

UMWELTERKLÄRUNG 2022

mit den Umweltbilanzkennzahlen des Jahres 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



EMAS

GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT

Register-Nr.: DE-133-00078

Inhalt

Vorwort	3
Wir und die Umwelt	4
1. Beschreibung der Organisation und des Umweltmanagementsystems	5
2. Das integrierte Managementsystem	21
3. Umweltaspekte	25
4. Umsetzung von Umweltzielen	29
5. Umweltleistung: Zahlen und Fakten	42
6. Kernindikatoren der Umweltleistung	52
7. Einhaltung rechtlicher Vorschriften	71
Andere Aktivitäten im Zusammenhang mit der Umwelt	84
8. Arbeitssicherheit	85
9. Notfallmanagement	86
10. Transport und Verkehr	86
11. Input /Output Darstellung	87
12. Nächste Umwelterklärung	90
13. Erklärung der Umweltgutachter/ Gültigkeitserklärung	91

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 hat eine Jährliche installierte Kapazität zur Verwertung von 450.000 Tonnen von Salzschlacken und „Spent Pot Lining“ (SPL) zusammen in seinen beiden Werken in Deutschland und einem in Spanien. Befesa glaubt an die Kreislaufwirtschaft und entwickelt Prozesse, die einerseits keine Abfälle erzeugen und andererseits Sekundärrohstoffe wieder in die industrielle Tätigkeit einführen, wodurch der Bedarf an nicht erneuerbaren natürlichen Ressourcen reduziert wird. Die Salzschlacken-Division von Befesa gehört zu der Geschäftseinheit Aluminium Salt Slags Recycling Services und ist mit 3 Standorten in 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 71 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 und in der Produktion

Am 5. November 2021 ist der Standort Hannover durch einen Brand beschädigt worden. Durch den Einsatz der Feuerwehr der Stadt Hannover, konnte die Ausbreitung des Feuers begrenzt werden. Glücklicherweise wurden keine Personen verletzt. Das Löschwasser wurde im Gebäude aufgefangen und an ein spezialisiertes Wasseraufbereitungsunternehmen weitergeleitet.

Beschädigt wurde insbesondere die im Bau befindliche neue Abluftreinigungsanlage der Seroxhalle. Darüber hinaus wurden benachbarte Anlagen- und Gebäudeteile in Mitleidenschaft gezogen, so dass auch diese ersetzt werden mussten. In Abstimmung mit dem Gewerbeaufsichtsamt erfolgte der Wiederaufbau auf Basis der bisher genutzten Technologie ohne genehmigungspflichtige Änderungen. Er wurde somit gemäß § 15 BImSchG angezeigt. Lediglich der Wiederaufbau der ASL-Halle erforderte eine Baugenehmigung, die im April 2022 beantragt und im November 2022 erteilt wurde.

Zwangsläufig wurde die komplette Anlage im Zuge des Brandereignisses außer Betrieb genommen. Nach Auswertung der entstandenen Schäden wurden die betroffenen Anlagen- und Gebäudeteile soweit erforderlich dekontaminiert und entsorgt. Parallel hierzu wurden neue Teile beschafft und installiert, wobei durch eine gezielte Auswahl von Aggregaten mit geringem Energieverbrauch ein Beitrag zur Verbesserung der Energieeffizienz geleistet wurde. Auch sonstige Umweltaspekte fanden Berücksichtigung. Es ist davon auszugehen, dass der Wiederaufbau bis Ende 2022 weitestgehend abgeschlossen sein wird und die Produktion Anfang 2023 wieder aufgenommen wird.

Der Standort Lünen

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 Lippholthausen, 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.

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 74 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 Anlagenteile 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. Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen

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)

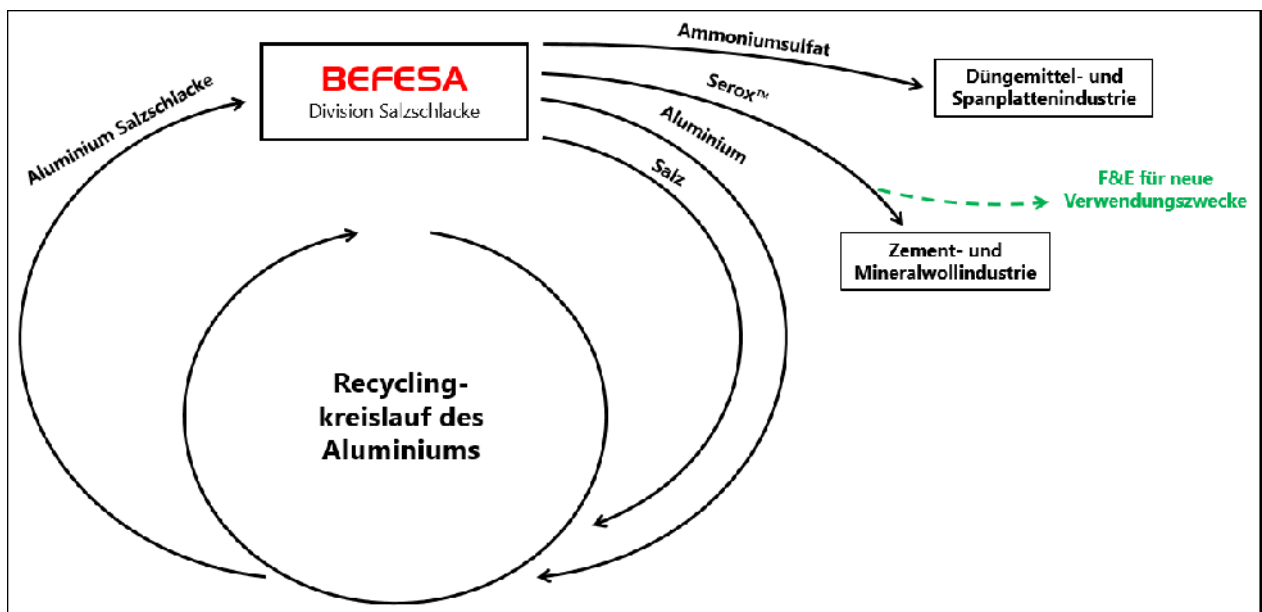


Abbildung 1: Entstehung und Verwertung von Aluminium-Salzschlacke

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.

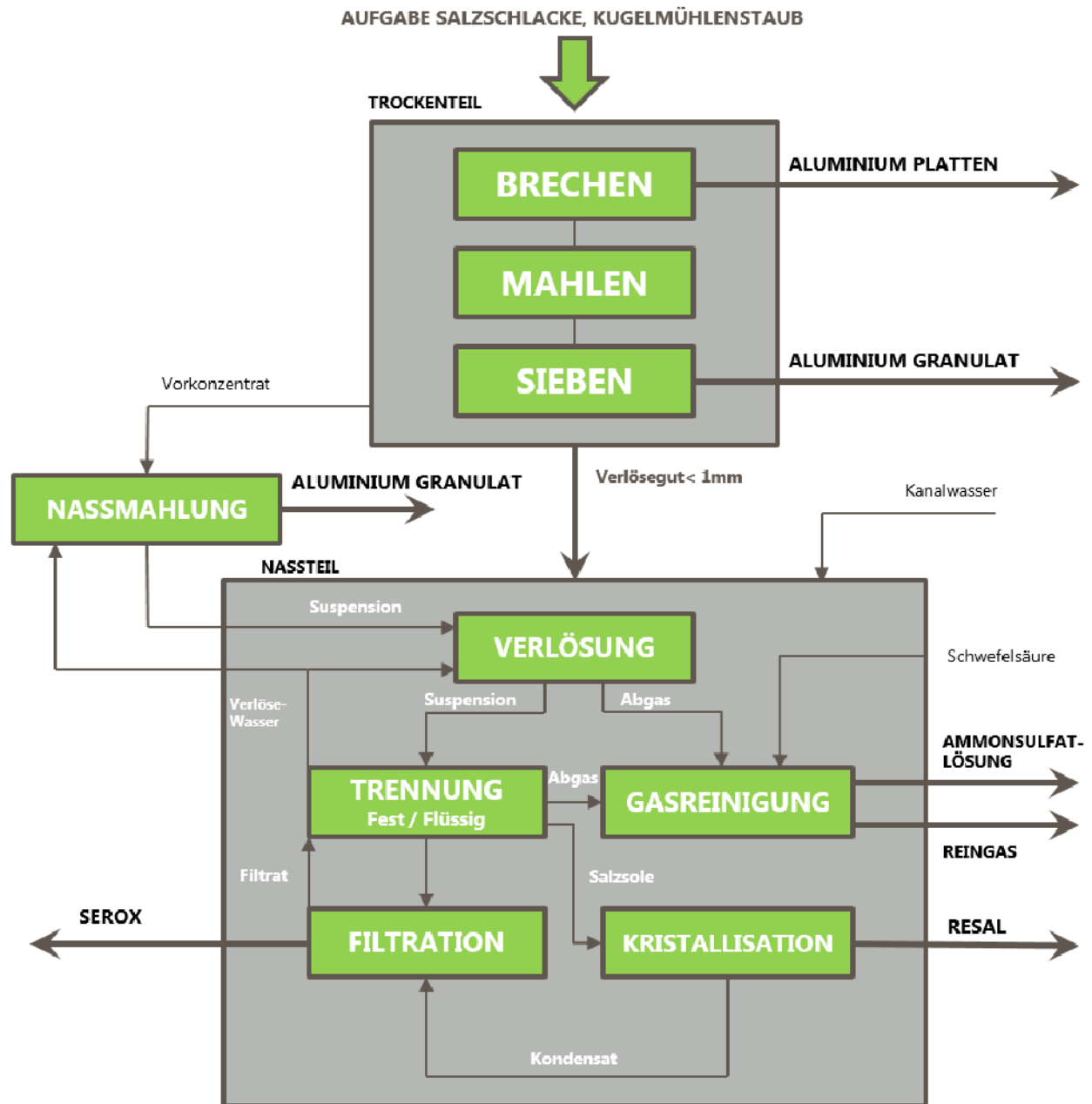
Die nicht löslichen oxidischen Bestandteile (Serox) werden chloridfrei gewaschen und in der Zementindustrie und zur Herstellung von Mineralwolle verwendet.



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.

Prozessschema Hannover

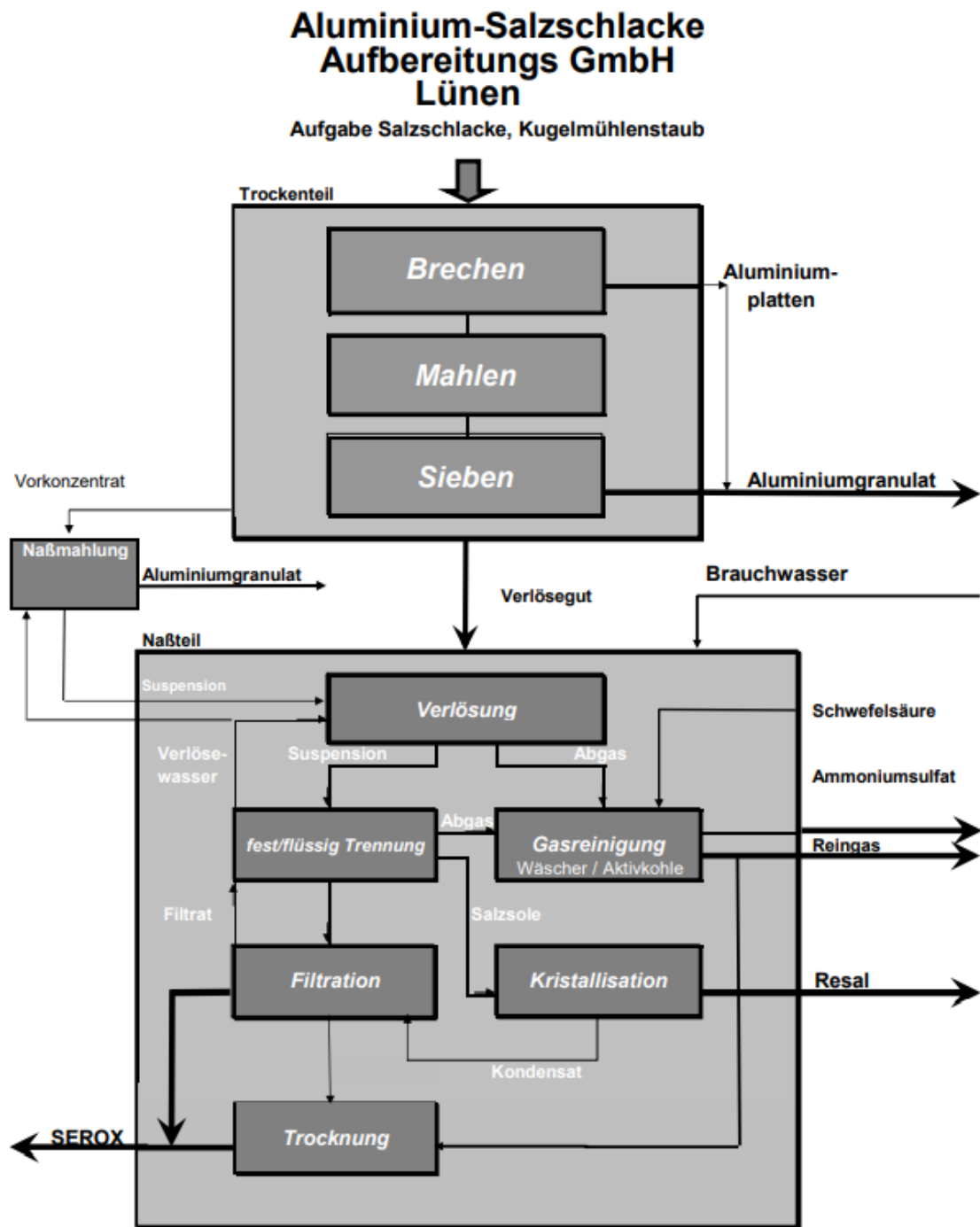


Einsatzstoffe: Salzschlacke, Kugelmühlenstaub

Produkte:

1. Aluminiumplatten
2. Aluminiumgranulat
3. Resal
4. Serox
5. Ammoniumsulfatlösung

Prozessschema Lünen



Aufgabe: Salzschlacke und Kugelmühlstaub

Erzeugte Produkte:

1. Aluminium Granulat/-platten
2. Resal
3. SEROX/Oxiron
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.

- **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.

BEFESA Division Salzschlacke	Integrierte Politik des Unternehmens Befesa Division Salzschlacke	Fecha: 18/10/2021 Rev.: 09
--	--	--------------------------------------

Integrierte Politik des Unternehmens Befesa Division Salzschlacke
--

P-IMS.08		
	Datum	18/10/2021
Erstellung und Revision:	Geschäftsführer Division Salzschlacke	
	Carlos Ruiz de Veye	
Bewertung:		
Genehmigt durch:	Geschäftsführer Division Salzschlacke	
	Carlos Ruiz de Veye	

BEFESA Division Salzschlacke	Integrierte Politik des Unternehmens Befesa Division Salzschlacke	Fecha: 18/10/2021 Rev.: 09
--	--	--------------------------------------

Als führendes Unternehmen im Bereich des Recyclings und der Wiederverwertung von Roh- und Sekundäraluminium steht die Befesa Salzschlacke mit ihren Recyclingwerken in Valladolid (Spanien), Lünen und Hannover (Deutschland) im Mittelpunkt ihrer Tätigkeit, die durch eine sichere, effiziente und effektive Bewirtschaftung zu einer nachhaltigen Entwicklung beiträgt.

Die Geschäftsleitung von Befesa Salzschlacke ist sich bewusst, dass der Schlüsselfaktor für den Erfolg ihrer Tätigkeit die Zufriedenheit aller relevanten Interessengruppen (Kunden, direkte und indirekte Mitarbeiter (Auftragnehmer und Subunternehmer), Behörden und Gesetzgeber, soziales Umfeld usw.) ist, und führt dementsprechend in diesem Sinne die folgende Politik, 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. Befesa verfügt über ein internes Verfahren zur Verwaltung von Fehlzeiten, um die Ursachen für das Fernbleiben von der Arbeit zu beseitigen und das Recht auf aktive Arbeit für alle Mitarbeiter zu gewährleisten.
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

BEFESA Division Salzschlacke	Integrierte Politik des Unternehmens Befesa Division Salzschlacke	Fecha: 18/10/2021 Rev.: 09
--	--	--------------------------------------

Reduzierung von Abfällen, die Kreislaufwirtschaft und die kontinuierliche Verbesserung fördert. Hierzu hat Befesa ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001:2015 eingeführt.

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

Diese Politik steht allen Interessenten auf Anforderung zur Verfügung.

Diese Politik wird allen Mitarbeitern verteilt und unmittelbar erklärt



Carlos Ruiz de Veye, Director Geschäftsführer

Valladolid/ Hannover/ Lünen, Oktober 2021.

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.

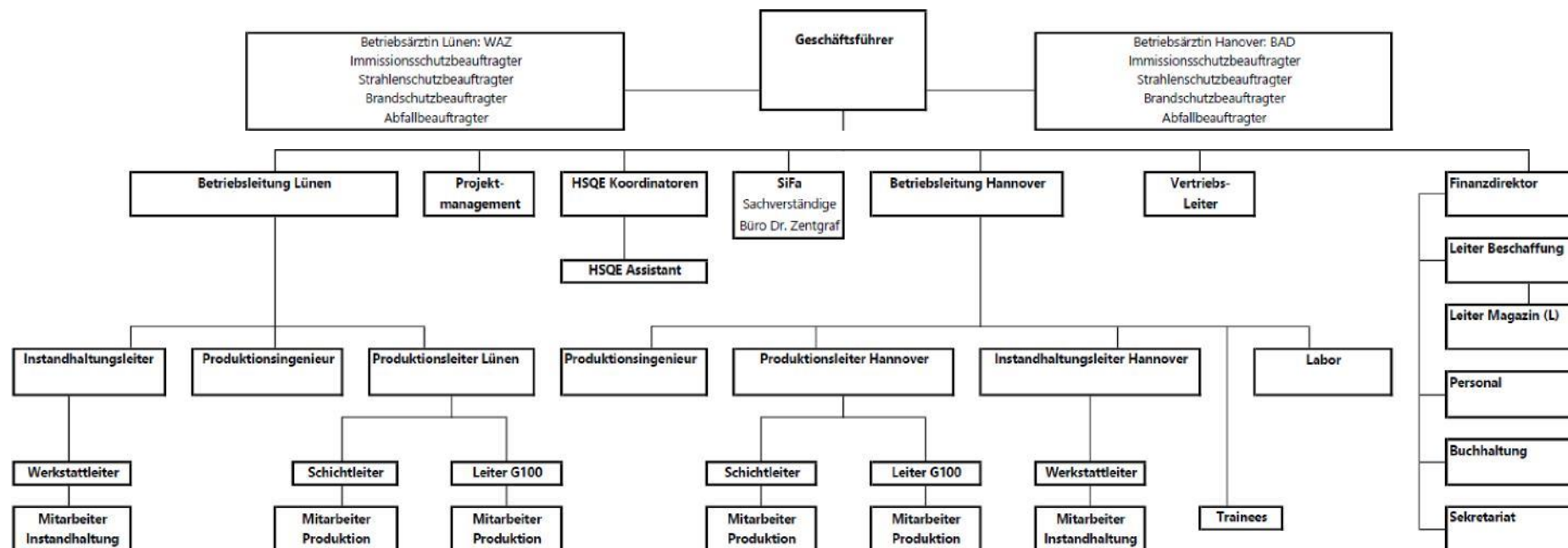
Die ständige Umsetzung des Integrierten Managementsystems gewährleistet, dass der Umweltschutz, die Qualität und das Arbeitsumfeld kontinuierlich verbessert werden, alle Kundenanforderungen, Gesetze, Rechtsmittel, Verordnungen, Auflagen, Normen sowie eigene Forderungen erfüllt werden, um die Menschen im Unternehmen zu schützen, die Auswirkungen auf die Umwelt ständig zu minimieren und um langfristige Geschäftsbeziehungen mit unseren Kunden zu gewährleisten. 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-Manager 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. In Hannover sind die Strahlenschutzbeauftragten intern geschulte Mitarbeiter.
- Der Leiter der Beschaffung zeichnet für die Umweltgerechte Beschaffung inkl. Energieeinkauf verantwortlich.
- Die Betriebsleiter sind für die Einhaltung der Vorgaben der Umweltgenehmigung sowie für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Durchführung von Korrekturmaßnahmen bei Abweichungen verantwortlich.

Organisationsstruktur der Befesa Salzschlacke GmbH



2.2. Umweltmanagement-Betriebsprüfungen und interne Audits

Das EMAS-System ("Eco-Management and Audit Scheme") verpflichtet das Unternehmen, sich regelmäßig Umweltprüfungen zu unterziehen. Diese Audits sind Teil des internen Auditplans des Unternehmens für das integrierte Managementsystem. Die internen Audits werden von der Abteilung HSQE durchgeführt. Die zu prüfenden Punkte leiten sich aus den gesetzlichen Anforderungen, der Umweltgenehmigung, den internen Vorschriften und den Vorgaben der ISO-Normen.

Externe Zertifizierungsaudits werden einmal im Jahr für das gesamte integrierte Managementsystem durchgeführt. Auf der Grundlage der Prüfungsergebnisse werden Maßnahmen zur Verbesserung des Umweltschutzes in einen Aktionsplan aufgenommen. Fristen und verantwortliche Personen sind entsprechend definiert.

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 2021 waren:

Hannover

Wesentliche Umweltaspekte	Auswirkung auf die Umwelt	Art			Indikator
Emissionen von Schadstoffen in die Luft: Methan	Luftverschmutzung	Direkt	Negativ	Normal	mg CH ₄ /m ³
Emissionen von Schadstoffen in die Luft: Ammoniak und Geruch	Luftverschmutzung	Direkt	Negativ	Normal	t/a
Stromverbrauch	Luftverschmutzung	Indirekt	Negativ	Normal	t CO _{2eq} / t

Lünen

Wesentliche Umweltaspekte	Auswirkung auf die Umwelt	Art			Indikator
Emissionen von Schadstoffen in die Luft: Methan	Luftverschmutzung	Direkt	Negativ	Normal	mg CH ₄ /m ³
Stromverbrauch	Luftverschmutzung	Indirekt	Negativ	Normal	t CO ₂ eq / t
Ammoniakemissionen	Luftverschmutzung	Direkt	Negativ	Normal	mg/m ³
Dampfverbrauch	Treibhausgas	Indirekt	Negativ	Normal	kWh/t

4. Umsetzung von Umweltzielen

Nachfolgend werden die geplanten und umgesetzten Ziele dargestellt. Der Umsetzungsgrad repräsentiert die Umsetzung zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung Ende 2022.

4.1. Umsetzung der Ziele für das Jahr 2021-2022

Hannover

1. Ziel: Reduzierung diffuser Ammoniak- und Geruchsemissionen

Zugehöriger Indikator:
Ammoniakemissionen
in mg/m³

Ziel:
<20 mg/m³

Maßnahmen	Zuständig	Verlauf		
		2021	2022	2023
Erhalt der Baugenehmigung für den Neubau der Amoniumsulfat (ASL)-Halle	Geschäftsführer	Die Bauarbeiten haben begonnen. Im November wurden die Bauarbeiten wegen des Brandes unterbrochen.	In Abstimmung mit dem Gewerbeaufsichtsamt erfolgte der Wiederaufbau auf Basis der bisher genutzten Technologie ohne genehmigungspflichtige Änderungen. Er wurde somit gemäß § 15 BImSchG angezeigt. Lediglich der Wiederaufbau der ASL-Halle erforderte eine Baugenehmigung, die im November 2022 erteilt wurde.	
Wiederaufbau der ASL-Halle und Installation der Gasreinigungsanlage für das Serox Lagerhaus	Geschäftsführer	Es wurden Dekontaminations- und Aufräumarbeiten durchgeführt.	Die ASL-Halle wurde umgebaut. Die Brandschäden in der Serox-Halle wurden ebenfalls wiederaufgebaut und abgeschlossen	ASL-Halle und Serox-Halle werden Anfang 2023 einsatzbereit sein

2. Ziel: Erforschung technischer Lösungen zur Reduzierung der Methan Emissionen

Zugehöriger Indikator:
Anzahl identifizierter
Lösungen

Ziel:
Identifizierung von
mindestens einer
technischen Lösung

Maßnahmen	Zuständig	Verlauf		
		2021	2022	2023
Suche nach auf dem Markt verfügbarer Lösungen und Erforschung ihrer Anwendbarkeit im Werk	Betriebsleitung		In Absprache mit den Behörden soll dieses Projekt bis 2026 umgesetzt werden. Das Ziel wird in die neuen Umweltziele aufgenommen und weiterverfolgt werden.	Beginn der Arbeit geplant für 2023 (siehe Ziele 2023)

3. Ziel: Erhöhte Energieeffizienz im Stromverbrauch

Zugehöriger Indikator:
kWh / t

Jährl. Ziel:
2% Reduktion

Maßnahmen	Zuständig	Verlauf		
		2021	2022	2023
Bandfilter & Vakuumpumpe installieren	Betriebsleitung		Bandfilter und Vakuumpumpe wurden installiert	Die Bandfilter und Vakuumpumpe werden in Betrieb genommen
LED Lampen in der Anlage in den Hallen installieren	Betriebsleitung		Das Projekt wurde abgesagt	-

4. Ziel: Erhöhte Energieeffizienz im Gasverbrauch

Zugehöriger Indikator:
kWh / t

Jährl. Ziel:
0.6% Reduzierung

Maßnahmen	Zuständig	Verlauf		
		2021	2022	2023
Installation einer Siebstraße	Betriebsleitung		Die Wasch- und Entwässerungssiebanlagen wurden installiert	Die Wasch- und Entwässerungssiebanlagen werden in Betrieb genommen
Isolierungen der Behälter und Erneuerung von Leitungen	Betriebsleitung	Kontinuierlich	Kontinuierlich	Kontinuierlich

5. Ziel: Verbesserung der Energieeffizienz durch Senken des spezifischen Energieverbrauchs

Zugehöriger Indikator:
kWh / t

Järl. Ziel:
0,6% Reduzierung

Maßnahmen	Zuständig	Verlauf		
		2021	2022	2023
Erstellung eines Inventars von zu ersetzender Ausrüstung	Betriebsleitung		Das Inventar wurde erstellt	-
Kauf von neuer und effizienterer Ausrüstung in Übereinstimmung mit aktuellen Bestimmungen	Betriebsleitung		Die folgenden Ausrüstungen wurden angeschafft und installiert: Bandfilter, Kühlturm, Zentrifuge, Siebmaschinen und Pumpen.	Inbetriebnahme der neuen Ausrüstung

6. Ziel: Reduzierung der Erschütterungen durch die Stabrohrmühle 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

Maßnahmen	Zuständig	Verlauf		
		2021	2022	2023
Umbau des Fundaments der Stabrohrmühle	Betriebsleitung		Das Projekt wurde im Jahr 2022 abgeschlossen.	
Durchführung einer schwingungstechnischen Untersuchung	Betriebsleitung		Die Untersuchung wurde im Jahr 2022 durchgeführt. Anhand der Messungen wurden neue Federelemente eingebaut und das Fundament überarbeitet	Eine erneute Untersuchung wird nach der Inbetriebnahme der Anlage durchgeführt
Wiederaufnahme des Nachtbetriebs der Stabrohrmühle mit der Zustimmung der Behörde	Betriebsleitung			Beginn der Arbeit geplant für 2023 (siehe Ziele 2023)

7. Ziel: Verbesserungen des Abfallmanagements

Zugehöriger Indikator:

Ziel:

-

Maßnahmen	Zuständig	
Verbesserung der Kontrolle des Abfallaufkommens, der Klassifizierung, der Dokumentation und der Bilanzen.	Betriebsleitung /HSQE	2022
		Das Ziel wurde in das Jahr 2023 verschoben. (siehe Ziele 2023)

Lünen

1. Ziel: Reduzierung der Staubemissionen		Zugehöriger Indikator: mg / m ³	Ziel:
			< 10 mg/m ³
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
Abarbeitung des Aktionsplans für die Entstaubung	Betriebsleiter	2021	2022
		Der Aktionsplan wurde im Jahr 2021 erstellt. Die Walzenstühle wurden bereits erneuert.	Das VK Silo und das Becherwerk wurden 2022 ersetzt. Zudem wird ein täglicher Staub(lage)plan erstellt, um die Staubquellen weiter zu identifizieren.
Durchführen von Staubbmessungen	HSQE	Es hat eine Staubbmessung im Jahr 2021 stattgefunden.	Im Jahr 2022 haben ebenfalls Staubbmessungen (personenbezogen und stationär) stattgefunden. Die Auswertung der Messung hat ergeben, dass der Grenzwert (10mg/m ³)nach wie vor überschritten wurde. (39,5mq/m3)

2. Ziel: Betrieb des Serox-Trockners in Vollzeit zur Verringerung der Ammoniakemissionen		Zugehöriger Indikator:	Jähr. Ziel: Reduzierung der diffusen Ammoniakemission
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
		2021	2022
Einbau der entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen einschließlich der Steuerung	Betriebsleiter		Die Steuerung wurde im November 2022 mit Abnahme des Schverständigen abgeschlossen.
Um- und Aufrüstung von Trommeln und Serox-Materialtransportgeräten wie Förderschnecken usw.	Betriebsleiter		Der Umbau wurde im Stillstand 2022 planmäßig abgeschlossen. (Schnecke, Trommel, Zellradschleuse,..)
Optimierung der Nutzung von Bandfiltern	Betriebsleiter		Schulung der Schichtleiter und Verbesserung der Organisation der Instandhaltung ist erfolgt
Optimierung der Feuchtigkeit	Betriebsleiter		Schulung der Schichtleiter und Verbesserung der Organisation der Instandhaltung ist erfolgt

3. Ziel: Verringerung der Methanemissionen		Zugehöriger Indikator: t CH ₄ / t	Jährl. Ziel: 33% Reduktion
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
Minimierung der Umweltauswirkung durch die 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.	2022 konnte eine Reduktion von 11% erreicht werden. Das Ziel wird in das Jahr 2023 übertragen.

4. Ziel: Verbesserung der Überwachung des Energieverbrauchs		Zugehöriger Indikator: Anzahl installierter zu geplanten Zähler	Jährl. Ziel: Werksspezifisch
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
Neues Monitoringkonzept an beiden Standorte implementieren	Energieeffizienz-Manager	2021	2022
		2020 fanden aufgrund der Corona-Pandemie keine Treffen statt. 2021 gab es IT gestützte Treffen	erstes Angebot vorhanden, Projekt ist in der kaufmännischen Phase. Und wird in die <u>Ziele von 2023</u> übertragen.

5. Ziel: Senkung des spezifischen Energieverbrauchs		Zugehöriger Indikator: kWh/t	Ziel: 5% Reduzierung bezogen auf das Jahr 2015
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
Dampfverbrauch in Lünen um 10% senken im Vergleich mit dem Jahr 2015 durch Austausch der Soletanks und Optimierung des Eindampfprozesses.	Betriebsleiter	2021	2022
		Das Ziel kann erst nach Instandsetzung der Eindampfanlagen durch Befähigung der notwendigen Betriebsweise (u.a. Sanierung der Auffangwanne fortgeführt werden.)	Maßnahmenplan wurde umgesetzt. Kontraproduktiv war die notwendige Instandsetzung der Verdampfer. Seit Instandsetzung und Beseitigung der festen Verunreinigungen wird das Projekt erfolgreich umgesetzt.

Gasverbrauch senken durch Serox-Trocknung mittels Methan aus dem Prozess (Verlösung / Trennung)	Projektleiter	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.	In 2022 wurde begonnen Q5 zu nutzen. Zurzeit läuft das Projekt an.
---	---------------	---	--

6. Ziel: Verbesserung des Boden- und Grundwasserschutzes		Zugehöriger Indikator: N/A	Ziel: Beseitigung
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
		2021	2022
Zwei Senkgruben werden modifiziert	Betriebsleiter	Projekt ist für 2022 geplant gewesen.	Durch Langelieferketten, Corona und der Wegfall und Ausfall von Lieferanten wurde das Projekt auf <u>2023</u> verschoben

4.1. Planung der neuen Ziele für das Jahr 2023

Hannover

1. Ziel: Reduzierung diffuser Ammoniak- und Geruchsemissionen		Zugehöriger Indikator: Ammoniakemissionen in mg/m ³	Ziel: Ammoniakemissionen <20 mg/m ³
Maßnahmen	Zuständig		
Wiederaufbau der Amoniumsulfat-Halle und Installation der Gasreinigungsanlage für das Serox Lagerhaus	Geschäftsführer	2023	
		Die Gasreinigungsanlage und die Serox Halle werden Anfang 2023 im Betrieb genommen	

2. Ziel: Entwicklung technischer Lösungen zur Reduzierung der Methan Emissionen		Zugehöriger Indikator: Anzahl identifizierter Lösungen	Ziel: 50 mg/m ³ nach Umsetzung
Maßnahmen	Zuständig		
Entwicklung einer Verfahrenstechnik zur Reduzierung der Methanemission	Geschäftsführer	2023-2026	
		Der Projektbeginn ist für 2023 geplant	

3. Ziel: Verbesserung der Energieeffizienz (Stromverbrauch) im Bereich Filtrationsanlage

Zugehöriger Indikator:
kWh / t

Ziel:

3,5% Reduzierung (von 4,87 auf 4,7 kWh/t)

Maßnahmen	Zuständig	
Bandfilter und Vakuumpumpe Inbetriebnehmen	Betriebsleitung	2023
		Bandfilter und Vakuumpumpe werden im März 2023 in Betrieb genommen

4. Ziel: Erhöhte Energieeffizienz im Gasverbrauch

Zugehöriger Indikator:
kWh / t

Ziel:

8% Reduzierung (von 543 auf 500 kWh / t)

Maßnahmen	Zuständig	
Isolierungen der Behälter und Erneuerung von Leitungen	Betriebsleitung	2022-2023
		Projekt in Arbeit
Wärmerückgewinnung aus der Kompressoranlage zur Erwärmung des Wassers für die Heizungs-/Warmwassersysteme für den Duschaum.	Betriebsleitung	Projekt in Arbeit

5. Ziel: Reduzierung der Erschütterungen durch die Stabrohrmühle im Trockenteil auf ein Maß unterhalb der gesetzlichen Grenzen

Zugehöriger Indikator:
Beurteilungsschwingstärke nach DIN 4150, Teil 2

Ziel:

Reduzierung von Ar auf $\leq 0,15$

Maßnahmen	Zuständig	
Durchführung einer schwingungstechnischen Untersuchung nach dem Umbau	Betriebsleitung	2023
		Beginn der Arbeit geplant für 2023
Wiederaufnahme des Nachtbetriebs der Stabrohrmühle mit der Autorisierung der Behörde	Betriebsleitung	Beginn der Arbeit geplant für 2023

6. Verbesserungen des Abfallmanagements		Zugehöriger Indikator:	Ziel: -
Maßnahmen	Zuständig	2023	
Verbesserung der Kontrolle des Abfallaufkommens, der Klassifizierung, der Dokumentation und der Bilanzen.	Betriebsleitung/HSQE	Beginn der Arbeit geplant für 2023	

Lünen

1. Ziel: Reduzierung der Staubemissionen		Zugehöriger Indikator: mg / m ³	Ziel: <10 mg/m ³
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
Abarbeitung des Aktionsplans für die Entstaubung	Betriebsleiter	2023 Die Milling Loop Absaugung, die Hauptabsaugung müssen instandgesetzt und der Eingang zur Prallmühle wird hydraulisch optimiert.	
Durchführen von Staubmessungen	HSQE	Es werden auch im Jahr 2023 Staubmessungen stattfinden. Der Wert 39,5 mg/m ³ soll in 2023 unterhalb des Grenzwertes von 10mg/m ³ sinken.	

2. Ziel: Betrieb des Serox-Trockners in Vollzeit zur Verringerung der diffusen Ammoniakemissionen		Zugehöriger Indikator:	Järl. Ziel: Reduzierung der diffusen Ammoniakemission
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
		2023	
Optimierung der Nutzung von Bandfiltern	Betriebsleiter	Kauf und Installation des neuen Bandfilters. Durch diesen wird die Ammoniakemission weiter verringert.	
Optimierung der Feuchtigkeit	Betriebsleiter	Kauf und Installation des neuen Bandfilters. Durch diesen wird die Feuchte weiter verringert.	

3. Ziel: Reduzierung der Methanemissionen		Zugehöriger Indikator: t CH ₄ / t	Järl. Ziel: 25% Reduktion
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
Minimierung der Umweltauswirkung durch die Verbrennung des Methans aus dem Prozess in der Serox-Trocknung	Betriebsleiter	2023 das jährliche Ziel wird von 33% neu definiert auf 25%.	

4. Ziel: Verbesserung der Überwachung des Energieverbrauchs		Zugehöriger Indikator: Anzahl installierter zu geplanten Zähler	Järl. Ziel: Werksspezifisch
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
Neues Monitoringkonzept in Lünen implementieren	Energieeffizienz-Manager	2023 Projekt ist in der kaufmännischen Phase. Fortsetzung in 2023	

5. Ziel: Senkung des spezifischen Energieverbrauchs		Zugehöriger Indikator: kWh 7 t	Ziel: 5% Reduzierung bezogen auf das Jahr 2015
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
		2023	
Dampfverbrauch in Lünen um 10% senken im Vergleich mit dem Jahr 2015 durch Austausch der Soletanks und Optimierung des Eindampfprozesses.	Betriebsleiter	Fortführung des Projektes in 2023	
Gasverbrauch senken durch Serox-Trocknung mittels Methan aus dem Prozess (Verlösung / Trennung)	Projektleiter	Fortsetzung des Projektes 2023	

6. Ziel: Verbesserung des Boden- und Grundwasserschutzes		Zugehöriger Indikator: N/A	Ziel: Beseitigung
Maßnahmen	Zuständig	Verlauf	
		2023	
Zwei Senkgruben werden modifiziert	Betriebsleiter	Projekt auf 2023 verschoben.	

5. Umwtleistung: Zahlen und Fakten

5.1. Input und Output: Tonnen behandelte Salzschlacke

Lünen

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.

Hannover

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.

Wie bereits erwähnt, war die Anlage in Hannover im Jahr 2021 bis zum 5. November in Betrieb und wurde dann aufgrund des Brandes stillgelegt. Aus diesem Grund sind die Produktionsdaten niedriger als in den anderen Jahren. Die für die Berechnung der Indikatoren vorgelegten Daten sind nicht mit denen der Vorjahre vergleichbar. Das spezifische Kennzeichen wurde jedoch zu Vergleichszwecken berechnet.

Input Salzschlacke und SPL	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hannover [t]	112.353	120.084	121.281	114.962	112.436	94.937
Lünen [t]	163.375	164.950	163.026	163.110	160.648	155.368

OUTPUT 2021

Produkte	Hannover	Lünen	Einheit
Resal	28.433	55.708	t
Serox	51.856	77.416	t
Aluminium	9.292	12.055	t
Ammonsulfat kristallin	-	12.097	t
Ammoniumsulfat Lösung	5.877	-	t
Rückführung Kondensat	-	60.914	m ³

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 Abfälle werden vorschriftsgemäß entsorgt.

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 Staubmesseinrichtungen 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 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.

Lünen

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
- Emissionsquelle Q 9: Flussspatsilo

Für den Standort Lünen hat die Bezirksregierung Arnsberg die Emissionsgrenzwerte entsprechend der neuen TALuft vom 18.08.2021 mittels nachträglicher Anordnung vom 18.07.2022 teilweise neu festgesetzt. Der Staubgrenzwert an den Quellen 1/2 und 5 wurde von 10 mg/m³ auf 5 mg/m³ reduziert und der Grenzwert für Gesamtkohlenstoff wurde von 20 mg/m³ auf 50 mg/m³ erhöht. Darüber hinaus sind die Messungen künftig im 1-Jahres-Rhythmus erforderlich. Für die Quellen 7 und 9 besteht auch weiterhin keine Messverpflichtung, die sonstigen Grenzwerte wurden ebenfalls nicht geändert.

Aktuelle Messungen erfolgten am 18.10.2022 (Q1+2), 19.10.2022 (Q5) und 20.10.2022 (Q3). Erstmalige Messungen am Seroxtrockner waren zunächst im Dezember 2021 geplant, sie ergaben jedoch keine belastbaren Ergebnisse, da noch kein stabiler Betrieb erreicht werden konnte.

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 aus dem Jahr 2019 beziehen

Luftverunreinigungsmessungen

EMISSIONSQUELLE 1 + 2: Trockenbereich

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Gesamtkohlenstoffgehalt	[mg/m ³]	6,7	20
Staub	[mg/m ³]	1,125	5

EMISSIONSQUELLE 3: Verlösegutsilo

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Gesamtkohlenstoffgehalt	[mg/m ³]	12,5	20
Staub	[mg/m ³]	0,77	5

EMISSIONSQUELLE 5: Nassbereich

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Gesamtkohlenstoffgehalt*	[mg/m ³]	2.697*	50
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

Es ist ersichtlich, dass sowohl der neue Staubgrenzwert an den Quellen 1/2 und 3 als auch die sonstigen Grenzwerte mit Ausnahme des Gesamtkohlenstoffgehalts eingehalten wurden. Angesichts der bekannten Tatsache, dass der Gesamtkohlenstoffgehalt an der Quelle 5 systembedingt nicht einhaltbar ist, wurde hierfür eine Frist bis zum 30.06.2023 eingeräumt, die auf begründeten Antrag um 6 Monate verlängert werden kann.

Die Planungen einer zusätzlichen Reinigungsstufe für die Reduzierung des Gesamtkohlenstoffgehalts wurden unter Berücksichtigung der bisherigen Erkenntnisse wieder aufgenommen. Ziel ist es, die vorgenannte Frist einzuhalten.

Hannover

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 Geruchsimmissions-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. Die Umsetzung des Projekts begann im Jahr 2021 und wurde aufgrund des Brandes unterbrochen. Im Jahr 2022 wird das Gasaufbereitungssystem umgebaut und die Seroxhalle wird geschlossen. Die Inbetriebnahme ist für Anfang 2023 vorgesehen.

Die Emissionsquellen in Hannover nach der letzten Revision der Umweltgenehmigung im April 2022 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: Abluft Seroxhalle (neu)

Emissionsgrenzwerte sind in den Betriebsgenehmigungen festgelegt. Überprüfungen durch ein zugelassenes Messinstitut waren bislang im 3-Jahres-Rhythmus erforderlich. Neue Emissionswerte wurden bislang lediglich in einer Anhörung gemäß § 28 Verwaltungsverfahrensgesetz thematisiert, eine nachträgliche Anordnung ist kurzfristig zu erwarten. Für das Jahr 2022 waren Messungen in Hannover geplant, die jedoch aufgrund der Stilllegung der Anlage nicht durchgeführt werden konnten.

Luftverunreinigungsmessungen

EMISSIONSQUELLE 1: Trockenbereich

Gemessener Bestandteil Einheit

Konzentration

Grenzwert

Stäube [mg/m³]

0,5

10

EMISSIONSQUELLE 2: Nassbereich

Gemessener Bestandteil Einheit

Konzentration

Grenzwert

Stickstoffoxide als NO₂ [g/m³]

<0,01

0,35

Staub [mg/m³]

<0,5

10

Ammoniak [mg/m³]

0,2

20

Gesamtkohlenstoffgehalt* [mg/m³]

10,3** / 8,1***

20

Methan [mg/m³]

2179,7

Schwefelwasserstoff [mg/m³]

<0,2

3

Phosphorwasserstoff [mg/m³]

<0,03

0,5

EMISSIONSQUELLE 3: Kessel 1

Gemessener Bestandteil Einheit

Konzentration

Grenzwert

Kohlenmonoxid [mg/m³]

0,4

50

Stickstoffoxide als NO₂ [g/m³]

0,071

0,11

EMISSIONSQUELLE 4: Kessel 2

Gemessener Bestandteil Einheit

Konzentration

Grenzwert

Kohlenmonoxid [mg/m³]

0,1

50

Stickstoffoxide als NO₂ [g/m³]

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 potenzielle 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.

Im Zuge der Anzeige gemäß § 15 BImSchG zur Schließung der Seroxhalle und zur Errichtung einer Abluftreinigung in der ASL-Halle wurden die anteiligen Lärmimmissionswerte durch einen Sachverständigen wie folgt ermittelt:

Nr.	Bezeichnung	Immissionsrichtwerte IRW gemäß TA Lärm in dB(A)		Beurteilungspegel LF Serox- und ASL-Halle in dB(A)	
		Tagzeit	Nachtzeit	Tagzeit	Nachtzeit
IO 01	Wendehagen 27	50	35	24	21
IO 02	Heinrich-Heine-Straße 50	55	40	26	23
IO 03	Max-Müller-Straße 12	70	70	40	40
IO 04	Uhlandstraße 1	50	35	24	20
IO 05	Hartungstraße 45	50	35	22	19
IO 06	Friedenauer Straße 51	50	35	27	24

Demnach werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm zur Tagzeit um mindestens 23 dB und zur Nachtzeit um mindestens 11 dB unterschritten, so dass die projektbezogenen Zusatzbelastungen irrelevant sind.

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.

Nach Durchführung von Lärminderungsmaßnahmen, d.h. Einbau zusätzlicher Schalldämpfer in den Abgasleitungen der mechanischen Aufbereitung (2020) und des Nassteils (Mai 2021) wurde der Nachweis erbracht, dass die Anforderungen erfüllt sind. Folgende Beurteilungspegel wurden durch einen Sachverständigen ermittelt:

Nr.	Bezeichnung	Immissionsrichtwerte IRW gemäß TA Lärm in dB(A)		Beurteilungspegel LF Befesa insgesamt in dB(A)	
		Tagzeit	Nachtzeit	Tagzeit	Nachtzeit
IO 01	Heinrich-Imbusch-Straße 21	55	40	30	24
IO 02	Heinrich-Imbusch-Platz 14	55	40	32	25
IO 03	Berggarten	55	40	31	25
IO 04	Am Wiesenhang 24	55	40	31	24
IO 05	Am Lünener Brunnen 1	60	45	34	32
IO 06	Brunnenstraße 95	60	45	34	31
IO 07	In der Geist 64	50	35	24	18
IO 10	Schloss Wilbringen	60	45	27	24
IO 11	Lünener Straße 490	60	45	28	25
IO 14	Ährenweg	55	40	28	22
IO 15	Ernteweg	50	35	28	22
IO 16	Schlossallee 20	60	45	37	35
IO 17	Kleingartenanlage "Grüne Insel"	55	./.	33	./.

Demnach werden die Anforderungen nunmehr an allen Immissionsorten eingehalten.

Anlagenteile, die zu Vibrationen führen können (z.B. Vordrehwerk, Stabrohrmühle), 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.

Die Empfehlungen des von Befesa beauftragten Gutachters konnten zunächst nicht umgesetzt werden, da sie einen mehrmonatigen Stillstand erforderten. Nunmehr wurde der durch den Brand hervorgerufene Stillstand genutzt, die Fundamentierung neu zu gestalten und Federn und Dämpfer in angepasster Form zu erneuern. Nach Fertigstellung der Arbeiten wird eine neue Schwingungsuntersuchung durchgeführt.

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 2021	Grenzwert
Kanalwasser	[m ³ /a]	122.15	200.000
Trinkwasser	[m ³ /a]	5.067	N/A

Lünen

Wasserverbrauch	Einheit	Verbrauch 2021	Grenzwert
Brauchwasser	[m ³ /a]	118.720	N/A
Trinkwasser	[m ³ /a]	14.633	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 2021	Grenzwert
Abwasser (Abschlammwasser)	[m ³ /a]	34.989	45.000

Lünen

Abwasser wird recirkuliert. (siehe Kapitel Wasserverbrauch Lünen)

5.5. Abfall

Hannover

	Einheit	Abfallmenge 2021	Grenzwert
Gesamtabfall	[t/a]	1.710	N/A
- Gefährlicher Abfall	[t/a]	104	N/A
- Ungefährlicher Abfall	[t/a]	1.605	N/A

Bezüglich der Abfälle des Standorts Hannover ist zu berücksichtigen, dass die Anlage im Zuge des Brandereignisses außer Betrieb genommen wurde, so dass ab dem 05.11.2021 keine betrieblichen Abfälle angefallen sind.

Lünen

	Einheit	Abfallmenge 2021	Grenzwert
Gesamtabfall	[t/a]	996	N/A
- Gefährlicher Abfall	[t/a]	45	N/A
- Ungefährlicher Abfall	[t/a]	950	N/A

Details siehe unter KPI.

6. Kernindikatoren der Umweltleistung

6.1. Materialeffizienz

Materialeffizienz bezogen auf Input und Output	Hannover	Lünen	Einheit
Input	94.937	155.368	t
Output	95.458	157.276	t
Materialeffizienz			
Input/ Output	0.995	0.988	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 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

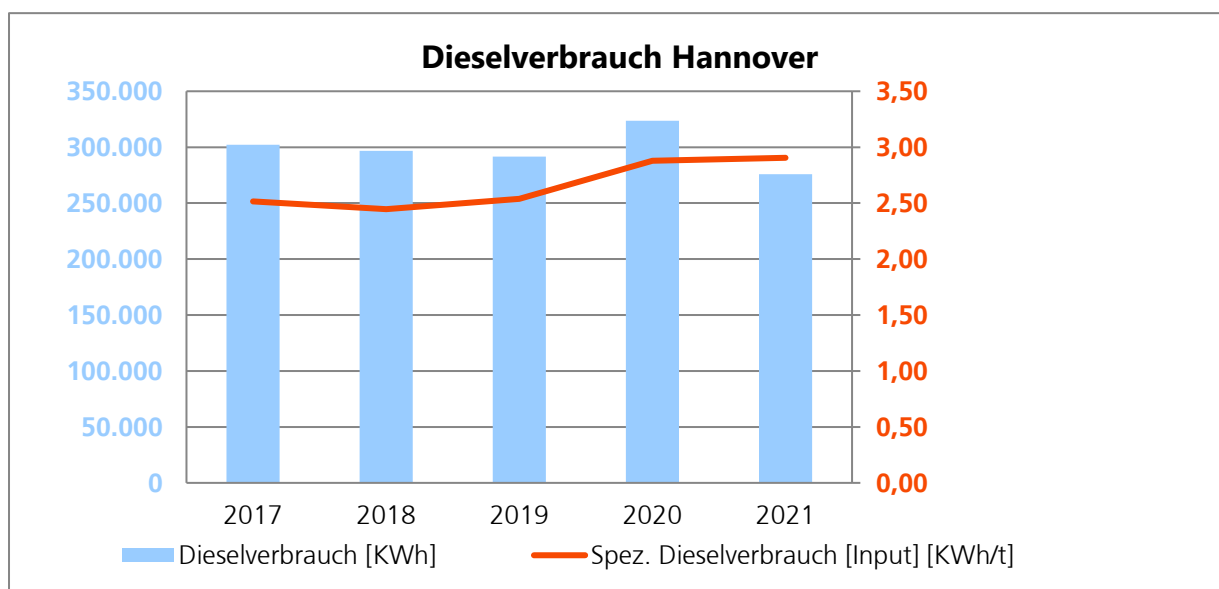
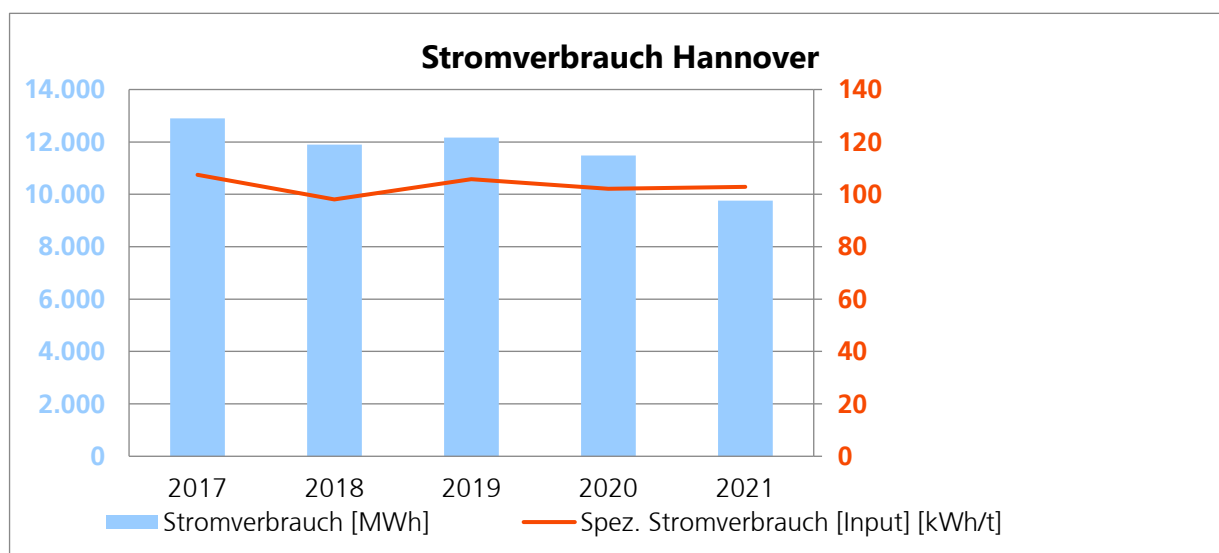
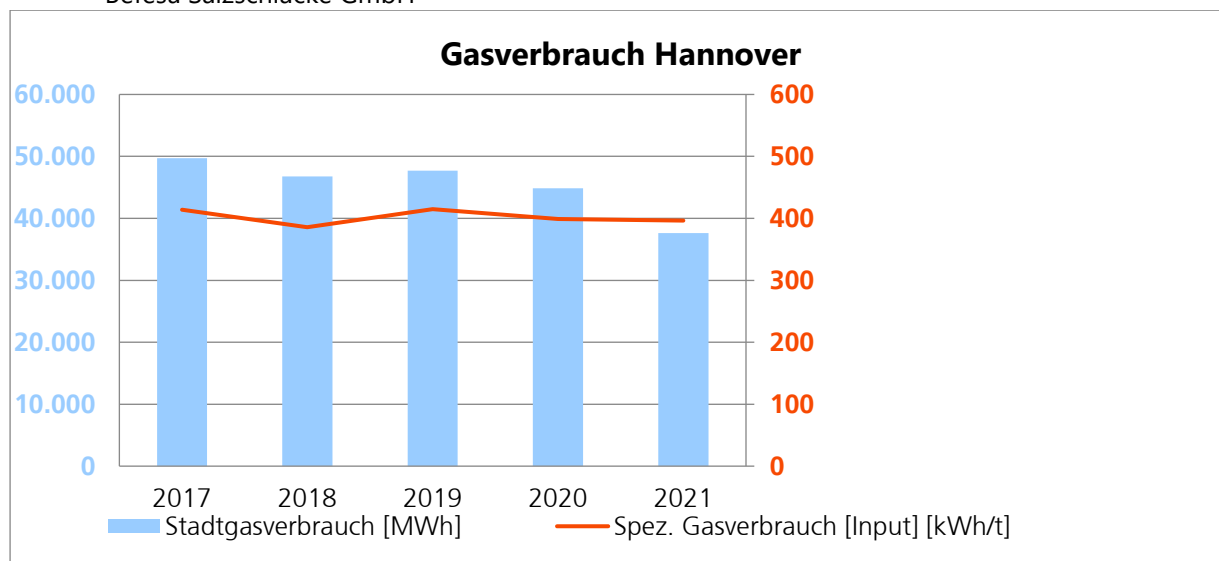
Energie

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.

Für das Jahr 2023 wird ein höherer Stromverbrauch erwartet, da das Gasförder- und -aufbereitungssystem der Serox-Halle und die Ammoniumsulfatproduktion in Betrieb genommen werden. Es wird eine neue Basislinie berechnet.

Hannover	2017	2018	2019	2020	2021
Aufgabe/ Input [t]	120.084	121.281	114.962	112.436	94.937
Output [t]	127.756	128.578	124.379	119.260	95.458
Stadtgasverbrauch [MWh]	49.731	46.777	47.691	44.833	37.634
Spez. Gasverbrauch [Input] [kWh/t]	414,14	385,69	414,84	398,75	396,41
Spez. Gasverbrauch [Output] [kWh/t]	389,27	363,80	383,43	375,93	394,25
Stromverbrauch [MWh]	12.901	11.892	12.167	11.477	9.764
Spez. Stromverbrauch [Input] [kWh/t]	107,44	98,05	105,83	102,07	102,84
Spez. Stromverbrauch [Output] [kWh/t]	100,98	92,49	97,82	96,23	102,28
Dieserverbrauch [KWh]	302.109	296.663	291.667	323.735	275.821
Spez. Dieserverbrauch [Input] [KWh/t]	2,52	2,45	2,54	2,88	2,91
Spez. Dieserverbrauch [Output] [KWh/t]	2,36	2,31	2,34	2,71	2,89
Gesamtenergieverbrauch [MWh]	62.934	58.966	60.150	56.634	47.674
Spez. Gesamtenergieverbraucht [Input] [KWh/t]	524,084	486,190	523,212	503,697	502,161
Spez. Gesamtenergieverbraucht [Output] [KWh/t]	492,612	458,598	483,599	474,875	499,422



Die Grafen beziehen sich auf die Input-Werte

Der Verbrauch an Gas wurde seit 2016 kontinuierlich verringert. Der Strom-verbrauch änderte sich wenig. Der Dieserverbrauch nahm hingegen 2021 zu.

Regenerative Energien Hannover 2021

Gesamter Stromverbrauch	[MWh]	9804
Davon erneuerbare Energien*	[MWh]	4608
Erneuerbare Energien / Output	[KWh/t]	0,05

* der Anteil erneuerbarer Energien liegt laut Enercity bei 47,1% ** 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. Auch 2021 konnte der Stromverbrauch weiterhin reduziert werden. Der Dampfverbrauch ist 2021 leicht rückläufig, der Dieselverbrauch hingegen ist leicht angestiegen.

Lünen	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021
Aufgabe/Input	[t]	164.950	163.026	163.110	160.648	155.368
Output	[t]	170.143	171.123	163.508	166.682	157.276
Erdgasverbrauch	[MWh]	2.598	2.551	6.941	11.781	11.695
Spez. Erdgasverbrauch	[kWh /t Input]	15,14	15,65	42,55	73,33	75,27
Spez. Erdgasverbrauch	[kWh /t Output]	15,27	14,91	42,45	70,67	74,36
Stromverbrauch	[MWh]	18.921	17.857	19.372	18.426	17.844**
Spez. Stromverbrauch	[kWh / t Input]	110,22	109,53	118,80	114,70	114,96
Spez. Stromverbrauch	[kWh / t Output]	111,21	104,35	101,07	109,36	113,56
Dampfverbrauch*	[MWh]	60.227	58.337	58.105	58.739	56.150
Spez. Dampfverbrauch*	[MWh /t Input]	0,37	0,36	0,36	0,37	0,36
Spez. Dampfverbrauch*	[MWh /t Output]	0,35	0,34	0,36	0,35	0,36
Dieselvebrauch*	[MWh]	494,30	477,49	467,53	474,10	480,94
Spez. Dieselvebrauch	[KWh / t Input]	2,88	2,93	2,87	2,95	3,10
Spez. Dieselvebrauch	[kWh / t Output]	2,72	2,79	2,70	2,84	3,06
Gesamtenergieverbrauch	[MWh]	82.240	79.222	84.890,91	89.419,94	86.170
spez. Gesamtenergie Verbrauch Input	[MWh/t Input]	0,499	0,486	0,52	0,557	0,555
spez. Gesamtenergie Verbrauch Output	[MWh/t Output]	0,483	0,463	0,519	0,536	0,48

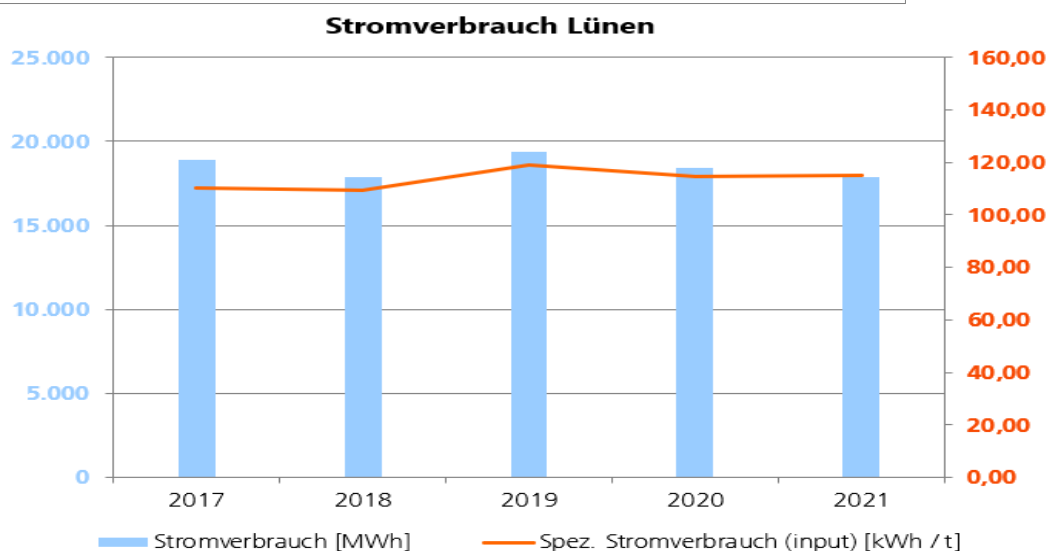
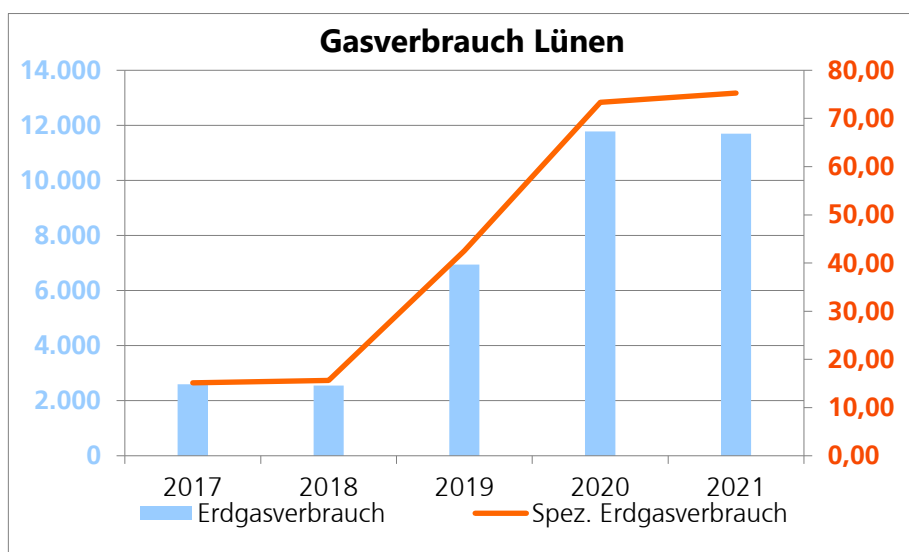
*die Einheiten wurden den anderen Einheiten angepasst.

**Fremdfirmenverbrauch von 16.382 kWh wurde abgezogen.

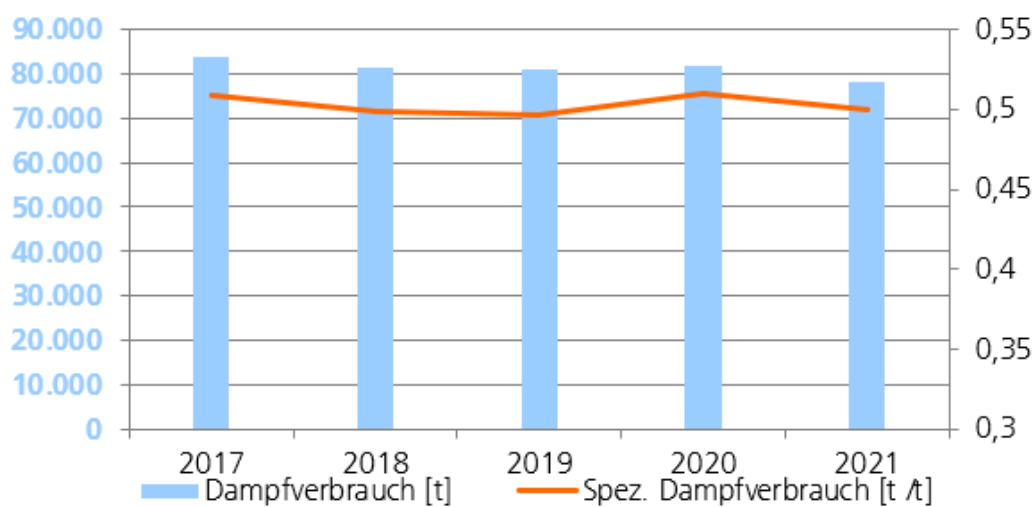
Regenerative Energien Lünen

Gesamter Energieverbrauch (Strom)	[MWh]	17.840
Davon erneuerbare Energien*	[MWh]	11.721
Davon erneuerbare Energien**	[MWh]	2.605
Erneuerbare Energien / Output	[MWh/t]	0,069
CO ₂ - Emissionen spezifisch**	[g/kWh]	204
CO ₂ - Emissionen	[t]	4.883

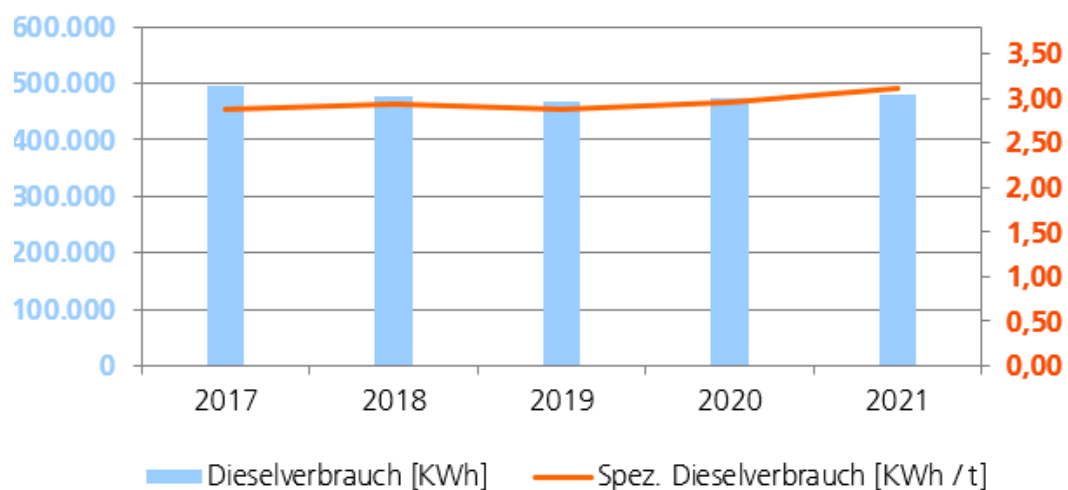
* mit der Kalkulation aus 2021 (65,7% ** mit der Kalkulation von 2022 (14,6%)



Dampfverbrauch Lünen



Dieserverbrauch Lünen



Die Grafen beziehen sich auf die Input-Werte

Hilfsmittelverbrauch

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

Lünen

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

- Der Einsatz von Schwefelsäure wurde 2020 erheblich verringert, 2021 ist der Einsatz leicht erhöht worden
- Der Einsatz von Flussspat wurde bis 2019 kontinuierlich verringert werden, 2020 wurde wieder eine höhere Menge eingesetzt. Grund ist die jeweilige Kundennachfrage. 2021 ist die Menge des eingesetzten Flussspat leicht rückläufig.
- Die Menge an Natronlauge blieb auf niedrigem Niveau. Grund: 2018 wurde für Reinigungszwecke übermäßig viel verbraucht. 2021 konnte die Menge weiterhin reduziert werden.
- Die Menge an Flockungsmittel blieb im Varianzbereich. 2021 wurde der Einsatz an Flockungsmittel erheblich reduziert werden.
- 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	Einheiten	2017	2018	2019	2020	2021
Schwefelsäure	[t]	7.817	8.993	9.231	8.021	8.387
Schwefelsäure spez. IN	[t/t]	0,047	0,055	0,056	0,050	0,054
Schwefelsäure spez. OUT	[t/t]	0,046	0,053	0,056	0,040	0,053
Fluspar	[t]	330	208	183	325	292,3
Fluspar spez. IN	[t/t]	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002
Fluspar spez. OUT	[t/t]	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002
NaOH	[t]	197	405	170	170	150
NaOH spez. IN	[t/t]	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001
NaOH spez. OUT	[t/t]	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001
Flockungsmittel	[t]	11,4	9,0	10,9	12,0	1,8
Flockungsmittel spez. IN	[t/t]	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000
Flockungsmittel spez. OUT	[t/t]	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000
HCl	[t]	10,4	24,5	61,0	0	0
HCl spez. IN	[t/t]	0,0001	0,0002	0,0004	0,0000	0,0000
HCl spez. OUT	[t/t]	0,0001	0,0001	0,0004	0,0000	0,0000

Hannover

In Hannover bewegte der Hilfsmittelverbrauch sich bis 2019 im Varianzbereich. Im Jahr 2021 entsprach der spezifische Verbrauch von Hilfsmaterial dem für 2020 ermittelten Wert. Die beiden Materialien, bei denen der Verbrauch gestiegen ist, sind Flussspat und Salzsäure. Die Menge des Flussspates hängt von den Qualitätsanforderungen des jeweiligen Kunden ab, und die Salzsäure hängt von der Reaktivität der in den Prozess eingebrachten Salzsäure ab.

Hannover		2017	2018	2019	2020	2021
Schwefelsäure	[t]	9104	8124	8200	7192	5829
Schwefelsäure spez. [Input]	[t/t]	0,080	0,070	0,071	0,064	0,061
Schwefelsäure spez. [Output]	[t/t]	0,071	0,063	0,066	0,060	0,061
Flussspat	[t]	569	659	559	382	399
Flussspat spez. [Input]	[t/t]	0,005	0,005	0,005	0,003	0,004
Flussspat spez. [Output]	[t/t]	0,004	0,005	0,004	0,003	0,004
Natronlauge	[t]	614	730	839	532	497
Natronlauge spez. [Input]	[t/t]	0,005	0,006	0,007	0,005	0,005
Natronlauge spez. [Output]	[t/t]	0,0048	0,0057	0,007	0,004	0,0050
Flockungsmittel	[t]	7,16	7,60	6,78	6,40	5,10
Flockungsmittel spez. [Input]	[t/t]	0,00000	0,00000	0,00006	0,00006	0,00005
Flockungsmittel spez. [Output]	[t/t]	0,000056	0,000059	0,00005	0,00005	0,00005
Salzsäure	[t]	341	462	414	283	353
Salzsäure spez. [Input]	[t/t]	0,003	0,004	0,004	0,003	0,004
Salzsäure spez. [Output]	[t/t]	0,0027	0,0036	0,0033	0,0024	0,003

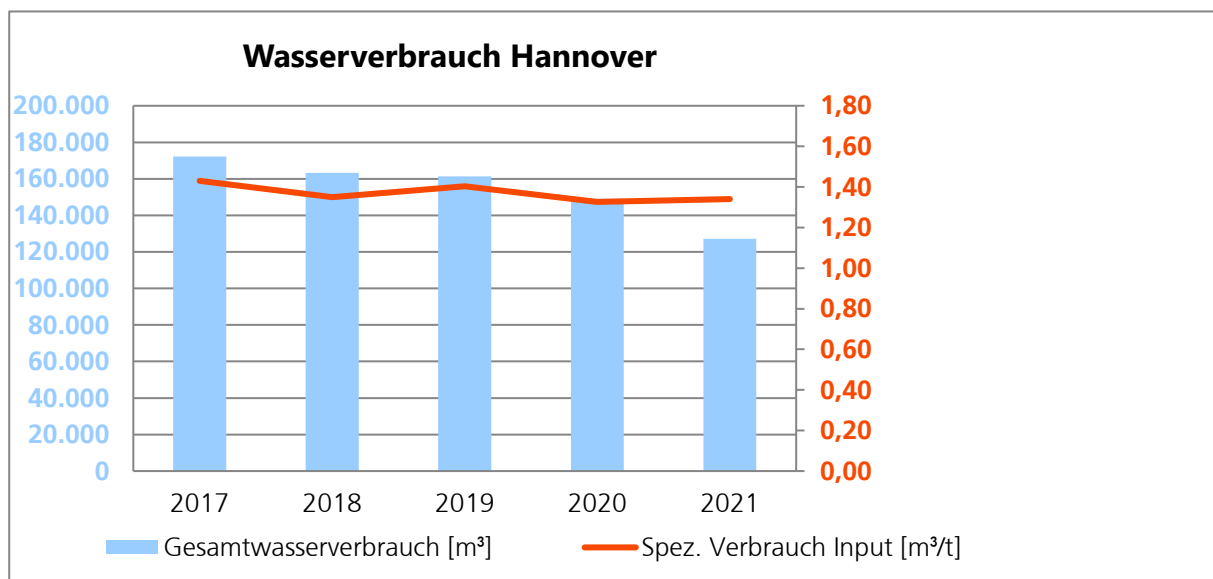
Wasser

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.

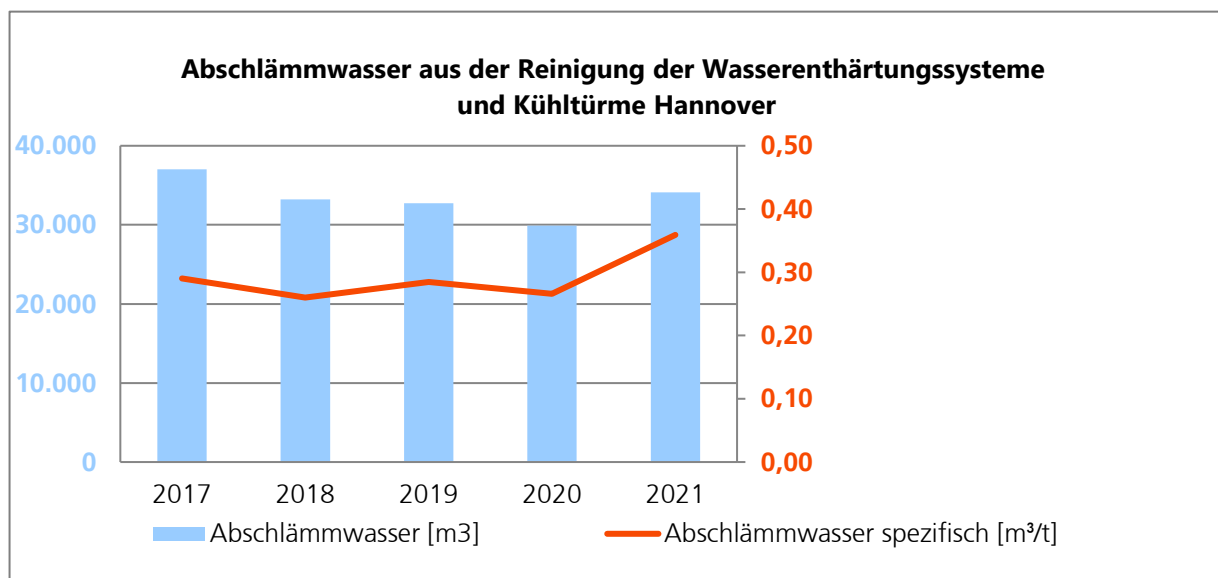
Hannover		2017	2018	2019	2020	2021
Aufgabe/ Input	[t]	120.084	121.281	114.962	112.426	94.937
Brauchwassereinsatz	[m³]	166.314	158.612	156.574	144.709	122.156
Trinkwassereinsatz	[m³]	5.878	5.242	4.725	4.399	5.068
Gesamtwasserverbrauch	[m³]	172.192	163.349	161.299	149.108	127.224
Spez. Verbrauch [Input]	[m³/t]	1,43	1,35	1,40	1,33	1,34
Spez. Verbrauch [Output]	[m³/t]	1,35	1,27	1,30	1,25	1,33



Der Graf bezieht sich auf die Input-Werte

Abwasser Hannover

Hannover		2017	2018	2019	2020	2021
Aufgabe	[t]	120.084	121.281	114.962	112.426	94.937
Sanitäres Abwasser	[m³]	1.141	1.228	1.029	1.270	897
Sanitäres Abwasser spezifisch [Input]	[m³/t]	0,009	0,01	0,01	0,01	0,01
Sanitäre Abwasser spezifisch [Output]	[m³/t]	0,009	0,01	0,008	0,011	0,009
Abschlammwasser	[m³]	37.011	33.228	32.712	28.628	34.092
Abschlammwasser spezifisch [Input]	[m³/t]	0,29	0,26	0,28	0,25	0,36
Abschlammwasser spezifisch [Output]	[m³/t]	0,29	0,26	0,26	0,27	0,36



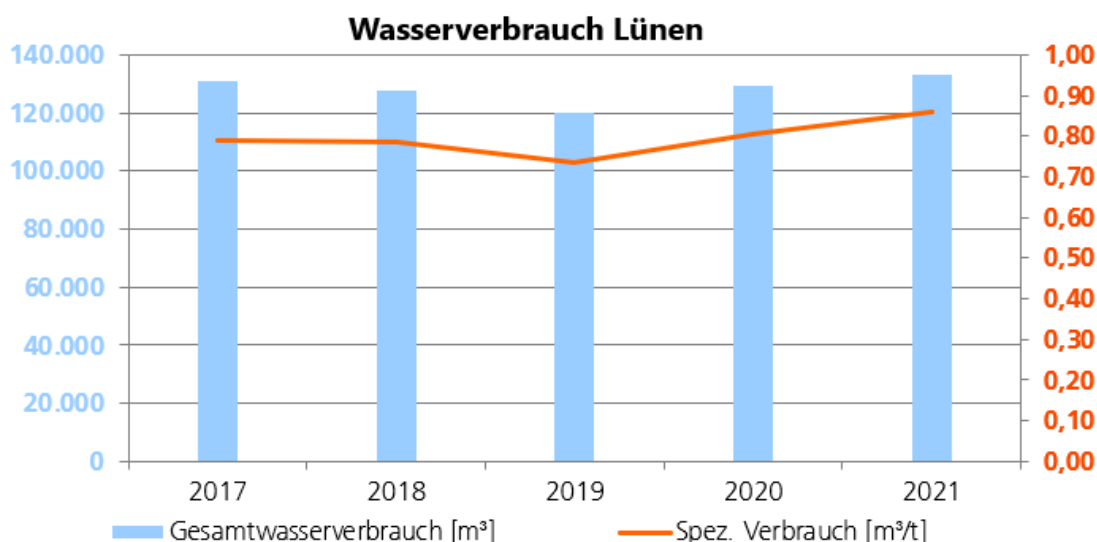
Der Graf bezieht sich auf die Input-Werte

Die Menge an Abschlammwasser in Hannover hat sich im Vergleich zu 2020 erhöht da die Steuerung der Abschlammung über die Leitfähigkeit erfolgt. Im Jahr 2021 war die Leitfähigkeit des eingesetzten Kanalwassers erhöht, wodurch ein vorzeitiges Abschlammn eingeleitet wurde.

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. Auch im Jahre 2021 ist der Wasserverbrauch weiter angestiegen.

Wasser	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021
Input	[t]	164.950	163.026	163.110	160.648	155.368
Output	[t]	170.143	171.123	163.508	166.682	157.276
Brauchwassereinsatz	[m ³]	115.649	114.660	103.712	115.282	118.720
Trinkwassereinsatz	[m ³]	15.409	13.108	16.245	14.112	14.633
Gesamtwasserverbrauch	[m³]	131.058	127.768	119.957	129.395	133.353
Spez. Verbrauch Input	[m ³ /t]	0,79	0,78	0,74	0,81	0,86
Spez. Verbrauch Output	[m ³ /t]	0,77	0,75	0,68	0,78	0,85



Der Graf bezieht sich auf die Input-Werte

Wasser	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021
Sanitäre Abwasser	[m ³]	1.289	1.025	1073	845	1273
Sanitäre Abwasser spezifisch IN	[m ³ /t]	0,0078	0,0063	0,0066	0,0053	0,0082
Sanitäre Abwasser spezifisch OUT	[m ³ /t]	0,0076	0,0060	0,0066	0,0050	0,0081

Abfall

Bei Befesa Salzschlacke GmbH ergeben sich regelmäßig Abfälle in Form von:

- gebrauchter Aktivkohle aus den Adsorbern der Gasreinigung
- Altölen und –fetten aus den Maschinen
- Verpackungs- und Palettenmaterialien
- hausmüllähnlichem und sonstigem Industrieabfall
- Metallschrott

Ferner wird in Lünen je nach Marktlage, d.h. wenn die anfallende Seroxmenge nicht in vollem Umfang abgesetzt werden kann, ein Teil des Tonerderückstands auf der Deponie von Remondis abgelagert. Aus diesem Grund ist die Gesamtabfallmenge des Standortes Lünen wesentlich durch die Menge an deponiertem Tonerderückstand geprägt.

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

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.

In Hannover fiel aufgrund des Brandereignisses eine geringere Menge produktionsspezifischer Abfälle an, z.B. Fe-Schrott aus der mechanischen Behandlung. Anstelle dessen wurden brandspezifische Abfälle entsorgt, z.B. Löschwasser. Die vergleichsweise hohe Menge gefährlicher Abfälle resultiert aus der Entsorgung von Schwefelsäure, die aufgrund eines Versehens des Lieferanten kontaminiert war.

In Lünen konnte die Seroxproduktion im Jahr 2021 voll abgesetzt werden, so dass die Gesamtmenge relativ gering war.

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

Abfall Hannover (t/Jahr)	Abfall- Schlüssel	Gefährlicher Abfall	2017	2018	2019	2020	2021	Entsorgungs- verfahren
kontaminierte Schwefelsäure	06 01 01*	ja	-	-	-	-	68,7	D13
gebrauchte Aktivkohle	06 13 02*	ja	58,9	24,6	26,4	41,2	23,7	R4
Farb- und Lackabfälle	08 01 11*	ja	0,3	0,4	0,2	-	0,1	D13
Gebrauchte Wachse und Fette	12 01 12*	ja	1,8	0,9	1,8	2,7	2,6	D13
Altöl	13 02 05*	ja	1,9	-	1,0	2,9	2,7	R12
Lösemittelreste	14 06 03*	ja	-	-	-	0,2	0,2	R12
Verpackungen aus Holz	15 01 03	nein	15,8	7,6	-	-	1,3	R11
Bau- u. Abbruchholz	17 02 01	nein	-	5,0	6,4	20,7	13,7	R11
Gemischte Verpackungen	15 01 06	nein	27,6	27,0	31,4	31,1	18,6	R11
IBCs aus Schwefelsäure- Kontamination	15 01 10*	ja	-	-	-	-	4,9	D10
Ölhaltige Abfälle	15 02 02*	ja	2,5	0,6	1,3	0,8	0,9	D13
Filtersäcke	15 02 03	nein	-	-	-	-	2,9	D10
Kunststoffe	16 01 19	nein	-	-	-	-	0,2	D10
E-Schrott Gruppe 5	16 02 14	nein	-	-	-	1,0	0,7	R4
Cu-E-Motorenschrott	16 02 16	nein	-	-	-	0,1	0,4	R4
Löschwasser	16 10 02	nein	-	-	-	-	346,3	D9
E-Schrott	20 01 36	nein	-	-	1,6	-	-	R4
gemischte Abfälle	17 02 04*	ja	-	-	-	-	0,4	R13
Fe-Schrott / Bau und Abbruch	17 04 05	nein	-	-	-	186,0	153,2	R4
Fe-Schrott / mechanische Behandlung	19 12 02	nein	2.136,6	1.289,2	1.417,8	1.212,7	919,2	R4
VA-Schrott / Bau...	17 04 07	nein	-	-	-	59,0	7,4	R4
VA-Schrott / mech...	19 12 03	nein	-	-	-	9,5	74,4	R4
Kabelschrott	17 04 11	nein	-	-	-	0,8	0,7	R4
Dämmmaterial gefährlich	17 06 03*	ja	0,1	-	-	0,4	-	D1
Dämmmaterial nicht gefährlich	17 06 04	nein	-	-	-	-	0,2	D1
Bauschutt	17 09 04	nein	-	-	2,5	5,6	11,0	R
Papier, Pappe	20 01 01	nein	-	-	5,7	5,2	5,3	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	52,0	52,0	52,0	52,9	50,0	D10
Gesamtabfall [t] :			2.297,5	1.407,3	1.548,2	1.633,0	1.709,8	
Gesamtabfall / t Durchsatz [t/t]:			0,019	0,012	0,014	0,015	0,018	
Gefährlicher Abfall [t]:			65,6	26,4	30,8	48,2	104,4	
Ungefährlicher Abfall [t]:			2.231,9	1.375,8	1.517,4	1.584,9	1.605,4	

Abfall Lünen (t/Jahr)	Abfall- Schlüssel	Gefährlicher Abfall	2017	2018	2019	2020	2021	Entsorgung s-verfahren
gebrauchte Aktivkohle	06 13 02*	ja	48,3	44,4	49,9	43,7	42,7	R4
Tonerderückstand	10 03 99	nein	11.876	0	9.650	17.261	0	D1
Gebrauchte Wachse und Fette	12 01 12*	ja	0	0	2,3	1,9	0,9	R12
Strahlmittelrückstände	12 01 17	nein	0	0	0	0	6,26	R5
Altöl	13 02 05*	ja	0	0	3,2	0,9	0,4	R9
Papier, Pappe	15 01 01	nein	9,4	9,4	6,3	6,8	6,5	R3
Verpackungen aus Holz	15 01 03	nein	7,7	11,7	17,6	10,2	8,6	R1
Bau- u. Abbruchholz	17 02 01	nein	0	0	0	4,3	3,7	R
Kunststoff und Gummi	17 02 03	nein	0	0	0	0	0,1	R
Gemischte Verpackungen	15 01 06	nein	76,4	66,4	108,4	106,2	109,4	R1
Kunststoffemballagen	15 01 10*	ja	0	1,9	0,1	0	0	R12
Ölhaltige Abfälle	15 02 02*	ja	1,6	0,7	0	0	1,1	D13
Filtersäcke	15 02 03	nein	0	0	0	0	1,97	R12
Gummiabfälle	16 01 03	nein	1,6	0	0	0	0	R3
Beton, Ziegel	17 01 07	nein	0	0	0	0	38,8	D1
Bauschutt aus AWSV- Reparaturen	17 03 02	nein	0	0	0	75,8	26,9	R
Alu-Schrott	17 04 02	nein	0	0	0	0	0,5	R4
Fe-Schrott	17 04 05	nein	0	0	0	72,5	248,5	R4
Fe-Schrott	19 12 02	nein	810,6	251,6	669,0	285,3	456,7	R4
Kabelschrott	17 04 11	nein	0	0	0,6	0	0	R4
Dämmmaterial	17 06 04	nein	0	0	0,4	0	0	D1
GfK-Abfälle (2 Soletanks)	17 09 04	nein	0	0	13,8	0	0	R1
Bauschutt	17 09 04	nein	0	0	4,5	11,7	21,0	R
Leuchtstofflampen	20 01 21*	ja	0	0,2	0,02	0,15	0,2	R12
Batterien	20 01 33*	ja	0	0	0,1	0	0	R12
gemischte Abfälle	20 03 01	nein	0	0	0	12,8	1,18	R
Fäkalschlamm	20 03 04	nein	0	0	0	1,0	20	D
Gesamtabfall [t]:			12.832	386	10.526	17.894	996	
Gesamtabfall / t Durchsatz [t/t]:			0,078	0,002	0,065	0,111	0,0064	
Gefährlicher Abfall [t]:			51,7	45,3	55,6	46,7	45,3	
Ungefährlicher Abfall [t]:			12.780	341	10.470	17.848	950	

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.

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 derzeit erst eingeschränkt möglich. Die höhere Getrenntsammelquote 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.

	2017 Mai- Jul	2017 Aug- Dez	2018 gesamt	2019 gesamt	2020 gesamt	2021 gesamt
Abfall Hannover						
Gewerbliche Siedlungsabfälle insgesamt (t):	878,2	296,4	1375,8	1462,9	1281,6	1033,8
davon getrennt gesammelt (t)	856,3	270,1	1296,9	1431,5	1249,5	1015,2
davon Gemische (t)	21,94	26,37	78,98	31,38	32,1	18,62
Getrenntsammelquote (%)	97,5	91,1	94,3	97,85	97,5	98,2
Bauabfälle insgesamt (t):	 in o.g. Siedlungs-				251,3	171,5
davon getrennt gesammelt (t)	abfällen enthalten				245,7	161,4
davon Gemische (t)					5,6	10,2
Getrenntsammelquote (%)					97,8	94,1

	2017 Mai- Jul	2017 Aug- Dez	2018 gesamt	2019 gesamt	2020 gesamt	2021 gesamt
Abfall Lünen						
Gewerbliche Siedlungsabfälle insgesamt (t):	399,3	67,5	261,2	794,5	408,4	601,22
davon getrennt gesammelt (t)	381,3	34,3	194,8	686,2	302,3	491,79
davon Gemische (t)	18	33,2	66,4	108,4	106,2	109,43
Getrenntsammelquote (%)	95,5	50,8	74,6	86,4	74,0	81,8
Bauabfälle insgesamt (t):	 in o.g. Siedlungs-			25,6	177,1	340,8
davon getrennt gesammelt (t)	abfällen enthalten			21,1	152,6	279,7
davon Gemische (t)				4,5	24,5	61,02
Getrenntsammelquote (%)				82,4	86,1	82,1

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, bis 2021) in Bezug auf die biologische Vielfalt stellt sich wie folgt dar:

Standort Hannover:

Gesamte Betriebsfläche	25.380 m ²
Gesamte Betriebsfläche spez. [Input]	0,27m ² / t Input
Gesamte Betriebsfläche spez. [Output]	0,26 m ² / t Output
Davon versiegelte oder überbaute Flächen	22.500 m ²
Davon versiegelte oder überbaute Flächen spez. [Input]	0,24 m ² / t Input
Davon versiegelte oder überbaute Flächen spez. [Output]	0,24 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]	0,23 m ² / t Input
Gesamte Betriebsfläche spezifisch [Output]	0,22 m ² / t Output
Davon versiegelte Flächen	8.000 m ²

Davon versiegelte Flächen/tn	0,05 m ² / t Input
Davon überbaute Flächen	26.800 m ²
Davon überbaute Flächen/tn	0,17 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.

Der Standort Hannover befindet sich in einer Entfernung von 200 m vom Mittellandkanal, dessen Wasserstand vom Betreiber des Kanals konstant gehalten wird, so dass eine Überflutung auch hier ausgeschlossen ist.

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 7 „Einhaltung rechtlicher Vorschriften“ erläutert, erforderte die Umsetzung der 2017 novellierten AwSV in den letzten Jahren in Teilbereichen der Befesa erhebliche Aktivitäten. Um diese systematisch zu bearbeiten, 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.

7. Einhaltung rechtlicher Vorschriften

Für die Einhaltung der Umweltschutzvorschriften sind die Betriebsleiter der Befesa Salzschlacke Hannover und Lünen verantwortlich. Die stellen sicher, dass die Anforderungen an das Umweltmanagementsystem mit den Normen ISO 14001 und EMAS sowie mit den gesetzlichen Vorschriften und der Umweltgenehmigung übereinstimmen. 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.

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 Seroxtrockner.

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 wurden IED-Inspektionen in der Vergangenheit jährlich durchgeführt, die letztjährige Inspektion fand am 11.05.2021 statt. Die hierbei festgestellten geringfügigen Mängel wurden abgestellt. Im Jahr 2022 hat Befesa der Bezirksregierung Arnsberg wöchentlich die wesentlichen Betriebsdaten des Seroxtrockners mitgeteilt, eine darüberhinausgehende Inspektion hat die Bezirksregierung nicht vorgenommen.

In Hannover werden IED-Inspektionen lediglich alle 3 Jahre durchgeführt. Die letztjährige Inspektion fand am 24.08.2021 statt. Ein Ergebnisprotokoll mit diversen Forderungen wurde seitens des GAA am 22.11.2021 erstellt. Die Umsetzung der Anforderungen befindet sich in Bearbeitung und wird dem GAA vor der Wiederinbetriebnahme mitgeteilt.

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.

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)**

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. Überprüfungen gemäß § 14 durch einen akkreditierten Gutachter fanden am 22.11.2019 in Lünen. In Hannover wurde der akkreditierte Gutachter im Laufe des Jahres 2021 über die monatlichen Ergebnisse informiert und er hat die Umsetzung von Optimierungen im Trinkwassersystem empfohlen. Die Region Hannover wurde ebenfalls im Oktober 2021 über die Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen und Ergebnisse informiert.

- **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 Schadstofffreisetzungs- 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.



Befesa Salzschlacke GmbH

Die Jahresmeldung für Hannover erfolgte am 01.06.2022, für Lünen am 31.05.2022, mit folgenden Angaben:

	Einheit	Lünen	Hannover
Methan	kg/a	934.000	259.000
Ammoniak	kg/a	entfällt	44.500
Gefährliche Abfälle			
• zur Verwertung	t/a	45,32	27,12
• zur Beseitigung	t/a	0	77,27
nicht gef. Abfälle:			
• insgesamt	t/a	< 2.000	< 2.000

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.

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 (AltölV)**

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.

- **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 2021 wurden 122.156 m³/a Kanalwasser entnommen und insgesamt 34.092 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.

- **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 fanden am 27.10.2022 statt und haben keine Mängel ergeben.

Darüber hinaus erfordert die BetrSichV Jährliche Prüfungen von Krananlagen und PSAGa, 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.

Mehrere toxikologische Beratungen seitens der Betriebsärztin haben erst im Jahr 2021 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.

- **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 (Hydrosulfid)	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.

Energierrecht

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

Im November 2021 wurde ein externes Energieaudit 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 April 2022 Brandschutzeinrichtungen und Feuerlöscher geprüft. Im Dezember 2022 werden die Hydranten geprüft

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

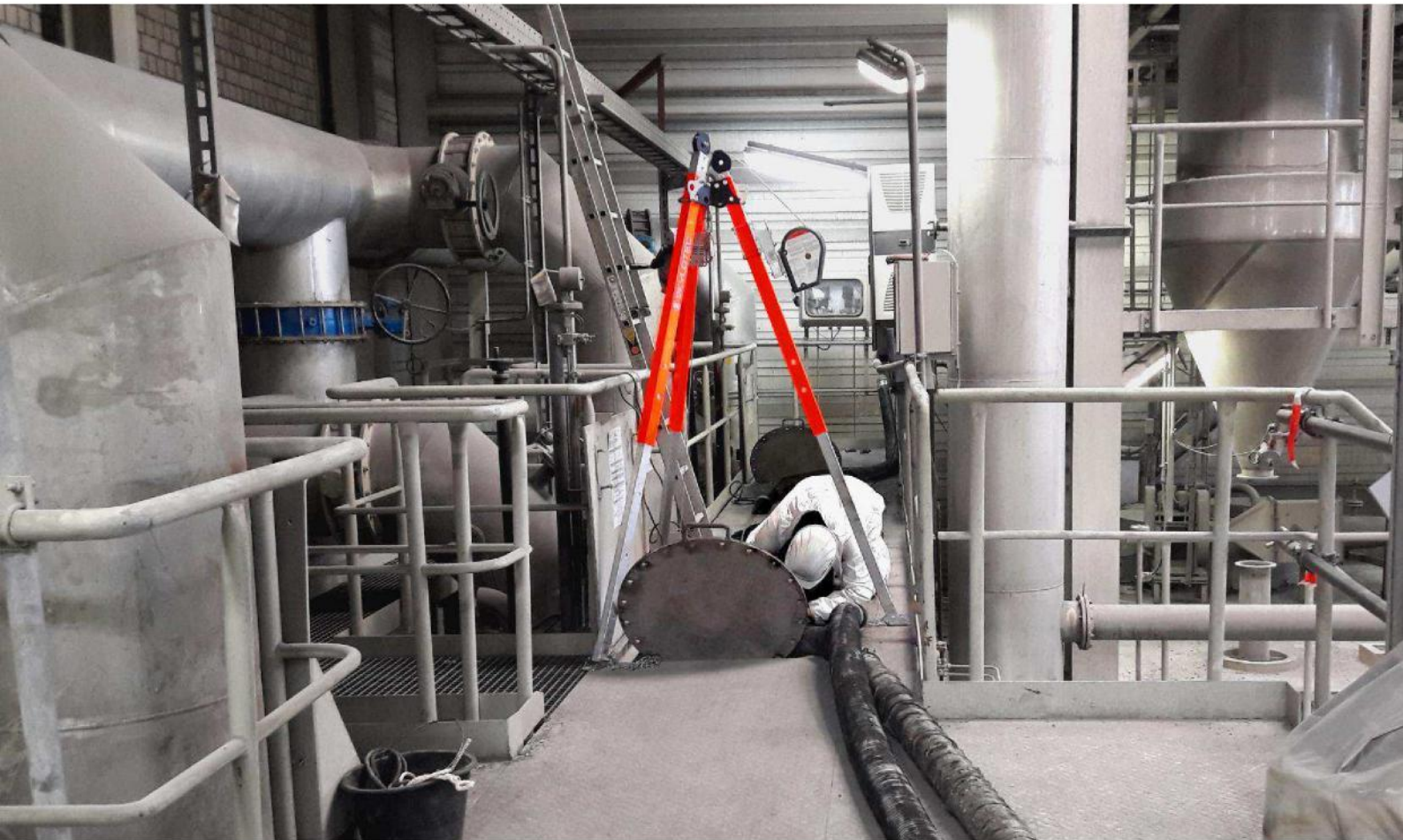
In Lünen standen im Berichtszeitraum insbesondere die Anforderungen aus der Genehmigung des Seroxtrockners an. Dabei erforderte die Umsetzung des Brandschutzkonzeptes eine Erweiterung und technische Aufrüstung der Brandmeldeanlage. Diese ist zwischenzeitlich installiert und im Einsatz. Die Schlussabnahme erfolgte am 12.02.2022, Mängel wurden hierbei nicht festgestellt, der Bericht wurde dem Bauordnungsamt der Stadt Lünen übermittelt.

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: 2018 „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. Im Jahr 2022 wurden Änderungen an der Methodik und den Berechnungen der Treibhausgasemissionen vorgenommen, um die neue ISO 14064-1:2018 Norm zu zertifizieren.

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.

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

Am 5. November 2021 ist der Standort Hannover durch einen Brand beschädigt worden. Dank der korrekten Umsetzung eines Notfallplans und eines Alarmsystems konnte das gesamte Personal die Anlage rechtzeitig evakuieren, und glücklicherweise wurden keinen Personen verletzt. Die Feuerwehr der Stadt Hannover konnte die Ausbreitung des Brandes begrenzen. Bei dem Brand wurde zwangsläufig die gesamte Anlage außer Betrieb genommen. Nach der Bewertung der entstandenen Schäden wurden die betroffenen Anlagen- und Gebäudeteile dekontaminiert und gegebenenfalls entsorgt.

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 2021

Rohstoffeinsatz	Hannover	Lünen	Einheit
Salzschlacke und SPL	94.937	155.368	t
Hilfsstoffeinsatz			
Schwefelsäure	5.829	8.387	t
Flussspat	399	292	t
Natronlauge	497	150	t
Flockungsmittel	5	1,8	t
Salzsäure	353	-	t
Dieselmotorkraftstoff	32.338	47.695	L
Hydraulik- und Schmieröle und -fette	5,4275	3,6029	t
Wasser			
Brauchwassereinsatz	122.156	118.720	m ³
Trinkwassereinsatz	5.068	14.633	m ³
Energie			
Strom	9.764	17.860	MWh
Gase/Heizöl			
Erdgaseinsatz	37.634	11.681	MWh

OUTPUT 2021

Produkte	Hannover	Lüne	Einheit
Resal	28.433	55.708	t
Serox	51.856	77.416	t
Aluminium	9.292	12.055	t
Ammonsulfat kristallin	-	12.097	t
Ammoniumsulfat Lösung	5.877	-	t
Rückführung Kondensat	-	60.914	m³

bfälleA

Aktivkohle	23,70	42,7	t
Schwefelsäure, kontaminiert	68,72	-	t
Farb- und Lackabfälle	0,08	-	t
Terma Altware	0,21	-	t
Gebrauchte Wachse und Fette	2,59	0,93	t
Altöl	2,65	0,4	t
Gem. Verpackungen	18,62	109,43	t
IBCs aus Schwefelsäure-	4,94	-	t
Ölhaltiger Abfall	0,94	-	t
Holz	13,66	8,57	t
Altholz A I	1,27	-	t
Löschwasser	346,26	-	t
Mischschrott u. Shredder-	153,21	-	t
Papier, Pappe	5,28	6,5	t
Dämmmaterial	0,2	0	t
Bauabfälle	0,88	-	t
Filtersäcke	2,86	-	t
V2a-Schrott	7,38	-	t
Schrott	919,19	-	t
VA-Plättchen u. -schrott	74,43	-	t
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	5,6	21	t
Kabelschrott	0,65	-	t
Metallschrott	1.467,2	357,8	t
Leuchtstofflampen	0,12	0,17	t
Batterien	-	-	t
Cu-E-Motorenschrott	0,42	-	t
Gemischte Abfälle	0,44	--	
E-Schrott / Kabelschrott	0,73	0,6	t
Hacketten-Füllkörper	0,24	-	t
Gemischte Abfälle	10,16	-	t
Hausmüll incl. Grünschnitt	50	13,8	t

Kühlturmabschlammwasser

Gesamt	34.092	m ³
Chlordioxid als Cl gerechnet	<0,2	mg/l
AOX	0,32	mg/l

Sanitäres Abwasser

Gesamt	897	m ³
Chlordioxid als Cl gerechnet	<0,2	mg/l
AOX	0,10	mg/l

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 2024 gültig. Die nächste validierte Umwelterklärung der Befesa Salzschlacke GmbH ist für November 2023 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

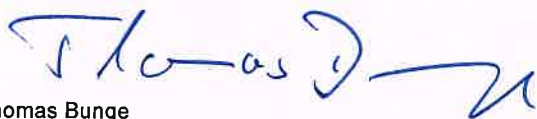
mit der Registrierungsnummer DE-133-00078 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) 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, 08.02.2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Thomas Bunge', followed by a horizontal line.

Thomas Bunge
Umweltgutachter
DE-V-0122