

Bescheidempfänger	Montanwerke Brixlegg AG
Sitz/Zustelladresse	6230 Brixlegg, Werkstraße 1-3
Standort	Gp. 196/1, KG Brixlegg
Anlage	Anlage zur Agglomerierung von Abfällen
Behörde	Bezirkshauptmannschaft Kufstein
Geschäftszahl	KU-BA-1271/7-2015
Bescheiddatum	11.01.2016
Rechtsgrundlage	Gewerbeordnung 1994

1. Allgemein

In der Agglomerierung werden feinkörnige und staubende Materialien eingesetzt und agglomeriert. Die Agglomerate bzw. Steine werden in den Schachtofen eingesetzt. Das derzeitige feinkörnige und schlammige Einsatzmaterial des Schachtofens ist mit den Inhalten der Agglomerate ident.

Die Abladung der Materialien erfolgt je nach Beschaffenheit entweder:

- Am genehmigten Schachtofenlagerplatz, genehmigt im Bescheid GZL.: 3.1-1271/AL vom 10.06.2010 (Lagerplatz ONO) – wie derzeit auch
- In den bestehenden Tiefbunkern der neuen Agglomerierung, genehmigt im Bescheid GZL. 33.358/1/97 vom 18.02.1997 – wie derzeit auch
- In die neu errichteten Silos für Stäube (siehe Einreichung)

In der Anlage werden folgende Mengen von Abfällen und Rohstoffen eingesetzt:

18.500 Tonnen gefährlicher Abfall gem. ÖNORM S2100

13.000 Tonnen nicht gefährlicher Abfall gem. ÖNORM S2100

3.500 Tonnen Zement als Bindemittel (kein Abfall, sondern Produkt)

Bei den 18.500 Tonnen gefährlichen Abfällen sind folgende innerbetriebliche Produktionsrückstände bzw. Stäube inkludiert:

Schl. Nr.	Interne Bezeichnung	Berechnete Jahresmenge [t]
31626	Endschlamm 1 + 2	1.200
31626	Schlamm aus der Entkupferung	250
31626	Hydroxidschlamm aus Nickelsulfatanlage	350
31626	Sulfidschlamm aus Nickelsulfatanlage	100

31626	Schlamm aus den Absetzbecken	50
31217	Filterrückstände aus Filteranlagen (bereits aufgezählt)	1.850
31203 31626	Sonstige Rückstände aus Schmelzhütte, Säurebetriebe, Elektrolyse und Gießerei	700
31203	Kreislaufmaterial aus Schlackenprozess	4.000
	GESAMTSUMME Innerbetrieblich	8.500
	Diverse feinkörnige gefährliche Abfälle, die von Kunden übernommen und agglomeriert werden	10.000
	GESAMTSUMME	18.500

Legende gem. ÖNORM:

31626 gefährlich - Schlamm aus der Nichteisenmetallerzeugung

31217 gefährlich - Filterstäube nichteisenmetallhaltig

31203 gefährlich - Schlacken aus Nichteisenmetallschmelzen

Die Kapazität der Anlage beträgt ca. 11 t / h

In der „Beilage 6“ der Einreichunterlagen ist ein Verfahrensfließbild der neuen Agglomerierungsanlage beigelegt. Die in den nachstehenden Beschreibungen angeführten Nummern beziehen sich auf dieses Verfahrensfließbild.

Mit dem gegenständlichen Änderungsprojekt werden zwar die Kapazitäten geschaffen, um in weiterer Folge beim Ausbau der Prozesslinie die Durchsatzmengen zu erhöhen, diese Erhöhung ist aber nicht Gegenstand dieses Ansuchens. Weiters wird festgehalten, dass es sich beim gegenständlichen Projekt um keine Veränderung der bisher genehmigten Mengen und Einsatzstoffe handelt.

2. Lagermanipulation

Die Lagerung der Einsatzstoffe und Bindemittel erfolgt je nach Beschaffenheit, wie im Pkt. 1 beschrieben, in den bestehenden Tiefbunkern oder in den neu zu errichtenden Silos.

2.1 Befüllung und Lagerung in Silos

Es sind drei Silos [2.2] mit je 45 m³ Füllvolumen zur Lagerung von internen und externen staubförmigen, trockenen Einsatzstoffen vorgesehen. Eines der Silos ist in zwei gleich große Kammern geteilt [2.1]. Die Befüllung der Silos erfolgt wahlweise aus einem Silo-LKW oder einer Big Bag-Aufgabestation [1.1] mittels pneumatischer Förderleitung und entsprechenden Weichen. Die sortenreine Befüllung der Silos ist gewährleistet.

Die Big Bag-Aufgabestation [1.1] und das pneumatische Sendegefäß [1.2] werden außerhalb der Halle, neben dem Stahlbau für die Kastenbeschicker, aufgestellt. Somit ist die Zugänglichkeit mittels Gabelstapler gewährleistet. Die Trockenstoffe werden komplett in den Aufnahmebehälter entleert und von dort mittels Förderschnecke in den pneumatischen Sender mit einem Bruttovolumen von ca. 500l

entleert. Die Zuweisung in die entsprechenden Silos erfolgt über ein an der Entleerstation angebrachtes Bedienpult durch den Staplerfahrer.

Interner Filterstaub kann über eine zusätzliche Förderleitung von einem vorhandenen Sendegefäß in eine Kammer des Doppelkammersilos eingeblasen werden.

Die Lagerung des Bindemittels erfolgt in einem eigenen Silo mit ebenfalls 45 m³ Füllvolumen [2.2]. Die Befüllung erfolgt über eine eigene Druckleitung aus einem Silo-LKW [2.3].

Folgende Bindemittel können eingesetzt werden:

- Zement
- Hydratkalk
- Natronwasserglas
- Bentonit
- Ligninsulfonat
- Zuckerrohrmelasse

Die Sicherheitsdatenblätter dieser Bindemittel liegen im Werk zur Einsicht auf.

Alle Silos sind ausgestattet mit einer Füllstandsmessung, einer pneumatischen Auflockerung im Silokonus und einem manuell betätigtem Absperrschieber (Notschieber) am Siloauslauf.

2.2 Befüllung und Lagerung in Tiefbunkern

Die Lagerung von feuchten und feinen internen und externen Einsatzstoffen erfolgt in vier bereits bestehenden und im Bescheid GZl. 33.358/1/97 vom 18.02.1997 genehmigten Tiefbunkern. Befüllt werden diese bereits im Betrieb vorhandene per Radlader oder Kipper. Die gesamte Lagerkapazität in den Tiefbunkern beträgt pro Bunker ca. 300 m³.

2.3 Austrag aus Silos und Tiefbunkern - Halbportalkran

Der Austrag aus den Silos erfolgt mittels Dosierschnecken automatisch in ein auf Wiegezellen stehendes Aufgabefäß.

Der Austrag aus den Tiefbunkern erfolgt mittels Halbportalkran mit Halbschalengreifer (Nutzlast 4 t) in die vier Kastenbeschicker [6.2]. Ein Laufwerk des Kranes fährt in ca. 8 m Höhe auf einer an den bestehenden Säulen montierten Kranbahn, das andere Laufwerk auf der bestehenden Mauer der Tiefbunker.

Der Kran arbeitet im Automatikbetrieb. Die Vorgaben für das Automatikprogramm werden vom Bediener in der Schaltwarte vorgegeben. Die Prozess und Anlagensicherheit wird durch geeignete, dem Stand der Technik entsprechenden Sicherheitseinrichtungen (z. B. Lichtschranken, Kameras, Laserscanner, etc.) gewährleistet.

2.4 Manipulation in der Halle - Laufkran

In der Produktionshalle wird für Revisionsarbeiten ein Einträger-Laufkran mit 3,2 t Nutzlast installiert.

2.5 Umweltschonende Maßnahmen / Entstaubung

Alle Produkt- und Bindemittelsilos werden über Siloausatzfilter be- und entlüftet.

Im Bereich der Tiefbunker ist Staubanfall bei Befüllen der Tiefbunker und der Kastenbeschicker zu erwarten. An diesen Stellen wird mittels Wassernebel der anfallende Staub gebunden.

Dazu werden im Manipulationsbereich Wasserleitungen mit Sprühnebelköpfen fix installiert und es wird durch automatische Auslösung oder Betriebsvorschrift dafür Sorge getragen, dass diese im Fall von Manipulation aktiviert wird.

3. Misch- und Dosiertechnik

Die Dosierung der Trockenstoffe erfolgt rezepturabhängig über Dosierschnecken aus den Silos in eine Trockenstoffwaage. Von dort wird das Material pneumatisch in eines der beiden Empfangsgefäße [3.4 und 4.1]. Diese dienen auch als Waage zur Kontrollverwiegung. Das kleinere der beiden Empfangsgefäße wird zum „Abpudern“ von eventuell zu feuchten Mischungen verwendet.

Von den in Abs. 2.3 erwähnten Kastenbeschicker [6.2] werden feuchte Rohstoffe über geeignete Austragsvorrichtungen auf Abzugsförderbänder transportiert, die auf Wiegezellen stehen. Von den Abzugsförderbändern gelangt das Material über einen Gurtförderer [6.4] direkt in den Mischer.

Staubförmige Bindemittel (Zement, alt. Kalk etc.) werden über einen Silo und geeignete Austragsvorrichtungen in das Empfangsgefäß [3.4] dosiert.

Alternative flüssige Bindemittel werden in geeigneten Vorlagebehältern (beheizt oder unbeheizt) [5.2] gelagert und über eine Dosierwaage direkt dem Mischer zugeführt.

Beim Mischen der unterschiedlichen Aufgabematerialien werden zuerst die feuchten Aufgabestoffe (Filterkuchen) rezepturbezogen über das Sammelband [6.4] in den Mischer [7.1] vorgelegt.

Nach dem Eintrag der feuchten Materialien in den Mischer wird der Absperrschieber [6.6] geschlossen, um späteren Staubaustritt bei der Trockenstoff- Zugabe zu vermeiden.

Die Trockenstoffe aus den beiden Empfangsgefäßen gelangen über geeignete Austragsvorrichtungen (z. B. Zellenradschleusen, Dosierschnecken, etc.) verwogen in den Mischer.

Die Abluft des Mixers wird über ein Entlüftungsrohr [7.3] in die zentrale Entstaubungsanlage gesaugt.

Die Entleerung der aufbereiteten Charge aus dem Mischer erfolgt diskontinuierlich in den Zwischenpuffer des Abzugsgurtförderers [7.4]. Von hier aus wird das Material kontinuierlich in den Aufgabetrichter des Steinfertigers [8.1] übergeben.

Für den Fall einer Fehlcharge, primär beim Einfahren der Anlage während der Inbetriebnahme oder beim Testen neuer Rezepturen, kann dieser Gurtförderer reversierbar betrieben werden, um diese Charge in einen bereitgestellten Container [7.5] ausschleusen zu können. Dieser Container kann anschließend mittels Hallenkran entnommen und in den Prozess zurückgeführt werden.

3.1 Reinigung

Die Reinigung aller beschriebenen Komponenten erfolgt trocken.

3.2 Entstaubung und umweltschonende Maßnahmen

Sämtliche Behälter in denen Staubentwicklung zu erwarten ist (Empfangsgefäße, Mischer, etc.) werden über geeignete, dem Stand der Technik entsprechenden Leitungen, Absaugvorrichtungen und Filteranlagen entstaubt.

Bei den diesbezüglichen Absaugvorrichtungen werden die volumenströme in der Detailplanung noch festgelegt, sind aber im Vergleich zu den bestehenden Luftmengen von untergeordneter Bedeutung. Bei der Installation und Betrieb der Filteranlagen werden solche verwendet, welche einen Staubgehalt von max. 20 mg/m³ über die Standzeit garantieren.

4. Steinfertigung und Aushärtung

Das homogen vermischte, erdfeuchte Material wird in einer Steinformmaschine in 6-kantige Steine gerüttelt und gepresst. Anschließend werden diese in einem Hochregallager ca. 3 Tage ausgehärtet. Bei der Steinformmaschine handelt es sich um eine handelsübliche Maschine für Betonsteine, wie sie z.B. für Rasensteine, Pflastersteine, Betonziegel etc. eingesetzt wird. Die Manipulation der Steine erfolgt auf sogenannten Brettern, bezeichnet auch als Paletten.

4.1 Steinfertigung (gemäß Beschreibung des Herstellers)

Das Kernbetonfüllmodul ist auf dem Zentralmodul befestigt und beinhaltet das fertig gemischte Vormaterial im Aufgabetrichter, von wo es der Kernbetonfüllwagen entnimmt und in die Form (befestigt auf der Formtraverse) füllt. Der Vorschub des Füllwagens erfolgt mit einem hydraulischen Antrieb in Proportionaltechnik. Ein Wegmesssystem überwacht die jeweilige Position des Füllwagens. Ein Hochleistungsrüttelrost am Kernbetonfüllwagen kann die gleichmäßige Verteilung der Masse in der Form verbessern.

Ist der Kernbetonfüllwagen aus dem Formbereich gefahren, wird die Stempeltraverse abgesenkt und presst das Vormaterial in die Steinform. Die Form liegt dabei auf einer verfahrbaren Palette auf. Zusätzlich kann mittels Rüttler die Verdichtung verbessert werden. Nach einer geringen Haltezeit fahren Stempel- und Formtraverse nach oben und die entformten Steine fahren auf der Palette aus der Steinformmaschine. Der Formtraverse wird mittels zweier Hydraulikzylinder bewegt.

Die Stempeltraverse wird von einem zentrisch angeordneten Zylinder angetrieben, besitzt weit auseinander liegende Führungen, die sich auf den Säulen bewegen und damit eine einheitliche Produkthöhe gewährleisten. Die Formtraverse wird ebenfalls auf den weit auseinander liegenden Säulen geführt, besitzt an den Seiten stabile Auflagerböcke an denen die Form angeschraubt wird. Angetrieben werden Form- und Stempelschlitzen mittels Hydraulikzylinder in Proportionaltechnik.

4.2 Palettenwirtschaft und Aushärtung

Über eine Schnäpperbahn wird die Palette mit rohen Steinen in Richtung Aushärteregeallager gefahren. Im Vorwärtshub schiebt ein am Vorschubbalken montierter Schnäpper jeweils eine Palette in Förderrichtung. Nach Erreichen der vorderen Endlage zieht der Innenrahmen zurück. Die Schnäpper gleiten dabei unter der Palette her. Sie stellen sich bei Erreichen der hinteren Endlage wieder auf und der Förderhub beginnt erneut. Die Bahn ist auf einem stabilen Rahmen mit höheninstellbaren Füßen montiert. Die Schnäpperbahn ist mit einem Hydraulikzylinder mit Proportionaltechnik ausgestattet, der vom Hydraulikaggregat der Steinformmaschine versorgt wird. Am Ende der Schnäpperbahn schiebt ein Palettenförderer die Palette quer in Richtung Abnahme position Hochregalbediengerät. Die nächste Palette kommt und der Palettenförderer schiebt dann die erste Palette mit der zweiten dicht an dicht in Richtung Abnahme position Hochregalbediengerät. Der Palettenförderer besteht aus einer Rahmenkonstruktion mit einem elektromotorisch angetriebenen Schieber.

Das vollautomatische Hochregalbediengerät übernimmt die Ein-, Aus- und Umsortierung der Paletten im Hochregallager. Sind vier Paletten am Einlauf positioniert, nimmt das Regalbediengerät alle vier

Paletten und schiebt sie in ein entsprechend leeres Fach im Hochregallager. In der Steuerung wird der Einlagerungszeitpunkt hinterlegt, sodass eine zu frühe Auslagerung nicht erfolgen kann.

Nach der Einlagerung fährt das Hochregalbediengerät zu einem Fach mit fertigen Produkten, entnimmt alle vier Paletten und bringt diese in die Austragsposition.

Ein Palettenförderer transportiert die Paletten mit Fertigprodukten zu einer Kipp-, Wende- und Bürststation für Paletten. Dort werden die fertigen Steine in eine Aufnahme abgekippt, die Palette abgebürstet und um 180° gewendet.

Der Drehantrieb erfolgt über geregelten Drehstrommotor. Für die Abkippposition der Produkte wird eine Zwischenposition (ca. 45° Schrägstellung) angefahren. An einer stationär angeordneten Fahrschiene ist ein Wagen mit angeschlossener Bürstenwalze und Schubschild angeordnet. Nach Schrägstellung der Paletten mit Produkten unter 45°-Palettenwender, überfährt diese Einrichtung die Palette und schiebt dadurch eventuell anbackende Steine ab, die kombinierte rotierende Bürstenwalze reinigt die Palette. Der Verfahrentrieb erfolgt über einen geregelten Drehstrommotor, der Bürstenantrieb über einen Drehstromantrieb.

Nach der Kipp-, Wende- und Bürststation werden die Paletten mittels einer weiteren Schnäpperbahn durch eine Sprühstation wieder der Steinformmaschine zugeführt. Die Sprüheinrichtung für leere Paletten benetzt deren Oberfläche mit einem Trennmittel umso Produktanhaftungen an der Produktionspalette zu minimieren. Die Befeuchtung durch das Gerät schützt ferner ausgelagerte Produktionspaletten aus Holz vor dem Austrocknen.

4.3 Sicherheit, Entstaubung und umweltschonende Maßnahmen

Sämtliche Gefahrenstellen der Anlage sind entweder komplett eingehaust oder mit entsprechenden Sicherheitseinrichtungen versehen.

Die Steinformmaschine und das Hydraulikaggregat befinden sich in geschlossenen Schallschutzkabinen, wobei lediglich kleine Öffnungen für die Zu- und Abführung von Materialien und Medien vorgesehen sind. Die Schallisolierung besteht aus einer ca. 100 mm starken Mineralfaserdämmstoffschicht nach DIN 18165, Raumgewicht ca. 50 kg/m³. Die Innenseite besteht aus einem 0.75 mm starkem Lochblech, verzinkt, mit einem Lochanteil von ca. 40%. Als Rieselschutz zwischen Lochblech und Dämmung dient ein schwer entflammbares Zellstoffvlies.

Die Kipp-, Wende- und Bürststation für Paletten wird über eine Filteranlage abgesaugt.

5. Austrag und Lagerung der Fertigprodukte

Die abgekippten Steine werden über Förderbänder und eine verfahrbare Schurre in eine überdachte bestehende Lagerbox außerhalb der Halle gefördert und gelagert. Auch dieser Bereich wird sicherheitstechnisch abgesichert.

6. Bauweise

Bei der Halle der Agglomeration handelt es sich um die Adaptierung bereits bestehender Gebäude, die sich in etwa im Zentrum des Werksgeländes befinden. In diesen Gebäuden sind derzeit das Ofenmaurer-Lager und die Ofenmaurer-Werkstatt untergebracht.

Die bestehenden Gebäude sind in massiver Bauweise errichtet, das heißt, die Wände sind aus ca. 60-70cm starken Ziegelmauerwerk hergestellt. Die Dachkonstruktionen sind als Satteldach-Holzkonstruktionen ausgeführt, und mit Dachziegeln abgedeckt.

Für die Adaptierung der Gebäude werden die bestehenden Dächer abgebrochen. Auf das vorhandene Mauerwerk wird rundumlaufend ein Stahlbetonkranz betoniert, auf den die Stahlkonstruktion für die Erhöhung der Gebäude aufgesetzt wird.

Diese Stahlkonstruktion wird allseitig mit gedämmten Stahl-Sandwichpaneelen versehen. Das Dach wird als Pultdach ausgeführt, das in Richtung Südosten ansteigt. Hergestellt wird diese Dachkonstruktion mit Fertigdachelementen in Leichtbauweise.

Im Gebäude befinden sich drei Bereiche: Die Halle der Agglomerierung, die Ofenmaurer-Werkstätte und der über der Werkstatt befindliche Lagerbereich.

Die Halle umfasst den größten Teil des Gebäudes und weist im höheren Teil eine Raumhöhe von ca. 14,50m auf. Im Lagerbereich, welcher sich oberhalb der OM-Werkstätte befindet, beträgt die Raumhöhe ca. 6,70m.

Die Ofenmaurer-Werkstätte wird von der Halle durch eine Stahlbetonwand und von dem Lager mit einer Stahlbetondecke getrennt.

In den Wänden werden Fenster vorgesehen, im Dach werden Lichtkuppeln ausgeführt.

7. Brandschutz

Die Stahlkonstruktion wird ohne Feuerwiderstand ausgeführt, da nur nichtbrennbare Produkte mit Ausnahme der Zuckermelasse zum Einsatz kommen sollen. Der Lagerbereich der Zuckerrohrmelasse wird brandschutztechnisch vom übrigen Lagerbereich getrennt, notwendige Öffnungen oder Zugänge werden mit brandschutztechnischen Abschlüssen ausgeführt. Die Temperierung des Vorratsbehälter erfolgt mittels Wärmetauscher aus Werksnetz. Die Ofenmaurer-Werkstatt bildet einen separaten Brandabschnitt und wird allseitig durch REI90 Bauteile umschlossen. Das Dach hat die Feuerwiderstandsklasse REI60.

In der unmittelbaren Nachbarschaft zum Agglomerierungsgebäude befinden sich an der Nordwest- und Nordostseite ein Magazingebäude und die Vitriolhütte, an der Südostseite befinden sich die überdachten, offenen Lagerboxen.

Die Vitriolhütte ist mit einer Brandmeldeanlage mit interner Alarmierung versehen. Die Fluchtweglänge r unter 50m, wobei diese Bereich die Voraussetzungen gem. Pkt. 3.6.2 (a) der OIB Richtlinie 2.1 aufweisen, sodass eine Fluchtweglänge von mehr als 40m möglich ist. Die Brandlasten in den betroffenen Bereichen können als gering eingestuft werden, Türen in Fluchtwegen werden als Gektüren entsprechend der OIB Richtlinie 4 ausgeführt. Der Fluchtweg in der OM-Werkstatt von maximal 40 wird ebenfalls eingehalten, ebenso der maximal zulässige Fluchtweg von 40m im Lagerbereich oberhalb der OM-Werkstätte. Die Betriebsanlage wird mit einer netzunabhängigen Beleuchtung gem. TRVB 1002 E mit Fluchtwegkennzeichnung ausgestattet, die Brandschutzpläne werden ergänzt.

8. Arbeitnehmerschutz

Die Vorgaben betreffend Belichtung (10% der Bodenfläche), Sichtverbindung ins Freie (5% der Bodenfläche), und der Lüftung (2% der Bodenfläche), werden für alle Bereich eingehalten. Es ist eine Querdurchlüftung vorgesehen. Siehe dazu die beigefügte Tabellenaufstellung.

Spruch

Die Bezirkshauptmannschaft Kufstein - aufgrund der Delegation vom 01.10.2015, ZI. U-30.231/411 zuständige Behörde - erteilt der Montanwerke Brixlegg AG gemäß §§ 37, 38, 43 und 47 Abfallwirtschaftsgesetz 2002 unter Bedachtnahme auf § 93 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz und

gemäß § 95 Abs. 3 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz iVm § 17 Abs 1 Z 1 AStV (Verlängerung der Fluchtweglänge) die abfallrechtliche Genehmigung für die oben beschriebene Betriebsanlagenänderung gemäß folgender, einen wesentlichen Bestandteil dieser Genehmigung bildenden Projektsunterlagen.