



Umwelterklärung 2023

Nobian GmbH und

Neolyse Ibbenbüren GmbH



Inhalt

Das Unternehmen	3
Die Unternehmenspolitik	6
Das integrierte Managementsystem	7
Umweltvorschriften	8
Produkte und Infrastruktur	9
Bewertung der Umweltauswirkungen	10
Zahlen, Daten, Fakten.....	11
Nobian GmbH.....	12
Produkte.....	13
Produkttransporte	14
Rohstoffverbräuche	15
Rohstofftransporte	17
Energieverbräuche	18
Wassereinsatz	20
Abwasser	22
Relevante Emissionen.....	25
Abfälle	28
Boden- und Flächenverbrauch.....	30
Neolyse Ibbenbüren GmbH.....	32
Produkte.....	33
Produkttransporte.....	34
Rohstoffverbräuche	35
Rohstofftransporte	36
Energieverbräuche	37
Wassereinsatz	38
Abwasser	39
Relevante Emissionen.....	39
Abfälle	40
Umweltziele und -projekte.....	41
Prüfvermerk.....	46
Begriffserklärungen.....	47

Das Unternehmen

Nobian GmbH

Die Nobian GmbH ist eine Gesellschaft der niederländischen Nobian B.V., einem europäischen Marktführer in der Produktion von Salz, lebenswichtigen Chemikalien und Energie für die Industrie, die von Bau und Reinigung bis hin zu Pharmazeutika und Wasseraufbereitung reicht.

Nobian hat sich zu einem führenden europäischen Unternehmen in den Bereichen Salzabbau, essenzielle Chemie, einschließlich grünem Wasserstoff, und Energie entwickelt.

Seit der ersten Salzproduktion im Jahr 1918 arbeitet Nobian jeden Tag an Innovationen, um sicherer, effizienter und nachhaltiger zu werden. So stellt das Unternehmen sicher, dass die unverzichtbaren Produkte von heute auch morgen noch unser Leben bereichern.

Das Unternehmen beschäftigt etwa 1.600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Niederlanden, Deutschland und Dänemark.

Nobian produziert und vermarktet hochreines Salz, Chlor, Natronlauge, sowie Folgeprodukte wie Chlormethan, Eisenchloride und Wasseraufbereitungschemikalien. In dem Joint Venture Neolyse Ibbenbüren GmbH wird neben Chlor und Wasserstoff auch Kalilauge produziert. Dies alles sind Grundstoffe für Produkte, die wir tagtäglich nutzen, wie zum Beispiel Arzneimittel, Textilien, Dämmstoffe und Desinfektionsmittel, sowie Hochleistungskunststoffe für Windkraftanlagen oder Elektroautos.

Mit Know-How und Technologie ist Nobian einzigartig positioniert, um eine Schlüsselrolle bei der Energiewende zu spielen – z.B. als Partner für neue Windparks, aber auch durch das Angebot flexibler Kapazitäten zur Stabilisierung des Stromnetzes und den Ausbau der Speicherung grüner Energie in Salzkavernen. In ähnlicher Weise werden die

Kreislaufwirtschaft und die Produktion grüner Chemikalien, einschließlich grünem Wasserstoff gefördert.

Nobian strebt ständig nach Verbesserungen, mit Lösungen, die in das Geschäft und die lokalen Gemeinschaften, in denen das Unternehmen tätig ist, eingebettet sind. Wir wollen unseren Kunden dabei helfen, ihren ökologischen Fußabdruck mit unseren umweltfreundlichen Produkten zu verringern, das Wachstum in neuen Märkten zu beschleunigen, die einen positiven Einfluss auf unsere Welt haben werden, und sinnvolle Beziehungen zu unseren Mitarbeitern, Stakeholdern und Gemeinden aufzubauen und zu pflegen. Wir haben uns ehrgeizige Klimaziele gesetzt – z.B. bis 2040 kohlenstoffneutral zu werden und 100 % erneuerbare Energie zu nutzen - noch vor den Zielen des Pariser Klimaabkommens. Am Standort Ibbenbüren werden diese Ziele vollumfänglich getragen. Dies zeigt auch die erneute Auszeichnung des VCI Responsible Care Wettbewerbs NRW 2023 zum nachhaltigen und sparsamen Umgang mit Energie.

Wir arbeiten weiter hart daran, „Chemistry you can count on“ zu liefern.

Nobian befindet sich im Eigentum der Carlyle Group und GIC. Die Nobian B.V. hat ihren Firmensitz in Amersfoort, Niederlande, die Nobian GmbH hat ihren Unternehmenssitz in Düren, wo sie unter der Handelsregisternummer HRB 7888 eingetragen ist.

Neolyse Ibbenbüren GmbH

Gemeinsam mit Evonik startete die damalige AkzoNobel (einem Vorgängerunternehmen der Nobian GmbH) im Jahr 2017 im Rahmen eines Joint Ventures am Standort Ibbenbüren die Produktion von Chlor und Kalilauge durch Inbetriebnahme einer neuen Anlage. Dieses Joint Venture (heute zwischen Nobian und Evonik) stärkt die jeweils führenden Positionen beider Unternehmen. Darüber hinaus ermöglicht modernste Technologie eine Produktion zu optimierten Kosten, mit niedrigerem Energiebedarf und reduzierten CO₂-Emissionen.

Bis 2017 wurde in der Chlor-Alkali-Elektrolyse am Standort Ibbenbüren ausschließlich das Amalgam-Verfahren angewendet. Als Alternative zu diesem Verfahren hat sich das Membran-Verfahren durchgesetzt, das heute bei der Chlor-Alkali-Elektrolyse als Beste Verfügbare Technik (BVT) angesehen wird. Gemäß Gesetzgebung wurde die Herstellung von Chlor und Lauge nach dem Amalgam-Verfahren am 01. November 2017 eingestellt.

Vor diesem Hintergrund gründeten die ehemalige Akzo Nobel Industrial Chemicals GmbH und die Evonik Functional Solutions GmbH, die bis dahin am Standort Lülsdorf eine Quecksilber-Elektrolyse für Kalilauge betrieben hatte, im Juli 2015 ein Joint Venture für die Errichtung und den Betrieb einer Membran-Elektrolyse für Chlor und Kalilauge am Standort Ibbenbüren: die Neolyse Ibbenbüren GmbH. Evonik Operations GmbH und die heutige Nobian GmbH sind mit jeweils 50 % an dem neuen Unternehmen Neolyse Ibbenbüren GmbH beteiligt.

Die Inbetriebnahme der neuen Anlage sicherte die Zukunft des Standortes Ibbenbüren und des Chemieclusters langfristig und verhinderte einen Rückzug der Chemischen Industrie aus der Region. Die Anlage hat eine jährliche Nennkapazität von ca. 140.000 Tonnen Kalilauge und 90.000 Tonnen Chlor. Dadurch ist eine zuverlässige Versorgung der Kunden sichergestellt.

Die neue Chlor-Alkali-Elektrolyse der Neolyse Ibbenbüren GmbH wurde in die vorhandene Betriebsstruktur und

Organisation der Nobian GmbH eingebunden. Die Betriebsführung unterliegt der Nobian GmbH und ist vertraglich zwischen beiden Parteien festgelegt. Die Umweltpolitik der Nobian GmbH gilt auch für die Neolyse Ibbenbüren GmbH. Die bestehenden Managementsysteme der Nobian GmbH werden auch für die Neolyse Ibbenbüren GmbH genutzt.

Die Anlage setzt auf hochmoderne Technologie in der Chlor- und Kalilaugeproduktion. Der ökologische Fußabdruck jeder Tonne Chlor, die in Ibbenbüren produziert wird, ist um etwa 22 % verbessert; es wird weniger Energie verbraucht und weniger CO₂ emittiert. Damit wird ein wichtiger Beitrag für eine umweltschonende und nachhaltige Produktion von Chlor und Kalilauge geleistet.

Die Nobian GmbH übernimmt die Vermarktung von Chlor und Wasserstoff oder verarbeitet diese Produkte direkt am Standort Ibbenbüren weiter. Die Evonik Operations GmbH übernimmt die Kalilauge zur Vermarktung.

TÜVNORD

Nobian GmbH und Neolyse Ibbenbüren GmbH
Werk Ibbenbüren

TÜVNORD

TÜV NORD CERT Prüf- und
Umweltgutachtergesellschaft mbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover

12.04.2024

Der Standort Ibbenbüren

Das Werk Ibbenbüren gehört gemeinsam mit drei weiteren Produzenten der chemischen Industrie zum Chemie-Verbund Ibbenbüren-Uffeln am Mittellandkanal. Die Verkehrsanbindungen sind durch den Hafen am Mittellandkanal, die Schiene an der Strecke Berlin-Amsterdam und die Autobahnanbindung über die A30 hervorragend.

Am Standort Ibbenbüren sind derzeit ca. 120 Mitarbeiter*innen in Produktion und Technik, Verwaltung, Arbeitssicherheit, Umweltschutz und Qualitätssicherung beschäftigt, davon etwa 7 % Auszubildende. Das Werk liegt auf einem Areal von ca. 16 ha. Die Kunden im Chemieverbund Ibbenbüren-Uffeln sind mittels Rohrleitungen mit unserem Werk verbunden.

Neben der Chlor-Alkali-Elektrolyse werden am Standort eine Anlage zur Produktion von Bleichlauge, drei Salzsäure-Synthesen und zwei Anlagen zur Herstellung von Eisenchlorid- bzw. Eisenchloridsulfat-Lösungen betrieben.

Die produzierten Grundchemikalien tragen zur Herstellung einer Vielzahl von Produkten bei, wie bspw. Arzneimittel, Kosmetika, Lebensmittelzusatzstoffe, Farbstoffe, Kunststoffe, Kleb- und Dichtstoffe, Solarzellen, Leiterplatten, Reinigungs- und Desinfektionsmittel sowie Pflanzenschutzmittel. Eisenbasierte Wasserchemikalien werden zur Aufbereitung von Trinkwasser, zur Behandlung von Abwasser und in der Papierindustrie eingesetzt.

Folgende Produkte werden an unserem Standort hergestellt:

Neolyse Ibbenbüren GmbH

- Chlor
- Kalilauge
- Wasserstoff

Nobian GmbH

- Salzsäure
- Natriumhypochlorit (Bleichlauge)
- Eisen(III)-chlorid-Lösung 40 %
- Eisen(III)-chloridsulfat-Lösung 41%



Nobian GmbH und Neolyse Ibbenbüren GmbH
Werk Ibbenbüren

TÜVNORD
TÜV NORD CERT Prüf- und
Umweltgutachtergesellschaft mbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover
12.04.2024

Die Unternehmenspolitik

Die Sorge um Gesundheit, Sicherheit und Umwelt ist wesentlicher Bestandteil der Geschäftspolitik von Nobian. Unsere HSE&S-Grundsatzerklärung gilt für das gesamte Unternehmen.

Nobian Grundsatzerklärung* zu den Bereichen Gesundheit, Arbeitssicherheit, Umwelt und Sicherheit (HSE&S), Qualität, Produktverantwortung und Nachhaltigkeit

Wir unterstützen aktiv die Leitprinzipien der "Charta für eine langfristige und tragfähige Entwicklung" der Internationalen Handelskammer. Wir fördern dies, indem wir:

- Maßnahmen ergreifen, damit diese Grundsatzerklärung befolgt werden kann;
- sicherstellen, dass die Richtlinien für Einrichtungen und Anlagen nicht im Widerspruch zu dieser Grundsatzerklärung stehen; und
- Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass diese Grundsatzerklärung den Mitarbeitern und anderen relevanten Personen, die unter unserer Verantwortung arbeiten, zur Verfügung steht und bekannt gemacht wird.

Neben der Verpflichtung zur Einhaltung geltender Gesetze und Vorschriften verfolgen wir in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden, Lieferanten, Händlern die folgenden Ziele:

- Sicherstellung, dass alle Aktivitäten in einer Art und Weise durchgeführt werden, die mit den Richtlinien und Standards von Nobian in den Bereichen Gesundheit, Umwelt und Sicherheit übereinstimmen;
- Sicherstellung, dass die Geschäftsaktivitäten in einer Art und Weise durchgeführt werden, dass Schäden für Kunden, Mitarbeiter, Auftragnehmer, die Öffentlichkeit, andere Interessengruppen und die Umwelt verhindert werden;
- Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Produkten unter voller Berücksichtigung von HSE&S-Aspekten, wobei die Einhaltung des Nobian Product Stewardship Management Systems sichergestellt wird, und nur Produkte verkauft werden, die sicher transportiert, gelagert, verwendet und entsorgt werden können;
- Schutz von Menschen, Vermögenswerten, geistigem Eigentum und wichtigen Informationen vor versehentlichem oder vorsätzlichem Schaden, Beschädigung oder Verlust; und
- offene Kommunikation über die Art der Tätigkeiten, Förderung des Dialogs und Meldungen über Fortschritte in den Bereichen Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

Zum Erreichen dieses Ziels werden wir:

- anspruchsvolle Ziele setzen und die Fortschritte messen, um eine kontinuierliche Verbesserung der Sicherheits-, Gesundheits- sowie Umweltleistung (HSE&S) zu gewährleisten;
- sichere und gesunde Arbeitsplätze und Arbeitsbedingungen für unsere Mitarbeiter und Auftragnehmer schaffen;
- Informationen, Anweisungen und Schulungen anbieten, damit unsere Mitarbeiter ihrer Verantwortung nachkommen können, zur Einhaltung dieser Richtlinie beizutragen;
- geeignete HSE&S-Informationen für alle Auftragnehmer, Kunden und andere, die unter unserer Verantwortung Arbeiten ausführen, mit unseren Produkten umgehen oder unsere Technologien einsetzen, bereitstellen;
- die Umwelt schützen, indem wir die Auswirkungen unserer Tätigkeiten und Produkte auf die Umwelt durch geeignete Gestaltung, Herstellung und Vertrieb sowie durch die Förderung verantwortungsbewusster Nutzungs- und Entsorgungspraktiken verhindern oder minimieren;
- Produkte und Verfahren entwickeln, die zur Schonung der Ressourcen und der Umwelt beitragen; und
- Managementpraktiken zur Verbesserung der Sicherheit in der gesamten Wertschöpfungskette der Industrie umsetzen.

*Vom Nobian CEO (Michael König) am 07.01.2022 unterzeichnete HSE&S Grundsatzerklärung.

Das integrierte Managementsystem

Um den Umweltschutz im Unternehmen wirksam zu gestalten, ist seine Einbindung in die gesamte Organisation und deren Geschäftsprozesse notwendig. Umweltschutz spiegelt sich in allen Bereichen des unternehmerischen Handelns wider. Aus diesem Grund betrachten wir den Umweltschutz, einschließlich Gesundheitsschutz, Sicherheit und Notfallmanagement, nicht losgelöst von wirtschaftlichen Zielen und der Qualität, sondern als integralen Bestandteil sämtlicher Betriebsprozesse. Die schon in der Vergangenheit gut gelebte Praxis haben wir in unserem Integrierten Managementsystem (IMS) systematisch beschrieben.

Das seit langem von den Standorten Bitterfeld und Ibbenbüren gemeinsam geführte, integrierte Managementsystem für Qualität, Umwelt und Arbeitssicherheit ist seit 2006 nach allen nachfolgend genannten Standards zertifiziert. 2012 wurde es erstmals um die nach EMAS erstellten und validierten Umwelterklärungen beider Standorte erweitert. Im Jahr 2020 wurde das Arbeitsschutzmanagementsystem gemäß BS OHSAS 18001 durch das SGA-Managementsystem gemäß DIN ISO 45001 abgelöst und zertifiziert. Durch die gemeinsame High Level Struktur sind die Systeme nun noch besser integriert:

- DIN EN ISO 9001
- DIN EN ISO 14001
- DIN ISO 45001
- EMAS III

Dieser integrierte Ansatz ist unserer Auffassung nach sinnvoll, da die Ähnlichkeiten und Gemeinsamkeiten dieser Systeme groß sind und die Ziele, die sie verfolgen, in unserer Unternehmenspolitik gleichrangig behandelt werden. Diese gleichrangige Verbesserung von Qualität, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz zeigt sich unter

anderem darin, dass im Rahmen ihrer Aufgaben alle Mitarbeiter Verantwortung dafür tragen, diese Zielsetzung zu verfolgen. Dazu muss jeder Mitarbeiter die Auswirkungen seiner Tätigkeit auf Qualität, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz kennen.

Regelmäßige Schulungen und die Motivation der Mitarbeiter sind dabei wesentliche Voraussetzungen, um neue Ideen, Prozesse und Systeme im Betrieb erfolgreich einzuführen. Die aktive Einbeziehung der Mitarbeiter durch die mit dem Betriebsrat vereinbarten Standortziele stärkt die Mitverantwortung und das Mitwirken, um die Umweltschutzziele zu erreichen. Standortziele, an denen die Mitarbeiter direkt Einfluss haben, ist zum Beispiel die Reduzierung der unsortierten Abfallmenge. Ein weiteres Anreizsystem über Prämierungen führt zu eigenen Verbesserungsvorschlägen aus der Belegschaft.

Die Wirkungsweise unseres Managementsystems überprüfen wir u.a. in jährlichen internen Audits. Unsere Werksleitung bewertet das System außerdem mehrmals jährlich im Managementreview.

Betriebliche Abläufe, Verfahren, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten sind in einem gemeinsamen Handbuch und standortspezifischen Arbeitsanweisungen, Prüfvorschriften, Stellenbeschreibungen etc. präzise geregelt und dokumentiert.

Umweltvorschriften

Die Nobian GmbH mit ihren verschiedenen Betriebsteilen am Standort Ibbenbüren unterliegt einer Vielzahl von Umweltvorschriften, wie z.B. dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), der Störfallverordnung (12. BImSchV) und dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Voraussetzung für den Betrieb unserer Anlagen ist die Einhaltung zutreffender umweltrechtlicher Anforderungen aus den o.g. Rechtsvorschriften sowie beispielsweise dem Kreislaufwirtschaftsgesetz, dem Chemikaliengesetz, dem Bundes-Bodenschutzgesetz und den Genehmigungen.

Um die Einhaltung zu gewährleisten, wird ein entsprechendes Rechtskataster, ein Genehmigungsverzeichnis geführt und die gesetzlich geforderten Beauftragten, z.B. für Immissionsschutz, Störfall, Gefahrgut und Abfall, benannt.

Unterstützend wurde ein webbasierter Compliance Manager zur regelmäßigen Kontrolle von Gesetzesänderungen und den daraus resultierenden Pflichten/Aufgaben eingeführt. Die Auflagen aus Genehmigungsbescheiden werden systematisch überwacht und verfolgt. Die geltenden, bindenden Verpflichtungen werden eingehalten.

Auch im Berichtsjahr 2023 erfolgte ein bestimmungsgemäßer Betrieb der gesamten Anlage ohne umweltschutzrelevante Ereignisse.



Nobian GmbH und Neolyse Ibbenbüren GmbH
Werk Ibbenbüren

TÜVNORD

8
TÜV NORD CERT Prüf- und
Umweltgutachtergesellschaft mbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover

12.04.2024

Produkte und Infrastruktur

Die Herstellung und Aufbereitung unserer Produkte erfolgen mit unterschiedlichen Produktionsanlagen und -verfahren:

Chlor, Kalilauge und Wasserstoff gewinnen wir durch Chlor-Alkali-Elektrolyse. Dazu wird Kaliumchlorid in Wasser gelöst und durch eine Elektrolysezelle geleitet. Diese besteht aus zwei Elektroden, die durch eine Membran räumlich voneinander getrennt sind. Durch das Anlegen einer elektrischen Spannung (Gleichstrom) wird die Lösung unter Strom gesetzt. Dadurch wandern die negativ geladenen Chlorid-Ionen zu der Anode und es entsteht das Chlor. Die positiv geladenen Kalium-Ionen diffundieren durch die Membran und an der Kathode werden Kalilauge sowie Wasserstoff gebildet.

Verglichen mit dem ehemaligen Amalgamverfahren, erhält man mit dem Membranverfahren Lauge geringerer Konzentration. Deshalb ist eine nachträgliche Aufkonzentrierung der Lauge notwendig. Dennoch erweist sich dieses Verfahren als vorteilhaft, da der hohe Aufwand zur Verhinderung und Reduzierung von Quecksilberemissionen entfällt und damit auch der spezifische Stromverbrauch signifikant verringert wird.

Der bei der Elektrolyse anfallende Wasserstoff wird sowohl verkauft als auch intern zur Dampferzeugung und zur Salzsäureproduktion verwendet. Die Kalilauge wird (durch Verdünnung mit Wasser) in verschiedenen Konzentrationen hergestellt und vertrieben. Chlorbleichlauge (Natriumhypochlorit) bildet sich bei der Reaktion von Chlor mit Natronlauge.

Die eisenbasierten Wasserchemikalien werden in verschiedenen Qualitäten über unterschiedliche Prozesse hergestellt.

Eisen(III)-chloridlösung wird durch Lösen von Magnetit in Salzsäure bzw. durch Lösen von Schrott in Eisen(III)-chloridlösung und anschließender Oxidation mit Chlor hergestellt. Dabei können zusätzlich Altbeizen bzw. extern am Markt verfügbare Salzsäure eingesetzt werden. Eisenchloridsulfat entsteht aus Eisen(II)sulfat durch Oxidation mit Chlor.

Unsere Produkte werden zum Teil bei anderen Unternehmen innerhalb des Chemieverbundes Ibbenbüren-Uffeln wieder als Rohstoffe eingesetzt. Der Transport erfolgt über ein eigenes Rohrleitungsnetz. Damit minimiert Nobian die Transportwege über Straße und Schiene und damit verbundene Risiken.

Wichtige Rohstoffe kommen über den Mittellandkanal zum Standort. Nobian verfügt über einen eigenen Kran am Kanal zum Be- und Entladen von Binnenschiffen. Das Kalisalz - als wichtigster Rohstoff - sowie Natronlauge und Magnetit werden von Binnenschiffen angeliefert. Kalilauge wird zu einem nicht unerheblichen Teil über Schiffe verschickt.

Wir sind in den Chemie-Verbund Ibbenbüren-Uffeln eingebunden und haben über Leistungsvereinbarungen mit weiteren Partnern die notwendige Infrastruktur sichergestellt.

Unter anderem werden folgende Dienstleistungen von externen Anbietern in Anspruch genommen:

- Bereitstellung von Strom und Wasser
- Fachgerechte Entsorgung der Abfälle durch Verwertung und Beseitigung
- Zusammenarbeit mit der Feuerwehr Ibbenbüren bei der Gefahrenabwehr
- Betriebsärztliche Betreuung

Notfallvorsorge

Die Produktions- und Nebenanlagen des Werkes, die nach den gültigen Rechtsvorschriften bei den zuständigen Behörden angezeigt und genehmigt sind, fallen als einheitlicher Betriebsbereich der oberen Klasse unter die erweiterten Pflichten der Störfallverordnung im Bundesimmissionsschutz. Das bedeutet, dass wir in einem regelmäßig aktualisierten Sicherheitsbericht unser Sicherheitskonzept zur Verhinderung von Störfällen gegenüber den Aufsichtsbehörden darstellen und einen Alarm- und Gefahrenabwehrplan erstellt haben. Dieser beschreibt alle Maßnahmen, die im Fall eines Stoffaustritts ergriffen werden müssen, um die Auswirkungen auf Menschen und Umwelt zu vermindern. Die im Alarm- und Gefahrenabwehrplan beschriebenen Maßnahmen werden auf Basis verschiedener Szenarien und in direkter Abstimmung mit der Feuerwehr regelmäßig geübt. Gemäß § 11 StörfallV wird außerdem auch die Öffentlichkeit regelmäßig mithilfe einer Broschüre über diese Maßnahmen informiert, die wir gemeinsam mit anderen Unternehmen im Chemie-Verbund herausgeben.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Industrielle Tätigkeiten werden immer mit Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sein. Unser Anliegen ist es, diese weitestgehend zu vermeiden oder zu vermindern.

Die Erfassung und Bewertung aller direkten und indirekten Umweltaspekte erfolgt nach der übergeordneten Prozedur der Nobian zur Analyse von Umweltaspekten und -auswirkungen (Environmental Aspect and Impact Analysis). Dabei werden nach festgelegten und anerkannten Bewertungskriterien folgende Umweltaspekte berücksichtigt:

- Alle Aktivitäten auf dem Werksgelände während Normalbetrieb, bei An- und Abfahrprozessen sowie Instandhaltungen
- Auftretene Ereignisse und eine generelle Bewertung der Konsequenzen von Störfallsituationen
- Alle Transportaktivitäten von Roh- und Hilfsstoffen zum Werksgelände und der Produkte vom Werksgelände
- Der Verbrauch von Ressourcen und die Emissionen beim Herstellungsprozess

Die Bewertung der Umweltaspekte erfolgt in zwei Schritten. Im ersten Schritt wird das Ausmaß jedes Umwelteinflusses gewichtet - entweder anhand gelisteter Faktoren nach dem EPS-System (Environmental Priority System), oder - wenn diese nicht verfügbar sind - mit einem Faktor aus einer Selbstbewertung. In einem zweiten Schritt werden zusätzlich zu jedem Umwelteinfluss die Übereinstimmung mit rechtlichen Verpflichtungen, freiwillig eingegangenen Programmen und Nobian-internen Direktiven sowie die Anliegen von lokalen Interessengruppen mit einbezogen. Die Daten werden jährlich aktualisiert und alle drei Jahre neu bewertet. Dabei werden auch Umweltziele und Verbesserungsmaßnahmen festgelegt und deren Umsetzung bewertet. Diese Bewertung ist ein wesentliches Element des Umweltmanagementsystems.

Elektrochemische Verfahren zeichnen sich generell durch Umweltfreundlichkeit aus. Den mit Abstand wesentlichsten direkten Umwelteinfluss hat der Stromverbrauch, neben einer ungewollten Freisetzung von Stoffen, die zuverlässig

verhindert werden muss. Wesentliche indirekte Umwelteinflüsse sind der mit der Strom- und Energieerzeugung verbundene Verbrauch von fossilen Energieträgern und die CO₂-Emission sowie die mit dem Transport unserer Produkte verbundenen Abgasemissionen und potenzielle Transportunfälle mit Gefahrgut.

Des Weiteren werden als relevante, wenn auch nicht wesentliche Umwelteinflüsse alle Verbräuche an Roh- und Hilfsstoffen sowie Wasser, die weiteren Emissionen über Luft und Abwasser sowie die Abfälle ständig überwacht und optimiert. Der Flächenverbrauch spielt an einem angestammten Industriestandort nur eine untergeordnete Rolle, allerdings sind die Beseitigung von Altlasten aus den Anfangszeiten und die Verhinderung von weiteren Bodenkontaminationen wichtige Aspekte, um Umweltauswirkungen zu vermindern bzw. zu vermeiden.

Im Jahresplan sind die Ziele für Verbesserungen und die zu deren Erreichen erforderlichen Maßnahmen definiert. Das Management übernimmt die Verantwortung für die Entwicklung dieses Plans, die Bereitstellung der erforderlichen Ressourcen, die Veröffentlichung und seine effektive Umsetzung.

Weiterhin sind alle Mitarbeiter*innen der Nobian GmbH aufgefordert, ständig unsere Arbeitsweisen zu hinterfragen und Verbesserungspotentiale aufzuzeigen. Dazu gibt es am Standort Ibbenbüren ein Verbesserungsvorschlagswesen, bei dem jeder Mitarbeiter Vorschläge einreichen kann.

Die jährliche Umwelterklärung informiert über die von uns zur Verbesserung der Umweltsituation getroffenen Maßnahmen sowie über andere, die Qualität, die Sicherheit und den Gesundheitsschutz betreffende Aktivitäten. Umweltrelevante Projekte bzw. Ziele und deren Ergebnisse werden in der Umwelterklärung dokumentiert.

Zahlen, Daten, Fakten

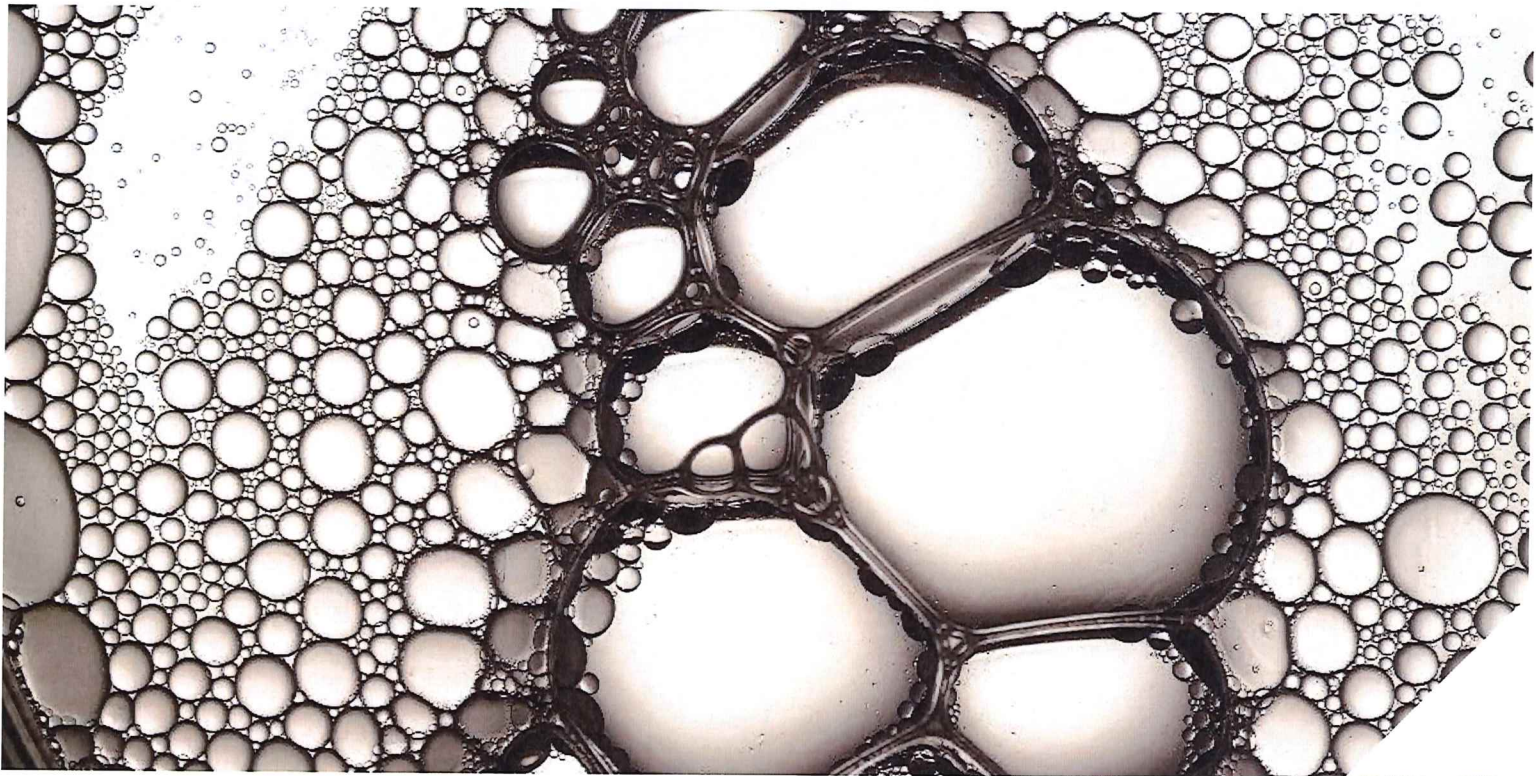
Unsere Umweltauswirkungen kontrollieren wir durch die regelmäßige Erfassung und Bewertung aller umweltrelevanten Ressourcen, Produkte und Emissionen; dabei sind von besonderer Relevanz:

- Energieverbrauch
- Produktionsmengen
- Rohstoffverbrauch
- Wassereinsatz
- Abwässer
- Abfälle
- Bodenschutz
- Emissionen und Störfälle

In den nachfolgenden Tabellen und Diagrammen sind die Entwicklungen der Umweltauswirkungen der letzten vier Jahre in Bezug auf das Referenzjahr 2015 dargestellt.

Alle Produktions- und Rohstoffmengen werden in Prozent ausgewiesen. Dabei wird für Nobian GmbH das Jahr 2015 als Referenz herangezogen und diesbezüglich die Änderungen dargestellt. Für die Neolyse Ibbenbüren GmbH sowie für Prozesse/Anlagen der Nobian GmbH, die es in 2015 noch nicht gab, wird das erste volle Betriebsjahr (2019) als Referenz genommen.

In vielen Tabellen sind neben den Mengenangaben zusätzlich die Verhältnisse von Menge zu produzierter Gesamtmenge Produkt angegeben (Menge/t Produkt). Soweit in den Grafiken relative Größen dargestellt werden, beziehen sich diese ebenfalls auf die produzierte Gesamtmenge in Tonnen.



Nobian GmbH



Nobian GmbH und Neolyse Ibbenbüren GmbH
Werk Ibbenbüren

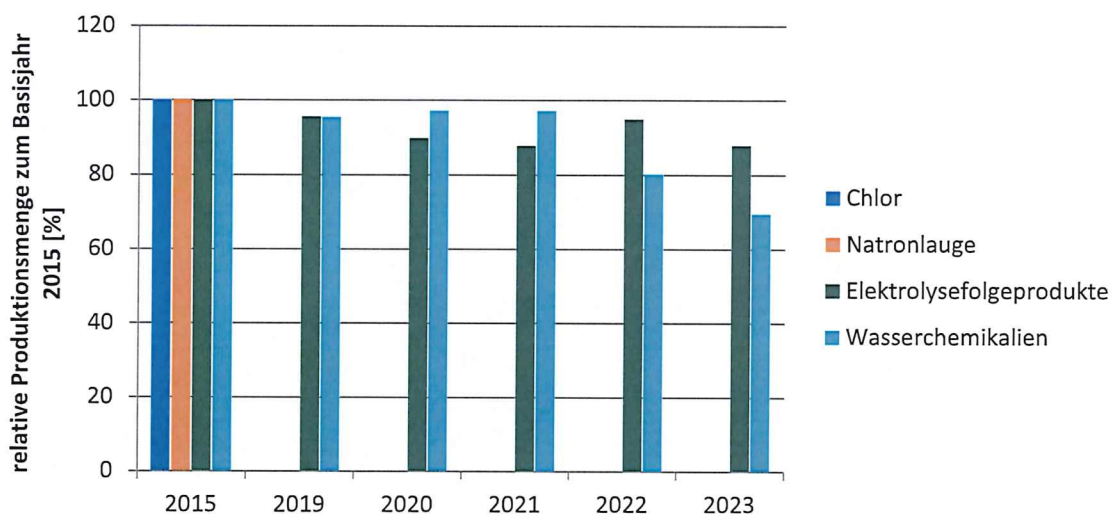
TÜVNORD
TÜV NORD CERT Prüf- und
Umweltgutachtergesellschaft mbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover
12.04.2024

Produkte

Produktionsmengen	2015	2019	2020	2021	2022	2023
Chlor	100	0	0	0	0	0 %
Natronlauge	100	0	0	0	0	0 %
Elektrolysefolgeprodukte	100	96	90	88	95	88 %
Wasserchemikalien	100	95	97	83	80	69 %
Gesamt	100	52	50	46	48	43 %

Hinweis: Chlor und Natronlauge sind Produktionsmengen der Amalgamelektrolyse, die am 01.11.2017 stillgelegt wurde. Ein Teil davon wurde für die Elektrolysefolgeprodukte und Wasserchemikalien weiterverarbeitet. Da die Tabelle zudem weder Eigenverbräuche noch Wasseranteile in Produkten detailliert aufzeigt, stellt sie keine Mengenbilanz dar. Die Gesamtsumme dient lediglich als Output der Organisation gemäß EMAS zur Referenzierung der Kernindikatoren pro Tonne Produkt.

Produktionsmengen Nobian GmbH



Da die Produkte Chlor und Natronlauge nach Außerbetriebnahme der Amalgamelektrolyse weggefallen sind, beschränkt sich die Produktion lediglich auf Elektrolyse-

folgeprodukte und Wasserchemikalien. Daraus resultiert eine deutlich verminderte Gesamtproduktion der Nobian GmbH.

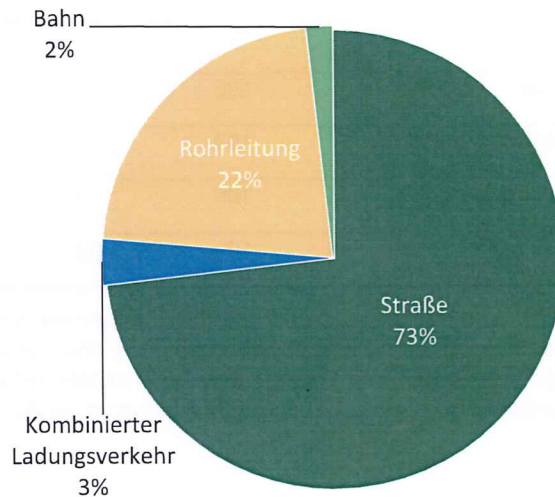
Produkttransporte

Chlor und Wasserstoff werden von der Nobian GmbH über Rohrleitungen von der Neolyse Ibbenbüren GmbH übernommen.

Bei der Nobian GmbH werden diese Produkte teilweise als Rohstoff für die Folgeprodukte eingesetzt oder es erfolgt eine direkte Auslieferung an Kunden. Während Nachbarunternehmen im Chemie-Verbund ebenfalls über Rohrleitungen beliefert werden, erfolgt der sonstige Produkttransport an weitere Kunden per Bahnkesselwagen oder per Straßentank-zug. Ein Transport per Schiff erfolgt zurzeit nicht.

Die Benutzung möglichst großer Transporteinheiten und möglichst umweltfreundlicher Transportarten wie Rohrleitung und Bahnversand minimiert dabei die Umweltauswirkungen. Chlor wird ausschließlich über Rohrleitung oder Bahnkesselwagen transportiert.

Transportwege der Produkte



Nobian GmbH und Neolyse Ibbenbüren GmbH
Werk Ibbenbüren

TÜVNORD
TÜV NORD, CERT Prüf- und
Umweltgutachtergesellschaft mbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover
12.04.2024

Rohstoffverbräuche

Rohstoff	2015	2019	2020	2021	2022	2023	
Salz (NaCl)	100	0	0	0	0	0	%
Schrott	100	259	239	235	206	191	%
Externe Salzsäure	-	100	101	104	101	62	%
Natronlauge*	-	100	86	92	108	113	%
Magnetit	100	95	95	98	97	83	%
Eisen(II)-sulfat	100	75	82	92	85	74	%
Chlor*	0	100	88	95	78	82	%
Wasserstoff*	0	100	88	94	77	82	%
Gesamt pro t Produkt	0,46	0,58	0,57	0,60	0,53	0,49	t/t

*Bis 2017 wurde Natronlauge als Produkt am Standort hergestellt. Im Zuge der Verfahrensumrüstung erfolgt eine externe Anlieferung als Rohstoff. Wasser wird in dieser Auflistung als Rohstoff nicht berücksichtigt und ist separat ausgewiesen.

Die Verfahren sind heute soweit optimiert, dass die Rohstoffe nahezu vollständig umgesetzt werden. Dies ist auch am Verbrauch pro Tonne Produkt aus der Tabelle sowie der Grafik zum Rohstoffverbrauch gut erkennbar.

Da die ehemalige Akzo Nobel Industrial Chemicals GmbH die Amalgamelektrolyse am 01.11.2017 stillgelegt hat, werden die Rohstoffe Chlor und Wasserstoff von der Neolyse Ibbenbüren GmbH eingekauft und dann zu Folgeprodukten weiterverarbeitet oder direkt zum Kunden geliefert. Dadurch hat sich der Rohstoffeinsatz von Salz zu Chlor und Wasserstoff verschoben.

Neben Rohstoffen werden in geringerer Menge Hilfsstoffe benötigt, wie z. B. Reduktionsmittel, Filterhilfsmittel,

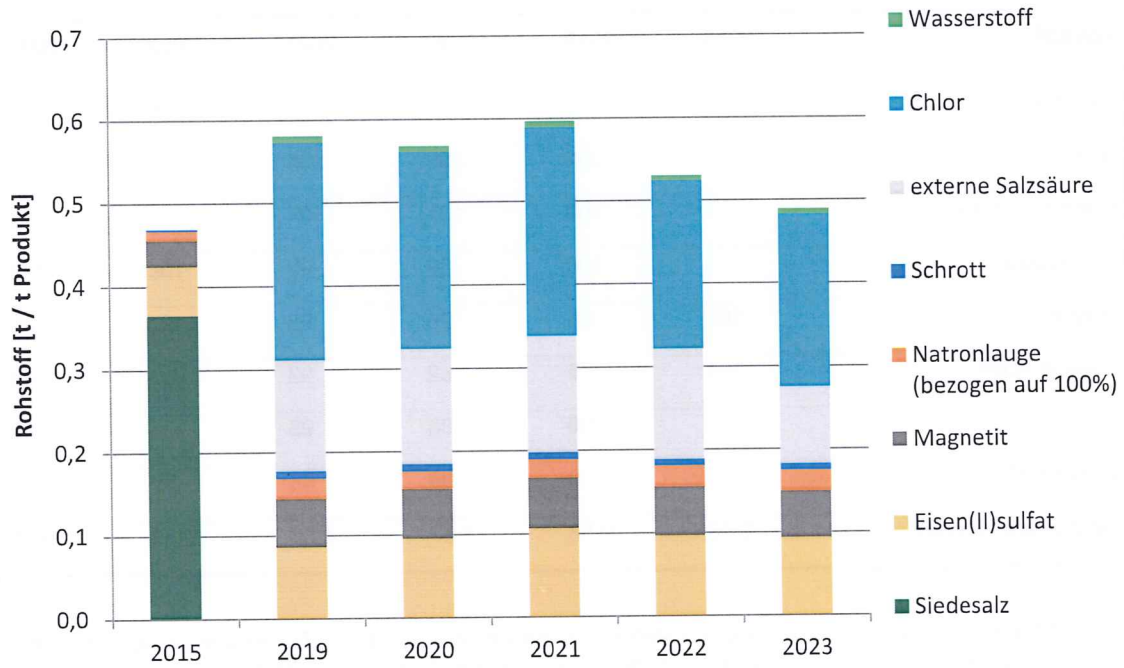
Kühlmittel und Maschinenöle, die teilweise nach ihrer Nutzung entsorgt werden müssen.

Schwefelsäure als Trockenmittel für Chlor wird aber z. B. durch Wiederaufkonzentrierung mehrfach verwendet und kann anschließend in anderen Prozessen weiterverwendet werden.

Wasser als Rohstoff wird nachfolgend im Kapitel "Wassereinsatz" betrachtet. Seit 2019 konnte durch eine erhöhte Nutzung externer Salzsäure auch mehr Wasserstoff für die Dampferstellung und Kunden verfügbar gemacht werden.

Im Vergleich zu den Vorjahren ist die Nutzung externer Salzsäure deutlich zurückgegangen. Begründet liegt der Rückgang in der angespannten Marktsituation für Salzsäure 2023, die sich dahingehend geäußert hat, dass wesentlich weniger externe Salzsäure im Markt vorhanden war. Um unsere Kunden weiterhin mit den in den Kläranlagen benötigten Eisenprodukten beliefern zu können, wurde vermehrt Salzsäure aus eigener Produktion verwendet.

Rohstoffverbrauch Nobain GmbH



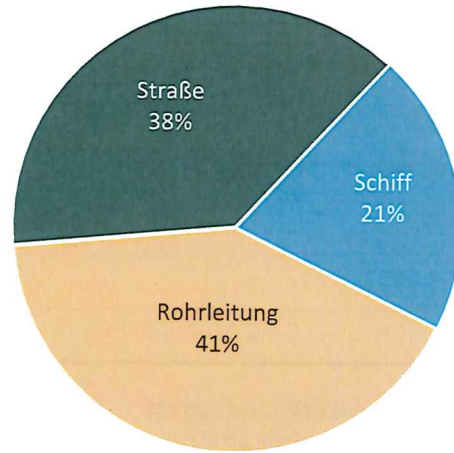
Der Rohstoffverbrauch ist relativ stabil und wird unter anderem vom Produktmix und von Handelsprodukten, welche nicht umgewandelt werden (z.B. Chlor und Wasserstoff), beeinflusst.

Rohstofftransporte

Die Bereitstellung der Roh- und Hilfsstoffe erfolgt durch unterschiedliche Transportmittel.

Chlor und Wasserstoff von der Neolyse Ibbenbüren GmbH werden per Rohrleitung transportiert. Die Anlieferung von Natronlauge und Magnetit erfolgt per Schiff während sonstige Roh- und Hilfsstoffe sowohl per LKW als auch per Bahnkesselwagen bereitgestellt werden können.

Transportwege der Rohstoffe



Nobian GmbH und Neolyse Ibbenbüren GmbH
Werk Ibbenbüren

TÜVNORD
TÜV NORD CERT Prüf- und
Umweltgutachtergesellschaft mbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover
12.04.2024

Energieverbräuche

Energien	2015	2019	2020	2021	2022	2023
Strom**	100	5,0	4,6	4,5	4,0	3,8 %
Anteil Strom aus erneuerbaren Energien (EE)*	0,3	1,9	4,2	1,9	1,8	3,7 %
Dampfverbrauch Nobian	100	99	101	95	91	82 %
Dampfverbrauch inkl. Neolyse	100	406	375	387	344	333 %
Wasserstoff	100	61	45	75	42	45 %
Heizöl	100	2,1	7,5	5,4	328,9	29,1 %
Erdgas	-	100	95	87	63	80 %

*gemäß Angabe des Energieversorgers

**geringere Chlorproduktion ab 2015

Im Jahr 2023 hat die Nobian GmbH mit ihren Maßnahmen zum nachhaltigen und sparsamen Umgang mit Energie die Responsible-Care Sonderauszeichnung für den Mittelstand des VCI-NRW gewonnen

Aufgrund der Stilllegung der Amalgamelektrolyse im November 2017 kam es zu einer deutlichen Reduzierung des Gesamtstromverbrauchs an unserem Standort der Nobian GmbH. Hauptsächlich wird dieser nun durch die Wasserstoffverarbeitungsanlage und die Kühlwasserförderung beeinflusst.

Die Nobian GmbH versorgt den gesamten Standort mit Dampf. Dessen Erzeugung erfolgt durch Verbrennung von Erdgas, wenn verfügbar wird der am Standort eigens hergestellten Wasserstoffs vorrangig eingesetzt. Auf diese Weise tragen wir zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes bei. Aufgrund des Krieges in der Ukraine und der damit folgenden Energiekrise ist im Betriebsjahr 2022 erstmalig wieder Heizöl über einen längeren Zeitraum verwendet worden, um den Verbrauch von Erdgas zu reduzieren. 2023 wurde dieser Anteil wegen der entspannteren Lage am Energiemarkt wieder deutlich reduziert, liegt aber situationsbedingt weiterhin über den Jahren 2019 - 2021

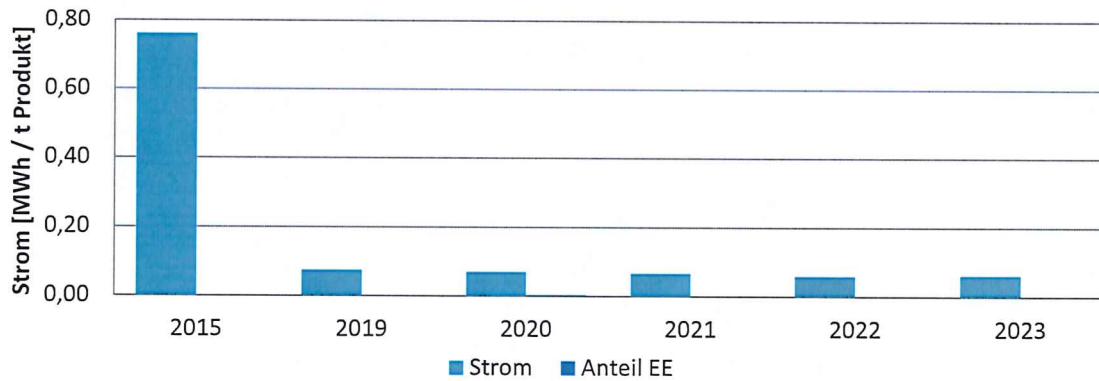
Größte Effizienz wird allerdings durch die Vermarktung des Wasserstoffs erzielt, so dass wir - in Abhängigkeit vom Verkaufsmarkt - bestrebt sind diesen für Kunden direkt bzw. indirekt über die Herstellung von Salzsäure bereitzustellen. Eine Versorgung mit Wasserstoff zur Dampferzeugung kann somit nicht immer sichergestellt werden, wodurch der Einsatz von Erdgas oder Heizöl als Brennstoff herangezogen werden muss.

Eine Umrüstung aller Dampfkesselanlagen im Jahr 2017 auf den Stand der besten verfügbaren Technik ermöglicht fortwährend einen flexiblen Einsatz der Energieträger.

Im Zuge der Umrüstung auf das Membranverfahren durch die Neolyse Ibbenbüren GmbH erfolgte auch die Inbetriebnahme der Eindampfungsanlage für Kalilauge. Diese ist Grund für den wesentlich höheren Gesamtbedarf bei der Dampferzeugung.

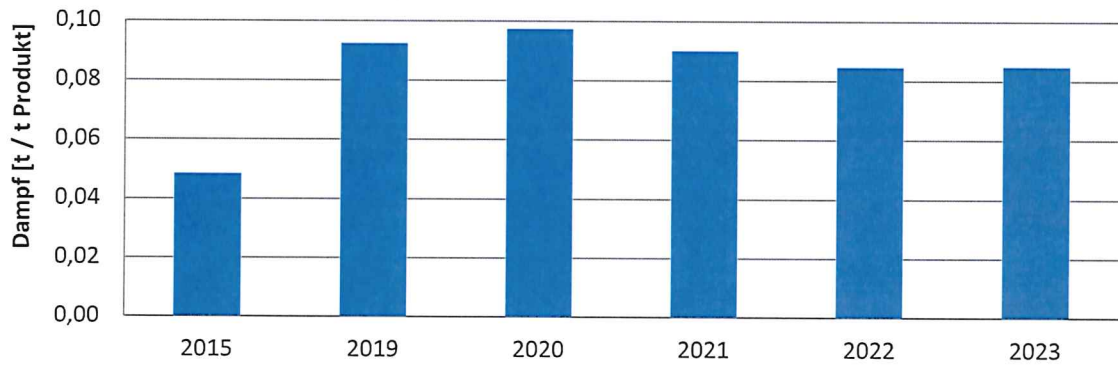
Hingegen hat sich der Dampfverbrauch seitens der Nobian GmbH auf einem relativ niedrigen Niveau eingependelt.

Stromverbrauch pro Tonne Produkt



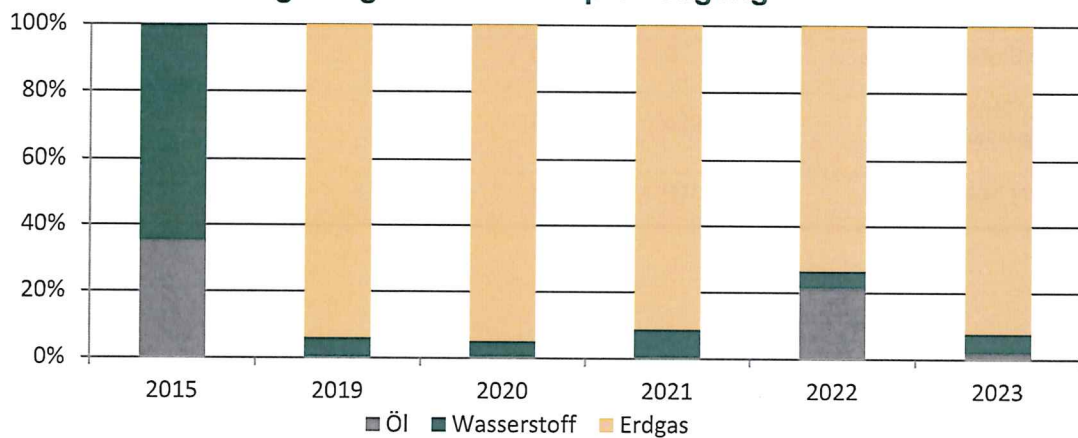
Die Außerbetriebnahme der Amalgamelektrolyse führte zu einer deutlichen Absenkung des spezifischen Strombedarfs.

Dampfverbrauch pro Tonne Produkt



Da der Dampfverbrauch nicht in direkter Abhängigkeit zur Produktmenge steht, sondern auch vom Produktmix abhängt, können die Zahlen von Jahr zu Jahr geringfügig schwanken.

Anteile Energieträger für die Dampferzeugung





Wassereinsatz

Wassereinsatz	2015	2019	2020	2021	2022	2023	
Trinkwasser	100	68	62	61	56	53	%
davon Prozess Nobian (ohne Sanitärwasser)	100	33	32	35	35	33	%
davon Prozess Neolyse (als Demiwasser)	0	100	86	95	77	85	%
m ³ Trinkwasser pro Tonne Produkt (ausgenommen Neolyse)	0,79	0,54	0,53	0,47	0,47	0,49	m ³ /t
Kühlwasser	100	84	87	81	79	83	%
davon Prozess Nobian	100	28	29	27	26	28	%
davon Prozess Neolyse	0	100	103	96	94	96	%
m ³ pro Tonne Produkt (ausgenommen Neolyse)	48,5	26,4	27,9	25,7	24,6	28,7	m ³ /t
Gesamt Nobian	100	28	29	27	26	28	%

Trinkwasser wird dem öffentlichen Wassernetz entnommen. Eigentümer und Betreiber der Wasserversorgungsanlagen ist der Wasserversorgungs-verband Tecklenburger Land.

Es wird zu einem überwiegenden Anteil nach der Entmineralisierung im Produktionsprozess zur Konzentrationseinstellung der Produkte verwendet. Folglich verbleibt der überwiegende Anteil in den Produkten Salzsäure, Natriumhypochlorit-Lösung (Chlorbleichlaug) und den Wasserchemikalien. Durch die Außerbetriebnahme der Amalgamanlage ist der Wasserverbrauch pro Tonne Produkt deutlich gesunken.

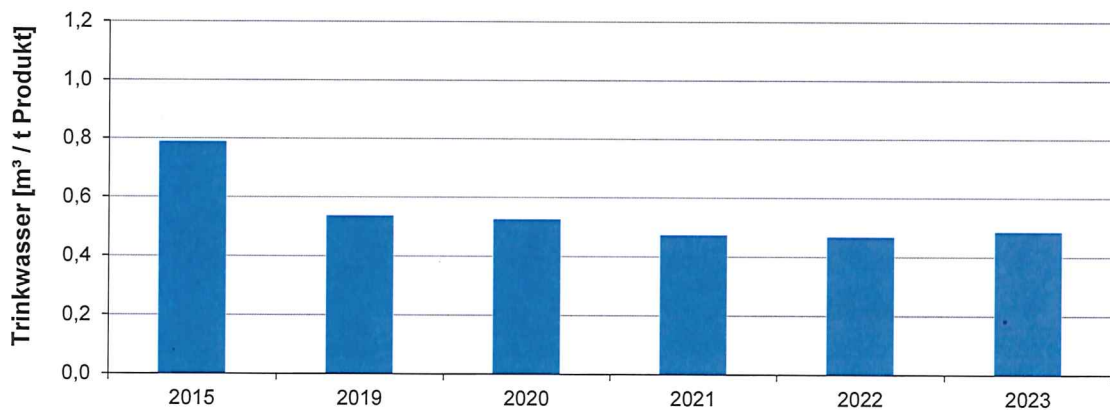
Die Nutzung von Kühlwasser hat den größten Anteil am Wassereinsatz. Es wird dem Mittellandkanal entnommen und zurückgeführt. Die Temperatur sowie die entnommene Kühlwassermenge werden dabei kontinuierlich überwacht. Die deutliche Reduzierung von Kühlwasser bezogen auf die Tonne Produkt ab 2018 ist auf die Außerbetriebnahme der Amalgamelektrolyse zurückzuführen. Ausgenommen

dessen, ist der Einsatz von Kühlwasser bezogen auf die Produktmenge nahezu konstant, jedoch auch von äußeren Faktoren abhängig.

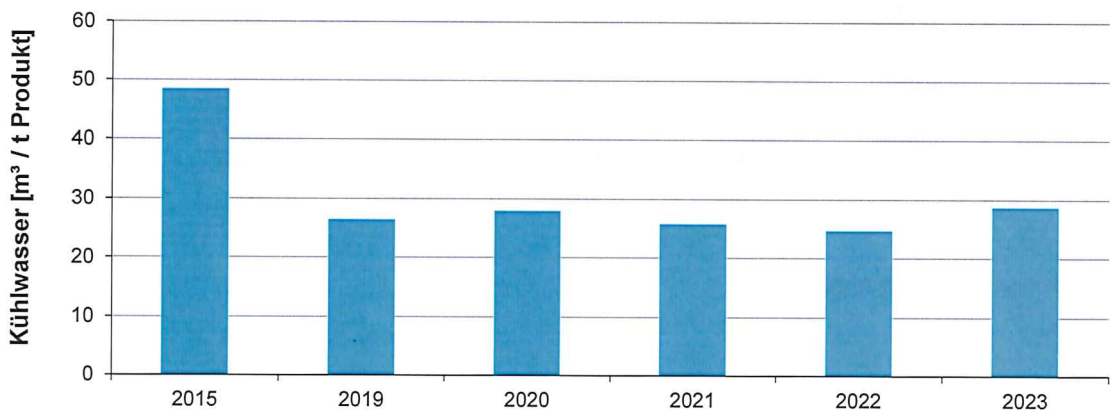
Im Jahr 2020 hat die Nobian GmbH (ehemals Nouryon Industrial Chemicals GmbH) den VCI Responsible-Care Wettbewerb zum Thema „Nachhaltiger Umgang mit Wasser“ auf Landesebene gewonnen und auf Bundesebene den dritten Platz belegt.

Weitere Informationen hierzu sind im Kapitel „Umweltziele und -projekte“ aufgeführt.

Trinkwassereinsatz



Kühlwassereinsatz



Abwasser

Abwassermenge	2015	2019	2020	2021	2022	2023	
Gesamtmenge	100	33	28	21	20	20	%
m ³ pro Tonne Produkt*	0,209	0,080	0,072	0,052	0,053	0,058	m ³ /t

*Produktmenge Gesamtstandort

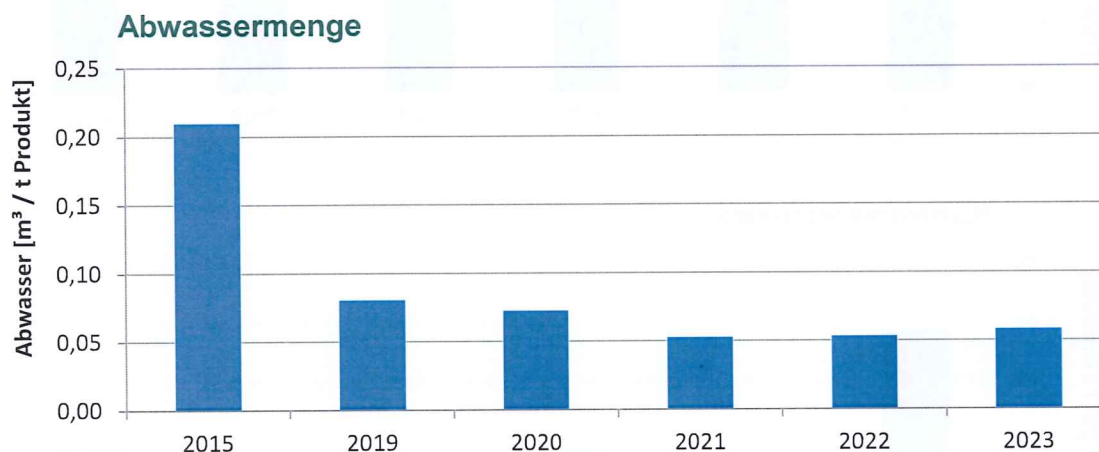
Der Standort Ibbenbüren ist Direkteinleiter für Abwässer (Einleitung in die Ibbenbürener Aa). Davor durchlaufen die Abwässer eine eigene Abwasserreinigungsanlage.

Aufgrund der gemeinsamen Nutzung der Abwasserreinigungsanlage durch die Nobian GmbH und der Neolyse Ibbenbüren GmbH am Standort bezieht sich die Abwassermenge auf die Tonnen Produkt des Gesamtstandortes. Die Inbetriebnahme des modernen Elektrolyseverfahrens führte zu einer signifikanten Reduktion der relativen Abwassermenge, hervorgerufen durch eine weitgehende Minimierung von Abwasserströmen innerhalb des Produktionsverfahrens.

Im Rahmen von Rückbaumaßnahmen der Amalgamanlage erfolgte im Zeitraum von 2019 bis Anfang 2021 eine Höchstdruck-Reinigung kontaminierter Metallteile. Dadurch zusätzlich anfallende, quecksilberhaltige Abwässer wurden zunächst behandelt und entferntes Quecksilber wird

fachgerecht entsorgt. Der Quecksilbergehalt wird sowohl in der sogenannten Prozesswasser-Entwicklungsanlage als auch im Ablauf der Abwasserreinigungsanlage online überwacht. Zusätzlich zur Online-Überwachung wird das Abwasser regelmäßig repräsentativ beprobt und auf die relevanten Parameter hin analysiert. Die Reduzierung des spezifischen Abwasseranfalls in den Jahren 2021 und 2022 ist unter anderem auf den Abschluss der Höchstdruck-Reinigung im Rückbau, die Anlagenauslastung und weiterer Projekte zur Abwasservermeidung zurückzuführen. Im Jahr 2023 wurde der alte Zellensaal der Amalgam-Elektrolyse gereinigt, wodurch ein leichter Anstieg der Abwassermenge zu verzeichnen war.

Wie bereits in Kapitel Wassereinsatz erwähnt, können weitere Informationen zur Teilnahme am VCI Responsible-Care Wettbewerb im Kapitel Umweltziele und -projekte eingesehen werden.



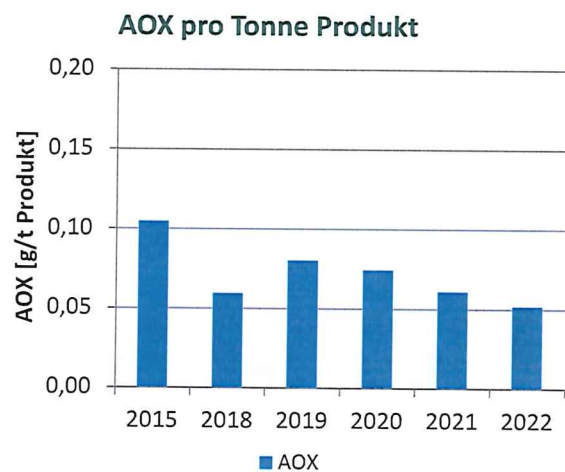
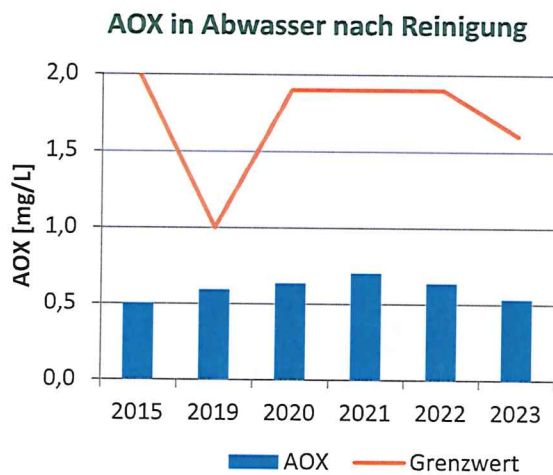
*Produktmenge Gesamtstandort

Nachfolgend werden sowohl die relevanten Überwachungswerte aus dem wasserrechtlichen Erlaubnisbescheid als auch die Gesamtfrachten der Abwasserinhaltsstoffe nach der Reinigung abgebildet. Ab dem 01.01.2023 sind gemäß dem Erlaubnisbescheid neue Überwachungswerte heranzuziehen.

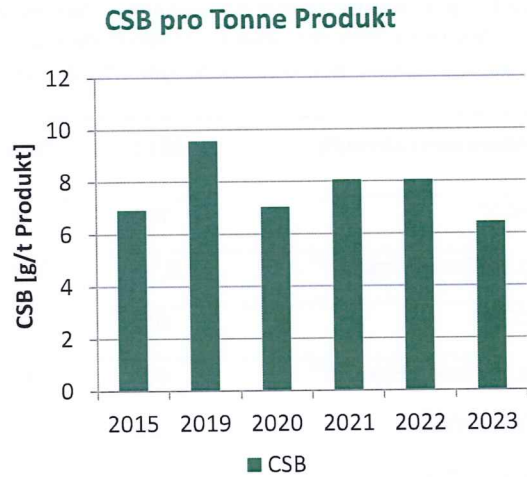
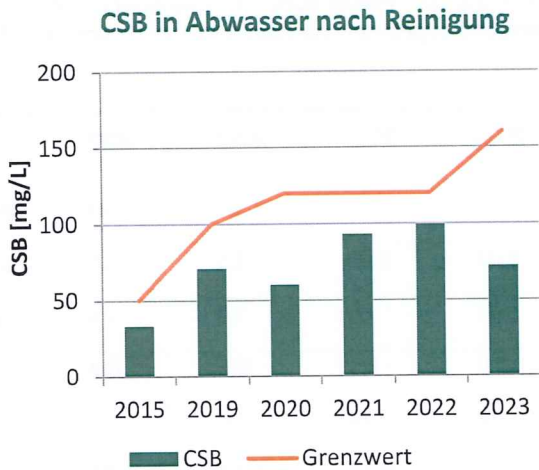
Abwasserinhaltsstoffe	2015	2019	2020	2021	2022	2023	
AOX*	100	39	36	31	26	21	%
g pro Tonne Produkt**	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	g/t
CSB*	100	71	51	59	60	44	%
g pro Tonne Produkt**	6,9	9,5	7,0	8,1	8,0	6,4	g/t
Quecksilber*	100	23	22	24	16	12	%
mg pro Tonne Produkt**	0,34	0,15	0,15	0,16	0,11	0,09	mg/t

*Angabe in Fracht

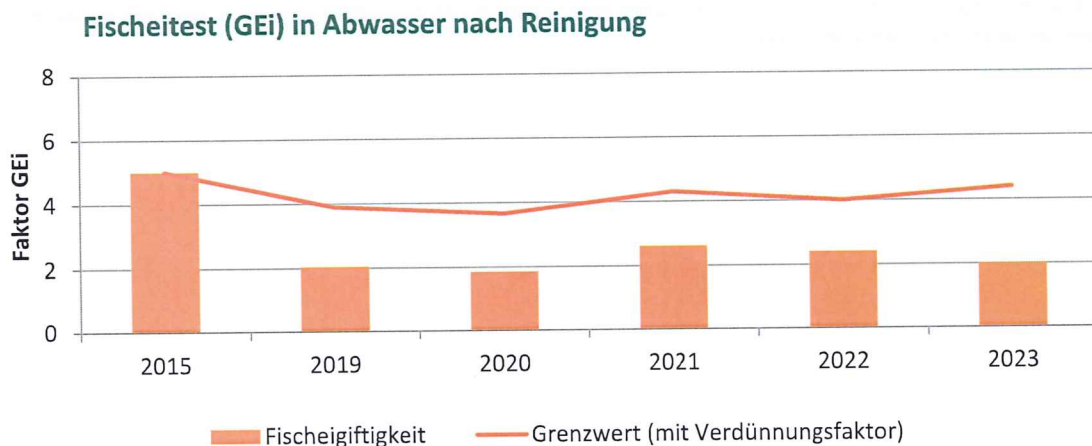
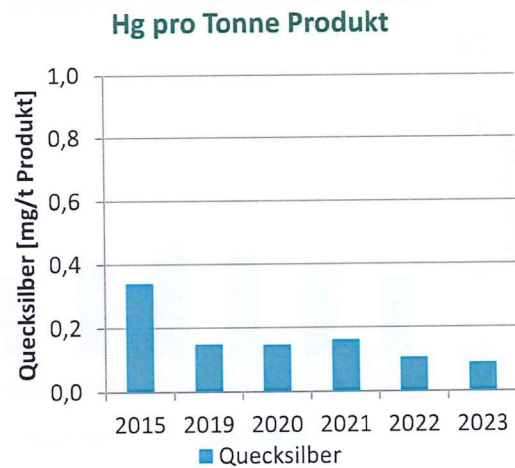
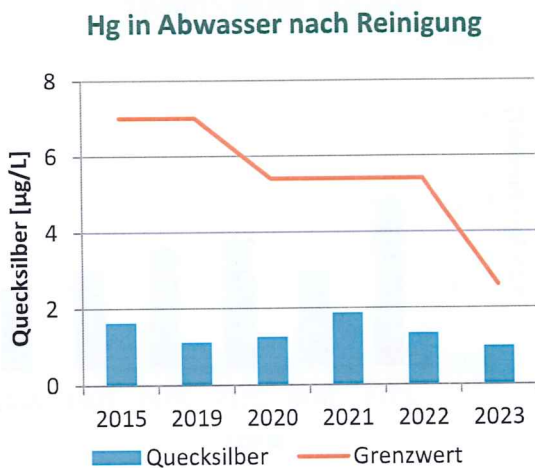
**Nobian Produkte



In einem Teil der Abwasserbehandlungsanlage wird Aktivkohle eingesetzt, um den AOX-Gehalt zu reduzieren. 2023 wurde in Zusammenarbeit mit dem Anbieter der Aktivkohle eine andere Art an Aktivkohle eingesetzt, wodurch der AOX-Gehalt im Abwasser weiter reduziert werden konnte.



Für CSB wird ein Anstieg der Konzentration in den Jahren 2021 und 2022 in Bezug auf das Jahr 2020 beobachtet. Die Abwassermengen in den Jahren 2022 und 2021 lagen unterhalb von 2020. Die absolut zugeführte Menge CSB im Abwasser nach Reinigung ist annähernd konstant, durch die verringerte Abwassermenge ergibt sich ein geringerer Verdünnungseffekt, der zu einer erhöhten Konzentration führt.



Relevante Emissionen



Nobian GmbH und Neolyse Ibbenbüren GmbH
Werk Ibbenbüren

TÜVNORD
25
TÜV NORD CERT Prüf- und
Umweltgutachtergesellschaft mbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover

12.04.2024

In der weiteren Bewertung unserer Umweltaspekte haben wir sowohl alle direkt im Werk entstehenden Emissionen als auch indirekte Emissionen berücksichtigt.

Indirekte Emissionen entstehen vor allem bei der Erzeugung des durch unseren Energielieferanten zur Verfügung gestellten Stromes, aber auch z. B. beim Transport von Rohstoffen und Produkten. Da wir als Großverbraucher die bei der Stromerzeugung entstehenden indirekten CO₂-Emissionen als erheblich betrachten, sind diese in der Tabelle genannt. Im Vergleich dazu sind die direkten Emissionen von Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide und Schwefeldioxid gering. Treibhausgase wie Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), Hydrogenfluorkohlenwasserstoffe (HKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW) und Schwefelhexafluorid (SF₆) werden nicht emittiert.

Der Strombedarf bei dem Membranverfahren liegt im Vergleich zum Amalgamverfahren pro Tonne Chlor um 30 % niedriger.

Bedingt durch die niedrigere Konzentration der anfallenden Lauge beim Membranverfahren gibt es jedoch einen unverzichtbaren, zusätzlichen Dampfbedarf für den Betrieb der Lauge-Aufkonzentrationsanlage der Neolyse Ibbenbüren GmbH. Daraus resultiert auch ein erhöhter Bedarf an Erdgas und es ergibt sich eine Erhöhung der direkten CO₂-Emission. Wie bereits im Kapitel Energie erläutert, können wir auch Wasserstoff - und seit 2017 ebenfalls Erdgas - in der Dampferzeugung einsetzen. Damit konnten die direkten Emissionen durch die Ölverbrennung deutlich reduziert werden, z.B. SO₂ und Stäube. Aufgrund der Energiekrise im Jahr 2022 wurde für eine befristete Zeit Öl als Brennstoff eingesetzt.

Neben den Stoffemissionen werden auch Lärmemissionen im Hinblick auf Immissions- und Arbeitsschutz beobachtet. Hierüber sind detaillierte Lärmgutachten vorhanden. Die Koordination der Lärmschutzmaßnahmen am Standort erfolgt durch den Immissionsschutzbeauftragten. Die gesetzlichen Vorgaben zum Lärm werden von der Nobian GmbH eingehalten. Wir betreiben weiterhin aktiv Lärmschutzmaßnahmen.

Emittierte Stoffe	2015	2019	2020	2021	2022	2023	
Kohlendioxid (CO ₂) indirekt aus Stromerzeugung*	100	2,9	3,2	2,5	2,3	2,5	%
Kohlendioxid (CO ₂) direkt**	100	1.412	1.144	1.049	1.021	935	%
Kohlenmonoxid (CO)	100	47	15	91	92	84	%
Stickoxide (NO _x)	100	303	255	303	328	265	%
Schwefeldioxid (SO ₂)	100	k. B.***	k. B.***	11	14	15	%
Stäube (PM)	100	2,0	6,8	4,9	299,9	9,3	%
Gesamt direkt	100	1.409	1.142	1.047	1.019	933	%

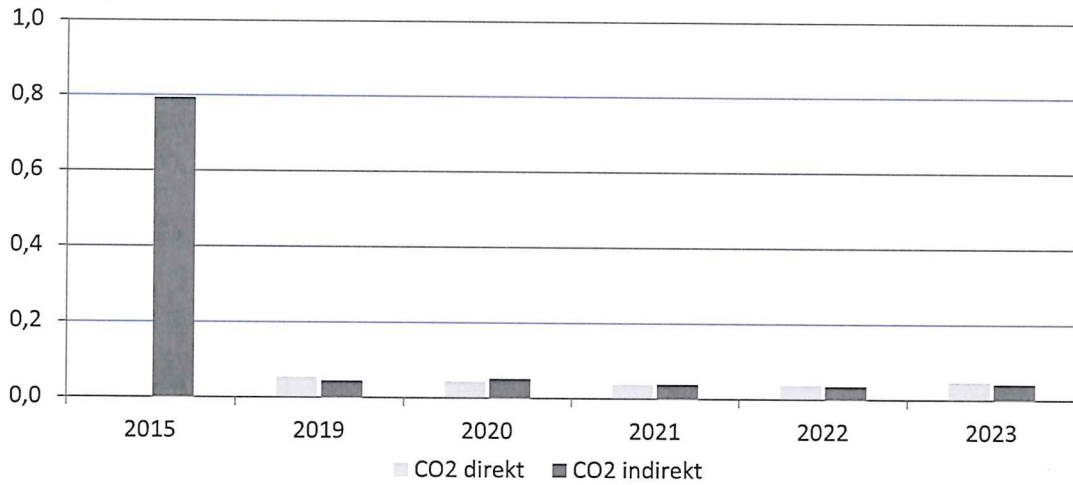
* abhängig vom Strommix

** ab 2017 Einsatz von Erdgas und erhöhte Dampfproduktionsmenge durch die Nobian GmbH für Neolyse Ibbenbüren GmbH

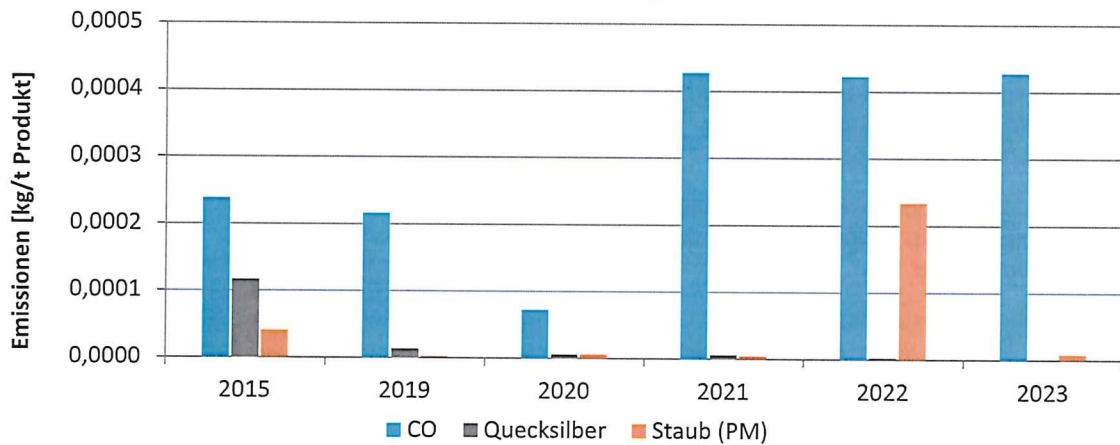
*** k. B.: Keine Bestimmung

Mit dem Einsatz von Heizöl als Brennstoff in der Dampferstellung ist der Staubanteil 2022 im Vergleich zu den Vorjahren erhöht und ist durch den geringeren Einsatz von Heizöl 2023 wieder gesunken.

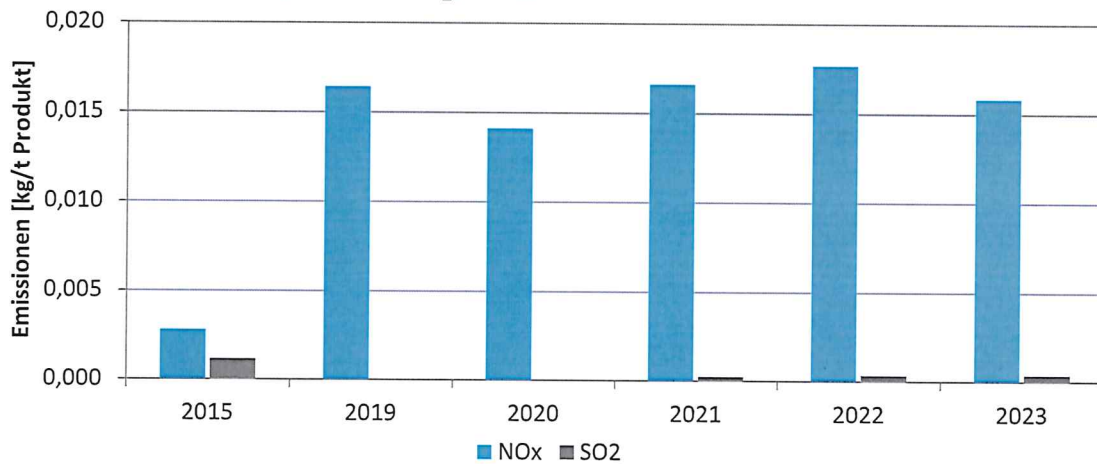
CO₂-Äquivalent in t / t Produkt



Emissionen (CO, Hg, Staub) in kg/t Produkt



Emissionen (NO_x und SO₂) in kg/t Produkt



Abfälle

Abfälle	2015	2019	2020	2021	2022	2023	
nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung (NGV)	100	118	100	102	125	141	%
gefährliche Abfälle zur Verwertung (GV)	100	49	33	18	20	29	%
gefährliche Abfälle zur Beseitigung (GB)	100	2,0	0	2,7	2,7	2,0	%
nicht gefährlicher Abfall zur Beseitigung (NGB)	100	263	0	0	0	0	%
Gesamt	100	108	83	84	102	116	%
Abfall pro Tonne Produkt	1,1	2,3	1,8	1,8	2,2	2,8	kg/t
Gefährlicher Abfall pro Tonne Produkt	0,2	0,1	0,1	0,03	0,04	0,05	kg/t
Anteil an Abfällen zur Verwertung	88	92	100	100	100	100	%

Entsprechend des Kreislaufwirtschaftsgesetzes werden Abfälle gemäß § 6 Abfallhierarchie in fünf Gruppen unterteilt. Der Anteil der Abfälle, die in die Verwertung gehen, liegt seit Jahren bei über 90 %.

Die Abfallmenge war in den letzten Jahren relativ konstant. Der Fokus lag auf der erfolgreichen Reduzierung von Abfällen zur Beseitigung.

Die Getrenntsammlungsquote – inklusive anfallender Abfälle im Zuge von Rückbaumaßnahmen der Amalgamanlage – liegt bei 92 %.

Die Abfallentsorgung aus den Rückbaumaßnahmen wurde bis Ende 2021 über einen separaten Abfallmanager dokumentiert. Die darin verwendeten Abfallschlüsselnummern (AVV) sind Vorgabe des Rückbaukonzeptes, das mit der Bezirksregierung Münster abgestimmt wurde.

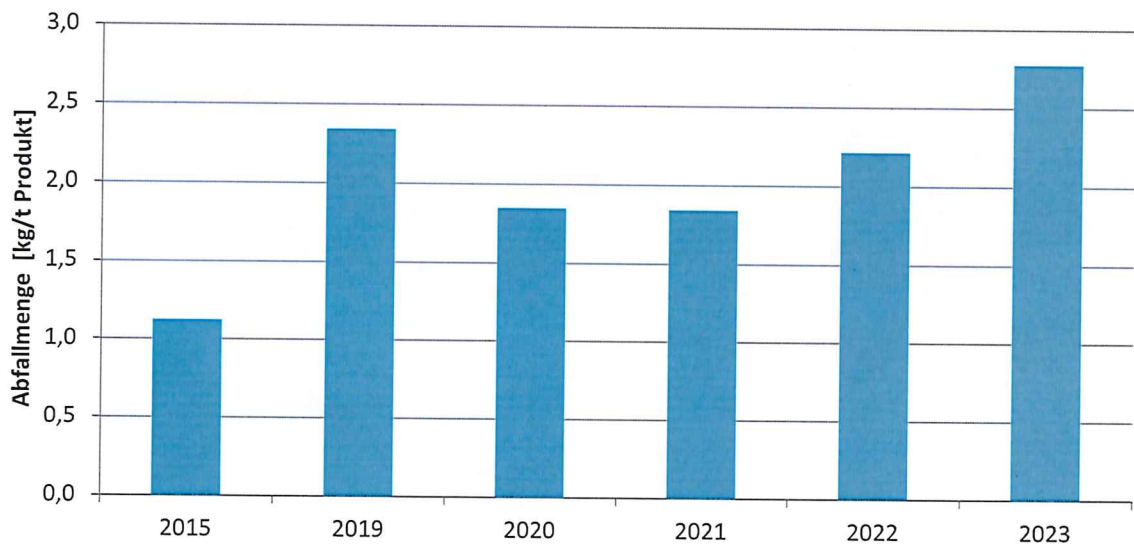
Seit 2022 wird der nicht gefährliche Abfall zur Verwertung (NGV) aus der Rückbaumaßnahme in den standardmäßigen Abfall des Standortes einbezogen,

weshalb es für 2022 zu einem Anstieg von 23 % für den nicht gefährlichen Abfall zur Verwertung (NGV) im Vergleich zu 2021 gekommen ist. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Stahl- und Eisenschrott aus der Entsorgung von ausgemusterten Tanks.

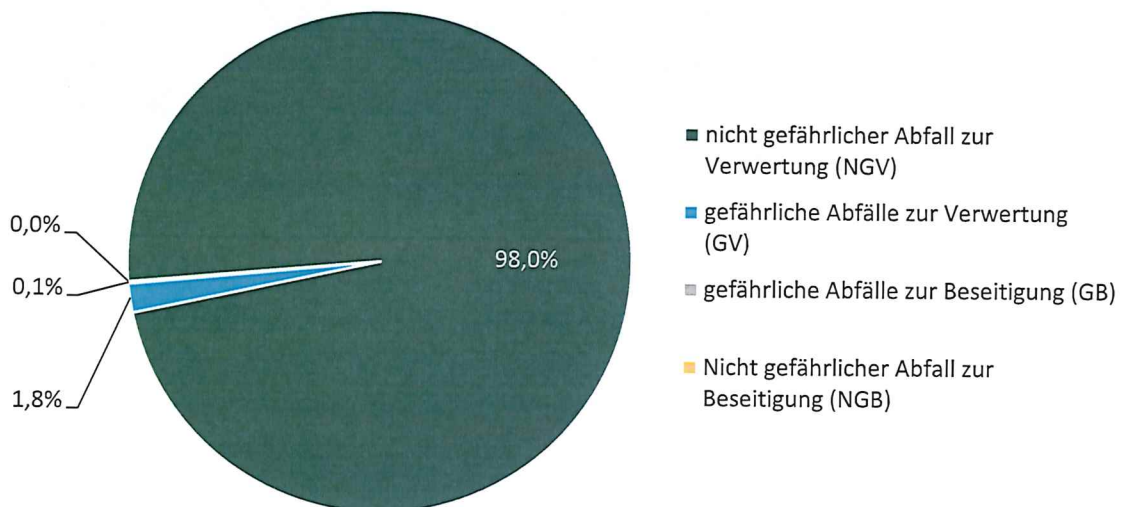
Die Gesamtabfallmenge ist im Jahr 2023 erneut gestiegen. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass der Rückbau der Tanks aus der Amalgamelektrolyse 2023 fortgesetzt wurde, wodurch im Vergleich zu 2022 mehr Stahl- und Eisenschrott angefallen ist. Weiterhin ist durch vermehrte Sanierungsarbeiten ein höherer Anteil an Bauschutt angefallen. In Summe ist somit der Anteil an nicht gefährlichem Abfall zur Verwertung (NGV) um weitere 16 % im Vergleich zum Jahr 2022 gestiegen,

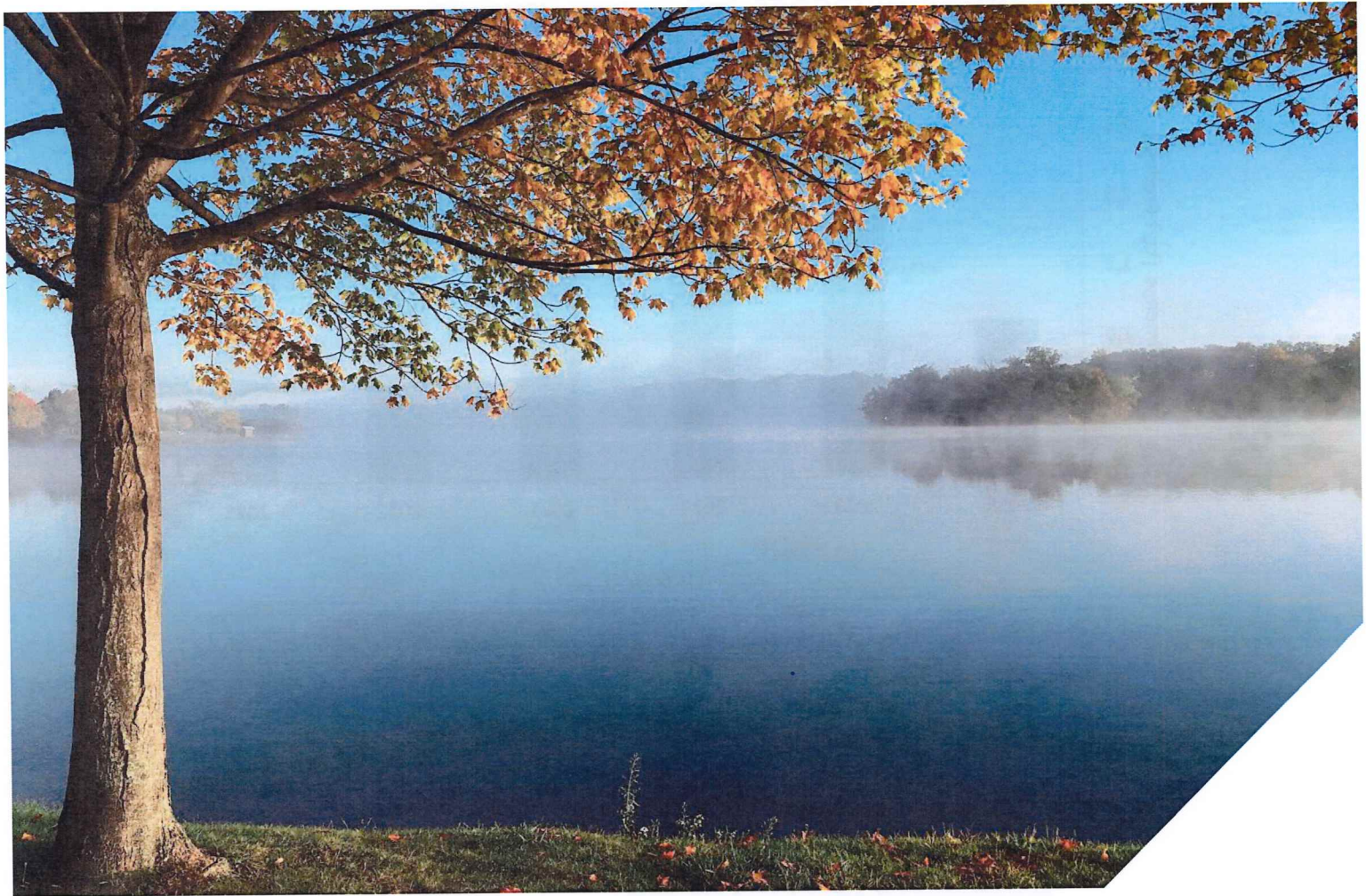
Hinzu kommt ein gestiegener Anteil an gefährlichem Abfall zur Verwertung (GV). Hierin ist mittlerweile ein Abfallstrom enthalten, der bis Ende 2022 den Rückbaumaßnahmen zugeordnet wurde, seit Anfang 2023 jedoch in den standardmäßigen Abfall des Standortes einbezogen wird.

Gesamtabfallmenge pro Tonne Produkt



Abfall nach Kategorien





Boden- und Flächenverbrauch

Die Nobian GmbH ist Eigentümer von ca. 50 % des Grund und Bodens des Werksgeländes, die restlichen Flächen sind gepachtet. Von den etwa 16 ha des Werksgeländes sind ca. 40 % bebaut und versiegelt. Aufgrund der Lage in dem seit langem vom Chemie-Verbund industriell genutzten Gebiet am Hafen des Mittellandkanals stellt der Flächenverbrauch keine signifikante Umweltbelastung dar.

Das Werksgelände selbst wurde mit der Inbetriebnahme der Chlor-Alkali-Elektrolyse nach dem Amalgamverfahren 1962 erstmalig industriell genutzt. Auch wenn heute moderne Sicherheitseinrichtungen, ständige Prozesskontrolle und Begehungen, regelmäßige präventive Instandhaltung sowie die Auffangwannen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

den Austritt von Stoffen und deren Eindringen in das Erdreich zuverlässig verhindern, gibt es dennoch aus den Anfangsjahren Altlasten im Boden.

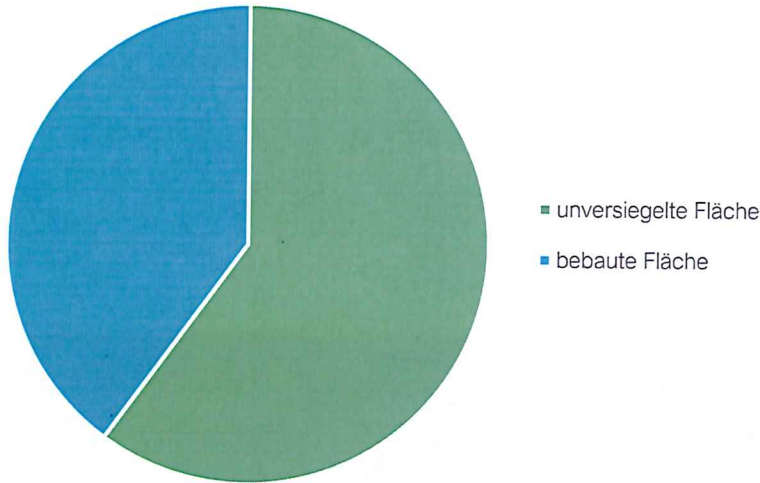
Bereits vor einigen Jahren haben wir daher begonnen, vorhandene historische Informationen auszuwerten, den Boden auf Kontaminationen zu untersuchen, die gewonnenen Kenntnisse zu bewerten, die Risiken einzuschätzen, mögliche Maßnahmen zu deren Beseitigung zu planen, mit den Behörden abzustimmen und durchzuführen. Es gibt vier lokal sehr begrenzte Bereiche mit nicht mobilen Kontaminationen von halogenierten Kohlenwasserstoffen und Quecksilber.

Nobian GmbH und Neolyse Ibbenbüren GmbH
Werk Ibbenbüren

TÜVNORD
TÜV NORD CERT Prüf- und
Umweltgutachtergesellschaft mbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover
12.09.2024

Bodennutzung	2015	2019	2020	2021	2022	2023	
Gesamte Fläche	160.000	160.000	160.000	160.000	160.000	160.000	m ²
pro t Produkt	0,12	0,24	0,24	0,24	0,24	0,26	m ² /t
Bebaute Fläche	38	40	40	40	40	40	%

Gesamtfläche



Neolyse Ibbenbüren GmbH



Nobian GmbH und Neolyse Ibbenbüren GmbH
Werk Ibbenbüren

TÜVNORD
32
TÜV NORD CERT Prüf- und
Umweltgutachtergesellschaft mbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover
22.04.2024

Produkte

Produktionsmengen	2018	2019**	2020	2021	2022	2023
Chlor	89	100	88	95	78	72 %
Kalilauge	89	100	88	95	78	72 %
Wasserstoff	89	100	88	95	78	72 %
Gesamt	89	100	88	95	78	72 %

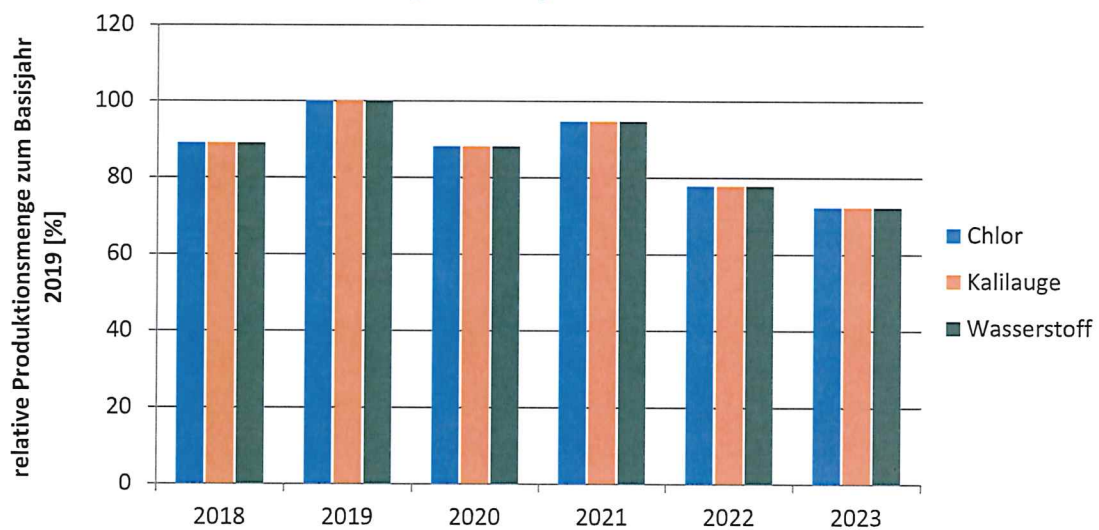
* Inbetriebnahme am 13. November 2017

**Basisjahr 2019 = 100%

Das Joint Venture Neolyse Ibbenbüren GmbH umfasst - zusätzlich zu der Membran-Elektrolyse - die zum Teil bestehenden Produktionsstufen der Salz- und Chlorverarbeitung, welche von der Nobian GmbH übertragen worden sind.

Die Membran-Elektrolyse wurde am 13. November 2017 in Betrieb genommen. Im April 2019 erfolgte die Inbetriebnahme einer zusätzlichen Entbromungsanlage für die Soleaufbereitung. Der Markt ist seit 2020 durch die Corona-Pandemie und die Energiekrise stark schwankend und zum Teil rückläufig.

Produktionsmengen Neolyse GmbH



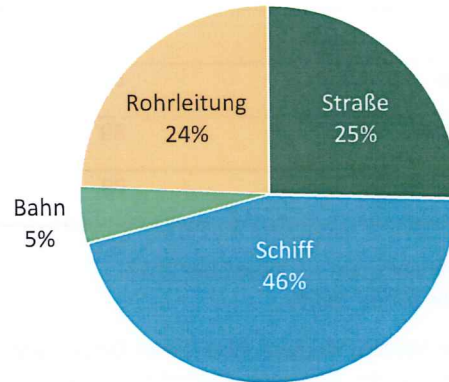
Produkttransporte

Chlor und Wasserstoff werden von der Nobian GmbH über Rohrleitungen von der Neolyse Ibbenbüren GmbH übernommen und teilweise per auch per Rohrleitung an Kunden geliefert.

Der Produkttransport für Kalilauge erfolgt hauptsächlich per Schiff. Für eine optimierte und flexiblere Kundenbelieferung mit Kalilauge wurde ein Projekt zur Erweiterung der Transport-modalitäten im Jahr 2020 initiiert und im Jahr 2021 abgeschlossen.

Somit konnten unnötige Schiffstransporte und Umladungsschritte (seitens Evonik) durch eine Direktbeladung in Straßentankzüge und Bahnkesselwagen verhindert werden.

Transportwege der Produkte

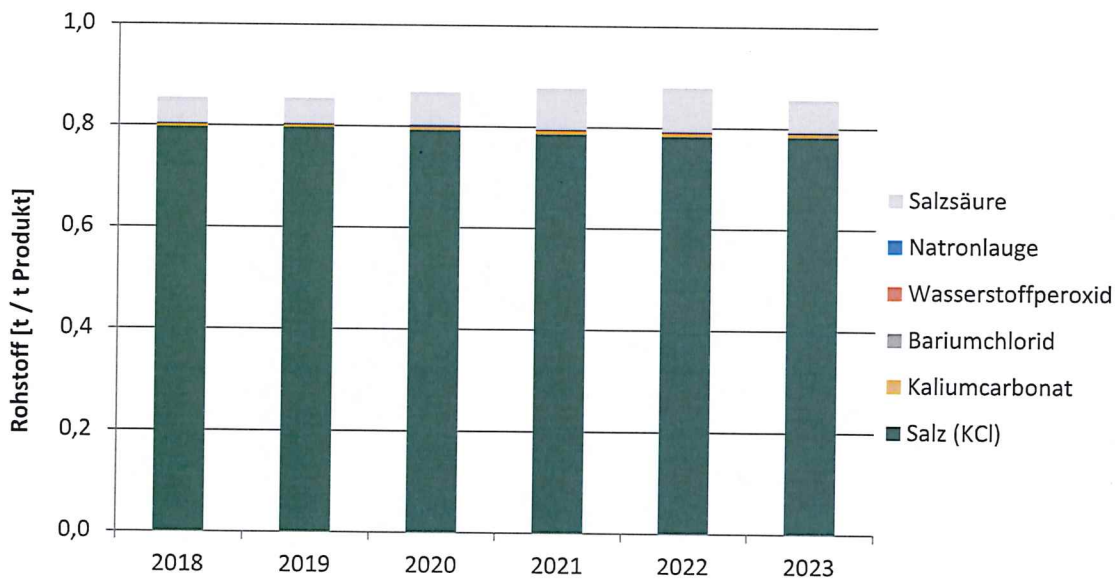


12.04.2024

Rohstoffverbräuche

Rohstoff	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Salz (KCl)	93	100	88	94	77	81 %
Kaliumcarbonat	99	100	100	120	94	80 %
Bariumchlorid	328	100	445	142	195	70 %
Wasserstoffperoxid	114	100	106	116	95	80 %
Natronlauge	101	100	110	111	91	79 %
Salzsäure	64	100	113	153	133	79 %
Gesamt pro t Produkt	0,88	0,86	0,87	0,88	0,88	0,86 t/t

Rohstoffverbrauch der Neolyse GmbH



In den vergangenen Jahren wurden verfahrenstechnische Optimierungen durchgeführt, die die Qualität der Produkte verbesserten, allerdings zum Teil schwankende

Rohstoffeinsätze hervorrufen. In der ganzheitlichen Betrachtung ist der Rohstoffeinsatz trotzdem nahezu konstant geblieben.

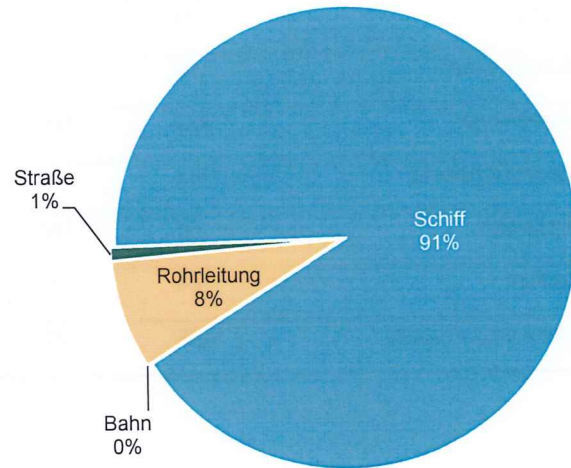
Rohstofftransporte

Die Bereitstellung der Roh- und Hilfsstoffe erfolgt durch unterschiedliche Transportmittel.

Salz (KCl) wird per Schiff angeliefert, während Salzsäure und Natronlauge von der Nobian GmbH per Rohrleitung bereitgestellt wird.

Sonstige Hilfsstoffe werden per LKW angeliefert.

Transportwege der Rohstoffe



Nobian GmbH und Neolyse Ibbenbüren GmbH
Werk Ibbenbüren

TÜVNORD
36
TÜV NORD CERT Prüf- und
Umweltgutachtergesellschaft mbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover

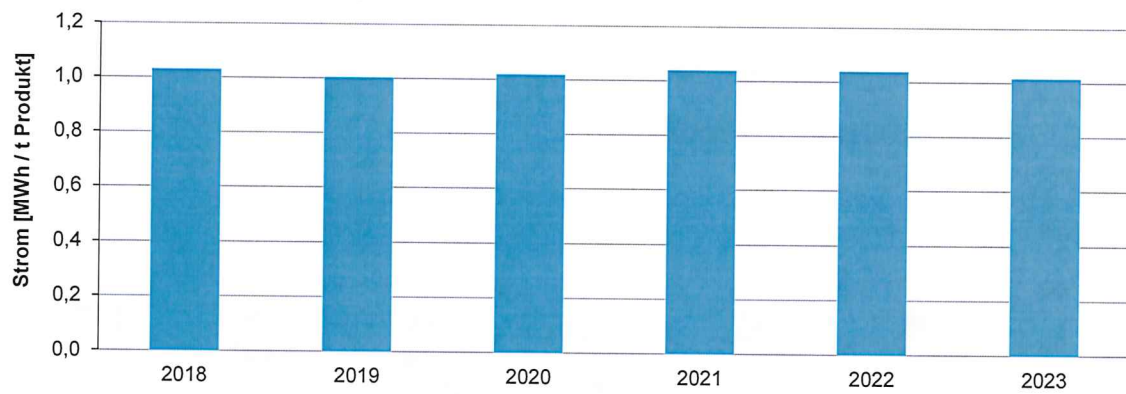
12.04.2024

Energieverbräuche

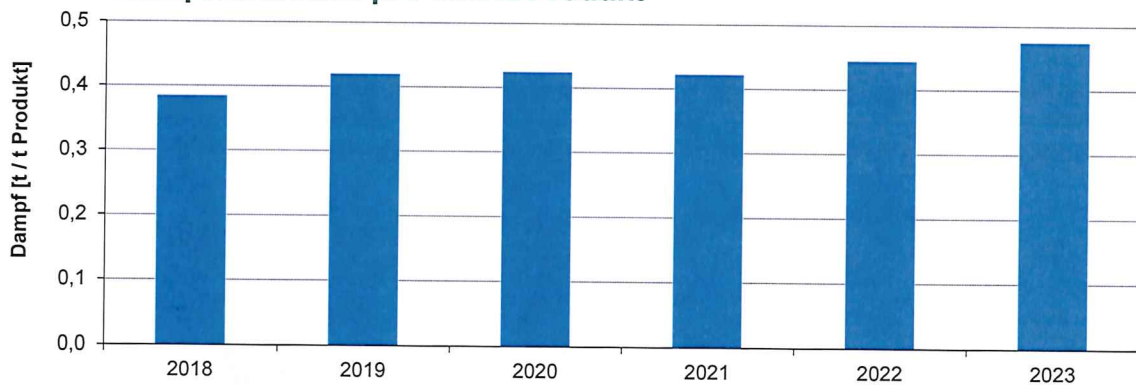
Energien	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Strom	91	100	90	98	81	73	%
Anteil Strom aus erneuerbaren Energien (EE)*	3,1	1,5	1,6	2,0	3,2	2,8	%
Dampfverbrauch	82	100	89	95	82	82	%

* gemäß Angabe des Energieversorgers

Stromverbrauch pro Tonne Produkt



Dampfverbrauch pro Tonne Produkt



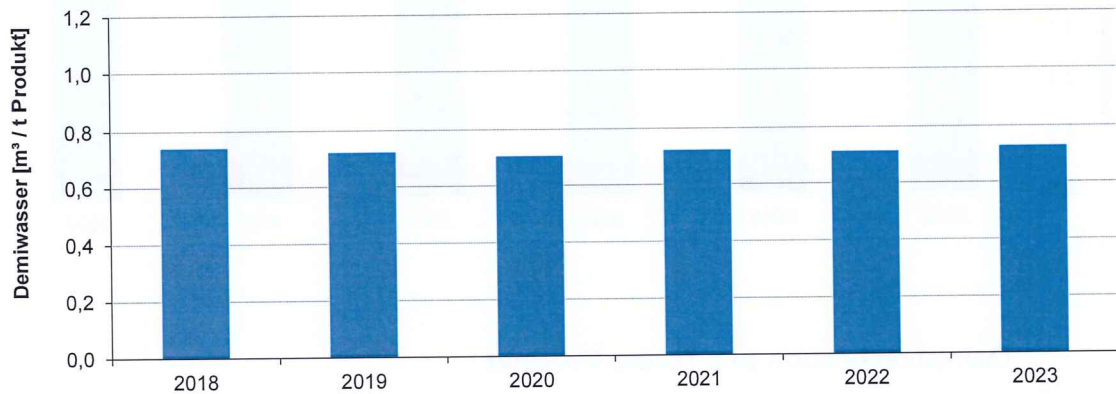
Eine geringe Last der Elektrolyse resultiert in einem geringfügigen Anstieg des spezifischen Energiebedarfs. Denn die Motoren im Solebereich und in der Chlorverarbeitung verbrauchen nur geringfügig weniger

Energie, sobald die Produktion gedrosselt wird. Des Weiteren steigt der spezifische Energiebedarf durch die Alterung der Membranen in der Elektrolyse.

Wassereinsatz

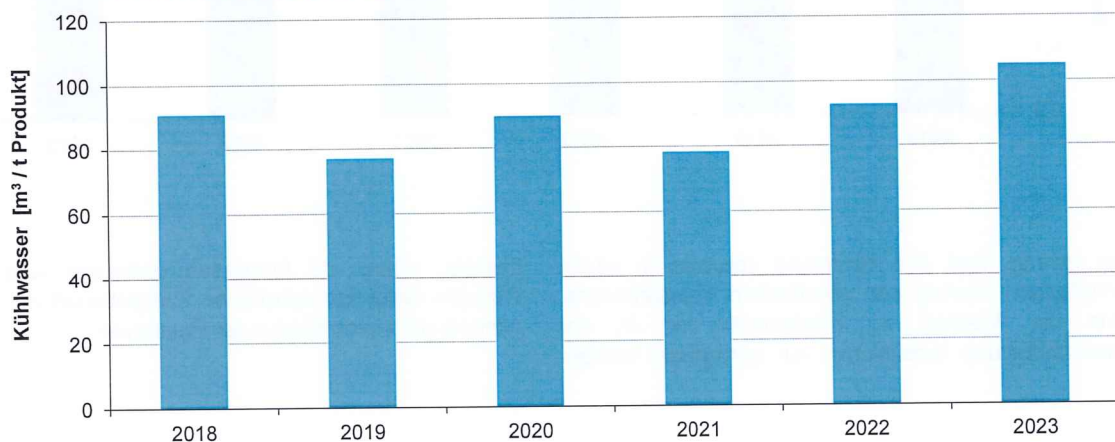
Wassereinsatz	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Demiwasser	91	100	86	95	89	73	%
m ³ pro Tonne Produkt	0,74	0,72	0,70	0,72	0,71	0,73	m ³ /t
Kühlwasser	105	100	103	96	94	99	%
m ³ pro Tonne Produkt	90,8	76,9	89,9	78,3	92,9	104,9	m ³ /t
Gesamt	105	100	103	96	96	98	%
m ³ pro Tonne Produkt	91,6	77,7	90,6	79,0	93,6	105,6	m ³ /t

Wassereinsatz in Produkten



Die absolute Kühlwassermenge ist im Jahr 2023 aufgrund eines Versuches zur Energieeffizienzsteigerung angestiegen. Durch die geringe Produktionsmenge ist der spezifische Verbrauch leicht angestiegen. Die in das Gewässer eingetragene Wärmemenge konnte im Vergleich zum Vorjahr 2022 verringert werden (grafisch nicht dargestellt).

Kühlwassereinsatz



Abwasser

Anfallendes Abwasser der Neolyse Ibbenbüren GmbH wird der Abwasserreinigungsanlage des Gesamtstandortes aufbereitet. Detaillierte Informationen sind daher dem Kapitel Abwasser der Nobian GmbH zu entnehmen.

Relevante Emissionen

Aus dem Betrieb der Chlorverarbeitung entstehen keine direkten Emissionen, Abfälle etc. Baustrom und Baustellenabfälle sind gering und werden aus diesem Grund nicht berichtet.

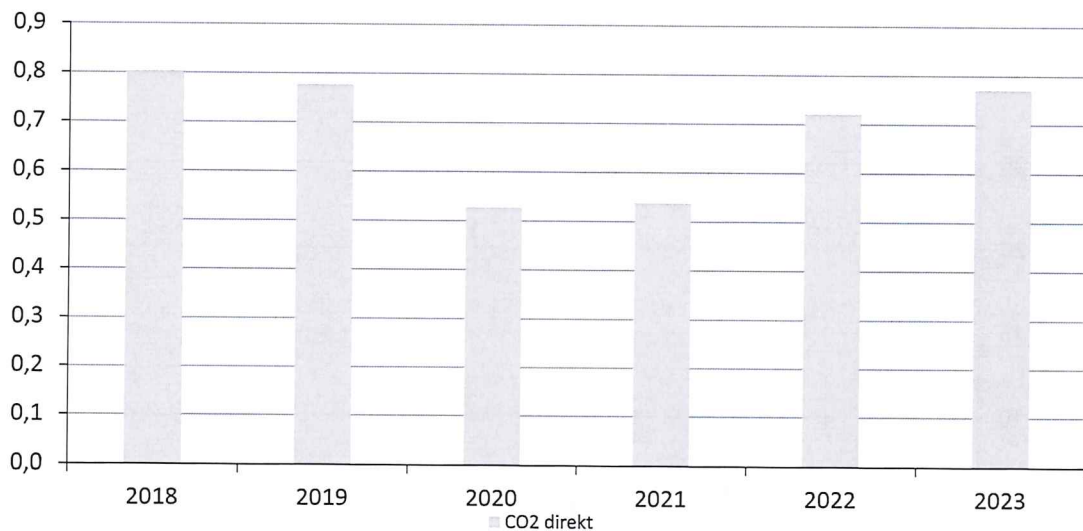
Die Bedienung des o. g. Anlagenbereiches erfolgt durch Mitarbeiter der Nobian GmbH.

Es gab keine umwelt- oder sicherheitsrelevanten Ereignisse.

Emittierte Stoffe	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Kohlendioxid (CO ₂) indirekt aus Stromerzeugung	92	100	60	66	72	72	%

Aufgrund des spezifischen Strommixes können die indirekten Emissionen von CO₂ schwanken.

CO₂-Äquivalent in t / t Produkt



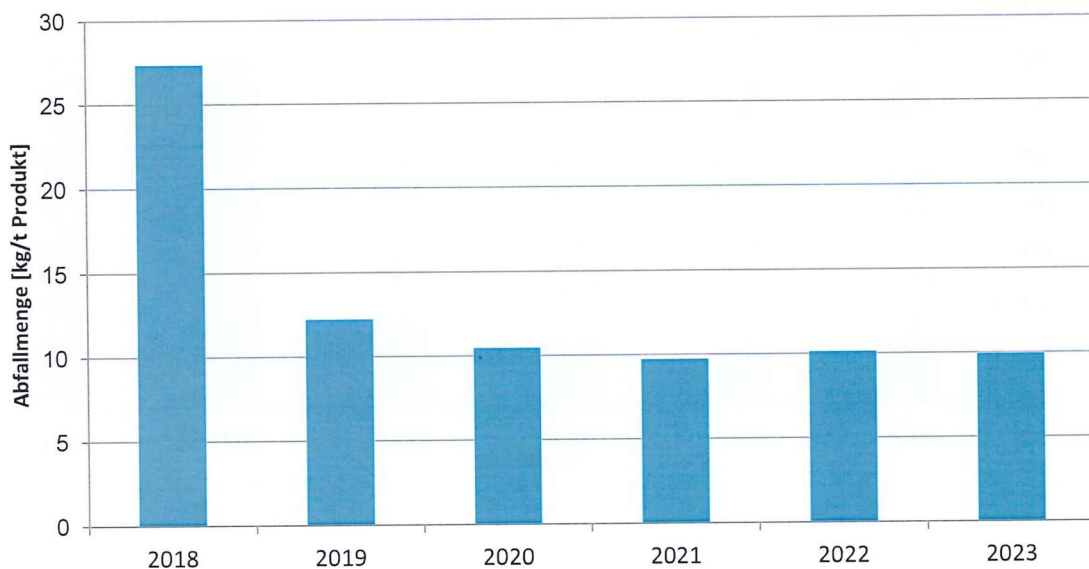
Abfälle

Abfälle	2018	2019	2020	2021	2022	2023
nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung (NGV)	101	100	116	96	96	93 %
gefährliche Abfälle zur Verwertung (GV)	0	0	0	0	0	0 %
gefährliche Abfälle zur Beseitigung (GB)	0	0	0	0	0	0 %
nicht gefährlicher Abfall zur Beseitigung (NGB)	204	100	74	75	63	57 %
Gesamt	199	100	76	76	64	59 %
pro Tonne Produkt	27,3	12,2	10,5	9,7	10,1	9,9 kg/t
Gefährlicher Abfall pro Tonne Produkt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04 kg/t
Anteil an Abfällen zur Verwertung	2,1	4,1	6,3	5,2	6,1	6,4 %

Der Anteil von nicht gefährlichem Abfall zur Verwertung ist aufgrund der unter Rohstoffeinsatz erwähnten verfahrenstechnischen Optimierungen gefallen.

Nicht gefährliche Abfälle zur Beseitigung konnten weiter auf einem niedrigen Niveau gehalten werden, sodass weniger Abfälle pro Tonne Produkt angefallen sind.

Gesamtabfallmenge in kg/t Produkt



Umweltziele und -projekte

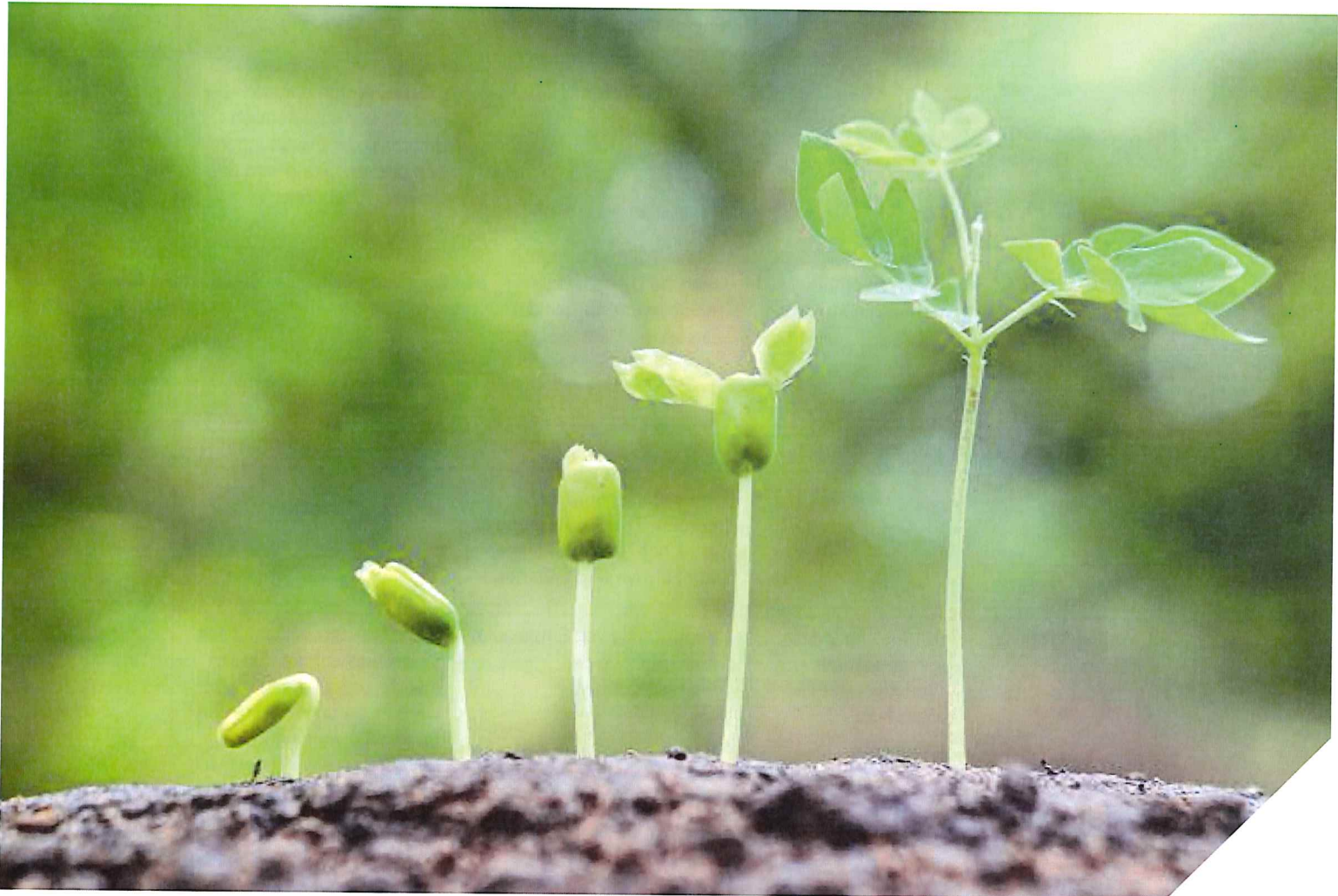
Aus unserer Unternehmenspolitik und der Bewertung der Umweltauswirkungen ergeben sich Umweltziele, die wir mithilfe konkreter Vorhaben umsetzen.

Unter anderem zählt hierzu die Verringerung von Emissionen, die Reduzierung der Abfallmengen sowie die Einsparung von Ressourcen und Energien. Projekte oder spezielle Einzelmaßnahmen mit hoher Umweltrelevanz werden von uns zu unserem Umweltprogramm zusammengefasst. Ziele, Maßnahmen, Termine und Verantwortlichkeiten werden darin festgelegt.

Im Folgenden sind die wichtigsten Projekte aus unserem aktuellen Umweltprogramm dargestellt, anhand derer die konkrete Verringerung der Umweltbelastung und die

Verbesserung des Umweltmanagementsystems nachvollzogen werden kann.

Der Erreichungsgrad unserer Umweltziele, die im aktuellen Umweltprogramm 2024 bis 2026 (für den entsprechenden Zeitraum) veröffentlicht wurden, wird ständig überwacht. Die im Umweltprogramm des Standortes festgelegten und in der Umwelterklärung 2023 für den Standort Ibbenbüren veröffentlichten Maßnahmen wurden weitestgehend realisiert und werden nachfolgend beispielhaft aufgeführt.



Projektübersicht 2023 und älter

Ziel	Projekt	Verbesserungseffekt	Fertigstellung / Bemerkung
1. Energieeinsparung	Designoptimierung Chlorverdampfer	Stromeinsparung von ca. 84 MWh	Die Umsetzung ist abgeschlossen und die abschließende Bewertung zur Energieeinsparung erfolgte im Jahr 2023. Im Vergleich zum Vorjahr 2022 konnte eine Stromeinsparung von 49 MWh mit der Maßnahme erreicht werden.
	Verbesserte Wärmeintegration zur Beheizung des Chlorlagers	Optimierte Gebäudeisolierung und Konzepterstellung für weitere Wärmeintegration. Energieeinsparung ca. 50 % erwartet.	Vorprojekt in 2022 / 23; Bewertung der Maßnahme im Jahr 2023 Die erwartete Energieeinsparung ist messtechnisch ermittelt worden und liegt deutlich unterhalb der Erwartungen. Aus diesem Grund wird das Projekt verschoben.
	Erhöhung der Wärmeintegration in der FeClSO4-Anlage	Mittels Wärmeintegration kann die Dampfmenge reduziert und folglich der Einsatz der Wärmeleistung um 30% reduziert werden	Vorprojekt im Jahr 2023 abgeschlossen.
	Austausch Abwasserpumpe	Aufgrund der reduzierten Abwassermenge kann die aktuelle Pumpe gegen eine kleinere ausgetauscht werden. Eine Reduzierung der jährlichen Stromaufnahme von 20MWh wird erwartet.	Das Projekt ist erfolgreich im Betriebsjahr 2023 umgesetzt worden. Es ist eine jährliche Stromeinsparung von 42 MWh erreicht worden.
2. Verringerung von Emissionen ff.	Umrüstung auf ein geschlossenes Verladesystem für Salzsäure	Reduzierung von Emissionen und Erhöhung der Arbeitssicherheit	Das Projekt ist im Jahr 2023 umgesetzt worden. Ein Teil musste zurückgebaut werden, da unvorhersehbare Projektabweichungen aufgetreten sind. Projekt wird fortgesetzt.

	Fortführung der Rückbaumaßnahmen der Amalgam-Altanlage nach Plan (gemäß EU-Richtlinie)	Dekontamination und Rückbau von Anlagenteilen sowie Entsorgung von Quecksilber (201 t bis 2024)	Weitere Dekontamination der Anlagenteile und Erstellung des Abschlussberichtes im Betriebsjahr 2023 durchgeführt.
	Vorstudie zur Implementierung einer Dampfsynthese	Reduzierung der CO ₂ -Emission durch den Einsatz von Dampf aus einer Dampfsynthese. Reduzierung des Wärmeeintrags in das Kühlwassernetz	Vorstudie im Jahr 2023 noch nicht vollständig abgeschlossen, wird fortgeführt.
	Vorstudie zur Implementierung einer Wasserelektrolyse	Reduzierung der CO ₂ -Emission durch die Nutzung von Abwärme aus der Erzeugung von Wasserstoff mittels Elektrolyse	Vorstudie im Jahr 2022/23 abgeschlossen. Projekt wird nicht weiterverfolgt.
3. Wasser/Abwasser	Reduzierung der Abwassermenge zur Prozesswasserentquickung	Vermeidung und Reduzierung von Abwasser zur Prozesswasserentquickung um 1.500m ³	Im Jahr 2023 konnte mit organisatorischen und technischen Maßnahmen die Abwassermenge (hochgerechnet auf ein volles Betriebsjahr) bereits um ca. 2.600m ³ reduziert werden.
	Optimierung der Vakuumherzeugung in der H ₂ SO ₄ Aufkonzentrierung	Anwendung eines anderen Verfahrens zur Vakuumherzeugung.	Vorstudie im Jahr 2023 erfolgt. Das Projekt ist wirtschaftlich nicht durchführbar. Projekt wird nicht weiterverfolgt.
4. Material-/Ressourceneinsparung	Einführung einer kontinuierlichen Überwachungseinheit (FeCl _x -Anlage)	Verringerter Rohstoffeinsatz von ca. 200 t; Reduzierung von Ausschussware.	Die Messung ist erfolgreich in Betrieb genommen worden. Eine Reduzierung des Rohstoffeinsatzes war bislang nicht möglich. Projekt ohne Erfolg abgeschlossen.
	Stabilisierung des Soleprozesses durch verbesserte Fällung	Laufzeitenverlängerung von Regenerationszyklen und optimierter Rohstoffeinsatz. Verlängerte Nutzung der Ionenaustauscherharze um ca. 75 %.	Technische Umsetzung ist im Betriebsjahr 2023 erfolgt. Projekt wird fortgeführt.
	Druckerhöhung im Niederdruck-Wasserstoffsystem	Verringerung des spezifischen Wasserstoffeinsatzes um 8%	Projektplanung und Ausarbeitung des Designs ist im Betriebsjahr 2023 erfolgt.

Projektübersicht 2024ff

Ziel	Projekt	Verbesserungseffekt	Fertigstellung / Bemerkung
1. Energieeinsparung	Fortlaufender Austausch von Beleuchtung durch LED.	Reduzierung des Energiebedarfs für Standortbeleuchtung um 50 % bis 2028 bezogen auf 2015	Bisherige Stromeinsparung von ca. 35 % bezogen auf 2015; Fortlaufend bis 2028
	Erhöhung der Wärmeintegration in der FeClSO4-Anlage	Mittels Wärmeintegration kann die Dampfmenge reduziert und folglich der Einsatz der Wärmeleistung um 30% reduziert werden	Start der technischen Umsetzung im Jahr 2024 Inbetriebnahme 2024/25
	Herstellung KOH45%	Einsparung von 2% Dampf in der KOH-Eindampfung bei der Herstellung von KOH45%	Projektstudie im Jahr 2024
	Automatisierung Hilfsölpumpen H2 HD-Verdichtung	Reduzierung der Laufzeiten der Hilfsölpumpen. Erwartung der Stromeinsparung von 15 MWh pro Jahr.	Umsetzung und Auswertung im Jahr 2024
	Studie zur Implementierung einer Dampfsynthese	Reduzierung des Energieeinsatzes zur Dampferzeugung von ca. 12 GWh und folglich eine Reduzierung des Wärmeeintrags in das Kühlwassernetz	Studie wird für die Standorte Bitterfeld und Ibbenbüren im Jahr 2024 abgeschlossen. Nach einer betriebswirtschaftlichen Bewertung werden die nächsten Schritte definiert.
2. Verringerung von Emissionen ff.	Umrüstung auf ein geschlossenes Verladungssystem für Salzsäure	Reduzierung von Emissionen und Erhöhung der Arbeitssicherheit	Im Jahr 2024 wird die geschlossene Verladung weiter untersucht, um ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen.
	Fortführung der Rückbaumaßnahmen der Amalgam-Altanlage nach Plan (gemäß EU-Richtlinie)	Dekontamination und Rückbau von Anlagenteilen sowie Entsorgung von Quecksilber (201 t bis 2024)	Der Abschlussbericht des Rückbaus wird der zuständigen Behörde in Q1 2024 übermittelt.
3. Wasser/Abwasser	Reduzierung der Abwassermenge zur Prozesswasser-entquickung	Vermeidung und Reduzierung von Abwasser zur Prozesswasserentquickung um 1.500m³	Im Jahr 2024 werden die organisatorischen Maßnahmen mit technischen Maßnahmen weiter unterstützt.

4. Material-/ Ressourcen- einsparung	Stabilisierung des Soleprozesses durch verbesserte Fällung	Laufzeitenverlängerung von Regenerationszyklen und optimierter Rohstoffeinsatz. Verlängerte Nutzung der Ionenaustauscherharze um ca. 75 %.	Abschließende Projektbewertung in 2024
	Druckerhöhung im Niederdruck- Wasserstoffsystem	Verringerung des spezifischen Wasserstoffeinsatzes um 8%	Auf Grund der Projektkomplexität wird sich das Projekt bis Ende 2024 verzögern.

Dreyer
12.04.2024

Prüfvermerk

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung erscheint im Jahr 2027.
Zwischenzeitlich werden wir Sie im Rahmen jährlich aktualisierter Umwelterklärungen über Fortschritte in der Umwelleistung informieren.

Mit der Prüfung der Umwelterklärung wurde die TÜV NORD CERT Umweltgutachter GmbH, am TÜV 1, 30519 Hannover beauftragt.



Die Umwelterklärung wird
hiermit für gültig erklärt
- siehe gesonderte Gültigkeits-
erklärung

Thomas D
Umweltgutachter
DE-V-0122

Begriffserklärungen

Amalgam

Eine flüssige Legierung des als Kathode verwendeten Quecksilbers mit Natrium, welche sich in der Elektrolyse bildet. Es wurde mit Wasser zu Natronlauge, Wasserstoff und Quecksilber zersetzt, das im Kreislauf wieder zur Elektrolyse verwendet wurde.

AOX

Adsorbierbare organische Halogenverbindungen (X). Eine Gruppe von Abwasserinhaltsstoffen, die durch ein spezielles Analyseverfahren erfasst wird.

Audit

Systematischer, unabhängiger und dokumentierter Prozess zum Erlangen von objektiven Nachweisen und zu deren objektiver Auswertung, um zu bestimmen, inwieweit Auditkriterien (Soll-Vorgaben) erfüllt sind.

CSB

Chemischer Sauerstoffbedarf. Der CSB-Wert gibt an, wieviel Sauerstoff zur vollständigen Oxidation der Abwasserinhaltsstoffe benötigt wird.

DIN EN ISO 14001

Internationale Norm für ein Umweltmanagementsystem

DIN ISO 45001

Internationale Norm eines Managementsystems für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

DIN EN ISO 9001

Internationale Norm für ein Qualitätsmanagementsystem

EEG

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz soll insbesondere des klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch Einbeziehung langfristiger externer Effekte verringern, fossile Energieressourcen schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien fördern.

EMAS III

Die novellierte EMAS-Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und

Umweltbetriebsprüfung (ABl. EG Nr. L 342 S. 1 vom 22. Dezember 2009) ist seit dem 11. Januar 2010 in Kraft; in Verbindung mit der Verordnung (EU) 2018/2026

Emissionen

Emissionen sind die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

HSE&S

Health, Safety, Environment & Security (Gesundheit, Sicherheit, Arbeits- und Umweltschutz)

Immission

Auf Menschen, Tiere, Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

Magnetit

Wichtigstes oxidisches Eisenerz der allgemeinen chemischen Zusammensetzung Fe_3O_4 . Bildet Kristalle von graubrauner bis schwarzer, metallisch glänzender Farbe.

Nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development)

Eine dauerhafte Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen (Definition des Brundtland-Berichts 1987).

Ressourcen

Faktoren, die z. B. zum Betreiben einer Produktion notwendig sind; hierzu zählen Rohstoffe, Energien, Kapital und Beschäftigte.

Verantwortliches Handeln (Responsible Care®)

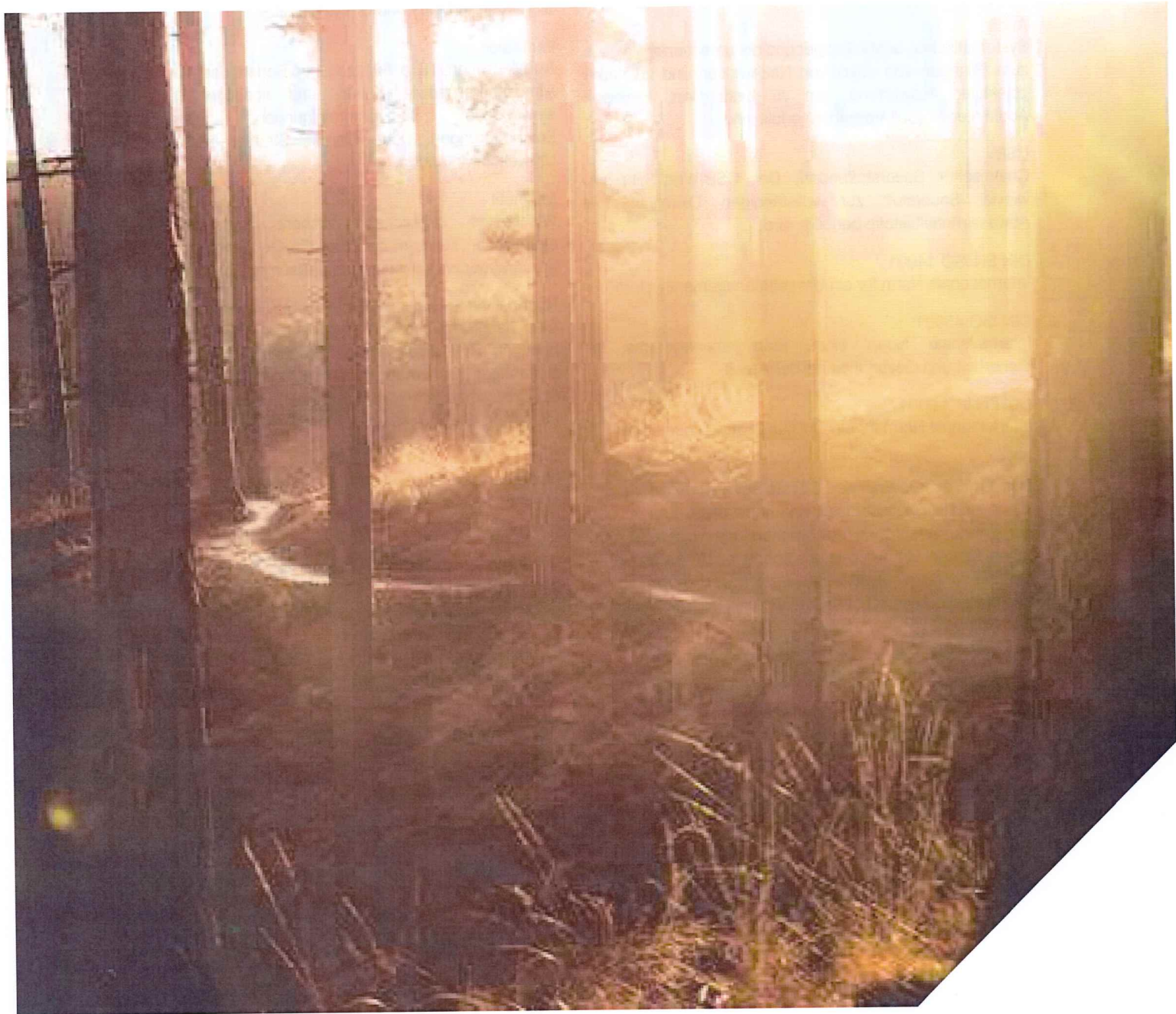
Eine weltweite Initiative der chemischen Industrie. Die teilnehmenden Firmen verpflichten sich zur ständigen Verbesserung von Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz mit dem Ziel einer nachhaltigen, zukunftsverträglichen Entwicklung unserer Gesellschaft.

VCI

Verband der chemischen Industrie e.V.

Herausgeber
Nobian GmbH
Werk Ibbenbüren
Hauptstraße 47
49479 Ibbenbüren

Erscheinungsdatum: April 2024
Ansprechpartner: Egbert Schasfoort (Werkleiter)
Tel.: 05459-50-0



TÜVNORD

Nobian GmbH und Neolyse Ibbenbüren GmbH
Werk Ibbenbüren

TÜVNORD

TÜV NORD CERT Prüf- und
Umweltgutachtergesellschaft mbH
Am TÜV 1, 30519 Hannover

2024