

BEFESA

Befesa Salzschlacke GmbH

UMWELTERKLÄRUNG 2018



BEFESA

Befesa Salzschlacke GmbH

Niederlassung Hannover
Am Brinker Hafen 6
30179 Hannover

Tel.: 05 11 / 63 03-0

Niederlassung Lünen
Brunnenstraße 138
44536 Lünen

Tel.: 0 23 06 / 102-0

Inhalt

1. Vorwort	3
2. Wir und die Umwelt	4
3. Beschreibung der Organisation	6
4. Unser Umweltmanagementsystem	16
5. Umsetzung von Umweltzielen	22
6. Umweltaspekte	25
7. Erläuterung der Umweltschutzaspekte: Zahlen und Fakten	28
8. Leistungskennzahlen (KPI)	38
9. Leistungskennzahlen bezogen auf Output	46
10. Arbeitssicherheit	48
11. Notfallmanagement	49
12. Transport und Verkehr	49
13. Input /Output Darstellung	50
14. IED-Inspektionen	52
15. Nächste Umwelterklärung	53
16. Erklärung der Umweltgutachter/ Gültigkeitserklärung	54

1. 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 (EG) Nr. 1221/2009, modifiziert durch EU 1505/2017 am 28. August 2017.

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

2. 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 OHSAS 18001:2007 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 EU-Verordnung Nr. 1505/2017 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.

3. Beschreibung der Organisation

3.1. Befesa



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

- Steel Dust Recycling Services
- Aluminium Salt Slags Recycling Services

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

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

3.2. 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 ca. 68 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 neuen Brech-, Mahl- und Siebanlage
Apr. 1997	Versuchsbetrieb des neuen Serox-Lagers
Mai 1998	Normalbetrieb des Serox-Lagers
Okt. 1998	Verschmelzung der Hannoverschen Salzschlacke-Entsorgungsgesellschaft (Hanse) mit Segl GmbH zur Alsa GmbH
Jan 2009	Insolvenz der damaligen Muttergesellschaft Agor AG
Jun 2009	Übernahme der Aktivitäten durch die Befesa S.A.
Jun 2013	Verkauf der Befesa S.A. von Abengoa an Triton

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 auf 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 ca. 60 Befesa-Mitarbeiter tätig. Zu den Betriebsgebäuden und dem Verwaltungsgebäude zählt ein Parkplatz für Fahrzeuge der Mitarbeiter. Auf dem Gelände ist weiterhin eine Werkstatt mit Magazin vorhanden. Die Verwiegung der gelieferten und ausgehenden Mengen erfolgt über die Remondis Lkw-Waage.

Folgende Anlageteile werden betrieben:

- Trockenteil mit Lagerung, Mahlung und Siebung
- Nassteil mit Verlösung, Abgasbehandlung, Tonerdeaufbereitung und Eindampfkristallisationsanlage
- Produktlagerung Serox im Ofenhaus I
- Lagerung Salzschlacke, Schmelzsalz und Serox im Ofenhaus III

Apr. 1986	Inbetriebnahme der Segl I
Mai 1988	Einbau des Vorbrechers und Rollenrostes zur Vorbehandlung
Mai 1989	Bau der neuen Salzschlacke-Lagerhalle
Apr. 1991	Inbetriebnahme der Segl II
Mär 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. 1999	Inbetriebnahme der Nassvermahlung
Jan. 2009	Insolvenz der damaligen Muttergesellschaft Agor AG
Jun. 2009	Übernahme der Aktivitäten durch Befesa S.A.
Jun. 2013	Verkauf der Befesa S.A. von Abengoa an Triton

3.3. Verfahrensbeschreibung

Einsatzstoffe und Produkte

An beiden Standorten der Befesa Salzschlacke GmbH werden aluminiumhaltige Salzschlacken und Krätzen vollständig aufbereitet. 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)

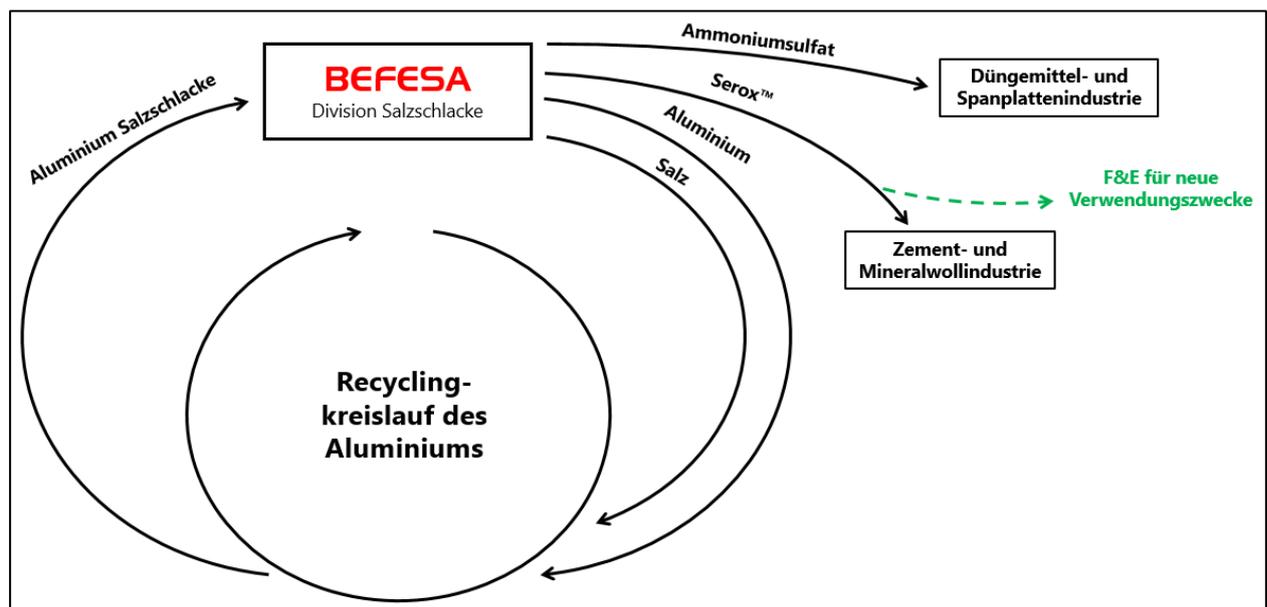


Abbildung 1: Entstehung und Verwertung von Aluminium-Salzschlacke

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

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.



Abbildung 3: Resal

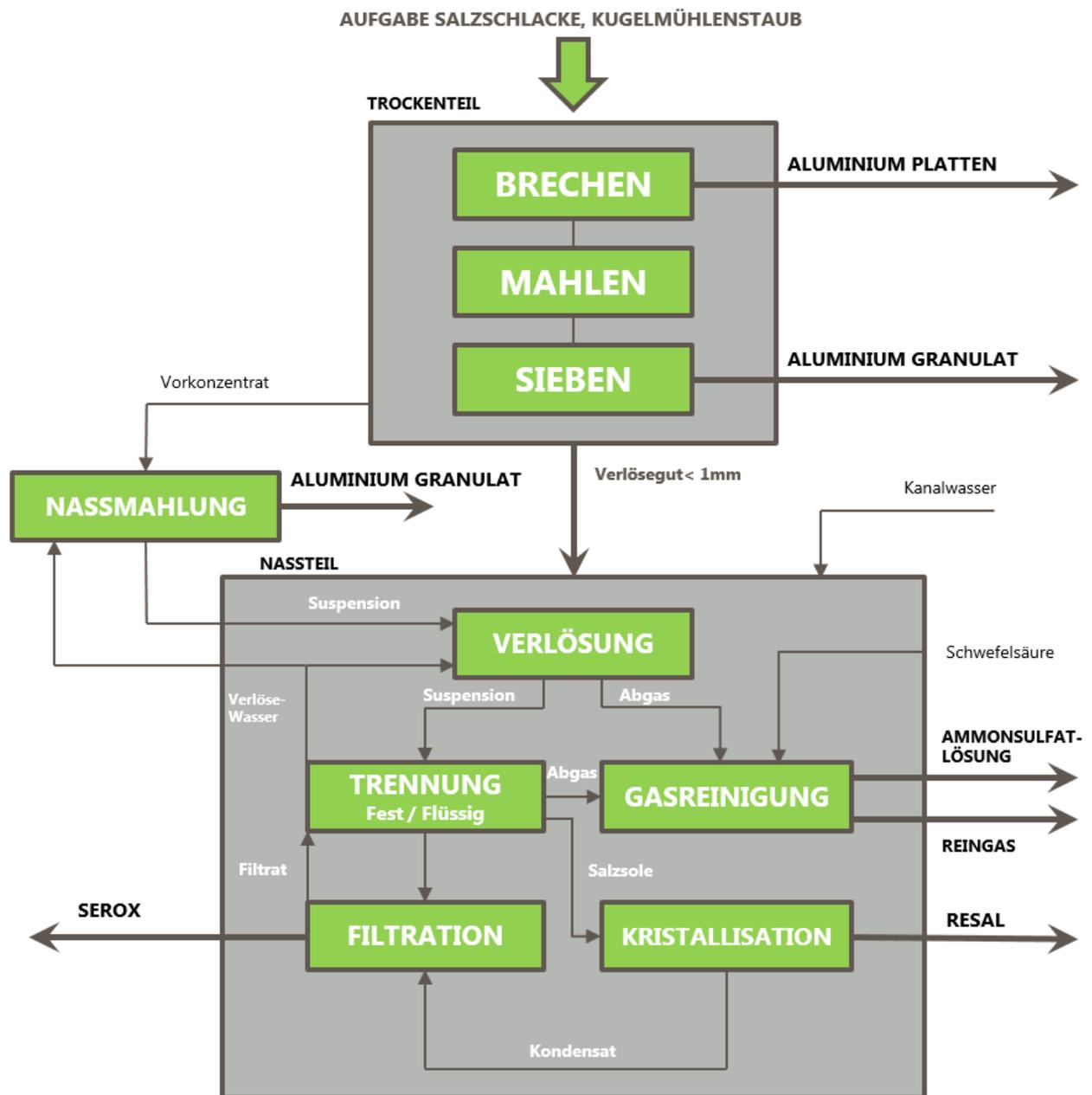
Die nicht löslichen oxidischen Bestandteile (Serox) werden chloridfrei gewaschen und in der Zementindustrie und zur Herstellung von Mineralwolle verwendet.



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.

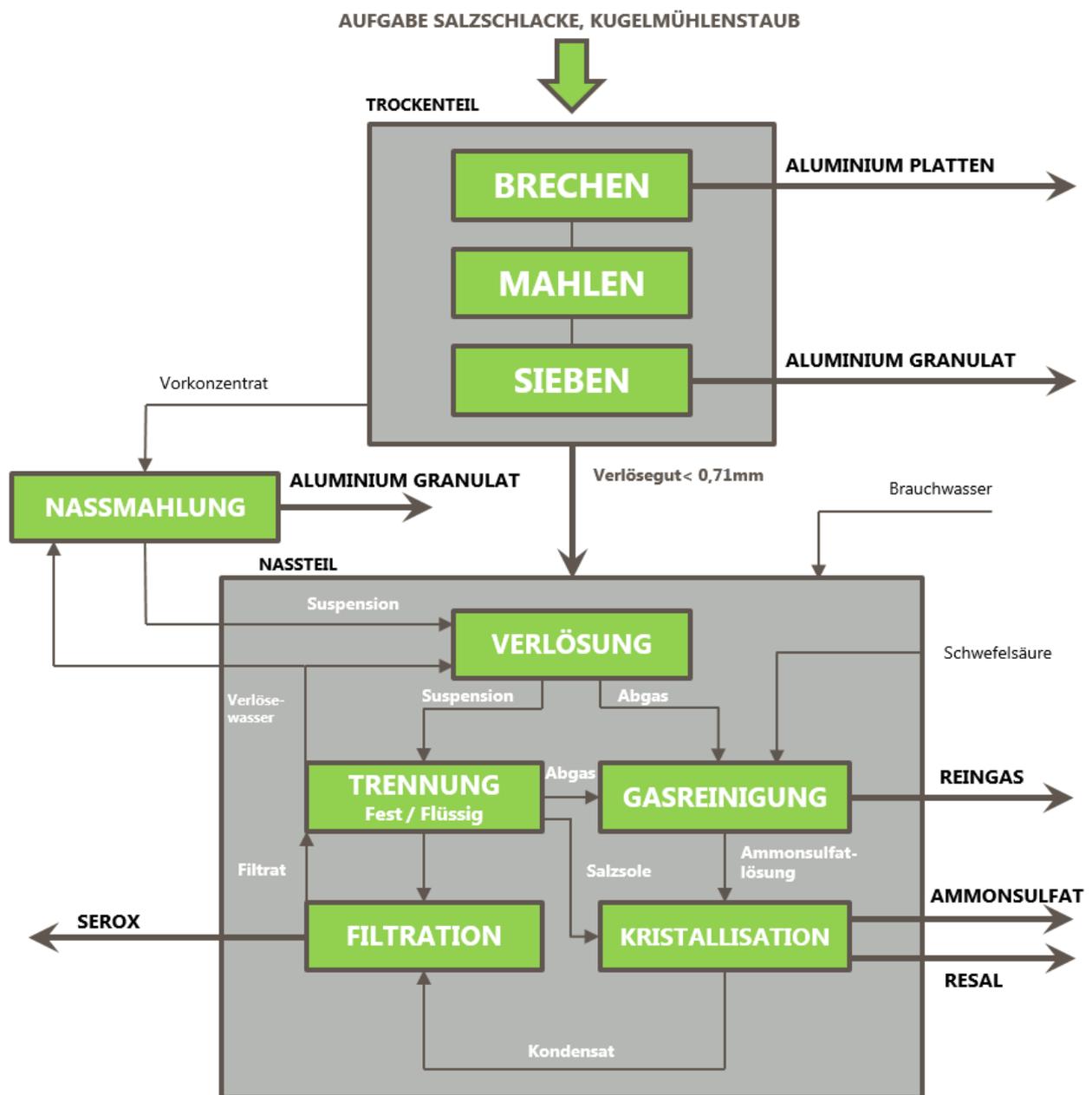
Prozessschema Hannover



Einsatzstoffe: Salzschlacke, Kugelmühlenstaub

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

Prozessschema Lünen



Einsatzstoffe: Salzschlacke und Kugelmühlenstaub

Produkte:

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

4. Unser Umweltmanagementsystem

4.1. Umweltpolitik

Als führendes Unternehmen für das Recycling und die Verwertung von Abfällen der Primär- und Sekundär-Aluminiumindustrie strebt Befesa Salt Slags Recycling mit ihren Aktivitäten nach Exzellenz durch sicheres, effizientes und effektives Management im Sinne nachhaltiger Unternehmensentwicklung.

Das Management von Befesa Salt Slags Recycling hat erkannt, dass der Schlüsselerfolgswert seiner Tätigkeit darin besteht, alle beteiligten Parteien zufriedenzustellen (d.h. Kunden, Lieferanten, Anteilseigner, direkte und indirekte Mitarbeiter, das soziale Umfeld usw.) und demgemäß befolgt es die nachstehend beschriebene Politik, die die Unternehmensprinzipien darlegt.

- Wir fördern das Verantwortungsbewusstsein all unserer Mitarbeiter und ihren Beitrag zur kontinuierlichen Verbesserung unserer Produkte und Prozesse, um deren Auswirkungen auf die Umwelt zu verringern und Risiken auszuschalten, indem wir die geeignete Organisationsstruktur schaffen, die es ermöglicht, unsere Leistung zu verbessern, die Teilhabe zu steigern und Wissensmanagement zu sichern, sowie einen sicheren und gesunden Arbeitsplatz zu schaffen.
- Wir erkennen und bewerten Risiken, definieren Programme und weisen Ressourcen zu, um diese Risiken auszuschalten oder zu begrenzen. Wir stellen sicher, dass alle direkten und indirekten Mitarbeiter die erforderlichen Informationen, Einweisungen und Schulungen erhalten, um sie in die Lage zu versetzen, ihre Arbeit sicher zu gestalten.
- Wir erkennen, untersuchen und beheben alle Unfälle, Vorfälle, Beinaheunfälle und Krankheitsberichte in Zusammenarbeit mit allen Beteiligten (Mitarbeitern, Auftragnehmern, Linienvorgesetzten, Prozessmanagern usw.), um Unfälle und Krankheiten zu vermeiden. Das Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, Unfälle auf null zurückzuführen.
- Wir stärken die nachhaltige Entwicklung durch Minimierung des Anfalls von Abfällen und durch Reinhaltung der Luft und tragen zur Ressourcenschonung bei.
- Wir erkennen, untersuchen und beheben alle Umweltstörfälle und –Vorfälle in Zusammenarbeit mit allen Interessengruppen (Mitarbeiter, Auftragnehmer, Linienvorgesetzte, Prozessmanager usw. ...) um die Prävention von Umweltverschmutzung sicherzustellen. Das Unternehmen hat das Ziel, null Umweltstörfälle und –Vorfälle zu verursachen.
- Wir erbringen umfassende Abfallverwertungsleistungen für die gesamte Aluminiumindustrie durch Anwendung der besten verfügbaren Techniken, Zurverfügungstellung von geeigneten Ressourcen, um so die volle Zufriedenheit unserer internen und externen Kunden zu erreichen.

- Dafür liefern wir unseren Kunden Qualitätsprodukte und Beratungsdienstleistungen durch ständige Entwicklung neuer Anwendungsmöglichkeiten.
- Wir erkennen, untersuchen und beheben alle Abweichungen bei Qualität und Kundenforderungen in Zusammenarbeit mit allen Beteiligten (Mitarbeitern, Linienvorgesetzten, Prozessmanagern usw. ...). Das Ziel des Unternehmens ist: null Abweichungen.
- Wir setzen und überprüfen unsere Ziele im Hinblick auf eine kontinuierliche Verbesserung auf den Gebieten der Gesundheit und des Arbeitsschutzes, der Umwelt, Qualität und Energieeffizienz. Die Geschäftsführung stellt sicher, dass notwendige Informationen und Ressourcen dafür verfügbar sind.
- Wir fördern die Beschaffung und den Einsatz von energieeffizienten Produkten und Leistungen.
- Wir berücksichtigen die Energieeffizienz bei der Auslegung und Änderung unserer Prozesse.
- Wir stellen die Befolgung der gesetzlichen Vorschriften sicher und gewährleisten die Einhaltung der sonstigen von unserem Unternehmen eingegangenen Verpflichtungen.
- Wir optimieren alle Aktivitäten der Organisation, indem wir sie durch anerkannte dokumentierte Prozesse steuern, nach kontinuierlichen Verbesserungen streben, messbare Ziele setzen und die Ergebnisse periodisch bewerten.
- Wir betreiben die Wertschöpfung für unsere Anteilseigner auf angemessene und nachhaltige Weise, um die Zukunft des Unternehmens zu sichern. Wir nutzen unsere führende Position dazu, die besten Ergebnisse für das Unternehmen zu erreichen.
- Wir schaffen effektive Kommunikationswege, um nachhaltige und stabile, langfristige Beziehungen zu unseren Mitarbeitern, Kunden, Lieferanten und allen Interessengruppen zu unterhalten.

Das Management der Befesa Salt Slags Division wird dafür sorgen, dass diese Politik eingehalten und gelebt wird und dass alle Mitarbeiter und Subunternehmer sie verinnerlichen und akzeptieren.

4.2. 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.

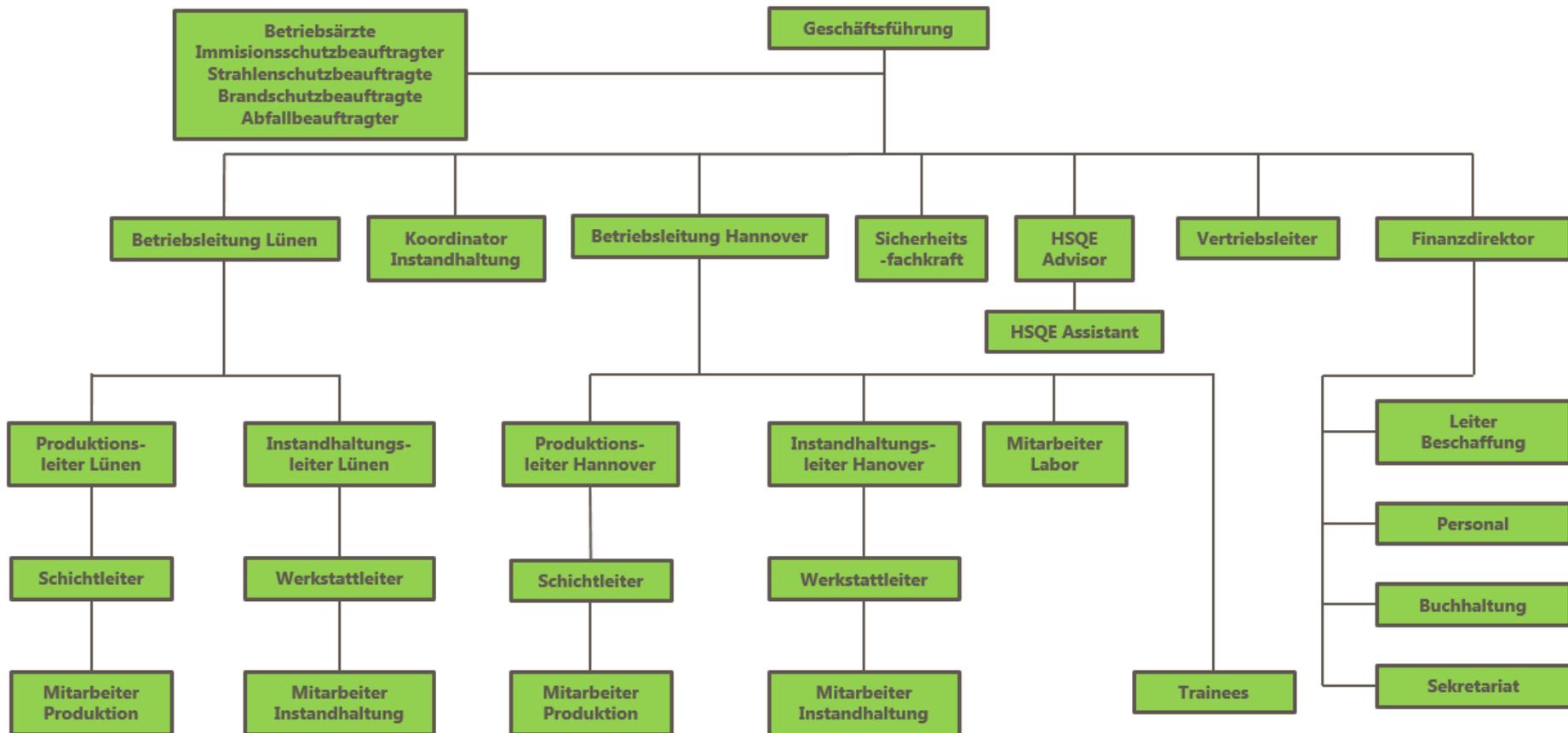
Eine wesentliche Voraussetzung für das Erreichen von Umweltschutzziele ist die Organisation des Umweltschutzes im Unternehmen. Das Integrierte Managementsystem umfasst alle zur Befesa Salzschlacke GmbH gehörenden Aufgabenbereiche.

4.3. 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.
- Der Umweltmanagementbeauftragte für die Standorte Hannover und Lünen zeichnet verantwortlich und erhält Befugnisse für die Anwendung und Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems.
- Die bestellten Umweltbeauftragten für die Standorte sind verantwortlich für die Durchsetzung und Pflege 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.
- Der Leiter Produktion sowie Schichtmeister tragen die Verantwortung für den bestimmungsgemäßen Betrieb und für Korrekturmaßnahmen bei Abweichungen.
- Der Kaufmännische Leiter zeichnet für die umweltgerechte Beschaffung verantwortlich.

Organisationsstruktur der Befesa Salzschlacke GmbH



4.4. Einhaltung rechtlicher Vorschriften

Für die Einhaltung der Umweltschutzvorschriften ist die Geschäftsführung der Befesa Salzschlacke GmbH verantwortlich. Die Funktion des Umweltmanagementbeauftragten an beiden Standorten nimmt ein Mitglied der Abteilung HSQE wahr. Dieser stellt sicher, dass die Anforderungen an das Umweltmanagementsystem mit den Normen ISO 14001 und EMAS übereinstimmen. Im Rahmen des Umweltmanagementsystems verfolgt Befesa in Zusammenarbeit mit Consulting-Unternehmen Änderungen rechtlicher Anforderungen, prüft ihre Auswirkungen auf die verschiedenen Bereiche des Unternehmens und kontrolliert den rechtskonformen Betrieb der Anlagen. Bindende Verpflichtungen werden in unseren Rechtskatastern erfasst und Bewertet, Maßnahmen und Verantwortungen festgelegt und innerhalb des Unternehmens kommuniziert und auf ihre Wirksamkeit kontrolliert.

4.5. Umweltmanagement-Betriebsprüfungen und interne Audits

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

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

5. Umsetzung von Umweltzielen

5.1. Umsetzung der Ziele für 2017

Diese Ziele wurden für 2017 geplant. Der Umsetzungsgrad repräsentiert die Umsetzung zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung Ende 2018.

Erhöhte Energieeffizienz (Hannover)		Zugehöriger Indikator: kWh/ t	Ziel: 2% Reduzierung
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Einbau von Frequenzumrichtern für die Abluftgebläse von Gr. 300, um ca. 500 MWh/a einzusparen.	Betriebsleitung	2017	Die Frequenzumrichter wurden in 2017 installiert. Die erzielte Einsparung erfolgte.

Senkung der Lärm- und Staubemissionen (Hannover)		Zugehöriger Indikator: N/A	Jährl. Ziel: N/A
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Austausch von Türen und Rolltoren im Produktionsgebäude, um die Lärm- und Staubbelästigung zu reduzieren.	Betriebsleitung	2017	In 2017 wurden mehrere Rolltore ausgetauscht.

Verbesserte Energieeffizienz (Beide Standorte)		Zugehöriger Indikator: kWh/t	Jährl. Ziel: Werksspezifisch
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Umsetzung eines ISO 50.001 Energiemanagementsystems.	Geschäftsführung	2017	Das Energie-Managementssystem wurde 2016 eingeführt und Anfang 2017 Zertifiziert.

5.2. Umweltziele und Programm 2018-2019

Diese Ziele sind für die Jahre 2018 und 2019 geplant. Der Umsetzungsgrad repräsentiert die Umsetzung zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung im Dezember 2018.

Hannover

Erhöhte Energieeffizienz im Stromverbrauch		Zugehöriger Indikator: kWh / t	Jährl. Ziel: 3% Reduzierung
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Erneuerung eines Kühlturms. Erwartete indirekte Einsparungen: 1% (Gesamtverbrauch).	Betriebsleitung	2018	Das Projekt zur Erneuerung von 2 Kühltürmen wird Im ersten Semester 2019 durchgeführt.

Senkung der Lärm- und Staubemissionen		Zugehöriger Indikator: N/A	Jährl. Ziel: N/A
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Austausch von weiteren Türen und Rolltoren im Produktionsgebäude, um die Lärm- und Staubbelastigung zu reduzieren.	Betriebsleitung	2017 erweitert auf 2019	In 2017 wurden mehrere Rolltore ausgetauscht. Weitere 2 Türen und Rolltore stehen noch aus, daher wurde die Umsetzung auf 2019 erweitert.

Beurteilung der Auswirkung von Ammoniakemissionen und Nachfolmaßnahmen		Zugehöriger Indikator: mg/m ³	Jährl. Ziel: N/A
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Durchführung von Messungen durch akkreditierte Organisation. Versuche für geruchsfreies Serox am Standort Lünen durchführen.	Betriebsleitung	2018	Messungen nach Geruchsimmissions-Richtlinie in Hannover durchgeführt. Ergebnisse unter den Grenzwerten.
Neue Messungen (Rasterbegehung) zur Beurteilung der Auswirkung.	Betriebsleitung	2019	Geplant.

Verringerung des Gasverbrauchs		Zugehöriger Indikator: kWh/ t	Ziel: 3% Reduzierung
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Einbau eines Wirbelstromabscheiders anstelle der Nassmahlung. Entfernung der Trockner.	Betriebsleitung	2019	Die Investition für dieses Projekt wurde auf 2019 aufgeschoben.

Lünen

Verringerung des Ammoniakgeruchs		Zugehöriger Indikator: mg/m ³	Jährl. Ziel: 90%
Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Einbau und Betrieb eines Serox-Trockners. Wird auch die Emissionen um 90% reduzieren.	Betriebsleitung	2018	Der neue Anlagenteil wird bis Ende 2018 gebaut und in Betrieb genommen.

Staub- und Lärminderungsprogramm Gruppe 100

Zugehöriger
Indikator: N/A

Jährl. Ziel:
90% Reduzierung

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Technische Analyse des Werks durch einen Experten zur Feststellung des Handlungsbedarfs und evtl. erforderlicher technischer Verbesserungsmaßnahmen.	Betriebsleitung	2018	Die technische Analyse wurde in 2018 durchgeführt.
Beurteilung technischer und organisatorischer Maßnahmen, danach Umsetzung eines geeigneten Aktionsplans.	Betriebsleitung	2018	Maßnahmen zur Staubreduktion wurden festgelegt und implementiert.

Senkung des spezifischen Energieverbrauchs

Zugehöriger
Indikator: kWh / t

Ziel:
5% Reduzierung

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Dampfverbrauch in Lünen um 10% senken im Vergleich mit dem Jahr 2015 durch Austausch der Soletanks und Optimierung des Eindampfprozesses.	Betriebsleitung	2018	Das Ziel konnte durch Störungen im Produktionsablauf in 2018 nicht erreicht werden. Ein Austausch mehrerer Soletanks ist für 2018 geplant um den Dampfverbrauch zu verringern.
Gasverbrauch senken durch Serox-Trocknung mittels Methan aus dem Prozess (Verlösung / Trennung)	Projektleitung	2019	Zurzeit wird die Einleitung des Methans in die Serox-Trocknung durch die Projekt-abteilung geprüft.

Reduktion der Methanemissionen

Zugehöriger
Indikator: t CH₄ / t

Ziel:
33% Reduktion

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Minimierung der Umweltauswirkung durch Verbrennung des Methans aus dem Prozess in der Serox-Trocknung	Betriebsleitung	2019	Der Errichtung des Serox-Trockners ist in Arbeit.

Integriertes Managementsystem

Verbesserte Energieeffizienz

Zugehöriger
Indikator: kWh/t

Jährl. Ziel:
Werksspezifisch

Ziele	Zuständig	Termin geplant	Umsetzungsgrad/Termin
Teilnahme an Energieeffizienz-Netzwerken an beiden Standorten	Betriebsleitung	2018	Beide Standorte nehmen an verschiedenen Netzwerken teil.

6. Umweltaspekte

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 + Interessiert 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

Wesentliche Aspekte für das Jahr 2017 waren:

Wesentliche Umweltaspekte	Auswirkung auf die Umwelt	Art	Indikator	Getroffene /geplante Maßnahmen	
Stromverbrauch (beide Standorte)	Treibhausgas-emissionen	Indirekt	Normal	CO ₂ Emissionen (CO _{2eq} / t)	Erfassung und Auswertung der Treibhausgase nach ISO 14064. Einführung eines ISO 50001 Managementsystems in 2017. Kürzung des spez. Energieverbrauchs um 2% bis Ende 2018 gegenüber 2015.
Gasverbrauch (beide Standorte)	Treibhausgas-emissionen	Indirekt	Normal	CO ₂ Emissionen (CO _{2eq} / t)	Verringerung des Gasverbrauchs um 3% im Werk Hannover bis Ende 2018 gegenüber 2015. Serox-Trocknung in Lünen mittels Methan aus dem Prozess (Verlösung / Trennung).
Dampfverbrauch (Lünen)	Treibhausgas-emissionen	Indirekt	Abnormal	CO ₂ Emissionen (CO _{2eq} / t)	Reparatur Soletanks. Umsetzung eines Prozesses zum kompletten Auskochen der Eindampfanlage alle 14 Tage. Austausch Soletanks und Fünfstufige Fahrweise der Eindampfanlage.
Emissionen von Schadstoffen in die Luft: Methan	Treibhausgas-emissionen	Direkt	Normal	mg CH ₄ / m ³	Zusammenarbeit mit TU Clausthal zur Entwicklung eines Minderungskonzeptes für Methanemissionen. Semikontinuierliche Messungen. Die Nutzung von Methan aus dem Prozess zur Energieerzeugung wird geprüft.
Emissionen von Schadstoffen in die Luft: Ammoniak	Luftverschmutzung	Direkt	Normal + Abnormal	N/A	Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung der Ammoniakbelastung.
Emissionen: Wasser. Lagerung von Behältern mit Gefahrstoffen ohne Auffangwanne: potentieller Überlauf / Leckage, Entweichen von Flüssigkeiten.	Wasserverschmutzung	Direkt	Notfall	N/A	Weitere Unterweisung der Mitarbeiter zur konsequenten Nutzung der bereitgestellten Auffangwannen zur Lagerung von Gefahrstoffbehältern.

7. Erläuterung der Umweltschutzaspekte: Zahlen und Fakten

7.1. Input

Die Umweltauswirkungen unserer Anlagen sind zum Großteil abhängig von der durchgesetzten Menge an Abfällen. Die Menge an durchgesetzten Abfällen hat sich in Hannover in den letzten Jahren stark erhöht, ist in Lünen weitgehend konstant geblieben.

Durchsatz an Salzschlacke	2014	2015	2016	2017
Hannover [t Salzschlacke]	66.546	102.978	112.353	120.084
Lünen [t Salzschlacke]	166.888	164.568	163.375	164.950

Da der Ressourcenverbrauch und die Emissionen immer von der Menge an im Prozess verwerteten Abfällen abhängt, wird diese Menge an aufgegebenen Abfällen für die Darstellung der Indikatoren verwendet anstelle der produzierten Produkte.

Für die Darstellung der Energieleistungskennzahlen nach EMAS werden die Indikatoren auch gegenüber der Summe unserer Produkte dargestellt. Diese können in der Sektion 9 eingesehen werden.

7.2. Output

Luftverunreinigungen

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

Die Leistung der Schlauchfilteranlagen beträgt jeweils bis zu 120.000 m³/h. Die abgeschiedenen Stäube werden in den Prozess zurückgeführt. Die Reingasseite (Kamin) wird mithilfe einer kontinuierlichen Staubmessung überwacht. Im Berichtszeitraum lagen die Messwerte unter den Grenzwerten.

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. 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 Produktionsanlage sind Ammoniakwahrnehmungen möglich. Wiederholte Ammoniakmessungen in der Anlage Lünen haben gezeigt, dass der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) von 20 ppm sicher eingehalten wird. Wegen Bedenken der Nachbarschaft und in Abstimmung mit dem Gewerbeaufsichtsamt in Hannover wurde 2016 von einem zugelassenen Labor eine Geruchsmessung an 12 verschiedenen Messpunkten in der Anlagenumgebung durchgeführt. Alle Ergebnisse liegen unterhalb der Grenzwerte der deutschen Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) und sind somit zulässig.

Am Standort Hannover wird zur Dampferzeugung ein mit Erdgas befeuertes Kesselhaus betrieben. Ein Bericht aus 2016 zeigte NO_x-Emissionen auf, die die von der Betriebserlaubnis festgelegten Grenzwerte überschritten. Aus diesem Grund wurde in 2017 ein neuer Brenner eingebaut. Wiederholte Messungen zeigen, dass die Emissionen nun unter den festgelegten Grenzwerten liegen. Der Standort Lünen wird aus dem Werksnetz der Remondis GmbH mit verschiedenen Energieträgern (Dampf, Erdgas, Druckluft und elektrischer Strom) beliefert.

Messungen von Emissionen in die Atmosphäre an verschiedenen Emissionsstellen werden von einer zertifizierten externen Organisation mindestens alle drei Jahre vorgenommen, wie in der Betriebserlaubnis gefordert. Diese Messungen erfolgten am 27.10.2016 in Hannover und am 25.08.2016 in Lünen. In 2017 wurden die Geruchsstoffmessungen in der EQ5 wiederholt. Auch die Messungen für NO_x als NO₂ in EQ4 in Hannover wurden nach dem Austausch des Brenners neu durchgeführt. Die aktualisierten Werte sind in der folgenden Tabelle einzusehen und liegen unter den Grenzwerten.

Die Emissionsquellen in Lünen sind:

- Emissionsquelle 1 + 2: Vorbrecher und Mühlenbereich
- Emissionsquelle 3: Silos für gemahlene/gesiebte Salzschlacke
- Emissionsquelle 5: zentrale Gasreinigungsanlage

Die Emissionsquellen in Hannover sind:

- Emissionsquelle 1: Trockenbereich
- Emissionsquelle 2: Nassbereich
- Emissionsquelle 3: Kessel 1
- Emissionsquelle 4: Kessel 2

Die in den Anlagenbetriebsgenehmigungen festgelegten Emissionsgrenzwerte sowie die Ergebnisse der letzten externen Messungen gehen im Einzelnen aus der nachfolgenden Tabelle hervor. Die abgebildeten Konzentrationen beziehen sich auf den Mittelwert der genommenen Messungen.

Luftverunreinigungsmessungen Lünen

EMISSIONSQUELLE 1 + 2: Trockenbereich: Mahlung

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Gesamtkohlenstoffgehalt	[mg/m ³]	3,9	20

EMISSIONSQUELLE 3: Silos für gemahlene/gesiebte Salzschlacke

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Gesamtkohlenstoffgehalt	[mg/m ³]	9,3	20
Staub	[mg/m ³]	0,1	10

EMISSIONSQUELLE 5: Central gas cleaning unit

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Gesamtkohlenstoffgehalt*	[mg/m ³]	1.345	20
Staub	[mg/m ³]	0,5	10
Chlorwasserstoff	[mg/m ³]	<0,3	20
Schwefelwasserstoff	[mg/m ³]	<0,088	0,1
Ammoniak	[mg/m ³]	0,3	10
Phosphorwasserstoff	[mg/m ³]	<0,018	0,1
Geruchsstoffe	[GE/m ³]	140	500

*Hoher Wert verursacht durch Einschluss nicht toxischer Methanemissionen, für die kein Konzentrationsgrenzwert besteht.

Luftverunreinigungsmessungen Hannover

EMISSIONSQUELLE 1: Trockenbereich

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Stäube	[mg/m ³]	2,9	10

EMISSIONSQUELLE 2: Nassbereich

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Stickstoffoxide als NO ₂	[g/m ³]	0,01	0,35
Staub	[mg/m ³]	<0,1	10
Ammoniak	[mg/m ³]	1,0	20
Gesamtkohlenstoffgehalt*	[mg/m ³]	18,1	20
Schwefelwasserstoff	[mg/m ³]	<0,2	3
Phosphorwasserstoff	[mg/m ³]	<0,06	0,5

EMISSIONSQUELLE 3: Kessel 1

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Kohlenmonoxid	[mg/m ³]	1,4	50
Stickstoffoxide als NO ₂	[g/m ³]	0,071	0,11

EMISSIONSQUELLE 4: Kessel 2

Gemessener Bestandteil	Einheit	Konzentration	Grenzwert
Kohlenmonoxid	[mg/m ³]	1,9	50
Stickstoffoxide als NO ₂	[g/m ³]	0,091	0,11

*In Hannover schließt dieser Messwert den Methangehalt nicht ein.

Bericht über Treibhausgase

Befesa Salzschlacke GmbH misst, analysiert und berichtet über ihre Treibhausgasemissionen in die Atmosphäre. Wir sind von AENOR gemäß DIN EN ISO 14064-1:2006 zertifiziert.

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



Folgende Emissionsdaten wurden dem von GHG validierten Bericht 2018 zur DIN EN ISO 14064-1:2006 Zertifizierung entnommen.

	Luenen 2017	Hanover 2017	Total 2017	Gesamt 2016
Bereich 1	t CO2 eq.	t CO2 eq.	t CO2 eq.	t CO2 eq.
Mobile Verbrennung	132,31	81,45	213,77	219,80
Stationäre Verbrennung	527,02	10.087,52	10.614,54	10.785,17
Prozessemissionen	20.749,49	11.911,55	32.661,04	30.626,15
Gesamt für Bereich 1	21.408,82	22.080,52	43.489,34	41.631,12
Bereich 2				
Elektrische Energie	5.959,97	4.063,93	10.023,90	16.653,79
Thermische Energie	14.688,78	0	14.688,78	11.857,07
Gesamt für Bereich 2	20.648,75	4.063,93	24.712,68	28.510,86
Gesamt (Bereich 1 +2)	42.057,57	26.144,44	68.202,02	70.141,98
Salzschlackendurchsatz (in t)	171.654,00	120.084,00	291.738,00	275.728,83
Spezifische Emissionen (in t CO2e pro t Salzschlacken- durchsatz)	0,25	0,22	0,23	0,25

Treibhausgasemissionen sind im Vergleich zu 2016 gesunken. Dies geschah vor allem dank eines erhöhten Durchsatzes der Anlagen welcher eine verbesserte Energieeffizienz und dadurch auch reduzierte Emissionen mit sich brachte. In 2016 wurde in beiden Standorten ein ISO 50001 Energiemanagementsystem implementiert. Die Einsparungen waren am Standort Hannover am stärksten. Durch Änderungen im Prozess der Dampferzeugung in Lünen sind der Emissionsfaktor und in Folge dessen die errechneten Treibhausgaswerte signifikant angestiegen. Letztendlich sind

die Bereich 2-Werte für Stromeinkauf gesunken, da von einer marktorientierten zu einer ortsbezogenen Methode zur Berechnung gewechselt wurde.



Lärmbelastung

Die für die Verarbeitung der Salzschlacken eingesetzten großen Maschinen und Ausrüstungen verursachen Lärm. Um die Lärmbelastung zu verringern, wurden einzelne Maschinen mit Schalldämmhauben versehen und es wurden bautechnische Lösungen zur Schallisolierung gefunden. Der flächenbezogene Schalleistungspegel, der für Befesa Hannover festgelegt wurde, **55 dB** tagsüber und **40 dB** während der Nacht, wird unterschritten. Dieser Lärmgrenzwert ist in der Anlagengenehmigung spezifiziert.

Am Standort Lünen sind die entsprechenden Grenzwerte der TA Lärm entscheidend. Auf dieser Grundlage schreibt die Anlagengenehmigung einen Lärmgrenzwert von **50 dB** tagsüber und **35 dB** nachts im nächstgelegenen Wohngebiet vor. Diese Lärmgrenzwerte werden zu jeder Zeit unterschritten.

Die Anlagen in Lünen und Hannover sind in geschlossenen Gebäuden untergebracht, so dass potentielle Lärmquellen abgeschirmt sind. Anlagenteile, die zu Vibrationen führen können (z.B. Vordreher, Stabmühle) sind auf schwingungshemmenden Fundamenten installiert.

Abwasser

Wir sind stolz auf unser Kreislauf-Prozesssystem, dem zu verdanken ist, dass keine produktionsbedingten Abwässer bei Befesa Salzschlacke GmbH anfallen.

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. Die über die Jahre ansteigende Menge an Abschlammwasser in Hannover ist durch den seit 2014 wachsenden Durchsatz der Anlage bedingt.

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

Sanitäre Abwasser	2014	2015	2016	2017
Lünen (Gesamt)	1.023	1.039	906	1.289
Lünen (Spezifisch)	0,006	0,006	0,006	0,008
Hannover (Gesamt)	1.097	1.254	1.180	1.141
Hannover (Spezifisch)	0,016	0,012	0,011	0,010
Abschlammwasser aus der Reinigung der Wasserenthärtungssysteme und Kühltürme	2014	2015	2016	2017
Hannover (Gesamt)	20.098	31.024	31.172	37.011
Hannover (Spezifisch)	0,302	0,301	0,277	0,308

Abfälle

Bei Befesa Salzschlacke GmbH ergeben sich Abfälle in Form von:

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

In Lünen wurde in 2017 ein Teil des Filterkuchens (Tonerderückstand T.E.R.) auf der Deponie von Remondis abgelagert, weil er die Qualitätsstandards nicht erfüllt. Es ist zu erwarten, dass dieser Abfall infolge der 2017 getroffenen Maßnahmen ab 2018 nicht mehr produziert wird.

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.

Die erzeugte Menge an Metallschrott kann erst seit 2016 erfasst werden. Dies erklärt den starken Anstieg an erzeugtem Abfall seit diesem Jahr. Der generierte Metallschrott hängt von der Zusammensetzung der Salzschlacke ab. Wenn die von den Aluminium-Recyclingunternehmen erzeugten Salzschlacken prozessbedingt höhere Anteile an Metallschrott enthalten, steigt die Menge welche in der mechanischen Verarbeitung bei der Befesa Salzschlacke GmbH anfallen. Diese Menge kann daher nicht prozessbedingt signifikant beeinflusst werden. Die restlichen Abfallmengen haben sich seit 2014 proportional mit dem Durchsatz entwickelt.

Abfall Hannover (t/Jahr)	Abfall- Schlüssel	Gefährlicher Abfall	Jahr				Entsorgungs- verfahren*
			2014	2015	2016	2017	
Aktivkohle	06 13 02	Ja	22,80	23,32	60,28	58,92	R4
Farb- und Lackabfälle	08 01 11	Ja	0,17	0,00	0,00	0,28	D13
Wachse und Fette	12 01 12	Ja	0,72	1,61	0,00	1,76	D13
Altöl	13 02 05	Ja	0,00	0,64	0,00	1,90	R9
Holz	15 01 03	Nein	2,32	5,86	15,78	15,78	R1
Hausabfall	15 01 06	Nein	0,00	0,00	0,00	27,60	R1
Gem. Verpackungen	20 03 01	Nein	52,00	27,31	45,50	52,00	D10
Ölhaltiger Abfall	15 02 02	Ja	3,09	0,51	3,17	2,54	R1
Dämmmaterial	17 06 03	Ja	0,00	0,00	4,00	0,08	D01
Bau- und Abbruch	17 09 04	Nein	2,88	3,440	9,46	0,00	
Metallschrott	19 12 02	Nein			1.173,77	2.136,55	R4
Leuchtstofflampen	20 01 21	Ja	0,00	0,128	0,13	0,10	R11
Gesamtabfall:			83,98	62,82	1.312,09	2.297,51	
Gesamtabfall / t Durchsatz:			0,001	0,001	0,012	0,019	
Gefährlicher Abfall:			26,78	26,21	67,58	65,58	
Ungefährlicher Abfall:			57,2	36,61	1.244,51	2.231,93	

Abfall Lünen (t/Jahr)	Abfall- Schlüssel	Gefährlicher Abfall	Jahr				Entsorgungs- verfahren*
			2014	2015	2016	2017	
Aktivkohle	06 13 02	Ja	76,90	0	50,72	48,3	R4
Tonerderückstand	10 03 99	Nein	21.894,27	37.540,25	43.803,78	11.876,00	D1
Altöl	13 02 05	Ja	1,93	0	0	1,8	R9
Papier, Pappe	15 01 01	Nein	9,75	9,75	10,15	9,4	R3
Holz	15 01 03	Nein	12,92	8,4	7,62	7,7	R1
Hausabfall	15 01 06	Nein	73,6	70,80	78,40	76,4	R1
Ölhaltiger Abfall	15 02 02	Ja	3,18	2,81	2,29	1,6	D13
Metallschrott	19 12 02	Nein			333,37	810,6	R4
Gesamtabfall:			22.072,55	37.632,01	44.286,33	12.831,8	
Gesamtabfall / t Durchsatz:			0,132	0,229	0,271	0,078	
Gefährlicher Abfall:			82,01	2,81	53,01	51,7	
Ungefährlicher Abfall:			21.990,54	37.629,20	44.233,32	12.780,10	

 = Keine Daten verfügbar

*R1: Energieerzeugung, R3: Recycling organischer Stoffe, R4: Recycling von Metallen, R9: Erneute Ölraffination, R11: Verwendung von Abfällen aus Verwertung, D01: Ablagerungen in Deponien, D10: Verbrennung, D13: Vermengung oder Vermischung vor Anwendung eines anderen Beseitigungsverfahrens. Quelle: KrWG Anlage 1.

Boden- und Grundwasserschutz

Die zur Aufbereitung angelieferte Aluminiumsalzschlacke wird an beiden Standorten in geschlossenen Gebäuden gelagert. Die Böden sind mit Beton und Kunststofffolien versiegelt. Die Betriebsflächen des sogenannten Nassbereichs sind zusätzlich mit Gussasphalt und Folien abgedichtet. Es besteht keine Gefahr für das Grundwasser.

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

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

8. Leistungskennzahlen (KPI) bezogen auf Input

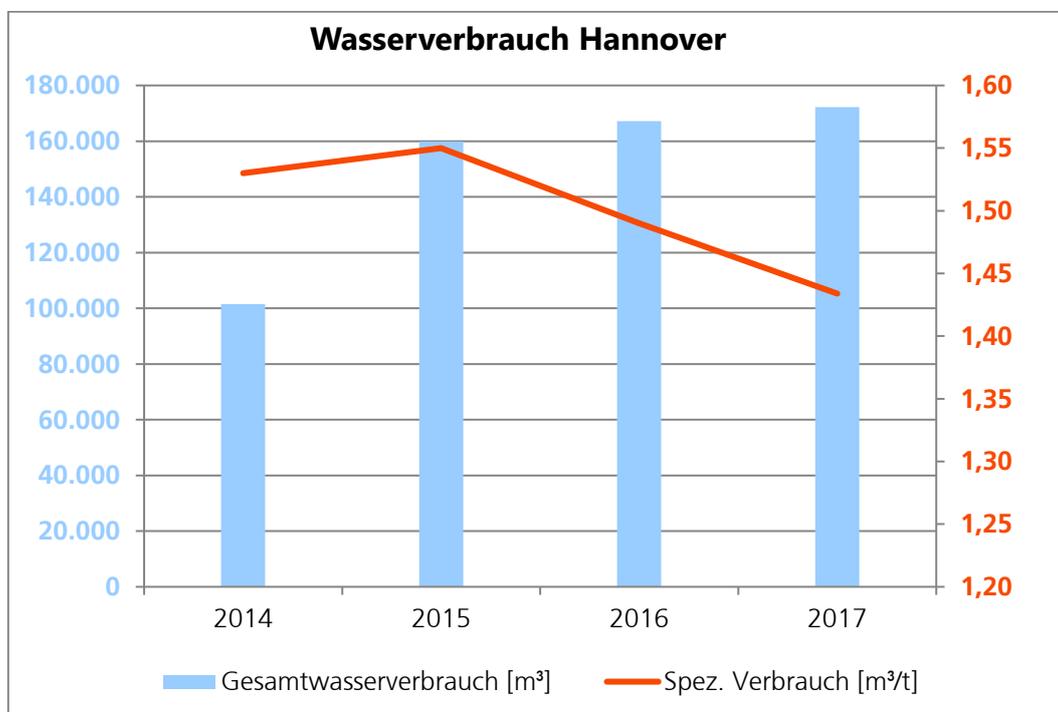
8.1. Wasser

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 in Hannover seit 2014

In Hannover erfolgt die Wasserversorgung aus dem öffentlichen Netz (Trinkwasser) und durch Entnahme von Kanalwasser (Brauchwasser). Im Jahr 2017 lagen die Verbräuche bei 5.878 m³ für Trinkwasser und 166.314 m³ für Brauchwasser.

Hannover	2014	2015	2016	2017
Aufgabe [t]	66.546	102.978	112.353	120.084
Brauchwassereinsatz [m ³]	99.176	156.864	163.377	166.314
Trinkwassereinsatz [m ³]	2.313	3.011	3.806	5.878
Gesamtwasserverbrauch [m ³]	101.489	159.875	167.183	172.192
Spez. Verbrauch [m ³ /t]	1,53	1,55	1,49	1,43



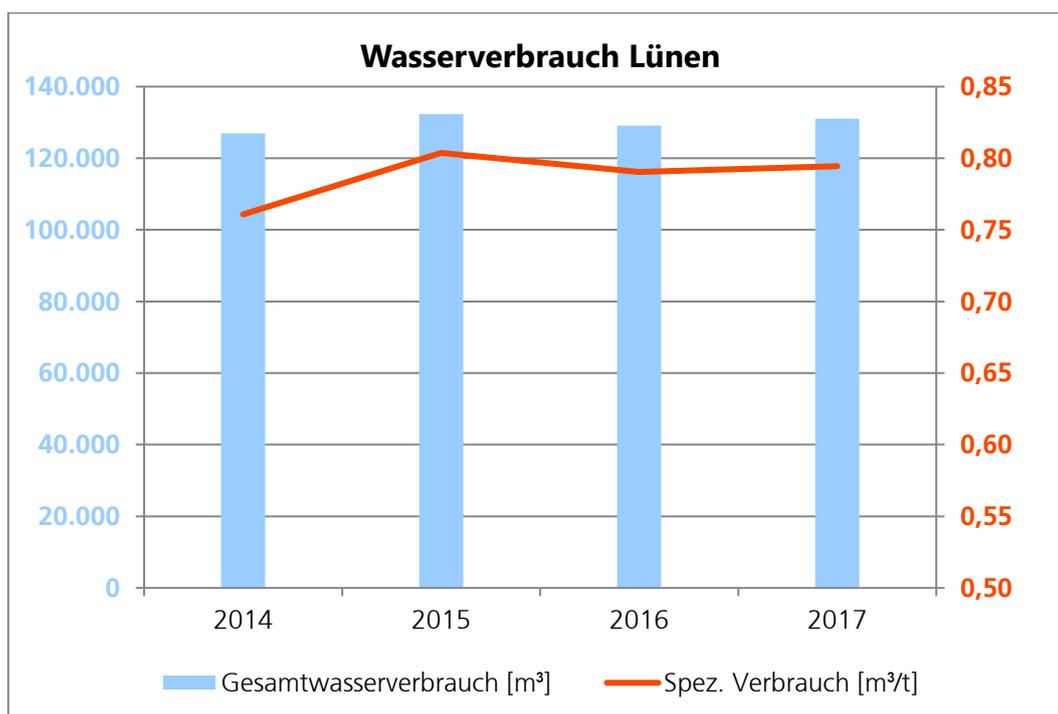
Der Gesamtwasserverbrauch stieg von 2016 auf 2017. Dies war jedoch durch eine höhere Produktion in diesem Jahr bedingt, was zu einem niedrigeren spezifischen Verbrauch führt. Der

Anlagebetrieb war sehr stabil im Jahr 2017, was reduzierte Ausfallzeiten und die Erzeugung einer höher konzentrierten Lauge ermöglichte und folglich zu einer Senkung des spezifischen Wasserverbrauchs führte.

Wasserverbrauch in Lünen seit 2014

Am Standort Lünen erfolgt die Wasserversorgung aus dem Werksnetz der Firma Remondis. Im Berichtszeitraum belief sich der Verbrauch auf 15.409 m³ für Trinkwasser und 131.058 m³ für Brauchwasser. Der spezifische Wasserverbrauch im Werk Lünen blieb in 2017 gleich.

Lünen	2014	2015	2016	2017
Aufgabe [t]	166.888	164.568	163.375	164.950
Brauchwassereinsatz [m ³]	114.424	117.337	115.139	115.649
Trinkwassereinsatz [m ³]	12.544	14.927	13.988	15.409
Gesamtwasserverbrauch [m ³]	126.968	132.264	129.127	131.058
Spez. Verbrauch [m ³ /t]	0,76	0,80	0,79	0,79

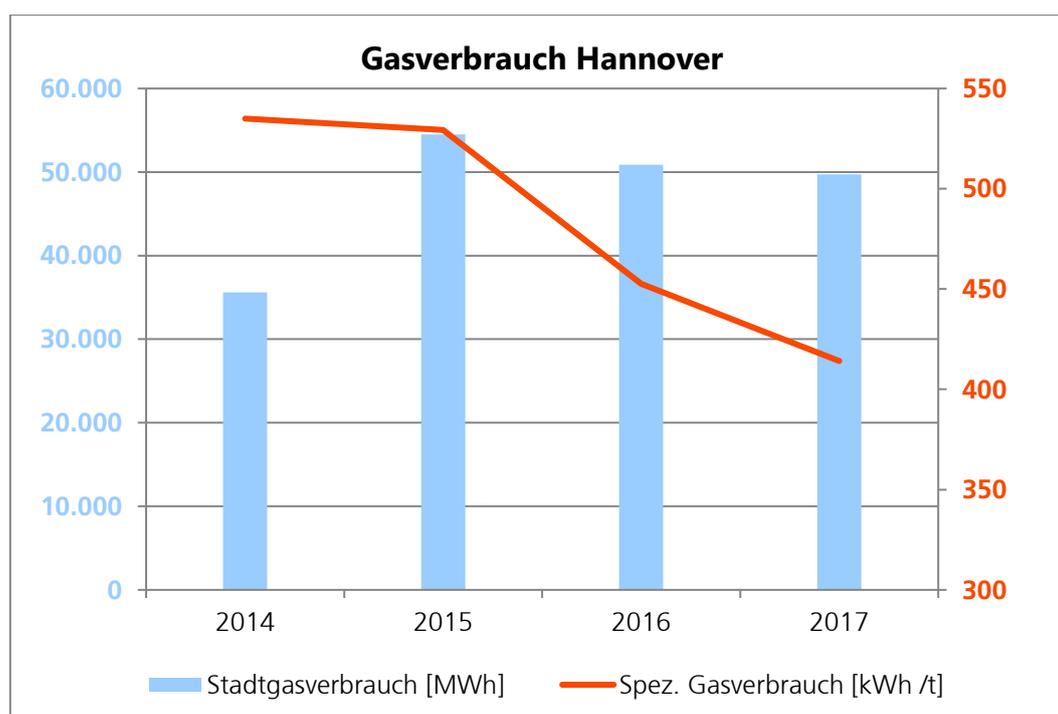


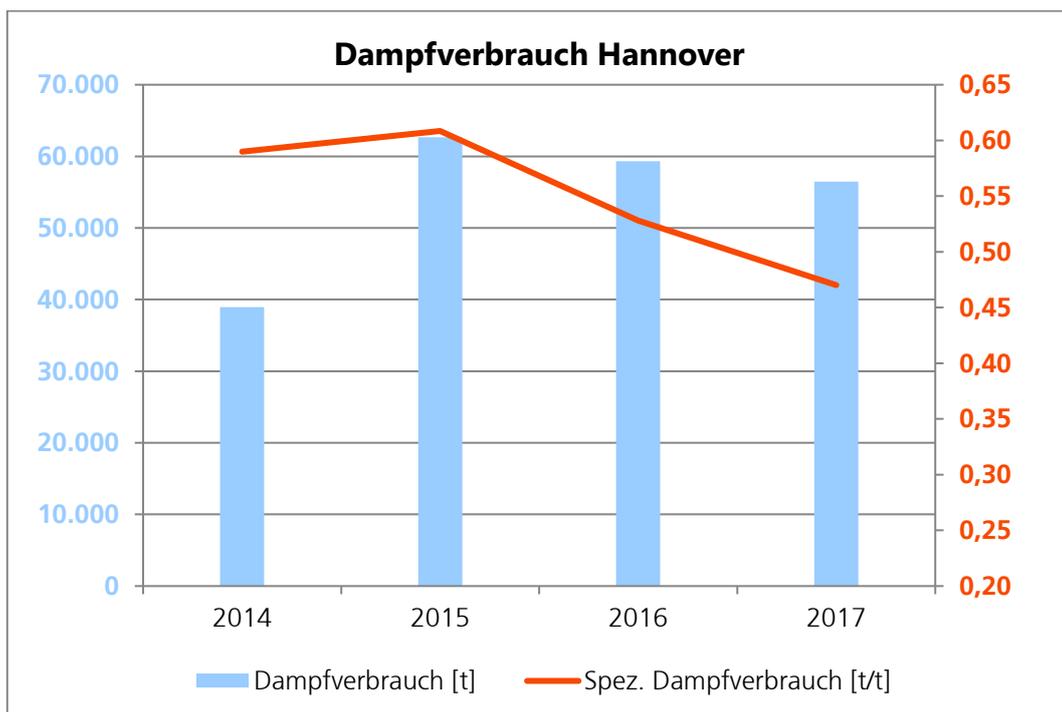
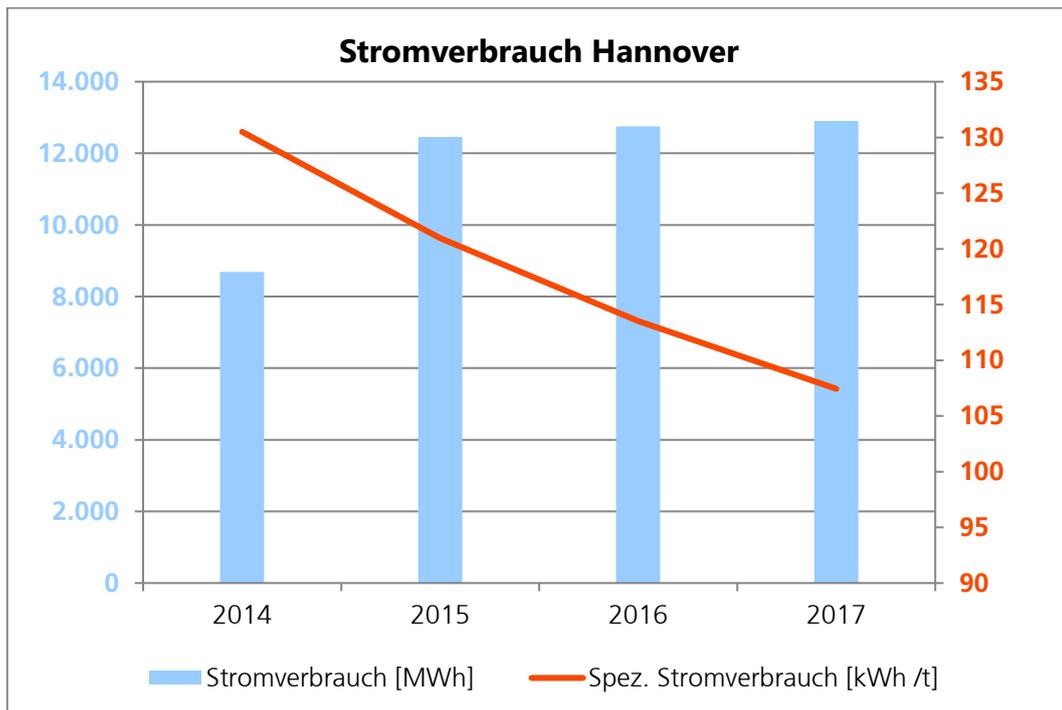
8.2. Energie

Energieverbrauch Hannover seit 2014

Die Hauptenergieverbraucher in Hannover sind die Eindampfkristallisationsanlage, die Gasreinigung und der Mahlbereich. Der Gesamtstromverbrauch stieg im 2017 leicht an. Dies ist jedoch im Zusammenhang mit einer Senkung des Dampf- und Stadtgasverbrauchs zu sehen. Außerdem reduzierten sich alle spezifischen Energieverbräuche erheblich dank einer Erhöhung der Produktionseffizienz. Diese Effizienzsteigerung ist durch eine erhöhte Stabilität des Produktionsprozesses im Laufe des Jahres bedingt. Weniger Ausfallzeiten und ein Anstieg des Durchsatzes führten zu einer Senkung des spezifischen Verbrauchs aller Energieträger. Auch die Implementierung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 hat hierzu beigetragen. In 2017 kam in Hannover laut Stromanbieter 59,7% des Strommix aus erneuerbaren Quellen. Dadurch verbleibt der errechnete regenerative Anteil der Gesamtenergie in Hannover bei 12,3%.

Hannover	2014	2015	2016	2017
Aufgabe [t]	66.546	102.978	112.353	120.084
Stadtgas [MWh]	35.609	54.517	50.859	49.731
Spez. Gasverbrauch [kWh /t]	535,00	529,40	452,67	414,14
Stromverbrauch [MWh]	8.687	12.455	12.753	12.901
Dampf [t]	130,50	120,95	113,50	107,44
Spez. Dampfverbrauch [t/t]	38.948	62.662	59.319	56.455
Spez. Stromverbrauch [kWh /t]	0,59	0,61	0,53	0,47
Regenerativer Anteil, gesamt in %	6,40	6,10	11,30	12,30

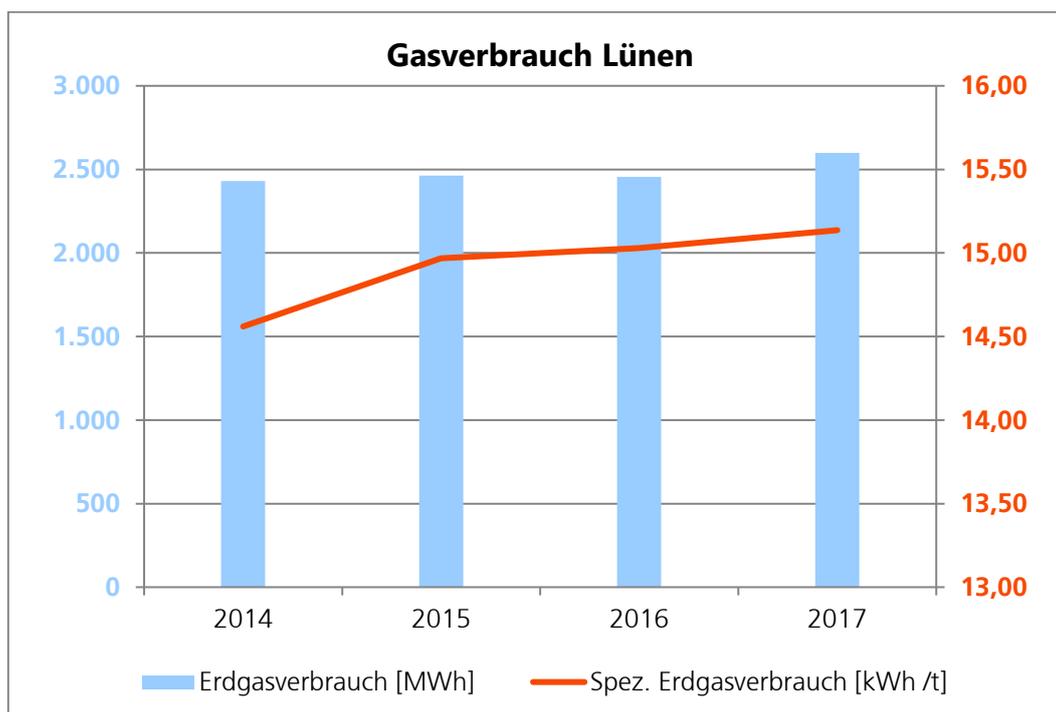


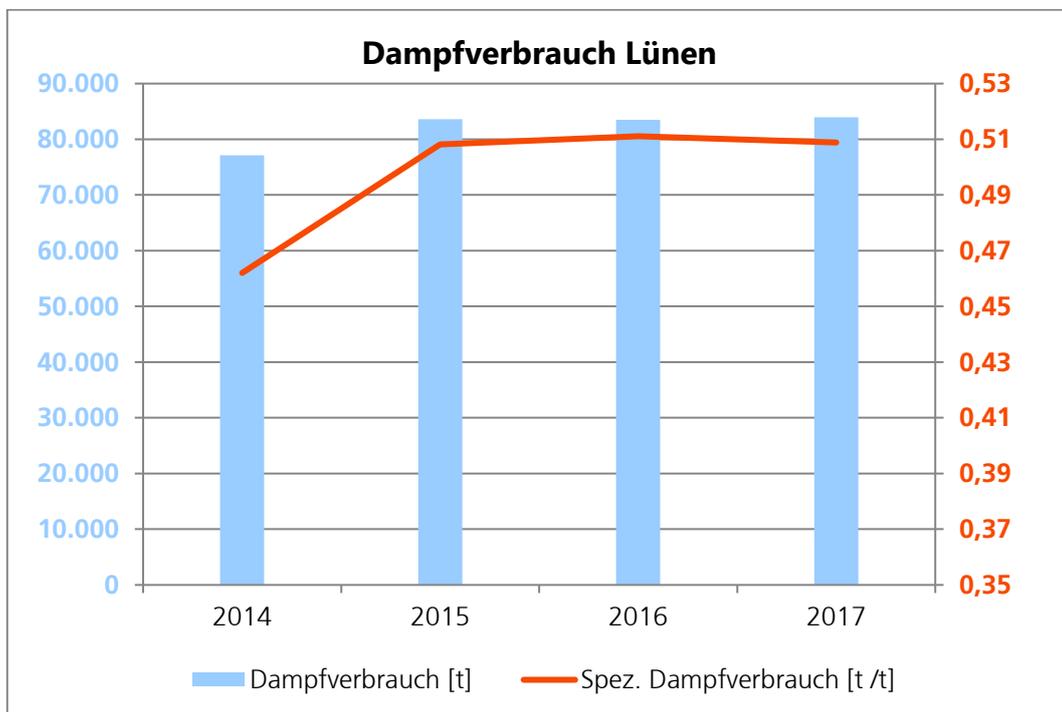
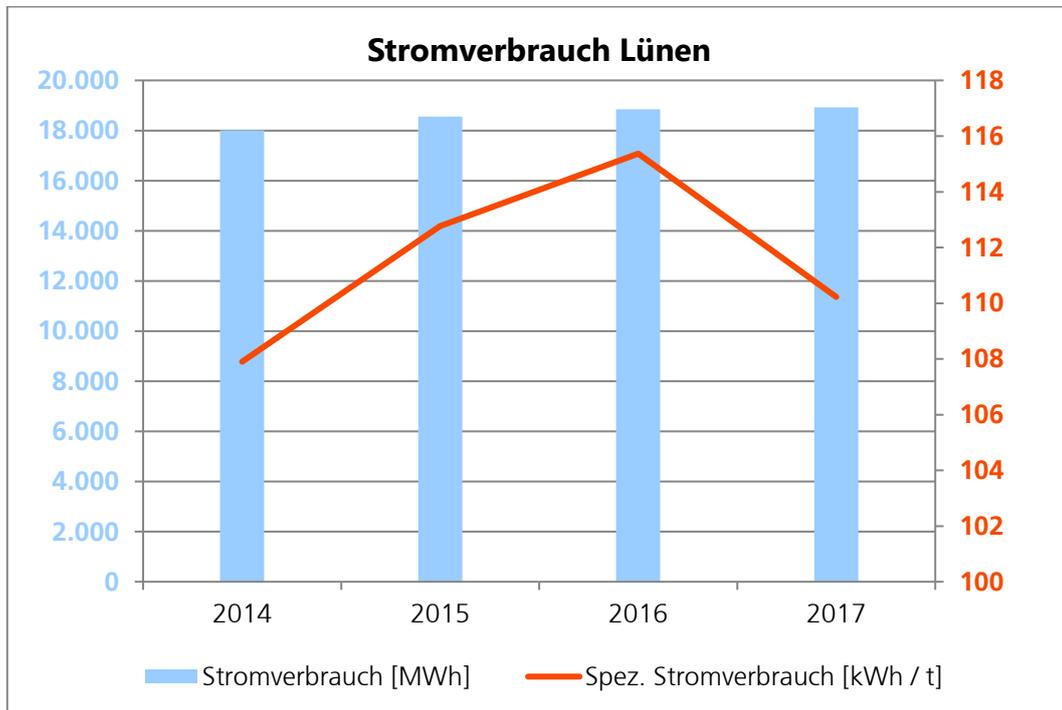


Energieverbrauch Lünen seit 2014

Der Energieverbrauch in Lünen änderte sich in sehr geringem Umfang verglichen mit 2016. Seit 2016 hat sich der Gasverbrauch weiter erhöht, bedingt durch einen geänderten Auskochvorgang. Eine wesentliche Investition in zwei neue Soletanks in 2018 wird den Energieverbrauch in Zukunft verringern (-10% Dampfverbrauch). In 2017 kam in Lünen laut Stromanbieter 59,7% des Strommix aus erneuerbaren Quellen. Dadurch verbleibt der errechnete regenerative Anteil der Gesamtenergie in Lünen bei 52,5%. Der spezifische Stromverbrauch hat sich in 2017 reduziert.

Lünen	2014	2015	2016	2017
Aufgabe [t]	166.888	164.568	163.375	164.950
Erdgas [MWh]	2.430	2.463	2.455	2.598
Spez. Verbrauch [kWh/t]	14,56	14,97	15,03	15,14
Stromverbrauch [MWh]	18.002	18.558	18.849	18.921
Spez. Verbrauch [kWh/t]	107,90	112,77	115,37	110,22
Dampf[t]	77.104	83.633	83.500	83.936
Spez. Verbrauch [t/t]	0,46	0,51	0,51	0,51
Regenerativer Teil, gesamt in %	28,60	28,70	50,00	52,50





8.3. Hilfsmittelverbrauch

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

Der Hilfsmittelverbrauch in Lünen ist in den vergangenen Jahren durch verschiedene Prozessoptimierungen konstant gesunken.

Hilfsmittelverbrauch Lünen	2014	2015	2016	2017
Schwefelsäure (t)	8774,57	7457,69	7315,98	7817,00
Schwefelsäure spez. (t/t)	0,053	0,045	0,045	0,047
NaOH (t)	611,32	461,30	210,67	196,72
NaOH spez. (t/t)	0,004	0,003	0,001	0,001
HCl (t)	12,8	8,29	48,7	10,4
HCl spez. (t/t)	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001

Der Hilfsmittelverbrauch in Hannover ist mit dem seit 2014 steigendem Durchsatz gestiegen. Die spezifischen Verbräuche haben sich relativ stabil gehalten.

Hilfsmittelverbrauch Hannover	2014	2015	2016	2017
Schwefelsäure (t)	3564,08	6601,23	8170,64	9103,51
Schwefelsäure spez. (t/t)	0,05	0,06	0,07	0,08
NaOH (t)	238,68	450,57	626,52	614,44
NaOH spez. (t/t)	0,004	0,004	0,006	0,005
HCl (t)	20,2	249,93	326,5	341,16
HCl spez. (t/t)	0,000	0,002	0,003	0,003

8.4. 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 speziell so ausgelegt, dass jegliches Auslaufen oder Eindringen von Prozesssubstanzen in den Boden und in Gewässer vermieden werden, was eine Auswirkung auf die Biodiversität praktisch inexistent macht.

Standort Hannover:

Gesamte Betriebsfläche	25.380 m ²
Davon versiegelte oder überbaute Flächen	22.244 m ²

Standort Lünen:

Gesamte Betriebsfläche	34.800 m ²
Davon versiegelte Flächen	8.000 m ²
Davon überbaute Flächen	26.800 m ²

9. Leistungskennzahlen (KPI) bezogen auf Output

In diesem Kapitel werden die vorher beschriebenen Umwelleistungskennzahlen noch einmal der den Vorgaben der EMAS Verordnung folgend gegenüber der Summe des Outputs der Befesa Salzschlacke GmbH dargestellt. Die folgende Tabelle zeigen den Anstieg der erzeugten Produkte seit 2014 in Hannover. Dieser Anstieg steht in direkter Verbindung mit einem Anstieg im Durchsatz von Salzschlacke an diesem Standort. In Lünen hat sich die Menge an erzeugten Produkten relativ konstant gehalten, im Einklang mit der verarbeiteten Menge an Salzschlacke.

Erzeugte Produkte Hannover (Trocken)	2014	2015	2016	2017
Resal	29.377	38.800	36.227	37.707
Serox	31.451	46.463	63.207	64.861
Aluminium	6.221	9.904	11.072	16.001
Ammonsulfatlösung	3.261	6.328	8.237	9.186
Summe	70.310	101.495	118.744	127.756

Erzeugte Produkte Lünen (Trocken)	2014	2015	2016	2017
Resal	66.299	56.311	61.087	67.700
Serox	88.375	90.830	91.608	90.617
Aluminium	12.975	14.671	13.231	12.044
Ammonsulfat kristallin	11.850	11.930	10.338	11.658
Summe	179.498	173.743	176.264	182.019

Hannover

So wie schon in den in Verbindung mit dem Input der Anlage dargestellten Leistungskennzahlen dargestellt wurde, haben sich spezifische Verbrauchszahlen für Wasser und Energie seit 2014 stark verringert. Besonders der Gasverbrauch und Stromverbrauch sind stark zurückgegangen.

Energieverbrauch	2014	2015	2016	2017
Stadtgasverbrauch [MWh]	35.609	54.517	50.859	49.731
Spez. Gasverbrauch [kWh /t]	506,46	537,14	428,31	389,27
Stromverbrauch [MWh]	8.687	12.455	12.753	12.901
Spez. Stromverbrauch [kWh /t]	123,55	122,72	107,40	100,98
Dampfverbrauch [t]	38.948	62.662	59.319	56.455
Spez. Dampfverbrauch [t/t]	0,55	0,62	0,50	0,44
Regenerativer Anteil, gesamt in %	6,40	6,10	11,30	12,30

Wasser	2014	2015	2016	2017
Brauchwassereinsatz [m3]	99.176	156.864	163.377	166.314
Trinkwassereinsatz [m3]	2.313	3.011	3.806	5.878
Gesamtwasserverbrauch [m³]	101.489	159.875	167.183	172.192
Spez. Verbrauch [m³/t]	1,44	1,58	1,41	1,35
Abwasser	1.097,00	1.254,00	1.180,00	1.141,00
Sanitäre Abwasser spezifisch	0,016	0,012	0,010	0,009
Abschlammwasser Reinigung	20.098,00	31.024,00	31.172,00	37.011,00
Wasserenthärtungssysteme / Kühltürme				
Abschlammwasser spez.	0,29	0,31	0,26	0,29

Hilfsmittel	2014	2015	2016	2017
Schwefelsäure (t)	3564	6601	8171	9104
Schwefelsäure spez. (t/t)	0,051	0,065	0,069	0,071
NaOH (t)	239	451	627	614
NaOH spez. (t/t)	0,0034	0,0044	0,0053	0,0048
HCl (t)	20	250	327	341
HCl spez. (t/t)	0,0003	0,0025	0,0027	0,0027
Abfall	2014	2015	2016	2017
Gesamtabfall (t)	83,98	62,82	1.312,09	2.297,51
Gesamtabfall spezifisch (t/t)	0,0012	0,0006	0,0110	0,0180
Gefährlicher Abfall (t)	26,78	26,21	67,58	65,58
Ungefährlicher Abfall (t/t)	0,0004	0,0003	0,0006	0,0005

Lünen

Die folgenden Tabellen zeigen die verschiedenen Leistungskennzahlen am Standort Lünen, bezogen auf den Output and hergestellten Produkten. Der Ressourcenverbrauch ist seit 2014 relativ konstant, wird sich aber mit der Beschaffung von 2 neuen Soletanks in 2018 voraussichtlich bedeutend verbessern.

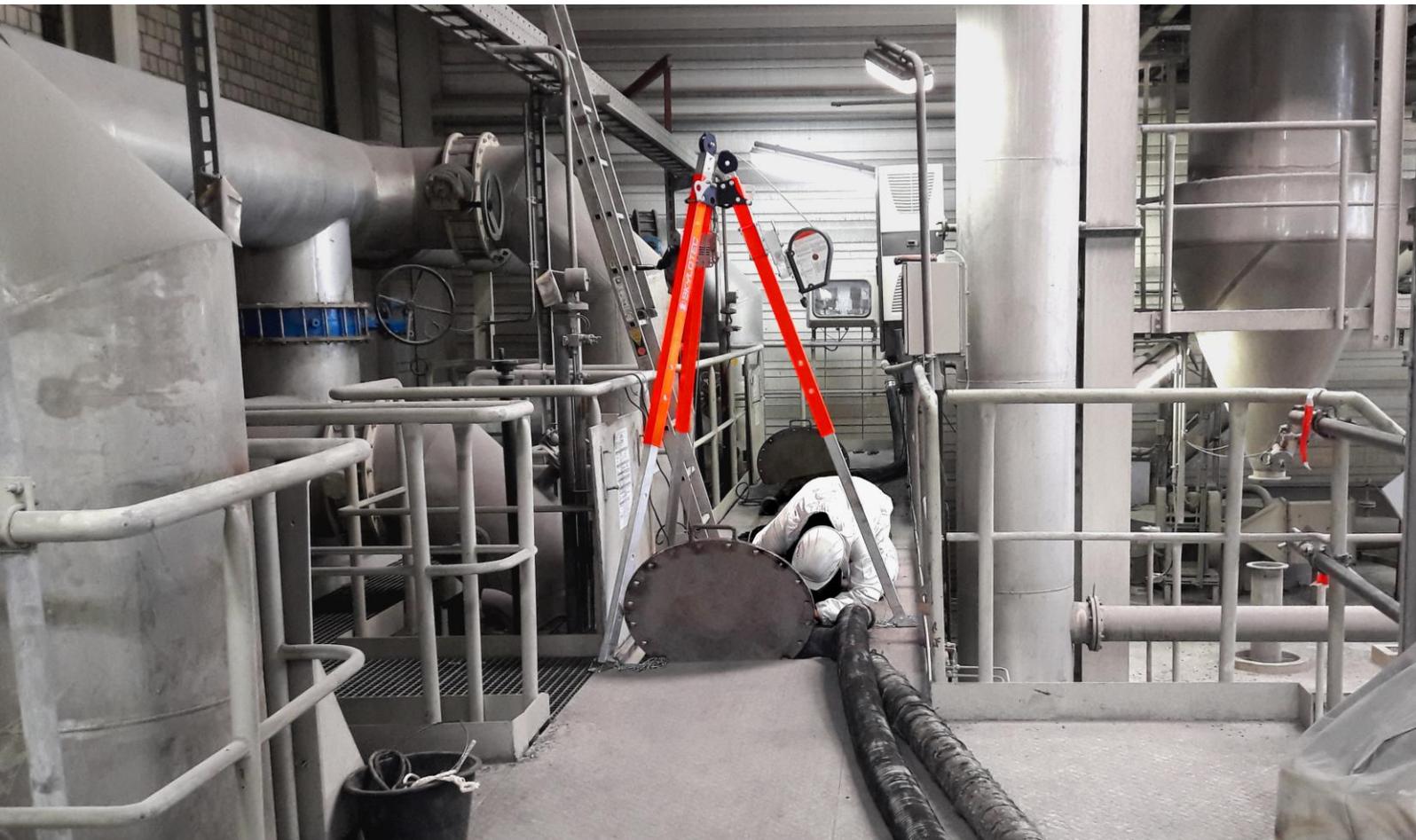
Energieverbrauch	2014	2015	2016	2017
Erdgasverbrauch [MWh]	2.430	2.463	2.455	2.598
Spez. Erdgasverbrauch [kWh /t]	13,54	14,18	13,93	14,27
Stromverbrauch [MWh]	18.002	18.558	18.849	18.921
Spez. Stromverbrauch [kWh / t]	100,29	106,81	106,93	103,95
Dampfverbrauch [t]	77.104	83.633	83.500	83.936
Spez. Dampfverbrauch [t /t]	0,43	0,48	0,47	0,46
Regenerativer Teil, gesamt in %	28,60	28,70	50,00	52,49

Wasser	2014	2015	2016	2017
Brauchwassereinsatz [m3]	114.424	117.337	115.139	115.649
Trinkwassereinsatz [m3]	12.544	14.927	13.988	15.409
Gesamtwasserverbrauch [m³]	126.968	132.264	129.127	131.058
Spez. Verbrauch [m ³ /t]	0,71	0,76	0,73	0,72
Sanitäre Abwasser	1023	1039	906	1.289
Sanitäre Abwasser spezifisch	0,006	0,006	0,005	0,007

Hilfsmittel	2014	2015	2016	2017
Schwefelsäure (t)	8775	7458	7316	7817
Schwefelsäure spez. (t/t)	0,049	0,043	0,042	0,04
NaOH (t)	611	461	211	197
NaOH spez. (t/t)	0,0034	0,0027	0,0012	0,0011
HCl (t)	13	8	49	10
HCl spez. (t/t)	0,00007	0,00005	0,00028	0,00006

Abfall	2014	2015	2016	2017
Gesamtabfall	22.072,55	37.632,01	44.286,33	12.831,80
Gesamtabfall / t Durchsatz	0,12	0,22	0,25	0,07
Gefährlicher Abfall	82,01	2,81	53,01	51,7
Ungefährlicher Abfall	0,00046	0,00002	0,00030	0,00028

10. Arbeitssicherheit



Gleichbedeutend mit dem Umweltschutz ist für die Befesa Salzschlacke GmbH die Arbeitssicherheit. Das Unternehmen ist nach OHSAS 18001 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.

11. Notfallmanagement

In 2017 fanden an den beiden Standorten der Befesa Salzschlacke GmbH keine Umweltvorfälle statt. Zur Vorbeugung von umweltrelevanten Ereignissen verfügen die Anlagen der Befesa Salzschlacke GmbH über vorbeugende Maßnahmen zur Brandvorsorge, Schutz des Wassers und Bodens, sowie ein rigoroses Abfallmanagement. Für diese Schutzsysteme sind an beiden Standorten verantwortliche Personen für Immissionsschutz, Brandschutz, Strahlenschutz und Abfallmanagement benannt.

12. 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.

13. 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. Ab 2016 wurden zusätzliche Output-Informationen über Aluminiumplatten in Hannover in die Umwelterklärung aufgenommen.

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

INPUT 2016	Menge		Einheit
	Hannover	Lünen	
Rohstoffeinsatz			
Salzschlacke	120.084	164.950	t
Hilfsstoffeinsatz			
Schwefelsäure	9.104	7.817	t
Natronlauge	614	197	t
Salzsäure	341	10	t
Diesekraftstoff	30.178	49.019	L
Wasser			
Brauchwassereinsatz	166.314	115.649	m ³
Trinkwassereinsatz	5.878	15.409	m ³
Energie			
Strom	12.901	18.921	MWh
Dampf	56.455	83.936	t
Druckluft	3.984.810	5.604.556	m ³
Gase/Heizöl			
Erdgaseinsatz	49.731	2.598	MWh

OUTPUT 2016 Produkte	Menge		Einheit
	Hannover	Lünen	
Resal	38.954	69.794	t
Serox	100.716	139.411	t
Aluminium	16.001	13.667	t
Ammoniumsulfat kristallin	-	11.658	t
Ammoniumsulfat Lösung	22.964	-	t
Rückführung Kondensat	-	62.939	m ³
Abfälle			
Aktivkohle	58,92	48,26	t
Farb- und Lackabfälle	0,28	-	t
Wachse und Fette	1,76	-	t
Tonerderückstand (TER)	-	11.876,16	t
Altöl	1,9	1,8	t
Papier, Umschläge		9,38	t
Holz	15,78	7,7	t
Hausabfall	27,6	76,4	t
Gem. Verpackungen	52,00	-	t
Ölhaltiger Abfall	2,54	1,56	t
Dämmmaterial	0,08	-	t
Metallschrott	2.136,55	810,62	t
Leuchtstofflampen	0,1	-	t
Kühlturmabschlammwasser			
Gesamt-Kühlturmabschlammwasser	37.011	-	m ³
Chlordioxid (Cl)	<0,12	-	mg/L
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	0,09	-	mg/L
Sanitäre Abwässer			
Gesamt-Abwässer, sanitär	1.141	1289	m ³
Emissionen			
Gesamtstaub	701	225	kg

14. IED-Inspektionen

Am Standort Hannover wurde am 7. Mai 2015 eine IED-Inspektion durch das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Hannover in Zusammenarbeit mit der Stadtentwässerung Hannover und dem Team Gewässer- und Bodenschutz der Region Hannover durchgeführt. Mängel wurden dabei nicht festgestellt. Die nächste IED-Inspektion ist für das Jahr 2018 geplant.

Anlässlich einer Inspektion des Standorts Lünen am 17. Juli 2016 durch die Bezirksregierung Arnsberg mit Schwerpunkt auf Boden (Abfall, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) und Luft (Emissionen) wurden nur kleinere Mängel festgestellt. Diese Mängel wurden 2016 behoben.

15. 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.

Die nächste validierte Umwelterklärung der Befesa Salzschlacke GmbH ist für November 2019 geplant.

16. Erklärung der Umweltgutachter/ Gültigkeitserklärung