

BEFESA

Befesa Salzschlacke GmbH

UMWELTERKLÄRUNG 2021



BEFESA

Befesa Salzschlacke GmbH

**Niederlassung Hannover
Am Brinker Hafen 6
30179 Hannover**

Tel.: 05 11 / 63 03-0

**Niederlassung Lünen
Brunnenstraße 138
44536 Lünen**

Tel.: 0 23 06 / 102-0

Inhalt

Vorwort	3
Wir und die Umwelt	4
1. Beschreibung der Organisation und des Umweltmanagementsystems	5
2. Das integrierte Managementsystem	20
3. Umweltaspekte	23
4. Umsetzung von Umweltzielen	26
5. Umweltperformance: Zahlen und Fakten	35
6. Kernindikatoren der Umweltleistung	42
7. Einhaltung rechtlicher Vorschriften	60
Andere Aktivitäten im Zusammenhang mit der Umwelt	73
8. Arbeitssicherheit	74
9. Notfallmanagement	75
10. Transport und Verkehr	75
11. Input /Output Darstellung	76
12. Nächste Umwelterklärung	78
13. Erklärung der Umweltgutachter/ Gültigkeitserklärung	79

Vorwort

Mit der vorliegenden Umwelterklärung informieren wir die Öffentlichkeit über die aktuelle Umweltsituation der Befesa Salzschlacke GmbH, über bereits durchgeführte Maßnahmen zum Umweltschutz sowie über die Zielsetzungen, mit denen die Auswirkungen unserer Tätigkeiten auf die Umwelt verringert werden sollen.

Diese Umwelterklärung ist erstellt entsprechend *Eco-Management and Audit Scheme / EMAS* III Verordnung (EU) Nr. 1221/2009, Verordnung EU 2017/1505 der Kommission vom 28.08.2017 zur Änderung der Anhänge I, II und III. Diese wurde letztmalig geändert durch die Verordnung (EU) 2018/2026 vom 19.12.2018 zur Änderung des Anhangs IV.

Sie ist für die interessierte Öffentlichkeit verfasst und will in knapper und verständlicher Form informieren.

Wenn Sie Anregungen oder Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:

Befesa Hannover

Frau Laura Ribera (Betriebsleiterin)

Telefon.: 05 11 / 63 03-133

Telefax: 05 11 / 63 03-177

E-Mail: laura.ribera@befesa.com

Befesa Lünen

Herrn Jürgen Steyer (Betriebsleiter)

Telefon: 0 23 06 / 102-114

Telefax: 0 23 06 / 102-199

E-Mail: juergen.steyer@befesa.com

Wir und die Umwelt

Die Befesa Salzschlacke GmbH verfügt über ein integriertes Managementsystem, das gemäß EMAS, DIN EN ISO 9001:2015, DIN EN ISO 14001:2015, DIN EN ISO 50001:2011 und DIN ISO 45001:2018 zertifiziert ist. Sie engagiert sich aktiv für den Umweltschutz, indem sie die bei der Herstellung von Sekundäraluminium als Abfall entstehende Salzschlacke zu marktgängigen Produkten aufarbeitet. Die Befesa Salzschlacke GmbH verfolgt das Ziel, die aus den Produktionsprozessen an den Standorten Hannover und Lünen resultierenden Umweltbelastungen möglichst gering zu halten oder ganz zu vermeiden. Nur so kann eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet werden.

Die Befesa Salzschlacke GmbH ist gemäß der NACE Klassifizierung 20.1 „Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemittel und Stickstoffverbindungen“ unter der Registrierungsnummer DE-133-00078 bei EMAS eingetragen und hat ein Umweltmanagementsystem in Verbindung mit der EU-Verordnung Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2015 eingerichtet, um die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung zu fördern. Die Organisation veröffentlicht eine Umwelterklärung und lässt durch einen Umweltgutachter das Umweltmanagementsystem verifizieren sowie die Umwelterklärung validieren. Die bei EMAS registrierte Geschäftstätigkeit ist die Erzeugung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln, Stickstoffverbindungen usw.

Verantwortung

Wir übernehmen die Verantwortung für all unsere Produkte, Dienstleistungen und sonstige Geschäftsaktivitäten. Wir sind uns der Bedeutung des Umweltschutzes bewusst und stellen auf diesem Gebiet höchste Anforderungen.

Offenheit

Wir fördern den offenen Dialog über Themen des Umweltschutzes und sind bestrebt, das Umweltbewusstsein unserer Mitarbeiter, Zulieferer und Kunden zu wecken und zu stärken.

1. Beschreibung der Organisation und des Umweltmanagementsystems



1.1. Befesa

Befesa ist ein Umweltdienstleistungsunternehmen, das sich sowohl auf das Recycling von industriellen Reststoffen aus der Stahlindustrie und Recyclingdienste für Aluminium und Salzschlacken als auch auf zugehörige logistische und andere Industriedienstleistungen spezialisiert hat. Die Umweltdienstleistungen sind in zwei Geschäftsbereiche unterteilt:

- Steel Dust Recycling Services
- Aluminium Salt Slags Recycling Services

Befesa verarbeitet jährlich über 1.300.000 Tonnen an Reststoffen und produziert über 600.000 Tonnen neue Materialien, die das Unternehmen wieder auf dem Markt einführt - so sorgt Befesa für einen geringeren Verbrauch von natürlichen Ressourcen.

Die Salzschlacken-Division von Befesa gehört zu der Geschäftseinheit Aluminium Salt Slags Recycling Services und ist mit 4 Standorten in Großbritannien, Spanien und Deutschland vertreten. Die Organisation ist Weltmarktführer in der Salzschlackenbranche und setzt bei ihren Prozessen modernste Spitzentechnologien ein. Befesa Salzschlacke GmbH, Gegenstand dieser Umwelterklärung, gehört zur Salzschlacken-Division und umfasst die beiden deutschen Anlagen.

Standorte der Befesa Salzschlacke GmbH

Der Standort Hannover



Die Niederlassung der Befesa Salzschlacke GmbH in Hannover befindet sich auf dem Gelände einer ehemaligen Spedition in Hannover mit der postalischen Anschrift:

Befesa Salzschlacke GmbH

Niederlassung Hannover

Am Brinker Hafen 6

30179 Hannover

Der Standort der ehemaligen Hanse GmbH bzw. Alsa GmbH und jetzigen Niederlassung Hannover wird am Brinker Hafen seit 1991 betrieben. Die auf dem Gelände befindlichen Gebäude wurden 1991 auf einer Fläche von ca. 22.500 m² (davon etwa 19.500 m² versiegelt) neu errichtet. Ein eigenes Kesselhaus (Erdgas < 10 MW) wird dort betrieben. Die Trinkwasserversorgung für den Standort erfolgt durch die Stadt Hannover und für den Anlagenbetrieb steht aufbereitetes Kanalwasser zur Verfügung.

Im Flächennutzungsplan sind das Gelände sowie die nähere Umgebung als Industriegebiet ausgewiesen. Das nächste offene Gewässer ist der Mittellandkanal in einer Entfernung von rd. 300 m in südlicher Richtung. Das nächstgelegene Wohngebiet befindet sich jenseits des Kanals, rd. 500 m von der Werksgrenze entfernt.

Standortentwicklung

An dem Standort sind derzeit 72 Befesa-Mitarbeiter tätig. Zu den Betriebsgebäuden und dem Verwaltungsgebäude zählen ein Parkplatz für Fahrzeuge der Mitarbeiter sowie diverse Lagerhallen für Salzschlacke und Produkte. Weiterhin ist auf dem Gelände eine Werkstatt mit Magazin vorhanden. Die Verwiegung der gelieferten Salzschlacke sowie der von uns erzeugten Produkte erfolgt über eine eigene Lkw-Waage.

Folgende Anlageteile werden betrieben:

- Trockenteil mit Vermahlung und Siebung
- Nassteil mit Verlösung, Abgasbehandlung, Tonerdeaufbereitung und Eindampfkristallisationsanlage
- Lagerung von Salzschlacke und Produkten
- Dampfkesselanlage

Jan. 1989	Genehmigung zum Betrieb der Salzschlackeaufbereitung
Jul. 1990	Errichtung der Brech-, Mahl- und Siebanlage
Apr. 1997	Errichtung der Serox-Lagerhalle
Okt. 1998	Verschmelzung der Hannoverschen Salzschlacke-Entsorgungsgesellschaft (Hanse) mit Segl GmbH zur Alsa GmbH
Jun. 2009	Übernahme der Aktivitäten durch die Befesa S.A.
Nov. 2017	Börsengang
Nov. 2021	Feuerschaden an Gebäuden der Produktion

Am 5. November 2021 ist der Standort Hannover durch einen Brand beschädigt worden. Durch den Einsatz der Feuerwehr der Stadt Hannover, konnte eine weitere Ausbreitung des Feuers verhindert werden. Glücklicherweise wurden keine Personen verletzt. Allerdings sind an Gebäudeteilen der Produktion Schäden entstanden, deren Auswirkungen zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Umwelterklärung noch nicht abschließend abzuschätzen waren. Nach aktuellem Kenntnisstand ist eine Freisetzung von Chemikalien oder Gefahrstoffen in den Boden, durch die in den betroffenen Gebäudeteilen integrierten Auffangwannen, verhindert worden. Die Auswertung der entstandenen Schäden dauert zurzeit noch an und wird durch Planungen zum Wiederaufbau ergänzt. Obwohl die Dekontamination der betroffenen Bereiche von Brandrückständen bereits im Jahr 2021 begonnen hat, wird mit der Wiederaufnahme des Betriebes erst zu Beginn des Jahres 2023 gerechnet. Die Beschaffung von neuer Ausrüstung und neuen Maschinen wird auf der Grundlage der bisher genutzten Technologie erfolgen. Hierbei soll die Situation genutzt werden, um die Energieeffizienz der Anlage durch die gezielte Auswahl von Ausrüstung mit geringem Energieverbrauch zu verbessern. Die anderen Umweltaspekte werden ebenfalls bei dem Wiederaufbau berücksichtigt.



Die Niederlassung Lünen der Befesa Salzschlacke GmbH befindet sich auf dem Gelände des Remondis - Lippewerks (ehemals Vereinigte Aluminiumwerke AG - Lippewerk) in Lünen mit folgender postalischer Anschrift:

Befesa Salzschlacke GmbH

Niederlassung Lünen
Brunnenstraße 138
44536 Lünen

Der Standort befindet sich in der Gemarkung Lippolthausen, Flur 3, Flurstück 125. In der vorigen Nutzung waren auf dem Gelände die Vereinigten Aluminiumwerke ansässig. Die Gebäude waren zu dieser Zeit als Elektrolysehallen in Betrieb. Die Befesa Salzschlacke GmbH Niederlassung Lünen nimmt diverse infrastrukturelle Leistungen des Remondis-Lippewerks in Anspruch. Der Zugang wird über die allgemeine Pforte geregelt. Transportvorgänge werden an der Pforte registriert. Lkws zu An- und Abtransporten werden auf der Remondis-Waage verwogen. Die Anlagen und Gebäude der Befesa Salzschlacke GmbH werden durch Remondis mit Energie, Wasser, Dampf, Druckluft und Entwässerung versorgt.

Befesa Salzschlacke GmbH

Die Gebäude und Geländebereiche sind teilweise Eigentum der Befesa Salzschlacke GmbH bzw. teilweise angemietet.

Im Flächennutzungsplan ist das Gelände als Industriegebiet ausgewiesen. In nördlicher Richtung befindet sich in ca. 500 m Entfernung von den Produktionsanlagen der Befesa die Lippe als offenes Fließgewässer. In südlicher Richtung befindet sich in ca. 1.000 m Entfernung der Datteln-Hamm-Kanal.

Standortentwicklung

An dem Standort sind derzeit 66 Befesa-Mitarbeiter tätig. Zu den Betriebsgebäuden und dem Verwaltungsgebäude zählt ein Parkplatz für Fahrzeuge der Mitarbeiter. Auf dem Gelände ist weiterhin eine Werkstatt mit Magazin vorhanden. Die Verwiegung der gelieferten und ausgehenden Mengen erfolgt über die Remondis Lkw-Waage.

Folgende Anlageteile werden betrieben:

- Trockenteil mit Vermahlung und Siebung
- Nassteil mit Verlösung, Abgasbehandlung, Tonerdeaufbereitung und Eindampfkristallisationsanlage
- Neuer Seroxtrockner im Ofenhaus I
- Lagerung von Salzschlacke und Produkten

Apr. 1986	Inbetriebnahme der Segl I auf Basis der baurechtlichen Genehmigung
Mai 1989	Bau der Salzschlacke-Lagerhalle
Apr. 1991	Inbetriebnahme der Segl II
März 1997	Änderung der Anlagengenehmigung in Verwertungsanlage nach Nr. 8.10 der 4. BImSchV
Okt. 1998	Verschmelzung der Salzschlacke-Entsorgungsgesellschaft Lünen mbH (Segl) mit der Hannoverschen Salzschlacke-Entsorgungsgesellschaft mbH (Hanse) zur Aluminium-Salzschlacke Aufbereitungs-GmbH (Alsa)
Jun. 2009	Übernahme der Aktivitäten durch Befesa S.A.
Nov.2017	Börsengang
Dez. 2018	Inbetriebnahme des neuen Seroxtrockners

1.2. Verfahrensbeschreibung

Einsatzstoffe und Produkte

An beiden Standorten der Befesa Salzschlacke GmbH werden aluminiumhaltige Salzschlacken und Krätzen vollständig aufbereitet. Zusätzlich verarbeitet der Standort Lünen verbrauchte Tiegelauskleidung aus der Primären Aluminiumproduktion (Spent Pot Linings). Aus diesen Einsatzstoffen werden vier Produkte gewonnen. Im Einzelnen sind das:

- Ammoniumsulfat (Einsatzstoff in der Düngemittel- und Spanplattenindustrie)
- Aluminium (Einsatzstoff für Aluminiumschmelzwerke)
- Resal-Schmelzsalz (Einsatzstoff für Aluminiumschmelzwerke)
- Serox (Einsatzstoff in der Zement- und Mineralwollindustrie)

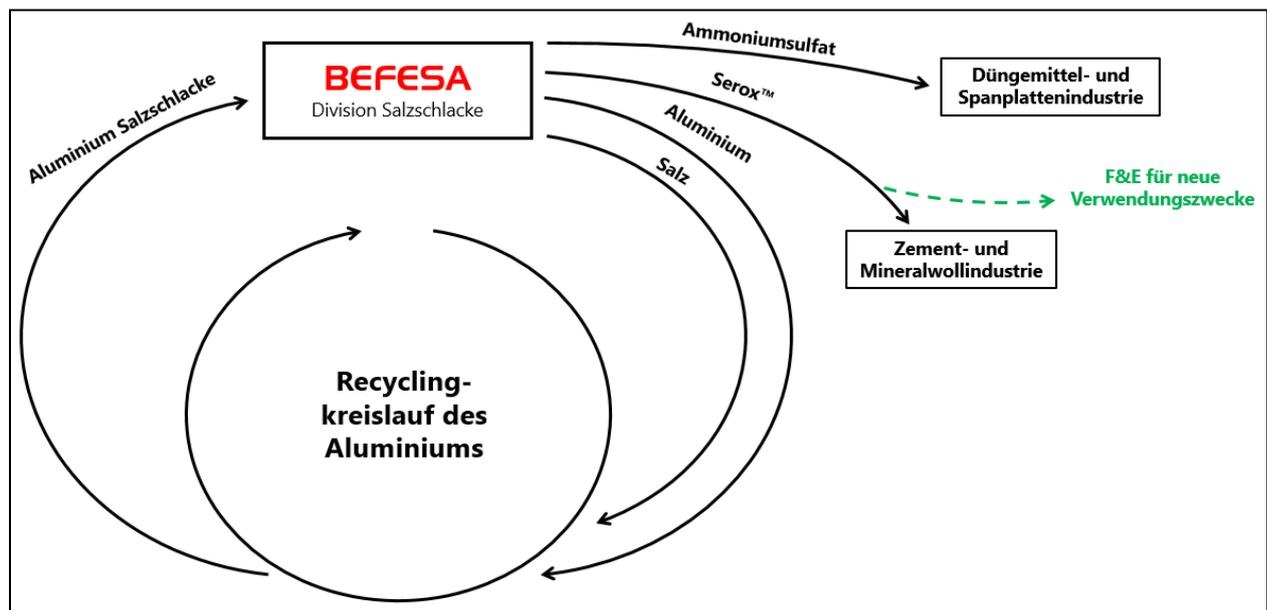


Abbildung 1: Entstehung und Verwertung von Aluminium-Salzschlacke

Als Hilfs- und Betriebsstoffe werden im Wesentlichen Schwefelsäure, Salzsäure und Natronlauge verwendet. Eine detaillierte Aufstellung aller Hilfs- und Betriebsstoffe ist aus den „Input/Output-Daten“-Tabellen in diesem Dokument ersichtlich.

Die Einsatzstoffe werden in einem kombinierten Verfahren einschließlich mechanischer und chemisch-physikalischer Aufbereitung verarbeitet.

In der ersten Aufbereitungsstufe wird die Salzschlacke in mehreren Schritten vorgebrochen und die verschiedenen Aluminium-Fractionen werden getrennt. Dies geschieht in einem mechanischen Aufbereitungsverfahren. Das Aluminium wird an Aluminiumschmelzwerke verkauft.



Abbildung 2: Aluminium-Granulat



Abbildung 3: Resal

Das verbleibende Material (Salz und unlösliche Oxide) wird in nachgeschalteten Prozessen weiterverarbeitet (Lösen und Fest-/Flüssig-Trennung). Die gelösten Salze werden rekristallisiert und stellen das zweite Produkt (Resal) des Verfahrens dar. Das Salz wird in den Aluminiumschmelzwerken wiedereingesetzt.

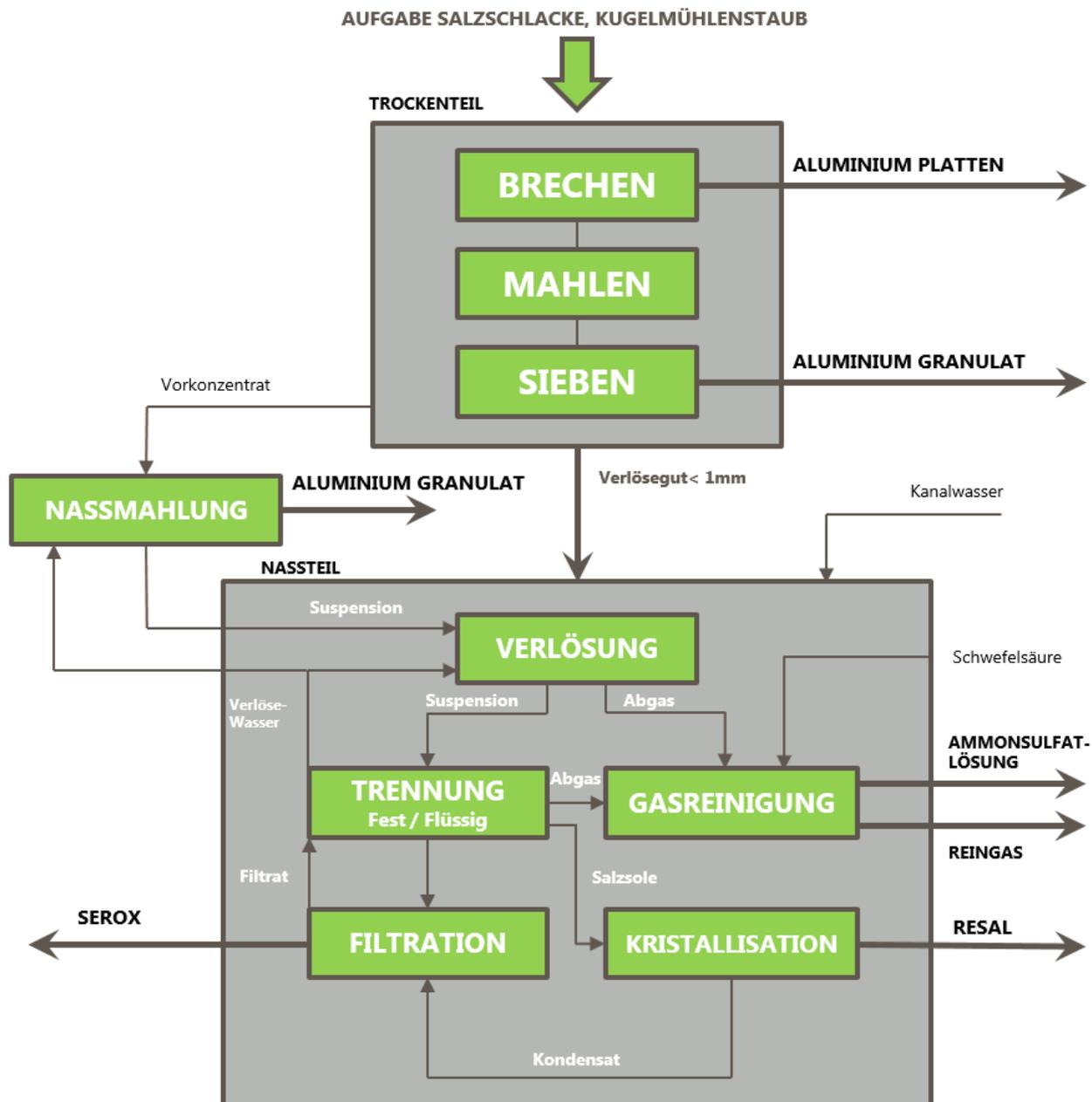
Befesa Salzschlacke GmbH

Die nicht löslichen oxidischen Bestandteile (Serox) werden chloridfrei gewaschen und in der Zementindustrie und zur Herstellung von Mineralwolle verwendet.



Abbildung 4: Serox

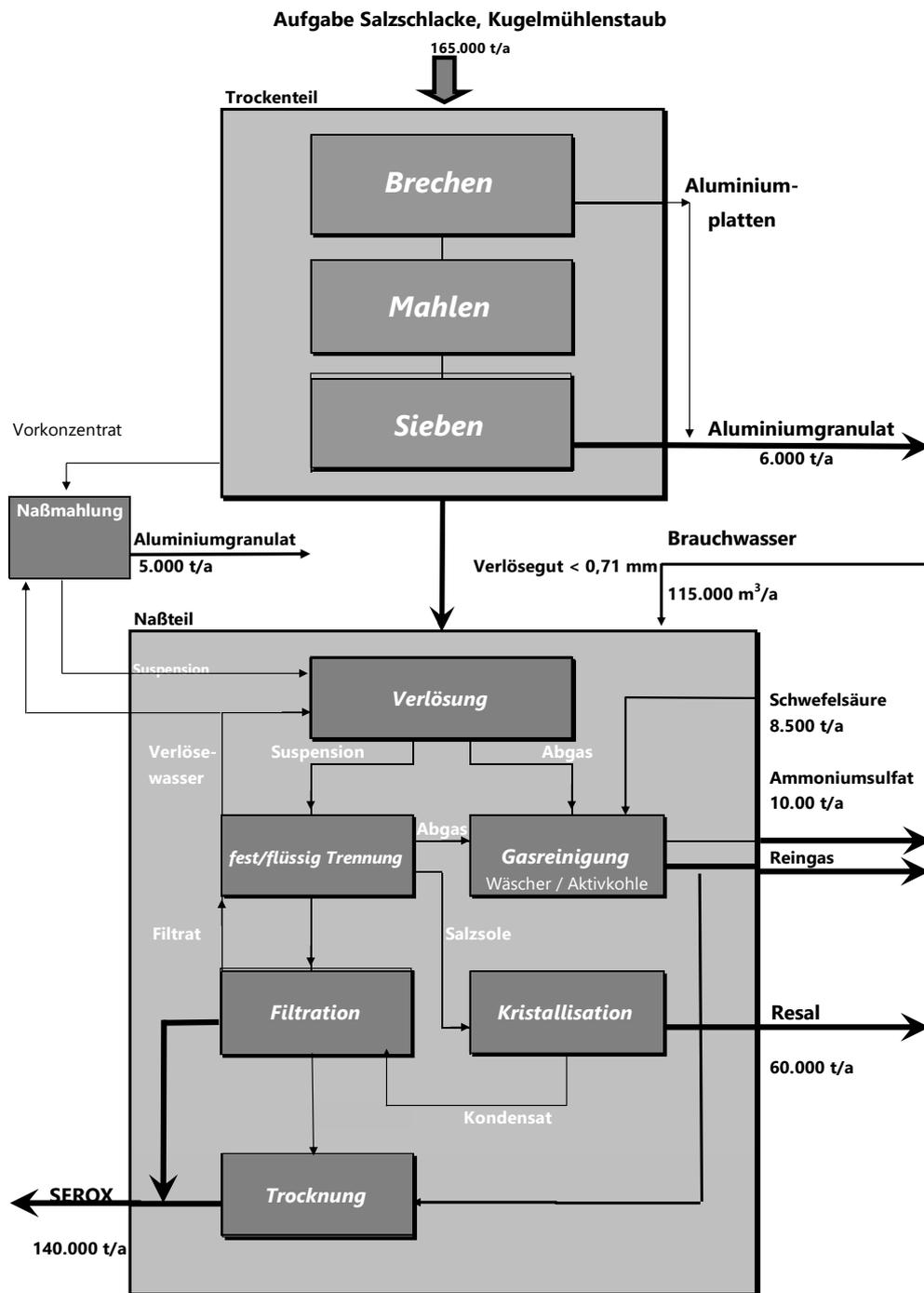
Das vierte Produkt ist Ammoniumsulfat. Es wird aus den NH_3 -haltigen Prozessabgasen unter Zugabe von Schwefelsäure gewonnen. Am Standort Lünen wird das Ammoniumsulfat rekristallisiert und als festes Salz verkauft. Am Standort Hannover wird das Produkt als Ammoniumsulfat-Lösung abgegeben. Das Ammoniumsulfat wird in der Düngemittel- und Spanplattenindustrie eingesetzt.



Einsatzstoffe: Salzschlacke, Kugelmühlenstaub

- Produkte:
1. Aluminiumplatten
 2. Aluminiumgranulat
 3. Resal
 4. Serox
 5. Ammoniumsulfatlösung

Prozessschema Lünen



Aufgabe: Salzschlacke und Kugelmühlstaub

- Erzeugte Produkte:
1. AluminiumGranulat/-platten
 2. Resal
 3. SEROX/Oxiton
 4. Ammoniumsulfat

Lünen, den 06.01.2022

1.3. Unser Umweltmanagementsystem

Integrierte Managementpolitik

Als führendes Unternehmen im Bereich des Recyclings und der Wiederverwertung von Roh- und Altaluminium steht für Befesa Salzschlacke das Streben nach bestmöglicher Leistung durch ein sicheres, effizientes und effektives Management zur Unterstützung der nachhaltigen Entwicklung im Vordergrund.

Die Geschäftsleitung von Befesa Salzschlacke ist sich bewusst, dass die Zufriedenheit aller relevanten Stakeholder (Kunden, direkte und indirekte (Auftragnehmer und Subunternehmer) Mitarbeiter, Behörden und Gesetzgeber, soziales Umfeld etc.) der Schlüssel zum Erfolg seiner betrieblichen Aktivitäten ist, und führt dementsprechend die folgende Politik ein, die die folgenden Verpflichtungen festlegt:

- **Verpflichtung zu Sicherheit und Gesundheit, Unfallverhütung und Verbesserung der Arbeitsbedingungen:** Befesa Salzschlacke schützt die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz aller Mitarbeiter (direkte und indirekte Mitarbeiter) durch die Erfüllung der gesetzlichen und anderen Anforderungen an die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer und wendet Verbesserungen an, um unsichere Verhaltensweisen und Bedingungen zu beenden und Risiken zu beseitigen. Hierzu nutzt das Unternehmen eine Politik der Unfallfreiheit, bei der die Beteiligung der Mitarbeiter ein wesentliches Element zur Vermeidung von Risiken am Arbeitsplatz und zur Förderung der Gesundheit ist. Zu diesem Zweck hat Befesa ein Sicherheits- und Gesundheitsmanagementsystem am Arbeitsplatz eingeführt, das die Anforderungen nach ISO 45001:2018 erfüllt.
- **Verpflichtung zu einem angemessenen Arbeitsklima, Gleichbehandlung am Arbeitsplatz, Entwicklung der Kompetenzen und Ausgleich zwischen Privat- und Berufsleben:** Befesa Salzschlacke unterstützt die Gleichbehandlung am Arbeitsplatz und Schulung, um die Kompetenzen seiner Mitarbeiter zu verbessern, und fördert ein Klima des Vertrauens durch die Erfüllung von Normen, die Analyse der Bedürfnisse und Erwartungen der Mitarbeiter und die Festlegung von Standardregeln in den Arbeitsverhältnissen auf der Grundlage von Integrität, Verantwortungsbewusstsein und Loyalität.
- **Verpflichtung zur Qualität der Produkte und Dienstleistungen:** Befesa Salzschlacke verpflichtet sich, seinen Kunden Produkte und Dienstleistungen in der geforderten Qualität auf der Grundlage kontinuierlicher Verbesserung entsprechend den strategischen Zielen des Unternehmens und unter Berücksichtigung des Kontexts der Organisation und der Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden anzubieten, Risiken zu beurteilen und Maßnahmen zu treffen, um diese Risiken zu beseitigen oder zu mindern. Zu diesem Zweck hat Befesa ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001:2015 eingeführt.

- **Verpflichtung zum Schutz der Umwelt:** Befesa Salzschlacke verpflichtet sich, Umweltverschmutzung zu vermeiden und die Umwelt entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften und anderen Verpflichtungen, die Befesa eingehen kann, entsprechend dem Kontext der Organisation und unter Berücksichtigung seiner Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen über die gesamte Lebensdauer zu schützen. Hierzu unterhält das Unternehmen ein System zur Identifizierung, Bewertung und Reduzierung von Umweltauswirkungen, das einen vernünftigen Umgang mit natürlichen Ressourcen und die Reduzierung von Abfällen, die Kreislaufwirtschaft und die kontinuierliche Verbesserung fördert. Hierzu hat Befesa ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001:2015 eingeführt.

- **Verpflichtung zu Energieeffizienz und Energiemanagement:** Befesa Salzschlacke ist sich der Bedeutung des effizienten Energiemanagements bewusst und strebt nach maximaler Effizienz. Zu diesem Zweck unterhält Befesa ein System zur Steuerung der Energieeffizienz, das die kontinuierliche Verbesserung der Energieleistung einschließlich der Energieeffizienz, der Nutzung von Energie und des Energieverbrauchs sicherstellt, legt Ziele für die kontinuierliche Verbesserung fest, stellt die Verfügbarkeit der notwendigen Informationen und Ressourcen zu ihrer Erreichung sicher, integriert die Energieleistung in strategische Entscheidungen und erfüllt die gesetzlichen und anderen Anforderungen an die Energie und Effizienz. Darüber hinaus fördert Befesa Salzschlacke die Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen. Dieses Verhalten wird durch die Zertifizierung nach ISO 50001:2018 bestätigt.

- **Verpflichtung zur Geheimhaltung vertraulicher Informationen und zum Schutz und zur angemessenen Behandlung personenbezogener Daten:** Befesa Salzschlacke behandelt Informationen grundsätzlich vertraulich, unterstützt die Sicherheit gesetzlich geschützter Daten und die ordnungsgemäße Nutzung von Informationstechnologie bei gleichzeitiger Erfüllung aller durch den Befesa-Konzern festgelegten Direktiven, Förderung der Rationalisierung, Optimierung und Vereinfachung der Datenverarbeitung sowie kontinuierlicher Verbesserung der Effektivität und Effizienz der IT-Systeme.

Befesa Salzschlacke GmbH

- **Gesetzliche Verpflichtung, Risikoreduzierung und kontinuierliche Verbesserung:** Befesa Salzschlacke verpflichtet sich, die gesetzlichen und anderen eingegangenen Verpflichtungen zu deren Identifizierung, Bewertung und Beseitigung oder Reduzierung identifizierter Risiken, der Vermeidung unerwünschter Auswirkungen, der kontinuierlichen Verbesserung, der Transparenz, der Berücksichtigung der Bedürfnisse und Erwartungen der relevanten Stakeholder, der Berücksichtigung des Kontexts und der Eigenschaften der Organisation bei der Entwicklung seiner Strategie zu berücksichtigen.

Die Geschäftsleitung von Befesa Salzschlacke garantiert die Aufrechterhaltung und Anwendung dieser Politik und dass diese von allen Stakeholdern verstanden und akzeptiert wird.

Diese Politik wird allen Mitarbeitern verteilt und unmittelbar erklärt.

Diese Politik steht allen Interessenten auf Anforderung zur Verfügung.

 Division Salzschlacke	Integrierte Politik des Unternehmens	Datum: 16.04.2020 Rev.: 06
--	---	--------------------------------------

Als führendes Unternehmen im Bereich des Recyclings und der Wiederverwertung von Roh- und Altaluminium steht für Befesa Salzschlacke das Streben nach bestmöglicher Leistung durch ein sicheres, effizientes und effektives Management zur Unterstützung der nachhaltigen Entwicklung im Vordergrund.

Die Geschäftsleitung von Befesa Salzschlacke ist sich bewusst, dass die Zufriedenheit aller relevanten Stakeholder (Kunden, direkte und indirekte (Auftragnehmer und Subunternehmer) Mitarbeiter, Behörden und Gesetzgeber, soziales Umfeld etc.) der Schlüssel zum Erfolg seiner betrieblichen Aktivitäten ist, und führt dementsprechend die folgende Politik ein, die die folgenden Verpflichtungen festlegt:

- 1. Verpflichtung zu Sicherheit und Gesundheit, Unfallverhütung und Verbesserung der Arbeitsbedingungen:** Befesa Salzschlacke schützt die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz aller Mitarbeiter (direkte und indirekte Mitarbeiter) durch die Erfüllung der gesetzlichen und anderen Anforderungen an die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer und wendet Verbesserungen an, um unsichere Verhaltensweisen und Bedingungen zu beenden und Risiken zu beseitigen. Hierzu nutzt das Unternehmen eine Politik der Unfallfreiheit, bei der die Beteiligung der Mitarbeiter ein wesentliches Element zur Vermeidung von Risiken am Arbeitsplatz und zur Förderung der Gesundheit ist. Zu diesem Zweck hat Befesa ein Sicherheits- und Gesundheitsmanagementsystem am Arbeitsplatz eingeführt, das die Anforderungen nach ISO 45001:2018 erfüllt.
- 2. Verpflichtung zu einem angemessenen Arbeitsklima, Gleichbehandlung am Arbeitsplatz, Entwicklung der Kompetenzen und Ausgleich zwischen Privat- und Berufsleben:** Befesa Salzschlacke unterstützt die Gleichbehandlung am Arbeitsplatz und Schulung, um die Kompetenzen seiner Mitarbeiter zu verbessern, und fördert ein Klima des Vertrauens durch die Erfüllung von Normen, die Analyse der Bedürfnisse und Erwartungen der Mitarbeiter und die Festlegung von Standardregeln in den Arbeitsverhältnissen auf der Grundlage von Integrität, Verantwortungsbewusstsein und Loyalität.
- 3. Verpflichtung zur Qualität der Produkte und Dienstleistungen:** Befesa Salzschlacke verpflichtet sich, seinen Kunden Produkte und Dienstleistungen in der geforderten Qualität auf der Grundlage kontinuierlicher Verbesserung entsprechend den strategischen Zielen des Unternehmens und unter Berücksichtigung des Kontexts der Organisation und der Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden anzubieten, Risiken zu beurteilen und Maßnahmen zu treffen, um diese Risiken zu beseitigen oder zu mindern. Zu diesem Zweck hat Befesa ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001:2015 eingeführt.
- 4. Verpflichtung zum Schutz der Umwelt:** Befesa Salzschlacke verpflichtet sich, Umweltverschmutzung zu vermeiden und die Umwelt entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften und anderen Verpflichtungen, die Befesa eingehen kann, entsprechend dem Kontext der Organisation und unter Berücksichtigung seiner Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen über die gesamte Lebensdauer zu schützen. Hierzu unterhält das Unternehmen ein System zur Identifizierung, Bewertung und Reduzierung von Umweltauswirkungen, das einen vernünftigen Umgang mit natürlichen Ressourcen und die Reduzierung von Abfällen, die Kreislaufwirtschaft und die kontinuierliche Verbesserung fördert. Hierzu hat Befesa ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001:2015 eingeführt.

BEFESA Division Salzschlacke	Integrierte Politik des Unternehmens	Datum: 16.04.2020 Rev.: 06
--	---	--------------------------------------

- 5. Verpflichtung zu Energieeffizienz und Energiemanagement:** Befesa Salzschlacke ist sich der Bedeutung des effizienten Energiemanagements bewusst und strebt nach maximaler Effizienz. Zu diesem Zweck unterhält Befesa ein System zur Steuerung der Energieeffizienz, das die kontinuierliche Verbesserung der Energieleistung einschließlich der Energieeffizienz, der Nutzung von Energie und des Energieverbrauchs sicherstellt, legt Ziele für die kontinuierliche Verbesserung fest, stellt die Verfügbarkeit der notwendigen Informationen und Ressourcen zu ihrer Erreichung sicher, integriert die Energieleistung in strategische Entscheidungen und erfüllt die gesetzlichen und anderen Anforderungen an die Energie und Effizienz. Darüber hinaus fördert Befesa Salzschlacke die Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen. Dieses Verhalten wird durch die Zertifizierung nach ISO 50001:2018 bestätigt.
- 6. Verpflichtung zur Geheimhaltung vertraulicher Informationen und zum Schutz und zur angemessenen Behandlung personenbezogener Daten:** Befesa Salzschlacke behandelt Informationen grundsätzlich vertraulich, unterstützt die Sicherheit gesetzlich geschützter Daten und die ordnungsgemäße Nutzung von Informationstechnologie bei gleichzeitiger Erfüllung aller durch den Befesa-Konzern festgelegten Direktiven, Förderung der Rationalisierung, Optimierung und Vereinfachung der Datenverarbeitung sowie kontinuierlicher Verbesserung der Effektivität und Effizienz der IT-Systeme.
- 7. Gesetzliche Verpflichtung, Risikoreduzierung und kontinuierliche Verbesserung:** Befesa Salzschlacke verpflichtet sich, die gesetzlichen und anderen eingegangenen Verpflichtungen zu der Identifizierung, Bewertung und Beseitigung oder Reduzierung identifizierter Risiken, der Vermeidung unerwünschter Auswirkungen, der kontinuierlichen Verbesserung, der Transparenz, der Berücksichtigung der Bedürfnisse und Erwartungen der relevanten Stakeholder, der Berücksichtigung des Kontexts und der Eigenschaften der Organisation bei der Entwicklung seiner Strategie zu berücksichtigen.

Die Geschäftsleitung von Befesa Salzschlacke garantiert die Aufrechterhaltung und Anwendung dieser Politik und dass diese von allen Stakeholdern verstanden und akzeptiert wird.

Diese Politik wird allen Mitarbeitern verteilt und unmittelbar erklärt.

Diese Politik steht allen Interessenten auf Anforderung zur Verfügung.



Carlos Ruiz de Veye, Geschäftsführer

Valladolid/ Whitchurch/ Hannover/ Lünen, April 2020.

2. Das integrierte Managementsystem

Das Integrierte Arbeitssicherheits-, Umwelt-, Energieeffizienz- und Qualitäts-Managementsystem der Befesa Salzschlacke GmbH legt die Vorgehensweise zum Umweltschutz, zur Verbesserung der Energieleistung, zur Qualitätssicherung und zur Sicherung des Arbeitsschutzes in allen Unternehmensbereichen fest und trägt somit zum einheitlichen Verständnis aller umwelt-, energieleistungs-, qualitäts- und sicherheitsrelevanten Tätigkeiten im Unternehmen bei.

Das Integrierte Arbeitsschutz-, Umwelt-, Energieeffizienz- und Qualitäts-Management (IMS) beschreibt das System sowie die Festlegung der erforderlichen Maßnahmen zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Anwendung, Überwachung und Dokumentation des IMS.

Es dient dazu:

- die Umweltpolitik festzulegen und die Organisationsstruktur zur Umsetzung der Umweltpolitik einzurichten. Dazu gehören organisatorische Elemente wie das Umweltmanagementsystem (UMS), die Zuordnung von Aufgaben und Sachmitteln zu Stellen, die Festlegung von Verantwortung und Zuständigkeiten, die Regelung von Informationsflüssen, die Information der Mitarbeiter und die Kommunikation mit der Öffentlichkeit,
- die umweltrelevanten Auswirkungen zu erfassen und zu bewerten,
- umweltrelevante Prozesse zu überwachen und ggf. Korrekturmaßnahmen einzuleiten. Dazu gehören Verfahrensanweisungen für die Verringerung der Umweltbeeinträchtigungen, die Vermeidung und Wiederverwertung von Abfällen und der schonende Umgang mit Rohstoffen und Energie,
- die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Aufbau- und Ablauforganisation zu prüfen und zu bewerten, ob umweltrelevante Vorgaben eingehalten werden und Ziele erreicht wurden.

Die ständige Umsetzung des Integrierten Managementsystems gewährleistet, dass der Umweltschutz, die Qualität und das Arbeitsumfeld kontinuierlich verbessert werden, alle Kundenanforderungen, Gesetze, Rechtsmittel, Verordnungen, Auflagen, Normen sowie eigene Forderungen erfüllt werden, um die Menschen im Unternehmen zu schützen, die Auswirkungen auf die Umwelt ständig zu minimieren und um langfristige Geschäftsbeziehungen mit unseren Kunden zu gewährleisten.

Befesa Salzschlacke GmbH

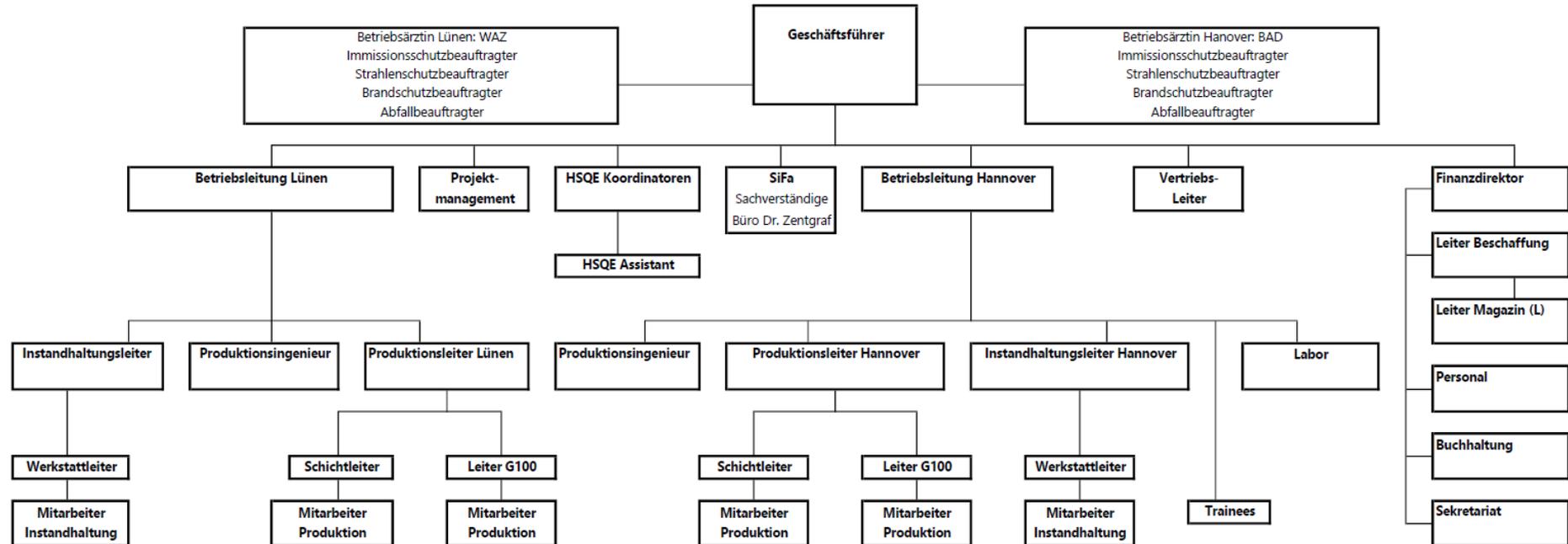
Eine wesentliche Voraussetzung für das Erreichen von Umweltschutzziele ist die Organisation des Umweltschutzes im Unternehmen. Das Integrierte Managementsystem umfasst alle zur Befesa Salzschlacke GmbH gehörenden Aufgabenbereiche.

2.1. Verantwortungen und Befugnisse

Folgende Funktionsträger nehmen in unserem Unternehmen Verantwortung für den Umweltschutz wahr:

- Die Verantwortung für die Umwelt- und Qualitätspolitik, für die Schaffung der Voraussetzungen für ihre Verwirklichung und die Einbindung der Mitarbeiter in die Umweltpolitik obliegt der Geschäftsführung.
- Die HSQE Managers für die Standorte Hannover und Lünen zeichnen verantwortlich und erhalten Befugnisse für die Anwendung und Aufrechterhaltung des Integrierten Managementsystems vor Ort.
- Die Betriebsbeauftragten für Immissionsschutz, Strahlenschutz, Abfall und Brandschutz nehmen ihre gesetzliche Verantwortung an den beiden Standorten wahr.
- Eine Fachkraft für Arbeitssicherheit ist ebenfalls für beide Standorte benannt.
- Die Funktionen des Betriebsbeauftragten für Immissionsschutz und Abfall sowie der Fachkraft für Arbeitssicherheit werden zurzeit von externen Fachleuten wahrgenommen. Der Strahlenschutzbeauftragte für den Standort Lünen ist ebenfalls durch eine externe Person besetzt. Die übrigen Funktionen sind durch geschulte Betriebsangehörige besetzt.
- Der Leiter Produktion sowie Schichtmeister tragen die Verantwortung für den bestimmungsgemäßen Betrieb und für Korrekturmaßnahmen bei Abweichungen.
- Der Leiter der Beschaffung zeichnet für die umweltgerechte Beschaffung inkl. Energieeinkauf verantwortlich.

Organisationsstruktur der Befesa Salzschlacke GmbH



2.2. Umweltmanagement-Betriebsprüfungen und interne Audits

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) sieht vor, dass das Unternehmen regelmäßig einer Umweltbetriebsprüfung unterzogen wird. Diese Prüfungen werden vom Umweltmanagementbeauftragten, UMB, geplant und durchgeführt. Die zu prüfenden Positionen leiten sich aus der Verordnung und der Norm ab und haben ihre Schwerpunkte in den Bereichen Abfall- und Entsorgungswirtschaft, Ressourcen- und Sicherheitsmanagement, Schulung und Öffentlichkeitsarbeit. Behördliche Auflagen und interne Regelungen werden zusätzlich berücksichtigt.

Audits werden im Rahmen des bestehenden Auditplans für alle Bereiche mindestens einmal jährlich durchgeführt. Maßnahmen zur Verbesserung des Umweltschutzes werden anhand der Auditergebnisse in einen Maßnahmenplan aufgenommen. Terminvorgaben und Verantwortliche werden entsprechend festgelegt.

3. Umweltaspekte

3.1. Methodologie der Bewertung

Im Rahmen ihres Umweltmanagements führt die Befesa Salzschlacke GmbH eine Analyse durch, um ihre Umweltaspekte und deren Auswirkungen zu bestimmen. Es ist wichtig, festzustellen, welche dieser Aspekte eine wesentliche Auswirkung auf unsere Umwelt haben oder haben können, um Maßnahmen und Ziele festzulegen.

Für die Bewertung unserer Umweltaspekte wurden sechs Kriterien definiert. Folgend werden die Bewertungskriterien der Umweltaspekte erklärt. Alle Faktoren werden addiert und alle Aspekte mit Werten über 20 werden als wesentliche Umweltaspekte eingestuft.

Signifikanz der Umweltaspekte = Ausmaß + Schweregrad auf Umwelt + Schweregrad auf Unternehmen + Häufigkeit + Interessierte Kreise + Rechtliche Anforderungen

Ausmaß	mehr als 5% höher als im Vorjahr (oder der letzten Messung) // Keine Messung oder Maßnahmen implementiert	5
	+/- 5% Variation zum Vorjahr (oder der letzten Messung) // Keine Messung aber Maßnahmen implementiert	3
	mehr als 5% tiefer als im Vorjahr (oder der letzten Messung)	1

Schweregrad auf die Umwelt	Katastrophale / Langanhaltende Auswirkung inkl. Verlust des natürlichen Lebensraums	5
	Mittelfristige temporäre oder umkehrbare Auswirkungen. Z.B. Auswirkungen auf lokaler Ebene, Minderung der Luftqualität, Auswirkung auf globale Umweltprobleme	3
	Kurzfristige und unerhebliche Auswirkung, auf Werksfläche begrenzt	1

Schweregrad auf das Unternehmen	Langanhaltende Auswirkung auf Produktionskapazität (über 1 Woche)	5
	Mittelfristige Auswirkung - Auswirkung auf Produktion kürzer als 1 Woche	3
	Keine Auswirkung oder kurzfristige unerhebliche Auswirkung auf die Produktion (kürzer als 1 Tag)	1

Häufigkeit	Häufig (geschieht täglich - wöchentlich)	5
	Gelegentlich (geschieht wöchentlich - vierteljährlich)	3
	Selten (geschieht vierteljährlich oder weniger)	1

Interessierte Kreise	Es gibt ein geäußertes Interesse / Beschwerden von interessierten Kreisen an dieser Auswirkung	5
	Es gibt kein geäußertes Interesse / Beschwerden von interessierten Kreisen an dieser Auswirkung	1

Rechtliche Anforderungen	Rechtliche Anforderungen für diese Auswirkung vorhanden. Mängel im Vorjahr festgestellt // Weniger als 10% unter den Grenzwerten	5
	Rechtliche Anforderungen für diese Auswirkung vorhanden, Mängel im Vorjahr nicht festgestellt und mehr als 10% unter den Grenzwerten	3
	Keine rechtlichen Anforderungen für diese Auswirkungen gültig	1

3.2. Wesentliche Aspekte

Wesentliche Aspekte für das Jahr 2020 waren:

Hannover

Wesentliche Umweltaspekte	Auswirkung auf die Umwelt	Art			Indikator	Getroffene /geplante Maßnahmen
Emissionen von Schadstoffen in die Luft: Methan	Treibhausgas-emissionen	Direkt	Negativ	Normal	kg/a	Das Projekt wurde aufgrund der aktuellen Marktsituation und der Covid-Pandemie verschoben. (Siehe Ziel 2, Kapitel 4)
Emissionen von Schadstoffen in die Luft: Ammoniak und Geruch	Luftverschmutzung	Direkt	Negativ	Normal	mg/m ³	Antrag zur Anlagenerweiterung wurde im September 2020 zurückgezogen. Schließung der Serohalle läuft über Anzeige gem. § 15 BImSchG Durch den Brand auf dem Gelände der Befesa wurde die Fertigstellung und Inbetriebnahme auf 2023 verschoben. (Siehe Ziele 1, Kapitel 4)

Lünen

Wesentliche Umweltaspekte	Auswirkung auf die Umwelt	Art			Indikator	Getroffene /geplante Maßnahmen
Emissionen von Schadstoffen in die Luft: Methan	Luftverschmutzung	Direkt	Negativ	Normal	mg CH ₄ /m ³	Der Emissionsquelle Q5 Abgasgestützte Betrieb konnte noch nicht umgesetzt werden, da der Trockner noch in einer Stabilisationsphase ist. Neue Optimierungsmaßnahmen werden umgesetzt. (Siehe Ziel 5, Kapitel 4.2.)
Stromverbrauch	Luftverschmutzung	Indirekt	Negativ	Normal	t CO ₂ eq / t	Gas- und Dampfverbrauch senken. (Siehe Ziel 4, Kapitel 4.2)
Emissionen: Überlauf Leckagen (AwSV Anlagen)	Grundwasser- und Bodenverschmutzung	Direkt	Negativ	Notfall	N/A	Sanierung der Auffangwannen (Siehe Ziel 7, Kapitel 4.2)

4. Umsetzung von Umweltzielen

Nachfolgend werden die geplanten und umgesetzten Ziele dargestellt. Der Umsetzungsgrad repräsentiert die Umsetzung zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung Ende 2021.

4.1. Umsetzung der Ziele für das Jahr 2021

Hannover

1. Reduzierung der Ammoniak- und Geruchsemissionen		Zugehöriger Indikator: Ammoniakemissionen	Jährl. Ziel: < 20 mg/m ³
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Die Serox Halle soll abgeschlossen und die Luft abgesaugt werden. Das Ammoniak wird in einer Gasreinigungsanlage neutralisiert.	Geschäftsführer	2021	Die Serox Halle wurde umgebaut und abgeschlossen. Durch den Brand in 2021 sind Schäden an der Gasreinigungsanlage entstanden und die Baumaßnahmen konnten nicht abgeschlossen werden. Das Ziel wird für die neuen Umweltziele in zwei Ziele aufgeteilt und dort weiterverfolgt.
2. Reduzierung der Methanemissionen		Zugehöriger Indikator: kg/a	Jährl. Ziel: Reduzierung Kg/a um 50%
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Eine der Produktionslinien im Nassteil wird durch ein neues Verfahren ersetzt. Die Luft wird zukünftig in einer Fackel verbrannt.	Geschäftsführer	2021-2022	Das Projekt wurde aufgrund der aktuellen Marktsituation und der Covid-Pandemie abgebrochen.

3. Erhöhte Energieeffizienz im Stromverbrauch

Zugehöriger Indikator:
kWh / t

Jährl. Ziel:
2% Reduzierung

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Erweiterung der Monitoring Konzept	Betriebsleitung	2021	Das Projekt wurde abgeschlossen. Es wurden Stromzähler an allen signifikanten Verbrauchern installiert und eine regelmäßige Erfassung findet statt. Die Ergebnisse werden regelmäßig durch ein Energie-Team ausgewertet.
Vacuum filter 1&2 ersetzen	Betriebsleitung	2021	Durch den Brand im Jahr 2021 konnte das Projekt nicht abgeschlossen werden. Das Ziel wird für die neuen Umweltziele übernommen.
LED Lampen in der Anlage in den Hallen installieren	Betriebsleitung	2021	Projekt in Arbeit

4. Erhöhte Energieeffizienz im Gasverbrauch

Zugehöriger Indikator:
kWh / t

Jährl. Ziel:
0.6 % Reduzierung

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Reduktion des Gasverbrauchs in der Nassmahlung	Betriebsleitung	2021	Durch den Brand im Jahr 2021 wird sich der Abschluss des Projektes verzögern. Das Ziel wird für die neuen Umweltziele übernommen.
Isolierungen der Behälter und Leitungen erneuern	Betriebsleitung	Kontinuierlich	Projekt in Arbeit

5. Zusätzlich umgesetzte Ziele

Zugehöriger Indikator: -

Ziel:

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Einführung eines Plans zur Abfalltrennung	Betriebsleitung	2021	Dieses Projekt wurde zum Beginn des Jahres zusätzlich eingeplant. Es wurde eine Prozedur zum Abfallmanagement erstellt und veröffentlicht. Durch den Brand im Jahr 2021 konnte das Projekt nicht abgeschlossen werden. Das Ziel wurde in das Jahr 2022 verschoben.
Anpassung der Erfassung von Treibhausgasen an die ISO 14064:2018	Betriebsleitung	Kontinuierlich	Es wurden die Bedingungen der ISO 14064:2018 erarbeitet. Die Änderungen in der internen Dokumentation wurden abgeschlossen. Das Projekt wird 2022 fortgesetzt.

Lünen

1. Reduzierung der Ammoniak- und Geruchsemissionen

Zugehöriger Indikator:
Ammoniakemissionen

Jährl. Ziel:
< 10 mg/m³

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Durch Stabilisierung des Serox-Trockners wird auch die Emission um 90% reduziert.	Geschäftsführer	2021	2020 hatte die Brennkammer hatte einen Totalschaden, der Trocknerbetrieb etablierte sich bei 45 % Trockengut. 2021 läuft der Trockner bis auf den Material Transport am Auslegungspunkt. Modifikationen und Prototypdesign innerhalb des Trockners ermöglichen einen Materialtransport von 70% Trockengut. Daher wurde das Ziel noch nicht erreicht. Im Laufe des Jahres 2022 wird ein neues Ziel definiert.

2.1 Staubbinderung Gruppe 100

Zugehöriger Indikator:
mg / m³

Ziel:
90 % Reduzierung

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Umsetzung der geplanten Verbesserungsmaßnahmen (Effizienzverbesserung des Absaugsystems) Absaugrohre gegen Absaugleitungen ersetzen und Leckagen beseitigen	Betriebsleiter	2021-2022	In 2020 war der Start der Umbauten gemäß Investplan Der Umbau eines Förderbandes zur Staubbinderung wird verschoben nach 2022 Das Ziel Reduzierung der Staubemissionen um 90% wurde noch nicht erreicht.
Beurteilung technischer und organisatorischer Maßnahmen, danach Umsetzung eines Aktionsplans	Betriebsleiter	2021	2020 wurden notwendige Umbauten verschoben, PSE wurde optimiert. 2021 Verwendung fremdbelüfteter Helme

2.2 Lärminderung Gruppe 100

Zugehöriger Indikator:
db(A)

Ziel:
10db(A) unter TA Lärm

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Technische Analyse des Werks durch einen Experten zur Feststellung des Handlungsbedarfs und evtl. erforderlicher technischer Verbesserungsmaßnahmen	Betriebsleiter	2021-2022	Das Projekt wurde 2020 aufgrund der aktuellen Marktsituation und der Covid-Pandemie verschoben. 2021: Erstellen eines Abschlussberichts im Kontext mit den Nachbesserungen der Emissionsquelle Q5 Das Ziel Reduzierung der Lärmemissionen um 10 db(A) unter TA Lärm noch nicht erreicht bzw. die Auswertung der erreichten Reduzierung liegt noch nicht vor.
Beurteilung technischer und organisatorischer Maßnahmen, danach Umsetzung eines Aktionsplans	Betriebsleiter	2021	2020 Die Schalldämpfer wurden installiert und Ziel erreicht. 2021 Zusätzliche Installation Schalldämpfer Q5 Kontrollmessungen

3. Reduzierung der Methanemissionen

Zugehöriger Indikator:
t CH₄ / t

Ziel:
33% Reduktion

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Minimierung des Umweltauswirkung durch Verbrennung des Methans aus dem Prozeß in der Serox-Trocknung	Betriebsleiter	2021-2022	2020 hatte die Brennkammer einen Totschaden, der Q5 gestützte Betrieb konnte nicht umgesetzt werden. D.h. das (Rein-)Gas der Emissionsquelle Q5 konnte noch nicht genutzt werden. 2021 läuft der Trockner bis auf den Materialtransport am Auslegungspunkt. Inbetriebnahme der Methanmitverbrennung in Quartal 4. Das Ziel ist bisher noch nicht erreicht.

4. Verbesserte Energieeffizienz		Zugehöriger Indikator: kWh / t	Jährl. Ziel: Werksspezifisch
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Teilnahme an Energieeffizienz-Netzwerken an beiden Standorten	Betriebsleitung	2021	2020 fanden aufgrund der Corona-Pandemie keine Treffen statt. 2021 gab es IT gestützte Treffen
5. Verbesserung der Überwachung des Energieverbrauchs		Zugehöriger Indikator: Anzahl installierter zu geplanten Zähler	Ziel: Werksspezifisch
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Neues Monitoringkonzept an beiden Standorte implementieren	Energieeffizienzmanager	2021	Messgeräte wurden an allen wichtigen energieverbrauchenden Maschinen installiert.
6. Senkung des spezifischen Energieverbrauchs		Zugehöriger Indikator: kWh / t	Ziel: 5% Reduzierung verglichen mit Grundbasis
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Dampfverbrauch in Lünen um 10% senken im Vergleich mit dem Jahr 2015 durch Austausch der Soletanks und Optimierung des Eindampfprozesses.	Betriebsleitung	2022	Das Ziel kann erst nach Instandsetzung der Eindampfanlagen durch Befähigung der notwendigen Betriebsweise (u.a. Sanierung der Auffangwanne fortgeführt werden.)
Gasverbrauch senken durch Serox-Trocknung mittels Methan aus dem Prozess (Verlösung / Trennung)	Projektleitung	2022	2020 hatte die Brennkammer einen Totalschaden, der Q5 gestützte Betrieb konnte nicht umgesetzt werden. D.h. das (Rein-)Gas der Emissionsquelle Q5 konnte noch nicht genutzt werden. 2021 läuft der Trockner bis auf den Materialtransport am Auslegungspunkt.
7. Verbesserung des Boden- und Grundwasserschutzes		Zugehöriger Indikator: N/A	Ziel: Beseitigung aller Mängel in den Prüfberichten
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Doppelwandige Sumpfe müssen installiert werden	Betriebsleiter	2021	Das Projekt wurde in 2021 wie geplant abgeschlossen

Sanierung der Auffangwanne in den Eindampfanlagen	Betriebsleiter	2021	Das Projekt wurde in 2021 wie geplant abgeschlossen
Nachrüstung der AwSV-Rohleitungen in Anlehnung an dem Regelwerk TRwS-780	Betriebsleiter	2021	Das Projekt wurde in 2021 wie geplant abgeschlossen ²
2 Senkgruben werden modifiziert	Betriebsleiter	2022	Das Projekt ist für 2022 geplant

4.1. Planung der neuen Ziele für das Jahr 2022

Hannover

1. Reduzierung diffuser Ammoniak- und Geruchsemissionen

Zugehöriger Indikator:
Ammoniakemissionen in mg/m³

Ziel:

Ammoniakemissionen < 20 mg/m³

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Erhalt der Baugenehmigung für den Neubau der Ammoniumsulfat-Halle Wiederaufbau der Ammoniumsulfat-Halle und Installation der Gasreinigungsanlage für das Serox Lagerhaus	Geschäftsführer	2022	Die Planung hat begonnen
	Geschäftsführer	2023	Die Planung hat begonnen

2. Erforschung technischer Lösungen zur Reduzierung der Methan Emissionen

Zugehöriger Indikator:
Anzahl identifizierter Lösungen

Ziel:

Identifizierung von mindestens einer technischen Lösung

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Suche nach auf dem Markt verfügbarer Lösungen und Erforschung ihrer Anwendbarkeit im Werk	Geschäftsführer	2022	Der Projektbeginn ist für 2022 geplant

3. Erhöhte Energieeffizienz im Stromverbrauch

Zugehöriger Indikator:
kWh / t

Jährl. Ziel:

2% Reduzierung

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
-------	-----------	----------------	-----------------------

Befesa Salzschlacke GmbH

Vacuum Filter 1&2 ersetzen

Betriebsleitung

2023

LED Lampen in der Anlage in
den Hallen installieren

Betriebsleitung

2022

Durch den Brand im Jahr 2021 konnte das Projekt nicht abgeschlossen werden. Das Projekt wird voraussichtlich bis zum Jahr 2023 umgesetzt.

Das Projekt wurde auf 2022 verschoben.

4. Erhöhte Energieeffizienz im Gasverbrauch

Zugehöriger Indikator:
kWh / t

Jährl. Ziel:
0.6% Reduzierung

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Installation einer Siebstraße	Betriebsleitung	2023	Durch den Brand im Jahr 2021 konnte das Projekt nicht abgeschlossen werden. Das Projekt wird voraussichtlich bis zum Jahr 2023 umgesetzt.
Isolierungen der Behälter und Erneuerung von Leitungen	Betriebsleitung	Kontinuierlich	Projekt in Arbeit

5. Verbesserung der Energieeffizienz durch Senken des spezifischen Energieverbrauchs

Zugehöriger Indikator:
kWh / t

Jährl. Ziel:
0.6% Reduzierung

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Erstellung eines Inventars von zu ersetzender Ausrüstung	Betriebsleitung	2022	Beginn der Arbeit geplant für 2022
Kauf von neuer und effizienterer Ausrüstung in Übereinstimmung mit aktuellen Bestimmungen	Betriebsleitung	2022	Beginn der Arbeit geplant für 2022

6. Reduzierung der Erschütterungen durch die Stabrohmühle im Trockenteil auf ein Maß unterhalb der gesetzlichen Grenzen

Zugehöriger Indikator:
Maximale Schwingstärke,
Maximale Schwinggeschwindigkeit

Ziel:
Unterschreitung der Anhaltswerte aus der DIN 4150, Teil 2

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Umbau des Fundaments der Stabrohmühle	Betriebsleitung	2022	Beginn der Arbeit geplant für 2022
Durchführung einer schwingungstechnischen Untersuchung	Betriebsleitung	2022	Beginn der Arbeit geplant für 2022
Wiederaufnahme des Nachtbetriebs der Stabrohmühle mit der Authorisation der Behörde	Betriebsleitung	2022	Beginn der Arbeit geplant für 2022

7. Verbesserungen des Abfallmanagements

Zugehöriger Indikator: -

Ziel:

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Verbesserung der Abfalltrennung	Betriebsleitung	2022	Dieses Projekt wurde zum Beginn des Jahres 2020 zusätzlich eingeplant. Es wurde eine Prozedur zum Abfallmanagement erstellt und veröffentlicht. Durch den Brand im Jahr 2021 konnte das Projekt nicht abgeschlossen werden. Das Ziel wurde in das Jahr 2022 verschoben.

Lünen

1. Reduzierung der Staubemissionen		Zugehöriger Indikator: mg / m ³	Ziel: 90 % Reduzierung
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Fertigstellung des Aktionsplans für die Entstaubung	Betriebsleiter	2022	Umsetzung in 2022
Durchführen von Staubmessungen	HSQE	2022	Jährliche Staubmessung in den Hallen für 2022 geplant

2. Betrieb des Serox-Trockners in Vollzeit zur Verringerung der Ammoniakemissionen		Zugehöriger Indikator:	Ziel: Reduzierung der diffusen Ammoniakemission
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Einbau der entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen, einschließlich der Lenkung	Betriebsleiter	2022	Der Projektbeginn ist 2022
Um- und Aufrüstung von Trommeln und Serox-Materialtransportgeräten wie Förderschnecken usw..	Betriebsleiter	2022	Der Projektbeginn ist 2022
Optimierung der Nutzung von Bandfiltern	Betriebsleiter	2022	Kontinuierliche Verbesserung
Optimierung der Feuchtigkeit	Betriebsleiter	2022	Kontinuierliche Verbesserung

3. Verringerung der Methanemissionen		Zugehöriger Indikator: t CH ₄ / t	Jährl. Ziel: 33% Reduktion
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Anpassung des Verbrennungssystems des Serox Trockners zur Aufnahme der maximalen Prozessgasmenge	Betriebsleitung	2022	Der Projektbeginn ist 2022

5. Umweltperformance: Zahlen und Fakten

5.1. Input

Die Umweltauswirkungen unserer Anlagen sind zum Großteil abhängig von der durchgesetzten Menge an Salzschlacke und sonstigen aluminiumhaltigen Abfällen. Diese Menge ist in den vergangenen fünf Jahren in Lünen weitgehend konstant geblieben. In Hannover wurde in den Jahren 2017 und 2018 eine etwas höhere Menge durchgesetzt, 2019 und 2020 lag die Menge dann wieder auf dem Niveau von 2016.

Input	2016	2017	2018	2019	2020
Hannover [t]	112.353	120.084	121.281	114.962	112.426
Lünen [t]	163.375	164.950	163.026	163.110	160.648

5.2. Luftverunreinigungen

Bei der Aufbereitung der Salzschlacke entstehen Stäube (Salzschlackenstäube) und Gase (Wasserstoff, Methan, Ammoniak, Phosphin, Schwefelwasserstoff). Sowohl in Lünen als auch in Hannover sind baugleiche Einrichtungen zur Abgasreinigung installiert. An beiden Standorten werden Stäube in Schlauchfilteranlagen und gasförmige Verunreinigungen in jeweils einer zentralen mehrstufigen Abgasreinigungsanlage abgeschieden.

Die Leistung der Schlauchfilteranlagen beträgt jeweils bis zu 120.000 m³/h. Die abgeschiedenen Stäube werden in den Prozess zurückgeführt. Die Reingasseite (Kamin) wird an beiden Standorten mithilfe kontinuierlicher Staubmessenrichtungen überwacht. Hierdurch konnte nachgewiesen werden, dass der Grenzwert im Berichtszeitraum an beiden Standorten eingehalten wurde.

Zur Qualitätssicherung werden die Messeinrichtungen zweimal jährlich durch den Gerätehersteller gewartet und überprüft, in Lünen erfolgen darüber hinaus gemäß behördlicher Anordnung jährliche Funktionsprüfungen sowie Kalibrierungen im 3-Jahres-Rhythmus durch zugelassene Gutachter. In Hannover existiert keine solche Anordnung.

Die anfallenden Gase werden einer effizienten zentralen Gasreinigungsanlage zugeführt. Dabei ist die Erfassung und Vermischung der einzelnen Abgasströme so gestaltet, dass die Wasserstoff- und Methankonzentrationen stets unterhalb der unteren Explosionsgrenze liegen. Der Ausstoß von Methan erfolgt unter Einhaltung der Vorgaben der zuständigen Behörden. Um die Auswirkungen auf die Umwelt und das Klima langfristig weiter zu reduzieren, wird das Unternehmen entsprechend der formulierten Umweltziele an der Entwicklung von technischen

Befesa Salzschlacke GmbH

Lösungen arbeiten. Ammoniak wird mit Schwefelsäure ausgewaschen und ergibt somit eine Ammoniumsulfatlösung. In Lünen wird diese Lösung weiter getrocknet zu Ammoniumsulfatkristallen. Phosphin und Schwefelwasserstoff werden in Aktivkohlefiltern abgeschieden. Die Gaskonzentrationen werden sowohl auf der Rohgas- als auch auf der Reingasseite kontinuierlich gemessen und überwacht. Die Grenzwerte für Phosphin und Schwefelwasserstoff werden stets unterschritten.

Infolge diffuser Ammoniakemissionen innerhalb und außerhalb der Produktionsanlagen sind Ammoniakwahrnehmungen möglich. Wiederholte Ammoniakmessungen in der Anlage Lünen haben gezeigt, dass der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) von 20 ppm sicher eingehalten wird.

In Hannover wurde aufgrund von Nachbarschaftsbeschwerden und in Abstimmung mit dem Gewerbeaufsichtsamt zunächst 2016 eine Untersuchung durch ein zugelassenes Messinstitut durchgeführt, die unter Verwendung eines indirekten Verfahrens (Berechnung der Geruchshäufigkeit auf Basis von Ammoniakmessungen in der Anlagenumgebung) eine Einhaltung der Grenzwerte der deutschen Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) ergab. 2019 wurde dann eine erneute Untersuchung mit direkten Geruchsermittlungen durch Probanden durchgeführt, die an einigen Stellen Überschreitungen der GIRL-Grenzwerte ergaben. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Geruchsminderung, die nunmehr im Rahmen des Projekts zur Schließung der Seroxhalle geplant sind.

Die Seroxhalle wird vollständig geschlossen und die Luft wird kontinuierlich aus der Halle abgesaugt. Die Hallenabsaugung erfolgt sektoral; zu diesem Zweck werden im Lagerbereich des feuchten Serox Materials zwei Boxen aufgebaut und mit Kunststoffhauben abgedeckt. Beide Absaugungen werden in einem Hauptkollektor zusammengeführt. Zwei Ventilatoren für die Absaugung der Seroxhalle werden in der Ammoniumsulfathalle installiert. Diese werden innerhalb einer Schallschutzkabine eingebaut. Die Gaswaschanlage wird auch in der Halle installiert, die u.a. aus zwei Wäschern und zugehörigen Dosier- und Umwälzpumpen besteht. Ammoniak wird mit Schwefelsäure ausgewaschen und ergibt somit eine Ammoniumsulfatlösung.

Am Standort Hannover wird zur Dampferzeugung ein mit Erdgas befeuertes Kesselhaus betrieben. Der Standort Lünen wird aus dem Werksnetz der Remondis GmbH mit verschiedenen Energieträgern (Dampf, Erdgas, Druckluft und elektrischer Strom) beliefert.

Die Emissionsquellen in Lünen sind:

- Emissionsquelle Q 1 + 2: Trockenbereich / Entstaubung
- Emissionsquelle Q 3: Verlösegutsilo / Entstaubung
- Emissionsquelle Q 5: Nassbereich /zentrale Abgasreinigung
- Emissionsquelle Q 7: Notabsaugung
- Emissionsquelle Q 8: Seroxtrocknung (neu)
- Emissionsquelle Q 9: Flussspatsilo

Befesa Salzschlacke GmbH

Die Emissionsquellen in Hannover sind:

- Emissionsquelle E 1: Trockenbereich / Entstaubung
- Emissionsquelle E 2: Nassbereich / zentrale Abgasreinigung
- Emissionsquelle E 3: Kessel 1
- Emissionsquelle E 4: Kessel 2
- Emissionsquelle E 5: Silo Serox T (im August 2020 demontiert)

Emissionsgrenzwerte sind in den Betriebsgenehmigungen (Hannover) bzw. behördlichen Anordnungen (Lünen) festgelegt. Überprüfungen durch ein zugelassenes Messinstitut sind im 3-Jahres-Rhythmus erforderlich, wobei für die Quellen 7 und 9 in Lünen keine Messverpflichtung besteht.

Aktuelle Messungen erfolgten in Lünen am 10.12.2020 (E1+2), 11.12.2020 (E5) und 12.12.2019 (E3), in Hannover am 04.09.2019 (E3 u. E4), 06.09.2019 (E1) sowie am 22.07.2020 (E2). Dabei wurden die Gesamtkohlenstoffmessungen in Hannover am 22.07.2020 sowohl mit dem Differenzverfahren (VDI 3481 Bl.4) als auch mit dem Silikagelverfahren (VDI 3481 Bl.2) durchgeführt.

Die Emissionsgrenzwerte sowie die Ergebnisse der vorgenannten Messungen gehen im Einzelnen aus der nachfolgenden Tabelle hervor, wobei die hier dargestellten Konzentrationen sich auf den Mittelwert der einzelnen Messungen beziehen.

Luftverunreinigungsmessungen Lünen

EMISSIONSQUELLE 1 + 2: Trockenbereich

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Gesamtkohlenstoffgehalt	[mg/m ³]	6,7	20
Staub	[mg/m ³]	1,6	10

EMISSIONSQUELLE 3: Verlösegutsilo

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Gesamtkohlenstoffgehalt	[mg/m ³]	12,5	20
Staub	[mg/m ³]	0,7	10

EMISSIONSQUELLE 5: Nassbereich

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Gesamtkohlenstoffgehalt*	[mg/m ³]	2.697*	20
Staub	[mg/m ³]	0,3	10
Chlorwasserstoff	[mg/m ³]	0,1	20
Schwefelwasserstoff	[mg/m ³]	<0,02	0,1
Ammoniak	[mg/m ³]	2,5	10
Phosphorwasserstoff	[mg/m ³]	<0,06	0,1
Geruchsstoffe	[GE/m ³]	160	500

Befesa Salzschlacke GmbH

Ein Grenzwert von 20 mg/m³ wurde mit Ordnungsverfügung vom 02.10.2007 festgesetzt, wobei für diesen Parameter eine Umsetzungsfrist bis zum 01.01.2010 eingeräumt wurde.

Um den Wert einzuhalten, war eine zusätzliche Reinigungsstufe war eine thermische und ein biologisches Verfahren vorgesehen, die jedoch aus Sicherheitsgründen bzw. aus mangelnder Effektivität nicht realisiert werden konnten. D.h. der Grenzwert konnte von Anbeginn an zu keinem Zeitpunkt eingehalten werden.

Eine Maßnahme zur Verminderung der Menge besteht in der Verwendung eines Teils des Q5- Abgases im Serox Trockner. Durch die Abspaltung und Behandlung eines Teils des Abgases konnte der Gesamtausstoß an Methan seit November 2021 bereits deutlich verringert werden. Dies hatte keinen Einfluss auf die Konzentration der Emissionsquelle Q5 der Anlage. Der Einsatz von primärer Energie konnte signifikant reduziert werden. Für die Restmenge sind noch technische Lösungen zu finden. Insofern wird das Thema regelmäßig mit der Bezirksregierung besprochen. Ein aktueller Bericht wurde der BRA am 20.08.2021 übermittelt.

Luftverunreinigungsmessungen Hannover

EMISSIONSQUELLE 1: Trockenbereich

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Stäube	[mg/m ³]	0,5	10

EMISSIONSQUELLE 2: Nassbereich

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Stickstoffoxide als NO ₂	[g/m ³]	<0,01	0,35
Staub	[mg/m ³]	<0,5	10
Ammoniak	[mg/m ³]	0,2	20
Gesamtkohlenstoffgehalt*	[mg/m ³]	10,3** / 8,1***	20
Methan	[mg/m ³]	2179,7	****
Schwefelwasserstoff	[mg/m ³]	<0,2	3
Phosphorwasserstoff	[mg/m ³]	<0,03	0,5

EMISSIONSQUELLE 3: Kessel 1

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Kohlenmonoxid	[mg/m ³]	0,4	50
Stickstoffoxide als NO ₂	[g/m ³]	0,071	0,11

EMISSIONSQUELLE 4: Kessel 2

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Kohlenmonoxid	[mg/m ³]	0,1	50
Stickstoffoxide als NO ₂	[g/m ³]	0,083	0,11

* In Hannover schließt dieser Messwert den Methangehalt nicht ein.

** VDI 3481 Bl. 4

***VDI 3481 Bl. 2

****Es wurde kein Grenzwert für den Ausstoß von Methan von der zuständigen Behörde vorgegeben.

Die angegebenen Konzentrationen beziehen sich auf die jeweils letzten Messungen. 2019 wurden die Quellen E1, E3 und E4 gemessen. Für die Quelle E2 erfolgte 2020 eine weitere Messung.



5.3. Lärm und Erschütterungen

Die für die Verarbeitung der Salzschlacken eingesetzten Maschinen und Ausrüstungen sowie die Abgasventilatoren verursachen Lärm. Um die Lärmbelastung zu verringern, sind einzelne Maschinen mit Schalldämmhauben ausgerüstet und es wurden bautechnische Lösungen zur Schallisolierung gefunden. Darüber hinaus sind die Anlagen in geschlossenen Gebäuden untergebracht, so dass potentielle Lärmquellen abgeschirmt sind.

Die einzuhaltenden Lärmimmissionswerte gemäß TA Lärm in der Umgebung sind in den Genehmigungen der Standorte Hannover und Lünen festgelegt. In Hannover gelten die Werte der TA Lärm, d.h. im benachbarten Industriegebiet 70 dB(A) sowie in den nördlich und südlich gelegenen allgemeinen Wohngebieten tagsüber 55 dB(A) und in der Nacht 40 dB(A) unmittelbar. Der Nachweis, dass die Werte eingehalten werden, wurde im Zuge früherer Genehmigungsverfahren durch Sachverständigengutachten erbracht.

In Lünen sind die Lärmkontingente der einzelnen Betriebe des Lippewerks, d.h. auch Remondis so aufgeteilt, dass jeder Einzelbetrieb die Werte der TA Lärm um 10 dB(A) unterschreiten muss.

Befesa Salzschlacke GmbH

Eine Bestandsaufnahme auf Basis der Genehmigung des Seroxtrockners hat hier ergeben, dass diese Anforderung nicht an allen Beurteilungspunkten erfüllt ist. Als hierfür verantwortliche Lärmquellen wurden die vorhandenen Kamine identifiziert, für die bereits zusätzliche Lärminderungsmaßnahmen umgesetzt sind. So wurden 2020 zunächst in den Abgasleitungen der mechanischen Aufbereitung zusätzliche Schalldämpfer installiert. Die Abgasleitung des Nassteils wurde im Mai 2021 nachgerüstet.

Die Lärmemissionen der einzelnen Quellen wurden jeweils nach Durchführung der Lärminderungsmaßnahmen gemessen und es wurde festgestellt, dass die genehmigungsrechtlichen Anforderungen eingehalten werden.

Anlagenteile, die zu Vibrationen führen können (z.B. Vorebrecher, Stabrohmühle), sind an beiden Standorten auf schwingungshemmenden Fundamenten installiert.

Gleichwohl gab es in Hannover Ende 2018 Erschütterungen, die sich auf die unmittelbare Nachbarschaft auswirkten. Schwingungstechnische Untersuchungen, die Anfang 2019 durch ein Fachinstitut durchgeführt wurden, ergaben Überschreitungen der „Anhaltswerte“ gemäß DIN 4150 T2 für die Nachtstunden. Seit Juni 2019 wird daher die Mahlanlage nachts nicht betrieben. Befesa arbeitet seither mit einem Gutachter und einem Statiker an einer Lösung des Problems.

5.4. Wasser

Wasserverbrauch

Der Wasserbedarf wird an beiden Standorten überwiegend durch Brauchwasser gedeckt. In Hannover wird hierzu Wasser aus dem Mittellandkanal entnommen und aufbereitet, in Lünen wird Brauchwasser von Remondis, d.h. aus dem Netz des Lippewerks bezogen.

Hannover

Wasserverbrauch	Einheit	Verbrauch 2020	Grenzwert
Kanalwasser	[m ³ /a]	144.708	200.000
Trinkwasser	[m ³ /a]	4.399	N/A

Lünen

	Einheit	Verbrauch 2020	Grenzwert
Brauchwasser	[m ³ /a]	115.282	N/A
Trinkwasser	[m ³ /a]	14.112	N/A

Abwasser

An beiden Standorten fallen sanitäre Abwässer und Oberflächenwasser an.

In Hannover werden sie in das städtische Abwassernetz eingeleitet und in Lünen in die Werkskanalisation von Remondis.

Darüber hinaus fällt im Werk Hannover Abschlammwasser aus der Reinigung der Wasserenthärtungssysteme und Kühltürme an. Dieses Abwasser wird gemäß der gültigen Genehmigung in das öffentliche Kanalisationssystem eingeleitet. Alle Einleitungsgrenzwerte werden eingehalten und deutlich unterschritten.

In Lünen wird das Kühlturmabschlammwasser betriebsintern behandelt und findet als Prozesswasser weitere Verwendung.

Hannover

	Einheit	Abwassermenge 2020	Grenzwert
Abwasser (Abschlammwasser)	[m ³ /a]	28.628	45.000

Lünen

Abwasser wird rezirkuliert.

5.5. Abfall

Hannover

	Einheit	Abfallmenge 2020	Grenzwert
Gesamtabfall	[t/a]	1.633	N/A
- Gefährlicher Abfall	[t/a]	48	N/A
- Ungefährlicher Abfall	[t/a]	1.585	N/A

Lünen

	Einheit	Abfallmenge 2020	Grenzwert
Gesamtabfall	[t/a]	17.785	N/A
- Gefährlicher Abfall	[t/a]	47	N/A
- Ungefährlicher Abfall	[t/a]	17.739	N/A

Die größeren Mengen in Lünen resultieren aus der Deponierung von Tonerderückstand. Details siehe unter KPI.

6. Kernindikatoren der Umweltleistung

6.1. Materialeffizienz

Materialeffizienz bezogen auf Input und Output	Hannover	Lünen	Einheit
Input	112.426	160.648	t
Output	119.260	166.682	t
Materialeffizienz			
Input/ Output	0.943	0.964	t/t

Bei der Darstellung der Materialeffizienz für die Salzschlackenaufbereitung ist zu beachten, dass die eingesetzten gefährlichen Abfälle in der Regel vollständig zu Produkten verarbeitet werden und keine Abfälle entstehen. In Lünen musste 2021 wie auch in den Vorjahren nicht verkaufsfähiger Tonerderückstand (kein Bedarf am Markt) als Abfall entsorgt werden. In beiden Werken ist die Summe des Outputs immer größer als der Input. Dies hat folgende Ursachen:

1. Reaktion zwischen Aluminium und Wasser zu Aluminiumoxid unter der Bildung von Wasserstoff. Aluminiumoxid ist schwerer als das reine Aluminium was zu einer Gewichtszunahme führt.
2. Höherer und schwankender Feuchtegehalt der Produkte im Outputs gegenüber dem sehr trockenen Input. Die Outputmengen sind angegeben als Masse trocken. Wegen der schwankenden Feuchtegehalte ist diese Angabe aber fehlerbehaftet.

Dadurch ist die ausgewiesene Kennzahl für die Materialeffizienz wenig aussagefähig

6.2. Leistungskennzahlen (KPI) bezogen auf Input und Output

Energie

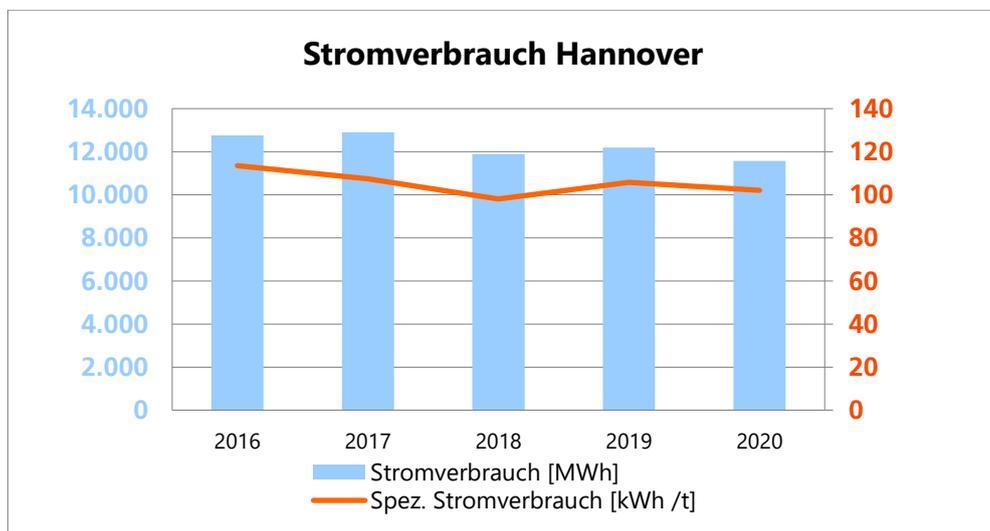
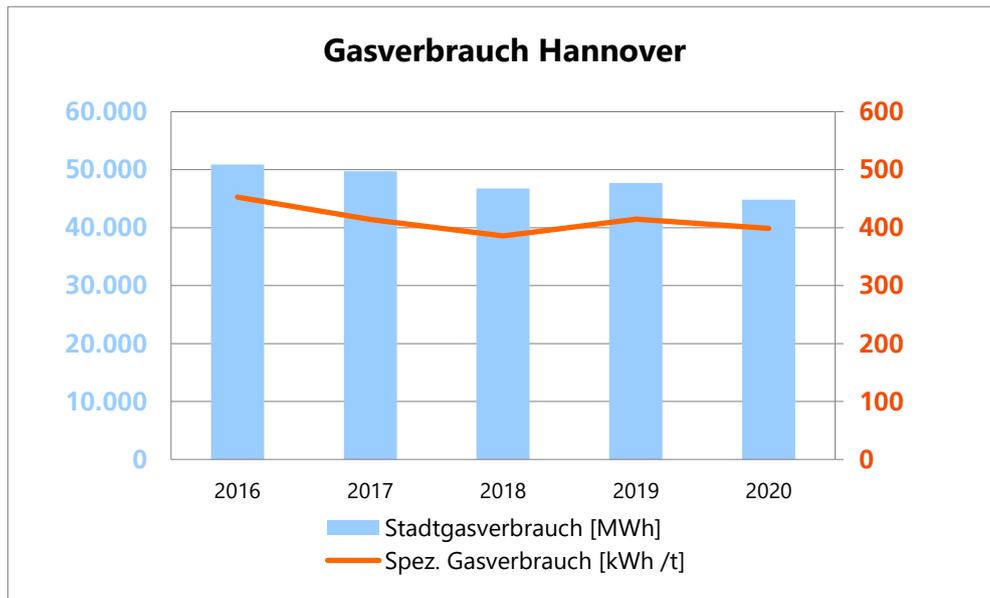
Energieverbrauch Hannover

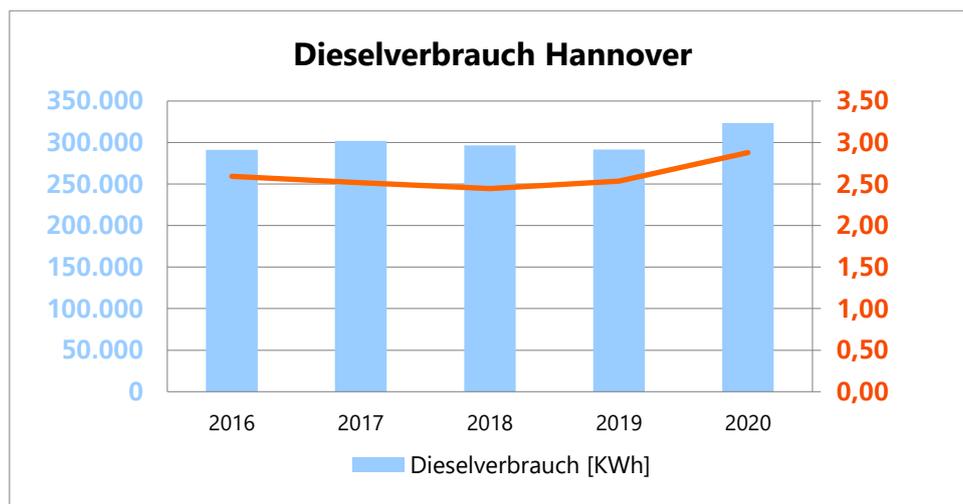
Die Hauptenergieverbraucher in Hannover sind die Eindampfkristallisationsanlage, die Gasreinigung und der Mahlbereich. Erneuerbare Energie wird nicht erzeugt und ist insofern nicht separat ausgewiesen.

Hannover		2016	2017	2018	2019	2020
Aufgabe/Input	[t]	112.353	120.084	121.281	114.962	112.436
Output	[t]	118.744	127.756	128.578	124.379	119.260
Gasverbrauch	[MWh]	50.859	49.731	46.777	47.691	44.833
Spez. Gasverbrauch [Input]	[kWh/t]	452,67	414,14	385,69	414,84	398,75
Spez. Gasverbrauch [Output]	[kWh/t]	428,31	389,27	363,81	383,43	375,93
Stromverbrauch	[MWh]	12.753	12.901	11.892	12.167	11.477
Spez. Stromverbrauch [Input]	[kWh/t]	113,5	107,44	98,05	105,83	102,07
Spez. Stromverbrauch [Output]	[kWh/t]	107,4	100,98	92,49	97,99	97,23

Befesa Salzschlacke GmbH

Dieserverbrauch	[KWh]	291.428	302.109	296.663	291.667	323.735
Spez. Dieserverbrauch [Input]	[KWh/t]	2,59	2,52	2,45	2,54	2,88
Spez. Dieserverbrauch [Output]	[KWh/t]	2,45	2,36	2,31	2,34	2,71
Gesamtenergieverbrauch	[MWh]	63.903	62.934	58.966	60.150	56.634
Spez. Gesamtenergieverbraucht [Input]	[KWh/t]	568,774	524,084	486,190	523,212	503,697
Spez. Gesamtenergieverbraucht [Output]	[KWh/t]	538,161	492,612	458,598	483,599	474,875





Die Grafen beziehen sich auf die Input-Werte

Der Verbrauch an Gas wurde seit 2016 kontinuierlich verringert. Der Stromverbrauch änderte sich wenig. Der Dieserverbrauch nahm hingegen 2020 zu.

Regenerative Energien Hannover 2020

Gesamter Energieverbrauch	[MWh]	56.634
Davon erneuerbare Energien*	[MWh]	34.320
Erneuerbare Energien / Output	[KWh/t]	287,776
CO ₂ - Emissionen spezifisch**	[g/kWh]	263
CO ₂ - Emissionen	[t]	14895

* der Anteil erneuerbarer Energien liegt laut Enercity bei 60,6%

** von Enercity berechneter Wert

Energieverbrauch Lünen

In Lünen ist der Gasverbrauch seit 2019 durch den Betrieb des Seroxtrockners erheblich angestiegen. Der Stromverbrauch, der 2019 geringfügig angestiegen war, ist 2020 wieder auf das Niveau der Jahre 2016 bis 2018 gesunken. Beim Dampf- und Dieserverbrauch wurde das Niveau von 2018 gehalten.

Lünen		2016	2017	2018	2019	2020
Aufgabe/ Input	[t]	163.375	164.950	163.026	163.110	160.648
Output	[t]	132.460	170.143	171.123	163.508	166.682
Gasverbrauch	[MWh]	2.455	2.598	2.551	6.941	11.781
Spez. Gasverbrauch [Input]	[kWh/t]	15	15	16	43	73
Spez. Gasverbrauch [Output]	[kWh/t]	18,5	15,3	14,9	12,9	14,9
Stromverbrauch	[MWh]	18.849	18.921	17.857	19.372	18.426
Spez. Stromverbrauch [Input]	[kWh/t]	115	110	110	119	115
Spez. Stromverbrauch [Output]	[kWh/t]	142	111	104	101	110
Dampfverbrauch	[t]	83.500	83.936	81.302	80.979	81.862

Befesa Salzschlacke GmbH

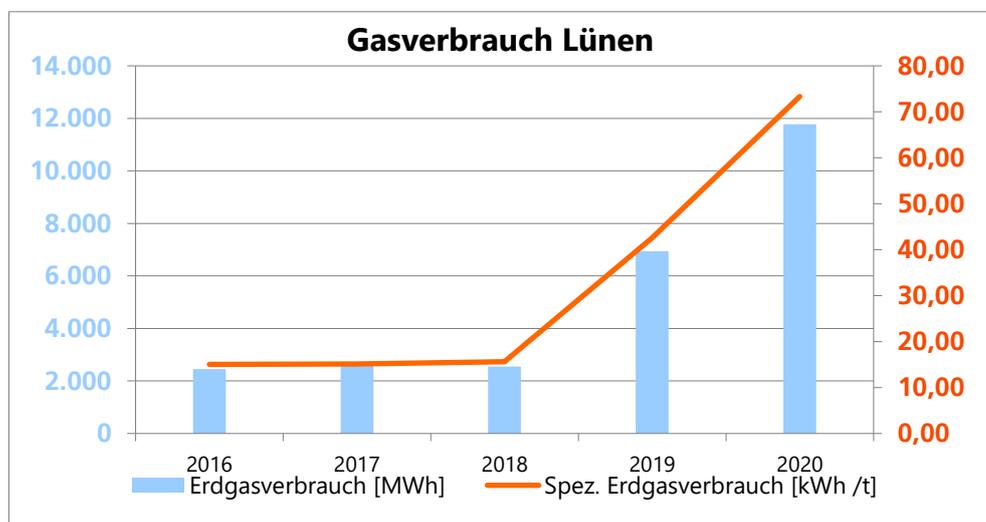
Spez. Dampfverbrauch [Input]	[t/t]	0,51	0,51	0,50	0,50	0,51
Spez. Dampfverbrauch [Output]	[t/t]	0,63	0,49	0,48	0,42	0,50
Dieserverbrauch	[KWh]	536.663	494.296	477.489	467.529	474.098
Spez. Dieserverbrauch [Input]	[KWh/t]	3,28	2,88	2,93	2,87	2,95
Spez. Dieserverbrauch [Output]	[KWh/t]	4,05	2,72	2,79	2,70	2,84
Gesamtenergieverbrauch	KWh	81.755	82.240	79.222	84.886	89.420
Spez. Gesamtenergieverbrauch [Input]	[KWh/t]	0,5	0,499	0,486	0,52	0,557
Spez. Gesamtenergieverbrauch [Output]	[KWh/t]	0,617	0,483	0,463	0,519	0,536

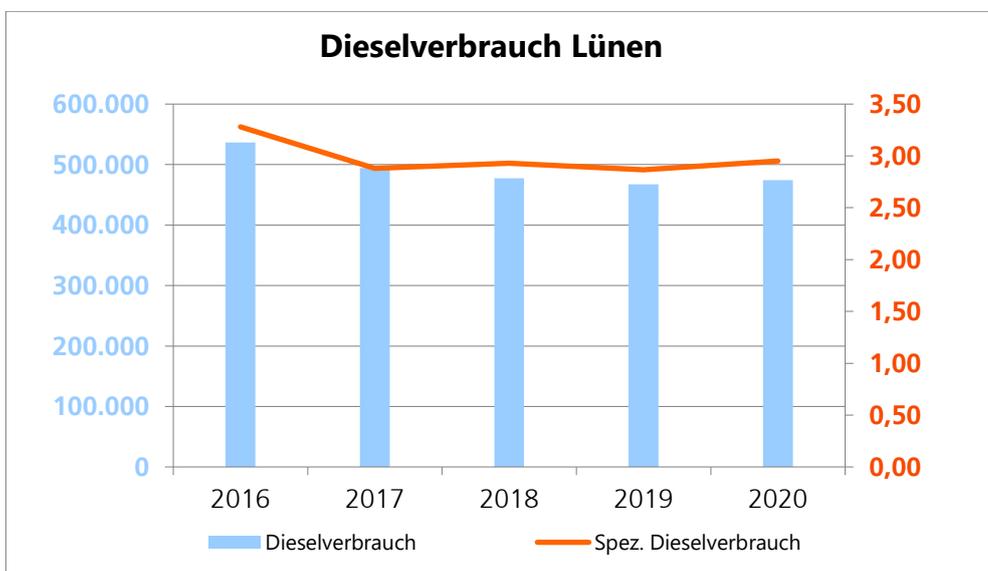
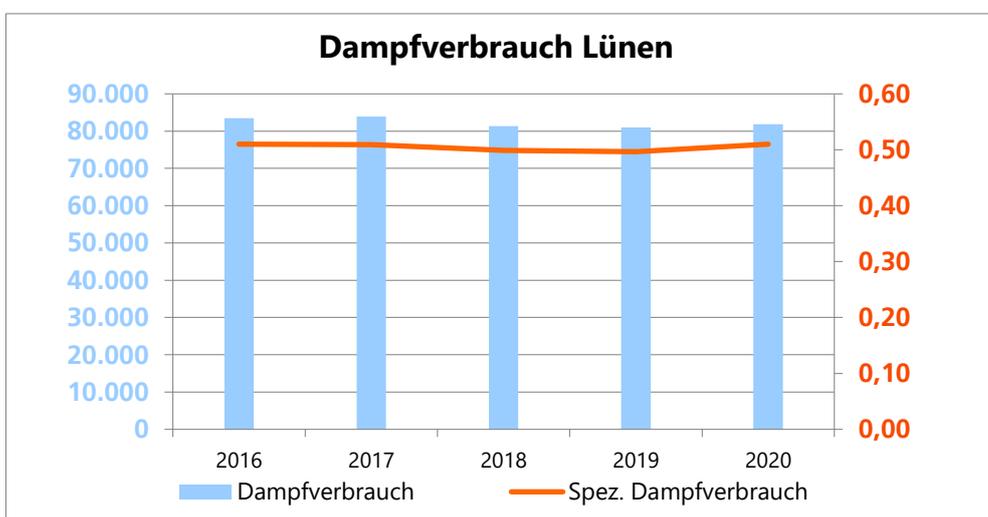
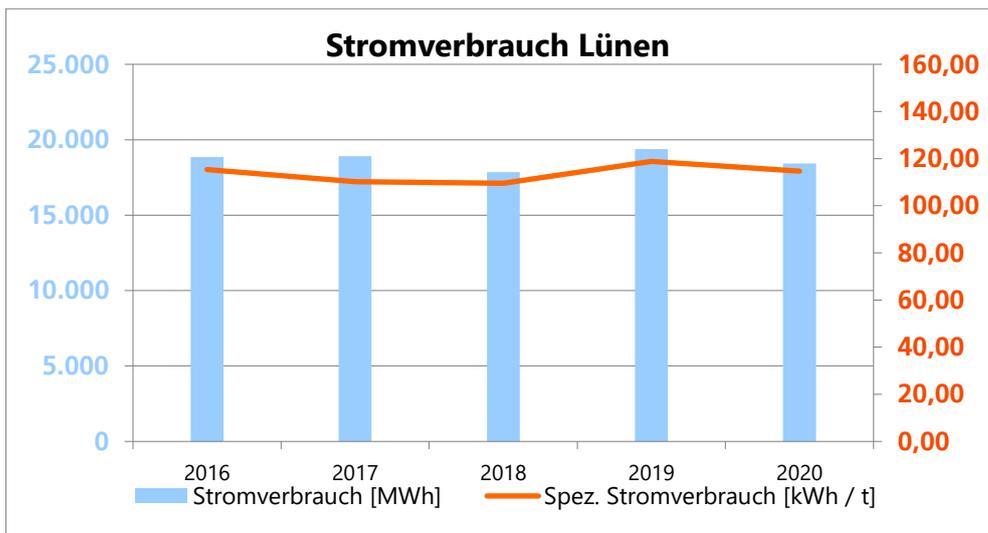
Regenerative Energien Lünen

Gesamter Energieverbrauch (Strom)	[MWh]	18.425
Davon erneuerbare Energien	[MWh]	11.165
Erneuerbare Energien / Output	[MWh/t]	0,069
CO ₂ - Emissionen spezifisch	[g/kWh]	265
CO ₂ - Emissionen	[t]	4.883

* der Anteil erneuerbarer Energien liegt laut Encycity bei 60,6%

** von Encycity berechneter Wert





Hilfsmittelverbrauch

An beiden Standorten kommen verschiedene Hilfsmittel während des Aufbereitungsprozesses zum Einsatz.

In Lünen gab es in den vergangenen fünf Jahren folgende Änderungen:

- Der Einsatz von Schwefelsäure hat bis 2019 zugenommen, wurde 2020 erheblich verringert.
- Der Einsatz von Flussspat wurde bis 2019 kontinuierlich verringert werden, 2020 wurde wieder eine höhere Menge eingesetzt. Grund ist die jeweilige Kundennachfrage .
- Die Menge an Natronlauge blieb auf niedrigem Niveau. Grund: 2018 wurde für Reinigungszwecke übermäßig viel verbraucht
- Die Menge an Flockungsmittel blieb im Varianzbereich.
- Salzsäure wurde 2020 im Gegensatz zu den Vorjahren nicht benötigt. Aufgrund einer technischen Inspektion im Jahr 2019 musste ein Salzsäurebehälter komplett entleert werden, seither wird aufgrund einer Verfahrensumstellung keine Salzsäure mehr eingesetzt.

Lünen		2016	2017	2018	2019	2020
Schwefelsäure	[t]	7.316	7.817	8.993	9.231	8.021
Schwefelsäure spez. [Input]	[t/t]	0,045	0,047	0,055	0,056	0,050
Schwefelsäure spez. [Output]	[t/t]	0,055	0,046	0,053	0,056	0,040
Flussspat	[t]	252	330	208	183	325
Flussspat spez.[Input]	[t/t]	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002
Flussspat spez.[Output]	[t/t]	0,002	0,002	0,001	0,001	0,002
Natronlauge	[t]	211	197	405	170	170
Natronlauge spez. [Input]	[t/t]	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001
Natronlauge spez. [Output]	[t/t]	0,0016	0,0012	0,0024	0,0010	0,0007
Flockungsmittel	[t]	10,8	11,4	9,0	10,9	12,0

Befesa Salzschlacke GmbH

Flockungsmittel spez. [Input]	[t/t]	0,00007	0,00007	0,00006	0,00007	0,00007
Flockungsmittel spez. [Output]	[t/t]	0,00008	0,00007	0,00005	0,00007	0,00007
Salzsäure	[t]	48,7	10,4	24,5	61,0	-
Salzsäure spez. [Input]	[t/t]	0,0003	0,0001	0,0002	0,0004	-
Salzsäure spez. [Output]	[t/t]	0,00037	0,00006	0,00014	0,00037	-

In Hannover bewegte der Hilfsmittelverbrauch sich bis 2019 im Varianzbereich, 2020 konnten die Mengen deutlich reduziert werden.

Hannover		2016	2017	2018	2019	2020
Schwefelsäure	[t]	8171	9104	8124	8200	7192
Schwefelsäure spez. [Input]	[t/t]	0,070	0,080	0,070	0,071	0,064
Schwefelsäure spez. [Output]	[t/t]	0,069	0,071	0,063	0,066	0,060
Flussspat	[t]	444	569	659	559	382
Flussspat spez. [Input]	[t/t]	0,004	0,005	0,005	0,005	0,003
Flussspat spez. [Output]	[t/t]	0,004	0,004	0,005	0,004	0,003
Natronlauge	[t]	627	614	730	839	532
Natronlauge spez. [Input]	[t/t]	0,006	0,005	0,006	0,007	0,005
Natronlauge spez. [Output]	[t/t]	0,0053	0,0048	0,0057	0,007	0,004
Flockungsmittel	[t]	8,41	7,16	7,60	6,78	6,40
Flockungsmittel spez. [Input]	[t/t]	0,00000	0,00000	0,00000	0,00006	0,00006
Flockungsmittel spez. [Output]	[t/t]	0,00007	0,000056	0,000059	0,00005	0,00005
Salzsäure	[t]	327	341	462	414	283
Salzsäure spez. [Input]	[t/t]	0,003	0,003	0,004	0,004	0,003
Salzsäure spez. [Output]	[t/t]	0,0027	0,0027	0,0036	0,0033	0,0024

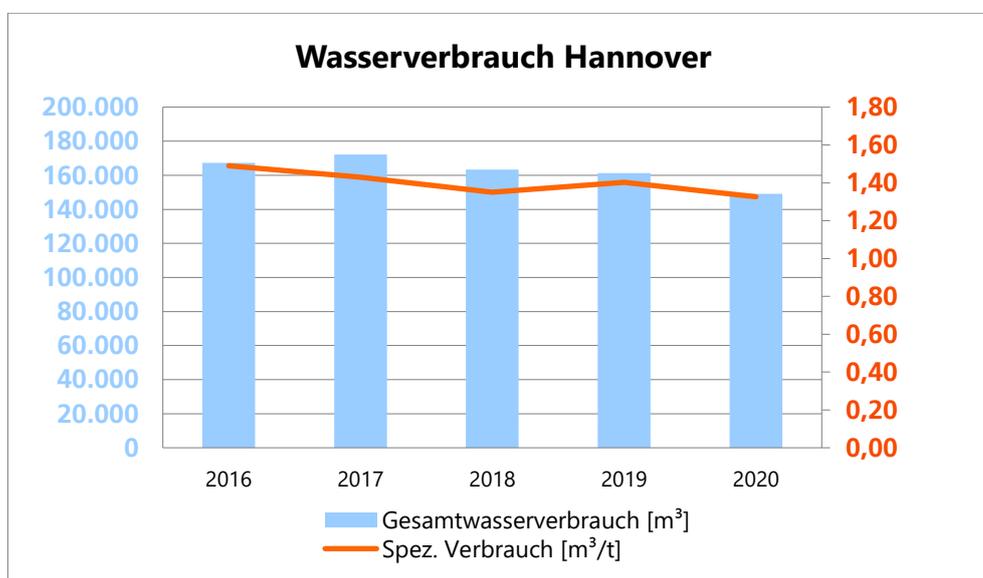
Wasser

An beiden Standorten werden erhebliche Wassermengen für die Produktion benötigt. Dieser Verbrauch wird größtenteils nicht durch Trinkwasser abgedeckt, sondern durch Brauchwasser in Lünen und Kanalwasser in Hannover.

Wasserverbrauch Hannover

In Hannover erfolgt die Wasserversorgung vorrangig durch Entnahme von Kanalwasser (Brauchwasser), während geringere Mengen aus dem öffentlichen Netz (Trinkwasser) bezogen wurden. Der Brauchwassereinsatz wurde kontinuierlich verringert, der Trinkwassereinsatz seit 2017 ebenfalls. Der spezifische Wasserverbrauch hat sich hingegen nur wenig geändert.

Hannover		2016	2017	2018	2019	2020
Aufgabe/ Input	[t]	112.353	120.084	121.281	114.962	112.426
Brauchwassereinsatz	[m ³]	163.377	166.314	158.612	156.574	144.709
Trinkwassereinsatz	[m ³]	3.806	5.878	5.242	4.725	4.399
Gesamtwasserverbrauch	[m ³]	167.183	172.192	163.349	161.299	149.108
Spez. Verbrauch [Input]	[m ³ /t]	1,49	1,43	1,35	1,40	1,33
Spez. Verbrauch [Output]	[m ³ /t]	1,41	1,35	1,27	1,30	1,25



Der Graf bezieht sich auf die Input-Werte

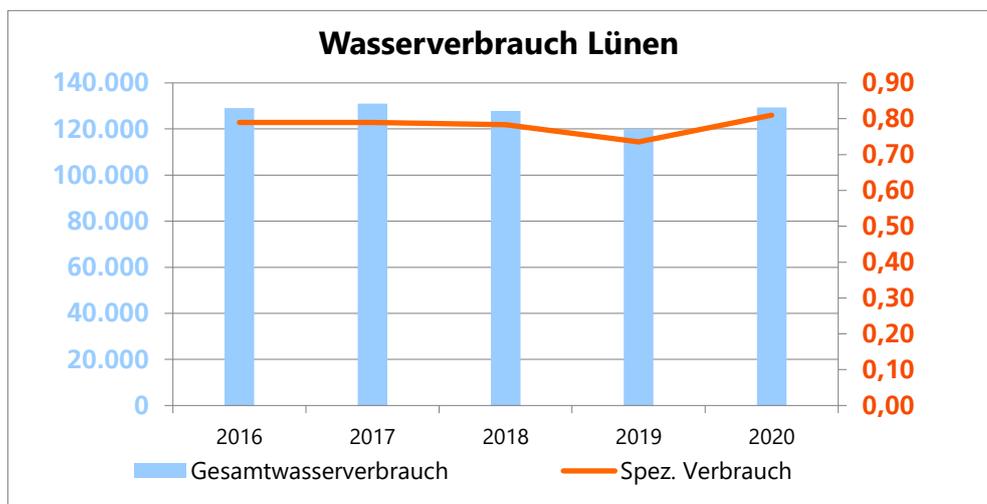
Wasserverbrauch Lünen

Am Standort Lünen erfolgt die Wasserversorgung aus dem Werksnetz der Firma Remondis, wobei auch hier vorrangig Brauchwasser eingesetzt wird. Während der Wasserverbrauch (Brauchwasser, Gesamtwasser und spezifischer Verbrauch) 2019 deutlich vermindert werden konnte, sind die Mengen 2020 wieder auf das Niveau der Vorjahre angestiegen.

Lünen		2016	2017	2018	2019	2020
Aufgabe/ Input	[t]	163.375	164.950	163.026	163.110	160.648
Output	[t]	132.460	170.143	171.123	163.508	166.682
Brauchwassereinsatz	[m ³]	115.139	115.649	114.660	103.712	115.282
Trinkwassereinsatz	[m ³]	13.988	15.409	13.108	16.245	14.112
Gesamtwasserverbrauch	[m ³]	129.127	131.058	127.768	119.957	129.395
Spez. Verbrauch [Input]	[m ³ /t]	0,79	0,79	0,78	0,74	0,81

Befesa Salzschlacke GmbH

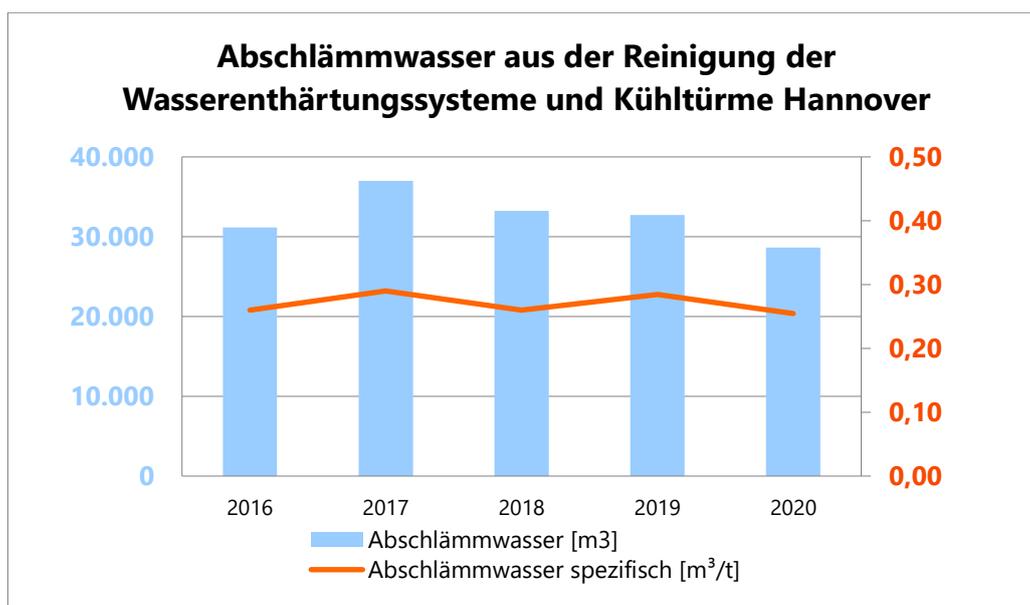
Spez. Verbrauch [Output] [m³/t] † 0,97 † 0,77 † 0,75 † 0,68 † 0,78 †



Der Graf bezieht sich auf die Input-Werte

Abwasser

Hannover		2016	2017	2018	2019	2020
Aufgabe	[t]	112.353	120.084	121.281	114.962	112.426
Sanitäres Abwasser	[m ³]	1.180	1.141	1.228	1.029	1.270
Sanitäres Abwasser spezifisch [Input]	[m ³ /t]	0,01	0,009	0,01	0,01	0,01
Sanitäre Abwasser spezifisch [Output]	[m ³ /t]	0,01	0,009	0,01	0,008	0,011
Abschlammwasser	[m ³]	31.172	37.011	33.228	32.712	28.628
Abschlammwasser spezifisch [Input]	[m ³ /t]	0,26	0,29	0,26	0,28	0,25
Abschlammwasser spezifisch [Output]	[m ³ /t]	0,26	0,29	0,26	0,26	0,27



Der Graf bezieht sich auf die Input-Werte

Befesa Salzschlacke GmbH

Die Menge an Abschlammwasser in Hannover ist im Vergleich zu 2017 dank verbesserter Kontrolle der Parameter um rd. 10 % gesunken.

Lünen		2016	2017	2018	2019	2020
Sanitäres Abwasser	[m ³]	906	1.289	1.025	1.073	845
Sanitäres Abwasser spez. [Input]	[m ³ /t]	0,0060	0,0078	0,0063	0,0066	0,005
Sanitäres Abwasser spez. [Output]	[m ³ /t]	0,007	0,008	0,006	0,007	0,011

Abfall

Bei Befesa Salzschlacke GmbH ergeben sich Abfälle in Form von:

- Altölen und –fetten aus den Maschinen
- Austausch von Aktivkohle für die Gasreinigung
- Verpackungs- und Palettenmaterialien
- Hausmüllähnlichem Industrieabfall
- Metallschrott

Ferner wurde in Lünen erneut ein Teil des Tonerderückstands auf der Deponie von Remondis abgelagert, weil die anfallende Seroxmenge nicht in vollem Umfang abgesetzt werden konnte. Aus diesem Grund ist die Gesamtabfallmenge des Standortes Lünen wesentlich durch die Menge an deponiertem Tonerderückstand geprägt.

Abfall Hannover (t/Jahr)	Abfall- Schlüssel	Gefährlicher Abfall	2016	2017	2018	2019	2020	Entsorgungs- verfahren
gebrauchte Aktivkohle	06 13 02*	ja	60,3	58,9	24,6	26,4	41,2	R4
Farb- und Lackabfälle	08 01 11*	ja	-	0,3	0,4	0,2	-	D13
Gebrauchte Wachse und Fette	12 01 12*	ja	-	1,8	0,9	1,8	2,7	D13
Altöl	13 02 05*	ja	-	1,9	-	1,0	2,9	R12
Lösemittelreste	14 06 03*	ja	-	-	-	-	0,2	R12
Verpackungen aus Holz	15 01 03	nein	15,8	15,8	7,6	-	-	R11
Bau- u. Abbruchholz	17 02 01	nein	-	-	5,0	6,4	20,7	R11
Gemischte Verpackungen	15 01 06	nein	-	27,6	27,0	31,4	31,1	R11
Ölhaltige Abfälle	15 02 02*	ja	3,2	2,5	0,6	1,3	0,8	D13
E-Schrott Gruppe 5	16 02 14	nein	-	-	-	-	1,0	R4
Cu-E-Motorenschrott	16 02 16	nein	-	-	-	-	0,1	R4
E-Schrott	20 01 36	nein	-	-	-	1,6	-	R4
Fe-Schrott	17 04 05	nein	-	-	-	-	186,0	R4
Fe-Schrott	19 12 02	nein	1.173,8	2.136,6	1.289,2	1.417,8	1.212,7	R4
VA-Schrott	17 04 07	nein	-	-	-	-	59,0	R4
VA-Schrott	19 12 03	nein	-	-	-	-	9,5	R4
Kabelschrott	17 04 11	nein	-	-	-	-	0,8	R4
Dämmmaterial	17 06 03*	ja	4,0	0,1	-	-	0,4	D1
Bauschutt	17 09 04	nein	9,5	-	-	2,5	5,6	R
Papier, Pappe	20 01 01	nein	-	-	-	5,7	5,2	R3
Leuchtstofflampen	20 01 21*	ja	0,1	0,1	-	0,1	-	R11
Grünschnitt	20 02 01	nein	-	-	-	-	0,3	R
gemischte Abfälle	20 03 01	nein	45,5	52,0	52,0	52,0	52,9	D10
Gesamtabfall	[t]		1.312,1	2.297,5	1.407,3	1.548,2	1.633,0	
Spez. Gesamtabfall [Output]	[kg/t]		11,7	19,1	11,6	13,5	14,5	
Gefährlicher Abfall	[t]		67,6	65,6	26,4	30,8	48,2	
Spez. Gefährlicher Abfall [Output]	[Kg/t]		0,57	0,55	0,22	0,26	0,41	
Ungefährlicher Abfall	[t]		1.244,5	2.231,9	1.375,8	1.517,4	1.584,9	

Ein weiterer mengenmäßig prägender Bestandteil des Gesamtabfalls ist der Schrott, der trotz des Verkaufserlöses als Abfall eingestuft ist. Hier wurden im Jahr 2020 die Abfallschlüsselnummern im Dialog mit den Abnehmern differenziert, d.h. es wurde zwischen Bau- und Abbruchabfällen sowie Abfällen aus der mechanischen Behandlung differenziert, darüber hinaus stufte der Abnehmer in Hannover den VA-Schrott anders ein als der Abnehmer in Lünen.

Abfall Lünen (t/Jahr)	Abfall- Schlüssel	Gefährliche r Abfall	2016	2017	2018	2019	2020	Entsorgungs- verfahren
gebrauchte Aktivkohle	06 13 02*	ja	50,7	48,3	44,4	49,9	43,7	R4
Tonerderückstand	10 03 99	nein	43.804	11.876	-	9.650	17.261	D1
Gebrauchte Wachse und Fette	12 01 12*	ja	-	-	-	2,3	1,9	R12
Altöl	13 02 05*	ja	-	-	-	3,2	0,9	R9
Papier, Pappe	15 01 01	nein	10,2	9,4	9,4	6,3	6,8	R3
Verpackungen aus Holz	15 01 03	nein	7,6	7,7	11,7	17,6	10,2	R1
Bau- u. Abbruchholz	17 02 01	nein	-	-	-	-	4,3	R
Abfälle zur Verwertung	15 01 06	nein	78,4	76,4	66,4	108,4	106,2	R1
Kunststoffballgen	15 01 10*	ja	-	-	1,9	0,1	-	R12
Ölhaltige Abfälle	15 02 02*	ja	2,3	1,6	0,7	-	-	D13
Gummiabfälle	16 01 03	nein	-	1,6	-	-	-	R3
Bauschutt aus AWsV- Reparaturen	17 03 02	nein	-	-	-	-	75,8	R
Metallschrott / Bau- und Abbruch	17 04 05	nein	-	-	-	-	72,5	R4
Metallschrott aus mech. Behandlung	19 12 02	nein	333,4	810,6	251,6	669,0	285,3	R4
Kabelschrott	17 04 11	nein	-	-	-	0,6	-	R4
Dämmmaterial	17 06 04	nein	-	-	-	0,4	-	D1
GfK-Abfälle (2 Soletanks)	17 09 04	nein	-	-	-	13,8	-	R1
Bauschutt	17 09 04	nein	0,7	-	-	4,5	11,7	R
Leuchtstofflampen	20 01 21*	ja	0,1	-	0,2	0,02	0,15	R12
Batterien	20 01 33*	ja	-	-	-	0,1	-	R12
gemischte Abfälle	20 03 01	nein	-	-	-	-	12,8	R
Fäkalschlamm	20 03 04	nein	-	-	-	-	1,0	R
Gesamtabfall[t]	[t]		44.286	12.832	386	10.526	17.894	
Gesamtabfall spez.[Input]	[kg/t]		271	78	2	65	111	
Gesamtabfall spez. [Output]	[kg/t]		334	70,5	2,2	60,8	106,7	
Gefährlicher Abfall	[t]		53,0	51,7	45,3	55,6	46,7	
Spez. gefährl. Abfall (Output)	[t/t]		0,0004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	
Ungefährlicher Abfall	[t]		44.233	12.780	341	10.470	17.848	

Die deutlich geringere Menge an Metallschrott in Lünen ist wie in den Vorjahren auf den lieferantenbedingten Eisengehalt der Salzschlacke zurückzuführen.

Befesa Salzschlacke GmbH

In Hannover ist die Abfallmenge (gesamt, gefährlich und ungefährlich) nochmals angestiegen, allerdings nicht auf das deutlich höhere Niveau von 2017. In Lünen ist die nochmals erhöhte Menge ausschließlich auf die entsorgte Menge an Tonerderückstand zurückzuführen.

An beiden Standorten wird der Abfall separat gekennzeichnet und gesammelt. Die Abfallsammelstellen sind identifiziert. Die Mitarbeiter werden regelmäßig über die werksinterne Abfalltrennung informiert. Daten bezüglich der Art, Menge und Anfallstellen des Abfalls sind in den Abfallbilanzen und den jährlich zusammengestellten Output-Analysen zusammengeführt.

Gemäß Gewerbeabfallverordnung sind Abfallerzeuger seit dem 01.08.2017 verpflichtet, gewerbliche Siedlungsabfälle wie Papier, Kunststoffe, Glas, Metalle, Holz, etc. sowie Bauabfälle getrennt zu sammeln, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Zum Nachweis ist eine Dokumentation zu erstellen und die Getrenntsammelquote zu ermitteln, wobei für 2017 die Zeiträume Mai bis Juli und August bis Dezember zu betrachten waren. Ab 2018 sind jährliche Auswertungen vorzunehmen.

Abfall Hannover	2017 Mai-Jul	2017 Aug-Dez	2018 gesamt	2019 gesamt	2020 gesamt
Gewerbliche Siedlungsabfälle insgesamt (t):	878,2	296,4	1375,8	1462,9	1281,6
davon getrennt gesammelt (t)	856,3	270,1	1296,9	1431,5	1249,5
davon Gemische (t)	21,94	26,37	78,98	31,38	32,1
Getrenntsammelquote (%)	97,5	91,1	94,3	97,85	97,5
Bauabfälle insgesamt (t): in o.g. Siedlungs-				251,3
davon getrennt gesammelt (t)	abfällen enthalten				245,7
davon Gemische (t)					5,6
Getrenntsammelquote (%)					97,8

Abfall Lünen	2017 Mai-Jul	2017 Aug-Dez	2018 gesamt	2019 gesamt	2020 gesamt
Gewerbliche Siedlungsabfälle insgesamt (t):	399,3	67,5	261,2	794,5	408,4
davon getrennt gesammelt (t)	381,3	34,3	194,8	686,2	302,3
davon Gemische (t)	18	33,2	66,4	108,4	106,2
Getrenntsammelquote (%)	95,5	50,8	74,6	86,4	74,0
Bauabfälle insgesamt (t): in o.g. Siedlungs-			25,6	177,1
davon getrennt gesammelt (t)	abfällen enthalten			21,1	152,6
davon Gemische (t)				4,5	24,5
Getrenntsammelquote (%)				82,4	86,1

In Lünen werden die Bauabfälle, die bislang in der Gesamtbilanz enthalten waren, seit 2019 separat erfasst, in Hannover geschieht dies seit 2020. Insofern ist die Bewertung der Mengen

Befesa Salzschlacke GmbH

derzeit erst eingeschränkt möglich. Die höhere Getrenntsammlerquote in Hannover ist vor allem auf höhere Schrottmengen zurückzuführen.

Die in den gewerblichen Siedlungsabfällen als eigenständige Fraktion gesammelten Gemische werden sowohl in Lünen als auch in Hannover von den jeweiligen Entsorgern sortiert, so dass auch dieser Anteil weitestgehend einer Verwertung zugeführt wird. Entsprechende Erklärungen der Entsorger liegen vor.

Biodiversität

Unser Standort Hannover liegt nicht in der Nähe von Gebieten mit speziellem Naturschutzstatus. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das Bissendorfer Moor in einer Entfernung von ca. 9 km. Das nächste offene Gewässer ist der Mittellandkanal.

Das Werk Lünen liegt innerhalb von 500 m von der Lippe und 1000 m vom Datteln-Hamm Kanal entfernt. Die Lippe hat ökologische Bedeutung und ist streckenweise als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Der Standort Lünen liegt nahe bei einem Flora- und Fauna-Habitat-Schutzgebiet (festgelegt durch Richtlinie 92/43/EWG des Rates über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) und von Jagdbereichen.

Beide Anlagen wurden im Zuge der Errichtung so ausgelegt, dass in den Betriebsbereichen jegliches Auslaufen oder Eindringen von Prozesssubstanzen in den Boden und in Gewässer vermieden werden. Freiflächen, die naturnah gestaltet werden könnten, existieren an beiden Standorten nicht.

Der Flächenverbrauch (in den letzten Jahren unverändert, insofern keine Einzelwerte von 2017, 2018 und 2019) in Bezug auf die biologische Vielfalt stellt sich wie folgt dar:

Standort Hannover:

Gesamte Betriebsfläche	25.380 m ²
Gesamte Betriebsfläche spez. [Input]	0,22 m ² / t Input
Gesamte Betriebsfläche spez. [Output]	0,21 m ² / t Output
Davon versiegelte oder überbaute Flächen	22.244 m ²
Davon versiegelte oder überbaute Flächen spez. [Input]	0,20 m ² / t Input
Davon versiegelte oder überbaute Flächen spez. [Output]	0,19 m ² / t Output
Gesamte naturnahe Fläche am Standort	keine
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts	keine

Standort Lünen:

Gesamte Betriebsfläche	34.800 m ²
Gesamte Betriebsfläche spezifisch [Input]	0,21 m ² / t Input
Gesamte Betriebsfläche spezifisch [Output]	0,21 m ² / t Output
Davon versiegelte Flächen	8.000 m ²

Befesa Salzschlacke GmbH

Davon versiegelte Flächen/tn	0,05 m ² / t Input
Davon überbaute Flächen	26.800 m ²
Davon überbaute Flächen/tn	0,16 m ² / t Input
Gesamte naturnahe Fläche am Standort	keine
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts	keine

Boden- und Grundwasserschutz / Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die zur Aufbereitung angelieferte Aluminiumsalzschlacke wird an beiden Standorten in geschlossenen Gebäuden gelagert. Die Böden sind mit Beton und soweit erforderlich mit speziellen Fliesen versiegelt. Die Betriebsflächen des Nassbereichs sind zusätzlich mit Gussasphalt, teilweise auch mit speziellen Fliesen abgedichtet. Somit besteht keine Gefahr für das Grundwasser.

Der Standort Lünen befindet sich in einer Entfernung von 500 m von der Lippe auf dem Gelände des früheren VAW Lippewerks (jetzt: Remondis GmbH). Das Gelände ist durch Deichkonstruktionen entlang der Lippe vor Überflutung geschützt.

Gefahrstoffe werden in eigens gestalteten Betriebsbereichen gelagert und durch Auffangbecken oder Doppelwandtanks vor Leckagen geschützt. Ölbindemittel sind in ausreichender Menge vorhanden. Für Gefahrstoffe gibt es technische und organisatorische Sicherheitsvorkehrungen.

Wie bereits in Kapitel 5.2 „Einhaltung rechtlicher Vorschriften“ erläutert, erfordert die Umsetzung der 2017 novellierten AwSV in Teilbereichen der Befesa erhebliche Aktivitäten. Um diese systematisch bearbeiten zu können, wurden die vorhandenen VAWS-Kataster zu AwSV-Anlagendokumentationen mit dem in § 43 geforderten Umfang überarbeitet. Ferner wurden alle hierbei identifizierten Anlagen bzw. Teilanlagen durch einen Sachverständigen im Sinne des § 70 geprüft, um unabhängig von früheren Prüfungen den Status zu ermitteln und künftige Prüfpflichten festzulegen.

Emissionen

Treibhausgase



Befesa Salzschlacke GmbH misst, analysiert und berichtet über ihre Treibhausgas-emissionen in die Atmosphäre und ist gemäß DIN EN ISO 14064-1:2006 zertifiziert.

Der Bericht umfasst Emissionsdaten von mobilen Verbrennungsmotoren (Fahrzeuge im Werk), stationäre Verbrennung wie z.B. in unseren Kesseln, Prozessemissionen und die indirekte Auswirkung unserer bezogenen elektrischen und thermischen Energie.

Folgende Emissionsdaten wurden dem von GHG validierten Bericht 2021 zur DIN EN ISO 14064-1:2006 Zertifizierung entnommen. Erneuerbare Energie wird nicht erzeugt.

	Hannover 2020	Lünen 2020	Gesamt 2020	Gesamt 2019	Gesamt 2018
Bereich 1	t CO2 eq.	t CO2 eq.	t CO2 eq.	t CO2 eq.	t CO2 eq.
Mobile Verbrennung	88	129	217	206	209
Stationäre	9.083	2.387	11.469	11.108	9.987
Prozessemissionen	8.445	40.428	48.873	51.916	32.475
Bereich 1 Gesamt	17.615	42.944	60.559	63.230	42.671
Bereich 2					
Elektrische Energie	1.137	1.788	2.925	2.557	7.199
Thermische Energie	-	13.998	13.998	13.281	13.723
Bereich 2 Gesamt	1.137	15.786	16.923	15.837	20.923
Bereich 1 und 2 Gesamt	18.752	58.730	77.482	79.067	63.593
Input (in t)	112.426	160.648	273.074	278.072	284.307
Output (in t)	119.260	166.682	285.942	287.887	299.701
Spezifische Emissionen					
t CO2 eq. pro t Input	0,17	0,37	0,28	0,28	0,22
Spezifische Emissionen					
t CO2 eq. pro t Output	0,16	0,35	0,27	0,27	0,21

Im Bereich 1 sind die Prozessemissionen des Standorts Lünen durch den Betrieb des Seroxtrockners massiv angestiegen. Im Bereich 2 ist die elektrische Energie im Vergleich zu 2018 nochmals gesunken.

In Lünen und in Hannover sind durch den Produktionsprozess verursachten Treibhausgase CO₂, NO₂ und CH₄ freigesetzt worden. Das CO₂ wird durch die Verbrennung von Erdgas erzeugt.

Die identifizierte stationäre Verbrennungsquelle für THG-Emissionen sind der Diesel für Notstromaggregate und das in beiden Anlagen für den Granulattrockner und für die Büroheizung verwendete Erdgas. In Hannover wird das Erdgas darüber hinaus zur Erzeugung von Dampf für die Verdampferanlage verwendet.

Befesa Salzschlacke GmbH

Hannover		2017	2018	2019	2020
CO ₂ Äq. Emissionen in CO ₂	[t]	10.094,91	9.480,81	9.682,48	9.084,78
Spez. [Input]	[t CO ₂ /t]	0,08	0,08	0,08	0,08
Spez. [Output]	[t CO ₂ /t]	0,079	0,074	0,078	0,076
CH ₄ Äq. Emissionen in CO ₂	[t]	11951,88	11929,71	11537,19	8960
Spez. [Input]	[t CO ₂ /t]	0,01	0,01	0,01	0,08
Spez. [Output]	[t CO ₂ /t]	0,09	0,09	0,09	0,08
NO ₂ Äq. Emissionen in CO ₂	[t]	41,27	39,76	12,38	12,28
Spez. [Input]	[t CO ₂ /t]	0,0003	0,0003	0,0001	0,0001
Spez. [Output]	[t CO ₂ /t]	0,00032	0,0003	0,0001	0,0001
Gesamtemissionen in CO ₂ Äq.	[t]	10.168,97	9.551,28	9.777,18	9.170,78
Spez. [Input]	[t CO ₂ /t]	0,08	0,08	0,09	0,08
Spez. [Output]	[t CO ₂ /t]	0,08	0,08	0,09	0,08

Lünen		2017	2018	2019	2020
CO ₂ Äq. Emissionen in CO ₂	[t]	653,97	639,35	635,53	2492,51
Spez. [Input]	[tCO ₂ /t]	0,004	0,004	0,004	0,015
Spez. [Output]	[t CO2/t]	0,004	0,004	0,004	0,015
CH ₄ Äq. Emissionen in CO ₂	[t]	41500,7	20577,61	40473,38	36400
Spez. [Input]	[t CO ₂ /t]	0,25	0,13	0,25	0,25
Spez. [Output]	[t CO2/t]	0,24	0,12	0,25	0,24
NO ₂ Äq. Emissionen in CO ₂	[t]	3,64	3,61	2,12	4,62
Spez.[Input]	[t CO ₂ /t]	0,00002	0,00002	0,00001	0,00003
Spez. [Output]	[t CO2/t]	0,00002	0,00002	0,00001	0,00003
Gesamtemissionen in CO ₂ Äq.	[t]	659,33	644,64	642,15	2516,57
Spez. [Input]	[t CO ₂ /t]	0,004	0,004	0,004	0,015
Spez- [Output]	[t CO ₂ /t]	0,004	0,004	0,004	0,015

Luftschadstoffe

Wie in Kapitel 5.2. dargestellt wird an beiden Standorten Staub emittiert. Schwefeldioxid (SO₂) wird nicht emittiert und Stickstoffoxide (NO_x) nur im Abgas der Dampfkessel in Hannover. Emissionsmessungen werden im 3-Jahres-Rhythmus durchgeführt. Da die letzten Messungen 2019 erfolgten, beziehen sich die nachfolgend dargestellten Gesamtemissionen auf 2019.

		Staub	SO₂	NO_x	Gesamt
Hannover	kg/a	198	-	3.090	3288
Spez. [Output]	g/t	1,59	-	25	26,59
Lünen	kg/a	1176	-	-	1176
Spez.	g/t	7	-	-	7

7. Einhaltung rechtlicher Vorschriften

Für die Einhaltung der Umweltschutzvorschriften ist die Geschäftsführung der Befesa Salzschlacke GmbH verantwortlich. Die Funktion des Umweltmanagementbeauftragten an beiden Standorten nehmen die HSQE Managers wahr. Die stellen sicher, dass die Anforderungen an das Umweltmanagementsystem mit den Normen ISO 14001 und EMAS übereinstimmen. Im Rahmen des Umweltmanagementsystems verfolgt Befesa in Zusammenarbeit mit Consulting-Unternehmen Änderungen rechtlicher Anforderungen, prüft ihre Auswirkungen auf die verschiedenen Bereiche des Unternehmens und kontrolliert den rechtskonformen Betrieb der Anlagen.

Bindende Verpflichtungen werden in unserem Rechtskataster erfasst und bewertet, Maßnahmen und Verantwortungen festgelegt und innerhalb des Unternehmens kommuniziert und auf ihre Wirksamkeit kontrolliert.

Die wichtigsten rechtlichen Bestimmungen, die Befesa berücksichtigen muss, um die Einhaltung der rechtlichen Verpflichtungen im Umweltbereich zu gewährleisten, sind:

Immissionsschutzrecht

- **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

Das BImSchG beinhaltet die deutsche Umsetzung der **Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)**, die auch als IED-Richtlinie bezeichnet wird.

Neben den Allgemeinen Vorschriften im ersten Teil des Gesetzes hat Befesa insbesondere die Vorschriften über die

- Errichtung und den Betrieb von Anlagen, Genehmigungsfragen,
- Ermittlung von Emissionen und Immissionen, sicherheitstechnische Prüfungen,
- Überwachungen, u.a. Überwachungsprogramme für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie,
- Mitteilungspflichten zur Betriebsorganisation, Bestellung eines Betriebsbeauftragten für Immissionsschutz zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind u.a. auch die Erleichterungen für auditierte Standorte von Interesse.

Die Regelungen des BImSchG sind teilweise direkt verpflichtend, teilweise werden sie aber auch in Verbindung mit der

- **Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)**
und der
- **Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)**

sowie diversen weiteren relevanten Vorschriften in den Genehmigungsbescheiden umgesetzt.

Der Nachweis der Einhaltung der aus dem BImSchG, der TA Luft, TA Lärm und aus den Genehmigungsbescheiden resultierenden Verpflichtungen erfolgt durchlaufenden Informationsaustausch mit den Behörden, insbesondere durch die IED-Inspektionen (siehe nachfolgendes Kapitel).

Die geforderten Messungen von Emissionen werden fristgerecht durchgeführt, die Ergebnisse der letzten Messungen

- in Lünen im Dezember 2019
- in Hannover im September 2019 und Juli 2020 sind in Kap. 5.2 dargestellt.

Befesa Salzschlacke GmbH

Die Messungen haben wiederum gezeigt, dass die Grenzwerte mit Ausnahme des Gesamtkohlenstoffs in Lünen eingehalten und teilweise deutlich unterschritten werden.

Der Gesamtkohlenstoff besteht weit überwiegend aus Methan, das mit der bestehenden Technik nicht aus dem Abgas entfernt werden kann. Dies ist den Behörden bekannt und es wird sowohl in Lünen als auch in Hannover nach Lösungen gesucht.

In Lünen besteht die Verpflichtung, Maßnahmen zur Minderung der Emission von Gesamtkohlenstoff konsequent zu entwickeln und umzusetzen, z.B. den Seroxrockner.

In Hannover ist der Gesamtkohlenstoff mit einem Messverfahren zu ermitteln, in dem Methan nicht erfasst wird, so dass der Grenzwert dort eingehalten wird.

IED-Inspektionen

In Lünen werden IED-Inspektionen jährlich durchgeführt, die diesjährige Inspektion fand am 11.05.2021 statt.. In Hannover werden IED-Inspektionen lediglich alle 3 Jahre durchgeführt. Schwerpunkte der diesjährigen Inspektion waren die Themen Luft (Emissionen), Lärmemissionen und Boden (Umgang mit wassergefährdenden Stoffen). Als Ergebnis der Überwachung nennt der Inspektionsbericht einen geringfügigen Mangel: Mehrere Fenster und das Tor an der Südostfassade des Ofenhauses I zur Minimierung von Schallemissionen sind defekt bzw. fehlen. Der Mangel wurde behoben, die BRA wurde informiert. Die während der letzten Inspektion festgestellten Mängel an einer Auffangwanne wurde 2021 abgeschlossen.

Im aktuellen Berichtszeitraum fand eine Inspektion am 23.08.2021 beim GAA und am 24.08.2021 vor Ort statt. Die Inspektion bezog sich auf alle aktuellen Themen. Ein Ergebnisprotokoll mit diversen Forderungen wurde seitens des GAA am 22.11.2021 erstellt.

Einige der bislang mit geringerer Priorität betrachteten HBV-Anlagen (Herstellen, Behandeln, Verwenden) im Nassbereich wiesen teilweise erhebliche Mängel der Auffangräume auf. Diese werden in Lünen derzeit saniert, in Hannover ist die Sanierung bereits erfolgreich abgeschlossen.

- **Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlage - 4. BImSchV)**

Die 4. BImSchV enthält eine Einstufung der genehmigungsbedürftigen Anlagen in vorgegebene Anlagenarten, für welche die Art des Genehmigungsverfahrens und die Einstufung als IED-Anlage vorgegeben sind.

Befesa Salzschlacke GmbH

Als Anlagen zur Verwertung von Aluminium- und Magnesiumsalzschlacken, Krätzen und Kugelmühlenstäuben sind die Anlagen der Befesa wie folgt eingestuft:

Hauptanlage (Nassteil)

8.10.1.1 Chemisch-physikalische Behandlung gefährlicher Abfälle

Nebenanlagen

8.12.1.1 Lagerung gefährlicher Abfälle (Schlackenlager)

8.11.2.1 Sonstige Behandlung gefährlicher Abfälle (mechanische Aufbereitung)

8.10.2.1 Chemisch-physikalische Behandlung nicht gefährlicher Abfälle (Seroxtrockner in Lünen)

Dabei führt die Nr. 8.10.1.1 zur Verfahrensart G, d.h. Genehmigungsverfahren gemäß § 10 BImSchG (mit Öffentlichkeitsbeteiligung) und zur Einstufung E, d.h. IED-Anlage. Die hieraus resultierenden Pflichten werden regelmäßig beachtet.

- **Fünfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte - 5. BImSchV)**

Gemäß 5. BImSchV hat Befesa einen Immissionsschutzbeauftragten zu bestellen und erfüllt diese Pflicht derzeit durch Beauftragung eines fachlich externen Beauftragten mit entsprechender Qualifikation. Die Bestellung eines Störfallbeauftragten ist nicht erforderlich, da Befesa kein Störfall-Betrieb ist.

- **Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV)**

Die Vorgaben der 9. BImSchV wurden bei früheren Genehmigungsverfahren incl. dem Verfahren zur Anlagenerweiterung in Hannover beachtet, das zwischenzeitlich eingestellt wurde.

- **Elfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Emissionserklärungen - 11. BImSchV)**

Die Erstellung von Emissionserklärungen wird seitens der zuständigen Behörden nicht gefordert, da von der Anlage nur in geringem Umfang Luftverunreinigungen ausgehen können.

- **Zweiundvierzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider - 42. BImSchV)**

Befesa Salzschlacke GmbH

Die Anzeige der bestehenden Anlagen gemäß § 13 im KaVKA-42BV-Portal erfolgte am 20.07.2018 für den Standort Hannover und am 08.08.2018 für den Standort Lünen.

Monatliche Beprobungen und Analysen von Legionellen werden an beiden Standorten durch akkreditierte Labors durchgeführt.

Ein Hygiene Audit durch eine Fachfirma fand im Hannover am 11.09.2019 statt. Überprüfungen gemäß § 14 durch einen akkreditierten Gutachter fanden am 22.11.2019 in Lünen und am 03.08.2020 in Hannover statt.

- **Vierundvierzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen - 44. BImSchV)**

Die 44. BImSchV gilt für die Errichtung und den Betrieb von Feuerungsanlagen im Bereich von 1 MW bis 50 MW, d.h. am Standort Hannover für die Dampfkessel. Die unter Berücksichtigung der Übergangsregelungen für bestehende Anlagen resultierenden Änderungen werden aktuell mit dem Gewerbeaufsichtsamt Hannover diskutiert. Feuerungsanlagen am Standort Lünen fallen als indirekte Feuerungen nicht unter die 44. BImSchV.

- **Gesetz zur Ausführung des Protokolls über Schadstofffreisetzung- und Verbringungsregister vom 21. Mai 2003 sowie zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 166/2006**

Gemäß der o.g. Verordnung haben bestimmte Unternehmen ihre Emissionen (bzw. Freisetzungen in die Luft, das Wasser oder den Boden und Abfallverbringungen außerhalb des Standorts) in ein europaweit geführtes PRTR-Register **PRTR-Register (Pollutant Release and Transfer Register)** einzutragen, wenn bestimmte Schwellenwerte überschritten sind.

Für Befesa relevante Schwellenwerte sind:

Freisetzung in die Luft, Wasser und Boden:

- Methan 100.000 kg/a
- Ammoniak 10.000 kg/a

sowie Verbringung außerhalb des Standortes von gefährlichen Abfällen > 2 t/a und nicht gefährlichen Abfällen > 2.000 t/a.

Eine Freisetzung in den Boden (d.h. Ablagerung auf einer betriebseigenen Deponie) findet nicht statt und die Freisetzung ins Wasser unterschreitet die Schwellenwerte der Verordnung.

Die Jahresmeldung für Hannover erfolgte am 05.05.2021, für Lünen am 31.05.2021, mit folgenden Angaben:

Befesa Salzschlacke GmbH

		Lünen	Hannover
Methan	kg/a	1.300.000	320.000
Ammoniak	kg/a	entfällt	55.000
Gefährliche Abfälle			
• zur Verwertung	t/a	46,65	44,30
• zur Beseitigung	t/a	0	3,87
nicht gef. Abfälle			
• zur Verwertung	t/a	587	< 2.000
• zur Beseitigung	t/a	17.261	

Abfallrecht

- **Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG)**

beschreibt die grundlegenden Anforderungen an die Abfallwirtschaft, definiert den Abfallbegriff, gefährliche, nicht gefährliche Abfälle, Nebenprodukte, Ende der Abfalleigenschaft, Abfallhierarchie, etc. Im KrWG ist die

- **Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 19. November 2008 (Abfallrahmenrichtlinie)**

im deutschen Recht verankert.

Wesentliche Aspekte, die Befesa beachtet, sind Abfalltrennung, Erstellung jährlicher Abfallbilanzen (siehe Kap. 5.2), etc.

- **Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV)**

Die AVV enthält Abfallbezeichnungen, Abfallschlüssel und Kriterien der Abgrenzung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen, die von Befesa selbstverständlich beachtet werden.

- **Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV)**

Die NachwV fordert für gefährliche Abfälle die Erstellung von Entsorgungsnachweisen und die Handhabung der Begleitscheine. Befesa ist an beiden Standorten hinsichtlich der Einsatzstoffe Salzschlacke, Aluminiumkrätze, etc. gemäß § 7 NachwV freigestellt, d.h. benötigt neben der Freistellung keine separate behördliche Bestätigung der elektronisch geführten Nachweise.

Befesa Salzschlacke GmbH

Die Ablage der Begleitscheine gefährlicher Abfälle sowie der Entsorgungsdokumente nicht gefährlicher Abfälle erfolgt in einem Register, das gemäß §§ 24 und 25 NachwV geführt wird.

- **Verordnung über Betriebsbeauftragte für Abfall (Abfallbeauftragtenverordnung)**

Gemäß Abfallbeauftragtenverordnung hat Befesa einen Betriebsbeauftragten für Abfall zu bestellen und erfüllt diese Pflicht ebenso wie bei der 5. BImSchV durch Beauftragung eines fachlich externen Beauftragten mit entsprechender Qualifikation.

- **Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Verbringung von Abfällen (AbfVerbrV)**

und

- **Gesetz zur Ausführung der o.g. Verordnung und des Basler Übereinkommens vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung (Abfallverbringungsgesetz - AbfVerbrG)**

bilden für Befesa die Grundlage für den Import von Salzschlacke aus dem Ausland. Wesentliche Punkte sind die Notifizierung bei den zuständigen Behörden und die Anforderungen an die Begleitdokumente. Beides wird von Befesa kompetent erledigt, was bei behördlichen Überprüfungen regelmäßig bestätigt wird.

Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung – AltholzV)

und

- **Altölverordnung (AltöIV)**

fordern das Getrennthalten verschiedener Qualitäten zwecks Verbesserung der Entsorgung. Beide Verordnungen werden im Dialog mit den beauftragten Entsorgungsunternehmen umgesetzt.

- **Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung – GewAbfV)**

Ziel der GewAbfV ist eine möglichst hohe Verwertungsquote durch getrennte Erfassung bzw. Überlassung von Gemischen an geeignete Sortieranlagen. Hierzu erstellt Befesa für beide Standorte die nach NachwV erforderliche Dokumentation, siehe Kap. 5.2.

Befesa Salzschlacke GmbH

- **Landesabfallgesetz NRW (LAbfG NRW)**

Das LAbfG NRW enthält u.a. Anforderungen an den Betrieb von Abfallentsorgungsanlagen, die von Befesa erfüllt werden.

- **Niedersächsisches Abfallgesetz (NAbfG)**

Neben den vorgenannten Anforderungen an den Betrieb von Abfallentsorgungsanlagen fordert das NAbfG, dass die Niedersächsische Gesellschaft für Sonderabfälle in die Entsorgung gefährlicher Abfälle einbezogen wird.

Wasser- und Abwasserrecht

- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

Auf Basis des WHG besitzt Befesa für den Standort Hannover

- die Erlaubnis vom 31.01.2018 gemäß § 10 WHG zur Entnahme von Kanalwasser in einer Menge bis zu 200.000 m³/a sowie
- die Genehmigung vom 25.11.2016 gemäß § 58 Abs. 1 zur Einleitung von Abwasser aus Kühlsystemen in die öffentliche zentrale Abwasseranlage der Landeshauptstadt Hannover in einer Menge von 15.000 m³/a Spülwasser aus der Enthärtung und 30.000 m³/a aus der Kühlturmabsalzung.

Im Jahr 2019 wurden 156.574 m³/a Kanalwasser entnommen und insgesamt 33.741 m³/a Abwasser aus den vorgenannten Herkunftsbereichen eingeleitet

In Lünen liefert Remondis das Betriebswasser und betreibt das Kanalnetz, so dass Befesa dort keine derartigen Genehmigungen benötigt.

- **Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV)**

Gemäß § 14 b TrinkwV haben Unternehmen, in denen den Mitarbeitern z.B. Duschen zur Verfügung gestellt werden, dass hierin verwendete Trinkwasser auf Legionellen zu untersuchen. Befesa ist dieser Untersuchungspflicht nachgekommen. Überschreitungen von Maßnahmenwerten (bislang lediglich ein Ereignis in Hannover) werden incl. der durchgeführten Maßnahmen dokumentiert. Gesundheitsamt ist über Maßnahmenplan informiert.

Befesa Salzschlacke GmbH

- **Abwasserverordnung [AbwV]**

Die vorgenannte Einleitgenehmigung orientiert sich hinsichtlich der Grenzwerte an Anhang 31 (Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung) der AbwV. Jährliche Beprobungen und Analysen belegen deren Einhaltung.

- **Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)**

Ergänzend zum WHG basiert die Erlaubnis zur Entnahme von Kanalwasser auch auf dem NWG.

- **Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen [AwSV]**

Für Bestandsanlagen enthält die 2017 novellierte AwSV diverse Verpflichtungen, die Befesa seither in Abstimmung mit den zuständigen Behörden abarbeitet

- Überarbeitung der Anlagendokumentation gemäß § 43
- Ermittlung der Gefährdungsstufen gemäß § 39
- Festlegung der Prüffristen gemäß § 46
- Prüfungen durch Sachverständige gemäß § 47

Die seitens eines Sachverständigen vorgenommenen Prüfungen ergaben insbesondere bei den Anlagen und Auffangwannen des Nassteils sowohl in Lünen als auch in Hannover Mängel, die in Lünen nach einem abgestimmten Stufenplan beseitigt werden bzw. in Hannover bereits beseitigt sind (Details siehe unter „Boden- und Grundwasserschutz / Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“).

Sicherheit

- **Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV)**

Die Betriebssicherheitsverordnung erfordert bei Befesa vor allem gutachterliche Prüfungen der Dampfkessel in Hannover. Diese erfolgten am 21.02.2019 sowie am 19.09.2019 und ergaben keine Mängel.

Darüber hinaus erfordert die BetrSichV Prüfungen von Krananlagen, die ebenfalls durch zugelassene Gutachter durchgeführt werden.

Transportrecht

- **Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB)**
und
- **ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)**

Für Befesa relevante Pflichten aus GGVSEB und ADR sind

- die Pflichten des Empfängers von gefährlichen Gütern (u.a. Prüfung nach Entladung)
- die Pflichten des Entladers von gefährlichen Gütern (u.a. Kontrolle der Entladung mit Beförderungspapier, Prüfen von Versandstücken)

Relevante gefährliche Güter sind vor insbesondere Schwefelsäure, Salzsäure und Natronlauge sowie je nach Einstufung des Lieferanten ein Teil der Salzschlacke-Anlieferungen.

Arbeitsschutz- und Gefahrstoffrecht

- **Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG)**

Das Arbeitsschutzgesetz regelt für alle Tätigkeitsbereiche die grundlegenden Arbeitsschutzpflichten des Arbeitgebers, die Pflichten und die Rechte der Beschäftigten sowie die Überwachung des Arbeitsschutzes. Es ist insofern die wichtigste Grundlage für den Arbeitsschutz der Befesa.

- **Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV)**

Die ArbStättV dient der Sicherheit und dem Schutz der Gesundheit der Beschäftigten beim Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten. Sie wird insofern in diesem Kontext von Befesa beachtet.

- **Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)**

Gefahrstoffe sind vor insbesondere Schwefelsäure, Salzsäure und Natronlauge sowie die bei der Verlösung entstehenden Gase Ammoniak, Schwefelwasserstoff und Phosphin. Die diversen Regelungen der Gefahrstoffverordnung, z.B. die Ermittlung der Exposition werden daher beim Umgang mit diesen Stoffen beachtet.

Gefahrstoffkataster und –Betriebsanweisungen sind an beiden Standorten der Befesa vorhanden. Die Mitarbeiter werden jährlich über den Umgang mit Gefahrstoffen unterwiesen.

Befesa Salzschlacke GmbH

Mehrere toxikologische Beratungen seitens der Betriebsärztin haben erst im Jahr 2020 in Hannover stattgefunden. Schwerpunkte waren der Umgang mit Stäuben, Ammoniak und Phosphin.

- **TRGS 400 - Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen**

Auf Basis der TRGS 400 hat Befesa Gefährdungsbeurteilungen für den Umgang mit den o.g. Stoffen erstellt.

- **TRGS 402 - Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition**

Die Regelungen der TRGS 402 beziehen sich auf die Vorgehensweise zur Ermittlung der inhalativen Exposition, Planung, Durchführung und Auswertung von Expositionsmessungen, Befundermittlung und -sicherung sowie Dokumentation.

- **TRGS 500 - Schutzmaßnahmen**

Erforderliche Schutzmaßnahmen werden gemäß TRGS 500 nach dem STOP-Prinzip getroffen, d.h. die Prioritäten lauten Substitution, technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen. Da im Falle der Befesa eine Substitution der Gefahrstoffe ausscheidet, werden hier nach Ausschöpfung technischer und organisatorischer Maßnahmen persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung gestellt. Die Gefährdungsbeurteilung wird zurzeit nach dem STOP-Prinzip aktualisiert.

- **TRGS 509 - Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter**

TRGS 509 gilt bei Befesa insbesondere für Gefährdungen von Beschäftigten und anderen Personen beim Befüllen und Entleeren der Tanks für Schwefelsäure, Salzsäure und Natronlauge.

- **TRGS 526 - Technische Regeln für Gefahrstoffe Laboratorien**

Die Pflichten der TRGS 526 werden über die Betriebsanweisungen für das Labor Hannover weitestgehend erfüllt, wobei die Gefährdungsbeurteilungen und Substitutionsprüfungen, technischen Schutzmaßnahmen und Betriebsanweisungen derzeit z.T. überarbeitet werden.

- **TRGS 555 - Betriebsanweisungen und Informationen der Beschäftigten**

Zur Umsetzung der TRGS 555 existieren diverse Betriebsanweisungen, die den Beschäftigten zur Kenntnis gegeben und in jährlichen Schulungen vertieft werden.

Befesa Salzschlacke GmbH

- **TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte**

Relevante Gefahrstoffe an den Arbeitsplätzen der Befesa sind Staub, Ammoniak, Schwefelwasserstoff und Phosphin. Deren Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) sind gemäß TRGS 900:

Allgemeiner Staubgrenzwert

- alveolengängige Fraktion	1,25 mg/m ³
- einatembare Fraktion	10 mg/m ³
Ammoniak	20 ppm / 14 mg/m ³
Phosphin	0,1 ppm / 0,14 mg/m ³
Schwefelwasserstoff (Hydrogensulfid)	5 ppm / 7,1 mg/m ³

Die Werte für Staub und Ammoniak werden nicht immer eingehalten. Staubmessungen wurden von der Firma Dekra durchgeführt. Ammoniak wird täglich an verschiedenen Stellen des Nassteils gemessen. Daher wurden verschiedene Schutzmaßnahmen durchgeführt und in die Gefahrenbeurteilung einbezogen.

- **Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung)**

Die CLP-Verordnung beschreibt die Kriterien, nach denen Stoffe und Stoffgemische als Gefahrstoffe gelten. Befesa hat die Produkte Aluminiumgranulat, Serox, Resal und Ammoniumsulfat auf Basis dieser Kriterien geprüft und nachgewiesen, dass diese keine Gefahrstoffe sind.

- **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH-Verordnung)**

Die REACH-Verordnung fordert u.a. die Ermittlung und Bereitstellung von Informationen für hergestellte gefährliche Stoffe und Stoffgemische, d.h. u.a. das Erstellen von Sicherheitsdatenblättern einschließlich eines Stoffsicherheitsberichts. Ferner besteht gemäß Artikel 32 auch für nicht gefährliche Stoffe eine Informationspflicht über die Stoffzusammensetzung, -eigenschaften, etc. gegenüber den nachgeschalteten Akteuren der Lieferkette.

Demgemäß hat Befesa Sicherheitsdatenblätter für die Produkte Aluminium-Granulat, Ammoniumsulfat, Resal und Serox erstellt, die den Kunden bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden.

Energierecht

- **Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Energieeffizienz**

Ein Energie-Audit wurde im November 2019 durchgeführt.

- **Energiesteuergesetz (EnergieStG)**
und
- **Energiesteuer-Durchführungsverordnung (EnergieStV)**

Gemäß § 51 EnergieStG erhält Befesa jährliche Rückerstattungen von Energiesteuern aus dem Einsatz von Erdgas für metallurgische Zwecke. Näheres zur Antragstellung regelt die EnergieStV.

Baurecht

- **BauO NRW Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen**
und
- **NBauO Niedersächsische Bauordnung**

Bei baulichen Maßnahmen werden BauO NRW und NBauO beachtet. Ein wichtiger Gesichtspunkt ist dabei der bauliche und betriebliche Brandschutz.

Brandschutzordnungen gemäß DIN 14 096 liegen vor, Flucht- und Rettungspläne gemäß DIN 4844-3 ebenso. Türen und Tore sind nach DIN 4102-18, 4102-5 und 18 095 ausgeführt. Feuerlöscher sind gemäß DIN EN 3 und BGR 133 installiert, sie werden alle zwei Jahre überprüft.

In Hannover wurden im Jahr 2019 die Hydranten geprüft, im Mai 2020 Brandschutzeinrichtungen und im Juni 2020 die Feuerlöscher.

Auch Feuerwehrpläne, Flucht- und Rettungspläne werden regelmäßig überprüft und ggf. aktualisiert.

In Lünen standen im Berichtszeitraum insbesondere die Anforderungen aus der Genehmigung des Seroxtrockners an. Dabei erforderte die Umsetzung des Brandschutzkonzeptes eine Erweiterung und technische Aufrüstung der Brandmeldeanlage. Diese ist zwischenzeitlich installiert und im Einsatz. Die Schlussabnahme steht allerdings noch aus, da das Brandschutzkonzept sich in einzelnen Punkten als undurchführbar erwies und derzeit noch modifiziert wird.

Andere Aktivitäten im Zusammenhang mit der Umwelt

Befesa ist ein aktives Mitglied des Netzwerks für Energieeffizienz. Befesa Hannover ist Mitglied des Embh und Befesa Lünen ein Mitglied des Energieeffizienz-Netzwerk gr-EEN Westfalen-Ruhr. Ziel ist es, neue Themen zur Energieeffizienz in der Unternehmenspraxis zu diskutieren, den Erfahrungsaustausch zu ermöglichen und Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz zu diskutieren und umzusetzen.

In unserem Kompromiss für eine kontinuierliche Umweltverbesserung sind beide Standorte seit 2017 nach DIN EN ISO 50001 : 2011 „Energiemanagementsystem“ zertifiziert (Zertifikat-Registrier-Nr. 44 764 161604 bei TÜV NORD CERT GmbH). Befesa Salzschlacke ist auch seit 2013 nach ISO 14064-1:2006 „Grundlagen und Anforderungen zu Quantifizierung, Monitoring und Berichterstattung von Treibhausgas Emissionen und Senken auf Unternehmensebene“ zertifiziert.

8. Arbeitssicherheit



Gleichbedeutend mit dem Umweltschutz ist für die Befesa Salzschlacke GmbH die Arbeitssicherheit. Das Unternehmen ist nach ISO 45001 zertifiziert. Die Unfallhäufigkeit in der Befesa Salzschlacke GmbH ist sehr gering. Wir sensibilisieren und motivieren unsere Mitarbeiter ständig mit dem Ziel, jegliche Unfälle zu vermeiden.

In Verfahrens- und Arbeitsanweisungen des Integrierten Managementsystems werden ständig Themen zur Arbeitssicherheit angesprochen.

Maßnahmen der Arbeitssicherheit beschränken sich nicht nur auf die eigenen Mitarbeiter. Auch Mitarbeiter von Fremdfirmen, die bei uns tätig sind, werden in gleicher Weise geschützt und unterliegen unseren Sicherheitsansprüchen.

Die baulichen, sicherheitstechnischen, gesetzlichen und umweltmäßigen Voraussetzungen zum Umgang und zur Lagerung von genannten Stoffen werden an den Standorten der Befesa Salzschlacke GmbH strikt eingehalten.

Befesa Salzschlacke GmbH

Die Befesa Salzschlacke GmbH hat eine wirksame Organisation zur Gefahrenabwehr (Alarm- und Notfallplan) geschaffen, damit für die drohenden oder auftretenden Gefahren durch die zu verarbeitenden Stoffe schnell die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden können, obwohl solche Gefahren nicht zu erwarten sind.

9. Notfallmanagement

Im Jahr 2019 fanden an den beiden Standorten der Befesa Salzschlacke GmbH keine Umweltvorfälle statt. Zur Vorbeugung von umweltrelevanten Ereignissen verfügen die Anlagen der Befesa Salzschlacke GmbH über vorbeugende Maßnahmen zur Brandvorsorge, Schutz des Wassers und Bodens, sowie ein rigoroses Abfallmanagement. Für diese Schutzsysteme sind an beiden Standorten verantwortliche Personen für Immissionsschutz, Brandschutz, Strahlenschutz und Abfallmanagement benannt.

10. Transport und Verkehr

Der Anlieferverkehr sowie der Abtransport der Produkte erfolgen hauptsächlich per Lkw im Straßenverkehr.

Lediglich Serox und selten auch Resal werden zusätzlich per Schiffstransport ausgeliefert.

Das Unternehmen ist bestrebt, die durch seine eigene Fahrzeugflotte verursachte Beeinträchtigung der Umwelt weitestgehend zu verringern durch Auswahl geeigneter Fahrzeuge umfassend 4 Gabelstapler, 4 Radlader und 1 Firmen-Pkw (abgasarme Dieselfahrzeuge). Die durch innerbetrieblichen Verkehr verursachten Emissionen haben nur geringen Umfang.

11. Input /Output Darstellung

Die Daten für die Input-/Output-Darstellung wurden in Zusammenarbeit mit dem Umweltmanagementbeauftragten, den Umweltbeauftragten der Standorte und den Betriebsleitern des Unternehmens erarbeitet. Hierzu wurden entsprechende Messprotokolle, Bescheide und Abrechnungen ausgewertet. Wo keine andere Möglichkeit bestand, wurden die Angaben mit statistischen Verfahren beurteilt. Die Output Werte beziehen sich auf trockene Produkte. Dies bedeutet, dass die Restfeuchte am Material und die wässrigen Bestandteile der Ammoniumsulfatlösung nicht in den Werten enthalten sind.

Folgende Input-/Output-Tabellen stellen die Ergebnisse unserer Untersuchungen und Analysen dar:

INPUT 2020

Rohstoffeinsatz	Hannover	Lünen	Einheit
Salzschlacke und SPL	112.426	160.648	t
Hilfsstoffeinsatz			
Schwefelsäure	7.192	8.021	t
Flussspat	382	325	t
Natronlauge	532	170	t
Flockungsmittel	6	12	t
Salzsäure	283	-	t
Diesekraftstoff	32.338	42.314	L
Hydraulik- und Schmieröle und -fette	5,4275	3,6029	t
Wasser			
Brauchwassereinsatz	144.708	115.282	m ³
Trinkwassereinsatz	4.399	14.112	m ³
Energie			
Strom	11.574	18.426	MWh
Gase/Heizöl			
Erdgaseinsatz	44.833	11.781	MWh

OUTPUT 2020

Produkte	Hannover	Lünen	Einheit
Resal	34.139	55.771	t
Serox	65.289	87.190	t
Aluminium	12.399	11.463	t
Ammonsulfat kristallin	-	10.238	t
Ammoniumsulfat Lösung	7.317	-	t
Rückführung Kondensat	-	59.444	m ³

Abfälle

Aktivkohle	41,2	43,7	t
Farb- und Lackabfälle	-	-	t
Tonerderückstand (TER)	0	17.261	t
Gebrauchte Wachse und Fette	2,7	1,9	t
Altöl	2,9	0,9	t
Gem. Verpackungen	31,1	106,2	t
Ölhaltiger Abfall	0,8	-	t
Holz	20,7	14,5	t
Papier, Pappe	5,2	6,8	t
Dämmmaterial	0,4	0	t
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	5,6	87,5	t
Metallschrott	1.467,2	357,8	t
Leuchtstofflampen	-	0,15	t
Batterien	-	-	t
E-Schrott / Kabelschrott	1,9	0,6	t
Hausmüll incl. Grünschnitt	53,2	13,8	t

Kühlturmabschlammwasser

Gesamt	28.628	-	m ³
Chlordioxid als Cl gerechnet	<0,2	-	mg/l
AOX	0,23	-	Mg/l

Sanitäres Abwasser

Gesamt	1.270	845	m ³
--------	-------	-----	----------------

Emissionen

Gesamtstaub	198	1.176	kg
SO ₂	-	-	kg
NO _x	3.090	-	kg

12. Nächste Umwelterklärung

Ziel unserer Umwelterklärung ist es, einen Kommunikationsweg zur Information aller Beteiligten, der Behörden, unserer Lieferanten, Kunden, Interessenten, der Medien und Nachbarn über unsere Managementpolitik und Umweltschutzleistung zu eröffnen. Die Erklärung wird auf unserer Unternehmenswebseite <http://www.befesa.com> veröffentlicht. Die Erklärung wird auch all unseren Mitarbeitern innerhalb der Organisation kommuniziert.

Unsere aktuelle EMAS geprüfte Umweltmanagement Urkunde (Register-Nr.: DE-133-00078) ist bis zum 10. Dezember 2021 gültig. Die nächste validierte Umwelterklärung der Befesa Salzschlacke GmbH ist für November 2022 geplant.

13. Erklärung der Umweltgutachter/ Gültigkeitserklärung

GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

gemäß den Vorgaben der
Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 i.d.F. vom 25.11.2009
über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem
für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS)



Der unterzeichnende Umweltgutachter, Thomas Bunge, zugelassen für den Bereich "NACE-Code 20.13 - Herstellung von sonstigen anorganischen Grundstoffen und Chemikalien", bestätigt, begutachtet zu haben, dass der Standort bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Standorte

BEFESA Salzschlacke GmbH
Brunnenstraße 138
44536 Lünen
Deutschland

BEFESA Salzschlacke GmbH
Am Brinker Hafen 6
30179 Hannover
Deutschland

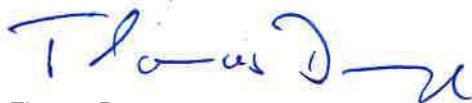
mit der Registrierungsnummer DE-133-00078 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) in der durch die Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission und der Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission geänderten Fassung erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Standorte ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Standorte innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Lünen, 14.01.2022



Thomas Bunge
Umweltgutachter
DE-V-0122