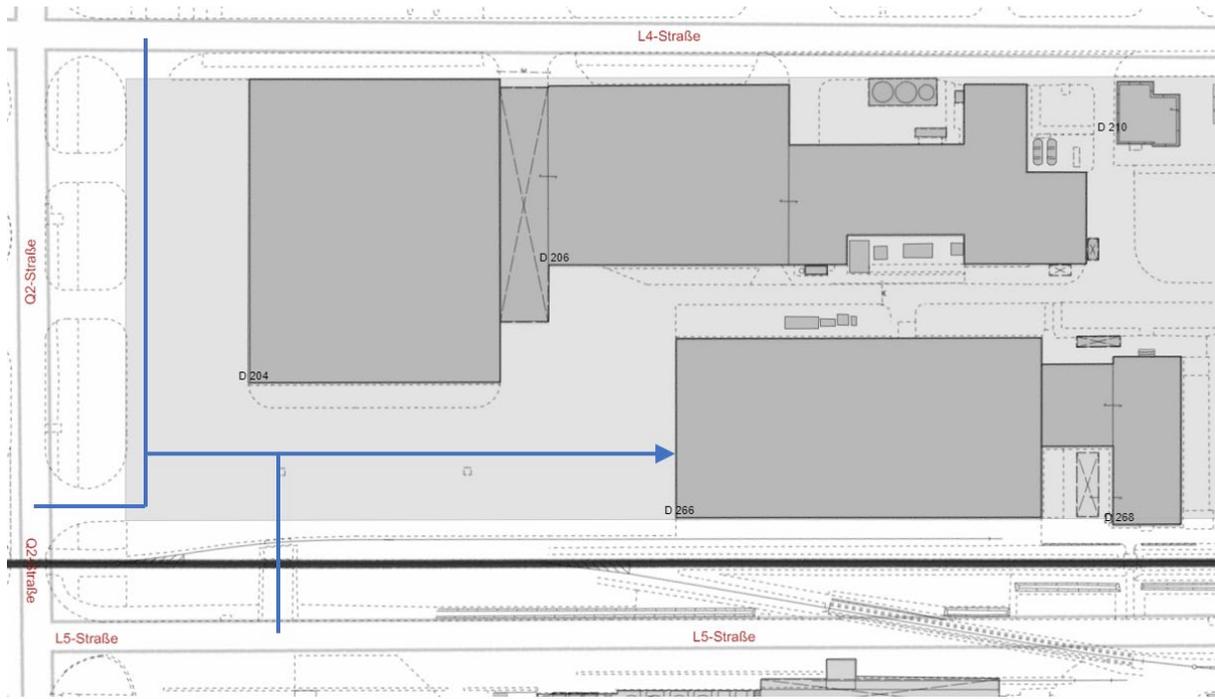
Abb. 1



Die Be- und Entladezone befindet sich im Gebäude D266. Die Zufahrt kann über die internen Werksstraßen L4, L5, Q2 erfolgen (siehe Abb.2).

BImSchG- Antrag
Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266
Betriebsbeschreibung

Abb. 2



2.2 Einteilung der Anlage in Betriebseinheiten

Die Anlage besteht nur aus einer Betriebseinheit (BE01). Diese umfasst:

- die Lagerung im Gebäude, inklusive der technischen Gebäudeausrüstung
- verwendete Lagertechnologien, wie Regale und Runggestelle für Paletten
- die im Gebäude befindliche Be- und Entladezone.

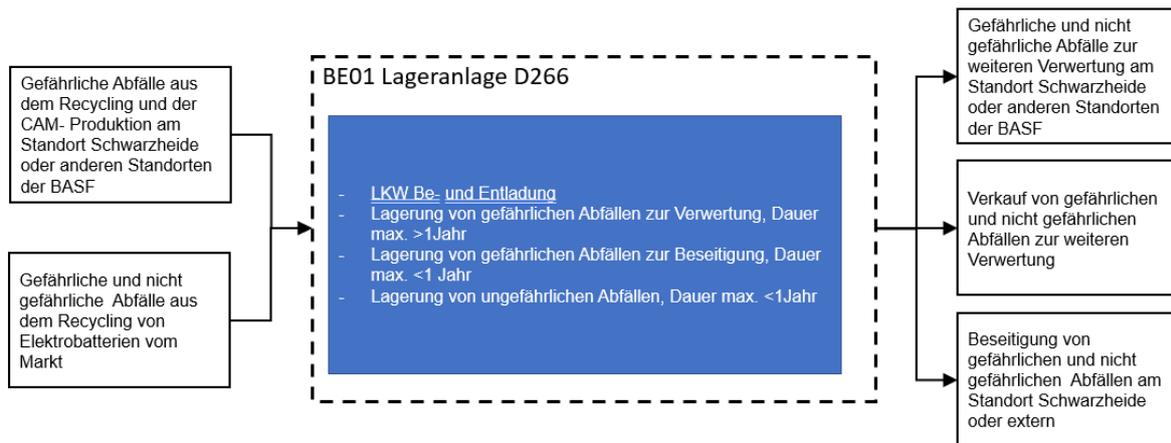
2.3 Verfahrensbeschreibung

Der Warenfluss zur Lagerung ist in der Abbildung 3 als schematisches Blockflussbild dargestellt. Die Betriebsbeschreibung erfolgt anhand der Stoffströme.

BImSchG- Antrag
Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266
Betriebsbeschreibung

Abb. 3

Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266
Blockfließbild

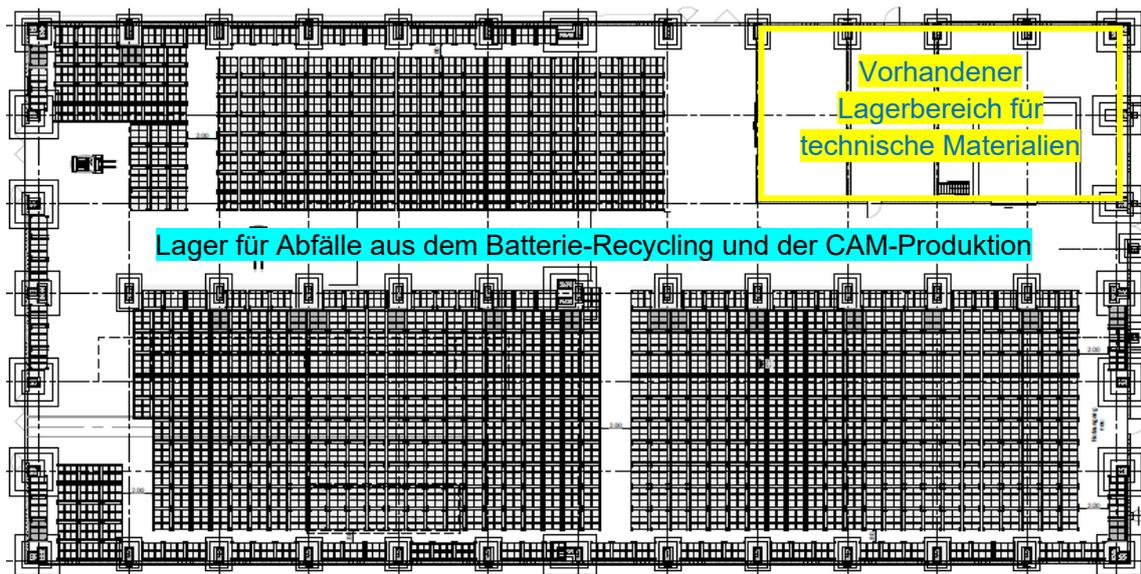


Als Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion soll der gesamte Bereich des vorhandenen Gebäudes D266 ertüchtigt werden, der nicht derzeit als Lagerbereich für technische Materialien genutzt wird (siehe Abbildung 4).

Die Anlieferung und der Versand der Black Mass und CAM-Abfälle erfolgt per LKW. Packmittel sind FIBC, Metallfässer, Foliensäcke und sonstigen staubdichten Embalagen auf Paletten oder komplett getretchte Paletten. Die LKW- Be-/ Entladung erfolgt mittels Gabelstapler. Es erfolgen ca. 2-3 LKW- Anlieferungen bzw. Abtransporte von Montag bis Sonntag in der Zeit zwischen 06:00 und 22:00 Uhr. Die Be-/ Entladezone befindet sich in Lagerhalle. Die Entladung erfolgt direkt in die Lagerhalle, ebenso erfolgt die Beladung der LKW direkt aus der Lagerhalle. In der Lageranlage werden gefährliche Abfälle - Stoffe der Lagerklassen 6.1A (brennbare akut giftige Stoffe) und 6.1B (nicht brennbare akut giftige Stoffe) – und nicht gefährliche feste Abfälle gelagert. Es gilt kein Zusammenlagerungsverbot gemäß TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern). Die Lageranlage wird daher als ein zusammenhängender Lagerbereich angesehen.

BImSchG- Antrag
Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266
Betriebsbeschreibung

Abb. 4



2.4 BVT- Vorschrift

Das BVT Merkblatt „Lagerung gefährlicher Substanzen und staubender Güter“ enthält grundsätzliche Hinweise auf die am besten verfügbaren Techniken zur Lagerung und zum Umschlag gefährlicher Substanzen und staubender Güter. Eine Umsetzung als BVT- Schlussfolgerung ist nicht erfolgt.

Die Hinweise aus dem BVT Merkblatt beziehen sich vor allem auf das risikobehaftete Umschlagen (hier Be- und Entladen der LKW) und mögliche Schadensszenarien bei einem Brand. Diese Szenarien werden im Teilsicherheitsbericht (Kapitel 6 dieses Antrages) berücksichtigt und bewertet.

3. Gelagerte Stoffe und Mengen

Gelagert werden Abfälle aus der Herstellung und dem Recycling von Lithiumionen-Batterien, darunter:

BImSchG- Antrag

Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266

Betriebsbeschreibung

Black Mass

- Black Mass, getrocknet
- Black Mass Output (Black Mass pyrolysiert)

Module, thermisch behandelt

Zellen ohne Elektrolyt

Kathoden- und Anodenfolien

Mischfraktionen aus der BM- Produktion

Abfälle aus der CAM-Produktion

- Fehlchargen NCM (aus der CAM-Produktion)
- Fehlchargen NCM pCAM (aus der CAM-Precursor-Produktion)
- Filterstaub NCM pCAM & NCM (aus der CAM- und pCAM-Produktion)
- Verbrauchte Filterelement NCM (aus der CAM- Produktion)
- Produktbehaftete Sagger (aus der CAM- Produktion)

Die Gesamtlagerkapazität beträgt max. 4.500 t

Die Gesamtumschlagkapazität beträgt max. 6.000 t/a

Eine sicherheitstechnische Beurteilung ist im Antrag als Anlage dem Kapitel 3.5.1 angefügt.

Die Lagerung erfolgt in der unbeheizten Halle D266. Eine Lüftungsanlage ist nicht vorgesehen. Ein offenes Handling der eingelagerten Stoffe in der Halle ist nicht vorgesehen.

4 Utilities / Energieversorgung

Die Anlage ist an das zentrale Werksnetz für Elektroenergie angeschlossen. Elektroenergie wird ausschließlich für die Beleuchtung, die gebäudetechnischen Ausrüstungen und über Steckdosentanks für mobile elektrische Geräte (z.B. Ladegerät für Gabelstapler) verwendet.

Im Gebäude werden keine Sanitäreanlagen betrieben.

BlmSchG- Antrag
Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266
Betriebsbeschreibung

5 Automatisierungskonzept

Die Lageranlage enthält keine zu automatisierenden Anlagen.

6 Anlagensicherheit

Gefährdungspotenzial für Anlagensicherheit ergibt sich aus den gesundheits-schädlichen Eigenschaften und der Brennbarkeit der gelagerten Stoffe. Durch die Verwendung von staubdichten FIBC bzw. Metallfässern und den Ausschluss des offenen Umgangs (bspw. Probenahmen) ist im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht mit dem Auftreten von gesundheitsgefährdenden und brennbaren Stäuben zu rechnen. Die Lageranlage wird einer Sicherheitsbetrachtung unterzogen, wobei technische und organisatorische Schutzmaßnahmen im Rahmen des Brandschutzkonzeptes festgelegt werden. Aufgrund der gelagerten Mengen gefährlicher Stoffe, ist die Lageranlage als Betriebsbereich der oberen Klasse gemäß 12. BlmSchV einzustufen. Der erforderliche Teilsicherheitsbericht ist im Kapitel 6 des Antrages enthalten.

7 Arbeitsschutz

Die Lageranlage ist kein ständiger Arbeitsplatz. Mitarbeiter halten sich hier nur während der logistischen Vorgänge sowie im Rahmen von Überwachungs- und Instandhaltungs-Tätigkeiten auf. Im bestimmungsgemäßen Betrieb erfolgt kein offener Umgang mit Gefahrstoffen. Die zur Lagerung verwendeten FIBC und Metallfässer sind staubdicht verschlossen. Bei den logistischen Abläufen ist bei sachgerechtem Umgang nicht von einer Gefahrstoff-Exposition auszugehen. Daher kann im gesamten Arbeitsbereich auf über den Standard (Sicherheitsschutzhelm, Sicherheitsschuhe, lange Arbeitskleidung) hinausgehende PSA verzichtet werden. Die Mitarbeiter nutzen die am Standort vorhandenen zentralen und dezentralen Umkleidemöglichkeiten. Sanitäreanlagen befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft im Gebäude D268. Havariefälle, wie bspw. das Aufreißen eines FIBC oder das Anstechen eines Gebindes mit den Gabelstaplerzinken, werden tätigkeitsbezogen im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung bewertet und entsprechende Maßnahmen abgeleitet. Im Fall einer Benetzung ist das trockene Abstauben sinnvoller als das Abwaschen mit Wasser (Verschleppungs-Effekt). Ausgenommen hiervon sind Kontaminationen am oder im Auge. Hierfür sind mobile Augenduschen in ausreichender Menge in der Nähe der Fluchtwege vorhanden

BImSchG- Antrag

Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie- Recycling und der CAM- Produktion D266

Betriebsbeschreibung

Zum systematischen Arbeitsschutzkonzept gehört die regelmäßige Unterweisung bspw. zum Einsatz von Flurförderzeugen, zum Umgang mit Gefahrstoffen sowie zu der im Einsatz befindlichen PSA.

Lärmemissionen treten, abgesehen von den logistischen Vorgängen, nicht auf.

8 Umweltschutz

Emissionen Luft / Lärm

Im bestimmungsgemäßen Betrieb treten keine Emissionen in die Atmosphäre bei der Lagerung auf. Eine Beschädigung eines FIBC oder eines Metallfasses führt zu geringfügiger diffuser Emission. Die Lageranlage verfügt über ausreichend Fensteröffnungen, um eine natürliche Querbelüftung zu gewährleisten.

Lärmemissionen sind nur bei den logistischen Vorgängen zu erwarten.

Abwasser

Für die Anlage ist keine neue Versiegelung von Flächen vorgesehen. Prozessseitig entsteht kein behandlungsbedürftiges Abwasser (bbA). Der gesamte Lagerbereich wird als eine AwSV-Anlage betrachtet. Die Löschwasserrückhaltung erfolgt im Gebäude (Aufkantung und Löschwasserbarrieren an Türen bzw. Toren). Das Löschwasser wird im Eintrittsfall mittels Saugwagen abgepumpt und der fachgerechten Entsorgung zugeführt.

Unbelastetes Regenwasser wird über das vorhandene Kanalnetz für nicht behandlungsbedürftiges Abwasser (nbbA-Netz) abgeleitet.

Kleinstmengen sonstiger Abfälle (verschmutzte Betriebsmittel) werden in der Anlage gesammelt und über das zentrale Entsorgungsmanagement des Standortes entsorgt.

Verunreinigung des Bodens / des Grundwassers

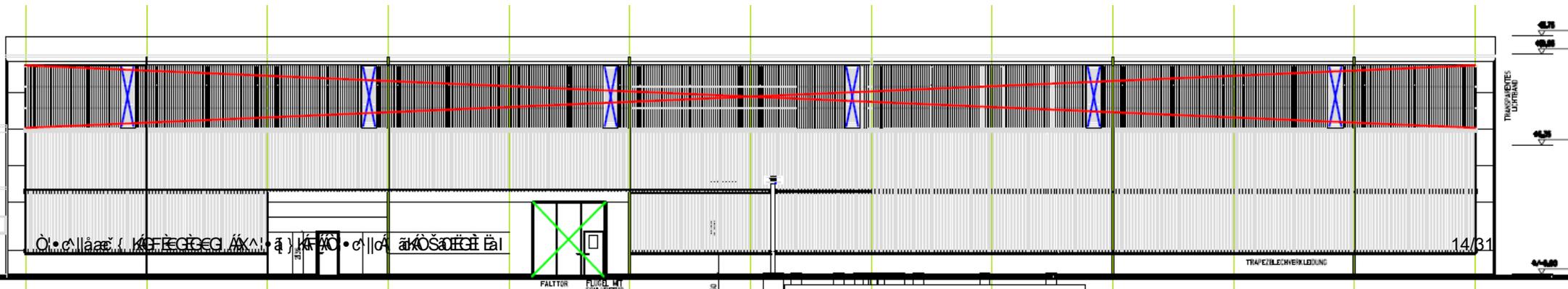
Für die Anlage ist die Prüfung auf Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes AZB erforderlich. Der Umschlag und das Lagern der verwendeten festen gefährlichen Stoffe erfolgt ausschließlich auf befestigten Flächen innerhalb einer gesicherten AwSV- Anlage. Ein Verunreinigen des Bodens / Grundwasser kann damit ausgeschlossen werden.

Die dokumentierte Prüfung auf die Erstellung eines AZB ist im Kapitel 13 enthalten.



Fotodokumentation D266 Nordseite

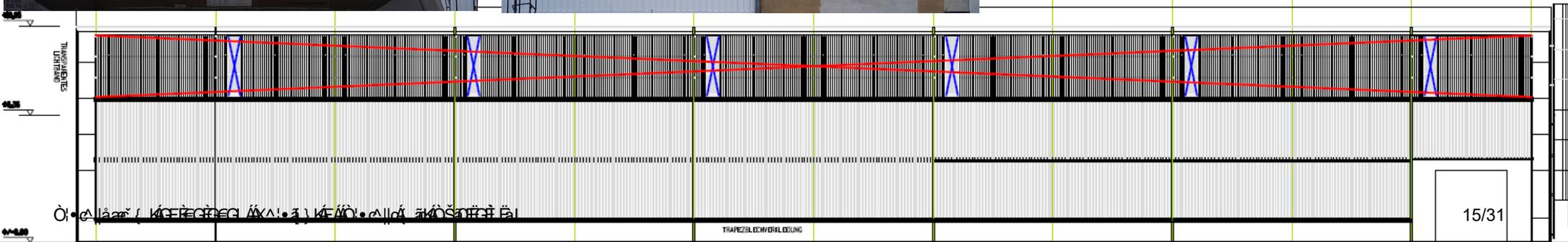
Die beabsichtigten Luftgitter werden entsprechend Anlage 2.4 , Kap. 12 des BImSchG- Antrages im Bereich der transparenten Lichtbänder eingebracht (blau). Es sind keine Nistplätze in diesen Bereichen vorhanden.





Fotodokumentation D266 Südseite

Die beabsichtigten Luftgitter werden entsprechend Anlage 2.4 , Kap. 12 des BImSchG- Antrages im Bereich der transparenten Lichtbänder eingebracht (blau). Es sind keine Nistplätze in diesen Bereichen vorhanden.



3.2 Angaben zu verwendeten und anfallenden Energien

Die Lageranlagenlage D266 ist an das zentrale Werksnetz für Elektroenergie angeschlossen.

Elektroenergie wird ausschließlich für die Beleuchtung und die Gebäudetechnischen Ausrüstungen sowie über Steckdosen für mobile Geräte verwendet. Im Gebäude werden keine Sanitäreinrichtungen betrieben.

3.3 Gliederung der Anlage in Anlagenteile und Betriebseinheiten - Übersicht

Hauptanlage Lageranlage für Abfälle aus dem Batterierecycling und der CAM-Produktion D266 8.14.2.1EG	AN A100 Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie-Recycling und der CAM-Produktion D266 8.14.2.1EG	AN A200 Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie-Recycling und der CAM-Produktion D266 8.12.1.1EG	AN A300 Lageranlage für Abfälle aus dem Batterie-Recycling und der CAM-Produktion D266 8.12.2V
BE 01 Lageranlage D266	BE zu BE01	BE zu BE01	BE zu BE01

3.5 Angaben zu gehandhabten Stoffen inklusive Abwasser und Abfall und deren Stoffströmen

Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses	Gesamtmenge	Einheit	Zusammensetz. Anteil (Gew.-%)				Heizwert (MJ/kg)	AV-V-Nr.	Einsatzstoff	Zwischenprodukt	Produkt / Erzeugnis	Nebenprodukte	Entstehender Abfall	Abwasser	Emissionsrelevant	Störfallrelevant	Gefahrstoff	REACH-relevant	Klima-, Ozonschichtschädigend	Wassergefährdend	AZB relevant	Bemerkung
			Komponentenname	CAS-Nr.	Anteil (Gew.-%)																	
					Min.	Max.																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Black Mass, getrocknet	4.000,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				191211*, 190111*, 190117*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WGK3
Black Mass Output, pyrolysiert	4.000,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				191211*, 190111*, 190117*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WGK3
Module, thermisch behandelt	2.000,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				060315*, 160121*, 160215*, 160303*, 190111*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WGK3

Antragsteller: BASF Schwarzheide GmbH

Aktenzeichen: Lageranlage für Abfälle aus dem Batterierecycling und der CAM- Produkt...

Erstelldatum: 21.02.2024 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b4

Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses	Gesamtmenge	Einheit	Zusammensetz. Anteil (Gew.-%)				Heizwert (MJ/kg)	AV-V-Nr.	Einsatzstoff	Zwischenprodukt	Produkt / Erzeugnis	Nebenprodukte	Entstehender Abfall	Abwasser	Emissionsrelevant	Störfallrelevant	Gefahrstoff	REACH-relevant	Klima-, Ozonschichtschädigend	Wassergefährdend	AZB relevant	Bemerkung
			Komponentenname	CAS-Nr.	Anteil (Gew.-%)																	
					Min.	Max.																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zellen ohne Elektrolyt	2.000,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				06 03 15* ,16 01 21* ,16 02 15* ,16 03 03* ,19 01 11*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WGK3
Zellen ohne Elektrolyt mit Hülle	2.000,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				06 03 15* ,16 01 21* ,16 02 15* ,16 03 03* ,19 01 11*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WGK3

Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses	Gesamtmenge	Einheit	Zusammensetz. Anteil (Gew.-%)				Heizwert (MJ/kg)	AV V-Nr.	Einsatzstoff	Zwischenprodukt	Produkt / Erzeugnis	Nebenprodukte	Entstehender Abfall	Abwasser	Emissionsrelevant	Störfallrelevant	Gefahrstoff	REACH-relevant	Klima-, Ozonschichtschädigend	Wassergefährdend	AZB relevant	Bemerkung
			Komponentenname	CAS-Nr.	Anteil (Gew.-%)																	
					Min.	Max.																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Kathodenfolien	500,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				06 03 15* ,16 01 21* ,16 02 15* ,16 03 03* ,19 01 11*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WGK3
Kathodenfolien	500,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				16 03 04	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nwg
Anodenfolien	500,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				16 03 04	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nwg
Mischfraktion 1	2.000,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				19 12 11*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nwg
Mischfraktion 2	2.000,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				19 12 11*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nwg

Antragsteller: BASF Schwarzheide GmbH

Aktenzeichen: Lageranlage für Abfälle aus dem Batterierecycling und der CAM- Produkt...

Erstelldatum: 21.02.2024 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b4

Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses	Gesamtmenge	Einheit	Zusammensetz. Anteil (Gew.-%)				Heizwert (MJ/kg)	AV V-Nr.	Einsatzstoff	Zwischenprodukt	Produkt / Erzeugnis	Nebenprodukte	Entstehender Abfall	Abwasser	Emissionsrelevant	Störfallrelevant	Gefahrstoff	REACH-relevant	Klima-, Ozonschichtschädigend	Wassergefährdend	AZB relevant	Bemerkung
			Komponentenname	CAS-Nr.	Anteil (Gew.-%)																	
					Min.	Max.																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Fehlchargen NCM	1.000,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				160303*,060315*,161105*,150202*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WGK3
Fehlchargen NCM pCAM	500,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				160303*,060315*,161105*,150202*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WGK3
Filterstaub NCM pCAM + NCM	500,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				160303*,060315*,161105*,150202*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WGK3

Antragsteller: BASF Schwarzheide GmbH

Aktenzeichen: Lageranlage für Abfälle aus dem Batterierecycling und der CAM- Produkt...

Erstelldatum: 21.02.2024 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b4

Bezeichnung des Stoffes / Gemisches / Erzeugnisses	Gesamtmenge	Einheit	Zusammensetz. Anteil (Gew.-%)				Heizwert (MJ/kg)	AV-V-Nr.	Einsatzstoff	Zwischenprodukt	Produkt / Erzeugnis	Nebenprodukte	Entstehender Abfall	Abwasser	Emissionsrelevant	Störfallrelevant	Gefahrstoff	REACH-relevant	Klima-, Ozonschichtschädigend	Wassergefährdend	AZB relevant	Bemerkung
			Komponentenname	CAS-Nr.	Anteil (Gew.-%)																	
					Min.	Max.																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Verbrauchtes Filtermaterial NCM	200,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				160303*,060315*,161105*,150202*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WGK3
Produktbehaltete Sagger	200,00	t	Gemisch	siehe Sicherheitstechnische Beurteilung				160303*,060315*,161105*,150202*	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	WGK3

Antragsteller: BASF Schwarzheide GmbH

Aktenzeichen: Lageranlage für Abfälle aus dem Batterierecycling und der CAM- Produkt...

Erstelldatum: 21.02.2024 Version: 1 Erstellt mit: ELiA-2.8-b4

3.5.1 Sicherheitsdatenblätter der gehandhabten Stoffe

Die sicherheitstechnische Beurteilung der Abfälle ist als Anlage enthalten. Die in der Stoffliste, Kapitel 3.5 angegebenen maximalen Einlagerungsmengen sind alternativ. Die Gesamtlagerkapazität beträgt 4500t.

Anlagen:

- Sicherheitstechnische Beurteilung_Rev.05.pdf

Bezeichnung des Stoffes/Gemisches/Erzeugnisses // Komponente	vorgesehen zur	Aggregatzustand	Gehalt min. [%]	Gehalt max. [%]	wesentliche H-Sätze ¹⁾	weitere wichtige Eigenschaften
Black Mass Abfallschlüssel 19 12 11* , 19 01 11* , 19 01 17* z.B.:						
Black Mass, getrocknet	Verwertung	fest, Pulver			H350i, H330, H372	brennbar
Mischoxide von Nickel, Cobalt, Mangan, Aluminium, Lithium			10	90		
Metalle, z.B. Kupfer, Eisen und Aluminium			0,1	25		
Lithiumsalze, z.B. Lithiumhexafluorophosphat			0,1	5		
Graphit, Kohlenstoffschwarz			6	60		
Lösungsmittel, z.B. Ethylencarbonat			0,1	5		
Polymere, z.B. Poly-1,1-Difluorethylen, Styren-Butadien-Kautschuk			1	15		
Black Mass Output (Black Mass, pyroliert)	Verwertung	fest, Pulver			H350i, H330, H372, H410	brennbar
Mischoxide von Nickel, Cobalt, Mangan, Aluminium, Eisen, Lithium			0	70		
Metalle, z.B. Kupfer, Eisen und Aluminium			0	15		
Lithiumsalze, z.B. Lithiumfluorid, Trilithiumorthophosphat			0	15		
Graphit			12	42		
Nickel, Kobalt			1	60		
Lithiumeisenphosphat			0	5		

1) wesentliche H-Sätze:

Beim Vorliegen von mehreren H-Sätzen für ein Gemisch wurden die Gefährlichkeitsmerkmale ausgewählt, die die höchste Priorität haben (niedrigste Berücksichtigungsgrenze für Einzelkomponenten in Gemischen) und nach denen sich die grundlegenden Schutzmaßnahmen richten bzw. die störfallrelevant sind.

Bezeichnung des Stoffes/Gemisches/Erzeugnisses // Komponente	vorgesehen zur	Aggregatzustand	Gehalt min. [%]	Gehalt max. [%]	wesentliche H-Sätze ¹⁾	weitere wichtige Eigenschaften
Input Black Mass Produktion Abfallschlüssel 06 03 15* , 16 01 21* , 16 02 15* , 16 03 03* , 19 01 11* z.B.:						
Module, thermisch behandelt	Verwertung	fest			H350, H330, H372, H410	brennbar
Mischoxide von Nickel, Cobalt, Mangan, Aluminium, Eisen und Lithium			0	70		
Metalle, z.B. Kupfer, Eisen und Aluminium			0	15		
Lithiumsalze, z.B. Lithiumfluorid, Trilithiumorthophosphat			0	15		
Graphit			12	42		
Nickel, Kobalt			1	60		
Lithiumeisenphosphat			0	5		
Zellen ohne Elektrolyt (Jellyrolls) Zellen ohne Elektrolyt mit Hülle (Jellyrolls in cans)	Verwertung	fest			–	Gefahrstoffe gekapselt, Artikel, keine Chemikalie
Kathodenaktivmaterial			40	50		
Anodenaktivmaterial			25	35		
Metalle, z.B. Kupfer, Eisen und Aluminium			15	30		
Kunststoffe; z.B. Separatorfolie, Binder			10	15		

1) wesentliche H-Sätze:

Beim Vorliegen von mehreren H-Sätzen für ein Gemisch wurden die Gefährlichkeitsmerkmale ausgewählt, die die höchste Priorität haben (niedrigste Berücksichtigungsgrenze für Einzelkomponenten in Gemischen) und nach denen sich die grundlegenden Schutzmaßnahmen richten bzw. die störfallrelevant sind.

Bezeichnung des Stoffes/Gemisches/Erzeugnisses // Komponente	vorgesehen zur	Aggregatzustand	Gehalt min. [%]	Gehalt max. [%]	wesentliche H-Sätze ¹⁾	weitere wichtige Eigenschaften
Input Black Mass Produktion - Fortsetzung Abfallschlüssel 06 03 15*, 16 01 21*, 16 02 15*, 16 03 03*, 16 03 04 , 19 01 11* z.B.:						
Kathodenfolien	Verwertung	fest			–	Gefahrstoffe gebunden, Artikel, keine Chemikalie
Kathodenaktivmaterial			60	80		
Metalle, z.B. Kupfer, Eisen und Aluminium			15	30		
Kunststoffe			5	10		
Kathodenfolien	Verwertung	fest			H330, H350, H372	Staubförmige Anteile nicht auszuschließen, brennbar
Kathodenaktivmaterial			60	80		
Metalle, z.B. Kupfer, Eisen und Aluminium			15	30		
Kunststoffe			5	10		
Anodenfolien	Verwertung	fest			–	Nicht gefährlicher Abfall, brennbar
Graphit			60	70		
Kupfer			30	40		

1) wesentliche H-Sätze:

Beim Vorliegen von mehreren H-Sätzen für ein Gemisch wurden die Gefährlichkeitsmerkmale ausgewählt, die die höchste Priorität haben (niedrigste Berücksichtigungsgrenze für Einzelkomponenten in Gemischen) und nach denen sich die grundlegenden Schutzmaßnahmen richten bzw. die störfallrelevant sind.

Bezeichnung des Stoffes/Gemisches/Erzeugnisses // Komponente	vorgesehen zur	Aggregatzustand	Gehalt min. [%]	Gehalt max. [%]	wesentliche H-Sätze ¹⁾	weitere wichtige Eigenschaften
Output Black Mass Produktion Abfallschlüssel 19 12 11* z.B.						
Mischfraktion 1	Verwertung	fest, < 2 cm			H350, H373	brennbar
Black Mass, getrocknet			0,1	2		
Metalle, z.B. Kupfer, Eisen und Aluminium			90	99		
Polymere, z.B. Poly-1,1-Difluorethylen, Styren-Butadien-Kautschuk			1	10		
Mischfraktion 2	Verwertung	fest, < 5 mm			H330, H350, H411	brennbar
Black Mass, getrocknet			0,1	5		
Metalle, z.B. Kupfer und Aluminium			90	99		
Polymere, z.B. Poly-1,1-Difluorethylen, Styren-Butadien-Kautschuk			1	10		

1) wesentliche H-Sätze:

Beim Vorliegen von mehreren H-Sätzen für ein Gemisch wurden die Gefährlichkeitsmerkmale ausgewählt, die die höchste Priorität haben (niedrigste Berücksichtigungsgrenze für Einzelkomponenten in Gemischen) und nach denen sich die grundlegenden Schutzmaßnahmen richten bzw. die störfallrelevant sind.

Bezeichnung des Stoffes/Gemisches/Erzeugnisses // Komponente	vorgesehen zur	Aggregatzustand	Gehalt min. [%]	Gehalt max. [%]	wesentliche H-Sätze ¹⁾	weitere wichtige Eigenschaften
Abfälle aus der CAM-Produktion Abfallschlüssel 16 03 03*, 06 03 15* , 16 11 05* , 15 02 02* z.B.:						
Fehlchargen NCM	Verwertung	fest, Pulver			H350i, H330, H372	nicht brennbar
Mischoxide von Nickel, Cobalt, Mangan, Lithium			0	100		
Fehlchargen NCM pCAM	Verwertung	fest, Pulver			H350i, H330, H372, H410	nicht brennbar
Alkalische Co-Fällungsprodukte von löslichen Kobalt-, Mangan- und Nickelsalzen			0	100		
Filterstaub NCM pCAM & NCM	Verwertung	fest, Pulver			H350i, H330, H372, H410	nicht brennbar
Mischoxide von Nickel, Cobalt, Mangan, Lithium			0	67		
Alkalische Co-Fällungsprodukte von löslichen Kobalt-, Mangan- und Nickelsalzen			0	33		
Verbrauchtes Filtermaterial NCM	Beseitigung	fest			H350i, H330, H372	brennbar
Filterelemente mit Produktanhaftungen von Mischoxiden von Nickel, Cobalt, Mangan, Lithium			0	5		
Produktbehaftete Sagger	Beseitigung	fest			H350	nicht brennbar
Technisches Material (Keramik) mit Produktanhaftungen von Mischoxiden von Nickel, Cobalt, Mangan, Lithium			0	0,5		

1) wesentliche H-Sätze:

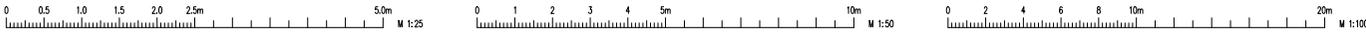
Beim Vorliegen von mehreren H-Sätzen für ein Gemisch wurden die Gefährlichkeitsmerkmale ausgewählt, die die höchste Priorität haben (niedrigste Berücksichtigungsgrenze für Einzelkomponenten in Gemischen) und nach denen sich die grundlegenden Schutzmaßnahmen richten bzw. die störfallrelevant sind.

3.6 Maschinenaufstellungspläne

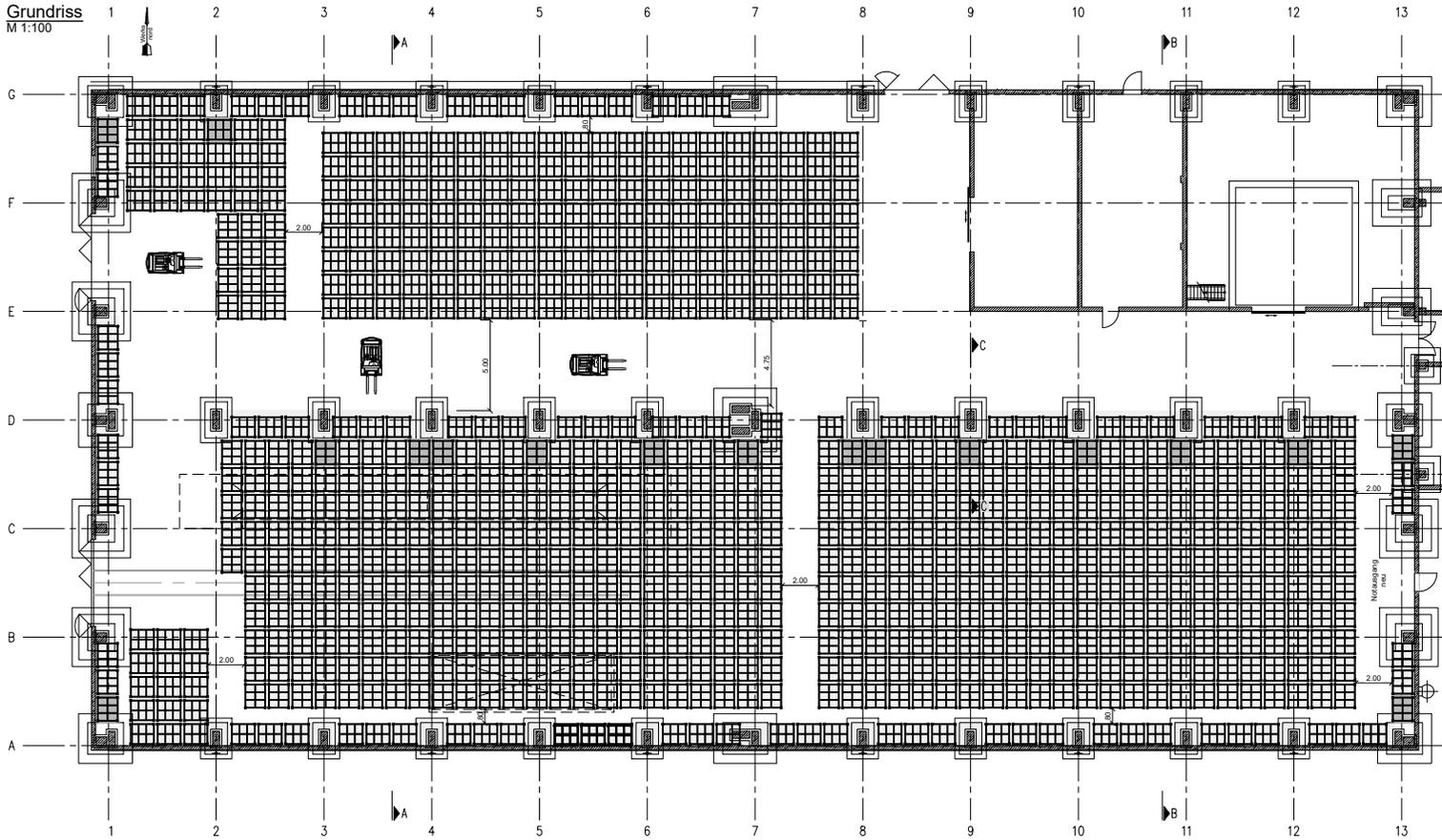
Im Anhang ist der Plan zum Logistikkonzept der Lageranlage enthalten. Die Lagerung erfolgt in Blöcken zu maximal 1600m² auf Paletten in Stapelgestellen bis zu 4-fach übereinander. Eine Lagerung ohne Stapelgestelle erfolgt nur 1-fach.

Anlagen:

- Lagerkonzept_D266.pdf

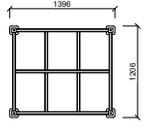


Grundriss
M 1:100

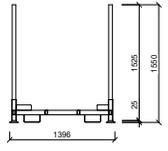


Runggestell
M 1:25

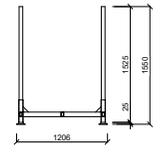
Draufsicht



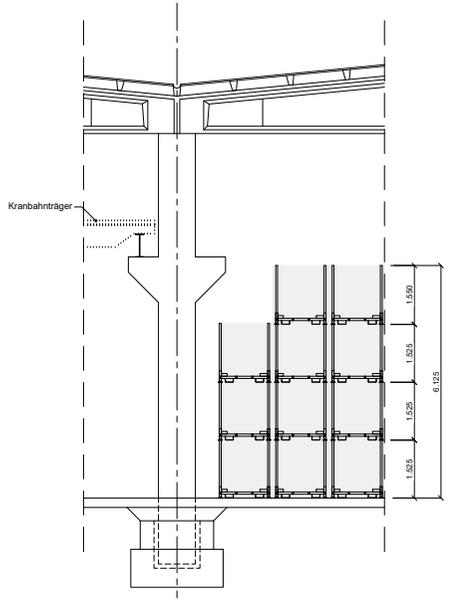
Ansicht - quer



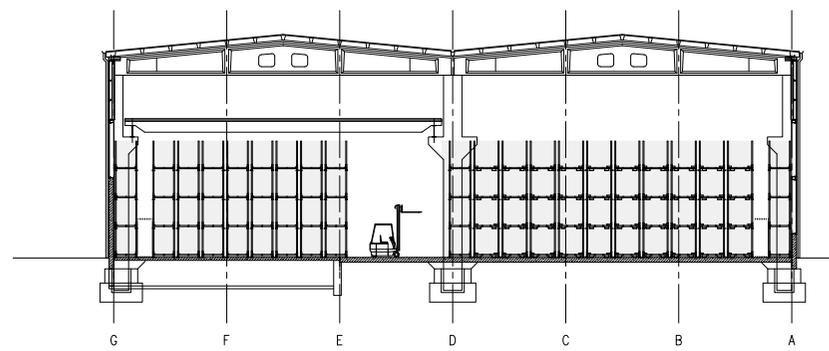
Ansicht - längs



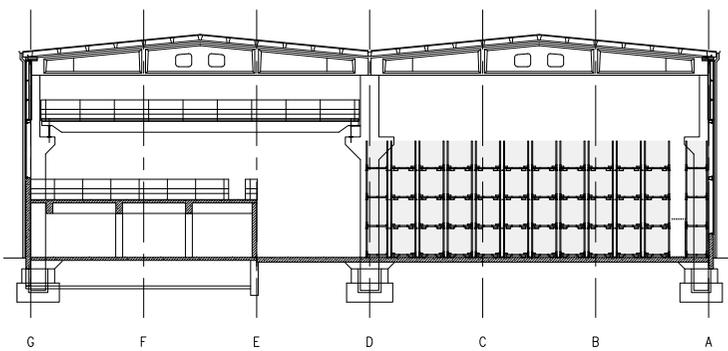
Teilschnitt C-C
M 1:50



Schnitt A-A
M 1:100



Schnitt B-B
M 1:100



Legende:

□ Runggestapel 4-fach
□ Runggestapel 3-fach

Datum	Name	Abgefragt Vg. Bearb.	Seite	Plan Nr.	Blatt
12.12.23	Birk	ESS/TEC	D266	01	-
12.12.23	Schuchert	ESS/TEC			
12.12.23	Birk	ESS/TEC			

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

BASF Schwarzweide GmbH
51196 Schwarzweide

30/31
Aufstellungsplan
Grundriss, Schritte, Detail

BASF
We create chemistry.

© BASF 2023

3.8 Fließbilder

Aufgrund der Charkteristik der Lageranlage wird auf Fließbilder verzichtet.