



Umwelterklärung 2024

Nobian GmbH, Site Frankfurt



◆ NOBIAN

% '&'&\$&(&

Dr. Ulrich W. ...

Inhaltsverzeichnis

Umwelterklärung 2024 (Zeitraum 01.01.2023 - 31.12.2023)

Das Unternehmen	Seite 3	Bewertung der Umweltauswirkungen/ Umwelt-vorschriften (Umweltaspekte)	Seite 32
Die Site Frankfurt	Seite 4	Kontext-Analyse mit Chancen- und Risikenbetrachtung	Seite 34
Die Pflichten des Anlagenbetreibers	Seite 5	Stakeholder-Analyse interessierter Parteien mit bindenden Verpflichtungen	Seite 44
Site Management	Seite 6	Wesentlichkeitsanalyse	Seite 51
Grundsaterklärung zum Qualität, Umwelt-, Arbeits- und Gesundheits- schutz und Sicherheit (QHSE&S) der Site Frankfurt	Seite 7	Lebenszyklen unserer Produkte	Seite 52
Produkte und Infrastruktur	Seite 9	Umweltziele und -projekte	Seite 53
Zahlen, Daten, Fakten	Seite 11	Das Integrierte Managementsystem (IMS)	Seite 57
Produkte/Produkttransporte	Seite 12	Prüfvermerk	Seite 59
Rohstoffverbräuche/ Rohstofftransporte	Seite 14	Begriffe und Abkürzungen	Seite 60
Energieverbräuche	Seite 16	Schlussblatt	Seite 63
Wassereinsatz	Seite 19		
Abwasser	Seite 21		
Relevante Emissionen	Seite 24		
Abfälle	Seite 27		
Bodenschutz und Flächenverbrauch	Seite 30		

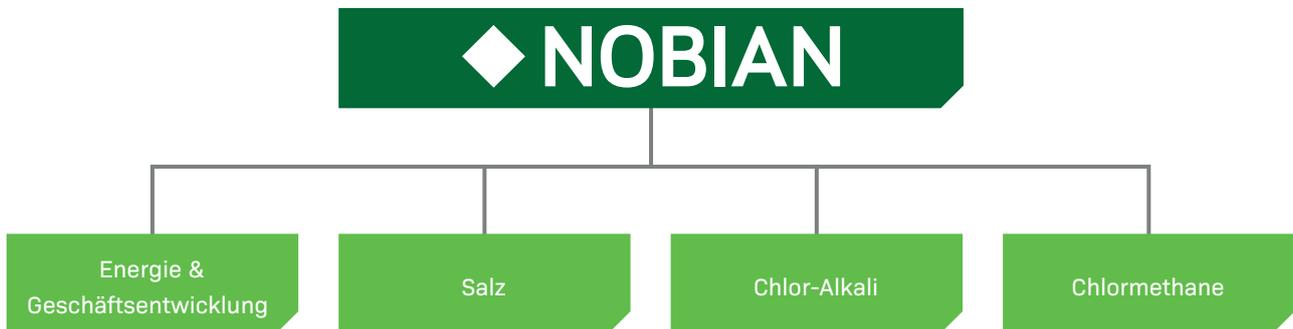
Das Unternehmen Nobian

Die ehemalige AkzoNobel Specialty Chemicals wurde am 9. Oktober 2018 umfirmiert in Nouryon Industrial Chemicals GmbH. Seit dem 1. Mai 2021 erfolgt die rechtliche Trennung der Nobian von der Nouryon. Dies bedeutet, dass Nouryon und Nobian getrennte Unternehmen sind aber beide noch im Besitz von The Carlyle Group und GIC sind.

Der Unternehmenssitz Ibbenbüren bleibt unverändert, die Unternehmenszentrale ist in Amersfoort in den Niederlanden. Der Umsatz belief sich in 2023 auf etwas mehr als 1 Mrd. Euro.

Nobian unterteilt sich in vier Geschäftsbereiche: Energie & Geschäftsentwicklung, Salz, Chlor-Alkali und Chlormethane und beschäftigt rund 1.600 Menschen. Nobian verfügt über 7 Produktionsstandorte (Sites), Delfzijl, Hengelo und Rotterdam in den Niederlanden, Bitterfeld, Frankfurt und Ibbenbüren in Deutschland und Mariager in Dänemark.

Geschäftsfelder



Die Site Frankfurt

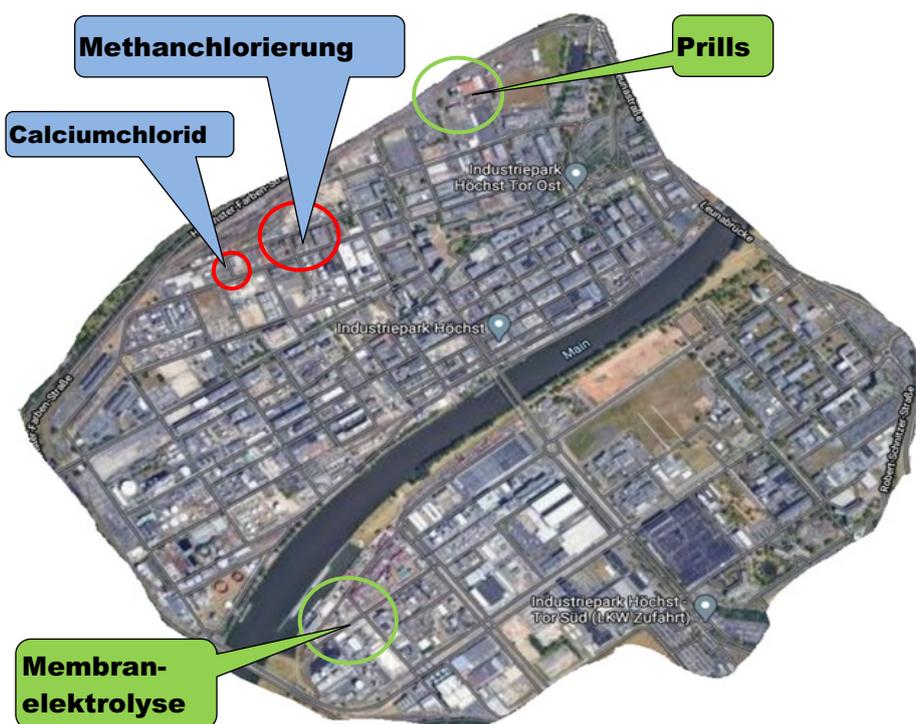
Die Site Frankfurt der Nobian GmbH ist Teil des Industrieparks Höchst (IPH). Von den 4,6 Quadratkilometern des IPH nutzt Nobian rund 0,12 km². Der Betreiber des Industrieparks ist die Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG.

Die Verkehrsanbindungen sind hervorragend, so befinden sich der Rhein-Main-Flughafen und andere öffentliche Verkehrseinrichtungen wie Bahn-, Bus- und Autobahnanschlüsse in unmittelbarer Nähe. Außerdem verfügt der Industriepark über mehrere Anlegestellen am Main zum Be- und Entladen von Binnenschiffen.

Die Nobian GmbH hat im IPH 315 Beschäftigte in Produktion und Technik, Vertrieb, Verwaltung, Qualitätssicherung, Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz. Die vier Betriebsteile Methanchlorierung, Calciumchlorid, Membranelektrolyse und Prills, sind innerhalb des Industrieparks durch Rohrleitungen miteinander verbunden.

Nobian in Frankfurt ist ein führender Hersteller von Chlorgas, Natriumhydroxid, Ätznatron (Microprills), Wasserstoff, Chlormethan, Dichlormethan, Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff, Salzsäure und Calciumchlorid-Lösung. Produziert wird in zwei Betrieben, der Membranelektrolyse (inkl. Prillsherstellung) und der Methanchlorierung (inkl. Calciumchloridherstellung). Mit der Inbetriebnahme der Membranelektrolyse in 2015 konnte der spezifische Energieverbrauch pro Tonne Natronlauge um zirka 30 Prozent reduziert und damit die Öko-Bilanz der Anlage signifikant verbessert werden.

Unsere Produkte sind wichtige Edukte in der Synthese von z.B. Arzneimitteln, Kosmetika, Lebensmittelzusatzstoffen, Farbstoffen, Kunststoffen, Kleb- und Dichtstoffen, Solarzellen, Leiterplatten, Reinigungs- und Desinfektionsmitteln für Trinkwasser oder für Schwimmbäder, Textilien, Dämmstoffe, Pflanzenschutzmitteln sowie Hochleistungskunststoffe für Windkraftanlagen oder Elektroautos sowie für die Herstellung von Kunststoffen wie PVC, Polyurethanen und Epoxidharzen.



Die Pflichten des Anlagenbetreibers

Die Pflichten des Anlagenbetreibers werden von der Geschäftsführung nach den Prinzipien

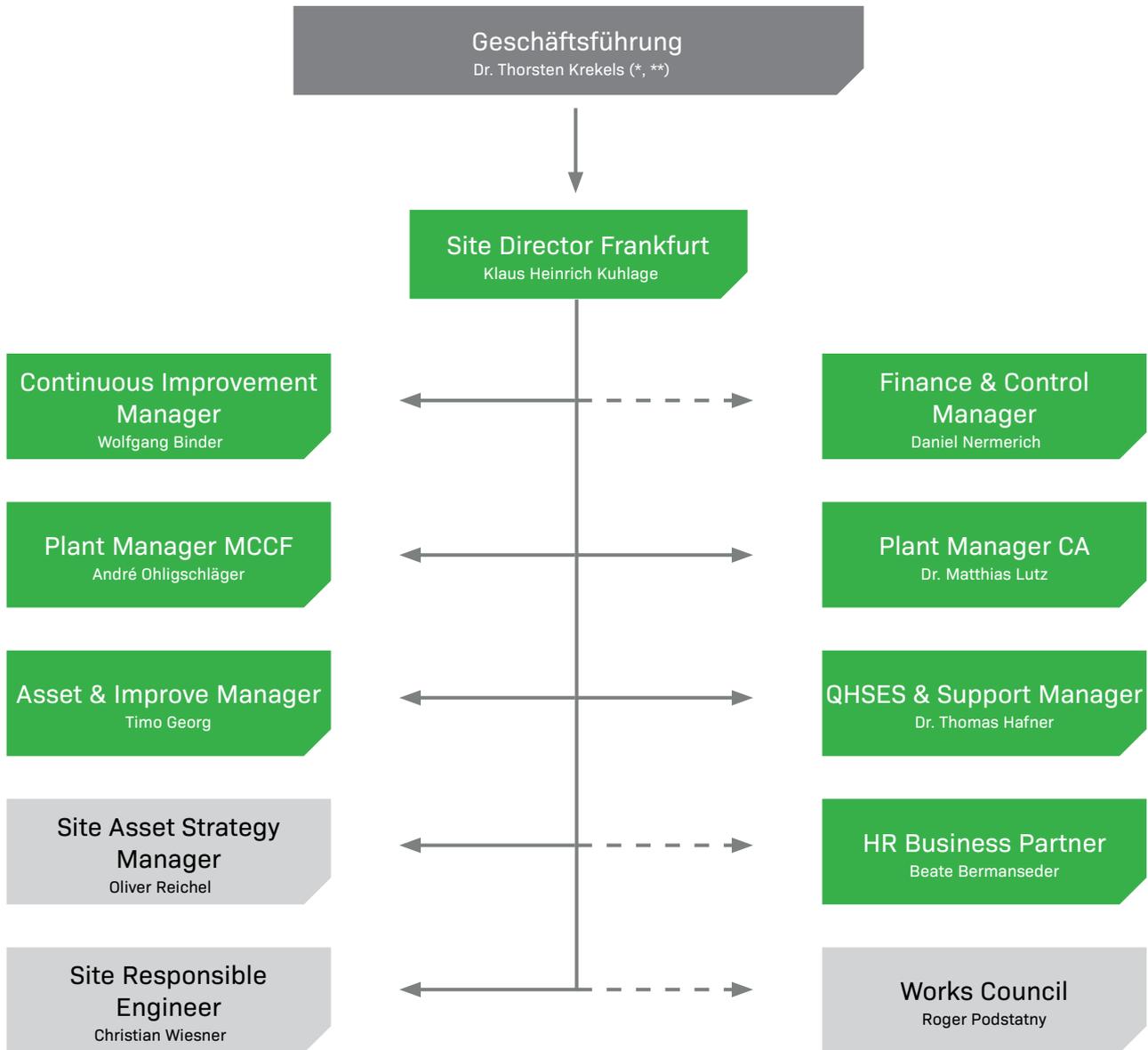
- Sachnähe
- Kompetenz und
- Eigenverantwortlichkeit

auf die verschiedenen Hierarchiestufen übertragen.

Wir beachten alle Vorschriften beim Betrieb unserer Anlagen. Hierdurch minimieren wir Risiken oder schließen sie vollkommen aus. Diese Risiken sind schädliche Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren. Mit Hilfe eines effizienten Delegationssystems stellen wir dies durchgehend sicher. Das Site Management von Nobian sind in dem nachfolgenden Organigramm dargestellt.



Frankfurt Organisation Site Management



Site Leadership Team

* Strahlenschutzverantwortlicher
 ** verantwortliches Mitglied der Geschäftsführung § 52b BimSchG

Die Unternehmenspolitik für den Standort Frankfurt

Nobian
Nobian GmbH Werk Frankfurt
Industriepark Höchst
65926 Frankfurt



Grundsaterklärung zu Qualität, Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz und Sicherheit (QHSE&S)

Unsere Vision für Qualität, Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz:

Null Verletzungen, null Stofffreisetzungen und Minimierung von Abfällen sowie 100% Qualität und Kundenorientierung. All unsere Tätigkeiten beruhen auf den Nobian-Kernprinzipien, Sicherheit, Integrität und Nachhaltigkeit.

Wir folgen dem Grundsatz: keine Zwischenfälle, keine Unfälle, keine Reklamationen und eine gute Kommunikation mit allen interessierten Parteien. Deshalb ermitteln wir die Chancen und Risiken unserer wichtigsten Stakeholder und bewerten sie regelmäßig im Zusammenhang mit unseren Zielen und strategischen Ausrichtung.

Weiterhin unterstützt Nobian aktiv die Leitsätze der Charta für nachhaltige Entwicklung der Internationalen Handelskammer und hat die Global Responsible Care® Charta unterzeichnet.

Neben der Einhaltung unserer bindenden Verpflichtungen verfolgt unser Unternehmen in enger Zusammenarbeit mit unseren Händlern, Kunden und Lieferanten, Behörden, Nachbarn, Verbänden, Kontraktoren, Dienstleistern, unseren Beschäftigten, dem Konzern und allen anderen interessierten Parteien die folgenden Ziele:

- Entlang der Wertschöpfungskette stellen wir sicher, dass alle Aktivitäten auf eine Art und Weise durchgeführt werden, die mit den Direktiven, Regeln und Prozeduren von Nobian zu Qualität, Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Sicherheit übereinstimmen. Dazu gehören:
 - Auditierung, Auswahl und Bewertung von Lieferanten, Kontraktoren, Dienstleistern und anderen Vertragspartnern.
 - Effizienter Einsatz von Ressourcen für Infrastruktur, Prozessumgebung, Messung und Überwachung
 - Engineering, Konstruktion und Inbetriebnahme im Rahmen neuer Projekte,
 - kundenorientierte Aktivitäten, einschließlich des technischen Service an den Betriebsstätten unserer Kunden.
- Durch konsequente Umsetzung von Zielsetzungen und Überwachung von Prozessen entsprechend dem integrierten Nobian QHSE Managementsystem stellen wir sicher, dass alle Geschäftsaktivitäten so ausgeführt werden, dass unseren Kunden, Beschäftigten, Vertragspartnern, der Öffentlichkeit und anderen Beteiligten kein Schaden entsteht.
- Wir schützen die Umwelt, indem wir alles daransetzen, Umweltbelastungen zu verhindern.
- Wir produzieren und vertreiben unsere Produkte unter Beachtung aller QHSE-Aspekte. Wir stellen die Übereinstimmung mit dem Nobian Product Stewardship Management-System sicher und verkaufen nur solche Produkte, die sicher transportiert, gelagert, verbraucht und entsorgt werden können.
- Wir schützen unsere Beschäftigten vor Gefahren und Verletzungen, unsere Anlagen vor Beschädigungen, unser geistiges Eigentum und wichtige Informationen vor Verlust.
- Wir kommunizieren offen über die Art unserer Aktivitäten, fördern den Dialog und berichten über die Fortschritte unserer Leistungen in allen Bereichen.
- Wir wollen bis 2025 unsere prozessbedingten CO2-Emissionen auf der Basis von 2020 um 25% senken.
- Wir streben eine kontinuierliche Verbesserung in allen Bereichen an.

Um das zu erreichen, werden wir:

- uns anspruchsvolle Ziele setzen und unsere strategische Ausrichtung kontinuierlich überprüfen, um eine kontinuierliche Verbesserung bei unseren QHSE Leistungen sicherzustellen,
- unseren Beschäftigten, Vertragspartnern und anderen Dienstleistern sichere und gesunde Arbeitsplätze bieten, und
- deren Diversität fördern
- in Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Vertragspartnern nachhaltige Lösungen entwickeln,
- Informationen, Anleitungen und Schulungen anbieten, damit unsere Beschäftigten ihrer Verantwortung zur Erfüllung unserer Richtlinien nachkommen können,
- geeignete Informationen zu QHSE&S für alle Kontraktoren, Kunden und andere Dienstleister, die für uns arbeiten, mit unseren Produkten umgehen oder mit unseren Technologien arbeiten, bereitstellen,
- die Umwelt schützen, indem wir:
 - Prozesse entwickeln, die dabei helfen, Ressourcen zu schonen und die Umwelt nicht zu belasten,
 - die Auswirkungen unserer Einrichtungen, Aktivitäten und Produkte auf die Umwelt durch entsprechendes Design, Produktions- und Instandhaltungsprozesse, Vertrieb und Förderung des Kreislaufgedankens sowie verantwortungsvollen Materialeinsatz und Abfallentsorgungspraktiken vermeiden oder minimieren,
 - nach einer zu 100% nachhaltigen Nutzung von Frischwasser bei all unseren Aktivitäten streben,
 - Managementpraktiken einführen, um die Sicherheit in der gesamten industriellen Wertschöpfungskette zu erhöhen,
 - ein angemessenes und effektives Altlasten-Management sicherstellen und, wenn erforderlich, Abhilfe schaffen, ggf. Sanierungsmaßnahmen durchführen und über Verfahren verfügen, um Risiken für die Mitarbeiter und die Umwelt zu kontrollieren und zukünftige Kontaminationen zu vermeiden,
- Möglichkeiten zur Verbesserung der Produkte und Prozesse erkennen und umsetzen.

Diese Richtlinie gilt für, das Werk Frankfurt einschließlich des Joint-Ventures CF Carbons GmbH. Wir erwarten von anderen Partnern, dass sie nach einheitlichen Standards entsprechend der Prinzipien von Responsible Care® arbeiten.

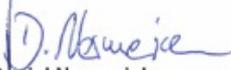
Frankfurt, 01.10.2024



Klaus Kühn
Site Director



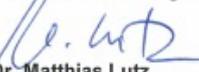
Dr. Thomas Hafner
QHSES & Support Manager



Daniel Nermerich
Finance & Controlling Manager



Timo Georg
Asset & Technology Manager



Dr. Matthias Lutz
Plant Manager CA



André Ohligschläger
Plant Manager MC and R22



Beate Bermanseder
HR Business Partner



Wolfgang Binder
Continuous Improvement Manager

Produkte & Infrastruktur

Die Herstellung und Aufbereitung unserer Produkte erfolgt in unterschiedlichen Produktionsanlagen mit diversen Verfahren:

Chlorgas und Natronlauge werden durch elektrolytische Zersetzung wässriger NaCl-Lösung erzeugt. Der ebenfalls bei der Membranelektrolyse anfallende Wasserstoff wird in zahlreichen Betrieben des Industrieparks weiterverarbeitet. Natriumhydroxid (Ätznatron) entsteht durch Aufkonzentrieren der Natronlauge, wobei der anfallende Brüdendampf zur Dampferzeugung eingesetzt wird. Die Natronlauge wird in verschiedenen Konzentrationen vertrieben, die durch Verdünnung mit Wasser hergestellt werden.

Methylchlorid, Methylenchlorid, Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff und Salzsäure entstehen bei der Chlorierung von Methan oder Methanol. Die Salzsäure wird einerseits an Kunden verkauft, andererseits mit Kalkstein (CaCO₃) zu Calciumchlorid (CaCl₂) umgesetzt sowie mit Methanol wieder zur Herstellung von Methylchlorid eingesetzt.

Da unsere Produkte zum Teil wieder als Rohstoffe bei anderen Unternehmen innerhalb des Industrieparks Höchst eingesetzt werden, sind wir mit diesen über ein eigenes Rohrleitungsnetz verbunden. Durch das Rohrleitungssystem minimiert Nobian die Transporte und die damit verbundenen Umweltbelastungen. Viele Rohstoffe und die Energien werden uns über das Rohrleitungsnetz des Industrieparks von Infracore zur Verfügung gestellt. Nobian verfügt über zwei eigene Steiger am Main zum Be- und Entladen von Binnenschiffen, die z.B. das Salz (NaCl), als wichtigsten Rohstoff, anliefern.

Wir sind in die Infrastruktur im Industriepark Höchst eingebunden und haben dies in Leistungsvereinbarungen mit der Infracore festgelegt. Das Umweltmanagementsystem von Infracore ist gem. DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Von der Infracore werden unter anderem folgende Dienstleistungen in Anspruch genommen:

- Bereitstellung von Strom, Wasser, Dampf, Druckluft, Stickstoff und Kühlsole
- Bereitstellung (Unterhaltung) des Kühlwasserkreislaufes (Rückkühlwerke)
- Abwasserentsorgung und -aufbereitung durch die Bio-Kläranlage
- Fachgerechte Entsorgung der Abfälle u.a. durch die Rückstandsverbrennungsanlage (Entsorgungsfachbetrieb)
- Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Gesundheitsvorsorge (Werkfeuerwehr, Notfallmanager)
- die gesetzlich geforderten Beauftragten: Abfallbeauftragte, Brandschutzbeauftragter, Gefahrgutbeauftragter, Gewässerschutzbeauftragte und Strahlenschutzbeauftragter
- Lärmüberwachung in der Site
- Emissionsüberwachung in der Site
- Betriebsärztliche Betreuung durch das Arbeitsmedizinische Zentrum (AMZ)

Die Altlastensanierung im Industriepark wird vom Eigentümer Infracore verantwortlich durchgeführt.

Außerdem unterhält die Infracore das Straßen- und Schienennetz und den Mainhafen, worüber der Transport von Rohstoffen und Produkten mittels Schiff, Straßentankzug und Bahnkesselwagen erfolgen.

Des Weiteren sind von Nobian folgende Funktionen extern beauftragt worden: Eisenbahnbetriebsleiter und Datenschutzbeauftragter sowie Bodenschutzbeauftragter.

Darüber hinaus sind folgende Funktionen intern besetzt: Störfallbeauftragter, Fachkraft für Arbeitssicherheit, Hygienebeauftragter (HACCP), Immissionsschutzbeauftragter, Schwerbehindertenbeauftragte AG, CWÜ-Beauftragter, Managementbeauftragter (EMAS), Inklusionsbeauftragte und Cyber Security Officer.



Salz



Chlor

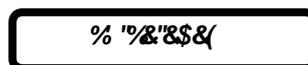
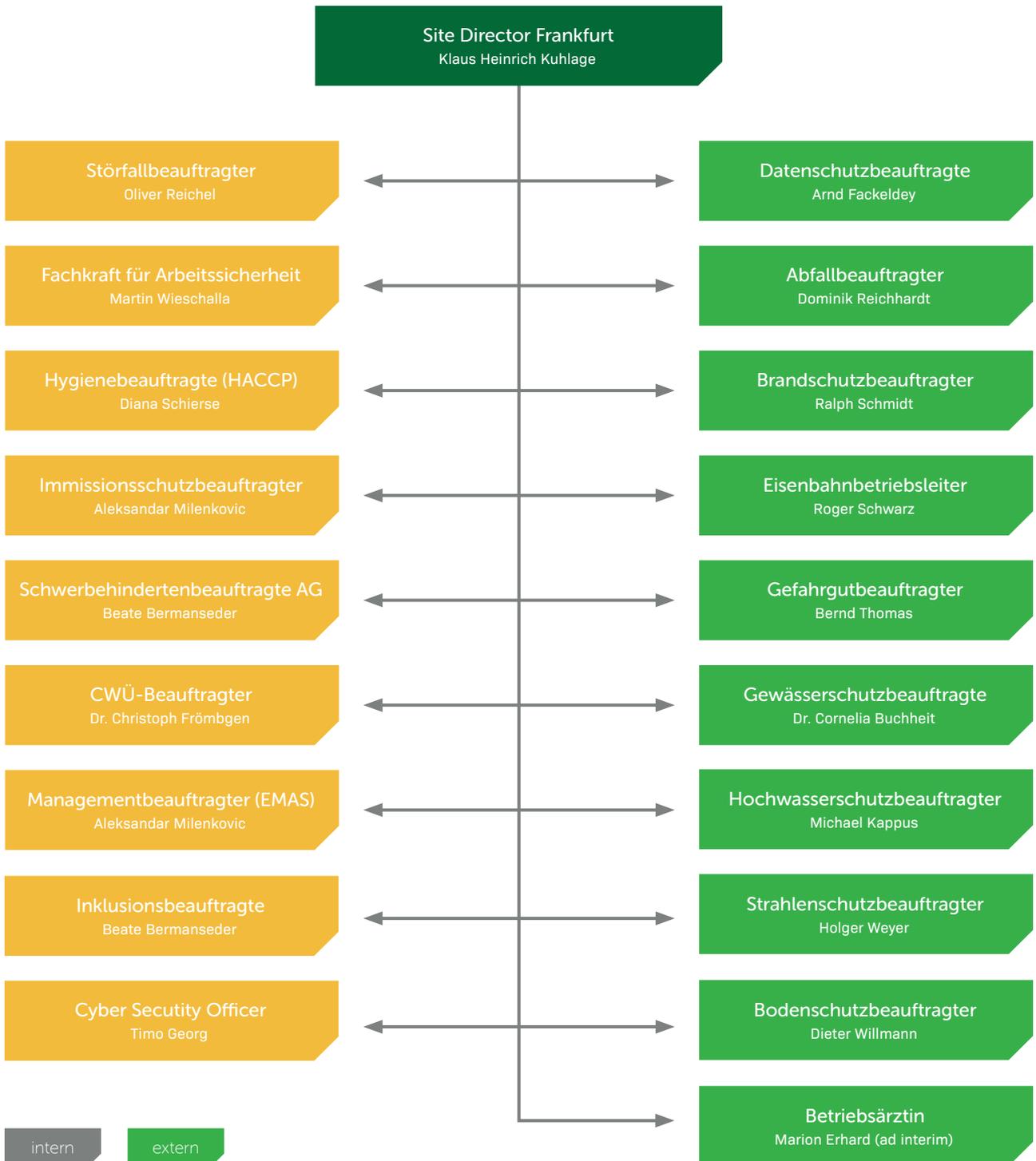


Natriumhydroxid



Chlormethane

Frankfurt Organisation Site Beauftragte



Dr. Ulrich W. ...

Zahlen, Daten, Fakten

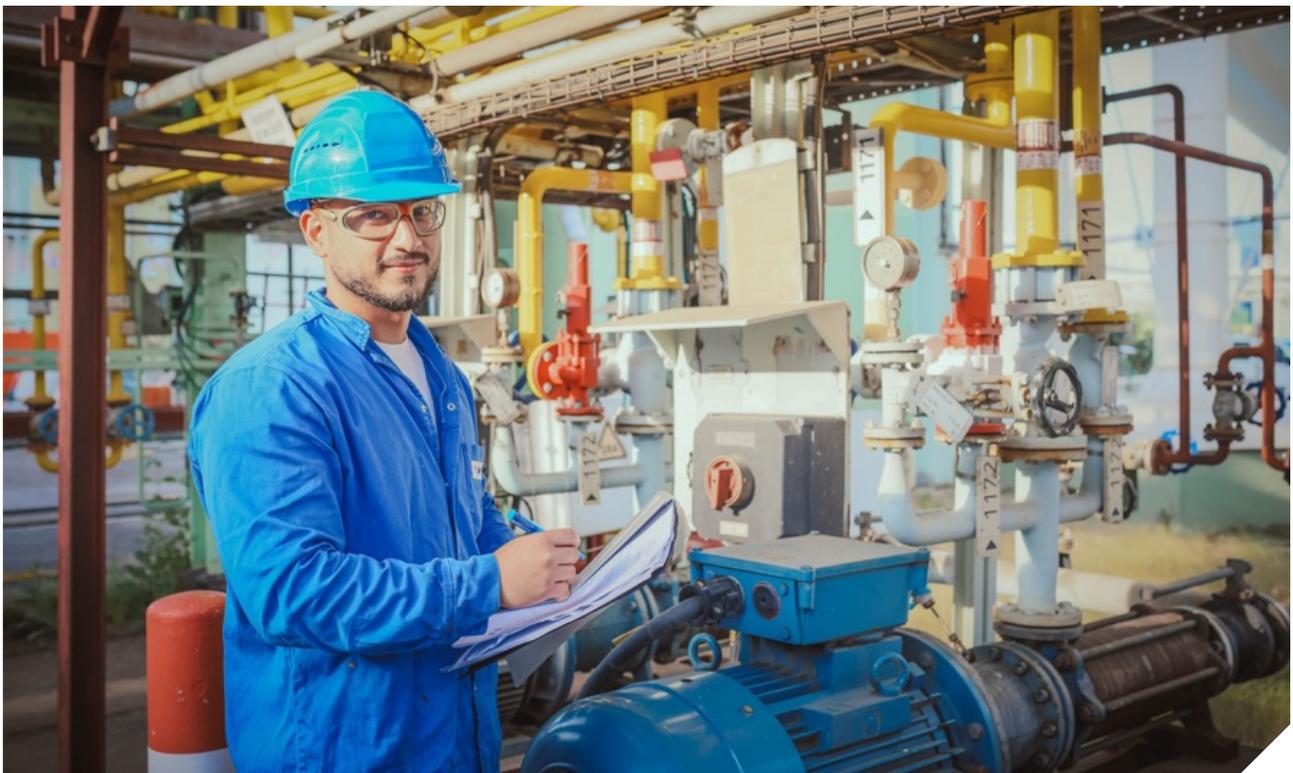
Unsere Umweltdaten monitoren wir durch die kontinuierliche Erfassung und Bewertung aller umweltrelevanten Ressourcen, Produkte und Auswirkungen; dabei sind von besonderer Relevanz:

- Rohstoffeinsatz
- Energieeinsatz
- Wassereinsatz
- Produktionsmengen
- Immissionsschutz
- Gewässerschutz
- Bodenschutz
- Abfälle

In den nachfolgenden Tabellen und Diagrammen sind die Entwicklungen der Umweltauswirkungen von 2021 bis 2023 dargestellt.

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 im Jahr 2015.



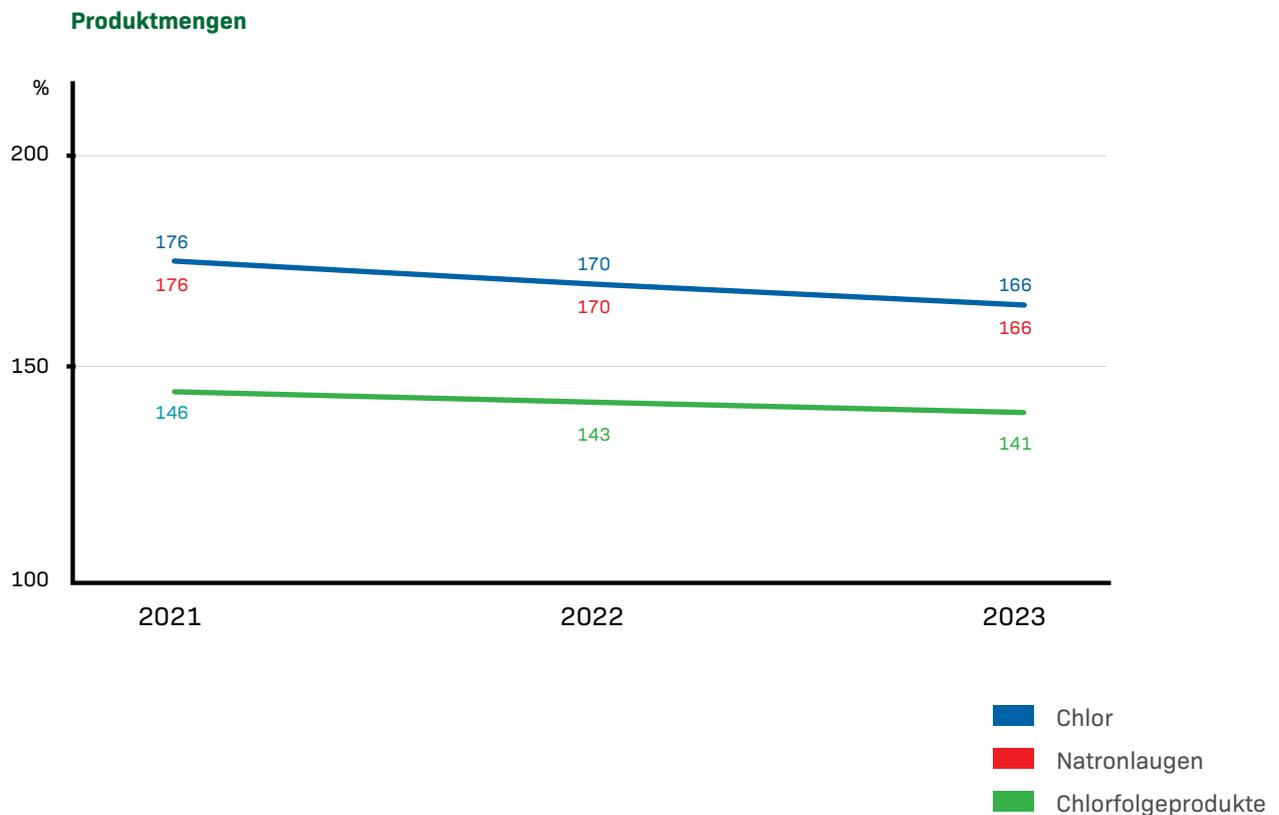
Produkte

Produktmengen	2021	2022	2023	
Chlor	176	170	166	%
Natronlaugen	176	170	166	%
Chlorfolgeprodukte	146	143	141	%
Gesamt	162	158	153	%

Hinweis: Die Produktionsmengen beziehen sich auf das Referenzjahr 2015. Die Tabelle stellt keine Mengenbilanz dar. Die Gesamtsumme dient lediglich als Output der Organisation gemäß EMAS III zur Referenzierung der Kernindikatoren pro Tonne Produkt. Der Output fiel in 2022 um rund 4 % und danach in 2023 um weiteren 5 %.

In 2015 fand der Übergang von der alten Amalgamelektrolyse zur neuen Membranelektrolyse statt. Die alte Elektrolyse lief am Ende ihrer Lebenszeit nicht mehr auf Vollast, die neue Anlage wurde langsam hochgefahren.

Die marktwirtschaftliche Lage in 2023 trug dazu bei, dass die Produktion zurückgefahren werden musste.



Produkttransporte

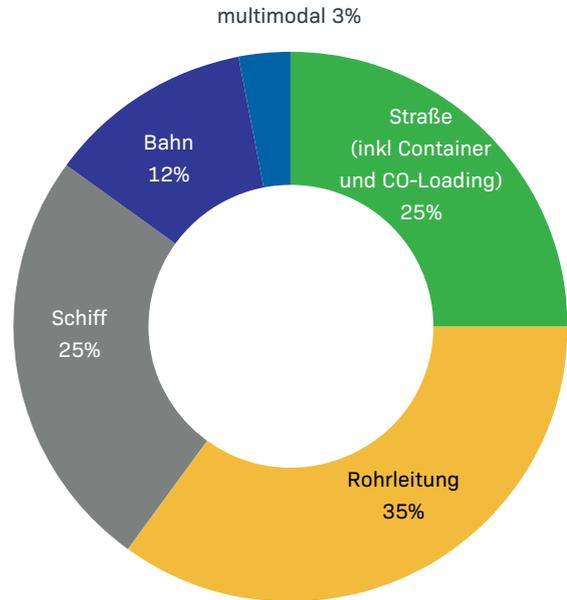
Im Industriepark erfolgt der Transport unserer Produkte zum größten Teil in Rohrleitung; nach außen wird, dem Kundenwunsch entsprechend, per Schiff, Bahnkesselwagen oder Straßentanklastzug geliefert. Es wird auch hierbei versucht, die Umweltauswirkungen zu minimieren. Dies geschieht durch Benutzung möglichst großer Transporteinheiten und möglichst umweltfreundlicher Transportarten, z.B. Schiff, Bahn oder Rohrleitung.

Fazit:

Die Produktionsmengen von Chlor, Natronlauge und Chlorfolgeprodukten fielen in 2023 um rund 5 % ab.

Unsere Produkte werden zu rund 35 % über Rohrleitungen zu unseren Kunden innerhalb des IPH geliefert. Per Schiff und Bahn werden rund 37% der Produkte zu unseren Kunden geliefert. Damit werden mindestens 72 % unserer Produkte umweltfreundlich transportiert.

Produkttransporte in Prozent in 2023



Salzsäureabfüllung



Bahnkesselwagen mit Chlor



Neuer Tanklager für Chlormethan



Rohstoffverbräuche

Rohstoff	2021	2022	2023	
Kalkstein (CaCO ₃)	68	66	83	%
Methan (Erdgas)	179	155	139	%
Methanol (CH ₃ OH)	144	145	127	%
Siedesalz (NaCl)	124	121	117	%
Wasserstoff (H ₂)	154	334	394	%
Gesamt	167	162	155	%
pro Tonne Produkt	0,57	0,57	0,56	t/t

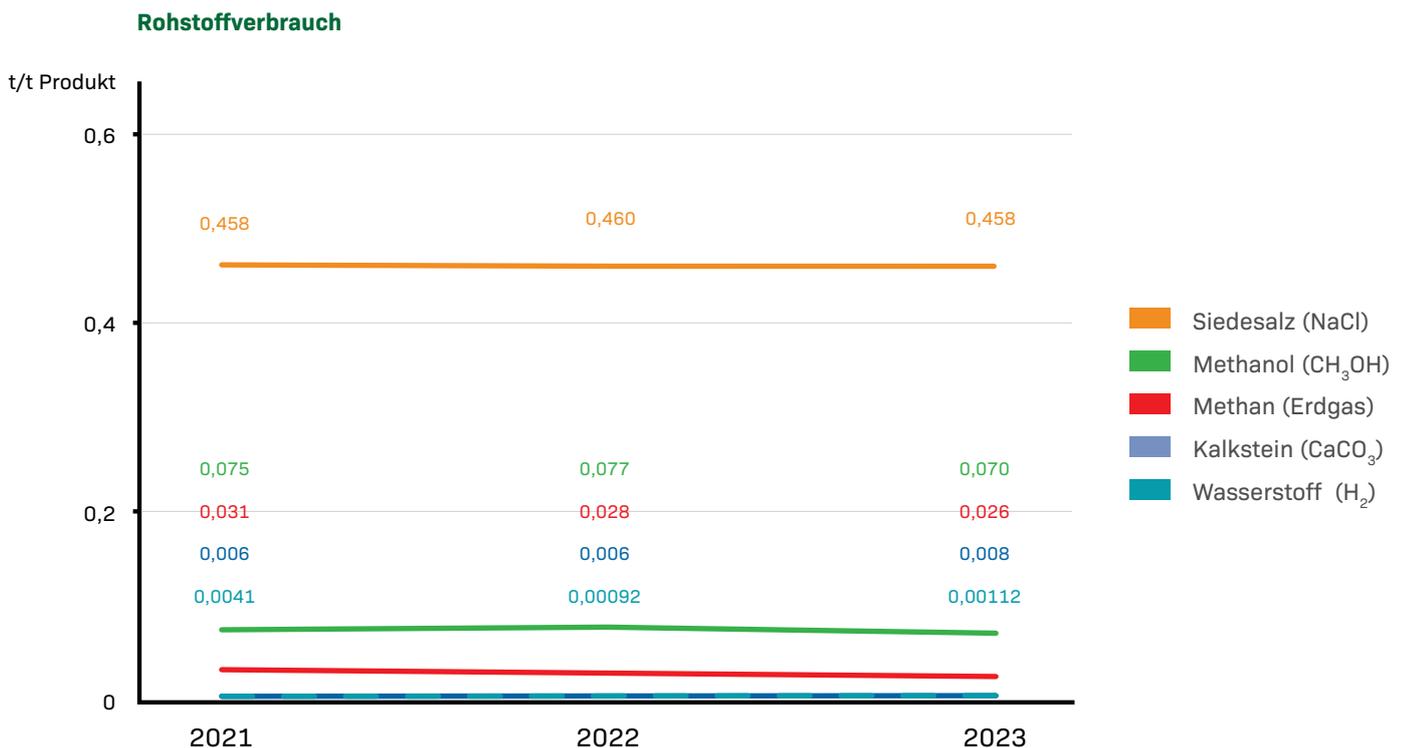
Die Verfahren sind heute soweit optimiert, dass die Rohstoffe praktisch vollständig umgesetzt werden. Dies ist auch am Verbrauch pro Tonne Produkt aus der Tabelle sowie in der Grafik gut erkennbar.

Neben den Rohstoffen werden eine Reihe von Hilfsstoffen benötigt, wie z.B. Katalysatoren, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Kühlmittel, Trockenmittel und Maschinenöle, die nach Ihrer Nutzung fachgerecht entsorgt werden.

Wasser dient ebenfalls als Rohstoff und ist in der Tabelle „Wassereinsatz“ separat erfasst.

Die Anlage HCl Synthese in der Methanchlorierung wurde in 2022 in Betrieb genommen. Der höhere Verbrauch vom Rohstoff Wasserstoff liegt an der vollen Inbetriebnahme in 2022 und der weiteren Steigerung der Produktionsmenge in 2023 in der Anlage HCl Synthese in der Methanchlorierung.

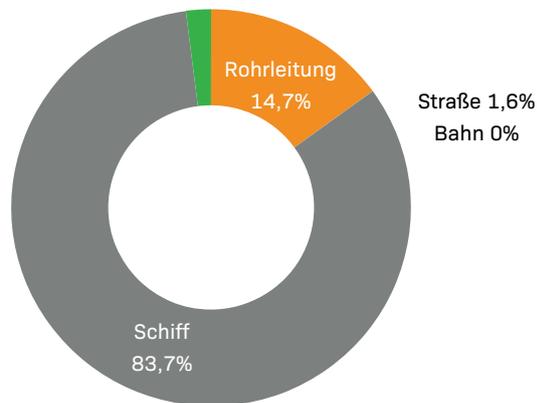
Der höhere Verbrauch vom Kalkstein in 2023 liegt an der Steigerung der Produktionsmenge in der Anlage Calciumchlorid.



Rohstofftransporte

Die Bereitstellung der Rohstoffe erfolgt durch unterschiedliche Transportmittel. Siedesalz (NaCl) wird per Schiff, Erdgas und Methanol mittels Rohrleitung und Kalkstein per Lkw geliefert.

Rohstofftransporte in Prozent in 2023



Fazit:

Der gesamte Rohstoffverbrauch pro Tonne Produkt blieb fast unverändert von 2021 bis 2023.

Unsere Rohstofftransporte erfolgen umweltfreundlich zu über 83 % mit dem Schiff, hinzu kommen ca. 15 % über Rohrleitungen zu unseren Kunden innerhalb des IPH. Weniger als 2 % der Transporte werden durch LKWs durchgeführt.



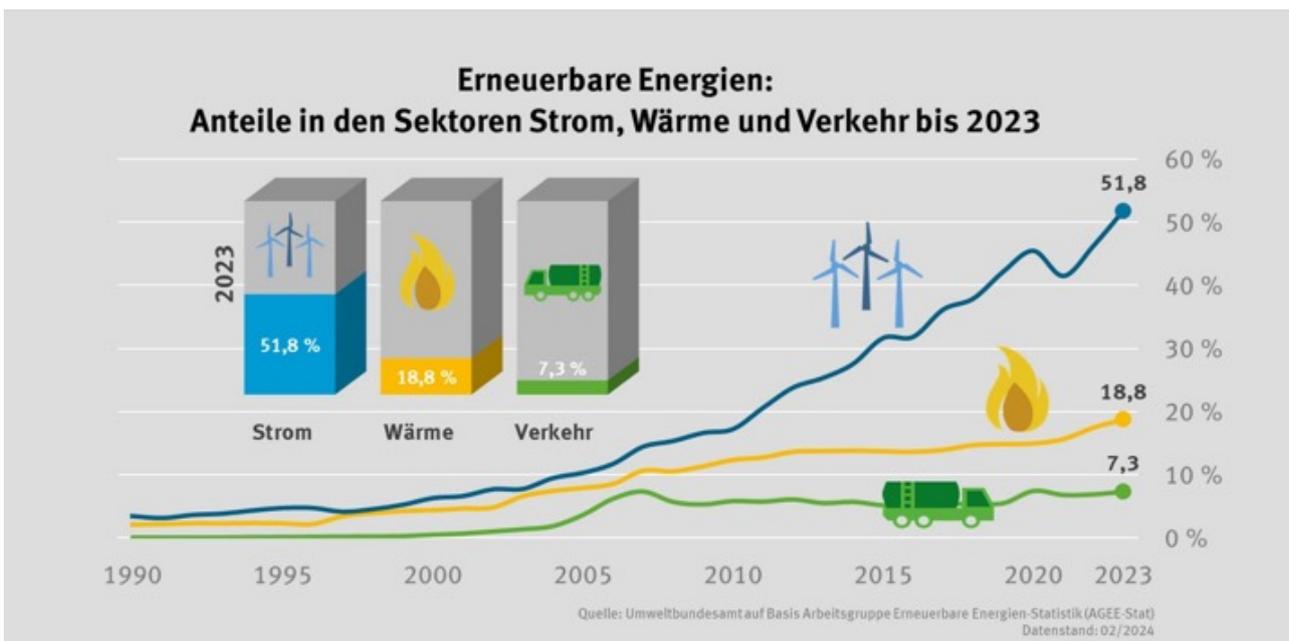
Energieverbräuche

Energien	2021	2022	2023	
Strom	152	145	140	%
Dampf (4 und 16 bar)	118	120	115	%
Druckluft	65	66	66	%
Erdgas	251	636	269	%
Wasserstoff	150	133	128	%
Stickstoff	112	125	121	%

Der Großteil des Gesamtstrombedarfs wird allein in der Membranelektrolyse gebraucht, um die Rohstoffe (Salz und Wasser) in Produkte (Natronlauge und Wasserstoff) umzuwandeln. Der Restverbrauch verteilt sich auf Motoren, Pumpen, Beleuchtung usw. In den Diagrammen ist der Verbrauch in Bezug zur produzierten Menge Produkt dargestellt. Der Stromverbrauch wird durch eine optimal arbeitende Elektrolysezelle konstant auf einem möglichst niedrigen Niveau gehalten. Daher haben sich insgesamt die Energieverbräuche auf einem relativ niedrigen Niveau eingependelt. Der Erdgasverbrauch ist im

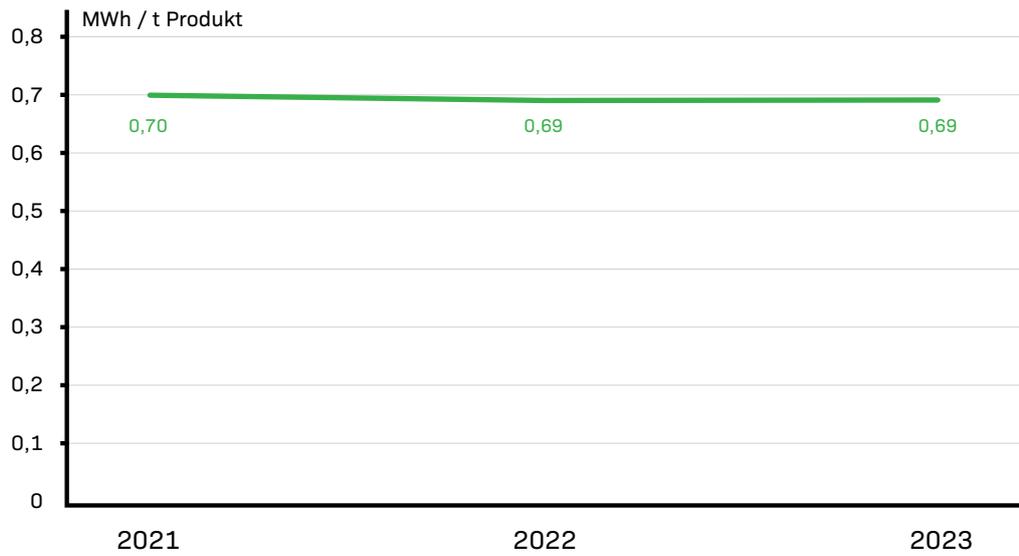
Wesentlichen von der Verfügbarkeit von Wasserstoff aus eigener Produktion als Brennstoff für die Natronlauge Eindampfung abhängig. Auf diese Weise tragen wir zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes bei.

Die Umrüstung der Amalgamzellelektrolyse auf Membrantechnologie wurde Mitte 2015 abgeschlossen. Dieses zeigt sich deutlich in der Verringerung des Stromverbrauchs berechnet pro Tonne Produkt.

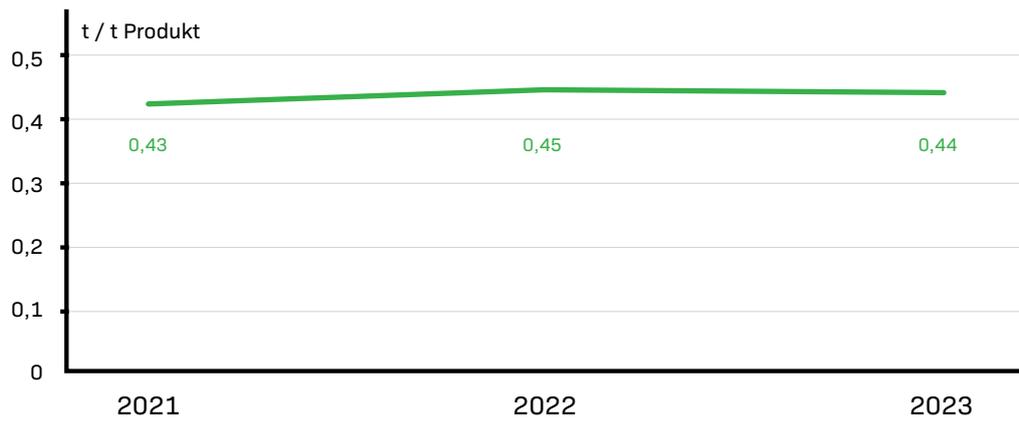


Dr. Ulrich W. Weber

Strom

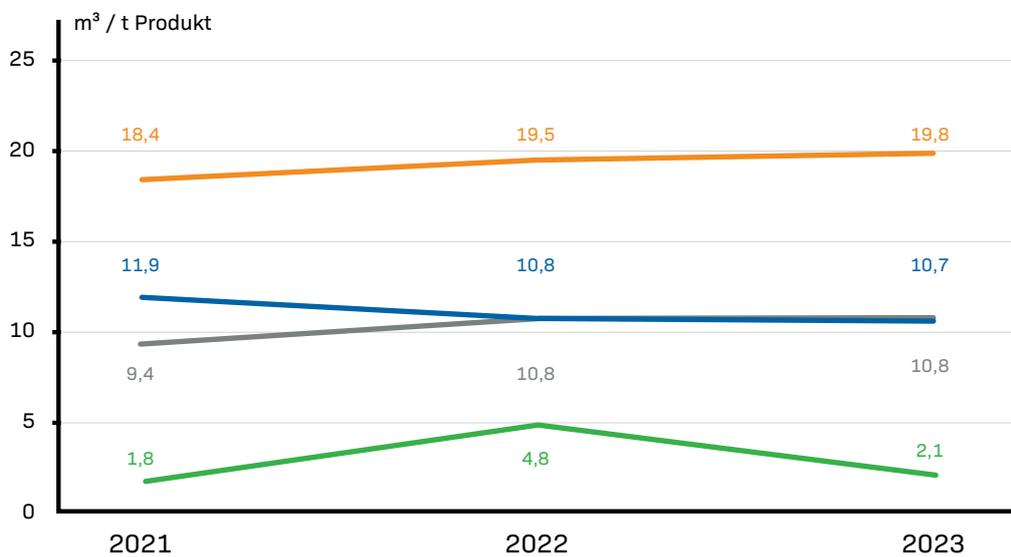


Dampf



■ Dampf
(variabler Anteil)

weitere Energien



■ Druckluft
■ Erdgas
■ Wasserstoff
■ Stickstoff



Kraftwerk im IPH

Fazit:

Den größten Anteil des Energieverbrauchs nimmt der Strom in der Membranelektrolyse ein. Der Stromverbrauch pro Tonne Produkt ist in den letzten Jahren nahezu konstant geblieben. Der Gesamtstromverbrauch senkte im Vergleich mit 2022 um ca. 4 %.

Der Dampf- und Wasserstoffverbrauch pro Tonne Produkt blieb im Vergleich mit 2022 fast unverändert. In 2023 konnte der Verbrauch von Erdgas deutlich gesenkt werden, aufgrund der niedrigeren Produktion in der Prills Anlage.



Wassereinsatz

Wassereinsatz	2021	2022	2023	
Trinkwasser	43	35	31	%
m ³ Trinkwasser pro Tonne Produkt	0,007	0,006	0,006	m ³ /t
VE-Wasser	145	139	133	%
m ³ VE-Wasser pro Tonne Produkt	0,62	0,61	0,60	m ³ /t
Kühlwasser	77	81	73	%
m ³ Kühlwasser pro Tonne Produkt	2,87	3,14	2,90	m ³ /t
Rückkühlwasser	118	117	123	%
m ³ Rückkühlwasser pro Tonne Produkt	0,79	0,81	0,88	m ³ /t
Gesamt	88	91	85	%

Kühlwasser hat den größten Anteil am Wassereinsatz. Es wird dem Main entnommen und zurückgeführt. Rückkühlwasser wird in einem geschlossenen System im Kreislauf geführt und mit Luftkühlern gekühlt. Hier wurden nur die Verluste (durchschnittlich 1,2 %) als Frischwassereinsatz gewertet. VE-Wasser (vollentsalztes Wasser) wird durch Aufbereitung von Main- und Brunnenwasser gewonnen, Trinkwasser wird dem öffentlichen Wassernetz entnommen. Eigentümer und Betreiber der Wasserversorgungsanlagen ist Infraser.

Der Wassereinsatz bezogen auf die Tonne Produkt ist seit 2016 aufgrund der höheren Produktionsmenge rechnerisch niedriger.

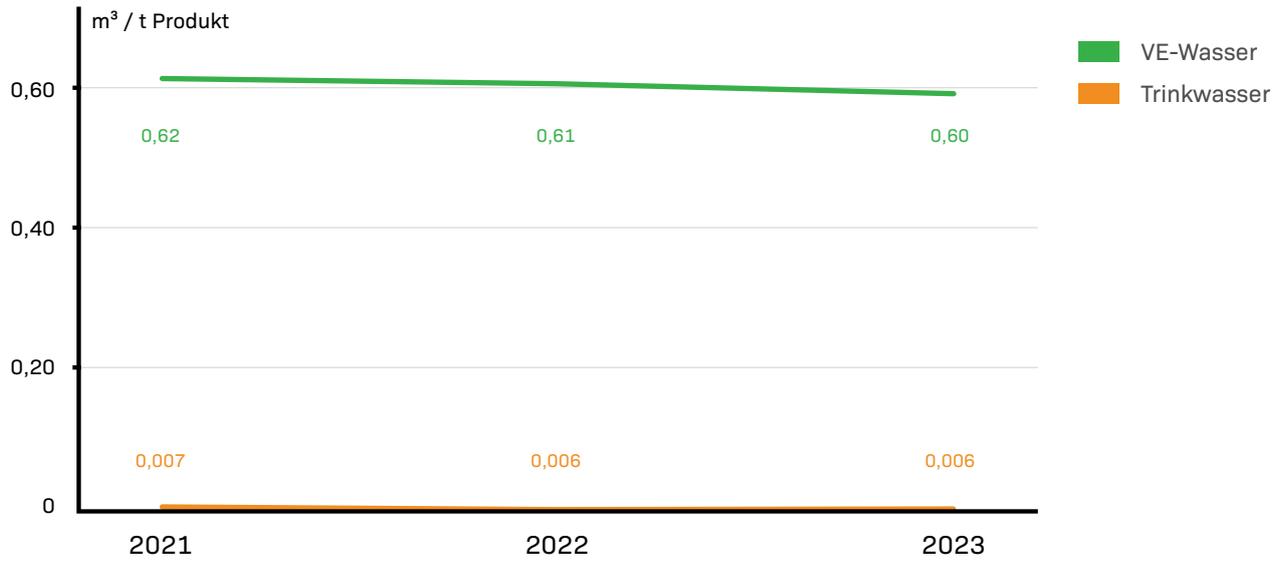
Fazit:

Der Gesamtwasserverbrauch fiel um ca. 6% im Vergleich mit 2022.

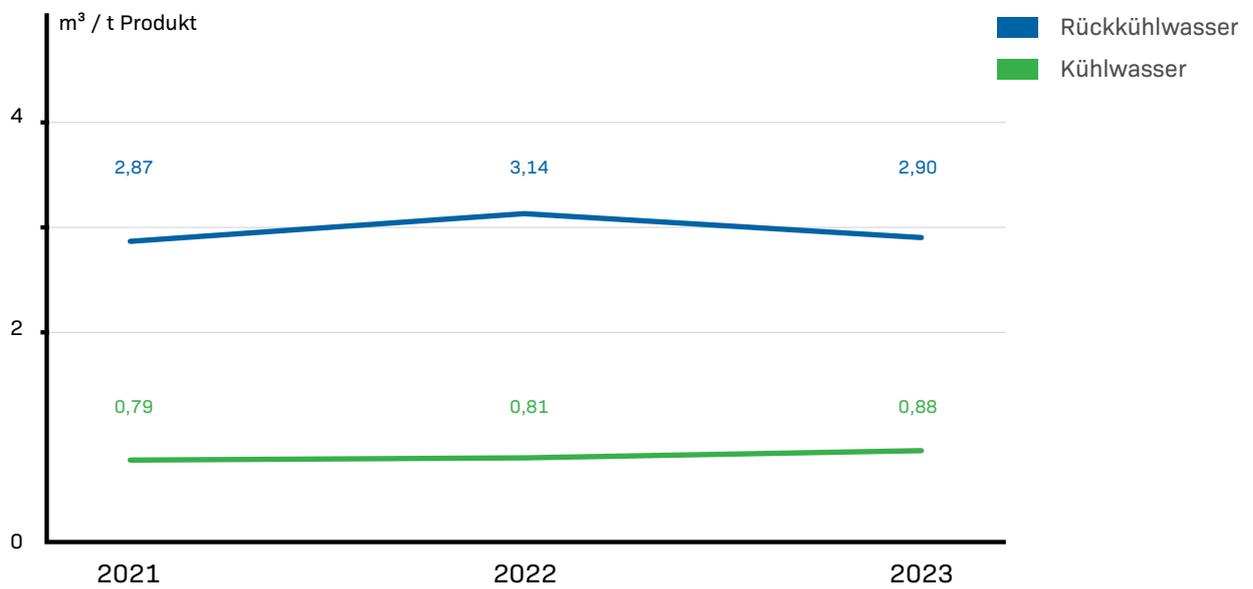
Insgesamt sind die Gesamtwasserverbräuche pro Tonne Produkt seit 2015 um rund 15 % gesunken.



Wassereinsatz pro Tonne Produkt



Wassereinsatz pro Tonne Produkt



Abwasser

Abwassermenge	2021	2022	2023	
Gesamtmenge	101*	91	96	%
m ³ Abwasser pro Tonne Produkt	0,310	0,290	0,314	m ³ /t

* Wegen falscher Datenübermittlung seitens des Dienstleisters (Fa. Infraserv) wurde ein Abwasserstrom erst in 2022 erfasst. Der Wert für 2021 wurde rechnerisch korrigiert.

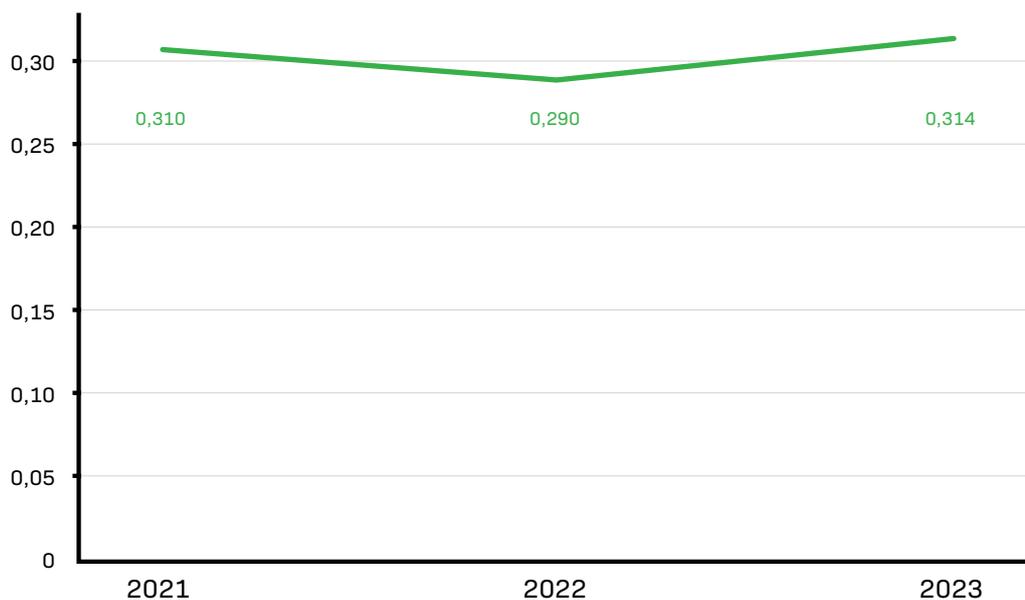
Der Industriepark Höchst verfügt über getrennte Kanalsysteme für Produktions- und Sanitärabwässer wie auch für Kühl- und Regenwasser. Während die beiden zuerst genannten Abwässer über die zentrale Abwasserreinigungsanlage (ARA) dem Main zugeleitet werden, mündet das Kanalnetz für Kühl und Regenwasser an 8 Einleitstellen direkt in den Main. Alle Einleitstellen in den Main werden durch Online-Überwachungen von Summenparametern und durch regelmäßige Beprobungen mit umfangreicher Laboranalytik überwacht.

An den Ausgängen der Produktionsbetriebe in den Biokanal sind ca. 60 Abwasserbilanzierungsstellen installiert. Diese setzen sich aus den von den Betrieben unterhaltenen Abwassermengenmessungen und den

vom Gewässerschutz der Infraserv betriebenen Abwasserprobenehmern zusammen. Hier wird das betriebliche Produktionsabwasser regelmäßig repräsentativ beprobt und auf die relevanten Parameter hin analysiert.

Die Nobian GmbH ist, wie andere Unternehmen im Industriepark Höchst, auch Indirekteinleiter. Die in den Main abgegebenen Abwässer werden zusammen mit den Abwässern von anderen ansässigen Unternehmen zuvor in der IPH-Kläranlage gereinigt. Betreiber dieser Kläranlage ist Infraserv. In der nachfolgenden Tabelle sind die wasserrechtlichen - im Erlaubnisbescheid festgesetzten - Überwachungswerte wie auch die Zulaufwerte zur Kläranlage aufgeführt.

m³ Abwasser pro Tonne Produkt



Parameter	Überwachungsgrenzwert (für Chloralkalielektrolyse)	2021	2022	2023	
Wassermenge	168	80,4	89,6	83,6	m ³ /24h
Quecksilber	30	8,7	11,6	6,2	µg/l

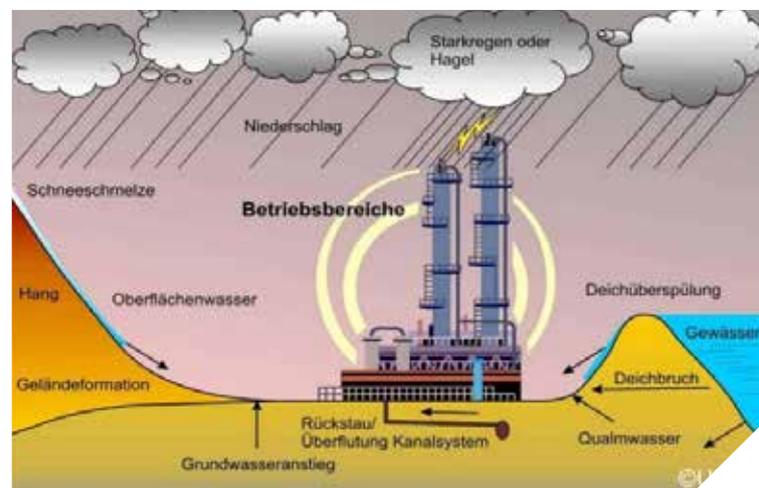
Parameter	Überwachungsgrenzwert (für Methanchlorierung, 1K7)	2021	2022	2023	
Wassermenge	64	21,6	18,6	17,8	m ³ /2h
AOX	10	0,74	0,75	0,73	mg/l
NaOCl als Cl	10	8,1	0	0,7	mg/l

Die Grenzwerte für die Wassermenge, für AOX und für NaOCl (als freies Chlor) werden seit Jahren deutlich unterschritten.

Die Abwasseranalysen werden gemäß der Eigenkontrollverordnung (EKVO) und der wasserrechtlichen Genehmigung gem. Hessischem Wassergesetz (HWG) von dem Kläranlagenbetreiber Infracore durchgeführt. Im Rahmen dieser Untersuchungen werden wöchentlich qualifizierte Mischproben im Zulauf der Kläranlage entnommen.

Die gesamten CKW-haltigen Abwässer aus der Methanchlorierung werden in einem zentralen Behälter gesammelt. Nach Abtrennung der Feststoffe und einer pH-Wert Einstellung mit NaOH werden die gelösten CKWs in einem Dampfstripper entfernt. Das so gereinigte Abwasser wird anschließend der biologischen Abwasserreinigungsanlage des IPH zugeführt. Der Klärschlamm wird verbrannt. Die separierten CKWs werden innerbetrieblich verwertet.

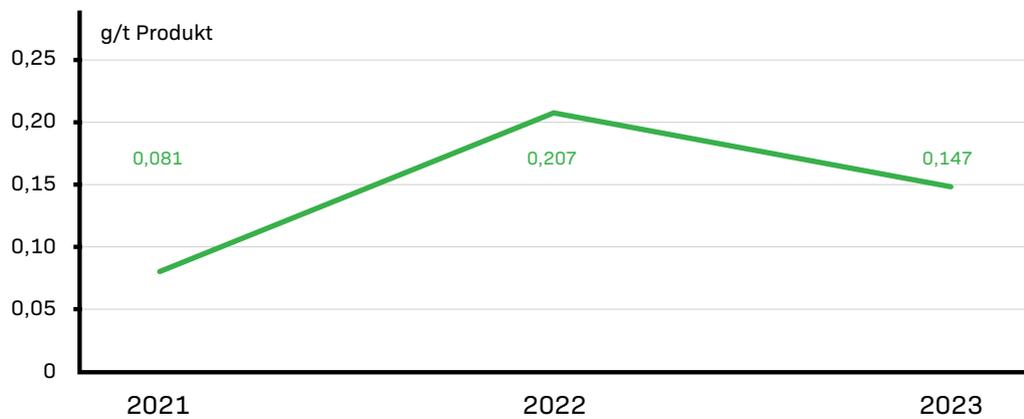
Die in der folgenden Tabelle angegebenen Mengen stellen die Abwasserinhaltsstoffe nach der Reinigung und vor der Abgabe in den Main dar. Auf Grund der Zuflussmengen und Inhaltsstoffe aller angeschlossenen Unternehmen, sowie der Reinigungsleistung der Kläranlage, werden die Abwasserinhaltsstoffe der Nobian GmbH betreffend Abwassermenge, ermittelt. Insgesamt bewegen sich die Konzentrationen der Inhaltsstoffe auf einem ausgesprochen niedrigen Niveau, so dass Schwankungen in dieser Größenordnung als durchaus üblich zu betrachten sind.



Potentielle Wasserzuflüsse

Abwasserinhaltsstoffe	2021	2022	2023	
Rest-AOX	90	222	153	%
Rest-CSB	140	60	68	%
Rest-DOC	172	72	100	%
Rest-AOX / t Produkt	0,081	0,207	0,147	g/t
Rest-CSB / t Produkt	0,014	0,006	0,007	kg/t
Rest-DOC / t Produkt	0,005	0,002	0,003	kg/t

Rest-AOX pro Tonne Produkt



Rest-CSB und Rest-DOC pro Tonne Produkt



Fazit:

Der Rest AOX Gehalt in Gramm pro Tonne Produkt fiel um ca. 29 % im Vergleich mit 2022

Die Abwasserinhaltsstoffe pro Tonne Produkt konnten seit 2015 z.T. deutlich gesenkt werden:

Rest-CSB: um ca. 59 % und Rest-DOC: um ca. 40 %.

Nach der Außerbetriebnahme der Amalgam-Elektrolyse in 2015 treten Quecksilberemissionen wegen Rückbauaktivitäten nur noch geringfügig im Abwasser auf.

Relevante Emissionen

emittierte Stoffe	2021	2022	2023	
Kohlendioxid (CO ₂) aus Erdgas / Diesel	242	721	191	%
Kohlendioxid (CO ₂) aus Calciumchlorid	85	85	85	%
Kohlendioxid (CO ₂) gesamt	91	92	95	%
Methan	139	304	121	%
Stickstoffmonoxid (N ₂ O)	251	636	269	%
Kohlenmonoxid (CO)	28	32	26	%
Stickoxide (NO _x)	120	113	99	%
Schwefeldioxid (SO ₂)	31	67	9	%
Stäube	0,07	0,12	0,04	%
Schwermetalle	0,00	0,00	0,00	%
sonstige anorganische Stoffe	8	7	9	%
gasförmige organische Verbind.	433	148	1.013	%
Gesamt	110	140	164	%



Luftaufnahme IPH

Die Datenerhebungsmethodik für relevante Emissionen basiert sich auf die diskontinuierlichen Emissionsmessungen in Verbindung mit den Anlagenlaufzeiten. Daher sind die Schwankungen der ermittelten Werten möglich. Die Kohlendioxidemissionen sind direkt abhängig von der Höhe der Calciumchloridproduktion und der Einsatzmenge von Erdgas bei der Ätznatronherstellung. Letzteres beeinflusst nicht nur die Menge an CO₂, sondern auch die Emissionen von CO, NOx, SO₂.

Abgesehen von der produktionsmengenabhängigen CO₂-Emission befinden sich die anderen Emissionen auf einem niedrigen Niveau. Seit 2016 wird der offene Salzbunker nicht mehr betrieben. Dies führte zu einer signifikanten Verringerung der Staubemission. Die Emissionen von Stoffen HFKW, FKW, NF3 und SF6 sind nicht vorhanden.

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

Infraserv überwacht die Schallemissionen der Anlagen an den maßgeblichen Aufpunkten in der Nachbarschaft des Industrieparks Höchst.

Diese werden für die vorgegebenen Beurteilungszeiträume ermittelt und auf Überschreitungen geprüft. Alle Messdaten werden in das zentrale Schall-Immissionskataster eingetragen.

Die Auswertung des Schall-Immissionskatasters zeigt, dass von keiner der Anlagen der Nobian GmbH Schallleistungen ausgehen, die zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes führen.

Parallel zur Bestimmung der Schallimmissionen an den maßgeblichen Immissionsstellen in der Nachbarschaft außerhalb der Site, werden auch innerhalb des Industrieparks jährliche Schallimmissionsbestandsaufnahmen durchgeführt.

Die zuständige Behörde fordert, dass am nächstgelegenen schutzbedürftigen Raum einer Nachbarfirma der Immissionsrichtwertanteil von 70 dB(A) nicht überschritten wird. Da keine Überschreitungen des Schalldruckpegels von 70 dB(A) in den Straßenbereichen der Anlagenbereiche der Nobian GmbH festzustellen waren, ergibt sich innerhalb des IPH kein Handlungsbedarf.

Fazit:

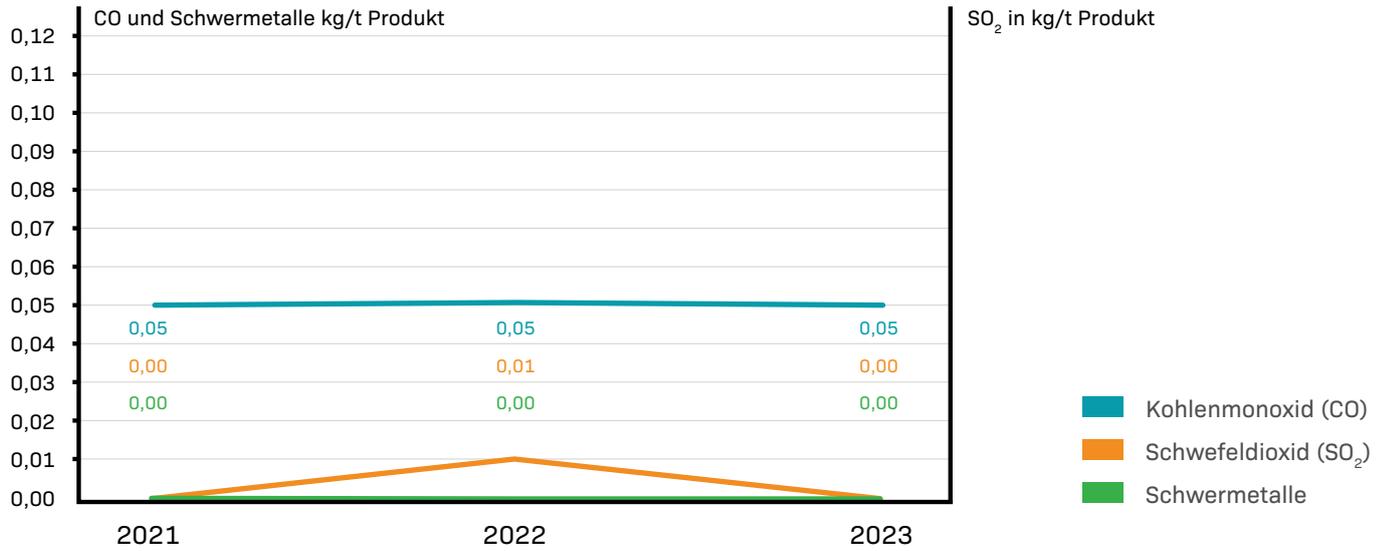
Die Schwermetallemissionen in der Luft sind seit 2016 konstant bei Null.

Das Gesamt Kohlendioxid-Äquivalent (CO₂-EQ) in Kilogramm pro Tonne Produkt stieg leicht in 2023, wegen der gestiegenen Produktion in der Calcium-Chlorid Anlage.

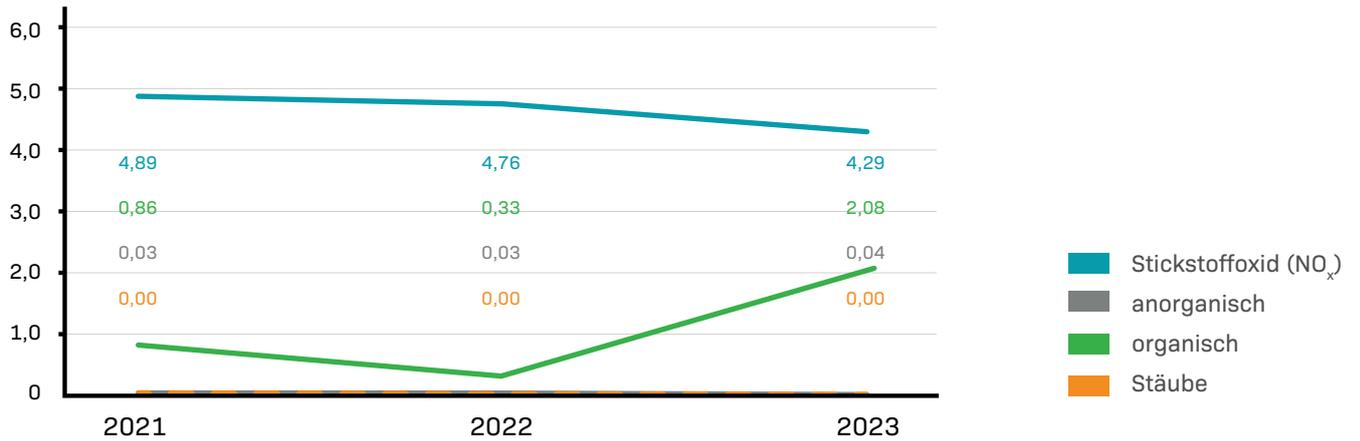
Die Staubemissionen halten sich seit 5 Jahren auf sehr niedrigem Niveau (weniger als 5 kg pro Jahr insgesamt)



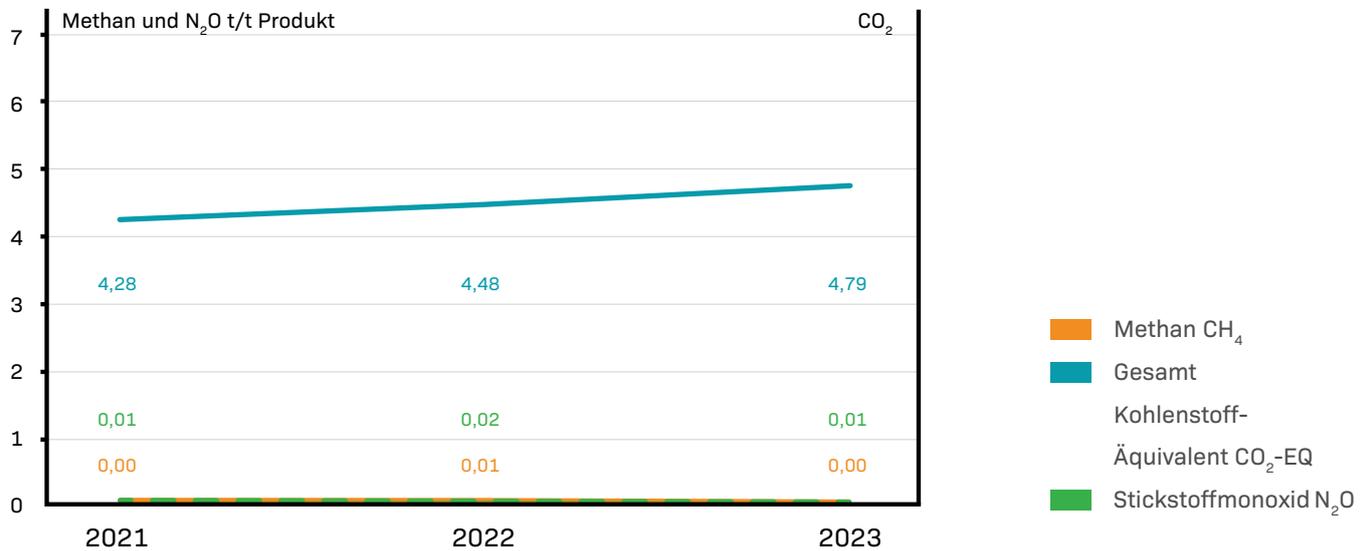
CO, SO₂ und Schwermetallemissionen in g/t Produkt



NO_x-, anorganische-, organische Stoff- und Staubemissionen in g/t Produkt



CO₂-Äquivalent in kg/t Produkt



Abfälle

Abfälle	2021	2022	2023	
nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung (NGV)	23	26	30	%
gefährliche Abfälle zur Verwertung (GV)	133	131	135	%
gefährliche Abfälle zur Beseitigung (GB)	64	62	97	%
Nicht gefährlicher Abfall zur Beseitigung (NGB)	6	15	16	%
Gesamt	98	97	106	%
Abfall in kg pro Tonne Produkt	11,9	12,2	13,7	kg/t
Anteil an Abfällen zur Verwertung	89,1	88,5	84,0	%



Rückstandsverbrennung (RVA)

Die einzelnen Abfallarten sind in der Jahresübersicht am Ende des Berichts aufgeführt.

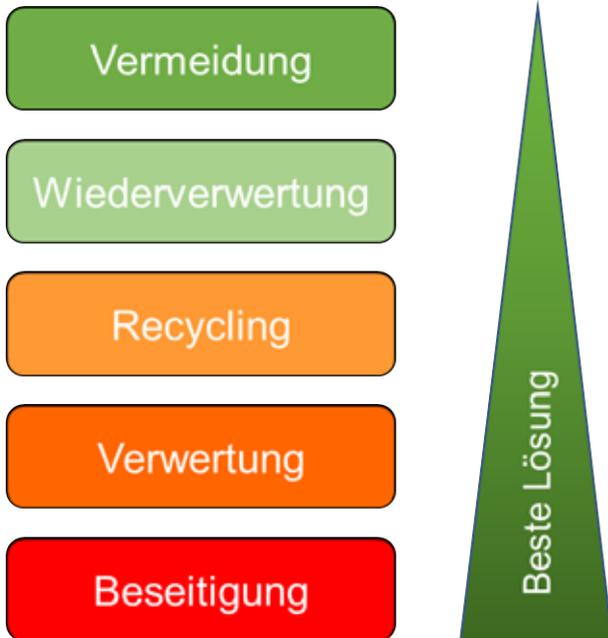
Entsprechend dem Abfallrecht sind die Abfälle in gefährliche und nicht gefährliche, sowie in Abfälle zur Verwertung und zur Beseitigung unterteilt. Die Gesamtabfallmenge stieg im Vergleich zu 2022 um rund 9% wegen der höheren Schlammengen der neuen Filterpresse des Calciumchloridbetriebs, sowie der höheren Mengen an verbrauchter Schwefelsäure aus dem Betrieb Metanchlorierung.

Fazit:

Die Gesamtabfallmenge pro Tonne Produkt stieg im Vergleich mit 2022, konnte aber seit 2015 um ca. 31 % gesenkt werden.

Der Anteil an Abfällen zur Verwertung fiel im Vergleich mit 2022, stieg aber seit 2015 von rund 75 % auf rund 84 % an.

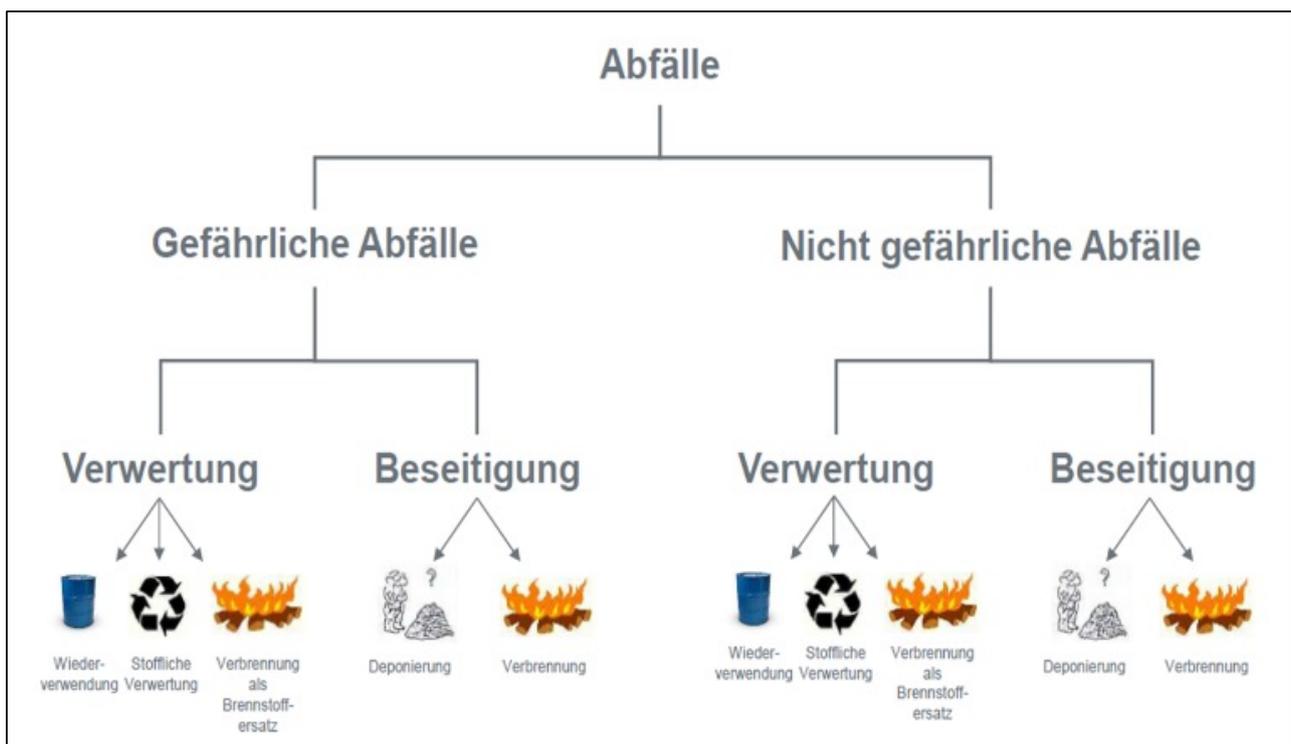
Die fünfstufige Abfallhierarchie



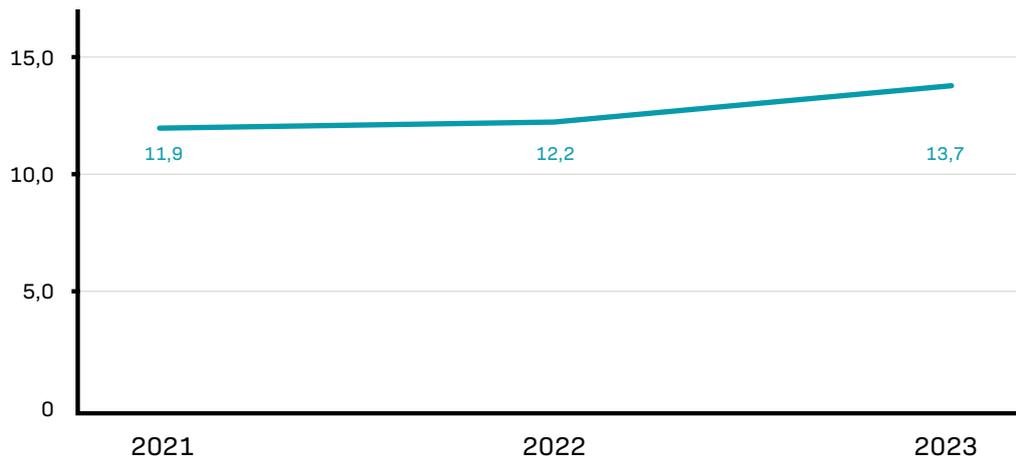
Rangfolge der Prioritäten

1. Oberste Priorität hat die Vermeidung von Abfällen, etwa durch Wiederverwendung.
2. Auf der zweiten Stufe steht die Vorbereitung von Abfällen zur Wiederverwertung, z.B. durch Reinigung, Reparatur oder Aufbereitung.
3. Erst wenn diese beiden Möglichkeiten ausgeschöpft sind, werden Abfälle dem Recycling zugeführt.
4. An vierter Stelle folgt die Verwertung von Abfällen, z.B. die energetische Verwertung.
5. Erst als letzte Option werden Abfälle komplett beseitigt.

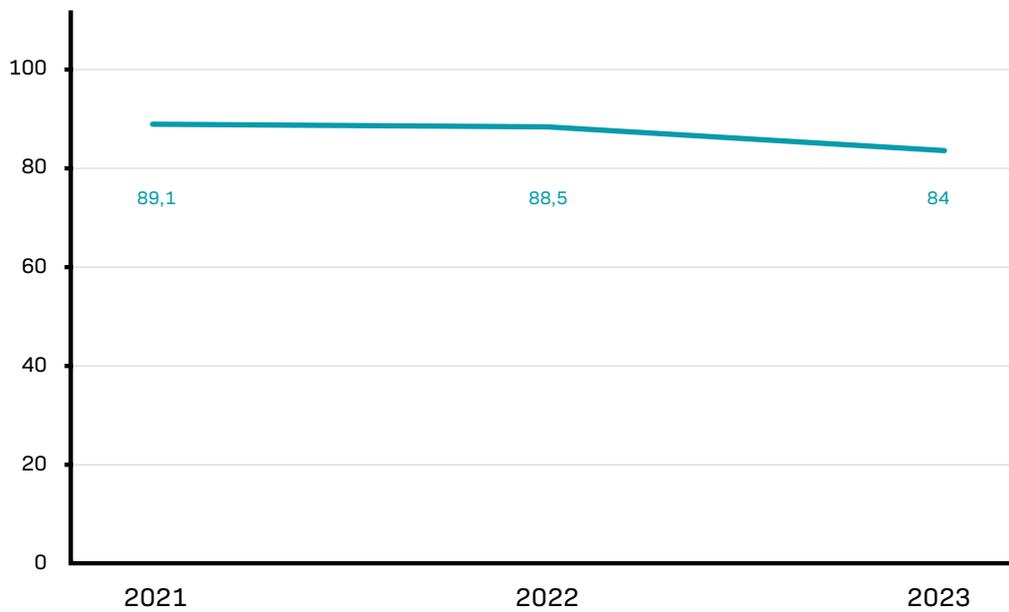
Unterteilung der Abfallfraktionen in gefährliche und nicht gefährliche Abfälle sowie in Abfälle zur Verwertung und zur Beseitigung:



Abfall gesamt in kg/t Produkt



Anteil Abfälle zur Verwertung in Prozent

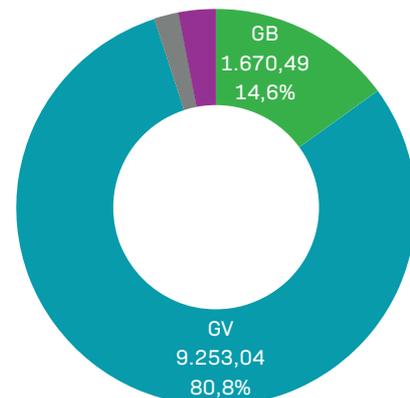


Verwertungs- und Beseitigungsanteil 2023 Abfallkategorien der Nobian

- GB gefährlicher Abfall zur Beseitigung
- GV gefährlicher Abfall zur Verwertung
- NGB nicht gefährlicher Abfall zur Beseitigung
- NGV nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung

Angaben in t bzw. Gew.%

NGB	NGV
156,14	370,11
1,4%	3,2%



Bodenschutz und Flächenverbrauch

Infraserv ist Eigentümer von Grund und Boden im Industriepark Höchst. Nobian GmbH hat die für sie notwendigen Flächen gepachtet. Ein mit der zuständigen Behörde abgestimmtes Bodensanierungskonzept für den Industriepark liegt vor und wird von Infraserv verantwortlich durchgeführt. Der Industriepark Höchst ist nun seit mehr als 150 Jahren am Standort vertreten und daher seit langem von der Industrie geprägt. Die Gesamtgröße des Industrieparks erstreckt sich auf rund 460 Hektar, davon sind etwa 50 Hektar unbebaut.

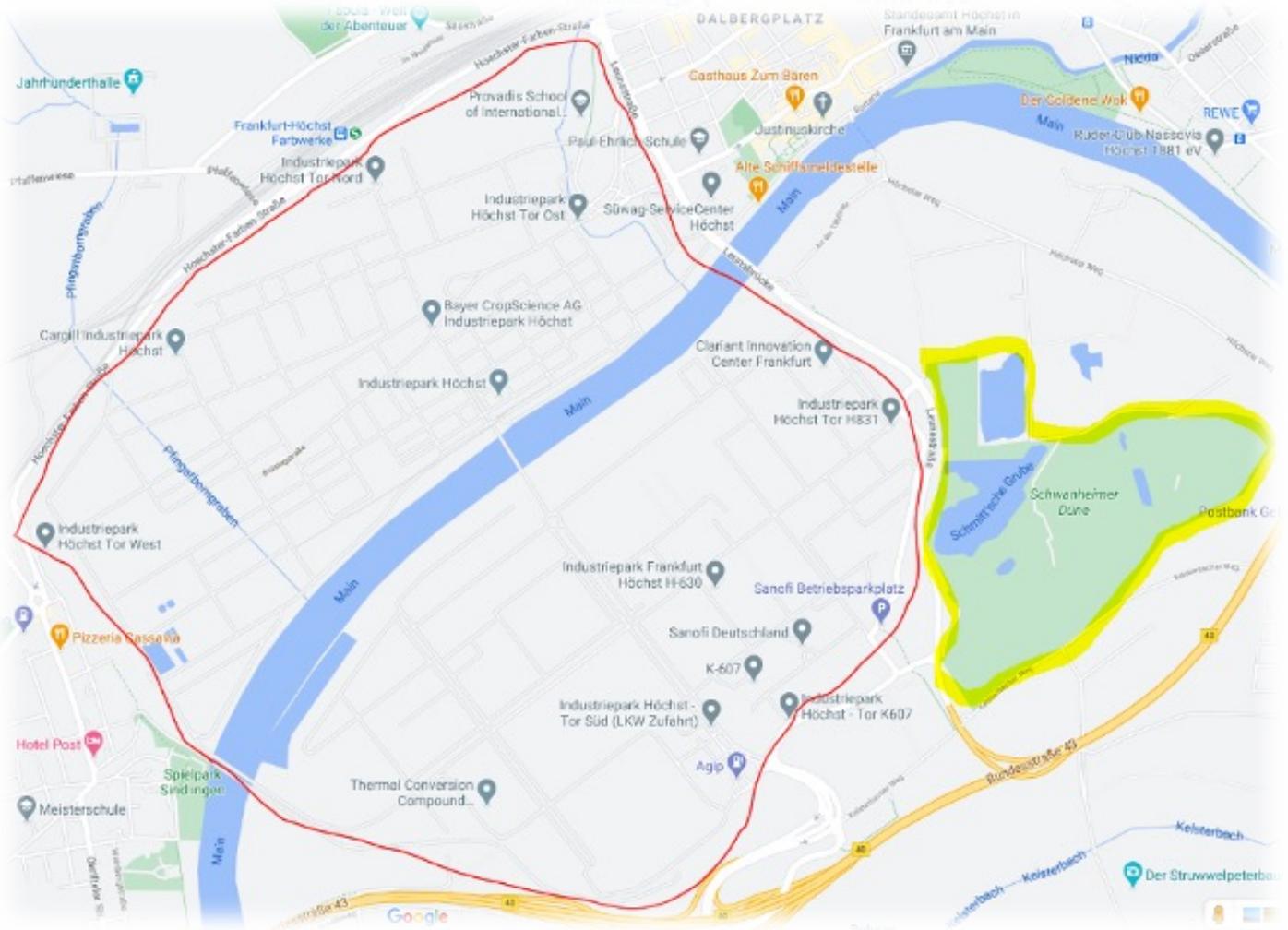
Moderne Sicherheitseinrichtungen, ständige Videoüberwachungen, Prozesskontrolle und Begehungen, regelmäßige präventive Instandhaltung sowie die Auffangwannen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verhindern zuverlässig den Austritt von Stoffen und deren Eindringen ins Erdreich. Dadurch können langfristig nachteilige Bodenveränderungen verhindert bzw. vermindert werden.

Flächennutzung mit Bezug zur Biodiversität	Flächenverbrauch	2021	2022	2023	
versiegelte Flächen	Gebäude	42.441	41.396	41.396	m ²
	vollversiegelte Fläche	47.275	47.458	47.458	m ²
	teilversiegelte Fläche	5.094	5.090	5.090	m ²
	unbefestigte Fläche	16.541	18.608	18.608	m ²
naturnahe Fläche innerhalb IPH	Grünflächen innerhalb IPH	2.182	2.267	2.267	m ²
naturnahe Fläche außerhalb IPH	Grünflächen außerhalb IPH	0	0	0	m ²
Nutzungsvereinbarung	in unbefestigte Fläche enthalten	1.690	1.690	1.690	m ²
Gesamtfläche	gesamte Fläche im IPH	115.223	115.203	115.203	m ²
	Fläche pro t Produkt	0,13	0,13	0,14	m ² /t

Beim Vergleich der Summen der einzelnen Teilflächen zum Versiegelungsgrad und der Pachtflächen ergibt sich eine Differenz von 365 m². Grund hierfür sind Kleinstflächen, die im GIS-System nicht erfasst sind. Bei diesen Kleinstflächen handelt es sich um Lichtschächte, Betonfundamente, etc., die aufgrund ihrer geringen Ausdehnung messtechnisch nicht erfasst werden. In der Regel können diese Kleinstflächen dem vollversiegelten Flächenanteil zugeschlagen werden.

In unmittelbarer Nachbarschaft südöstlich zum Industriegebiet Höchst (rot umrandet), an den Toren H831 und K607, grenzt das FFH-Gebiet Schwanheimer Düne (gelb umrandet). Die Schwanheimer Düne ist eine 58,5 Hektar große Binnendüne und ist seit 1984 ein Naturschutzgebiet. Des Weiteren ist sie seit 2003 nach der FFH-RL der EU als Schutzgebiet ausgewiesen. Die Düne besteht

aus Sand-, Magerrasen- und Waldflächen sowie einigen kleinen Seen und beherbergt eine Vielzahl an seltenen und vom Aussterben bedrohten Tier- sowie Pflanzenarten. In der Stadtregion Frankfurt ist sie einzigartig, denn im Binnenland – weit entfernt vom Meer – sind Dünen dieser Art, mit ihrer sehr wertvollen Flora und Fauna, selten zu finden.



Industriepark Höchst und Schwanheimer Düne

Bewertung der Umweltauswirkungen (Umweltaspekte)

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

Unsere Umweltkennzahlen werden regelmäßig erfasst und einer Bewertung unterzogen.

Wir haben einen Jahresplan, in dem unsere Ziele für Verbesserungen und die zu deren Erreichung erforderlichen Maßnahmen formuliert sind. Das Management übernimmt die Verantwortung für die Entwicklung dieses Plans, die Bereitstellung der erforderlichen Ressourcen, die Veröffentlichung und seine effektive Umsetzung.

Unsere jährlich erscheinende 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.

Elektrochemische Verfahren zeichnen sich generell durch Umweltfreundlichkeit aus und die Rohstoffe Wasser und Salz sind weder gefährlich noch als Ressource knapp. Den mit Abstand wesentlichsten direkten Umwelteinfluss hat jedoch eine ungewollte Freisetzung von Stoffen. Diese gilt es sicher zu verhindern. Wesentliche indirekte Umwelteinflüsse sind mit der Strom- und Energieerzeugung verbundener Verbrauch von fossilen Energieträgern und dadurch die CO₂-Emissionen sowie die mit dem Transport unserer Produkte verbundenen Abgasemissionen als auch mögliche Transportunfälle mit Gefahrgut.

Von besonderer Relevanz sind dabei:

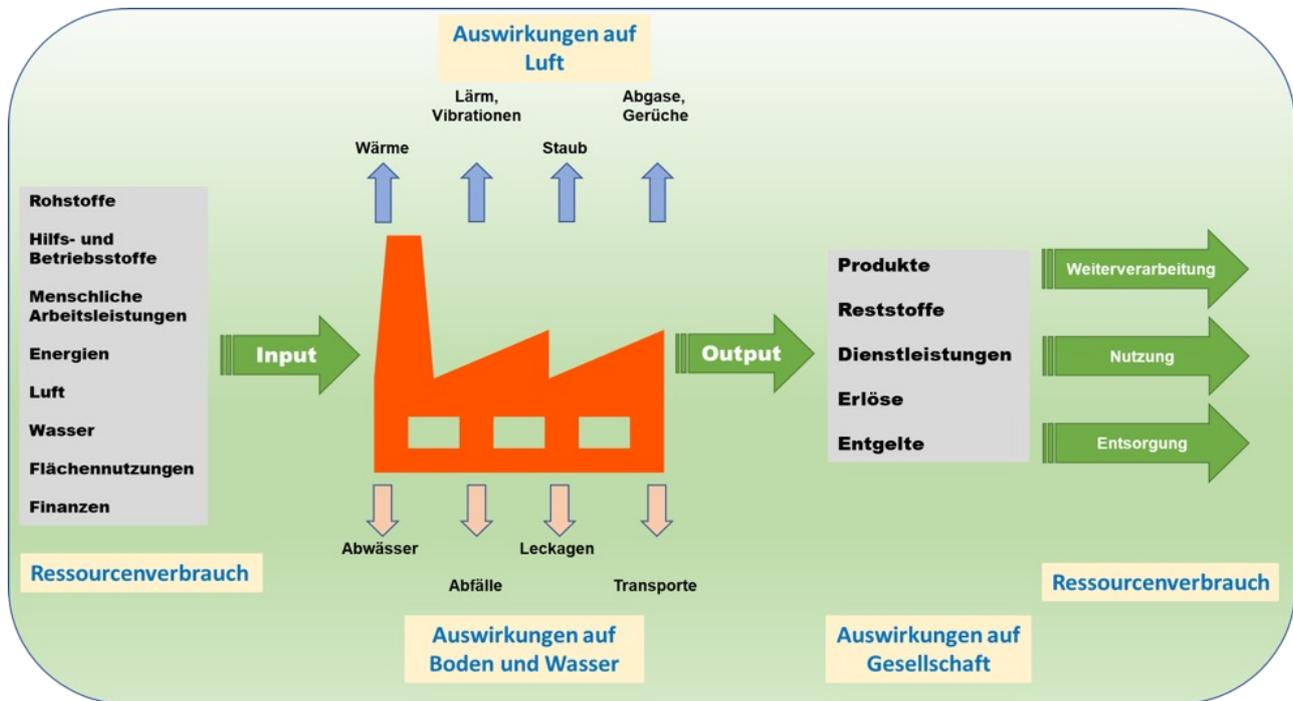
- die Erfüllung rechtlicher Anforderungen
- die Gesundheit der Beschäftigten
- der Ressourcenverbrauch
- der Rohstoffverbrauch
- der Energieverbrauch
- der Wasserverbrauch
- die Emissionen
- die Abfälle
- die Abwässer

Darüber hinaus werden in der Site Frankfurt als weitere relevante, wenn auch nicht wesentliche Umwelteinflüsse, alle Verbräuche an Roh- und Hilfsstoffen sowie Wasser, die weiteren Emissionen über Luft und Abwasser sowie Abfälle ständig überwacht und optimiert. Ebenso sind die Beseitigung von Altlasten und die Vermeidung von weiteren nachteiligen Bodenveränderungen wichtige Aspekte. Die Altlastensanierung wird vor allem von der Grundstückseigentümerin Infraseriv verantwortungsvoll wahrgenommen.

Weiterhin sind alle Beschäftigten der Nobian GmbH aufgefordert ständig unsere Arbeitsweisen zu hinterfragen und Verbesserungspotentiale aufzuzeigen. Dazu gibt es in der Site Frankfurt das Vorschlagswesen „Move“, bei dem jede Beschäftigte Vorschläge einreichen kann.



Direkte und indirekte Umweltaspekte



Umweltvorschriften

Nobian unterliegt mit seinen verschiedenen Betriebsteilen in der Site Frankfurt einer Vielzahl von Umweltvorschriften wie. z. B. dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), der Störfallverordnung (12. BImSchV), der Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU, dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG), dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG).

Voraussetzung für den Betrieb unserer Anlagen, ist die Einhaltung all dieser Gesetze und Vorschriften. Dazu wurde ein Compliance Tool 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.

Kontext-Analyse

Der Kontext umfasst bedeutende interne und externe Themen inklusive der Umweltzustände, die auf die Organisation einwirken oder durch die Organisation beeinflusst werden. Diese Rahmenbedingungen beeinflussen die Organisation in ihrer Fähigkeit, ihre beabsichtigten Ziele in Bezug auf das integrierte Managementsystem zu erreichen und sind beim Aufbau und Betrieb des Umweltmanagementsystems zu berücksichtigen.

Ziel der Bestimmung und Berücksichtigung von Risiken und Chancen ist, unerwünschte Auswirkungen auf die Umwelt und die eigene Organisation frühzeitig zu erkennen und durch entsprechende Maßnahmen zu verhindern oder zu reduzieren. Chancen und Risiken ergeben sich im Zusammenhang mit den Umweltaspekten, den bindenden Verpflichtungen (z.B. Rufschädigung bei Nichterfüllung oder Reputationsgewinne bei Übererfüllung) sowie den internen und externen Themen des Kontexts (z.B. rechtliche Verschärfungen werden nicht rechtzeitig erkannt).

Kontext-Analyse mit Chancen- und Risikobetrachtung

Kontext	interne Themen	externe Themen	Risiko-beschreibung	bestehende Maßnahmen	weiterer Handlungsbedarf	Priorität	Verantwortlich	Chancen	Risiken
Personal	Zufriedenheit		viele, zeitgleichzeitige Veränderungen; Personalabbau	Beurteilung der psychischen Belastungen (Ermittlungen wurden durchgeführt, Maßnahmen festgelegt), Followworkshops	Weitere Followworkshops durchführen	Mittel	HR Manager	TOP-Leute anwerben und halten	qualifizierte Beschäftigte verlassen Unternehmen
	Altersstruktur		viele ältere Beschäftigte	Strategic Workforce Planning	Anzahl an Azubis jährlich anpassen (für 2025 16 Azubis) Kompensation durch AUG	Hoch	HR Manager	hohes Know-How	Know-How-Verlust durch Pensionierungen
	Krankenquote		Mehrbelastung für die Kollegen; Nichterfüllung der Mindestbesetzung	Eingliederungsmanagement; Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen (Pflicht-, Angebots- und Wunschuntersuchungen); Nachgehende Untersuchungen bei Arbeiten mit Gefahrstoffen nach Beendigung bestimmter Tätigkeiten	Einführung von Fürsorgegesprächen; Gesundheitsmanagement forcieren, Angebot von Grippe-schutz-impfungen.	Hoch	HR Manager	gesunde Beschäftigte im gesunden Unternehmen	schwierige Personal-einsatzplanung
	Unfallquote		Mehrbelastung für die Kollegen; Nichterfüllung der Mindestbesetzung	Prävention, Beinaheunfälle, Unfalluntersuchungen, Schulungen, ASA Sitzungen, Safety Day, Risk of the Month, Sicherheitsbegehungen, BBS	Kulturänderung (ICH -> WIR)	Mittel	QHSES + Support Manager	unverletzte Beschäftigte bei sicheren Tätigkeiten	höherer Zeitaufwand; höhere Beträge zur Unfallversicherung

Kontext-Analyse mit Chancen- und Risikobetrachtung

Kontext	interne Themen	externe Themen	Risiko-beschreibung	bestehende Maßnahmen	weiterer Handlungsbedarf	Priorität	Verantwortlich	Chancen	Risiken
Personal	Kompetenz		neue Beschäftigte und Beschäftigte, die in Rente gehen (Wissensabgang)	zur Weiterbildung bei Provisis ermutigen	altersgerechte Arbeitsplätze	Mittel	HR Manager	gut ausgebildete Beschäftigte	hohe Fluktuation führt zu Know-How-Verlust
	Training/Schulung		Beschäftigte sind nicht auf dem neuesten Wissensstand; dadurch erhöhter Zeitaufwand und erhöhte Fehlerquote	Kompetenz- und Trainingsmatrix; sam Secova Unterweisungstool, praktische Unterweisungen, SuccessFactors Learning	Schulungen zur Einweisung in neue Tools	Hoch	HR Manager	Hochmotivierte Mitarbeiter, hohe Leistungsdichte, hohe Selbstmotivation	Demotivation und Frustration, Leistungs-minderung, Ausfallzeiten durch Krankheiten bzw. Arbeitsunfälle
	Kulturell		Beschäftigte mit unterschiedlichen kulturellen / religiösen Vorstellungen	Umsetzung der Nobian Werte (besonders Care), Inklusion in die Belegschaft, Code of Conduct, SpeakUp, InSite, Überlastungsanzeige		Mittel	HR Manager	Vielfältigkeit; neue Sichtweisen	Streit in der Belegschaft
	Behinderung		Schaffung entsprechender angepasster Arbeitsbedingungen	Inklusion in die Belegschaft		Niedrig	HR Manager	gutes Image in der Öffentlichkeit	Kosten für Umbaumaßnahmen (z.B. für Rollstuhlfahrer)
	Schwerbehinderung		Schaffung entsprechender angepasster Arbeitsbedingungen	Inklusion in die Belegschaft	Der Schwerbehindertenaufträge der Arbeitgeber wurde aufgrund der Nobian Absplattung neu benannt.	Niedrig	HR Manager	Erfüllung der gesetzlichen Quote von 5% (280 MA = 14 Schwerbehinderte) - keine Ausgleichszahlung an das Integrationsamt (320 € bei einer Beschäftigungsquote von weniger als 2 Prozent); Arbeitgeber, die anerkannten Behinderten-Werkstätten (WfbM) oder Blindenwerkstätten Aufträge erteilen, können die Hälfte des Rechnungsbetrags abzüglich der Materialkosten von der Ausgleichsabgabe abziehen.	Kosten für Umbaumaßnahmen (z.B. für Rollstuhlfahrer)
Unternehmen	Unternehmensstrategie			Außenreparatur in sozialen Medien (z.B. LinkedIn) und Fachzeitschriften	Nobian Geschenkkarte für Beschäftigte; EVP (Employee Value Proposition) Projekt	Niedrig	Site Director; HR Manager	gutes Image in Öffentlichkeit	Imageverlust
	Kennzahlen aus den Bereichen QHSES, Produktion, Maintenance, Controlling, etc.		Zielerreichung der Kennzahlen verfehlt	regelmäßige Bewertung der KPIs, diverse Dashboards, um Steuerung zu erleichtern	Qualitätskennzahlen etablieren	Niedrig	Site Director; QHSES + Support Manager	Trends frühzeitig erkennen und gegensteuern und Verbesserungen erzielen	kein Bonus für Beschäftigte und Standort-gerät unter Druck seitens Central, Einsparungen werden eingefordert



Dr. Ulrich W. Loh

Kontext-Analyse mit Chancen- und Risikobetrachtung

Kontext	interne Themen	externe Themen	Risiko-beschreibung	bestehende Maßnahmen	weiterer Handlungsbedarf	Priorität	Verantwortlich	Chancen	Risiken
Infrastruktur	Verfügbarkeit Zentrallabor	Verfügbarkeit einer externen Alternative	keine Produktauslieferung, da keine Analysen durchgeführt werden können; ggf. Abschaltung der Anlagen, da keine Prozessüberwachung durchgeführt werden kann	Priorisierung der Proben, evtl. externe Messungen durchführen lassen; Redundanz in den Analysengeräten; Online GC federt Probenauflagen ab; stabile Prozesse - stabile Qualität	Prozess 'Notfallplan' für externe Analysen muss festgeschrieben werden	Niedrig	Laborleiter	Sicherstellung der Qualität der Produkte und Weiterführung der Produktion	keine Produktauslieferung; keine Einhaltung der Lieferverpflichtungen; finanzielle Einbußen
	Lagerhaltung von Ersatzteilen (Maschinen- und Anlagenteile)		Bei Maschinen- oder Anlagenausfällen drohen lange Betriebsausfälle, da Ersatzteile z. T. erst nach der Bestellung gefertigt werden	eigene Lagerhaltung der wichtigsten Ersatzteile	Prüfung der Lagerbestände auf Verfügbarkeit von Ersatzteile	Mittel	Maintenance Support Manager	Sicherstellung der schnellen Verfügbarkeit von Ersatzteilen	finanzielle Einbußen durch Betriebsausfälle
	Anlagenverfügbarkeit		teilweise alte Anlagen, reaktive Maintenance	LTAP Year+1, LTAP 10 Year, Maintenance policies	Prozessmanagement; Prozesse MRM (Maintenance Reliability Management) ORM (Operations Reliability Management), PEM (Process Efficiency Management) verbessern, präventive Maintenance erhöhen	Hoch	Asset & Improve Manager	Anlagezuverlässigkeit verbessern	Leckagen, Anlagenausfall
	Security		Zugang, Zutritt oder Zugriff der Unbefugter, Cyberangriffe und Angriffe mit Drohnen	Zusammenarbeit mit Ermittlungsdienst / Sonderdienste / Gefahrenabwehr Prävention der Infrasserv, Mitgliedschaft im Security-Kreis IPH (HSES Manager), Cybersecurity Maßnahmen, Notfallübung Cybersecurity, Umsetzung KAS- 51 und Company Guideline,	NIS2 Maßnahmen weiter umsetzen	Hoch	Plant Managers Cyber Security Officer Asset & Improve Manager QHSE Abteilung	Geschützte Infrastruktur	Produktionsausfall (finanzielle Schäden), Störfall
	Starkregeneignisse		Gebäude und Tanktassen Überschwemmung, in kürzester Zeit, Integritätsverlust der Produktionsanlagen	Notfallkonzept (Nobian und IPH)	keinen	Mittel	Plant Managers	Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen, Kunden und Lieferanten am Standort	Gefahr eines Stoffaustritts
	Arbeitsplatz-Ausstattung		Zeitverlust, Qualitätsverlust	GBUs; Grundausrüstung IT (Software-Zugänge, Hardware, Netzwerke); Grundausrüstung für Büro- und Produktionsarbeitsplätze)	Prüfung auf ergonomische Arbeitsplätze in der GBU	Mittel	Bereichsverantwortliche	optimale Arbeitsbedingungen, Arbeitsabläufe	erhöhter Krankenstand, Demotivation der Beschäftigten

% '&'&&€

36
Dr. Ulrich W. Loh

Kontext-Analyse mit Chancen- und Risikobetrachtung

Kontext	interne Themen	externe Themen	Risiko-beschreibung	bestehende Maßnahmen	weiterer Handlungsbedarf	Priorität	Verantwortlich	Chancen	Risiken
Umwelt-schutz	Gewässerschutz		Wasserverschmutzung in den Main oder in das Grundwasser	versiegelte Bodenflächen (AWSV Flächen)		Hoch	Plant Managers Asset & Improve Manager QHSE Abteilung	kein Direktleiter	Kosten für Gewässerschutz an Infraser
	Immissions-schutz		Emissionen in die Luft aus Nobian Anlagen	regelmäßige Emissionsmessungen, online-Messungen an den Grenzen des IPH und Raumluftmessungen (AGW)	Reduzierung der LOPCs Level 1 und 2	Hoch	Plant Managers Asset & Improve Manager QHSE Abteilung	gutes Image, Reduzierung der PSA Anforderungen	Überschreitung der Grenzwerte mit Folgen der Erkrankung von Personen
	Bodenschutz		Einträge in den Boden	versiegelte Bodenflächen		Hoch	Plant Managers Asset & Improve Manager QHSE Abteilung	Altlasten sind Bestandteil des Pachtvertrags und werden von Infraser übernommen	neue Bodenverunreinigungen durch Leckagen
	Abfallvermeidung und -entsorgung		Anzahl der möglichen Verwerter für Sumpf aus MC sinkt, Abfall wird nicht entsorgt, Abfallkosten	Abfallvermeidung wird durch Projekte versucht	Überprüfung, ob eine kostengünstigere und nachhaltige Entsorgung durch alternativen Entsorger möglich ist	Hoch	Plant Managers Asset & Improve Manager QHSE Abteilung	Abfallmanagement durch Infraser	kein anderer Entsorgungsweg möglich wegen Andienungspflicht, dadurch hohe Kosten, Abfall wird nicht entsorgt wegen fehlenden Entsorger
	Nofallszenarien (Stoffaus-tritt, Brand, Explosionen, Stromausfall, weitere Szenarien gemäß entsprechend AGA-Org. Plan und Risiko-analyse Zürich Versicherung		Alarm- und Gefahrenabwehrplan	regelmäßige Alarmübungen Alarm- und Gefahrenabwehrplan ist aktuell	Übungen mit Infraser, Management Bereitschaftskonzept, Sicherheitsdienst	Mittel	QHSE Abteilung	sehr professionelles Notfallmanagement durch Infraser, Werkfeuerwehr in wenigen Minuten vor Ort	Stoffaustritt über die Werkgrenzen mit Medieninteresse
	Energieversor-gung		Gasausfall	Umstellung von Gas auf Erdöl		Hoch	Infraser	Sicherstellung der Produktion	höhere Kosten; Produktionsstillstand
			Stromausfall	andere Energien: werden von Infraser bereitgestellt, zwei unabhängige Stromnetze, Abschaltpläne bei Dampf und anderen Energieausfällen		Mittel	Purchasing	Bessere Preise und Verfügbarkeit für Utilities	Produktionsausfall

Kontext-Analyse mit Chancen- und Risikobetrachtung

Kontext	interne Themen	externe Themen	Risiko-beschreibung	bestehende Maßnahmen	weiterer Handlungsbedarf	Priorität	Verantwortlich	Chancen	Risiken
Gesundheit	Sport- und Bewegung		hoher Krankenstand aufgrund von Bewegungsmangel	Angebot zur betrieblichen Gesundheitsförderung – Mitgliedschaft für Nobian Beschäftigte im SHC (Site Health Center) im IPH		Mittel	Bereichsverantwortliche	gesunde, sportliche Beschäftigte	Ausfall von Beschäftigten auf Grund von Bewegungsmangel
			Epidemie / Pandemie	Gripeschutzimpfung im AMZ; Beratung durch das AMZ; Pandemieplan		Mittel	Site Director	Weiterführung der Produktion	vollständige Erkrankung aller Beschäftigten; Einstellung der Produktion; finanzielle Verluste
Umgebung		Hochwasser durch Übertreten des Mains	Der Main fließt mitten durch den IPH, IPH liegt aber fast völlig außerhalb der HW100 Linie; der kürzeste Abstand einer sicherheitsrelevanten Anlagenteils zum Main beträgt 250 m	Hochwasser Notmaßnahmen Plan für Salz Lieferungen über Lkws und Pufferung durch Salzlager	keinen	Niedrig	Logistics Manager		Schiffe dürfen nicht mehr auf dem Main fahren, dadurch möglicherweise Produktionsausfall; für eine Schiffsladung Salz werden dann 20 bis 25 Lkws benötigt (höhere Abgasbelastung)
		Hochwasser durch häufigere Starkregenereignisse	Zunahme von Überschwemmungen	Notmaßnahmen Plan für Salz Lieferungen	keinen	Niedrig	Logistics Manager		Produktionsausfall
		Niedrigwasser des Mains durch häufigere Hitzeperioden	Schiffe dürfen nicht mehr auf dem Main fahren	Notmaßnahmen Plan für Salz Lieferungen	keinen	Niedrig	Logistics Manager		Schiffe dürfen nicht mehr auf dem Main fahren, dadurch möglicherweise Produktionsausfall; für eine Schiffsladung Salz werden dann 20 bis 25 Lkws benötigt (höhere Abgasbelastung)
		Erdbeben	Die Erdbebenzone im Norden wurde von 0 auf I geändert. Damit gilt für den gesamten IPH die Erdbebenzone I.	Bauvorhaben werden entsprechend ausgeführt	Prüfen, ob weitere Maßnahmen für die Industrieteile im Norden notwendig sind.	Niedrig	Site Director (SSAM und SRE), für Bauprojekte: Projektleiter		Anlagenbeschädigungen durch Erdstöße, IPH ist eingestuft in Medwedew-Sponheuer-KarnikSkala VII)
		Flughafen	sehr hohes Flugzeugaufkommen durch Rhein-Main-Flughafen in der Nähe (ca. 5 km)	IPH liegt außerhalb des Anflugsektors	keinen	Niedrig		sehr gute Anbindung für Geschäftsreisen	Möglichkeit eines Absturzes auf IPH

Kontext-Analyse mit Chancen- und Risikobetrachtung

Kontext	interne Themen	externe Themen	Risiko-beschreibung	bestehende Maßnahmen	weiterer Handlungsbedarf	Priorität	Verantwortlich	Chancen	Risiken
Umgebung		Klima	Untermaingebiet ist belasteter Verdichtungsraum; Lieferengpässe aufgrund extremer Wertelagen (Schiffe, STZ, BKW); Sachbeschädigung durch extreme Temperaturen	Überdruckventile, Omega-bögen; Temperaturüberwachung	Prüfung auf online-Überwachungsmöglichkeiten	Niedrig	Site Director; SLT	Gewährleistung der störungsfreien Betriebsabläufe	erhöhte Luftverschmutzung durch austausch- arme Wetterlagen Nasskälte inversions- arme Luft Verminderter Strahlungsintensität durch Niederungs- bzw. Industriedunst und Nebel Wärmebelastung durch Schwüle und hohe Lufttemperaturen; Frostschäden an Rohrleitungen und Anlagenteilen
Markt- situation		Produkt- nachfrage	Nachfrage sinkt	Marketing & Sales Pläne	laufenden M&S Geschäft, durch sinkende Chloroform-Nachfrage muss sämtliches Chloroform stabilisiert werden, neue Absatzmöglichkeiten müssen gefunden werden	Hoch	Marketing & Sales	Neue Kunden erwerben	Höherstufung in Gefahrfestufung (z.B., Krebserzeugend), Produktionsausfall
	Produktent- wicklung		Anlage ist nicht für Batchbe- trieb geeignet, es wird keine Forschung betrieben		keinen	Niedrig	F&E, NL	Marktvorteile	keine neuen Produkte; alte Produkte erreichen Ende des Life Cycles
	Wettbewerber		billigere und qualitativ bessere Produkte	Ständige Maßnahmen um die Qualität zu verbessern, Produktivitätsziele		Mittel	Plant Manager	Kontinuierliche Verbesserung von der Qualität und Kostpreis	Verringerung der Verkaufsmengen
Versor- gung mit Röh- und Hilfs- stoffen und Materialien		Utilities	reduzierte Kälteleistung	Bestehende Kälteanlage in der Methanchlorierung wird durch Fa. Infraseriv mit Ammoniak als Kältemittel versorgt	Kälteversorgung im Betrieb Methanchlo- rierung sicherstellen	Hoch	Plant Manager MC	Erhöhung der Produktins- menge	Reduktion der Produktion
		Lieferanten und Dienstleis- ter, alleiniger Anbieter	Monopolstellung				Einkauf, NL		kein Vergleichsangebot möglich; zu hohe Preise

% '&'&&&

Dr. Ulrich W. Loh

Kontext-Analyse mit Chancen- und Risikobetrachtung

Kontext	interne Themen	externe Themen	Risiko-beschreibung	bestehende Maßnahmen	weiterer Handlungsbedarf	Priorität	Verantwortlich	Chancen	Risiken
Vorsorgung mit Roh- und Hilfsstoffen und Materialien		Lieferanten und Dienstleister: schlechte Bonität	Lieferengpässe				Einkauf, NL		Produktionsausfall
		Lieferanten und Dienstleister: Insolvenzgefahr	Lieferengpässe	A-, B- und C-Lieferanten			Einkauf, NL		Produktionsausfall
		Lieferanten und Dienstleister: Übernahme des Lieferanten durch Wettbewerber (Kunde)	Lieferbedingungen				Einkauf, NL		höhere Preise; schlechtere Qualität
		Lieferanten und Dienstleister: schlechte Erreichbarkeit	keine schnellen Absprachen möglich				Einkauf, NL		Produktionsausfall
		Lieferanten und Dienstleister: fehlende Produkthaftung	finanzielles Risiko				Einkauf, NL		ungeplante Kosten
	Lieferanten und Dienstleister: verspätete oder zu lange Lieferzeiten	Produktionsausfall durch verspätete Reparatur	Kritikalitätseinstufung der Anlagenteile darauf basierende Ersatzteilhaltung	Überprüfung der Bevorratung der Ersatzteilhaltung auf Grundlage der FMEA und Inspektions-ergebnisse	Hoch	Asset & Improve Manager	von korrekiver zu präventiver Instandhaltung, dadurch weniger Produktionsausfälle	höheres Budget; mehr Ressourcen	

Kontext-Analyse mit Chancen- und Risikobetrachtung

Kontext	interne Themen	externe Themen	Risiko-beschreibung	bestehende Maßnahmen	weiterer Handlungsbedarf	Priorität	Verantwortlich	Chancen	Risiken
Versorgung mit Roh- und Hilfsstoffen und Materialien	Auswahl der Lieferanten und Dienstleister	Überprüfung der Lieferanten auf Zuverlässigkeit und auf Erfüllung der Nobian Anforderungen im Rahmen von Lieferantenaudits.	Produktionsausfälle aufgrund von Reklamationen für Roh- und Hilfsstoffe oder Materialien und Services	Durchführung von Lieferantenaudits ohne standardisierte Checkliste.	Erstellung einer standardisierten Checkliste für Lieferantenaudits im Rahmen des CPM.	Mittel	Quality Manager, Kontrakt Manager, HSEs Manager	zuverlässige, in spec Lieferungen	fehlende alternative Lieferanten aufgrund von Monopolstellungen
	steigende Energiepreise		Produktion nicht mehr rentabel, erhöhte Produktionskosten können nicht an Kunden über Preis weitergegeben werden	Routine Meetings mit Marketing&Sales, um die Produktionsmengen in Abhängigkeit der Energiepreise zu steuern zentrale Energieabteilung, die die Energiemärkte überwacht und Verträge fixiert Monitoring der Energieeffizienz der Anlagen	Energiesparprojekte voran treiben,	Hoch	Geschäftsführung, M&S, Site Director, Plant Manager, Controlling, Energy Team	flexible Produktion, Anpassung an Marktsituation Rohstoffangebot und Produktnachfrage), Wechsel von Gas als Energieträger zu Alternativen (z.B. Wasserstoff, erneuerbare Energien)	Effizienzverlust, unrentable Herstellung, Force Majeure, Verlust von Marktanteilen an globale Konkurrenz
		Lieferantenbindung mit hohen Preisen		Vorgabe: Einholen von mehreren Angeboten; Einteilung in A-, B- und C-Lieferanten; Auditierung	Ausdehnung auf kleinere Lieferanten	Hoch	Quality Manager, Kontrakt Manager, HSES Manager	Umsetzung der Nobian-Richtlinien	zu wenige geeignete Lieferanten und Dienstleister; Abstriche bei eigenen Vorgaben
Qualität der Produkte	Kunden-zufriedenheit	Kunde bleibt	Pünktlichkeit, Preis und Qualität sind o.k.	OTIF, Reklamationsrate	laufenden M&S Geschäft	Mittel	Plant Manager	langfristige Kundenbindung	Kunden springen ab
		Erhöhung der Anforderungen des Kunden		Visualisierung und Beschreibung der Prozesse; interne Audits gemäß ISO-Standards	Durchführung von internen Prozessaudits	Niedrig	Plant Manager	langfristige Kundenbindung	Produkt kann nicht in der gewünschten Qualität geliefert werden
Qualität der Prozesse	Normen-erfüllung; standardisierte (prozessorientierte) Betriebsabläufe	unstrukturierte Betriebsabläufe; Möglichkeit der Fehlerwiederholung; Zertifikatsverlust				Niedrig	SLT	optimierte Prozesssteuerung durch Standardisierung; Proaktive, strategische Planung	"chaotische" Abläufe (ungeplant, auf "Gut-Glück")

Kontext-Analyse mit Chancen- und Risikobetrachtung

Kontext	interne Themen	externe Themen	Risiko-beschreibung	bestehende Maßnahmen	weiterer Handlungsbedarf	Priorität	Verantwortlich	Chancen	Risiken
Compliance		Gesetzesänderungen	strengere allgemeine Anforderungen	Eticor-Datenbank (inkl. Nebenbestimmungen aus den behördlichen Anlagengenehmigungen)	Ständige Überarbeitung Eticor, HSE Strategie	Hoch	SLT	state of the Art	hohe Investitionskosten keine Information über Änderungen erhalten
		Änderung von Genehmigungsaufgaben	strengere Anforderungen an Anlagen	Ständiger Dialog mit Infraser und Behörden	neue Genehmigungen entsprechend anpassen, HSE Strategie	Hoch	SLT	state of the Art	hohe Investitionskosten
		Produkt-Compliance	strengere Anforderungen an Produkte	ständiger Kontakt mit Kunden; Interessensvertreter und Verbände	Integration in das bestehende IMS	Niedrig	Plant Manager	Rechtssicherheit	Gesetzesverstöße, evtl. mit Strafen; Produktrückruf
Gesellschaft			Stoffverbot für bestimmte Anwendungen	interne Substance Risk Management Register (SRMR)	keinen	Mittel	Senior Regulatory PSRA Manager	geringere Belastungen für Umwelt und Bevölkerung	Geschäftsverlust (z. B. R22 nicht mehr für Kühlaggregate) R22 ist seit 2015 als Kältemittel verboten.
			Stoffverbot für generelle Herstellung	interne Substance Risk Management Register (SRMR)	keinen	Mittel	Senior Regulatory PSRA Manager	keine Belastungen mehr für Umwelt und Bevölkerung	Geschäfts-, Umsatz- und Gewinnverlust; Einstellung der Produktion
		Nachhaltigkeit	responsible Care	responsible care programm des VCI; jährliche Nobian Sustainability Report CSR (corporate)		Mittel	Site Director	gutes Image	keine oder geringe Bereitschaft zu Investitionen durch Finanzinvestoren
		Nutzung regenerativer Energien	Ansehen in Finanzwelt sinkt (mangelnde Investitionsbereitschaft)	interne Energieversorgung im IPH, Umstellung durch Infraser; Zukunft von regenerativer Energien	bis 2040 klimaneutral	Hoch	Site Director	Kostensparnis (z.B. Einsparung von CO2-Abgaben)	Imageverlust
	soziale Verantwortung			Nachbarschaftsprogramm Projekte "Further Together"	keinen	Niedrig	Site Director	gutes Image	

Stakeholderanalyse

Ziel der Bestimmung und Berücksichtigung von Risiken und Chancen ist es, unerwünschte Auswirkungen auf die Umwelt und die eigene Organisation frühzeitig zu erkennen und durch entsprechende Maßnahmen zu verhindern oder zu reduzieren. Chancen und Risiken ergeben sich im Zusammenhang mit den Umweltaspekten, den bindenden Verpflichtungen (z.B. Rufschädigung bei Nichterfüllung oder Reputationsgewinne bei Übererfüllung) sowie den internen und externen Themen des Kontexts (z.B. rechtliche Verschärfungen werden nicht rechtzeitig erkannt).

interessierte Parteien mit (bindenden) Verpflichtungen

interessierte Partei (Stakeholder)	Erwartungen	Chancen/Risiken	Priorität (Wesentlichkeitsanalyse)	bindende Verpflichtungen	Maßnahmen	Verantwortlich	Messung	Kommunikationsstrategie	Anspruchspartner Stakeholder	Anspruchspartner Nobian / CF Carbons
Behörden RP Darmstadt, (Amt für Arbeitsschutz, Amt für Umweltschutz) BG RC1	Einhaltung der gesetzlichen und behördlichen Auflagen	+ schnelle Bearbeitung von Anträgen + vertrauensvolle Zusammenarbeit - hohe Auflagen mit hohen Kosten - Stilllegung der Anlagen	hoch/ hoch	Gesetzliche Anforderungen (Liste siehe Etioor), Auflagen aus Genehmigungen (Nebenbestimmungen) und behördlichen Begehungen, BREFS	Messungen der Einhaltung von Grenzwerten (z.B. Emissionsstellen) Auflagen werden erfüllt und Umsetzungen von Maßnahmen an die Behörde gemeldet einige Funktionen sind an Infraser übertragen (z.B. Beauftragtenfunktion) Betriebsanweisungen / Checklisten regelmäßige Schulung vom Beschäftigten	Plant Managers	wird in behördlichen Inspektionen überprüft, Einhaltung von Grenzwerten wird regelmäßig gemessen Schulungsmaßnahmen in sam dokumentiert Trainingspläne in den Plants durch Beauftragte interne Audits	Emissionserklärung alle 4 Jahre PRTR-Bericht; jährlich Kontakt mit RP Darmstadt per Email (Jährliche Inspektion und bei Ereignissen) Begehungsberichte, Berichte der internen Audits Sicherheitsberichte der Betriebe Anzeigen nach §15 BImSchG	Regierungspräsidium Darmstadt Berufsgerichten nossen- schaft Roh- stoffe und chemische Industrie (BG RC1)	QHSES + Support Manager



interessierte Parteien mit (bindenden) Verpflichtungen

interessierte Partei (Stakeholder)	Erwartungen	Chancen/Risiken	Priorität (Wesentlichkeitsanalyse)	bindende Verpflichtungen	Maßnahmen	Verantwortlich	Messung	Kommunikationsstrategie	Ansprechpartner Stakeholder	Ansprechpartner Nobian / CF Carbons
externe Kunden	zuverlässige Belieferung keine Qualitätsabweichungen guter Preis	+ gute Kundenbindung wegen Versorgung über Rohrleitungen	hoch/ hoch	Lieferverträge; Aushandlung der Produktspezifikationen	Kundenzufriedenheitsanalyse; OTIF-Messung; First Time Right-Analyse; Reklamationsbearbeitung	Marketing & Sales, SOD	Audits von Kunden; Reklamationsstatistik; Kundenzufriedenheitsanalyse	Kundenbesuche; Berichte von Kundenaudits; auf Nachfrage wird das Ergebnis der Kundenzufriedenheitsanalyse den Kunden mitgeteilt	Kunden	Quality Manager CF Carbons; Geschäftsführer
Transportkunden	zuverlässige Belieferung keine Qualitätsabweichungen guter Preis	- Kunden springen ab, weil Produkt woanders billiger ist + Erweitert ggf. Produktpalette oder Menge	hoch/ hoch	Einhaltung der Produktspezifikationen	regelmäßige Analysen zur Überprüfung der Qualität; Prozess bei Abweichungen der Produktqualität implementiert; Prozessaudits	QHSES + Support Manager	Audits von Kunden, Analysen nach Probenahmeplan; Anzahl RCPS	Kundenbesuche Berichte von Kundenaudits	Kunden	Quality Manager
externe Kunden	zuverlässige Belieferung keine Qualitätsabweichungen guter Preis	- Kunden springen ab, weil Produkt woanders billiger ist + Erweitert ggf. Produktpalette oder Menge	hoch/ hoch	Lieferverträge; Aushandlung der Produktspezifikationen	Kundenzufriedenheitsanalyse; OTIF-Messung; First Time Right-Analyse; Reklamationsbearbeitung	Marketing & Sales, SOD	Audits von Kunden; Reklamationsstatistik; Kundenzufriedenheitsanalyse	Kundenbesuche; Berichte von Kundenaudits; auf Nachfrage wird das Ergebnis der Kundenzufriedenheitsanalyse den Kunden mitgeteilt	Kunden	Quality Manager CF Carbons; Geschäftsführer
externe Kunden	zuverlässige Belieferung keine Qualitätsabweichungen guter Preis	- Kunden springen ab, weil Produkt woanders billiger ist + Erweitert ggf. Produktpalette oder Menge	hoch/ hoch	Einhaltung der Produktspezifikationen	regelmäßige Analysen zur Überprüfung der Qualität; Prozess bei Abweichungen der Produktqualität implementiert; Prozessaudits	QHSES Manager	Audits von Kunden, Analysen nach Probenahmeplan; Anzahl RCPS	Kundenbesuche Berichte von Kundenaudits	Kunden	Quality Manager

interessierte Parteien mit (bindenden) Verpflichtungen

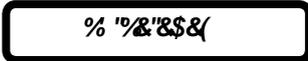
interessierte Partei (Stakeholder)	Erwartungen	Chancen/Risiken	Priorität (Wesentlichkeitsanalyse)	bindende Verpflichtungen	Maßnahmen	Verantwortlich	Messung	Kommunikationsstrategie	Ansprechpartner Stakeholder	Ansprechpartner Nobian / CF Carbons
Unternehmen	Zentralteam	keine Unfälle, keine Reklamationen, möglichst niedrige Produktionskosten, keine Produktionsausfälle, Erreichung von Zielen (KPIs)	hoch/ hoch	bonusrelevante Zielvereinbarung, Unternehmens-eigene Standards zu QHSE und PSM	Einhaltung der vorgegebenen Ziele	SLT	KPIs Zentralteam HSE Audit (alle drei Jahre) PSM Scan	Ziele und Stand der Zielerreichung werden in Betriebsversammlung vorgestellt (1x im Quartal) Zentralteam HSE Audit Report mit Aktionsplan wird an zuständige Funktionen geschickt, nach 6 Monaten Update über den Stand der Maßnahmen, Monatliche Selbsteinschätzung im Environmental Reporting (EPM) über PSM und SAQ	Diverse	Site Director
		+ Bonuszahlung bei Zielerreichung - Betriebs-schließung	hoch/ hoch	bonusrelevante Zielvereinbarung	Einhaltung der vorgegebenen Ziele	SLT	KPIs Corporate HSE Audit (alle drei Jahre) PSM Scan	Ziele und Stand der Zielerreichung werden in Betriebsversammlung vorgestellt (1x im Quartal) Zentralteam HSE Audit Report mit Aktionsplan wird an zuständige Funktionen geschickt, nach 6 Monaten Update über den Stand der Maßnahmen, Monatliche Selbsteinschätzung im Environmental Reporting (EPM) über PSM und SAQ	Diverse	Site Director
		+ Bonuszahlung bei Zielerreichung - Betriebs-schließung	hoch/ hoch	bonusrelevante Zielvereinbarung	Einhaltung der vorgegebenen Ziele	SLT	KPIs Corporate HSE Audit (alle drei Jahre) PSM Scan	Ziele und Stand der Zielerreichung werden in Betriebsversammlung vorgestellt (1x im Quartal) Zentralteam HSE Audit Report mit Aktionsplan wird an zuständige Funktionen geschickt, nach 6 Monaten Update über den Stand der Maßnahmen, Monatliche Selbsteinschätzung im Environmental Reporting (EPM) über PSM und SAQ	Diverse	Site Director
		+ gute Managementprozesse erleichtern Abläufe in Organisation + gutes Image	hoch/ hoch	Anforderungen aus den Normen und EMAS	interne und externe Audits	SLT	Interne und externe Auditberichte	Umweiterklärung im Intranet und auf Anfrage, Auditberichte im Intranet	Diverse	QHSES + Support-Manager
Beschäftigte	ca. 315 Beschäftigte in FFM (davon CF Carbons ca. 26 Beschäftigte)	sicheren Arbeitsplatz; angemessene Bezahlung; Sozialleistungen; hoher Arbeitsschutzstandard	hoch/ hoch	Arbeitsverträge Tarifverträge Arbeitsrecht	HR policy	HR Manager	Programme wie Vitality Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen	Ergebnis von Viewpoint wird in der Abteilung besprochen und ggf. Aktionen abgeleitet Gefährdungsbeurteilung wird in Abteilungsteam besprochen und ggf. Maßnahmen festgelegt	Betriebsrat	Site Director
		+ motivierte und gut qualifizierte Beschäftigte - Abwanderung von Beschäftigten	hoch/ hoch	Anforderungen aus der Norm, Betriebsverfassungsgesetz, Arbeitsschutzgesetz und Urteile BAG	Bearbeitete Personen werden angewiesen in relevanten Prozessen Beschäftigte/Betriebsrat zu konsultieren und/oder beteiligen	Site Director	z.B. Teilnehmerliste in den GBUS in sam®, Freigabe von dokumentierten Informationen in ManualMaster	Anweisungen; Informationen an den Betriebsrat; Festschreibungen in Bven	Betriebsrat	Site Director
		+ Erfüllung der Norm ISO 45001, Kap. 5.4 - Abweichung im externen Zertifizierungsaudit	hoch/ hoch	Anforderungen aus der Norm, Betriebsverfassungsgesetz, Arbeitsschutzgesetz und Urteile BAG	Bearbeitete Personen werden angewiesen in relevanten Prozessen Beschäftigte/Betriebsrat zu konsultieren und/oder beteiligen	Site Director	z.B. Teilnehmerliste in den GBUS in sam®, Freigabe von dokumentierten Informationen in ManualMaster	Anweisungen; Informationen an den Betriebsrat; Festschreibungen in Bven	Betriebsrat	Site Director

interessierte Parteien mit (bindenden) Verpflichtungen

interessierte Partei (Stakeholder)	Erwartungen	Chancen/Risiken	Priorität (Wesentlichkeitsanalyse)	bindende Verpflichtungen	Maßnahmen	Verantwortlich	Messung	Kommunikationsstrategie	Ansprechpartner Stakeholder	Ansprechpartner Nobian / CF Carbons
Gesellschaft	keine Gefährdung durch Stoffaustritt keine Geruchsbelästigung keine Lärm- belästigung kein Staub	- schlechtes Image	hoch/ hoch	Gesetzliche Vorgaben, Auflagen in Genehmigungen (Lärm)	HSE Policies	QHSE Manager	Beschwerden werden über Infrasserv weiter gegeben	Tag der offenen Tür 2x jährlich Teilnahme am Gesprächskreis	Public	Site Director
Medien	umfassende Informationen	+ gute Presse - schlechtes Image wird verbreitet - keine Kontrolle möglich	hoch/ hoch	keine	Krisenkommunikationspolicy	Communications Manager (Köln)		Pressemitteilungen nach Bedarf	Public	Communications Manager, NL
Nachbarn außerhalb des IPH	Zunahme an Feinstaub- und Stickoxidbelastung	- Fahrverbote in der Umgebung des IPH und damit evtl. Lieferengpässe	hoch/ hoch	keine	Sensibilisierung der Beschäftigten für eine Nutzung des öffentlichen Verkehrs	Site Director		über Newsletter	Public	Site Director
Nachbarbetriebe im IPH	keine Gefährdung durch Stoffaustritt; keine Geruchsbelästigung; keine Lärm- belästigung; kein Staub	+ Kunden und Lieferanten direkt im IPH - Gefährdung durch Stoffaustritt, Lärm, etc.	hoch/ hoch	Gesetzliche Vorgaben, Auflagen in Genehmigungen (Lärm)	HSE Policies	QHSE Manager	Regelmäßige Kontakte mit Nachbarbetrieben	Tag der offenen Tür Erfahrungsaustausch der Störfallbeauftragten (1x im Quartal) Standortbesprechung Notfallmanagement (2x im Jahr) Security-Kreis (1x im Quartal) Standortdialog (2x im Jahr)	Site Directors andere Betriebe	Site Director
Lieferanten	pünktliche Bezahlung langfristige Lieferverträge	+ Lieferanten z.T. aus eigenem Unternehmen - Produktionsstillstand bei Liefer-schwierigkeiten Rohstoffe/Energien	niedrig/ hoch	Lieferverträge Werkstoffnormen Rohrleitungs- und Dichtungsklassen	Purchasing policies	Central Purchasing (Energy, PR) Logistics Purchasing	Purchasing KPIs	Lieferantenbesuche, Lieferantenaudits	Purchasing Manager, NL	Purchasing Manager, NL

interessierte Parteien mit (bindenden) Verpflichtungen

interessierte Partei (Stakeholder)	Erwartungen	Chancen/Risiken	Priorität (Wesentlichkeitsanalyse)	bindende Verpflichtungen	Maßnahmen	Verantwortlich	Messung	Kommunikationsstrategie	Ansprechpartner Stakeholder	Ansprechpartner Nobian / CF Carbons
externe Dienstleister externe Dienstleister	Ausbildung von Fachkräften für NOBIAN; Ausbildung von Auszubildenden	+ große Erfahrung bei Ausbildung im Chemiebereich - einziger Anbieter in der Nähe	hoch/ hoch	Verträge mit Provalids		HR Manager	Strategic Workforce Plan	Austausch mit Provalids	Fachgruppen	Kontrakt Manager
Fremdfirmen	langfristige wiederkehrende Aufträge pünktliche Bezahlung hohe Sicherheitsstandards	- HSE und Qualität sind mangelhaft	hoch/ hoch	Verträge (Einkauf)	Contractor Safety Policies	Quantity surveyor, Purchasing	HSE-Leistung der Fremdfirmen wird bewertet in internen Audits	Fremdfirmenberichte (4x jährlich) Auditberichte per Email	Site Asset Manager	Asset & Improve Manager
Infraserv Standortdienstleister	langfristige wiederkehrende Aufträge pünktliche Bezahlung hohe Sicherheitsstandards	+ alle Leistungen am Standort + gute Qualifikation - hohe Kosten - teilweise keine Möglichkeit zu anderen Anbietern zu wechseln	hoch/ hoch	Standortvertrag		Site Director, Site Controller, Purchasing		Austausch mit Infraser	Site Director	Site Management (SLT)
Abfallmanagement (Infraser)	Überblick über unsere Abfallströme	- teilweise nur 1-2 Entsorgungswegen für Abfall, bei Wegfall derselben schwierig kurzfristig neue Entsorgungswegen zu finden	hoch/ hoch	Verpflichtungen aus Abfallrecht Vertrag über Abfallmanagement mit Infraser		Plant Managers, QHSES + Support	Umweltschutzbericht, Abfallbeurtragten Berichte, Monatliche Reporting	Austausch mit Infraser	Infraser Abteilung Abfallmanagement	QHSES + Support Manager
Speditionen	langfristige, wiederkehrende Aufträge pünktliche Bezahlung hohe Sicherheitsstandards		hoch/ hoch	Verträge (Einkauf)		Logistics Purchasing	Logistik KPIs	Lieferantenbesuche, Lieferantenaudits	Logistics Manager BU IC in Arnhem (NL)	Sales Office Department, NL; Kontrakt Manager; HSES Manager
Versicherungen / Finanzdienstleister	hohe Sicherheitsstandards	- hohe Kosten für Versicherung bei schlechter Einstufung	hoch/ niedrig	Vertrag mit Versicherung gesetzliche Vorgaben	Aktionsliste aus Versicherungsberichte	Plant Manager	Audit der Versicherung	Auditbericht	Site Controller	Site Director



interessierte Parteien mit (bindenden) Verpflichtungen

interessierte Partei (Stakeholder)	Erwartungen	Chancen/Risiken	Priorität (Wesentlichkeitsanalyse)	bindende Verpflichtungen	Maßnahmen	Verantwortlich	Messung	Kommunikationsstrategie	Ansprechpartner Stakeholder	Ansprechpartner Nobian / CF Carbons
Verbände VCI	Mitarbeit in Gremien	+ positive Beeinflussung von Gesetzgebungsverfahren durch Lobbyarbeit + Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen	niedrig/hoch	Responsible Care Initiative				regelmäßige elektronische Infos des VCI Mitarbeit in diversen Arbeitskreisen	Vorsitzende der Arbeitskreise	QHSES + Support Manager siehe betriebliche Beauftragte
EuroChlor	Lobbyarbeit	+ positive Beeinflussung von Gesetzgebungsverfahren + Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen	niedrig/hoch	EuroChlor hat sich hier und da Selbstverpflichtungen auferlegt, die dann auch für die Mitglieder gelten: einige frühere Selbstverpflichtungen sind inzwischen obsolet da durch Gesetze abgelöst. EuroChlor macht nicht nur lobbying sondern auch Product Stewardship Programme unter dem Schirm responsible care.				regelmäßige elektronische Infos von Euro Chlor Mitarbeit in diversen Arbeitskreisen	NOBIAN	QHSES + Support Manager siehe betriebliche Beauftragte
Arbeitgeberverband Hessen; Gewerkschaft IG Chemie	Solidarität in Tarifverhandlungen innerhalb der Branche Chemie	+ einheitliche Tarife + sozialer Frieden - beim Scheitern drohen Streiks	niedrig/hoch	Tarifverträge		Site Director Betriebsrat		Bekanntmachung der Tarifverhandlungsergebnisse	Arbeitgeberverband, Hessen	Site Director
Namur	Mitarbeit in Gremien, technische Regelwerke	+ Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen	niedrig/hoch	Zugang zu Normen; Regelwerksverfolgung		Asset & Improve Manager		Mitarbeit in diversen Arbeitskreisen	Vorsitzende der Arbeitskreise	Asset & Improve Manager
IGR	Mitarbeit in Gremien, technische Regelwerke	+ Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen	niedrig/hoch	Zugang zu Normen; Regelwerksverfolgung				Mitarbeit in diversen Arbeitskreisen	Vorsitzende der Arbeitskreise	NOBIAN

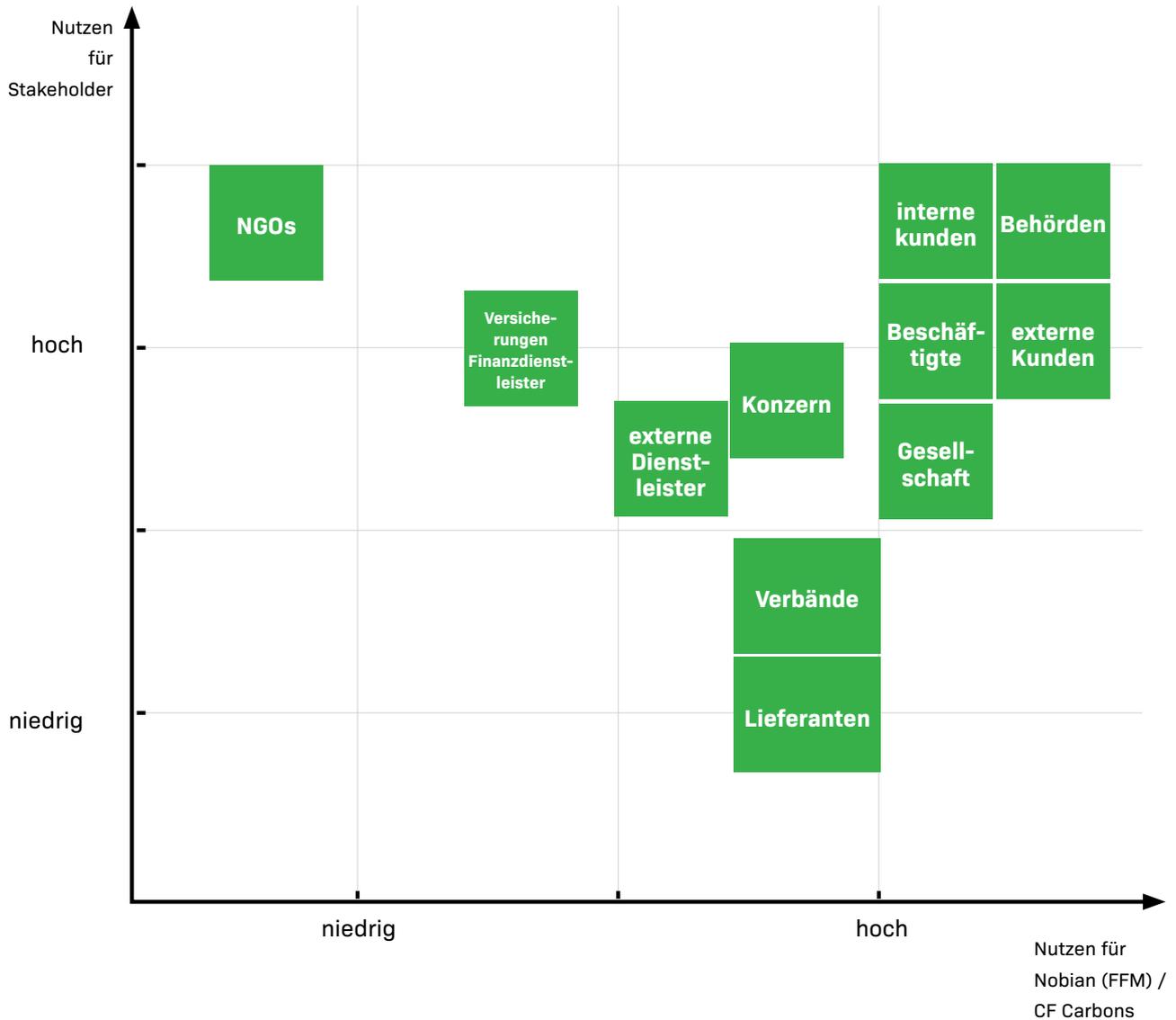


Dr. Ulrich W. Loh

interessierte Parteien mit (bindenden) Verpflichtungen

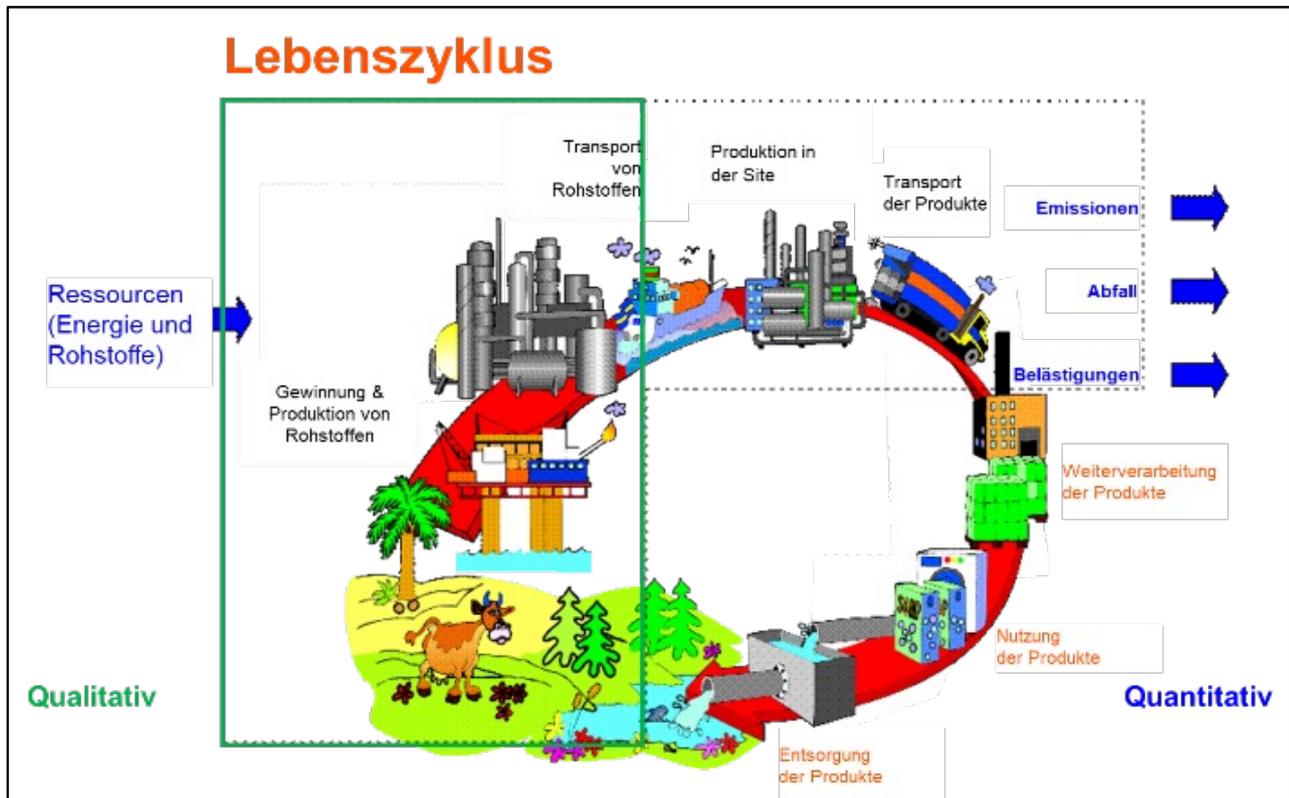
interessierte Partei (Stakeholder)	Erwartungen	Chancen/Risiken	Priorität (Wesentlichkeitsanalyse)	bindende Verpflichtungen	Maßnahmen	Verantwortlich	Messung	Kommunikationsstrategie	Ansprechpartner Stakeholder	Ansprechpartner Nobian / CF Carbons
interne Kunden	Erfüllung des SLA (in MM) - Instandhaltung / Reliability - Projekte - turn arounds	+ weniger Produktionsausfall + geringere Maintenance Kosten + verbesserte Produktionsprozesse durch bessere Technik + Durchführung von Projekten - lange Reparaturzeiten - evtl. höhere Kosten durch Ersatzteilhaltung und ungeplante Reparaturen	hoch/hoch	Forderungen aus US, ASI und GS	Einhaltung SLA (Handbuch)	SAM	KPIs (SAP)	- Team Meeting - SLT - MRM Meeting - Projekt Routine - ... (SLA)	Plant Manager	Site Director
NGOs	Beachtung der Anforderungen der NGOs; z.B. Artenschutz; Umweltschutz; Naturschutz; Klimaschutz; erneuerbare Energien; Menschenrechte z.B. Greenpeace; Nabu; WWF; Germanwatch; Eurosolar; Amnesty International; Foodwatch; Human Rights	+ Imagegewinn + gute Presse - Boykott - Stigmatisierung v. Produkten	hoch/niedrig	keine bindenden Verpflichtungen	Umwelterklärung NOBIAN; Umwelterklärung CF Carbons; Nachhaltigkeitsreport BU; GeOrg; Zertifizierungen	GHSES + Support	interne und externe Audits	SLT	Kontaktperson der jeweiligen NGOs	QHSE&S Manager

Wesentlichkeitsanalyse



Geprüft in der SLT Sitzung vom 24.09.2024

Lebenszyklus unserer Produkte



Der Lebenszyklus von Produkten beschreibt, welche typischen Phasen - von der Produktidee bis zum Ausscheiden aus dem Markt - ein Produkt durchläuft. Die Phasen werden Entstehung, Einführung, Wachstum, Reife und Degeneration genannt.

Jedes Produkt ist für unterschiedliche Zeiträume auf dem Markt, bei unterschiedlichen Absatzmengen. Manche Produkte werden schon nach kurzer Zeit zurückgezogen, weil die Mindestmenge zur Erzielung von Gewinn nicht erreicht wird. Produkte sind materielle oder immaterielle Güter, die Rohstoff, Zwischen- oder Endprodukte sein können.

Unter dem Lebenszyklus unserer Produkte verstehen wir den Zeitverlauf von der Gewinnung und Produktion der Rohstoffe und Energien, über den Transport der Roh- und Hilfsstoffe, der Produktion, dem Transport der Produkte sowie deren Entsorgung.

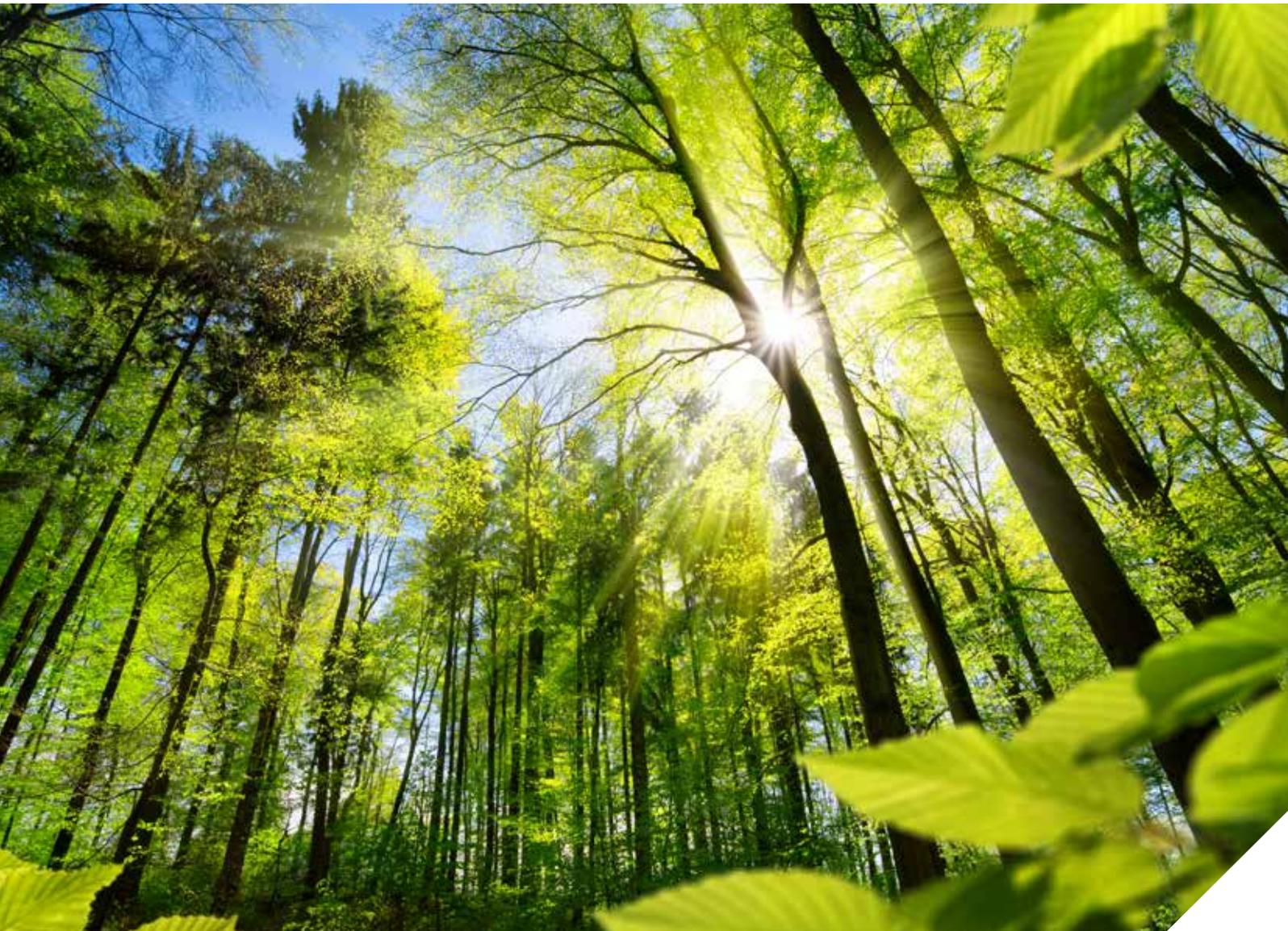
Nach der Weiterverarbeitung und der Nutzung wird jedes Produkt zum Abfall und somit der geordneten Entsorgung zugeführt.

Umweltziele und -projekte

Aus unserer Unternehmenspolitik (Grundsatzerklärung) und der Bewertung der Umweltauswirkungen in der Site Frankfurt ergeben sich Umweltziele, die es durch konkrete Vorhaben umzusetzen gilt.

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

Im Folgenden sind die wichtigsten Projekte aus unserem aktuellen Umweltprogramm dargestellt, anhand derer Sie die konkrete Verringerung der Umweltbelastung nachvollziehen können.



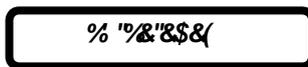
in 2023

Ziel	Plant	Maßnahme	Verantwortlichkeit	Verbesserungseffekt	Einsparung geplant	Einsparung ist	Fertigstellung
1. Energieeinsparung	CA	Ortung und Abdichten der Leckage in Voreindampfung Prills (es wurde ca. 10-15m DN400 Rohrleitung und einen DN600 Stutzen ausgetauscht)	M.L.	Dampfeinsparung durch Optimierung Voreindampfung (weniger Vakuumverluste durch dichtere Anlage)	3.000 t/a	5.000 t/a	umgesetzt. Durchschnittsverbrauch von ca. 2,1 t/h auf ca. 1.5t/h reduziert. Energie Expert & Berechnung
	MC	Isolation von Verdampfern	A.O.	Dampfeinsparung	1.000 t/a	1.780 t/a	umgesetzt Die Mengenschwankungen an den Meßstellen sind sehr groß, deshalb über Berechnung
2. Abwasser	CA	Optimierung Kühlwassersystem in der Chlor-Alkali-Elektrolyse	M.L.	Reduzierung der Abwassermengen (Kühlwassereileitung) und der Aufarbeitung des Abwassers	100 t/a	100 t/a	umgesetzt Austausch des Kühlwassers konnte im Jahr 2023 entfallen



Betrieb Methanchlorierung

- ongoing
- done
- failed



Dr. Ulrich W. Loh

in 2024

Ziel	Plant	Maßnahme	Verantwortlichkeit	Verbesserungseffekt	Einsparung geplant	Einsparung ist	Fertigstellung
1. Energieeinsparung	CA	Regelung der Rückkühlwasserabnahme in der Elektrolyse	N.G.	Reduzierung der Rückkühlwassermenge	3.500.000 m³/a	8.500.000 m³/a	Umsetzung im Stillstand 2024 erfolgt, Einsparung wird seitdem getrackt. Trotz Hochsommer im letzten Quartal Einsparung von 300 m³/h (8%), für das Gesamtjahr inkl. Winter werden 15% angenommen (8,5M m³), Schätzungsweise 300k€ Einsparung
	MC	Einsparung Dampf Destillation Zulaufgefäße	A.O.	Dampfeinsparung	2000 t/a	2000 t/a	Nach TA KW 26 in Betrieb genommen
2. Abfallreduzierung	CA	Quecksilberhaltige Schlämme aus der Entquicklung fachgerecht entsorgen	M.L.	Altlasten einer geordneten Entsorgung zuführen	Anzahl: 50 Fässer	50 Fässer wurden entsorgt	Fachgerechte Entsorgung von > 50 Fässern hat diesen Sommer stattgefunden. Entsorgung der verbliebenen Reste noch für dieses Jahr vorgesehen

- ongoing
- done
- failed



in 2025

Ziel	Plant	Maßnahme	Verantwortlichkeit	Verbesserungseffekt	Einsparung geplant	Einsparung ist	Fertigstellung
Abwasser	CA	Einspeisung von Stickstoff in die Entbromungskolonnen anstatt von Druckluft	N.G.	Verringerung Bisulfit-Bedarf für den Entbromungs-Nachwäscher (Sauerstoff aus der Druckluft könnte Sulfit verbrauchen), Dadurch weniger Sulfat Emission ins Abwasser	64.000 kg/y Na ₂ SO ₄		zunächst Testbetrieb geplant (N ₂ -Schlauch zur Entbromung), Annahme 20 l/h weniger Bisulfit zum Wäscher
Abwasser	CA	Identifizierung von quecksilberhaltigen Gebäudeteilen im Betrieb Elektrolyse	N.G.	Gezielte Entfernung von Quecksilber-hotspots und dadurch weniger Quecksilber in Abwasser	ca. 1000 g/y Hg in Abwasser		Probenahme startet in November 2024

- ongoing
- done
- failed

Alle Maßnahmen zur Verbesserung von Qualität, Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz (QHSE) werden von Schulungsmaßnahmen begleitet. Insbesondere

durch das Integrierte Managementsystem wird die ganzheitliche Betrachtung gefördert, d.h. QHSE, Technik und Produktion werden gemeinsam betrachtet.



Das Integrierte Managementsystem

Um den Umweltschutz im Unternehmen wirksam zu gestalten, ist die 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, Arbeitssicherheit und Notfallmanagement (SGA) 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.

Betriebliche Abläufe, Verfahren, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten werden in festgelegten Dokumentenarten:

- Verfahrensanweisung (VA)
- Betriebsanweisung (BA)
- Standard Working Steps (SWS)
- Formblätter (FB)
- Leitfaden (LF)
- Prüfanweisung (PA)
- Prüfnachweis (PN)
- Checkliste (CL)
- Analysenzertifikat (COA)
- Produktinformation (PI)
- Bericht (BE)
- Datenliste (DL)
- Stellenbeschreibungen (FB)

präzise beschrieben und dokumentiert.



Durch Nutzung eines Compliance Tools stellen wir die Einhaltung gesetzlicher Anforderungen sicher. Darüber hinaus erfüllen wir die Vorgaben aus verschiedenen internationalen Standards, indem wir unser Integriertes Managementsystem gem. der folgenden Standards zertifizieren/validieren lassen:

- DIN EN ISO 9001:2015
- EN ISO 45001:2023
- DIN EN ISO 14001:2015
- EMAS III

Die Umweltaspekte und -auswirkungen werden regelmäßig betrachtet. Aus dieser Betrachtung werden Ziele und Maßnahmen abgeleitet, die zu einer kontinuierlichen Verbesserung des Umweltschutzes über die gesetzlichen Anforderungen hinaus beitragen. Die Struktur des Integrierten Managementsystems erlaubt es, flexibel auf die sich ändernden Anforderungen reagieren zu können. Auch die Ergänzung weiterer Themengebiete ist möglich.

In allen Organisationseinheiten des Unternehmens sind insgesamt mehr als 30 Beauftragte in den Bereichen Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz benannt.

Unser Integriertes Managementsystem ist kein statisches System. Es lebt durch und mit allen Beschäftigten. Aus Vorschlägen der Beschäftigten und regelmäßigen internen und externen Überprüfungen resultieren Maßnahmen zur ständigen Optimierung von Verfahren, Abläufen und Organisationsstrukturen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die getroffenen Maßnahmen nicht nur dem Umweltschutz, der Arbeitssicherheit und der Qualität zugute kommen, sondern durch die Einbeziehung der Beschäftigten, deren Talente gefördert und deren Fähigkeiten entfaltet werden, das Unternehmen intern weiterentwickelt wird.

Die internen Audits werden von qualifizierten Auditoren durchgeführt. Den sich ständig verändernden und wachsenden Anforderungen aus der Entwicklung von Organisation und Prozessen sowie von Regelwerken, werden die Auditoren durch laufende Weiterbildungen gerecht. Die Inhalte der internen Audits werden für drei Jahre festgelegt, die Feinplanung erfolgt jährlich. Die Durchführung erfolgt nach der Planung.



Prüfvermerk

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung erscheint im Jahr 2025. Zwischenzeitlich werden wir Sie im Rahmen jährlich aktualisierter Umwelterklärungen über Fortschritte in der Umweltleistung informieren.

Mit der Prüfung der Umwelterklärung wurde die KPMG Cert GmbH Umweltgutachterorganisation, Barbarossaplatz 1a, 50674 Köln beauftragt.



Erklärung der Umweltgutachter zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Die Unterzeichnenden, für die KPMG Cert GmbH Umweltgutachterorganisation mit der Registrierungsnummer DE-V-0328 Gerd Krause, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0405, sowie Dr. Ulrich Wilcke, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0297, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich NACE-Code 20, bestätigen, begutachtet zu haben, ob der Standort bzw. die gesamte Organisation, wie in der aktualisierten Umwelterklärung 2024 der Organisation **Nobian GmbH** mit der Registrierungsnummer D-125-00020, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) in Verbindung mit Verordnung (EU) Nr. 2017/1505 und Verordnung (EU) Nr. 2018/2016 erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in Verbindung mit Verordnung (EU) Nr. 2017/1505 und Verordnung (EU) Nr. 2018/2016 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in Verbindung mit Verordnung (EU) Nr. 2017/1505 und Verordnung (EU) Nr. 2018/2016 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Köln, 13.12.2024

Gerd Krause

Umweltgutachter

Dr. Ulrich Wilcke

Umweltgutachter

KPMG Cert GmbH
Umweltgutachterorganisation
Barbarossaplatz 1a
50674 Köln

Begriffe und Abkürzungen

AG

Arbeitgeber

AMZ

Arbeitsmedizinisches Zentrum

Analysenzertifikat (COA)

Analysenzertifikate (Certificate of Analysis) werden als Produktinformation für die Kunden erstellt. Sie stellen die Konformität der Produktspezifikationen mit den Kundenanforderungen sicher.

AOX

Adsorbierbare Organisch gebundene Halogene (X).
Eine Gruppe von Abwasserinhaltsstoffen, die durch ein spezielles Analyseverfahren erfasst werden.

ARA

zentrale Abwasserreinigungsanlage im IPH (Abwassermenge: 60.000 m³/d)
In einer der größten industriellen Abwasserreinigungsanlagen wird das Abwasser in einem zweistufigen biologischen Verfahren mit integrierter Stickstoff Eliminationsstufe umweltbewusst, effizient und nach neuestem technischen Standard gereinigt.

Ätznatron (Microprills)

Feste weiße Kügelchen (Ø ca. 1 mm), bestehend aus Natriumhydroxid; wichtiger Grundstoff, der in vielen Industriezweigen eingesetzt wird, z.B. zu Reinigungszwecken in der Lebensmittelbranche.

Audit

Systematischer, dokumentierter und objektiver Vergleich von Soll-Vorgaben und Ist-Zustand einer betrachteten Einheit (Betrieb, Abteilung, Unternehmen).

BBS

Behaviour Based Safety: Programm zur Verbesserung des Verhaltens im Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Bericht (BE)

Bei Berichten handelt es sich zum Beispiel um einen Unfallbericht, dem Management-Review, einem Auditbericht, oder einer Root-Cause-Analyse.

Betriebsanweisung (BA)

Betriebsanweisungen beschreiben detailliert den Ablauf durchzuführender Tätigkeiten.

BS OHSAS 18001

British Standard Occupational Health and Safety Assessment Series ist ein Arbeitsschutzmanagementsystem, mit dem Ziel der Senkung der Arbeitsunfälle und Verbesserung der Gesundheit der Beschäftigten am Arbeitsplatz.

CA

Chloralkalielektrolyse
Betriebsbereich zur Herstellung von Chlor, Natronlauge und Wasserstoff durch Elektrolysierung in Membranzellen einer Natriumchloridlösung.

Checkliste (CL)

Checklisten enthalten Aufzählungen von auszuführenden Tätigkeiten und/oder Prüfpunkte. Im Laufe der Durchführung werden die einzelnen Punkte abgehakt und somit das Vorgehen dokumentiert. Damit wird die Checkliste vom Vorgabedokument (unausgefüllt) zum Nachweisdokument (ausgefüllt).

CIM

Continuous Improvement Manager

CKW

Chlorkohlenwasserstoffe, bei einem Kohlenstoffgerüst werden die Wasserstoffatome durch Chloratome ersetzt. Der Einsatz dieser Verbindungen ist in der chemischen Industrie sehr vielfältig (z.B. Kunststoffherstellung, Pflanzenschutzmittel, Flammschutzmittel, usw.).

CSB

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

CWÜ

Chemiewaffenübereinkommen.
Der Chemikalienanhang des CWÜ umfasst drei Chemikalienlisten, in denen toxische Chemikalien und deren Vorprodukte aufgeführt sind. Viele dieser gelisteten Chemikalien sind sogenannte Dual-use-Chemikalien, das heißt Chemikalien, die eine zivile Anwendung finden, aber auch missbräuchlich für die Herstellung von chemischen Waffen genutzt werden können.

Datenliste (DL)

Datenlisten dienen lediglich zur Auflistung von Personen, Tätigkeiten, Arbeitsmitteln oder anderem und wurden bisher häufig als Anlagen zu bestehenden Dokumenten hinzugefügt.

DIN EN ISO 9001

Internationale Norm für ein Qualitätsmanagementsystem.

DIN EN ISO 14001

Internationale Norm für ein Umweltmanagementsystem.

DIN ISO 45001

Internationale Norm für ein SGA-Managementssystem.

DOC

Dissolved Organic Carbon: Gelöster, organischer Kohlenstoff, ein Maß für organische Inhaltsstoffe in Wasser u. Abwasser.

EEG

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz soll insbesondere im Interesse 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 22.12.'09) ist seit dem 11.01.'10 in Kraft; in Verbindung mit der Verordnung (EU) Nr. 2017/1505

Emissionen

Emissionen sind die, aus chemischen, technischen oder biologischen Prozessen in die Umwelt gelangenden festen, flüssigen und gasförmigen Stoffe. Geräusche, Erschütterungen, Wärme und Strahlen werden auch dazu gerechnet.

Flächenverbrauch

Die Flächen im Industriepark Höchst, die von Nobian genutzt werden.

Formblatt (FB)

Formblätter werden für verschiedene Zwecke erstellt. Sie dienen oft dem standardisierten Informationsaustausch, sodass alle gemachten Angaben für einen weiteren Prozess vollständig sind.

FFH-RL

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Die korrekte deutsche Bezeichnung lautet: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

GIC

Government of Singapore Investment Corporation, Singaporean sovereign wealth fund (Staatsfond)

GIS

Geoinformationssystem

Grundsatzklärung

umfasst alle Politiken (Qualität, Gesundheit, Arbeitsschutz, Umwelt) der Site

GWP

Global Warming Potential: Maß für die Steigerung des Treibhauseffekts durch Freisetzung von Kältemitteln

HACCP

Hazard Analysis and Critical Control Points
Gefahrenanalyse und kritische Lenkungspunkte, ist ein Qualitätswerkzeug, das für Produktion von und mit dem Umgang mit Lebensmitteln konzipiert wurde.

HR BP

Human Resources Business Partner

IMS

Integriertes Managementsystem

Immissionen

Immissionen sind auf Menschen, Tiere, Pflanzen oder Sachen einwirkende Luftverunreinigungen (z.B. aus chemischen, technischen oder biologischen Prozessen), Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung und ähnliche Umwelteinwirkungen.

Infraserv

Die Infraserv GmbH & Co. Höchst KG ist der Betreiber des Industrieparks Höchst

IPH

Industriepark Höchst

Leitfaden (LF)

Als Leitfäden bezeichnen wir alle unsere Richtlinien oder zusätzliche Informationen, die wir uns als Richtlinien gesetzt haben.

Managementbeauftragter

Beauftragte Person gem. EMAS, zu deren Aufgabe es gehört, den betrieblichen Umweltschutz zu fördern und das umweltbewusste Verhalten aller Beschäftigten zu stärken.

MC

Methanchlorierung

MCA

Monochloroacetic acid

multimodal

Der Transport erfolgt über unterschiedliche Art und Weise (z.B. Kombination aus Lkw, Bahn, Schiff).

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).

Nobian

Nobian GmbH

Produktinformation (PI)

Produktinformationen sind beispielsweise Sicherheitsdatenblätter.

Produktverantwortung (Product Stewardship)

Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz als integraler Bestandteil der Produktlebenszyklen. Bestand der Initiative »Responsible Care®« (Verantwortliches Handeln).

Prüfanweisung (PA)

Prüfanweisungen sind im Grunde genommen Betriebsanweisungen für Prüfungen von Produkten und Arbeitsmitteln. Sie enthalten in der Regel Soll-Werte und Toleranzen, die für die jeweilige Prüfung wichtig sind.

Prüfnachweis (PN)

Während die Prüfanweisung das Vorgabedokument für eine Prüfung darstellt, ist der Prüfnachweis das Nachweisdokument. Die Ergebnisse der Prüfungen von Produkten und Arbeitsmitteln werden hier eingetragen.

PTFE

Polytetrafluorethylen, technischer Kunststoff mit einem breiten Anwendungsbereich, allgemein bekannt unter Handelsnamen wie Hostaflon® oder Teflon®, etc.

QHSES & Support

Quality, Health, Safety, Environment, Security & Support

Ressourcen

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

RCPS

Root Cause Analysis Problem Solving.

Die Root Cause Analysis Problem Solving (Ursachenanalyse oder Fehler-Ursache-Analyse) ist eine Möglichkeit, um zu bestimmen, wie ein problematisches Ereignis aufgetreten ist und deren Problemlösung.

Rückstandsverbrennungsanlage

Anlage zum Verbrennen von Industrieabfällen

SGA-Managementsystem

Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Siedesalz

Für die Herstellung werden unterirdische Seen und das Grundwasser genutzt, welches mit Salz aus den Gesteinen angereichert ist. Das Wasser in den Seen besitzt reinste Qualität und wird über Rohrsysteme an die Oberfläche gepumpt. Die so gewonnene Sole wird im Anschluss in Salinen und Sudhäusern gekocht, wodurch das sogenannte Kochsalz (NaCl) übrig bleibt.

SLT

Site Leadership Team

Standard Working Steps (SWS)

Standard Working Steps sind eine vereinfachte Form der Betriebsanweisung. Sie beschränken sich auf einfache, standardisierte Arbeitsabläufe. Die Arbeitsschritte werden mittels eindeutiger grafischer Darstellungen in Form von Bildern oder Fotos dargestellt und gegebenenfalls mit kurzen Kommentaren erläutert.

VE-Wasser

Vollentsalztes Wasser

Verantwortliches Handeln (Responsible Care®)

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

Verfahrensanweisung (VA)

In Verfahrensanweisungen werden abteilungsübergreifende oder abteilungsinterne Regelungen festgeschrieben.

Herausgeber
Nobian GmbH
Industriepark Höchst
Brüningstr. 50
65926 Frankfurt

Ansprechpartner
Aleksandar Milenkovic
HSE&S Manager
Industriepark Höchst
65 926 Frankfurt
Tel.: +49 69/120 140 374



Nobian GmbH

Ein europäischer Marktführer in essenzieller Chemie

Nobian ist ein führendes europäisches Unternehmen in der Produktion von essenziellen Chemikalien für Branchen, die von der Bau- und Reinigungsindustrie bis hin zu Pharmazeutika und Wasseraufbereitung reichen. Wir zeichnen uns durch die sichere und zuverlässige Lieferung von hochreinem Salz, Chlor-Alkali und Chlormetallan aus – dank unserer integrierten Wertschöpfungskette und modernen Produktionsstandorten in den Niederlanden, Deutschland und Dänemark.

Seit unserer ersten Salzproduktion im Jahr 1918 arbeiten wir jeden Tag an Innovationen, um sicherer, effizienter und nachhaltiger zu werden. So stellen wir sicher, dass die unverzichtbaren Produkte von heute auch morgen noch unser Leben bereichern. Nobian hat etwa 1.600 Beschäftigte in den Niederlanden (Rotterdam, Hengelo, Delfzijl und Amersfoort), Deutschland (Ibbenbüren, Bitterfeld und Frankfurt) und Dänemark (Mariager)

nobian.com