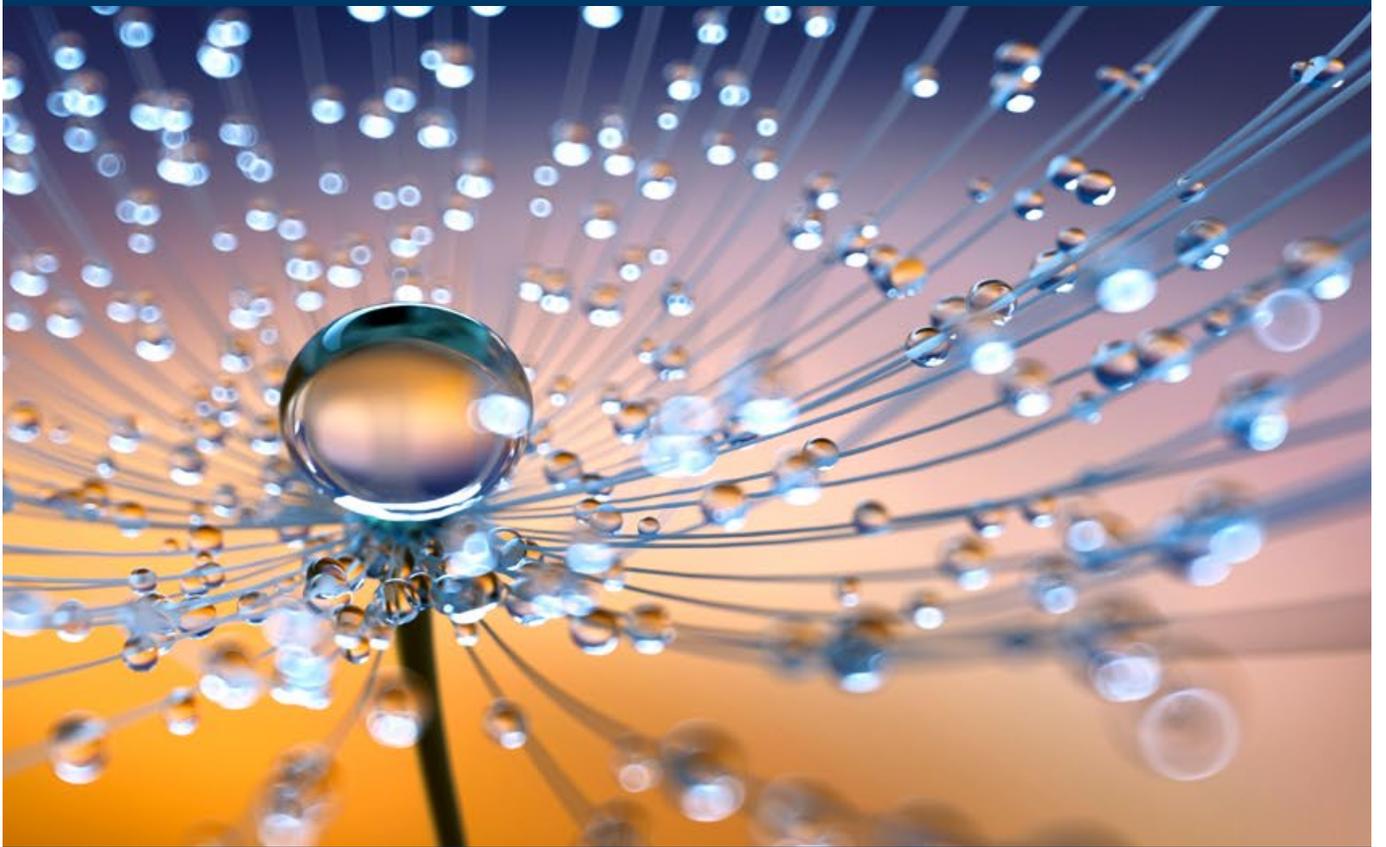


SASOL

UMWELTERKLÄRUNG 2021

Sasol Germany GmbH



Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	4		
2. Das Unternehmen	7		
2.1 Einbindung in den Sasol-Konzern	8		
2.2 Vorstellung des Unternehmens	9		
2.3 Das Managementsystem	9		
2.3.1 Einhaltung von rechtlichen Anforderungen und freiwillige Selbstverpflichtungen	9		
2.3.2 Zielsetzung	10		
2.3.3 Kontinuierliche Verbesserung	12		
2.3.4 Strategische Unternehmensziele	12		
2.3.5 Interne Audits (Betriebsprüfung)	13		
2.3.6 Bewertung des Managementsystems (Management-Review)	13		
2.3.7 Umwelterklärung	13		
2.3.8 Dokumentation	13		
2.3.9 Umweltüberwachung (Monitoring)	14		
2.3.10 Notfallorganisation und Krisenmanagement	14		
2.3.11 Energieeffizienz	14		
2.3.12 Aus- und Weiterbildung	15		
2.3.13 Kommunikation mit Mitarbeitenden, unserem Kundenkreis und der Öffentlichkeit	15		
2.3.14 Kontext der Organisation/Interessierte Kreise	16		
2.3.15 Chancen und Risiken	16		
2.3.16 Ressourcen/Wissen der Organisation	17		
2.3.17 Unterstützung und Vorgaben aus dem Sasol-Konzern	17		
2.4 Nachhaltigkeit bei Sasol Germany GmbH	18		
2.4.1 Soziale Nachhaltigkeit	18		
2.4.2 Unternehmerische Nachhaltigkeit	19		
2.4.2.1 RSPO-Zertifizierung	19		
2.4.2.2 Life Cycle Assessment (LCA)/ Carbon Footprinting	20		
2.4.2.3 Nachhaltigkeitsevaluationen	20		
2.4.2.4 Nachhaltigkeitsinitiativen	21		
2.4.2.5 Erster Preis beim Responsible-Care-Wettbewerb 2020	21		
3. Sasol Germany GmbH	23		
3.1 Hauptverwaltung Hamburg	23		
3.1.1 Der Standort	24		
3.1.2 Kennzahlen	25		
3.1.3 Umweltprogramm	28		
3.1.3.1 Rückblick auf das Umweltprogramm 2018–2020	28		
3.2 Werk Brunsbüttel	29		
3.2.1 Der Standort	30		
3.2.1.1 Organisation	30		
3.2.1.2 Produkte und ihre Anwendung	31		
3.2.1.3 Produktionsprozesse sowie Roh- und Hilfsstoffe	32		
3.2.2 Umweltschutz und Sicherheit	33		
3.2.2.1 Beauftragtenwesen	33		
3.2.2.2 Brandschutz und technische Hilfeleistung	33		
3.2.2.3 Arbeitsschutz, Umweltschutz und Anlagensicherheit	34		
3.2.2.4 Umweltrelevante Vorfälle	34		
3.2.2.5 Stoffeigenschaften	34		
3.2.2.6 Produktionsbedingte Emissionen	36		
3.2.2.7 Abfälle	36		
3.2.2.8 Energie	36		
3.2.2.9 Gewässer- und Bodenschutz	37		
3.2.2.10 Lärm und Geruch	37		
3.2.2.11 Lagerung, Verladung und Transport	38		
3.2.3 Kennzahlen 2017–2020	39		
3.2.3.1 Arbeitssicherheit	39		
3.2.3.2 Materialeffizienz/Produktion	40		
3.2.3.3 Abfall	41		
3.2.3.4 Wasser	42		
3.2.3.5 Energie	45		
3.2.3.6 Luft	47		
3.2.3.7 Biodiversität	48		
3.2.3.8 Aufwendungen für den Umweltschutz	49		
3.2.4 Umweltprogramm	49		
3.2.4.1 Rückblick auf das Umweltprogramm 2018–2020	49		
3.2.5 Kontakt- und Anreisehinweise	50		
3.3 Werk Marl	51		
3.3.1 Der Standort	52		
3.3.1.1 Organisation	52		
3.3.1.2 Produkte und ihre Anwendungen	53		
3.3.1.3 Produktionsprozesse sowie Roh- und Hilfsstoffe	54		
3.3.2 Umweltschutz und Sicherheit	54		
3.3.2.1 Beauftragtenwesen	55		
3.3.2.2 Brandschutz und technische Hilfeleistung	56		
3.3.2.3 Arbeitsschutz, Umweltschutz und Anlagensicherheit	56		
3.3.2.4 Umweltrelevante Vorfälle	56		
3.3.2.5 Stoffeigenschaften	56		
3.3.2.6 Produktionsbedingte Emissionen	58		
3.3.2.7 Abfälle	58		
3.3.2.8 Energie	58		
3.3.2.9 Gewässer- und Bodenschutz	58		
3.3.2.10 Lärm und Geruch	59		
3.3.2.11 Lagerung, Verladung und Transport	59		
3.3.3 Kennzahlen 2017–2020	60		
3.3.3.1 Arbeitssicherheit	60		
3.3.3.2 Materialeffizienz/Produktion	61		
3.3.3.3 Abfall	62		
3.3.3.4 Wasser	64		
3.3.3.5 Energie	66		
3.3.3.6 Luft	68		
3.3.3.7 Biodiversität	70		
3.3.3.8 Aufwendungen für den Umweltschutz	70		
3.3.4 Umweltprogramm	71		
3.3.4.1 Rückblick auf das Umweltprogramm 2018–2020	71		
3.3.5 Kontakt- und Anreisehinweise	72		
4. Gültigkeitserklärung	74		
5. EMAS-Urkunde	75		
6. Unternehmenspolitik	76		
7. Responsible Care	77		
8. Abkürzungsverzeichnis	78		

Liebe Leserinnen und Leser,

unsere Standorte nachhaltig zu entwickeln ist ein zentraler Baustein unserer strategischen Ausrichtung. Sasols integriertes Managementsystem verfolgt vor diesem Hintergrund seit vielen Jahren einen ganzheitlichen Ansatz, der neben der Wirtschaftlichkeit insbesondere den Umweltschutz, die Arbeitssicherheit, die Energieeffizienz und soziale Aspekte in den Mittelpunkt stellt. Verantwortungsvolles und langfristiges Handeln betrachten wir dabei als kontinuierlichen Lernprozess, den wir durch den Austausch mit unseren wichtigsten Anspruchsgruppen stetig weiterentwickeln. Trotz der Herausforderungen durch die COVID-19-Pandemie konnten wir unsere sozialen und ökologischen Tätigkeiten weiter sukzessive ausbauen.

So erreichte das Brunsbütteler Werk im vergangenen Jahr mit einem Projekt zur Wassereinsparung den 1. Platz im bundesweit ausgeschriebenen Responsible-Care-Wettbewerb des VCI. Dabei ging es um die Substitution von Frischwasser als Ringflüssigkeit in Vakuumpumpen. Dies leistet insgesamt einen wichtigen Beitrag, die Ressourcen zu schonen. Im Austausch mit unserer Nachbarschaft haben wir Lösungen erarbeitet, um die Sichtschutzbepflanzung zur angrenzenden Wohnbebauung zu optimieren. Parallel dazu haben wir in den letzten zwei Jahren u. a. diverse Projekte für eine verbesserte Emissionsbilanz auf den Weg gebracht. Dazu zählen unsere optimierte

regenerative Nachverbrennungsanlage, die die Emission von luftfremden Stoffen erheblich senkt, sowie eine dritte Gasturbine mit intensiver Abwärmenutzung.

Auch in unserem Werk in Marl ist die Reduzierung von Emissionen ein zentrales Thema. 2020 investierten wir hier in ein Projekt zur Reduzierung der Ethen-Emission in einem unserer Produktionsbetriebe. Weitere Projekte setzten wir beispielsweise in den Bereichen Energieeffizienz (durch die Reduktion des spezifischen Dampfverbrauchs) sowie Abfallreduktion (durch Optimierung der Produktions- und Produktwechselprozesse) um.

In der Hauptverwaltung in Hamburg haben wir unter anderem den Einsatz intelligenter und effizienter Lichtsteuerung weiter vorangetrieben. Weiterhin halten wir den Anteil an erneuerbaren Energien in der Stromzusammensetzung auf 100 %.

Neben diesen zahlreichen technischen Maßnahmen spielen das Wohl und der Schutz unserer Mitarbeitenden eine wichtige Rolle. Darum unterstützt Sasol die Programme zum verbesserten Gesundheitsschutz und zur Senkung psychischer Belastungen auch in den kommenden Jahren. Dazu gehören u. a. die Angebote zur Familien-, Sozial- und Gesundheitsberatung, Fitnessprogramme, Vorsorgeuntersuchungen oder die Bereitstellung rückenschonender Arbeitsplätze.



Dr. Jens Straatmann
SVP Eurasia Chemicals



Dr. Thomas Tebroke
VP Operations Germany,
Site Manager Marl



Peter Högenauer
Site Manager Brunsbüttel



Dr. Dietmar Gehle
VP SHE & Risk Eurasia



Dr. Jens Straatmann



Dr. Thomas Tebroke



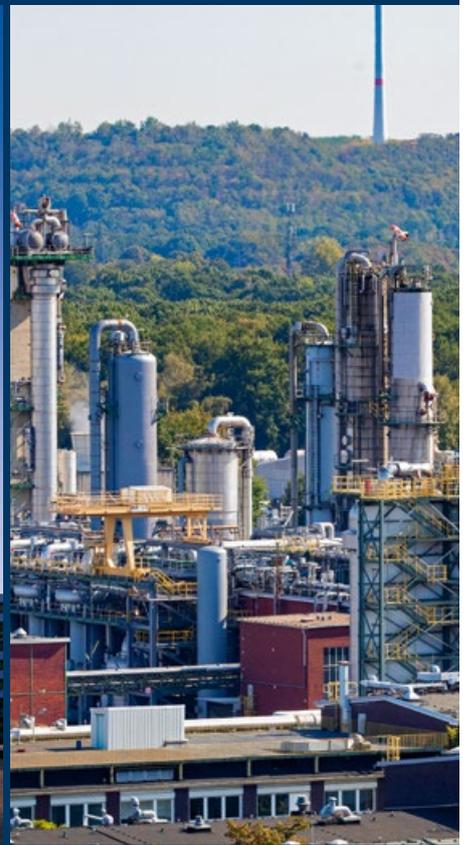
Peter Högenauer



Dr. Dietmar Gehle



2. Das Unternehmen



2.1 Einbindung in den Sasol-Konzern

Die Sasol Germany GmbH ist Teil des Bereiches Chemicals des südafrikanischen Sasol-Konzerns, der weltweit mehr als 30.000 Mitarbeitende in 31 Ländern beschäftigt. Das globale integrierte Chemie- und Energieunternehmen ist an der Börse von Johannesburg sowie an der New York Stock Exchange (NYSE) gelistet.

Folgende, im gesamten Sasol-Konzern verbindliche Werte prägen die Unternehmenskultur von Sasol Germany GmbH und bestimmen so unser Handeln, unseren Umgang miteinander und das Verhalten gegenüber Lieferant*innen und Kund*innen:



WERT	BESCHREIBUNG
SICHERHEIT	Die Sicherheit der Menschen steht bei uns immer an erster Stelle.
FÜRSORGE	Unsere Mitarbeitenden, unsere Umwelt und unsere Gesellschaft liegen uns sehr am Herzen.
INKLUSIVITÄT	Wir fördern Inklusivität bei allem was wir tun, bei unseren Mitarbeitenden, unseren Kund*innen und allen anderen Anspruchsgruppen.
VERANTWORTUNG	Wir sind alle für unsere Ergebnisse selbst verantwortlich.
RESILIENZ	Wir stellen uns mutig dem stetigen Wandel und gestalten Veränderungen aktiv mit.

Abbildung 1: Unternehmenswerte Sasol Germany GmbH

2.2 Vorstellung des Unternehmens

Die Sasol Germany GmbH gehört zum Bereich Chemicals der Sasol Limited und betreibt mit Brunsbüttel (Schleswig-Holstein) und Marl (Nordrhein-Westfalen) zwei Produktionsstandorte in Deutschland. Der Sitz der Hauptverwaltung als reiner Verwaltungsstandort befindet sich in Hamburg. Deutschlandweit sind insgesamt ca. 1.700 Mitarbeitende bei der Sasol Germany GmbH beschäftigt

In unseren Werken produzieren wir vor allem hochwertige Tenside, Fettalkohole, Ethylenoxid und anorganische

Spezialitäten wie hochreine und ultra-hochreine Tonerden. Verschiedene Spezialchemikalien wie z. B. Phase Change Materials gehören ebenfalls zu unserem Produktportfolio, welches wir in enger Zusammenarbeit mit unseren Kund*innen kontinuierlich weiterentwickeln und so unsere Produktionsprozesse neuen Erkenntnissen und Marktanforderungen anpassen. Die Produkte werden über eine globale Verkaufs- und Marketingorganisation vertrieben.

2.3 Das Managementsystem

Unsere Organisationen verfügen über ein integriertes Managementsystem, welches Methoden und Anforderungen aus den Bereichen Umweltschutz, Qualität, Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz sowie Energieeffizienz in einer einheitlichen Struktur zusammenfasst und es so ermöglicht, die Prozesse koordiniert und übergreifend zu steuern, zu überprüfen und kontinuierlich zu verbessern. Um unsere Aktivitäten transparent darzustellen und deren Qualität zu sichern, enthält unser Managementsystemhandbuch eine umfassende Beschreibung aller wesentlichen betrieblichen Abläufe.

Unsere Unternehmen sind nach den ISO-Normen 9001, 14001 und 45001 zertifiziert sowie nach EMAS III validiert, was die hohen Standards unserer Produktion und Prozesse

belegt. Die Unternehmensleistung wird durch unabhängige Gutachter*innen in internen und externen Audits überprüft.

Schon immer waren Qualität, Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz sowie Energieeffizienz wichtige Säulen der Unternehmensführung der Sasol Germany GmbH. Um Verbesserungspotenziale aufzudecken und deren Umsetzung belegen zu können, wird die Unternehmensleistung in allen Bereichen kontinuierlich erfasst und analysiert. Diese kann an den eigenen Zielen, welche sich an der Unternehmenspolitik der Sasol Ltd. orientieren, gemessen werden. Die erforderlichen Strukturen und Anreize dafür entwickelt und fördert das integrierte Managementsystem.

2.3.1 Einhaltung von rechtlichen Anforderungen und freiwillige Selbstverpflichtungen

In ihrer Unternehmenspolitik hat sich die Sasol Germany GmbH verpflichtet, alle ordnungsrechtlichen Anforderungen unter anderem hinsichtlich des Umwelt- und Gesundheitsschutzes sowie der Arbeitssicherheit etc. zu beachten und zu erfüllen. Zu den wichtigsten Gesetzesgrundlagen in diesen Tätigkeitsbereichen gehören beispielsweise das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) sowie das Arbeitssicherheits-

gesetz (ASiG). Um sicherzustellen, dass alle relevanten Rechtsvorschriften systematisch erfasst und eingehalten werden, wurden Abläufe und Zuständigkeiten festgelegt.

Mit Hilfe von verschiedenen Quellen (z. B. Amtsblätter oder Rechtsinformationsservices sowie Verbandsrundschriften) werden gesetzliche Änderungen verfolgt und durch sachkundige Personen auf Einschlägigkeit geprüft. Der Zugriff auf die aktuellen Normen oder Gesetze wird durch den Einsatz von regelmäßig aktualisierten Rechtskatastern (Datenbanken) jederzeit gewährleistet. Die Funktionseinheiten werden über den sich aus Gesetzesänderungen ergebenden konkreten

Handlungsbedarf durch die zuständige Fachabteilung informiert. Verzeichnisse der Betriebs- und Baugenehmigungen mit ihren Nebenbestimmungen und Auflagen (z. B. über wiederkehrende Prüfpflichten) helfen in Produktion und Technik, die Rechtskonformität einzuhalten. Es finden regelmäßige Prüfungen (Inspektionen) zur Situation der betrieblichen Sicherheit und des Umweltschutzes in Form von Begehungen (Kontrollgänge) statt. Zusätzlich werden die Themen Energieeffizienz, Arbeitssicherheit, Umwelt-, Gesundheits- und Brandschutz in übergreifenden Besprechungen, Audits sowie Erfahrungsaustauschen behandelt. Dabei eventuell festgestellte Abweichungen oder Mängel werden diskutiert und analysiert sowie Maßnahmen zur Verbesserung definiert. Deren Durchführung wird durch Kontrollen überprüft, um die Rechtskonformität des Betriebs der Anlagen sicherzustellen.

Sasol verpflichtet sich – auch durch die Mitgliedschaft in Industrieverbänden – über die rechtlichen Anforderungen hinaus zur Umsetzung weitergehender Maßnahmen. Hierzu gehören beispielsweise die Verringerung der spezifischen CO₂-Emissionen und des spezifischen Energieverbrauchs laut Vorgabe der deutschen Industrie sowie der Verhaltenskodex des Verbandes der chemischen Industrie für die Ausfuhr von gefährlichen Chemikalien. Die weltweite „Responsible Care“-Initiative der chemischen Industrie mit der Selbstverpflichtung zu verantwortlichem Handeln nimmt Einfluss auf alle Maßnahmen in den Bereichen Umweltschutz/Energieeffizienz, Qualität und Arbeitssicherheit. Die Umsetzung der Bewertungskriterien der Initiative sowie eine kritische Selbstbewertung erfolgen im gesamten Sasol-Konzern.

2.3.2 Zielsetzung

In ihrer Unternehmenspolitik hat die Geschäftsführung u. a. die strategischen Umweltziele festgelegt. Die Grundsätze zu Arbeitssicherheit, Umweltschutz/Energieeffizienz, Gesundheitsschutz und Qualitätssicherung sind bei der Sasol Germany GmbH zu einer gemeinsamen Managementpolitik verschmolzen.

Im Umweltprogramm werden die aus den strategischen

Zielsetzungen resultierenden konkreten Maßnahmen niedergeschrieben und die jeweiligen Verantwortlichkeiten, vorgesehenen Zeiträume zur Zielerreichung sowie die notwendigen Mittel festgelegt. Eine Überarbeitung dieser Programme erfolgt in regelmäßigen Abständen.

Folgende Ziele und Maßnahmen wurden für den nächsten Dreijahreszeitraum von 2021 bis 2023 definiert:

Ziele und Maßnahmen für den nächsten Dreijahreszeitraum von 2021 bis 2023

BEREICH	ZIEL	MASSNAHME	STANDORT	ZEITPUNKT
ABFALL	Optimierung des Abfallhandlings hinsichtlich der Sicherheit	Umsetzung des Projektes zur alkalischen Reststoffverflüssigung in der Guerbet-Anlage mit dem Ziel einer sicheren und effizienteren Verwertung des Reststoffes	Brunsbüttel	2021
ABWASSER	Fertigstellung des Sanierungsprojektes Kanalsystem für Chemieabwasser	Sanierung der noch nicht fertiggestellten Kanalsysteme sowie der Teilbereiche, welche in offener Grabenbauweise zu sanieren sind	Brunsbüttel	2021
	Erhöhung der Betriebssicherheit der Kläranlage durch Vergleichmäßigung der Fracht im Zulauf	Erhöhung der Pufferkapazität für hochbelastete Abwässer	Brunsbüttel	2023

Tabelle 1: Ziele und Maßnahmen für den nächsten Zeitraum von 2021–2023

BEREICH	ZIEL	MASSNAHME	STANDORT	ZEITPUNKT
EMISSIONEN	Reduzierung der Lärmemissionen	Aktualisierung des Werk-Lärmkatasters mit dem Ziel der weiteren Reduzierung der Lärmemissionen des Werkes	Brunsbüttel	2021–2023
WASSER-/ BODENSCHUTZ	Verbesserung des Bodenschutzes	Erstellung und Sanierung von Ableitflächen	Brunsbüttel	ab 2021 kont.
ENERGIE	Weiterentwicklung und Intensivierung der Energie-Baseline	Weiterentwicklung der Baseline, um den Einfluss wesentlicher Parameter – wie z. B. Produktmix oder Anlagenauslastung – besser abbilden zu können	Brunsbüttel	2021–2023
	Entwicklung und Verabschiedung einer Projekt-Roadmap für die nachhaltige Reduzierung der CO ₂ -Emissionen am Standort bis 2030	Evaluierung von Projektideen in allen Anlagenbereichen, wie z. B. den Einsatz von Energieträgern aus regenerativen Quellen	Brunsbüttel	2021
	Energieeffizienz-Paket für Ziegler-Anlage/(Teil-) Umsetzung im Anlagen-Stopp 2022	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchführung einer Studie zur Optimierung der Wärme-Auskopplung im Bereich der Anlage 600 ■ Entwicklung weiterer Projektideen zur Optimierung der Energieeffizienz im Bereich der Ziegler-Anlage 	Brunsbüttel	2022
	Kontinuierliche Entwicklung und Umsetzung von Kleinprojekten zur Steigerung der Energieeffizienz am Standort	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontinuierlicher Verbesserungsprozess ■ Verstärkter Einsatz von digitalen Werkzeugen (Statistische Methoden, Power BI, KPIs) 	Brunsbüttel	2021–2023
ENERGIE	Weitere Einsparung und Optimierung von Stromverbräuchen	Reduzierung von größeren Verbrauchern, bzw. intelligente Anpassung der Betriebszeiten über technische und weitere organisatorische Maßnahmen	Hamburg	2021–2023
	Einsparungen von Fernwärme in den Flächen durch zielgerichtete Anpassungen/Regulierungen	Bedarfsorientierte Regelung der Heiz-Konvektoren im Falle von Abwesenheiten, um auch eine energieeffiziente Nutzung der Räume zu generieren	Hamburg	2021–2023

BEREICH	ZIEL	MASSNAHME	STANDORT	ZEITPUNKT
RESSOURCEN-SCHONUNG	Verbesserung der Umweltverträglichkeit für Druckerpapier	Kontinuierliche Erhöhung des Anteils von recyceltem Druckerpapier (da generell bei der Herstellung gegenüber Frischfaserpapier Energie, Wasser sowie CO ₂ -Emissionen und Abfall eingespart wird)	Hamburg	2021–2023
ENERGIE	Senkung des spezifischen Energieverbrauchs	Umbaumaßnahmen und Optimierung	Marl	2023
	Vermeidung von Dampfverbräuchen bei Anlagenumstellungen	Optimierung der Anlagenfahrweisen Inbetriebnahme eines neuen Großverdichters	Marl	2021
LUFT	Reduzierung der Abgasemission bei der Verladung	Optimierung der Abfüllung, gezieltes Abführen der Abgasströme	Marl	2021–2023
	Reduzierung der Ammoniak-Emissionen	Erweiterung der Absorberkapazität	Marl	2021–2023
WASSER-/BODENSCHUTZ	Verbesserung des Bodenschutzes	Erstellung und Sanierung von Ableitflächen	Marl	2021–2022

Fortsetzung Tabelle 1: Ziele und Maßnahmen für den nächsten Zeitraum von 2021–2023

2.3.3 Kontinuierliche Verbesserung

Alle Arbeitsprozesse durchlaufen den sogenannten Management-Zyklus entsprechend der Prozessschritte „Planen – Durchführen – Prüfen – Korrigieren“ („Plan-Do-Check-Act“, sog. PDCA-Modell) und unterliegen so einer kontinuierlichen Verbesserung. Im ersten Schritt werden basierend auf der Unternehmenspolitik sowie unter Berücksichtigung der gesetzlichen Anforderungen und der maßgeblichen Umwelt- oder Sicherheitsaspekte relevante Ziele und Maßnahmen geplant (Plan) und diese im zweiten Schritt nach festgelegten Regelungen umgesetzt (Do). Die Überwachung der Aktivitäten, die Prüfung

der Wirksamkeit der Maßnahmen sowie die Bewertung der Zielerreichung erfolgen im dritten Schritt (Check). Im vierten Schritt des Zyklus wird die Zielerreichung durch das Management (die so genannte oberste Leitung) geprüft. Dieses kann durch Anpassung von Maßnahmen korrigierend eingreifen (Act), anschließend beginnt der Prozess erneut. Jeder Durchlauf führt so zu einem Fortschritt und insgesamt zu einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Dieser muss im Detail und im Ganzen auch messbar und nachweisbar sein (z.B. bei Energieeinsparungen).

2.3.4 Strategische Unternehmensziele

Zu Beginn eines jeden Jahres werden vom Führungsgremium in Kooperation mit den Fachabteilungen und basierend auf der Unternehmenspolitik, der Standort- bzw. Geschäftsstrategien sowie der vorherigen Entwicklung Ziele für den jeweiligen Standort oder Geschäftsbereich definiert. Neben

wirtschaftlichen Zielen sind dies auch geplante Maßnahmen in den Bereichen Organisation, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz sowie Energieeffizienzsteigerung, welche als Basis für eine nachhaltige und kontinuierliche Weiterentwicklung des Unternehmens dienen.

2.3.5 Interne Audits (Betriebsprüfung)

Das Managementsystem wird im Rahmen regelmäßig geplanter und durchgeführter interner Audits (u. a. hinsichtlich Umwelt/Sicherheit) einem Soll-Ist-Vergleich unterzogen, bei dem unabhängige, speziell

ausgebildete Auditor*innen prüfen, ob die geltenden Vorschriften eingehalten werden, in welchem Umfang die gesetzten Ziele erreicht wurden und ob das angewandte Managementsystem wirksam und angemessen ist.

2.3.6 Bewertung des Managementsystems (Management-Review)

Die oberste Leitung bewertet in den jährlich stattfindenden Managementsystem-Reviews das integrierte Managementsystem auf seine Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Überprüfung der Unternehmenspolitik, der

Risikobewertungen einzelner Prozesse, der Ausrichtung des Managementsystems (Kontext der Organisation) und der strategischen Zielsetzungen sowie ggf. eine Anpassung der einzelnen Punkte an veränderte Rahmenbedingungen.

2.3.7 Umwelterklärung

Diese Umwelterklärung soll der Öffentlichkeit ein umfassendes Bild unserer Umweltleistungen an den verschiedenen Standorten vermitteln. Sie wird jährlich aktualisiert und allen Interessenten zugänglich gemacht.

Unser betriebliches Umweltmanagementsystem lassen wir den Anforderungen der EMAS III entsprechend

regelmäßig durch eine*n hierfür zugelassene*n, vom Unternehmen unabhängige*n Umweltgutachter*in prüfen, welche*r die in der Umwelterklärung enthaltenen Informationen auf Plausibilität und Glaubhaftigkeit prüft und sie nach positivem Ergebnis der Prüfung für gültig erklärt (siehe Gültigkeitserklärung Kap. 4).

2.3.8 Dokumentation

Das integrierte Managementhandbuch (Qualität, Umweltschutz/Energieeffizienz und Arbeitssicherheit) beschreibt jeweils das Managementsystem gemäß den Anforderungen der DIN ISO 9001, 14001 und 45001 sowie EMAS III VO. Es enthält Beschreibungen der Aufbau- und Ablauforganisation sowie u. a. der Prozesse, die relevante Auswirkungen auf die Umwelt und die Sicherheit sowie die Gesundheit unserer Mitarbeitenden haben oder haben könnten. Regelmäßige Überprüfungen halten das Handbuch aktuell und ermöglichen bei Bedarf die Anpassung an geänderte Rahmenbedingungen. Verfahrens- und Arbeitsanweisungen ergänzen das Managementhandbuch.

Die Verfahrensanweisungen gelten abteilungsübergreifend. In ihnen sind die grundlegenden Zielsetzungen für eine zu beschreibende übergeordnete Vorgehensweise enthalten und anzuwendende Methoden und zu erfüllende Kriterien angegeben.

Arbeitsanweisungen beschreiben jeweils konkrete Handlungsweisen für die Mitarbeitenden bei der Durchführung von Tätigkeiten vor Ort und in den Abteilungen, z. B. die Bedienung von Anlagen, die Überwachung gesetzlich vorgegebener Grenzwerte sowie Korrekturmaßnahmen im Falle von Abweichungen.

2.3.9 Umweltüberwachung (Monitoring)

An den Standorten werden regelmäßig – zum Teil sogar kontinuierlich – Analysen von Wasser, Boden und Luft sowie Messungen von Lärm und Energieverbräuchen durchgeführt, um die Auswirkungen der Tätigkeiten auf die Umwelt (Umweltaspekte) zu überwachen. Dies ermöglicht eine Nachverfolgung der Wirksamkeit der getroffenen Umweltschutzmaßnahmen, eine kontinuierliche Verbesserung des Schutzstandards und so eine fortlaufende Reduzierung der Auswirkungen der Tätigkeiten.

Unsere Umweltaspekte untergliedern wir in direkte und indirekte Umweltaspekte. Diese werden im Hinblick auf den bestimmungsgemäßen und nicht bestimmungsgemäßen Betrieb jährlich neu bewertet. Als einige der

wichtigsten direkten Umweltaspekte sind in unserem Tätigkeitsfeld das Betreiben diverser Produktionsanlagen sowie die damit einhergehende Nutzung der erforderlichen Energien (z. B. Strom, Dampf, Thermalöl etc.) zu nennen.

Zu den indirekten Umweltaspekten gehören beispielsweise der erforderliche Lieferverkehr beim Transport unserer Ware zu Kund*innen oder die notwendige Versiegelung von Anlagen- und Verkehrsflächen. Wir sind uns der Auswirkungen dieser Umweltaspekte bewusst und begegnen ihnen mit besonderer Umsicht, sodass sie so gering wie möglich gehalten werden. Wo möglich, werden Projekte zur Reduzierung der Umweltauswirkungen umgesetzt.

2.3.10 Notfallorganisation und Krisenmanagement

Eine wirksame Organisation zur Gefahrenabwehr ermöglicht es, bei Gefahren durch die in den Werken verarbeiteten Stoffe schnell die notwendigen Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.

In unserer Sicherheitsorganisation stellen wir zur Gewährleistung der unmittelbaren Sicherung von Mensch und Umwelt vor Gefahren an unseren Produktionsstandorten folgende Elemente bereit:

- qualifizierte Feuerwehren
- Bereitschaftsdienst
- Rufbereitschaft entsprechender Fachabteilungen
- Alarm- und Gefahrenabwehrpläne

Durch die an allen Standorten eingerichteten Bereitschaftsdienste sowie ein System der Rufbereitschaft der Fachabteilungen sind jederzeit verantwortliche Entscheidungsträger*innen erreichbar. Die Standorte sind zudem

jederzeit telefonisch erreichbar. Die darüber eingehenden Anfragen und Mitteilungen werden protokolliert und an die Abteilung SHE (Safety, Health, Environment) oder den Werkbereitschaftsdienst zur Bearbeitung weitergeleitet.

Neben der Analyse diverser Gefahrenszenarien sind in den Alarm- und Gefahrenabwehrplänen auch die Meldewege zur Benachrichtigung von ggf. benötigten externen Hilfs- und Rettungskräften sowie zur Information der Behörden festgelegt.

Das flächendeckende, freiwillige Transport-Unfall-Informations- und Hilfeleistungssystem TUIS der Chemischen Industrie kommt bei Transport- und Lagerunfällen mit Gefahrstoffen zur Unterstützung von öffentlichen Feuerwehren, Polizei und anderen Behörden zum Einsatz. Über TUIS können wir jederzeit Beratung, Fachleute sowie spezielle Geräte anfordern.

2.3.11 Energieeffizienz

Schon seit Jahrzehnten stellen Energieverbrauch bzw. Energieeffizienz wichtige Entscheidungskriterien für den Betrieb unserer Chemieanlagen an den Standorten dar. Entstehende Produktionswärme oder Restenergie wurde immer für die Eigenstrom- oder Wärmeerzeugung in einem integrativen Ansatz genutzt.

In den letzten Jahren hat sich in der entsprechenden Gesetzgebung die Darstellung eines Energiemanagementsystems verankert, welches für das Unternehmen nachhaltig und übergreifend umgesetzt wurde. Diese Umsetzung gelang durch die Integration eines Energiemanagementsystems in das bestehende

Managementsystem, womit sichergestellt wurde, dass nicht nur die primären Energieverbräuche der Anlagen, sondern auch die sekundären Entscheidungsprozesse (z. B. beim Einkauf oder der Anlagenentwicklung) bezüglich der Energieeffizienz systematisch mitberücksichtigt werden konnten. Wichtige Bestandteile des Energiemanagementsystems sind:

- Umsetzung einer Organisation zum Energiemanagement (Energiemanager*innen/Energieeffizienzkreise der Standorte, beauftragte Person für das Energiemanagementsystem),

- Einführung strategischer und operativer Energieziele im Unternehmen,
- Etablierung eines umfassenden Berichtswesens zur Energieeffizienz sowie einer Vorgabe von Energieleistungskennzahlen,
- Schulung und Einbindung aller Mitarbeitenden im Unternehmen.

2.3.12 Aus- und Weiterbildung

Bei Sasol Germany GmbH wird großer Wert auf die Qualifikation und Fortbildung der Mitarbeitenden gelegt und daher grundsätzlich nur fachlich qualifiziertes und für sein Aufgabengebiet geschultes Personal eingesetzt. Auch für die Mitarbeitenden der Fremdfirmen, die auf unserem Werkgelände Tätigkeiten durchführen, setzen wir diesen Qualitätsstandard an.

Die Mitarbeitenden werden laufend fortgebildet, um über Kenntnisse zu neuesten Technologien und Verfahrensweisen ebenso wie über Expertise in Fragen z. B. des betrieblichen Umwelt- oder Gesundheitsschutzes verfügen zu können. Die Ermittlung des Schulungs- und Unterweisungsbedarfes erfolgt dabei individuell. Das ständige

Schulungsprogramm, welches auch externe Fortbildungsveranstaltungen beinhaltet, umfasst unter anderem folgende Themen:

- Unterlagen und Einweisung für neue Mitarbeitende oder für Mitarbeitende auf veränderten Arbeitsplätzen,
- arbeitsplatzbezogene Schulungen der Mitarbeitenden durch die betrieblichen Führungskräfte und mittels moderner computergestützter Unterweisungen (sog. E-Learning),
- aktuelle Information aller Mitarbeitenden über das Intranet,
- Information aller Führungskräfte über aktuelle Entwicklungen im Umweltschutz sowie im Umweltrecht.

2.3.13 Kommunikation mit Mitarbeitenden, unserem Kundenkreis und der Öffentlichkeit

Offenheit, Ehrlichkeit und ein respektvoller Umgang kennzeichnen auch unsere Kommunikation mit Mitarbeitenden, Kund*innen und der Öffentlichkeit. Dadurch bauen wir das nötige Vertrauensverhältnis auf, um auf Verbesserungspotenziale hinzuweisen und so Verbesserungsprozesse anzustoßen.

Unsere Organisationen fördern und prämiieren Verbesserungsvorschläge von Mitarbeitenden durch das betriebliche Vorschlagswesen. Die Vorschläge beziehen sich häufig auch darauf, uns sowohl in den Bereichen Sicherheit als auch im Gesundheits- und Umweltschutz sowie bei unserer Energieeffizienz noch besser zu machen.

Zudem pflegen wir als Arbeitgeber in diesen Fachgebieten einen intensiven Dialog mit dem Betriebsrat und dessen Ausschuss für Arbeitssicherheit, Gesundheit und Umweltschutz.

Durch unseren Grundsatz „One face to the customer“ stellen wir unseren Kund*innen neben umfassenden Produktinformationen (z. B. Sicherheitsdatenblätter) eine vertraute und verantwortliche Ansprechperson an die Seite, die sie über Anwendungsmöglichkeiten, Produkteigenschaften und Optimierungspotenzial im Umgang mit unseren Produkten, deren Transport und Entsorgung berät.

Wir sehen es als unsere Pflicht an, die Öffentlichkeit kontinuierlich über unsere Aktivitäten zu informieren, und bemühen uns deshalb um einen vertrauensvollen Dialog mit unserer Nachbarschaft, den Behörden und anderen Kreisen, auf die wir einen Einfluss haben (Stakeholdern). Durch Nachbarschaftsveranstaltungen,

Gesprächsrunden, Informationsveranstaltungen, Pressegespräche und Veröffentlichungen (z. B. Werkbroschüren, Sicherheitsinformationen gem. §11 der Störfallverordnung, Umwelterklärungen) halten wir engen Kontakt zur Öffentlichkeit und unserer direkten Nachbarschaft.

2.3.14 Kontext der Organisation/Interessierte Kreise

Die Herstellung chemischer Stoffe an den Standorten der Sasol Germany GmbH und der verantwortungsvolle Umgang mit diesen Stoffen erfordern es, die Abläufe bezüglich des Umfangs des Managementsystems (inklusive der Festlegung der Zuständigkeiten) sowie deren Verifizierung (z. B. durch Gefährdungsbeurteilungen, Audits, Inspektionen etc.) und Bewertung (Reviews, Risikobetrachtungen etc.) umfassend zu betrachten.

Diese Betrachtung umfasst nicht nur Ergebnisse interner Erhebungen und Interessenlagen (interne Audits, Unfalluntersuchungen, vorhandenes Wissen, Leistungsfähigkeit von Prozessen, Bewusstsein und Erwartungen von Beschäftigten etc.), sondern auch externe Prozesse (Nachbarschaftsbeschwerden, Reklamationen aus unserem Kundenkreis, politische/gesetzliche Faktoren, Umgebungszustände, ökonomische und technische Faktoren etc.).

Die Geschäftsführung legt im Rahmen ihrer Verantwortung die interessierten Kreise fest (intern wie extern), ermittelt die Chancen und Risiken, die Ausstattung der Politik, die Definition von Zielen, die Anwendbarkeit von

Gesetzen und anderen Verpflichtungen sowie Aufbau, Verwirklichung, Aufrechterhaltung und fortlaufende Verbesserung des Managementsystems. Damit beschreibt sie die Basis für den Kontext der Organisation und betrachtet dabei auch die unterschiedlichen Interessenlagen, relevanten Erfordernisse und Erwartungen der beteiligten Kreise (intern z. B. der Mitarbeitenden, Vorstände oder Betriebsrät*innen oder extern z. B. der Kund*innen, Nachbarschaft oder Behörden). Als Grundlage dieser Festlegung dient unter anderem eine Stakeholder-Analyse, in der die Interessenlagen unserer Partner*innen und Beteiligten nicht nur ausgewertet, sondern ebenfalls fortgeschrieben werden. Diese sind regelmäßig abzufragen und zu bewerten. Im jährlichen Managementreview bestätigt die Geschäftsführung den Umfang des Managementsystems sowie dessen Funktionalität bzw. definiert, wo notwendig, Veränderungen des Systems. Die Struktur des Managementreviews (und letztendlich auch des Managementsystems) spiegelt dabei neben der Art der interessierten Kreise auch deren relevanten Erfordernisse und Erwartungen wider.

2.3.15 Chancen und Risiken

Alle Chancen und Risiken, die den Geschäftsbetrieb der Sasol Germany GmbH möglicherweise signifikant gefährden oder beeinflussen können, erfassen wir in Risikokatalogen pro Standort/Funktion. In der Folge bewerten wir sie auf Basis ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihres wirtschaftlichen, sozialen bzw. Umwelt- und Sicherheitsinflusses und stufen sie auch hinsichtlich dessen ein. Dabei betrachten wir alle wichtigen Geschäftsprozesse der Standorte der Sasol Germany GmbH im Hinblick auf den Kontext der Organisation (z. B. rechtliche Vorgaben/Umfeld der Organisation/Gefährdungen etc.).

Grundsätzlich definieren wir mögliche Prozessrisiken in

den Kategorien rechtliche Belange, Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutz-Perspektiven (SHE-Perspektiven) sowie wirtschaftliche/finanzielle Belange in den Ausprägungen gering, mittel und hoch (pro Prozess) über die Prozessfestlegungen. In Bezug auf die Anlagensicherheit sind aufgrund der Forderungen der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) systematische Gefahrenanalysen, wie beispielsweise die sogenannten HAZOP-Studien, für die sicherheitstechnisch relevanten Anlagenteile eines Betriebes durchzuführen. Da der Sicherheitsgedanke bei uns eine große Relevanz hat, gehören schon seit langer Zeit sowie auch zukünftig die regelmäßige Durchführung der

HAZOP-Studien in vielen Anlagenteilen und sogar gesamten Anlagen zu unseren Tätigkeitsbereichen, die aus gesetzlicher Sicht nicht verpflichtend durchzuführen wären.

Mit dem Ziel, jegliche Risiken zu minimieren, definieren wir für jedes Risiko so genannte Risiko-Eigner. Diese legen wiederum Kontrollmaßnahmen (präventiv und korrektiv) sowie Verantwortliche für die Maßnahmen und deren Umsetzung fest. In regelmäßig stattfindenden Review-Runden bewerten wir den Umsetzungsgrad und die Wirksamkeit eines jeden Prozesses sowie die Wirkungen der Risiken nach

außen (z. B. auf Behörden, Nachbarschaft, interessierte Kreise oder Kund*innen) sowie nach innen (z. B. auf Mitarbeitende, finanziellen Verlust oder Unfallrisiken).

In die übergeordneten Risikokataloge der Standorte fließen die Erkenntnisse der Detailanalysen ein, z. B. bezogen auf Arbeitsplätze (Gefährdungsbeurteilungen) oder Anlagen (HAZOP-Studien). Dafür ist der/die jeweilige Anlagen-/Bereichsleiter*in verantwortlich. Die Ergebnisse des Risiko- und Chancenmanagements sind auch Bestandteil der jährlich stattfindenden Managementreviews.

2.3.16 Ressourcen/Wissen der Organisation

Unter den Begriffen „Ressourcen“ und „Wissen der Organisation“ werden die erforderlichen Mittel zusammengefasst, die für den Aufbau, die Verwirklichung sowie die Aufrechterhaltung und kontinuierliche Verbesserung des integrierten Managementsystems notwendig sind. Neben internen Ressourcen wie Kompetenz und Bewusstsein unserer Mitarbeitenden berücksichtigen wir auch externe

Ressourcen wie Dienst- und Serviceleistungen im Rahmen der Arbeitsumgebung und Infrastruktur bei der Betrachtung.

Die Thematik „Wissen der Organisation“ ist im Ressourcenmanagement durch Regelungen zur Personalgewinnung, zu Stellenprofilen/Aufgabenbeschreibungen, Einarbeitung und Stellvertretungen sowie allgemeinen Fort- und Weiterbildungen festgelegt.

2.3.17 Unterstützung und Vorgaben aus dem Sasol-Konzern

Alle Abteilungen werden durch Zentralfunktionen innerhalb der Sasol-Organisation unterstützt. Diese beraten nicht nur in Fragen von Umweltschutz und Energie oder Sicherheit, sondern auch in den Bereichen Recht/Steuern, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit sowie Produktsicherheit und Produktverantwortung.

Seitens der Führungsgremien des Sasol-Konzerns werden Zielvorgaben an die einzelnen Organisationseinheiten bzw. Standorte herausgegeben. Dies geschieht im

Rahmen der selbst auferlegten „Corporate Governance“-Struktur. Hierunter wird grundsätzlich ein Instrument verstanden, mit dem Unternehmen geführt und kontrolliert werden können. Ein wichtiger Teil innerhalb unserer Corporate Governance ist, dass wir als Unternehmen an der weltweiten Initiative „Responsible Care“ (Verantwortliches Handeln) der chemischen Industrie teilnehmen. Auch hier gilt es für uns, einen umfangreichen Anforderungskatalog (die sog. „Codes“) auf nachhaltige Weise umzusetzen.

2.4 Nachhaltigkeit bei Sasol Germany GmbH

Für Sasol Germany GmbH stehen unter anderem die Ziele zur Erreichung des Pariser Klimaschutzabkommens der UN-Klimakonferenz im Fokus. Das Abkommen, das inzwischen von 180 Staaten (darunter auch die Europäische Union und Deutschland), die mindestens 55 % der globalen Treibhausgasemissionen emittieren, ratifiziert wurde, trat am 4. November 2016 in Kraft. Sasol fühlt sich als Unternehmen den im Pariser Klimaschutzabkommen vorgegebenen

Zielen verpflichtet und erarbeitet derzeit eine Roadmap, wie diese Ziele durch Klimaschutzmaßnahmen innerhalb des Unternehmens umgesetzt werden können.

Sasol Germany GmbH bekennt sich zum Ziel der Nachhaltigkeit als wesentliches Element der Unternehmens- und Entscheidungs politik und verstärkt kontinuierlich ihr Engagement in diesem Bereich. Unter anderem ebenfalls im Themenfeld „Soziales“.

2.4.1 Soziale Nachhaltigkeit

Zufriedene und gesunde Mitarbeitende stehen an unseren Sasol-Standorten neben ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten im Zentrum der Betrachtung.

Sasol baut seit 2012 das Engagement im Bereich der Sozialen Nachhaltigkeit kontinuierlich aus, um ein soziales, motivierendes und leistungsförderndes Arbeitsumfeld zu unterstützen und damit auch den Erfolg des Unternehmens nachhaltig zu sichern.

Um die Gesundheit und Zufriedenheit unserer Mitarbeitenden zu fördern, werden unter dem Projektmotto

„Ressourcen erhalten – Zukunft gestalten“ umfangreiche Maßnahmen durchgeführt.

Unser Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) gehört mit vielen wichtigen Bausteinen dazu:

- regelmäßige Früherkennungsuntersuchungen,
- kostenlose Präventionsangebote, wie z. B. Gripeschutzimpfungen,
- Einrichtung von Steh-/Sitzarbeitsplätzen als Angebot an alle Mitarbeitenden, die überwiegend am Schreibtisch arbeiten,



- eine gesundheitsbezogene Personalbefragung im Jahr 2021; wissenschaftlich fundierte Bedarfsanalyse zur psychischen und physischen Gesundheit mit dem BGM-Beschäftigtenbarometer,
- kontinuierliche Reduktion der psychischen Belastung am Arbeitsplatz,
- kostenlose Bereitstellung von Trinkwasser an allen Standorten,
- Projekt „Sasol bewegt“ – mit kostenlosen, regelmäßigen Bewegungsangeboten, die mit professionellen Trainer*innen durchgeführt werden.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Zertifizierung durch die Stiftung **berufundfamilie**. Hierbei geht es u. a. um:

- Flexible Arbeitszeitmodelle,
- die Verbesserung der Vereinbarkeit im Schichtbetrieb,
- die Entwicklung unternehmensweit einheitlicher Standards zur Nutzung von Teilzeit, Elternzeit, Pflegezeit, zum Homeoffice und zum mobilen Arbeiten,
- eine bessere Einbindung der Führungskräfte in das Thema,
- Beratungs- und Hilfsangebote bei familiären Aufgaben und
- umfassende Angebote zu Homeoffice-Arbeitsplätzen.

Seit 2016 arbeiten alle deutschen Standorte gemeinsam sowohl an der Fortführung bestehender als auch an der

Definition weiterer Maßnahmen sowie an der Zertifizierung von **berufundfamilie**, um Aufgabenstellungen zu vereinheitlichen, Synergien zu schaffen und die Kräfte zu bündeln.

Diese Initiative wird unterstützt durch das Angebot einer persönlichen und absolut vertraulichen externen Beratung für unsere Mitarbeitenden. Im Mittelpunkt der Mitarbeitenden- und Führungskräfteberatung stehen individuelle Beratungsgespräche. Ziel dieser Gespräche ist es, Stabilität, Gesundheit und Leistungsfähigkeit durch die Lösung von beruflichen, privaten und gesundheitlichen Fragestellungen zu fördern. Darüber hinaus wird ebenfalls ein externer Service zur Beratung, Vermittlung und Unterstützung zu allen Fragestellungen rund um die Familie, wie z. B. Pflege oder Kinderbetreuung, angeboten.

Weiterhin ist auch das Thema Chancengleichheit ein wichtiger Bereich der Sozialen Nachhaltigkeit bei Sasol. Durch den wissenschaftlich erbrachten Nachweis, dass geschlechtergemischte Teams erfolgreicher arbeiten und Frauen in der Chemieindustrie nach wie vor unterrepräsentiert sind, wird bei der Besetzung offener Stellen auf allen Ebenen auf die Erhöhung des Frauenanteils in der gesamten Organisation besonderer Wert gelegt.

2.4.2 Unternehmerische Nachhaltigkeit

2.4.2.1 RSPO-Zertifizierung

2004 wurde auf Initiative des WWF (World Wide Fund For Nature) der „Runde Tisch zu nachhaltigem Palmöl“ (Roundtable on Sustainable Palm Oil, RSPO) gegründet. Ziel des RSPO ist es, nachhaltige Anbaumethoden für Palmöl zu fördern und negative Umweltauswirkungen zu begrenzen. Die Sasol Germany GmbH bezieht Palmölderivate als Rohstoff für einige Produkte und sieht sich deshalb in der Verantwortung, diese Initiative zu unterstützen. Seit Mai 2014 ist unser Standort in Marl nach dem RSPO-Lieferkettenstandard „Mass Balance“ zertifiziert. Die Zertifizierung unseres Standortes in

Brunsbüttel wurde zum Ende 2015 abgeschlossen. Im Rahmen von jährlichen externen Überwachungsaudits wird die Einhaltung aller im RSPO-Standard vorgegebenen Verfahrensweisen sichergestellt. Darüber hinaus haben wir eine Palmöl-Richtlinie umgesetzt, die unsere Lieferant*innen verpflichtet, bestimmte Standards einzuhalten. Seit der Implementierung des RSPO-Lieferkettenstandards arbeiten wir an einer stetigen Steigerung der zertifizierten Palmölderivate und haben bestimmte Produktgruppen bereits vollständig auf eine RSPO-Variante umgestellt.

2.4.2.2 Life Cycle Assessment (LCA)/Carbon Footprinting

LCA ist eine standardisierte Methode (ISO 14040 und ISO 14044), welche Auswirkungen entlang der Produktionskette genau analysiert und quantifiziert. Im deutschen Sprachgebrauch wird auch von Ökobilanzierung gesprochen. Im Rahmen einer LCA können zahlreiche Kriterien analysiert werden. Der Produkt-CO₂-Fußabdruck (oft auch als „Product Carbon Footprint“ bezeichnet) ist zum Beispiel aktuell ein sehr wichtiger Teilaspekt für unsere Kund*innen, unsere Produkte zu beziehen. Bei der Ermittlung wird u. a. quantifiziert, wie viel Treibhausgase bei der Produktion eines Produkts ausgestoßen werden.

Nachdem Sasol durch die Teilnahme eines durch die Hersteller von Wasch- und Reinigungsmitteln (inkl. Rohstoffherstellern) initiierten Projektes (ERASM

Surfactants Lifecycle Eco-Footprinting (ERASM-SLE)) in das Thema LCA eingestiegen ist, wurden in den letzten Jahren strukturiert die ersten Ergebnisse des Projektes weiter ausgebaut. Aktuell stehen uns aggregierte „cradle to gate“ LCA-Daten (Berücksichtigung der Herstellung unserer Produkte einschließlich aller Prozesse bis zum Werktor, ohne Lieferung an die Kund*innen) für unsere Hauptprodukte zur Verfügung. Derzeit engagiert sich Sasol im Rahmen eines Verbandsprojektes der Oxygenated Solvents Producers Association (OSPA), mit dem Ziel, einen Industriestandarddatensatz für Butyldiglycole zu erstellen. Wir stellen hierfür die Daten der Glycol-Einheit aus Marl zur Verfügung.

2.4.2.3 Nachhaltigkeitsevaluierungen

EcoVadis

EcoVadis betreibt eine industrie- und branchenübergreifende Plattform, die es involvierten Unternehmen ermöglicht, die Leistungsfähigkeit ihrer Lieferant*innen im Hinblick auf den Themenbereich Nachhaltigkeit (Corporate Social Responsibility (CSR)) zu messen. Sasol Germany GmbH stellt sich seit 2014 jährlich dieser Evaluierung und konnte sich in der Bewertung von Jahr zu Jahr weiter verbessern. Wir schätzen die Möglichkeit, unsere Aktivitäten in den Bereichen Umwelt, Soziales, Ethik, Lieferkette etc. von einer unabhängigen Institution einschätzen zu lassen. Wir sind stolz darauf, dass wir unser Ergebnis in den letzten Jahren stetig steigern konnten und von EcoVadis jeweils ein goldenes CSR-Rating erhalten haben. Mit dieser Gesamtbewertung gehört die Sasol Germany GmbH aktuell zu den Top 2 % der von EcoVadis bewerteten Unternehmen in der Branche.

2018 hat Sasol an einem Pilotprojekt „Nachhaltigkeit in der Lieferkette“ der Initiative Chemie³ des Verbandes der Chemischen Industrie, an der Initiative „Together for Sustainability“ und Ecovadis teilgenommen, um mehr Transparenz in die Nachhaltigkeitsbemühungen entlang der Lieferkette zu bringen. Schrittweise werden seitdem mehr und mehr Lieferant*innen kontaktiert und mit einbezogen. EcoVadis hat sich für Sasol als ein sehr effizientes Instrument erwiesen.

Supplier Ethical Data Exchange (SEDEX)

Als international anerkannte Datenbank-Plattform leistet Sedex einen Beitrag zur Transparenz im nachhaltigen sozialen Engagement von Unternehmen. Über Sedex können Prüfberichte zu Themen wie Arbeitsbedingungen, Gesundheits- und Umweltschutz und ethischen Geschäftspraktiken für Kund*innen zugänglich gemacht werden. Diese Prüfberichte werden im Rahmen eines „Sedex-Members' Ethical Trade“-Audits (SMET) erstellt. Ein solches Audit kann zwischen zwei und vier Tage in Anspruch nehmen und basiert im Wesentlichen auf Interviews mit den Mitarbeitenden der jeweiligen Produktionsstandorte. Unser Standort in Brunsbüttel nimmt regelmäßig an diesen SMET-Audits teil. Das jüngste Audit wurde 2019 erfolgreich absolviert.

Weiterhin aktualisierte der Standort Brunsbüttel den sogenannten Sedex Self-Assessment Questionnaire (SAQ), einen Fragebogen zur Selbstauskunft zu unseren ethischen und arbeitsrechtlichen Standards. Der SAQ wurde kürzlich angepasst, um den immer weiter steigenden Anforderungen im Hinblick auf die soziale Nachhaltigkeit gerecht zu werden. Dies resultierte in einer aufwendigen Aktualisierung durch das Personal des Standortes.

2.4.2.4 Nachhaltigkeitsinitiativen

Sasol startete 2019 eine Workshop-Reihe zu dem Thema „Awaken Innovation“ mit dem Ziel, Mitarbeitende zu Innovationen, innovativen Arbeitsweisen und Trends zu informieren, zu motivieren und zu begeistern. Am Standort Hamburg wurden dazu zwei Workshops durchgeführt, die sich mit dem Themenfeld der Kreislaufwirtschaft (circular-economy) auseinandersetzten. Dabei standen neben tiefen Einblicken in das Thema im globalen Zusammenhang auch die Anwendung innerhalb Sasols, der Produkte oder auch innerhalb des eigenen Umfelds im Fokus. Viele Ideen wurden generiert, die kurz-, mittel- und langfristig adressiert werden können. Vor allem im Bereich der kurzfristigen Ideen war es den Mitarbeitenden wichtig, umsetzbare Lösungen zu erarbeiten. Daraus entstanden kleine Arbeitsgruppen, die sich auch nach den Workshops mit

nachhaltigkeitsbezogenen Themen beschäftigen. So konnte beispielsweise schon realisiert werden, dass am Standort Hamburg (Anckelmannsplatz) eine bessere Mülltrennung durch Bereitstellung von Bioabfallbehältern erfolgt. Für die Themen Abfalltrennung und Abfallvermeidung wurden die Mitarbeitenden durch das Aufhängen entsprechender Plakate sensibilisiert. Ein weiteres Team nahm sich des Themas „Smart Marketing“ an, um unter anderem Messen und Marketingmöglichkeiten nachhaltig zu gestalten, vermeidbare Ausdrücke zu unterlassen und um diese Themen in den Fokus der Wahrnehmung aller Mitarbeitenden zu rücken.

Besonders wertvoll ist an diesen Projekten, dass sie aus der Motivation der Mitarbeitenden entstanden sind und von diesen vorangetrieben werden.

2.4.2.5 Erster Preis beim Responsible-Care-Wettbewerb 2020

Der Verband der chemischen Industrie e. V. (VCI) prämiiert jedes Jahr im Rahmen des bundesweit für die Mitgliedsunternehmen ausgeschriebenen Responsible-Care-Wettbewerbs beispielhafte Projekte zum Thema Nachhaltigkeit. 2020 lautete das Thema des Wettbewerbs „Nachhaltiger Umgang mit Wasser“.

Einen der beiden ersten Preise erhielt das Sasol-Werk in Brunsbüttel für ein Projekt zur Einsparung von Wasser und der damit einhergehenden Reduzierung von Abwasser durch Substitution der Ringflüssigkeit von Vakuumpumpen in einer Anlage zur Vakuumherzeugung. Zuvor konnte die Leistungsfähigkeit der entsprechenden Anlage nur durch ständige Zugabe von Frischwasser erhalten werden, womit entsprechende Mengen an verunreinigtem Abwasser

einhergingen. Mit der Umstellung der Ringflüssigkeit der Vakuumpumpen auf eine organische Flüssigkeit aus dem Destillationsprozess, die anschließend vermarktet wird, wurde die Verwendung von Frischwasser überflüssig, wodurch etwa 2.200 m³ Wasser im Monat eingespart werden. Dies entspricht der Menge, die 150 Haushalte mit vier Personen in diesem Zeitraum durchschnittlich verbrauchen. Die spezifische Abwassermenge bezogen auf die Anlage, in der das Projekt umgesetzt wurde, sank auf 0,5 m³/t Produkt, während dieser Wert z. B. 2017 noch bei 2,3 m³/t Produkt lag.

Mit der Umsetzung dieses Projektes leistet Sasol einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung und senkt gleichzeitig Kosten.

3. Sasol Germany GmbH

3.1 Hauptverwaltung Hamburg



3.1.1 Der Standort

Unsere Hauptverwaltung – als reiner Verwaltungsstandort – befindet sich in Hamburg. Dort erfolgt die Koordination zwischen den einzelnen Produktionsstandorten sowie deren Einbindung in die globalen Divisionen.

Die Anzahl der im Bürokomplex „Berliner Bogen“ am Anckelmannsplatz tätigen Mitarbeitenden ist im Vergleich zum Vorjahr mit 265 stabil geblieben.

Es wurden keine weiteren Flächen angemietet, sodass wie bereits im Vorjahr insgesamt 8.465,13 m² Bürofläche sowie 260,55 m² Lagerfläche zur Verfügung stehen.

Der Standort Hamburg nimmt aktiv an dem Umweltprogramm der Sasol Germany GmbH teil, auch wenn die Möglichkeiten der Einflussnahme im Bereich Umwelt für einen reinen Verwaltungsbetrieb im Vergleich zu den Produktionsstandorten begrenzt sind.

So wird den Mitarbeitenden beispielsweise ein hoher Zuschuss zur Monatskarte für den öffentlichen Nahverkehr angeboten.

Weiterhin ist der Standort Hamburg mit in den regelmäßig stattfindenden Energiebesprechungen der Werke integriert, in denen auch die Hamburger Projektfortschritte im Energiebereich nachgehalten werden.

Der Indikator Materialeffizienz kann mangels Produktions-tätigkeit nicht angegeben werden. Für den Bürostandort werden Wasser, Fernwärme und externer Strom bezogen, welcher seit der Umstellung auf 100 % erneuerbare Energien 2018 frei von CO₂-Emissionen ist. Die vorhandene Mietfläche bezieht sich auf einen Gesamt-Grundflächenverbrauch von ca. 2.500 m², wobei sich zusätzlich – bezogen auf diese Grundfläche – weitere Mieter in den oberen Stockwerken befinden.

Die in der Hauptverwaltung entstehenden Abfälle werden gemäß den gesetzlichen Vorgaben gesammelt und für das gesamte Gebäude „Berliner Bogen“ entsprechend entsorgt. Da die auf die einzelnen Mieter*innen entfallenden Abfallmengen nicht direkt erfasst werden, können diese in dieser Umwelterklärung nicht angegeben werden.

Die folgenden Grafiken zeigen die Strom-, Wasser- und Fernwärmeverbräuche der Jahre 2016 bis 2019. Vertragsbedingt liegen die Betriebskostenabrechnungen jeweils erst im September des Folgejahres vor, sodass die Verbrauchsdaten von 2020 für unsere Hauptverwaltung noch nicht angegeben werden können.



3.1.2 Kennzahlen

Strom

Die nachfolgenden Gesamtstrombetrachtungen stellen lediglich einen Anhaltspunkt dar, da die von Sasol angemietete Fläche im Vergleich zur Gesamtfläche entsprechend gering ausfällt.

Der deutlich erkennbare Rückgang des Verbrauches hinsichtlich des ausschließlich auf die angemietete Fläche (siehe Abbildung 2) bezogenen Stromes für 2017 wurde unter anderem durch die Umstellung der Beleuchtung auf LED-Technik ermöglicht.

Dagegen ist der Stromverbrauch in den Jahren 2018 und 2019 wieder angestiegen: Dies ist darauf zurückzuführen, dass in beiden Jahren die angemieteten Flächen erweitert wurden, während jedoch gleichzeitig die Anzahl der Mitarbeitenden zunächst jeweils nur geringfügig angestiegen ist. Aufgrund der effektiven Bürobelegung 2019 hat sich der Stromverbrauch pro Mitarbeiter*in in der Fläche (siehe Abbildung 4) entsprechend reduziert.

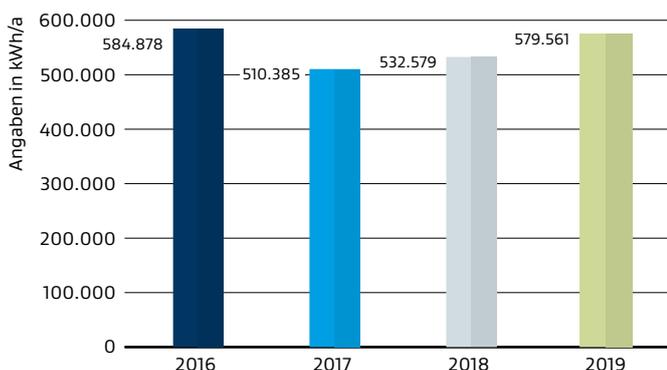


Abbildung 1: Gesamtstromverbrauch der angemieteten Gebäudefläche inkl. Anteil am Gebäudestrom

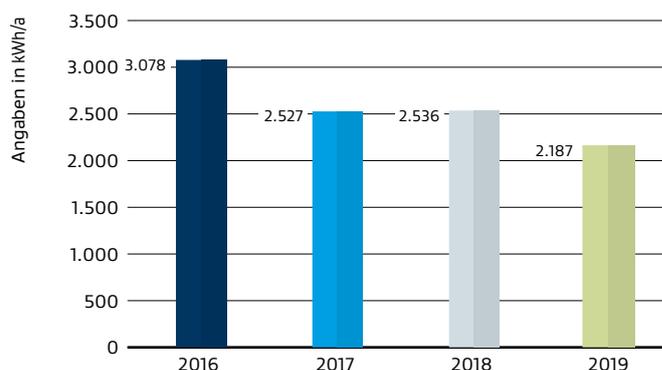


Abbildung 2: Gesamtstromverbrauch pro Mitarbeiter*in, bezogen auf alle Mitarbeitenden sowie Dienstleistenden

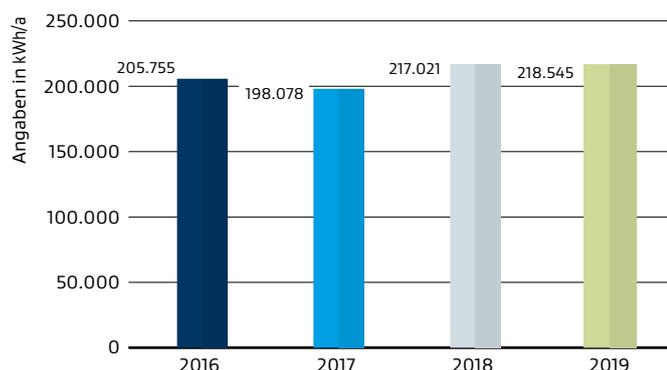


Abbildung 3: Stromverbrauch der angemieteten Fläche

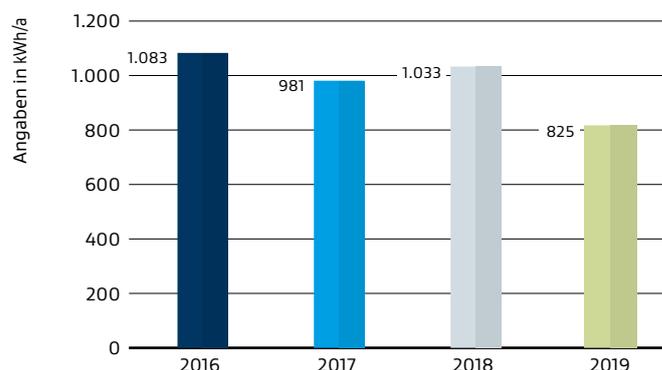


Abbildung 4: Stromverbrauch der angemieteten Fläche pro Mitarbeiter*in

Wasser

Aufgrund der kontinuierlich steigenden Anzahl der Mitarbeitenden 2019 konnte eine leichte Abnahme des Wasserverbrauchs pro Mitarbeiter*in verzeichnet werden.

Der insgesamt gestiegene Wasserverbrauch ist auch durch die zusätzlich angemietete Fläche zu begründen.

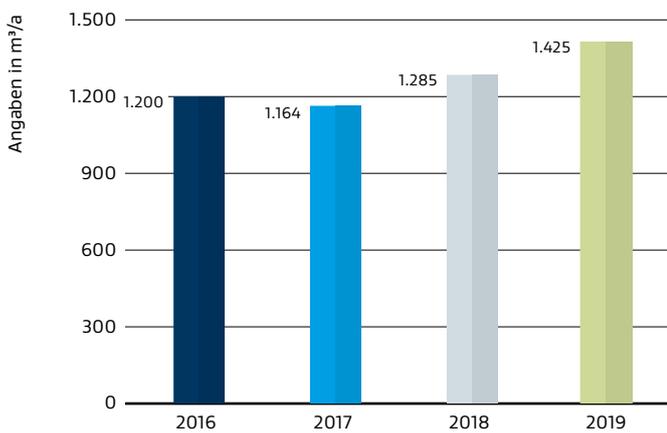


Abbildung 5: Wasserverbrauch

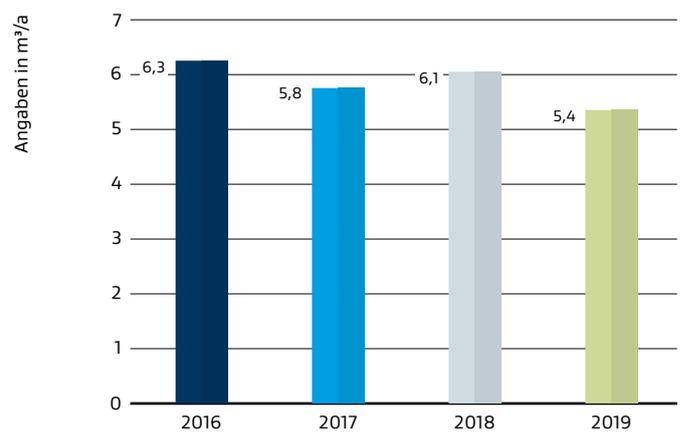


Abbildung 6: Wasserverbrauch pro Mitarbeiter*in

Fernwärme

Für Fernwärme ist für 2018 und 2019 ein erhöhter Verbrauch ersichtlich, was auch in diesem Bereich auf die in den beiden Jahren zusätzlich angemieteten Flächen zurückzuführen ist. Gleichzeitig sank 2019 der Verbrauch pro Mitarbeiter*in aufgrund der Zunahme der Personalanzahl leicht ab.

Außentemperaturen in den Wintermonaten die Vorlauf-temperatur der Heizung zentral erhöht werden muss. Um in dieser Jahreszeit ein Auskühlen des Gebäudes über das Wochenende zu vermeiden und zum Wochenbeginn eine angemessene Raumtemperatur für die Mitarbeitenden zu gewährleisten, wird außerdem die Betriebszeit der Heizung entsprechend angepasst.

Insgesamt kann der Fernwärmeverbrauch nur begrenzt beeinflusst werden, da abhängig von den

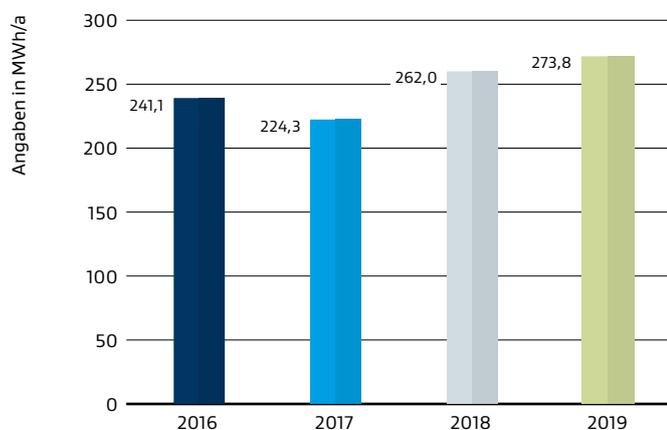


Abbildung 7: Fernwärme

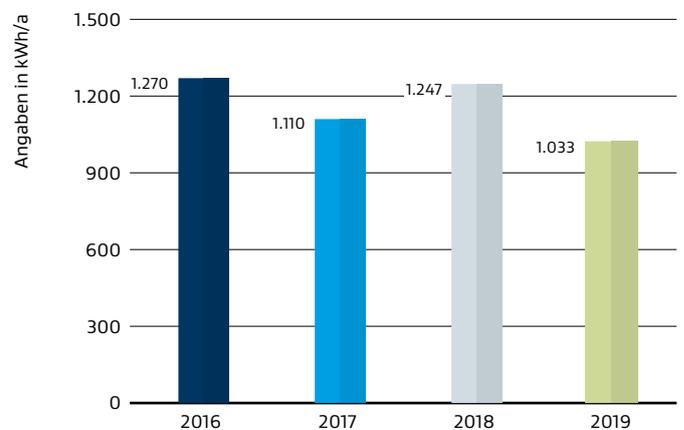


Abbildung 8: Fernwärmeverbrauch pro Mitarbeiter*in

Erneuerbare Energie

Seit 2018 ist der Strombezug unserer Hauptverwaltung durch Erneuerung des Stromvertrages vollständig auf

erneuerbare Energien umgestellt, ein Erfolg des konsequenten Energiemanagements für unsere Hauptverwaltung.

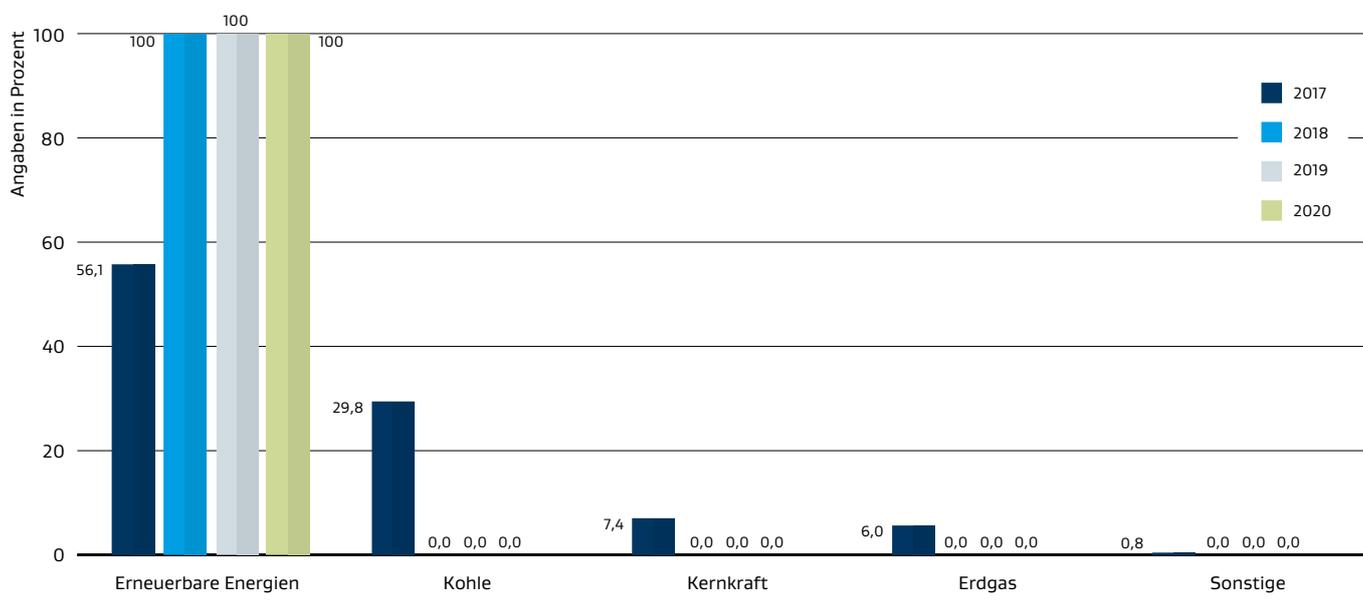


Abbildung 9: Energieaufteilung in Prozent



3.1.3 Umweltprogramm

3.1.3.1 Rückblick auf das Umweltprogramm 2018–2020

Die im letzten Umweltprogramm genannten Projekte zur Energieeinsparung konnten an unserem Standort in Hamburg erfolgreich und wie geplant umgesetzt werden. Im Zuge der Neuanmietung weiterer Flächen haben wir in der Umbauphase zusätzlich zu LED-Technik auch eine intelligente Lichtsteuerung integriert. In dieser Phase

wurde zudem die Beleuchtung unserer Gesamtfläche hinsichtlich energieeffizienter Technik weiterführend auf einen LED-Anteil von 50 % erhöht. Auch der Anteil der erneuerbaren Energien in der Stromzusammensetzung konnte auf 100 % erfolgreich angepasst werden.

3. Sasol Germany GmbH

3.2 Werk Brunsbüttel



3.2.1 Der Standort

Im Werk Brunsbüttel werden Fettalkohole sowie anorganische Spezialchemikalien, insbesondere hochreine und

ultrahochreine Aluminiumoxide (Tonerden), produziert. An diesem Standort sind rund 750 Mitarbeitende beschäftigt.

3.2.1.1 Organisation

Wie alle Sasol-Standorte in Deutschland verfügt auch das Werk Brunsbüttel über ein integriertes und zertifiziertes Managementsystem, welches die Bereiche Umwelt, Arbeitssicherheit, Gesundheit, Energie sowie Qualität umfasst.

Die Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Kompetenzen innerhalb der Betriebsorganisation sind eindeutig definiert, dies ist im Organigramm des Werkes schematisch dargestellt:

Beauftragtenorganisation Werk Brunsbüttel

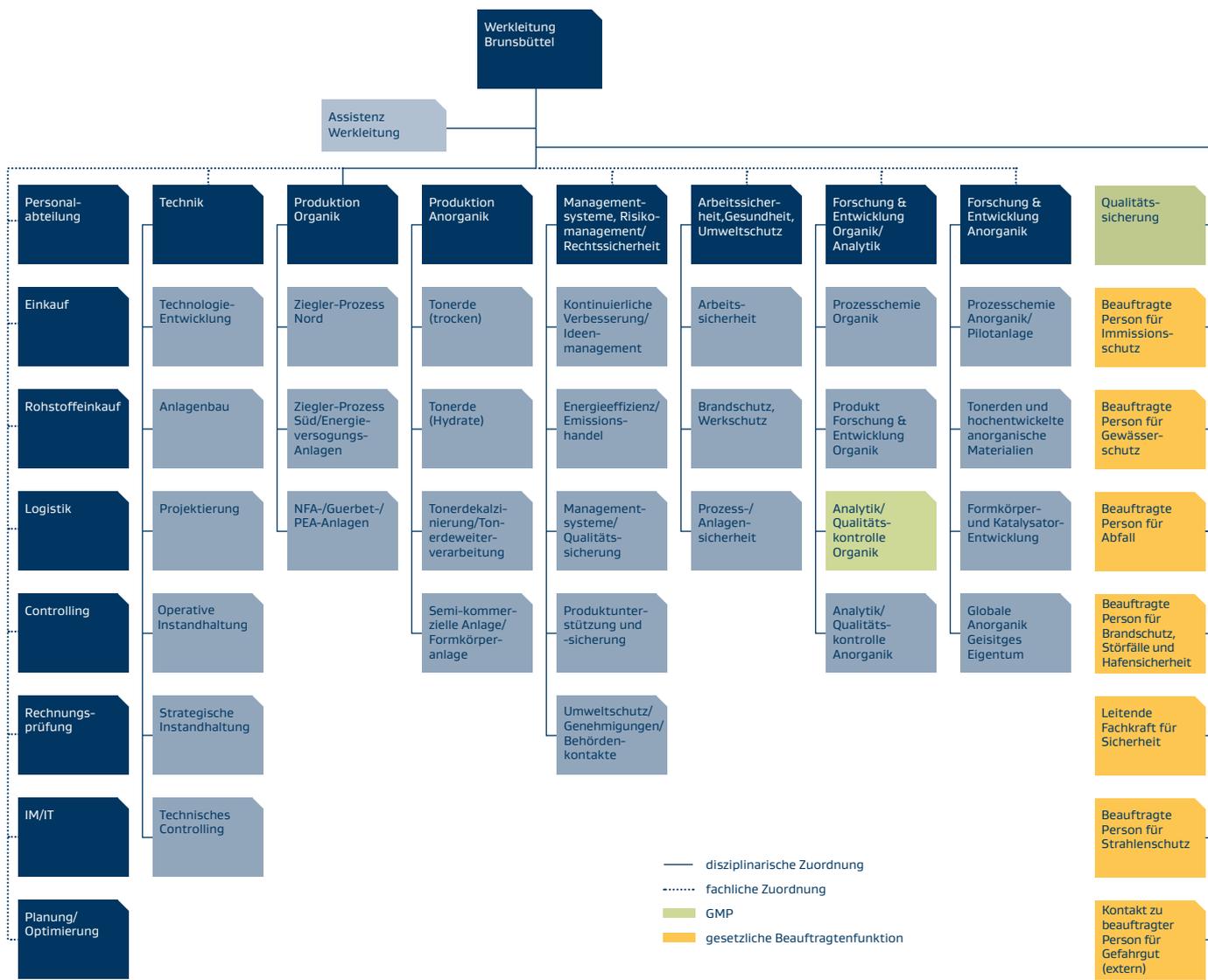


Abbildung 10: Beauftragtenorganisation Werk Brunsbüttel

Der Werkleiter trägt die oberste Verantwortung für das Werk. In seiner Verantwortung liegt es auch, die Anwendung und Effizienz des integrierten Managementsystems sicherzustellen.

Er wird bei der internen Kontrolle unterstützt von den Umweltschutz- und Sicherheitsbeauftragten, die ihm regelmäßig über den aktuellen Status und die Wirksamkeit des betrieblichen Umweltschutzes berichten sowie Optimierungsmöglichkeiten aufzeigen. Die Berichte der Beauftragten erhält anschließend gemäß § 52 b Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), § 58 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) die Geschäftsführung der Sasol Germany GmbH.

Die Betreiberverantwortung wurde auf die Produktionsleiter*innen ausgedehnt: Sie sind verantwortlich für den

bestimmungsgemäßen Betrieb, Unterstützung erhalten sie dabei von den Betriebsleiter*innen.

Verantwortung für Umweltschutz, Energieeffizienz, Sicherheit und Qualität im Werk trägt auch jede*r einzelne Mitarbeiter*in.

Die Koordinierung der Aktivitäten in den Bereichen Arbeitssicherheit, Abfall, Immissions-, Gewässer-, Brand- und Werkschutz erfolgt durch die Abteilungen SHE (Safety, Health, Environment) und GAR (Governance, Assurance, Risks), zu deren Aufgaben die Beratung der Geschäftsführung bezüglich des Managements von operativen Risiken ebenso gehört wie die Information aller Abteilungen über neue Rechtsgrundlagen, die Vertretung des Standortes gegenüber Behörden und die Begleitung der Nachbarschaftskontakte.

3.2.1.2 Produkte und ihre Anwendung

Im Werk Brunsbüttel werden sowohl organische als auch anorganische Produkte hergestellt.

Der Schwerpunkt der organischen Produktion liegt dabei auf der Erzeugung von Fettalkoholen und deren Derivaten, die zum Teil auch werkintern zu Spezialchemikalien wie Guerbet-Alkoholen, Paraffinen, Estern oder Ethern weiterverarbeitet werden.

Die anorganische Produktion stellt hochreine und ultrahochreine Tonerden her, die neben Aluminiumoxid auch andere Metalloxide enthalten und im Produktionsprozess in ihren physikalischen Eigenschaften gezielt dem jeweiligen Verwendungszweck angepasst werden können.

2020 wurden am Standort Brunsbüttel insgesamt 198.634 Tonnen Endprodukte hergestellt.

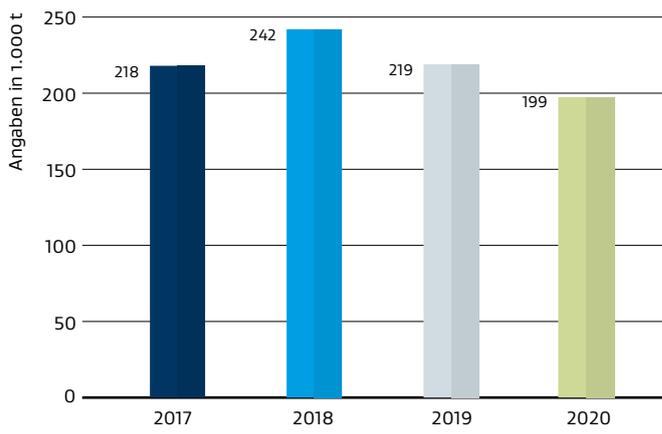


Abbildung 11: Produktionsmengen

3.2.1.3 Produktionsprozesse sowie Roh- und Hilfsstoffe

Folgende Roh- und Hilfsstoffe kommen im Wesentlichen zum Einsatz:

ROH-/HILFSSTOFF	JAHRESMENGE 2020 (UNGEFÄHRE WERTE)
Aluminium	7.138 t
Ethylen	93.549 t
Wasserstoff	1.187 t
Sauerstoff	11.990 t
Fettsäuren	23.205 t
Säuren, Laugen, Katalysatoren	100–1.500 t

Tabelle 2: Rohstoffe

Ethylen und Wasserstoff als gasförmige Rohstoffe werden über eine Pipeline in das Werk transportiert, Sauerstoff wird der Umgebungsluft entzogen. Die weiteren Rohstoffe sowie Hilfsmittel werden per Schiene, Straße oder auf dem

Wasserweg angeliefert.

Die folgende Abbildung zeigt die enge Verzahnung unserer Produktionsprozesse.

Vom Rohstoff zum Verkaufsprodukt

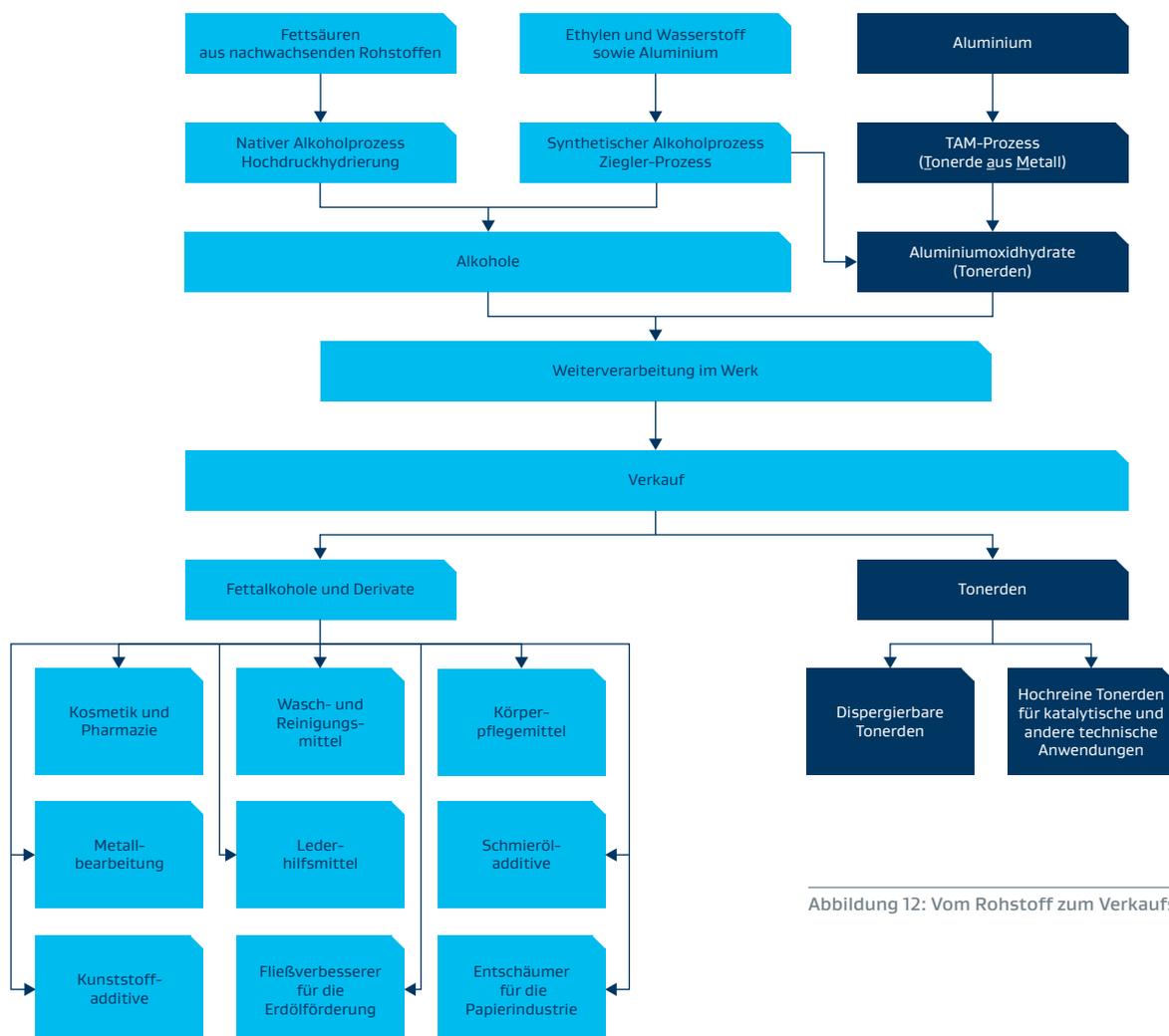


Abbildung 12: Vom Rohstoff zum Verkaufsprodukt

3.2.2 Umweltschutz und Sicherheit

3.2.2.1 Beauftragtenwesen

Das Thema Umweltschutz besitzt am Standort Brunsbüttel bereits seit Jahren einen herausragenden Stellenwert. Die verantwortlichen Personen für Umweltschutz sowie Sicherheit sind in der Organisation festgelegt. Eine wichtige Aufgabe bei der Umsetzung und Überwachung von Umweltschutz- und Sicherheitsmaßnahmen erfüllen die beauftragten Personen, die für den Standort Brunsbüttel bestellt und den zuständigen Behörden angezeigt sind.

Die beauftragten Personen unterstützen den Werkleiter und die Führungskräfte des Standortes im Rahmen ihrer jeweiligen Funktion. Sie sind beratend initiativ tätig und schlagen konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltschutz- und Sicherheitsstandards vor. Sie überwachen und dokumentieren die Einhaltung von rechtlichen Umweltschutz- und Sicherheitsvorschriften sowie internen Regelungen. Bei der Planung von Vorhaben, die ihren Aufgabenbereich berühren, werden sie so rechtzeitig eingebunden, dass ihre Stellungnahme in anstehende Entscheidungen einfließen kann.

Soweit es zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich ist, werden den beauftragten Personen ausreichende sachliche und finanzielle Mittel sowie Personal zur Verfügung gestellt.

In den folgenden Tätigkeitsbereichen sind beauftragte Personen ernannt worden:

- Abfall
- Gewässerschutz
- Datenschutz
- Eisenbahnbetrieb
- Gefahrgut (an ein externes Dienstleistungsunternehmen vergeben)
- Immissionsschutz
- Port Facility Security Officer (Hafensicherheitsbeauftragte)
- Störfall
- Strahlenschutz
- Fachkraft für Arbeitssicherheit

3.2.2.2 Brandschutz und technische Hilfeleistung

Vorbeugende Brandschutzmaßnahmen, die bereits bei der Planung von Anlagen berücksichtigt werden, Verbesserungsmöglichkeiten, die bei regelmäßigen Sicherheitsanalysen festgestellt werden, sowie die Überwachung unserer Anlagen, z. B. durch regelmäßige Anlagenrundgänge des Bedienungspersonals, minimieren das Risiko möglicher Brände bzw. Vorfälle in den Anlagen. Daneben gibt es stationäre Brandmeldeanlagen und Brandlöscheinrichtungen sowie die mobile technische Ausrüstung der Werkfeuerwehr

(bestehend aus qualifizierten haupt- bzw. nebenberuflichen Kräften) inklusive drei Löschfahrzeuge, die mit modernster Technik ausgestattet sind. Somit können evtl. auftretende Brände bereits im Entstehungszustand bekämpft werden. Das vorhandene Brandschutzkonzept wurde in enger Absprache mit den zuständigen Aufsichtsbehörden aktualisiert und verbessert. Die Werkfeuerwehr bildet sich regelmäßig weiter und führt Übungen durch.

3.2.2.3 Arbeitsschutz, Umweltschutz und Anlagensicherheit

Die Abteilung SHE koordiniert die Aufgaben in den Bereichen Arbeits- und Anlagensicherheit, darunter unter anderem die Durchführung der Gefährdungsbeurteilungen gemäß Arbeitsschutzgesetz, Betriebssicherheits- und Gefahrstoffverordnung. Begehungen aller Werkbereiche werden zusammen mit der Werkleitung durchgeführt. Durch den eingeführten Management-of-Change-Prozess (MoC-Prozess) ist die Abteilung SHE bei der Abwicklung von Projekten und Änderungen an den Anlagen eingebunden.

Mithilfe des „Safe@Brunsbüttel“-Prozesses werden Beinaheunfälle, riskantes Verhalten und gefährliche Zustände systematisch gemeldet, die Ursachen ermittelt und mit geeigneten Maßnahmen präventiv die Arbeitssicherheit am Standort weiter verbessert.

Die Produktionsanlagen zur Herstellung chemischer Erzeugnisse unterliegen dem Bundesimmissions-

schutzgesetz bzw. der Störfallverordnung und werden mit behördlicher Genehmigung betrieben.

Daher wurde basierend auf den Sicherheitsanalysen, die regelmäßig aktualisiert werden, ein Sicherheitsbericht erstellt. Zusätzlich wurden alle technischen und organisatorischen Maßnahmen in einem Sicherheitsmanagement zusammengefasst. Ein mit der Brandschutzbehörde abgestimmter Alarm- und Gefahrenabwehrplan regelt die erforderlichen Maßnahmen und Alarmierungen bei Ereignissen. Alle Mitarbeitenden sind in die Abläufe des Notfallmanagements eingewiesen und werden regelmäßig geschult. Außerdem verfügt das Werk zur wirksamen Bekämpfung der Auswirkungen eines Störfalls über eine für den Notfall speziell ausgebildete Werkfeuerwehr (siehe auch Kapitel 3.2.2.2).

3.2.2.4 Umweltrelevante Vorfälle

Im Kalenderjahr 2020 ereignete sich ein meldepflichtiges umweltrelevantes Ereignis, welches aufgrund der wasserrechtlichen Relevanz der zuständigen Behörde angezeigt wurde.

Am 01.04.2020 trat in Folge eines Dichtungsversagens ca. 1 m³ Hexanol (WGK 1) im Bereich der Hochfackel 2 aus und lief größtenteils über die befestigte Fläche in das Oberflächenwassersystem, welches umgehend zum Chemieabwassersystem umgestellt wurde. Der Großteil konnte unmittelbar mit einem Saugwagen aus dem Kanal

aufgenommen werden, eine kleine Menge gelangte unter die begrünte Rohrbrücke und drang in den Boden ein. Der verunreinigte Boden (31 t) wurde in Abstimmung mit dem Kreis Dithmarschen aufgenommen, fachgerecht entsorgt und wieder aufgefüllt.

Nach dem Ereignis wurden die Gründe für den Vorfall grundlegend geprüft (RCA = Root-Cause-Analyse), um mit den Ergebnissen zukünftig proaktiv ähnliche Ereignisse zu verhindern.

3.2.2.5 Stoffeigenschaften

Im Werk werden ebenfalls Stoffe gehandhabt, die der Gefahrstoff- und – bedingt durch die Menge – der Störfallverordnung unterliegen.

Das Ereignisrisiko wird dadurch minimiert, dass die Anlagen fortlaufend auf dem neuesten Stand der Technik gehalten, die Arbeitsplätze durch Gefährdungsbeurteilungen regelmäßig analysiert und die erforderlichen Schutzmaßnahmen für das Personal und die Umgebung getroffen werden.

Dies ist ausführlich in den entsprechenden

Sicherheitsberichten, die den Überwachungsbehörden regelmäßig zur Verfügung gestellt werden, dargelegt.

Die Gefahrenmerkmale der eingesetzten Stoffe sind in drei Gruppen einzuteilen:

- Brand- und Explosionsgefahr,
- Gesundheitsgefahr,
- Umweltgefahr.

Die nachfolgende Tabelle enthält Beispiele für diese Gruppen.

Eigenschaften der im Werk Brunsbüttel gehandhabten Stoffe

ENTZÜNDBARE STOFFE (KAT. 1)	ENTZÜNDBARE STOFFE (KAT. 2)	GESUNDHEITSGEFÄHRDENDE STOFFE
		
<p>GEFAHR</p>	<p>GEFAHR</p>	<p>GEFAHR</p>
<p>Hexanol (TAM, Tonerdehallen)</p>	<p>Ethylen (Pipeline, Anlage 200) Erdgas (Pipeline, Werksgasnetz) Wasserstoff (NFA, TAM)</p>	<p>Ethanol (Anlage 500) TEAL (Anlage 100, 200, 300/375) Hexan (Anlage 375, 850)</p>
<p>Können einen ausgebrochenen Brand fördern und die Brandbekämpfung erschweren</p>	<p>Hochentzündlich; mit Luft können sich explosionsfähige Gemische bilden</p>	<p>Leicht entzündlich; Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden</p>
<p>Jeden Kontakt mit brennbaren Stoffen vermeiden</p>	<p>Von offenen Flammen, Funken und Wärmequellen fernhalten</p>	<p>Von offenen Flammen, Funken und Wärmequellen fernhalten</p>
GIFTIGE STOFFE	ÄTZENDE STOFFE	UMWELTGEFÄHRDENDE STOFFE
		
<p>GEFAHR</p>	<p>GEFAHR</p>	<p>ACHTUNG</p>
<p>Kohlenmonoxid (Anlage 300) Nickelkatalysator (Anlage 600, 025)</p>	<p>Natronlauge, Salzsäure Ammoniakwasser Salpetersäure</p>	<p>C₁₂ Alkohol (Anlage 600, 025, 050) Dieselkraftstoffe C₁₂ Olefine (Anlage 300, 1400)</p>
<p>Giftig beim Einatmen; gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken, Lungenschäden möglich</p>	<p>Verursachen schwere Verätzungen</p>	<p>Giftig für Wasserorganismen; können in Gewässern längerfristige schädliche Wirkungen haben</p>
<p>Durch besondere Schutzmaßnahmen Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden; Dämpfe nicht einatmen</p>	<p>Durch besondere Schutzmaßnahmen Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden; Dämpfe nicht einatmen</p>	<p>Behälter dicht geschlossen lassen; nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen</p>

Abbildung 13: Eigenschaften der im Werk Brunsbüttel gehandhabten Stoffe

3.2.2.6 Produktionsbedingte Emissionen

Unsere Anlagen zur Erzeugung von Dampf, Wärme und Strom werden mit fossilen Brennstoffen und den gesamten brennbaren Prozessgasen aus der Produktion betrieben. Die Emissionen werden überwacht und im Rahmen der Emissionserklärung dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume,

Regionaldezernat Itzehoe, sowie im Rahmen des CO₂-Emissionshandels an die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) kalenderjährlich gemeldet.

Die bei der Trocknung der Aluminiumoxide anfallende Abluft wird gefiltert, um die potenzielle Staubbelastung so gering wie möglich zu halten.

3.2.2.7 Abfälle

Abfälle entstehen bei Produktionsprozessen, aber auch z. B. bei Bau- bzw. Sanierungsarbeiten. Die anfallenden Abfälle werden zur Verwertung oder Beseitigung an Entsorgungsfachbetriebe abgegeben, wobei der überwiegende Teil der Abfälle stofflich oder thermisch verwertet werden kann. Dabei handelt es sich hauptsächlich um verschiedene Alkohol-Destillationsrückstände, verwertet werden aber auch z. B. gebrauchte Katalysatoren und

diverse Schrott- und Altholzfraktionen. Beseitigt werden u. a. Strahlmittel, Dämmmaterial und verschiedene Schlämme. Der Anteil der deponierten Abfälle an der Gesamtmenge liegt bei < 5 %.

Abfälle werden durch Kreislaufführung von Stoffen vermieden, durch Einsatz von Groß- und Mehrweggebinden minimiert und getrennt gesammelt, um eine sachgerechte Verwertung zu ermöglichen.

3.2.2.8 Energie

3.2.2.8.1 Energieeffizienz

In der politischen Diskussion hat die Bedeutung von Energieeffizienzverbesserungen zur Reduzierung von Energieverbräuchen in den letzten Jahren deutlich zugenommen. In der Umsetzung und Priorisierung von Projekten ist dies ein wichtiges Entscheidungskriterium, welches neben den primären Energieeinsparungen auch in sekundäre Entscheidungsprozesse (z. B. beim Einkauf oder der Anlagenentwicklung) bezüglich der Energieeffizienz systematisch mitberücksichtigt wird. Wesentliche Bestandteile des Energiemanagementsystems sind:

- Umsetzung einer Organisation zum Energiemanagement (Energiemanager*innen der Standorte, beauf-

tragte Person für das Energiemanagementsystem),

- Einführung strategischer und operativer Energieziele im Unternehmen,
- Etablierung eines umfassenden, vergleichenden Berichtswesens zur Energieeffizienz sowie einer Vorgabe von Energieleistungskennzahlen,
- Schulung und Einbindung aller Mitarbeitenden im Unternehmen.

Mit der Inbetriebnahme der Gasturbine 3 wurde Ende 2020 die vierte hocheffiziente KWK-Anlage am Standort in Betrieb genommen.

3.2.2.8.2 Energie und Emissionen

Der Standort Brunsbüttel verfügt mit der Thermalölanlage und dem Kesselhaus über zwei zentrale Wärmeerzeugungseinheiten, die im Wesentlichen die benötigte Wärme für die Prozesse bereitstellen. Im Werk kommen die schwefelfreien Brennstoffe Erdgas, Erdölgas und Erdöl-

gaskondensat zum Einsatz.

Weiterhin wird mit sechs eigenen Stromerzeugungseinheiten der Strombedarf überwiegend abgedeckt. Die drei vorhandenen KWK-Gasturbinen und das BHKW werden mit Erdgas befeuert und zwei Dampfturbinen produzieren

Strom durch Dampfentspannung.

Die Turbinenabgase werden zusätzlich zur Dampferzeugung in der Tonerde-Trocknung genutzt, wodurch hohe Wirkungsgrade erreicht werden.

Neben der Dampferzeugung im Kesselhaus und an den Gasturbinen wird zusätzlich CO₂-neutraler Dampf von

einem benachbarten Biomasse-Kraftwerk bezogen. Dadurch wird das Heizkraftwerk leistungstechnisch entlastet und die direkten CO₂-Emissionen werden deutlich verringert.

3.2.2.9 Gewässer- und Bodenschutz

Das Werk Brunsbüttel hat zwei getrennte Abwassersysteme, ein Chemie- und ein Oberflächenabwassersystem.

Im Chemieabwassersystem werden alle Wässer (Spül-, Reinigungs-, Regen- und Produktionsabwasser) aus den Produktionsanlagen aufgefangen und in einer eigenen biologischen Kläranlage gereinigt, bevor sie gemäß den Vorgaben der Einleiterlaubnis in den Nord-Ostsee-Kanal geleitet werden. Große Puffertanks sorgen dafür, dass Schwankungen bezüglich der Belastung oder Menge (z. B. durch starke Regenfälle) problemlos ausgeglichen werden können. Durch eine mehrstufige Behandlung des Abwassers wird sichergestellt, dass die genehmigten Grenzwerte bei der Einleitung in das öffentliche Gewässer eingehalten werden.

Unbelastetes Oberflächenwasser (Regenwasser) von befestigten Plätzen und Straßen, die nicht zu den Produktionsflächen gehören, wird im Oberflächenabwassersystem aufgefangen, mechanisch gereinigt und in den Vorfluter „Braake“ eingeleitet.

Sollten Leckagen in den Produktionsanlagen auftreten, wird auslaufendes Produkt über befestigte Flächen abgeleitet und in Auffangtassen oder Auffanggruben zurückgehalten. Hierdurch ist eine Verunreinigung des Grundwassers und anderer Gewässersysteme ausgeschlossen.

3.2.2.10 Lärm und Geruch

Alle Einrichtungen unseres Werkes werden schalltechnisch überprüft, wobei Fachfirmen mit ihren unabhängigen Gutachter*innen umfangreiche Messungen vor Ort durchführen. Aus den Ergebnissen dieser Gutachten resultieren gegebenenfalls Schallschutzmaßnahmen.

Die durchgeführten Messungen in der Nachbarschaft haben gezeigt, dass die vom Werk ausgehenden Schallimmissionen innerhalb der im öffentlich-rechtlichen Vertrag mit der Umweltbehörde in Itzehoe (LLUR) und der Stadt Brunsbüttel festgelegten Grenzen liegen.

Die von den Anlagen ausgehenden typischen Gerüche sind vergleichsweise gering. Diesbezügliche Nachbarschaftsbeschwerden hat es in der jüngeren Vergangenheit nicht gegeben. Durch den Einsatz spezieller Dichtungssysteme, gekapselter Pumpen oder Pumpen mit doppelten Gleitringssystemen haben wir eine bestmögliche Reduzierung der Geruchsemissionen erreicht.

3.2.2.11 Lagerung, Verladung und Transport

Wir lagern unsere Rohwaren, Zwischen- und Fertigprodukte in Tanks, die gemäß wasserrechtlichen Vorschriften in Auffangtassen für eventuell auslaufende Stoffe aufgestellt sind. Überfüllsicherungen, Ableitflächen und Auffangräume verhindern bei Fehlfunktionen bei der Abfüllung der Stoffe ein mögliches Eindringen dieser Stoffe in das Erdreich.

Für die Auslieferung von flüssigen Produkten setzen wir Straßentankfahrzeuge, Eisenbahnkesselwagen,

IBC, Fässer und diverse Kleingebinde ein. Feste Produkte werden für den Versand in Säcke und Big-Bags abgefüllt.

Dadurch werden Verpackungsabfälle bei unseren Kund*innen vermieden bzw. verringert.

Den sicheren Transport unserer Produkte zu unseren Kund*innen gewährleisten wir durch die Auswahl geeigneter Speditionen und die intensive Kontrolle der Fahrzeuge sowie der Transportpapiere.



3.2.3 Kennzahlen 2017–2020

3.2.3.1 Arbeitssicherheit

Die Sicherheitsleistung des Werkes messen wir seit 2006 anhand der kombinierten Recordable Case Rate (RC-Rate), welche sich aus der RC-Rate der eigenen Mitarbeitenden und der RC-Rate der Partnerfirmen unseres Verantwortungsbereiches zusammensetzt.

Nachdem der positive Trend der vergangenen Jahre 2019 unterbrochen wurde, konnte 2020 eine erneute Senkung der RC-Rate verzeichnet werden. Bei unseren

Partnerfirmen sank die Rate sogar auf den Wert „0“. Als Ursache hierfür ist vorrangig der kontinuierliche Sicherheitsdialog mit unseren Partnerfirmen zu nennen. Die im Vergleich zu 2017 gesunkene RC-Rate für Sasol-Mitarbeitende zeigt, dass die implementierten Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheitsleistung insgesamt wirksam sind und wir uns auf einem sehr guten Weg zu unserem Ziel „null Unfälle mit null Ausfalltagen“ befinden.

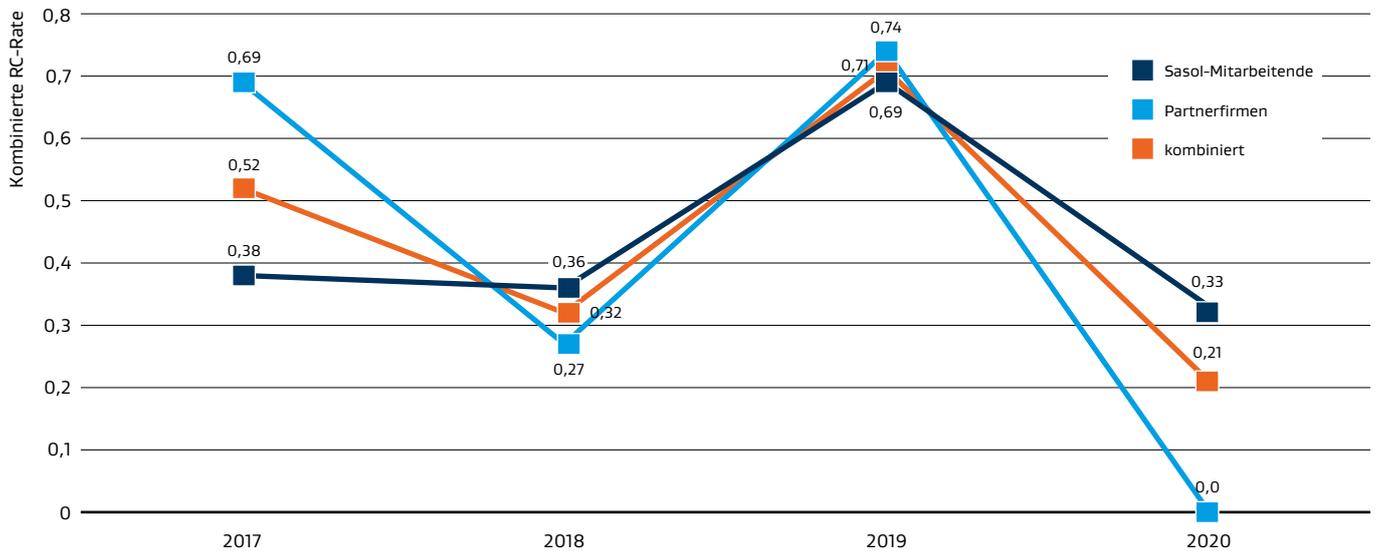


Abbildung 14: Kombinierte RC-Rate, Werk Brunsbüttel

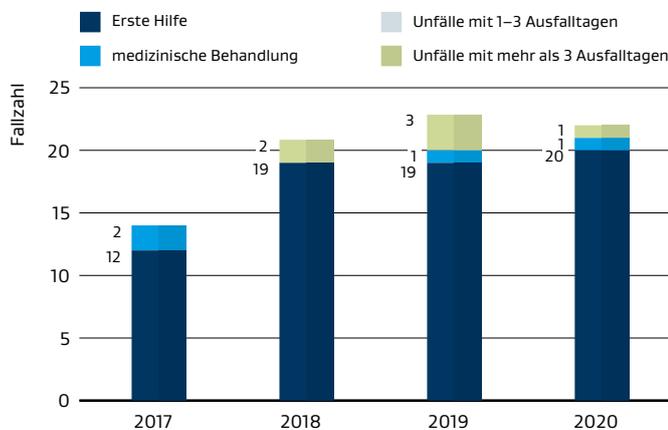


Abbildung 15: Unfälle eigener Mitarbeiter*innen

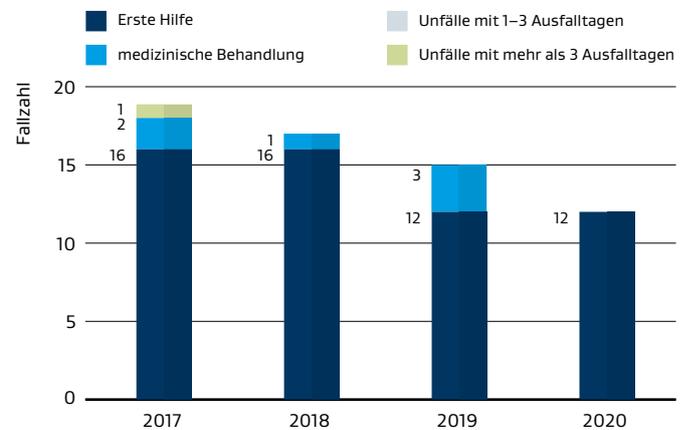


Abbildung 16: Unfälle bei Partnerfirmen

3.2.3.2 Materialeffizienz/Produktion

2020 ist die Produktionsmenge im zweiten Jahr in Folge gesunken. Die Auswirkungen und Folgen durch die COVID-19-Pandemie haben zu einer geringeren Nachfrage und damit ebenfalls zu einer geringeren Produktionsmenge geführt.

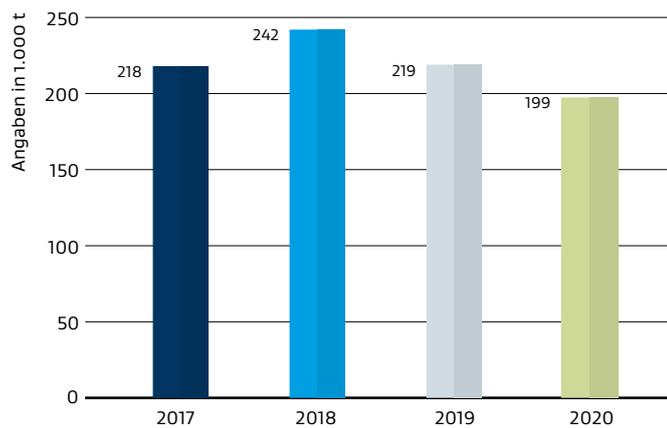


Abbildung 17: Produktionsmengen

Seitdem wir die Materialeffizienz in unserer Umwelterklärung ausweisen, liegt dieser Wert mit $> 0,9$ auf konstant hohem Niveau. Wir werten dies als einen Indikator für den hohen technischen Stand und den optimalen Einsatz unserer Anlagen sowie die optimale Umsetzung der eingesetzten Edukte. Im Vergleich zu den Vorjahren wurde

Am Beispiel unserer Fettalkoholproduktion weisen wir den Rohstoffeinsatz (ohne Energie und Wasser) exemplarisch als Materialeffizienz η aus.

η ergibt sich aus dem Verhältnis der Menge der hergestellten Produkte zur Menge der eingesetzten Edukte.

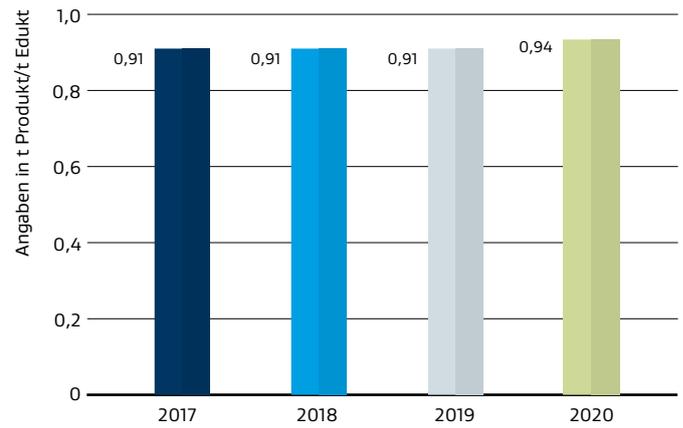


Abbildung 18: η Fettalkohole

die Berechnung der Materialeffizienz angepasst und auf die Herstellung von Rohalkohol in der Ziegler- und NFA-Anlage reduziert. Zukaufalkohole, die noch einmal aufgereinigt werden, werden nicht berücksichtigt, da diese nahezu vollständig die Anlage wieder verlassen.

3.2.3.3 Abfall

Die Gesamtabfallmenge hat sich 2020 im Vergleich zum Vorjahr bedingt durch die reduzierten Produktionsmengen aufgrund rückläufiger Nachfrage in Folge der COVID-19-Pandemie um etwa 13 % verringert. Der Prozentsatz der stofflich oder thermisch verwerteten Abfälle fällt mit 63 %

niedriger aus als im letzten Jahr (ca. 74 %), da durch den Mengenrückgang in der Produktion hauptsächlich die verschiedenen einer Verwertung zuzuführenden Alkohol-Destillationsrückstände in geringeren Mengen entstanden sind.

Abfallfraktionen

		2017	2018	2019	2020
	Produktionsmenge	218	242	219	199
	Abfallmenge	12,3	14,0	16,3	14,1
1	Gefährliche Abfälle	8,0	8,7	9,9	7,6
1a	stofflich verwertet	7,4	8,0	9,0	6,19
1b	thermisch verwertet	0,52	0,32	0,08	0,66
1c	beseitigt	0,09	0,42	0,8	0,78
2	Sonstige Abfälle (nicht gefährlich)				
2a	verwertet	4,2	4,3	2,9	2,0
2b	beseitigt	0,08	0,97	3,5	4,4

Tabelle 3: Abfallfraktionen [1.000 t]

In Tabelle 4 sind die Kategorien aus Tabelle 3 denjenigen Abfällen zugeordnet worden, die 91 % der

Gesamtabfallmenge darstellen. Zum Vergleich sind für diese Abfälle auch die Mengen aus 2019 angegeben.

Abfallarten

AVV-NR.	ABFALLBEZEICHNUNG	MENGE 2020 [1.000 t]	MENGE 2019 [1.000 t]	TEIL DER ABFALL- FRAKTION gemäß Tabelle 3
19 08 12 u.a.	Bioschlamm	4,64	4,42	2a, 2b
07 01 04*	BK 620 (langkettige Alkohole/Brennstoffkomponente)	3,96	5,05	1a
07 01 04*	NAFOL 4+ (kurzkettige Alkohole/Brennstoffkomponente)	1,37	1,62	1a
07 02 08*	Reaktionsrückstände	0,87	1,14	1a, 1b
06 05 02* u.a.	Abwasserschlamm	0,64	0,73	1b, 1c
17 01 01 u.a.	Bauschutt	0,40	0,51	2a
17 04 07 u.a.	Metalle	0,32	0,44	2a
10 12 03 u.a.	Tonerdekehricht	0,28	0,26	2a, 2b
17 02 01	Altholz	0,18	0,13	2a
07 01 04*	NAFOL 6+	0,17	0,26	1a
	Summe	12,83		
	Anteil an der Abfall-Gesamtmenge %	91%		

Tabelle 4: Abfallarten Brunsbüttel 2020

*gefährlicher Abfall

Die restlichen 9 % der Abfallmenge setzen sich aus verschiedenen kleineren Fraktionen zusammen, darunter z. B. gebrauchte Katalysatoren*, Kunststoffverpackungen, Dämmmaterial*, Lösemittel* sowie Papier und Pappe.

Die größte Abfallfraktion insgesamt stellt der Bioschlamm dar, der bis zur Novellierung der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) Ende 2017 als Abwasser im Klärwerk Meldorf übernommen werden konnte, seit 2018 aber als Abfall an mehrere Entsorgungsanlagen abgegeben werden muss. Da 2020 wie bereits im Vorjahr nur geringe Verwertungskapazitäten zur Verfügung standen, wurde der Großteil des Bioschlammes beseitigt.

Die spezifische Abfallmenge ist im Vergleich zum Vorjahr geringfügig gesunken, da der Mengenrückgang für die Abfälle prozentual stärker ausfiel als derjenige in der Produktion.

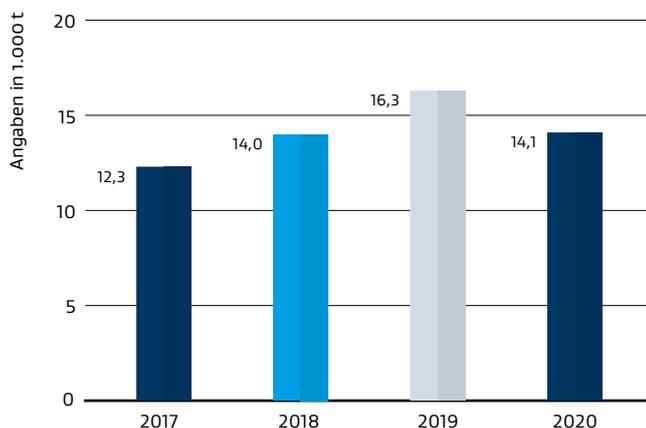


Abbildung 19: Abfallmengen

Der deutliche Anstieg der spezifischen Abfallmenge 2019 ist darauf zurückzuführen, dass ab 2018 der Bioschlamm mit in die Berechnung einbezogen wird. 2018 konnte aufgrund der hohen Produktionsmenge allerdings eine sehr gute Anlagenauslastung erreicht werden, welche sich positiv auf diverse Kennzahlen auswirkte. So wäre z. B. die spezifische Abfallmenge (ohne Bioschlamm) deutlich niedriger ausgefallen als 2017, wird durch die hinzugekommenen Mengen jedoch auf etwa gleiches Niveau wie im Vorjahr gehoben. Der für 2018 zu erwartende Anstieg in der spezifischen Abfallmenge wird daher erst ab 2019 in der Grafik sichtbar. Für 2017 liegt der Wert bei nachträglicher Berücksichtigung des Bioschlammes in der Kalkulation auf dem Niveau von 2019 und 2020.

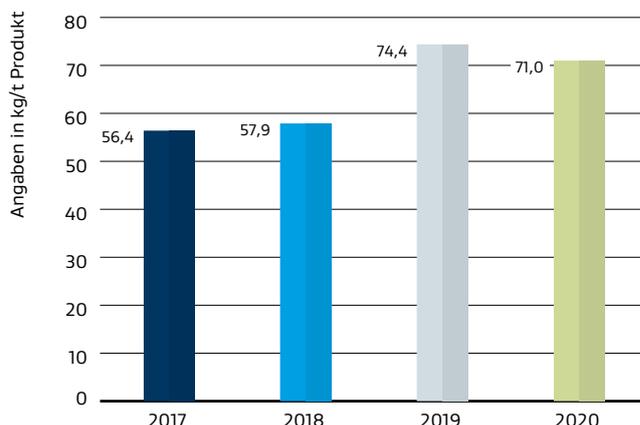


Abbildung 20: Spezifische Abfallmengen

3.2.3.4 Wasser

3.2.3.4.1 Wasserversorgung

Im Brunsbütteler Werk wird neben Stadtwasser auch Brunnenwasser eingesetzt.

Stadtwasser wird in der Produktion, im Labor und in den Sozialbereichen des Werkes, Brunnenwasser als Kühlwasser im Produktionsbereich eingesetzt.

Aufgrund der geringeren Produktionsmenge ist der Verbrauch des Stadtwassers 2020 entsprechend gesunken.

Bei spezifischer Gesamtbetrachtung konnte aus dem vorgenannten Grund der Brunnen-/Kühlwasserverbrauch nicht auf Vorjahresniveau gehalten werden.

*gefährlicher Abfall



Abbildung 21: Wassereinsatz

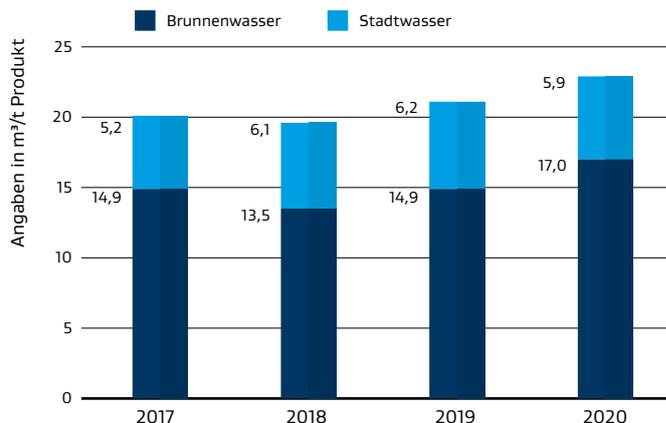


Abbildung 22: Spezifischer Wassereinsatz

3.2.3.4.2 Wasserentsorgung

Die Schwankung des Oberflächenwassers ist auf die Niederschlagsmenge des jeweiligen Jahres zurückzuführen. Der Kühlwasserbedarf stieg auf ein normales Niveau ohne Anlagenrevision an.

Die leichten Schwankungen der Absalz- und Regenerationswasser-Werte innerhalb des Vier-Jahres-Zeitraumes sind auf die differente Produktionsauslastung zurückzuführen.

Der Anfall des Chemieabwassers steht im Gegensatz zum Absalz- und Regenerationswasser nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit der Produktionsauslastung, da

die Einleitungsfracht des Chemieabwassers nicht direkt an die Produktionsmenge gekoppelt ist.

2020 wurden 96.513 m³ gereinigtes Chemieabwasser recycelt bzw. wiederaufgearbeitet und für prozessinterne Einsatzzwecke verwendet. Dadurch wurde Stadtwasser eingespart.

Die spezifische Abwassermenge, beeinflusst durch die geringere Produktionsmenge bei gleicher Abwassermenge, liegt 2020 im Vergleich zu den Vorjahren auf einem etwas höheren Niveau.

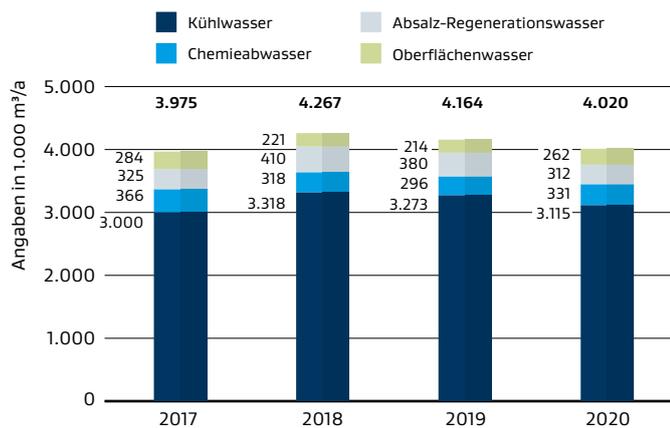


Abbildung 23: Abwassermenge

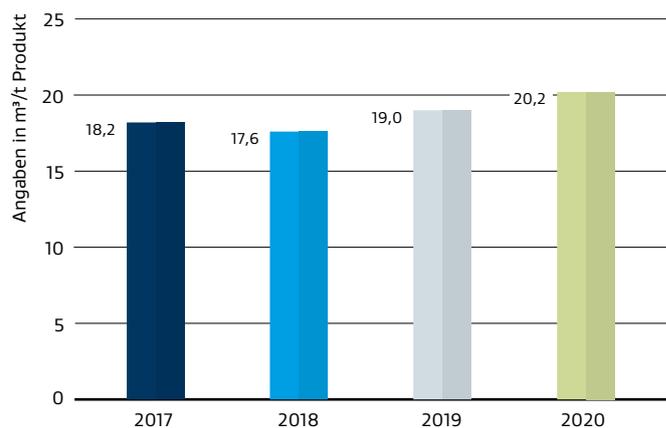


Abbildung 24: Spezifische Abwassermenge

3.2.3.4.3 Chemischer Sauerstoff Bedarf (CSB)

Sowohl die absolute als auch die spezifische Fracht, gemessen als chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), stieg

wegen geringerer Produktionsmengen bei erhöhten Prozesswässern.

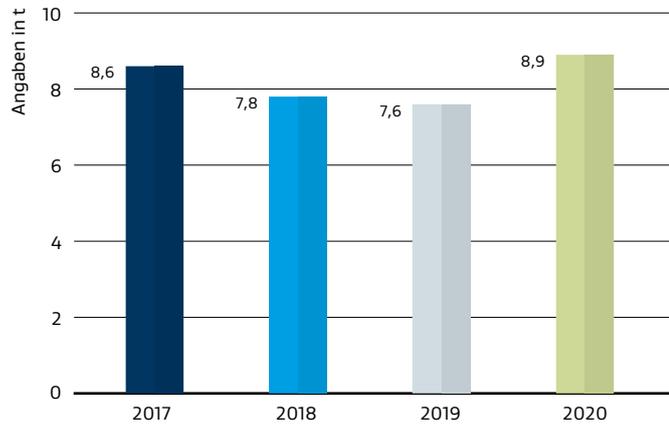


Abbildung 25: Chemischer Sauerstoffbedarf

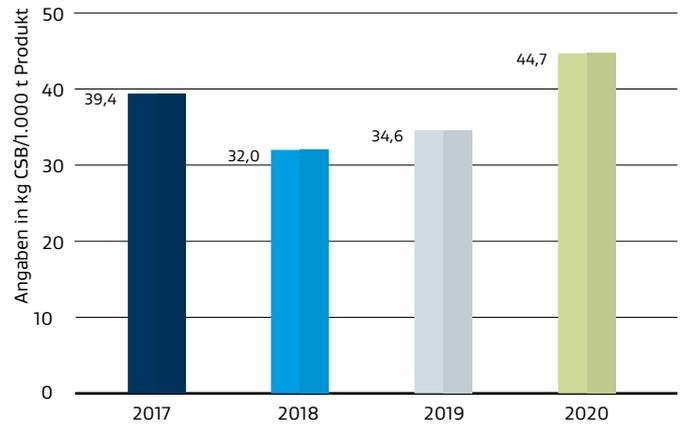


Abbildung 26: Spezifischer chemischer Sauerstoffbedarf

3.2.3.4.4 Schlämme

Die Schlamm-trocknung hielt die anfallenden Schlamm-mengen über den Berichtszeitraum hinweg auf einem gewünscht niedrigen Niveau.

Der getrocknete Industrieschlamm (Al₂O₃) aus der Aluminiumoxidproduktion wurde der industriellen Verwertung zugeführt.

Der angefallene Bioschlamm wird fachgerecht als Abfall entsorgt, siehe Kapitel 3.2.3.3.

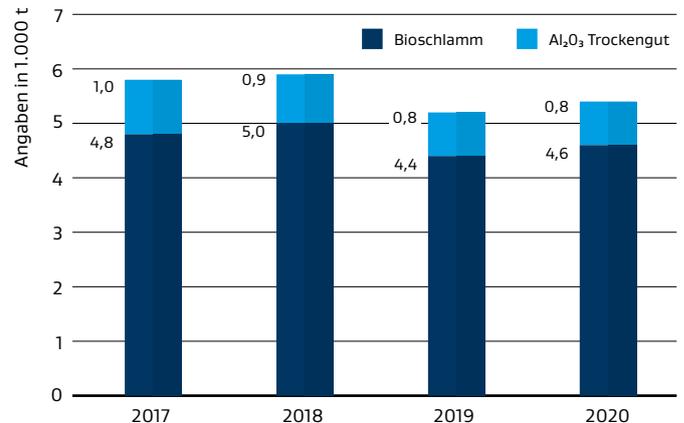


Abbildung 27: Schlämme

3.2.3.5 Energie

3.2.3.5.1 Energiemanagement

Das interdisziplinäre Energiemanagement-Team, mit dem primären Ziel, die in unseren Prozessen benötigte Energie so darzustellen, dass Einspar- und Verbesserungspotenziale identifizierbar sind, hat im vergangenen Jahr eine erste Energie-Ausgangsbasis im Werk vorgestellt. Im Austausch

mit der Produktion werden Potenziale untersucht und Optimierungsmaßnahmen initiiert.

So werden u. a. bei Anlagenstillständen Effizienzprojekte als Projektpakete zusammengefasst und umgesetzt.

3.2.3.5.2 Energiebedarf

Der Brennstoff Heizöl S wird in diesem Jahr das letzte Mal in der Umwelterklärung ausgewiesen, da wir bereits seit Juni 2017 diesen Brennstoff nicht mehr einsetzen.

Die Liefermenge Erdölgas und Erdölgaskondensat ist im vergangenen Jahr angestiegen, da die Wintershall DEA als Lieferant eine Gasturbine an der Förderstation stillgelegt hat und somit Mehrmengen von uns vertraglich abgenommen werden müssen. Weiterhin haben wir Ende 2020 am Standort Brunsbüttel eine dritte Gasturbine in Betrieb genommen. Dadurch hat sich der zugekaufte Strom

reduziert und wird sich auch 2021 weiter verringern.

Beide Umstellungen haben Auswirkungen auf den Energieträger Erdgas. Die dritte Gasturbine wird den Einsatz von Erdgas im kommenden Jahr signifikant erhöhen, jedoch wird dies durch die Mehrabnahmen von Erdölgas und Erdölgaskondensat teilweise wieder kompensiert.

Erfreulicherweise liegt die Belieferung von regenerativ erzeugtem Dampf auch 2020 auf einem konstant hohen Niveau. Des Weiteren sind die regenerativen Energieträger (Wind, Wasser, Sonne) im Strommix auch 2019 mit einem

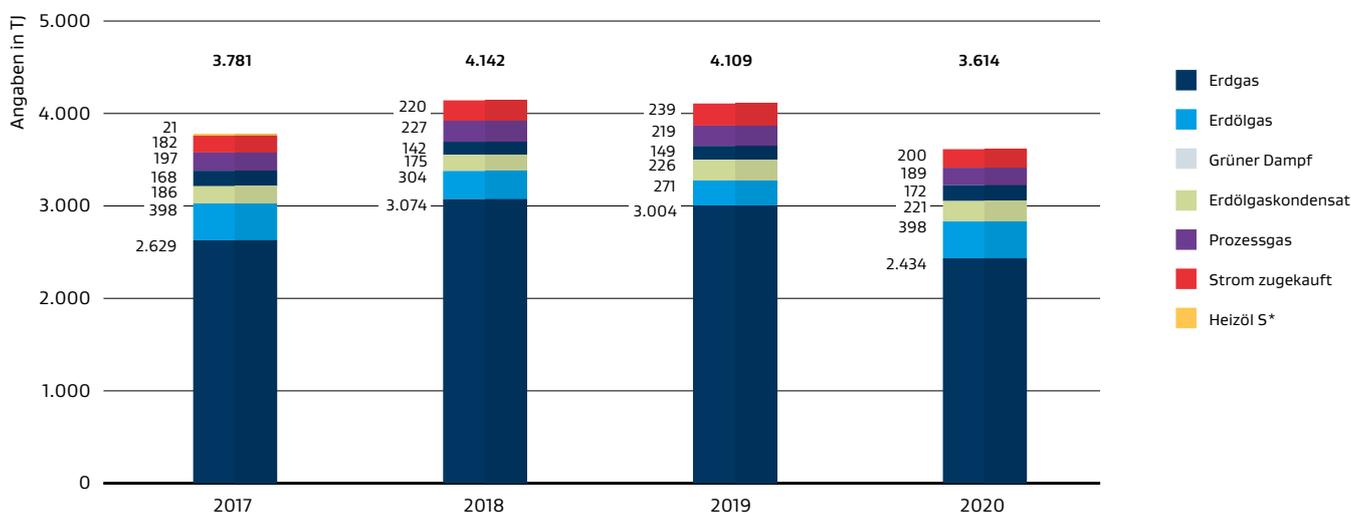


Abbildung 28: Eingesetzte Energieträger

*Anm. zu Heizöl S: Einsatz Januar–Juni 2017

Anteil von ca. 61 % am zugekauften Strom, wie schon in den Vorjahren, weiter angestiegen. Der regenerative Energieanteil an der Primärenergie erhöhte sich 2020 auf 9,5 % (2019: 8,8 %). Prozessbedingt liegen die Werte für den Strom-Mix aus Zukauf und Eigenerzeugung erst bis 2019 vor.

Die Menge des zugekauften Stroms für das Werk Brunsbüttel ist in erster Linie abhängig von der Produktionsmenge und wird durch die Inbetriebnahme der dritten Gasturbine in den kommenden Jahren deutlich geringer werden.

Trotz geringerer Produktionsauslastung als im Vorjahr hat sich der spezifische Energieeinsatz 2020 auf 18,2 TJ/t Produkt leicht verbessert. Ursächlich hierfür sind der große Ziegler-Stopp 2019 und im Berichtsjahr eine im Vergleich zum Fettalkoholbereich größere prozentuale Produktionsreduzierung im Tonerdebereich, welcher deutlich energieintensiver als der Fettalkoholbereich ist. Die leichte Erhöhung beim Vergleich der Jahre 2018 und 2020 resultiert aus der geringeren Anlagenauslastung aufgrund der Pandemiesituation.

Im Rahmen der konzerninternen Berichterstattung werden auch die Treibstoff- und damit Energiemengen für den Antrieb von Lokomotiven, Notversorgungs-Aggregaten (z. B. für Strom und Druckluft) und Firmenfahrzeuge erfasst. Im Vergleich zu den Energiemengen, die direkt für die Produktion benötigt werden, sind diese jedoch sehr gering (0,1 %), sodass sie nicht in der Umwelterklärung aufgeführt werden.

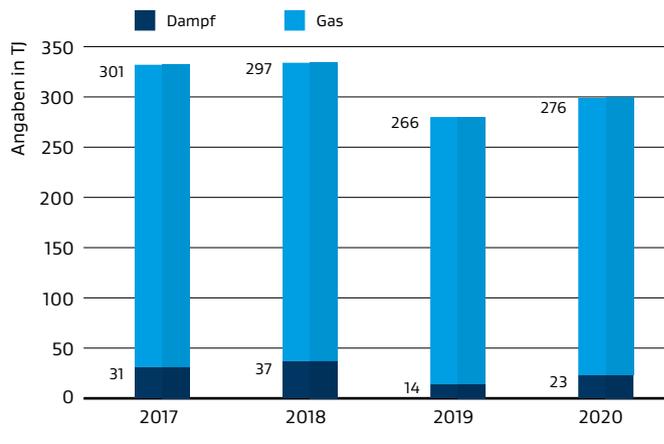


Abbildung 29: Eigenerzeugter Strom

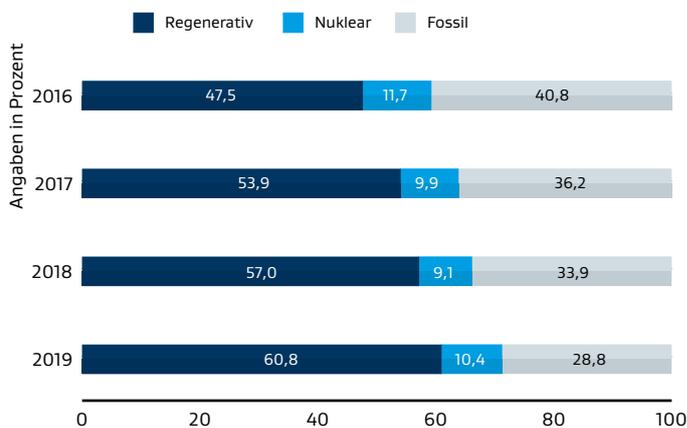


Abbildung 30: Strom-Mix zugekaufter Strom

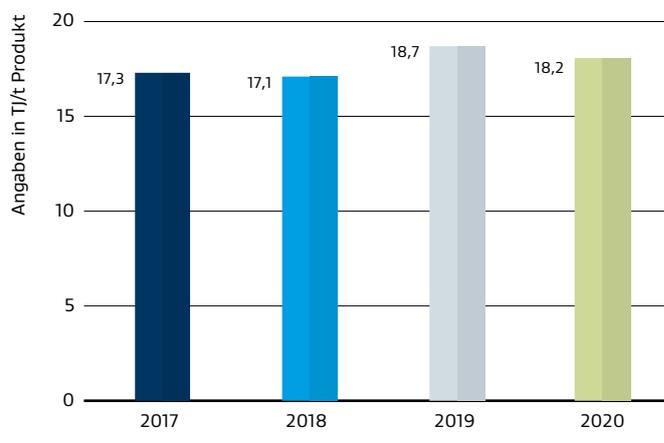


Abbildung 31: Spezifischer Energieeinsatz

3.2.3.6 Luft

Wie bereits in der Umwelterklärung des letzten Jahres erläutert, wurde die Emissionsbilanz bis 2018 auf Basis von verbrennungstechnischen Berechnungen ermittelt. Dadurch, dass seit 2019 verstärkt zuverlässig arbeitende kontinuierliche Online-Emissionsmessungen installiert wurden und wir diese über einen Emissions-Auswerterechner beauskunften können, wurde die Berechnungsmethode auf die gemessenen Emissionen umgestellt. Lediglich bei den Emissionsquellen, für die keine Onlinemesswerte zur Verfügung stehen – wie beispielsweise bei den Kalzinieröfen – werden Daten auf Basis der vorliegenden Einzelmessungen zugrundegelegt.

Alle zu erklärenden Emissionsquellen des Werkstandortes wurden gemäß der 11. BImSchV ‚Emissionserklärungs-VO‘ im Kalenderjahr 2020 über das behördliche Umweltdaten-Berichtportal ‚BUBE‘ der zuständigen Behörde übermittelt. Die Veränderungen einzelner Emissionsparameter resultieren zum einen aus der geringeren Anlagenauslastung, welche zu niedrigeren Volumenströmen und deutlich geringeren Laufzeiten der großen Emissionsquellen führten, und zum anderen aus der oben genannten exakteren Erhebungsmethode.

Die aufgeführten spezifischen Emissionswerte der letzten beiden Jahre liegen in etwa auf dem gleichen Niveau. Die leicht veränderten Werte ab 2019 im Vergleich zu 2017 und 2018 sind auf eine unternehmensweit durchgeführte Vereinheitlichung der Berechnungsgrundlage zurückzuführen. Die in 2020 ermittelte geringe Schwefeldioxid-Emissionsbilanz des Werkes ist zurückzuführen auf die Mehrabnahme des Brennstoffes Erdölgas-kondensat, welches in Spuren Schwefel enthält.

Die spezifischen indirekten CO₂-Emissionen konnten auch 2020 weiter reduziert werden, da der Strommix prozentual mehr regenerative Energie ausweist.

Aufgrund der geringeren Produktionsauslastung konnten die direkten spezifischen CO₂-Emissionen nicht auf dem Niveau von 2018 gehalten werden. In den nächsten Jahren wird sich diese Darstellung, insbesondere durch die Inbetriebnahme der dritten Gasturbine, weiter in Richtung der direkten CO₂-Emissionen verschieben.

Die gemäß der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 (F-Gas-V über fluorierte Treibhausgase) ermittelte Menge an CO₂-Äquivalenten, die durch den Einsatz unterschiedlicher Kältemittel in unseren Kälteanlagen entstehen, ist mit der Jahresmenge von ca. 276,8 t gegenüber der direkt emittierten CO₂-Menge nicht signifikant.

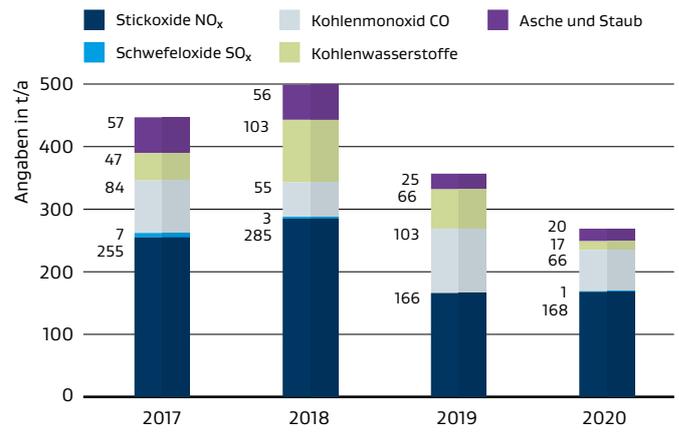


Abbildung 32: Emissionen in die Luft

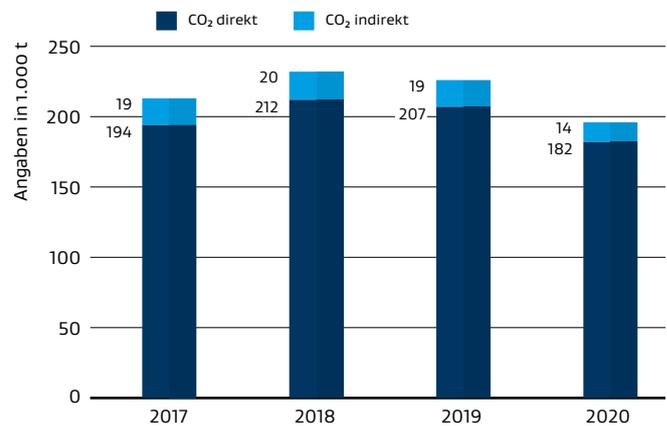


Abbildung 33: CO₂-Emissionen

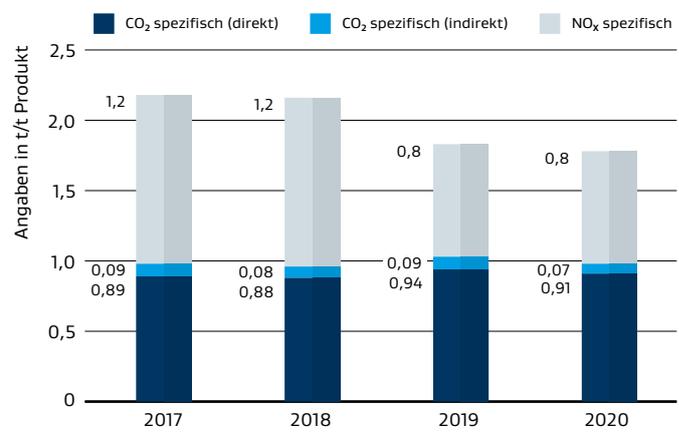


Abbildung 34: Spezifische Luftemissionen

Die jährlich ganzheitlich zu erklärenden Treibhausgasemissionen gemäß EMAS Verordnung umfassen die Emissionen von CO₂, CH₄, N₂O, HFKW, PFC, NF₃ und SF₆. Sie werden ausgewiesen in Tonnen CO₂-Äquivalent.

Für alle genannten Treibhausgase werden die Emissionswerte geprüft bzw. ermittelt. Neben Kohlendioxid (CO₂) mit einem Anteil von über 99,9 % sind marginale Mengen Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW, PFC) über Kälteanlagen, umgerechnet in GWP, berücksichtigt. Schwefelhexafluorid (SF₆) ist in sehr kleiner Menge in Schaltanlagen von Transformatoren als Isoliergas vorhanden, für die Betrachtung der Emissionen von Treibhausgasen aber zu vernachlässigen. Methan (CH₄), Lachgas (Distickstoffmonoxid, N₂O)

und Stickstofftrifluorid (NF₃) sind nicht relevant. Die Mengen an Lachgas, welche bei Verbrennungsprozessen entstehen, werden unter NO_x als NO₂ in den Emissionsbilanzen aufgeführt.

Die Staubemissionen werden gemäß der genehmigungsrechtlichen Auflagen im Werk Brunsbüttel als Gesamtstaubmenge ermittelt. Die Erhebung des Feinstaubanteils im Gesamtstaub (PM_{2,5} und PM₁₀*) ist nicht gefordert. Aufgrund der sehr hohen Anzahl verschiedener Produktspezifikationen mit unterschiedlichsten Korngrößenverteilungen, verbunden mit häufigen Produktwechseln, wäre dies nicht repräsentativ.

3.2.3.7 Biodiversität

Durch die Aktivitäten auf dem Betriebsgelände wird die biologische Artenvielfalt nicht beeinträchtigt, da es sich um einen Standort handelt, der nunmehr seit 60 Jahren industriell genutzt wird.

In den vergangenen Jahren wurden neue und auch zusätzliche Produktionslinien in Betrieb genommen, wodurch es erforderlich war, Grünflächen zu versiegeln. Mit der Umsetzung von großen Projekten, wie u. a. dem Laborneubau und der Gasturbine 3, wurde bereits 2018 begonnen, sodass der Flächenverbrauch sich aktuell unverändert zu den Vorjahren abbilden lässt.

Zur Erweiterungsfläche des Werkes Brunsbüttel gehören angrenzende Flächen mit einer Größe von ca. 54 ha. Davon gestalten sich 17 ha als sogenannte naturnahe Flächen. Diese Gebiete sind in drei Bebauungsplänen erfasst.

Die Erweiterungsflächen und ein Gebiet von circa 10,4 ha innerhalb des Werkgeländes bestehen vorwiegend aus Dauergrünlandflächen, welche großteils landwirtschaftlich durch intensive Beweidung mit Rindern genutzt werden. Typische Pflanzenarten des Grünlandes sind zum Beispiel das Jakobs-Greiskraut, Kriechender Hahnenfuß, Gänseblümchen, Sauerampfer oder Löwenzahn.

Im Osten verläuft entlang der Justus-von-Liebig-Straße ein weitgehend durchgängiger Gehölzgürtel, welcher insbesondere durch angepflanzte Bäume charakterisiert ist. Im Nordosten finden sich landschaftsprägende alte Weiden. Auf dem gesamten Gelände sind keine gesetzlich geschützten Biotop gemäß LNatSchG oder sonstige Ausweisungen gemäß NatSchG vorhanden. Innerhalb eines wasserführenden Abschnittes eines auf dem Gelände

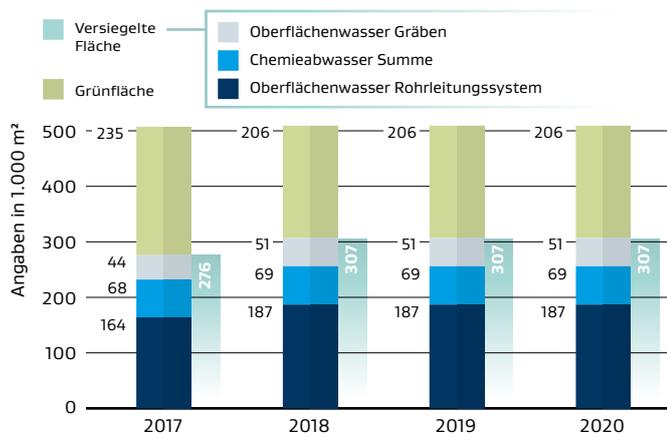


Abbildung 35: Flächenverbrauch (1)

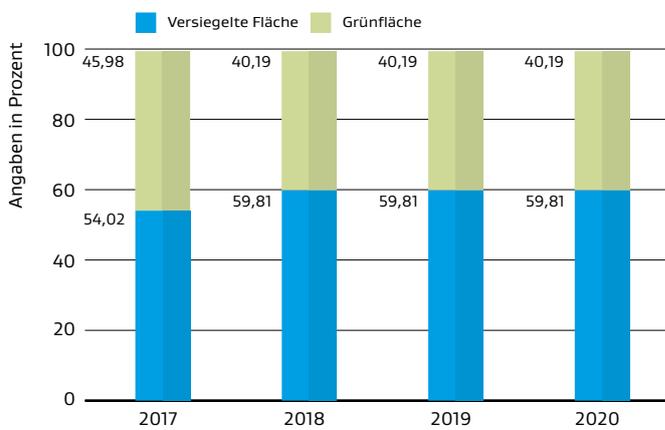


Abbildung 36: Flächenverbrauch (2)

*PM10: Die als Feinstaub PM10 bezeichnete Staubfraktion enthält 50 % Teilchen mit einem Durchmesser von 10 µm, einen höheren Anteil kleinerer Teilchen und einen niedrigeren Anteil größerer Teilchen.

PM2,5: Die als Feinstaub PM2,5 bezeichnete Staubfraktion enthält 50 % Teilchen mit einem Durchmesser von 2,5 µm, einen höheren Anteil kleinerer Teilchen und einen niedrigeren Anteil größerer Teilchen.

PM2,5 ist eine Teilmenge von PM10. (Quelle: www.umweltbundesamt.at)

befindlichen Grabens wurden Grasfrösche und Erdkröten gesichtet. Durch den räumlichen Bezug zu einem außerhalb des Geländes befindlichen Biotopes ist das Vorkommen verschiedener Libellenarten wie Frühe Adonislibelle,

Gemeine Binsenjungfer oder Gemeine Winterlibelle zu beobachten. Gesichtet werden ferner Stockenten und diverse weitere Vogelarten wie beispielsweise der Weidenlaubsänger oder der Kuckuck.

3.2.3.8 Aufwendungen für den Umweltschutz

Im Zuge einer Angleichung des Berichtswesens zwischen den Standorten wurden die Berichtsformate 2018 vereinheitlicht. Mit einer Gesamtsumme von über 12 Mio. € liegen die Aufwendungen für den Umweltschutz, wie in den Vorjahren auch, auf einem konstant hohen Niveau. Im Vergleich zum Vorjahr sind die Investitionsausgaben zurückgegangen. Dies hängt mit einer größeren Anlagenoptimierung zur Emissionsreduzierung 2019 zusammen.

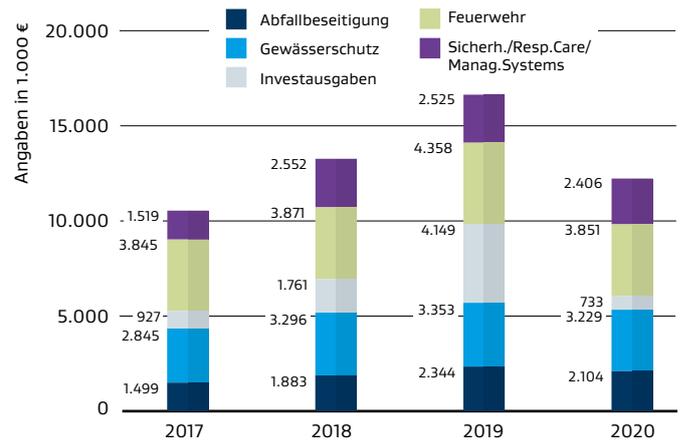


Abbildung 37: Aufwendungen für den Umweltschutz

3.2.4 Umweltprogramm

3.2.4.1 Rückblick auf das Umweltprogramm 2018–2020

Im Rahmen des Umweltprogramms 2018–2020 wurden folgende Verbesserungsmaßnahmen umgesetzt:

Bereich Energie/Emissionen

Die Optimierung der Brennersteuerung am Prozessofen BA-852 konnte erfolgreich durchgeführt und so die Emissionsbilanz verbessert werden.

Das Energieeffizienzprojekt zur Energieeinsparung im Bereich der Ziegler-Anlage wurde erfolgreich umgesetzt. Die Umsetzung der Teilprojekte in den Teilanlagen 300 und 500 führten zu einer nennenswerten Einsparung von Dampf durch eine intensiviertere Nutzung von Prozessabwärme.

Es wurde eine auf das Werk abgestimmte Energie-Ausgangsbasis zur Energie-Effizienz-Nachweisführung implementiert. Für die kommenden Jahre ist eine Weiterentwicklung und Intensivierung des Projektes

„Energie-Ausgangsbasis“ geplant, sodass dieser Punkt auch in das aktuelle Umweltprogramm aufgenommen wurde.

Im Werk wurde eine dritte Gasturbine mit intensiver Abwärmenutzung (KWK-Anlage) installiert und in Betrieb genommen. Die ersten Strommengen konnten im Oktober 2020 dem Werk zur Verfügung gestellt werden.

In verschiedenen Anlagenbereichen wurden diverse Kleinprojekte zur Steigerung der Energieeffizienz umgesetzt, darunter u. a. die Reduzierung der Abgastemperatur eines Prozessofens in der Anlage 800 und der Austausch von Drehkolbengebläsen gegen Modelle mit einem niedrigeren Leistungsbedarf in der Anlage 500.

Bereich Abfall

Die Anforderungen der 2017 in Kraft getretenen novellierten Gewerbeabfallverordnung wurden werkweit umgesetzt.

Das Projekt zur alkalischen Reststoffverflüssigung in der Guerbet-Anlage konnte aufgrund von Verzögerungen, die durch die COVID-19-Pandemie verursacht wurden, nicht wie geplant 2020 zum Abschluss gebracht werden. Die Fertigstellung wird im Laufe des Jahres 2021 erfolgen, daher wurde dieses Ziel in das nächste Umweltprogramm übertragen.

Bereich Abwasser

Auch bei dem Sanierungsprojekt „Kanalsystem für Chemieabwasser“ kam es aufgrund der COVID-19-Pandemie zu Verzögerungen, die die planmäßige Fertigstellung in 2020 verhinderten. Dieses Ziel ist daher ebenfalls erneut im kommenden Umweltprogramm enthalten.

Die geplanten Maßnahmen für die kommenden drei Jahre finden Sie im Kapitel 2.3.2 dieser Umwelterklärung.

3.2.5 Kontakt- und Anreisehinweise

Über die im Vorwort genannten Ansprechpersonen hinaus stehen Ihnen die nachfolgend genannten allgemeinen Kontaktmöglichkeiten zur Verfügung.

Wir sind für Sie da und freuen uns auf Ihren Besuch oder Ihre Anfrage.

Telefon allgemein: +49 4852 392-0
Fax: +49 4852 3285
Internet: www.sasolgermany.de
www.sasol.com

Anfahrtskizze Sasol Germany GmbH, Werk Brunsbüttel:

- Von Süden kommend fahren Sie vor Hamburg in Richtung Elbtunnel. Sie sind jetzt auf der A7 und fahren bis zum Autobahndreieck Hamburg-Nord-West weiter.
- Nehmen Sie die A23 in Richtung Itzehoe/Heide.
- In Itzehoe biegen Sie die erste Abfahrt hinter der Störbrücke ab auf die B5 bis Brunsbüttel-Nord, dann auf die L138 Richtung Süden. Nach ca. 500 m erreichen Sie das Werk Brunsbüttel der Sasol Germany GmbH auf der rechten Seite.

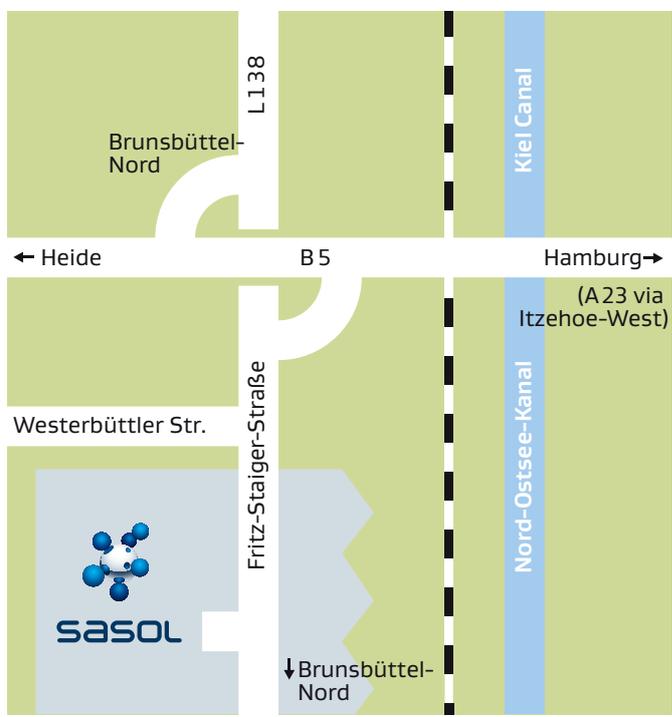


Abbildung 38: Anfahrtskizze Werk Brunsbüttel

3. Sasol Germany GmbH

3.3 Werk Marl



3.3.1 Der Standort

Mehr als vier Millionen Tonnen von Spezial- und Basischemikalien aus rund 100 Produktionsbetrieben machen den Chemiapark Marl zu einem der größten Verbundstandorte in Deutschland. Er ist gleichzeitig mit 6.000 eigenen und mehr als 4.000 konzernfremden Beschäftigten der größte Standort der Evonik Industries.

Auf einer Fläche von 6 km² arbeiten ca. 10.000 Beschäftigte bei 17 Unternehmen an der Herstellung und dem weltweiten Vertrieb von rund 4.000 Produkten.

Zu den von Evonik unabhängigen Unternehmen in Marl zählen neben Sasol z. B. Air Liquide, DOW, Ineos, Synthomer, Eastman, Linde und Vestolit.

Sasol in Marl ist ein Produktionsstandort der

Business-Unit Eurasia Chemicals mit acht Produktionsanlagen und rund 750 Mitarbeitenden (inkl. Trainees und Auszubildenden).

Servicevereinbarungen mit der Evonik Industries AG als Standortbetreiberin ermöglichen einen schlanken Produktions- und Administrationsprozess mit Fokus auf eigene Technologien und Kernkompetenzen. Zu den von allen Standortfirmen genutzten Vertragsleistungen zählen die Infrastruktur (im Wesentlichen Rohrleitungs- und Straßennetz, Energieversorgung, Kläranlagen) sowie Dienstleistungen zur Verbesserung der Sicherheits- und Umwelleistung (wie beispielsweise Ärztlicher Dienst, Feuerwehr, Werk-schutz, Abfallmanagement).

3.3.1.1 Organisation

An der Spitze unserer Organisation in Marl steht der Werkleiter, der als verantwortlicher Managementvertreter das Werk nach außen und innen vertritt und unter anderem für die Sicherstellung und Einhaltung aller Umweltziele und -maßnahmen verantwortlich ist.

Die Abteilung SHE & Operations/Business Services

sowie etablierte beauftragte Personen für den Umweltschutz unterstützen die Werkleitung bei dieser wichtigen Aufgabe im operativen Bereich.

Weitere Sasol-Abteilungen übernehmen Servicefunktionen am Standort (z. B. Einkauf, Logistik, Produktsicherheit).

Organisation Werk Marl

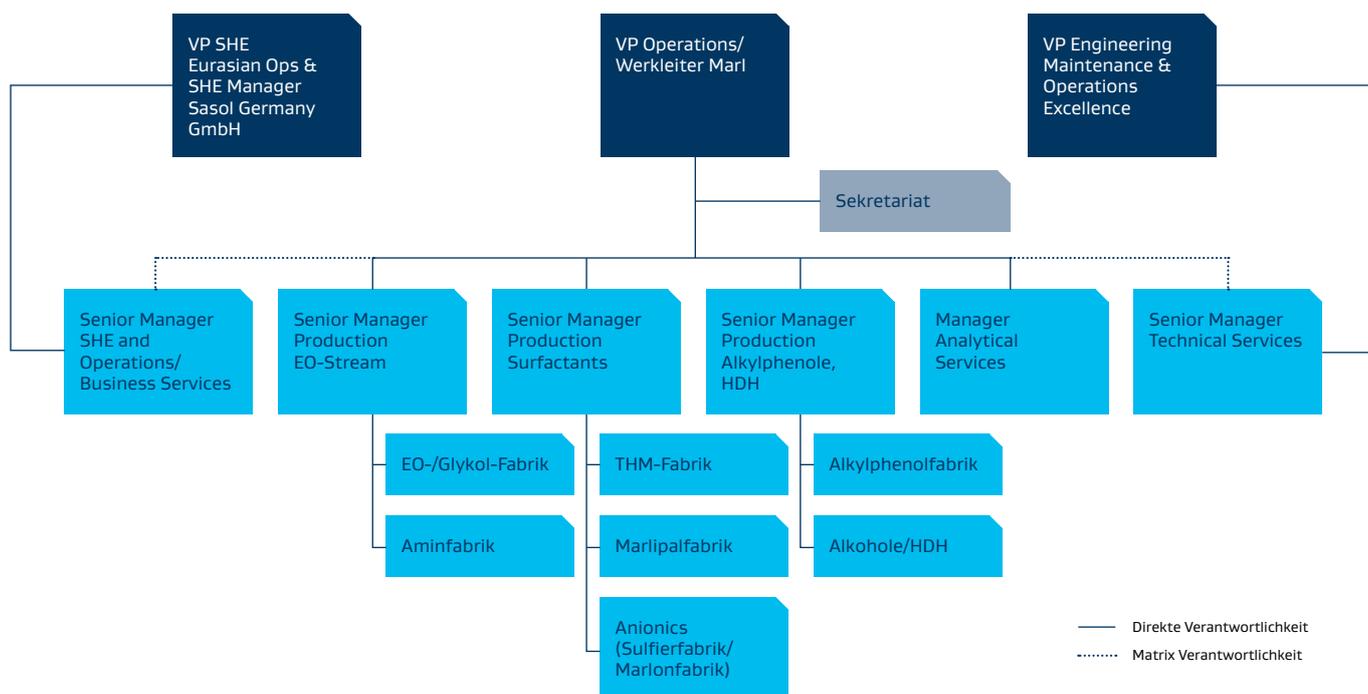


Abbildung 39: Organisation Werk Marl

3.3.1.2 Produkte und ihre Anwendungen

Unsere wesentlichen Verkaufsprodukte (Tenside und Zwischenprodukte wie Ethylenoxid, Fettalkohole oder Alkylphenole) werden überwiegend in Wasch- und Reinigungsmitteln, Körperpflegeprodukten oder industriellen Anwendungen eingesetzt.

Das Produktionsflussdiagramm veranschaulicht den Sasol-Produktionsverbund und die Rohstoffströme der Fabriken.

Produktionsverbund und Rohstoffströme

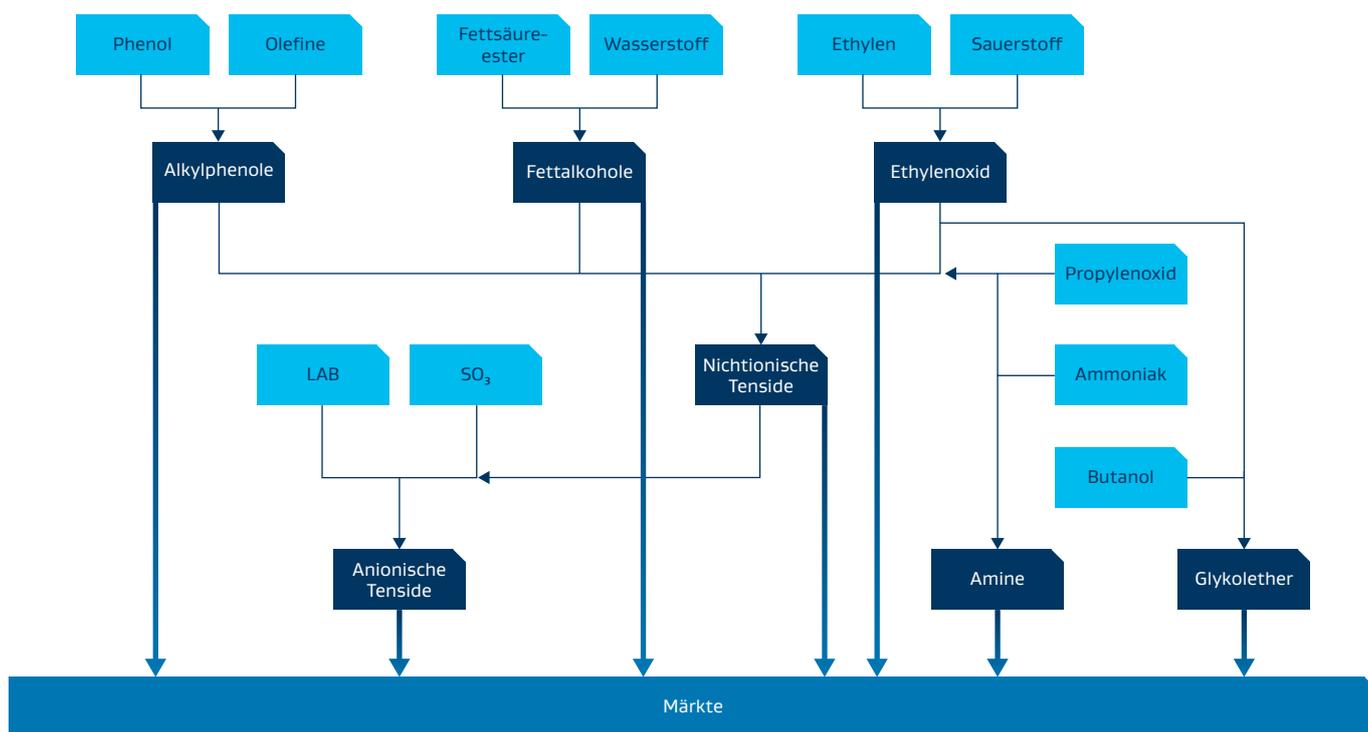


Abbildung 40: Produktionsverbund und Rohstoffströme

Die Produktionsmenge sank 2020 um 1,4 % auf 703 kt.

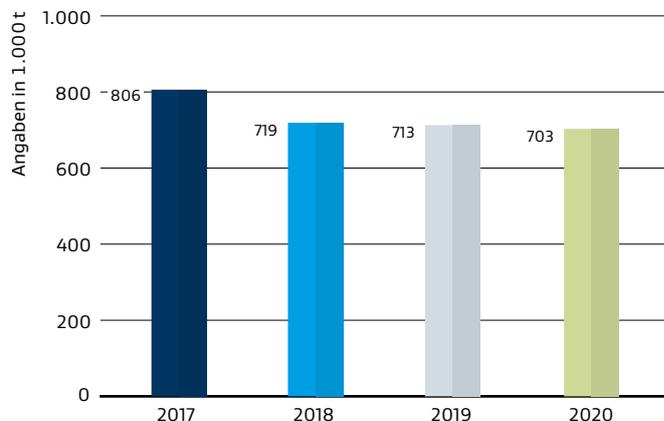


Abbildung 41: Produktionsmengen

3.3.1.3 Produktionsprozesse sowie Roh- und Hilfsstoffe

Unsere Produkte basieren auf nativen (d. h. nachwachsenden) Rohstoffen – wie z. B. Kokosöl und Fettsäuremethylester – sowie auf petrochemischen Rohstoffen (beispielsweise Ethylen aus Erdöl).

Modernste Prozessleitsysteme und Anlagen auf dem Stand der Technik sorgen für sichere, störungsfreie und spezifikationsgerechte Produktion. Alle Produktions- und Geschäftsprozesse am Standort sind nach DIN ISO 9001 (Qualität), 14001 (Umwelt) sowie 45001 (Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz) zertifiziert und gemäß EMAS III (EG-Öko-Audit-Verordnung) validiert.

Die Produktion und Abfüllung der LIPOXOL MED-Produktreihe unserer Marlupal-Fabrik sowie unsere Analytik erfüllen die hohen Anforderungen der „Good Manufacturing Practice“ („GMP“ oder „Gute Herstellungspraxis“).

2020 betrug der wesentliche Gütereingang in Marl 768 kt (ohne Wasser). Rund 54 % der eingesetzten Rohstoffe erreichten uns per Pipeline, 33 % per

Schiffstransport und nur 11 % mittels Straßentransport. Hinsichtlich der Straßentransporte konnten wir unsere Umweltleistung im Vergleich zu 2018 um 3 % verbessern.

Unsere wesentlichen Rohstoffe aus 2020 (> 5.000 t; ohne Sauerstoff) sind in der Tabelle nach Größenkategorien dargestellt:

MENGE IN T	ROHSTOFF
> 100.000	Ethylen, Ester
50.000 – 100.000	Fettalkohole, Butanol, Lineares Alkylbenzol,
10.000 – 50.000	Ethylenoxid, Phenol, Schwefeltrioxid, ITD, Propylenoxid
5.000 – 10.000	Isobuten, Olefine, Propylenoxid, NaOH, Cumol

Tabelle 5: Rohstoffe

3.3.2 Umweltschutz und Sicherheit

Die Abteilung SHE & Operations/Business Services in Marl ist insbesondere zuständig für

- die Ermittlung aller rechtlichen Umweltschutzforderungen sowie Selbstverpflichtungen,
- die Informationsbereitstellung aller für das Werk Marl in Betracht kommenden Rechtsvorschriften und Selbstverpflichtungen mit Unterstützung eines externen Dienstleistenden,
- die Übermittlung aktueller Anforderungen an die Werkleitung bzw. an die Leiter*innen der Organisationseinheiten.

Mit einer Vielzahl an Maßnahmen stellen wir sicher, dass unser Handeln (An- und Abtransport, Produktion und

Lagerung, Entsorgung) und unsere Produkte nachhaltigen Anforderungen genügen – also für Mensch und Natur verträglich sind.

Modernste Prozessleitsysteme sorgen für sichere, störungsfreie und spezifikationsgerechte Produktion. Kontinuierliche Produktionsüberwachung, ein umfassendes Notfallmanagement und regelmäßige Schulungen unserer Mitarbeitenden sind bereits seit Jahren gelebter Standard und werden fortlaufend auf Verbesserungen überprüft und entsprechend angepasst.

Innerhalb des Sasol-Konzerns messen wir die Sicherheit am Arbeitsplatz mit der Safety-Kennzahl „Recordable Case Rate“ (RCR) der OHSAS-Richtlinie.

3.3.2.1 Beauftragtenwesen

Zu den Verantwortlichkeiten aller beauftragten Personen (z. B. für Immissionsschutz, Gewässerschutz, Abfall, Störfall)

gehört speziell die regelmäßige Berichterstattung über alle relevanten Umweltaspekte bzw. Umweltauswirkungen.

Aufbauorganisation des Arbeits-, Gesundheits-, Brand- und Umweltschutzes am Standort Marl

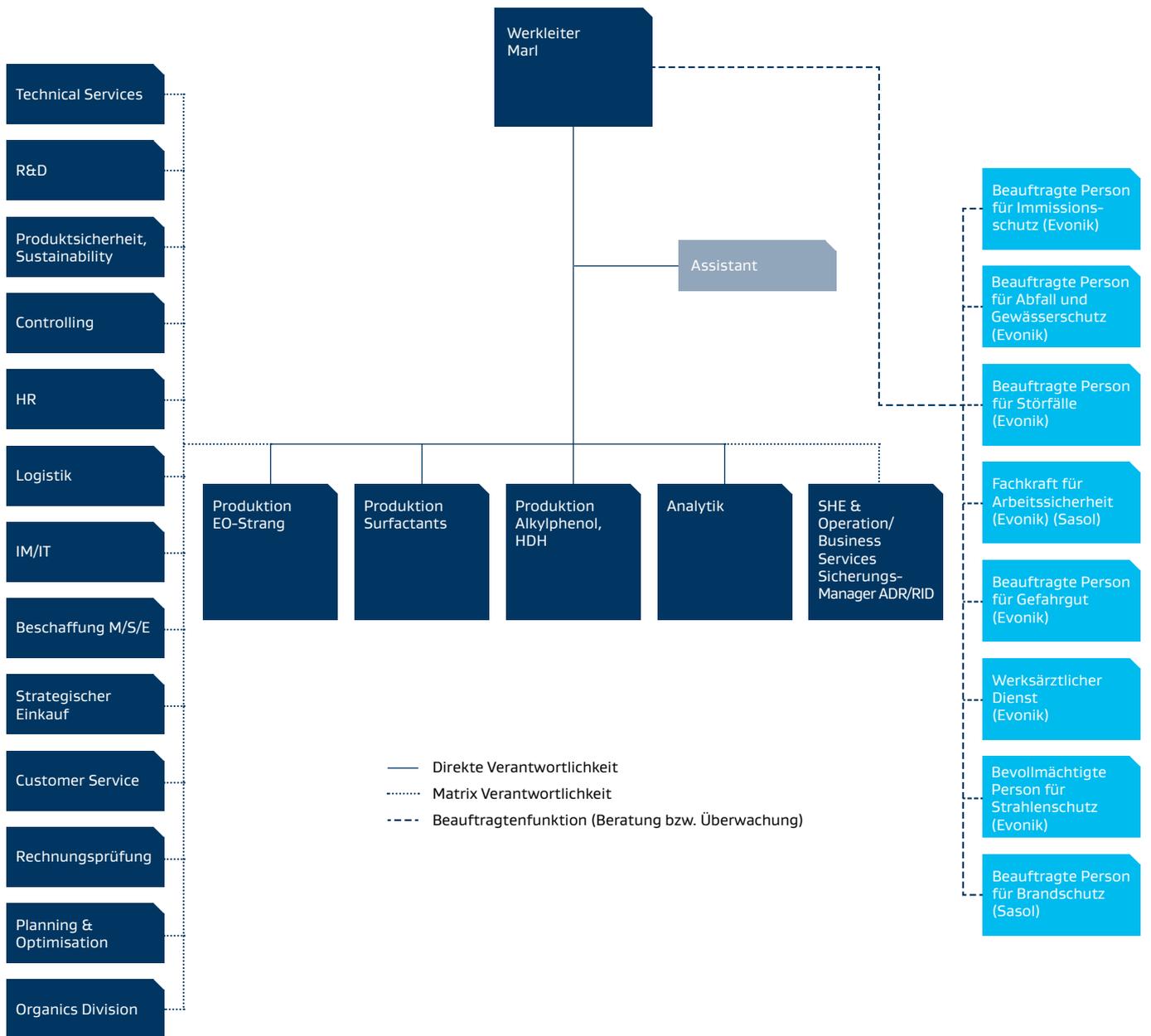


Abbildung 42: Organisation der beauftragten Personen im Werk Marl

Durch Servicevereinbarungen mit der Evonik haben wir gemeinsam mit anderen Standortfirmen die Fachkompetenz gebündelt und abgesichert. Das ermöglicht hohe einheitliche Standards und einen regelmäßigen fachlichen

Austausch innerhalb des Chemieparcs.

Alle gesetzlich geforderten beauftragten Personen werden bestellt, regelmäßig geschult und bei Erfordernis den zuständigen Behörden angezeigt.

3.3.2.2 Brandschutz und technische Hilfeleistung

Die Werkfeuerwehr der Evonik unterhält eine der zwölf bundesweiten TUIS-Notrufzentralen. Mit der Service-Stufe 3 kommt sie im Notfall vor Ort, um mit hohem fachlichen Know-how und modernster Technik Unterstützung zu geben.

TUIS ist das Transport-Unfall-Informationen- und Hilfeleistungssystem der chemischen Industrie. Dieses

System wird als freiwillige Selbstverpflichtung der angeschlossenen Unternehmen betrieben und bietet 24 Stunden am Tag an 365 Tagen im Jahr aktive und informelle Hilfeleistung bei Transport- und Lagerunfällen mit Gefahrstoffen.

3.3.2.3 Arbeitsschutz, Umweltschutz und Anlagensicherheit

Wir haben uns null Unfall- und null Ausfalltage – Zero Harm – zum Ziel gesetzt.

Auch alle für uns tätigen Fremdfirmen sowie werküberschreitende Straßentransporte (Be-/Entladung mit LKW/TWG) sind in das gemeinsame Sicherheitsmanagement integriert. Durch den Werkbereitschaftsdienst stehen im Notfall 24 Stunden am Tag verantwortliche Führungskräfte und Koordinatoren als Ansprechpersonen zur Verfügung. Die Rufbereitschaft der Fachabteilungen sichert

qualifizierte Ansprechpartner*innen der diversen Abteilungen. Alarm- und Gefahrenabwehrpläne definieren die Abläufe im Notfall.

Zu den Multiplikatoren mit SHE-Zuständigkeit zählen aus dem eigenen Kreis der Mitarbeitenden:

- Beauftragte Personen für Sicherheit,
- Umweltschutzvertrauensleute (UVL),
- Ersthelfer*innen,
- Leiter*innen Qualitätsprüfung (LQP).

3.3.2.4 Umweltrelevante Vorfälle

Im Berichtszeitraum gab es am Standort Marl keine meldepflichtigen umweltrelevanten Ereignisse

gemäß Störfallverordnung.

3.3.2.5 Stoffeigenschaften

Alle eingesetzten Rohstoffe unterliegen strengen Qualitätsanforderungen, ebenso auch der Transport, die Lagerung oder jegliche Verwendung innerhalb und außerhalb unserer Betriebe. Alle Rohstoffe und Zwischenprodukte erhalten für den Transport Gefahrgut-Etiketten,

Sicherheitsdatenblätter und Produktdatenblätter, die mehrsprachige Hinweise auf die Stoffeigenschaften und -klassifikation, die sichere Handhabung sowie auf den sicheren Umgang im Störfall bzw. beim Unfall mit Stoffaustritt geben.

Die weltweit einheitlichen Gefahren-Piktogramme, Beschreibungen und Hinweise für den sicheren Umgang mit Chemikalien bzw. Gefahrstoffen sollen die Gefahren für

die menschliche Gesundheit und die Umwelt bei der Herstellung, dem Transport und der Verwendung auf ein Minimum reduzieren.

Eigenschaften der im Werk Marl gehandhabten Stoffe

Gefahrstoffgruppe	ENTZÜNDBARE STOFFE		GIFTIGE STOFFE, AKUTE TOXIZITÄT (ORAL, DERMAL, INHALATIV)		KEIMZELLMUTAGENITÄT, KARZINOGENE WIRKUNG, REPRODUKTIONSTOXISCHE WIRKUNG			
Piktogramme								
Stoff (Vorkommen)	Ethylenoxid, Ethylen, Butanol, Isobuten, Propylenoxid, Olefine		Ethylenoxid, Phenol, Ammoniak		Ethylenoxid, LAB, Phenol, Propylenoxid			
Gefahrstoffgruppe	UMWELTGEFÄHRDENDE STOFFE, GEWÄSSERGEFÄHRDEND		ÄTZENDE STOFFE UND GEMISCHE, AUF METALLE KORROSIV WIRKEND		GASE UNTER DRUCK		AKUTE TOXIZITÄT, HAUTREIZEND, AUGENREIZEND, SENSIBILISIERUNG DER HAUT	
Piktogramme								
Stoff (Vorkommen)	Methylester, Fettalkohole, Ammoniak		Phenol, Ammoniak		Ethylenoxid, Ethylen, Isobuten, Ammoniak, Olefine		Ethylen, Butanol, Schwefeltrioxid, Propylenoxid, Fettalkohol, Ammoniak, Olefine	

Abbildung 43: Eigenschaften der im Werk Marl gehandhabten Stoffe

3.3.2.6 Produktionsbedingte Emissionen

Größte Emissionsquelle ist die Ethylenoxid-Fabrik. Bei der Oxidation von Ethylen fallen größere Mengen an Kohlendioxid an. Seit 2005 können wir mindestens zwei Drittel dieser Emissionen an die weiterverarbeitende Industrie am Standort abgegeben.

Geringere Kohlendioxidmengen werden durch die beiden thermischen Nachverbrennungseinrichtungen der

Hochdruckhydrierung und der THM-Fabrik erzeugt, die energiereiche Abgasströme rückstandsfrei verbrennen.

Eine weitere Emissionsquelle existiert mit der Abgaswäsche in der Sulfier-Fabrik. Dort kommt es zur Emission von SO₂ und Staub in Form von Aerosolen. Alle Emissionsquellen werden überwacht und die Einhaltung der Grenzwerte zum Schutz von Mensch und Umwelt gewährleistet.

3.3.2.7 Abfälle

Unser Standort-Dienstleistungsunternehmen stellt Anlagen und Einrichtungen zur umweltverträglichen Entsorgung von Abfällen zur Verfügung. Nicht vermeidbare Abfälle werden überwiegend am Standort der thermischen Verwertung zugeführt. Abgasströme werden ebenfalls im standorteigenen Kraftwerk zur Energiegewinnung genutzt.

Evonik beauftragt für die Abfälle der Standortfirmen nur zugelassene Entsorgungsfachbetriebe. Der Entsorgungsvorgang wird mit Begleit- oder Übernahmescheinen nachgewiesen. Alle Vorgänge werden einem Abfallpass zugeordnet und in einer Datenbank erfasst.

Ausgebildete beauftragte Personen für Abfall sorgen für die:

- Beratung der abfallerzeugenden Betriebsstellen und des Personals in allen Angelegenheiten der Kreislaufwirtschaft und Abfallbeseitigung.
- Überprüfung der beauftragten Entsorgungsunternehmen im Hinblick auf die ordnungsgemäße Entsorgung,
- Zusammenstellung der Daten der Betriebe zum Zwecke der Erstellung von Abfallbilanzen,
- Entwicklung von Konzepten zur Abfallreduzierung bzw. Kostenminimierung bei der Abfallentsorgung (zusammen mit den Betrieben).

3.3.2.8 Energie

Das Chemiepark-Dienstleistungsunternehmen Evonik Industries betreibt zur Energieversorgung mit Strom und Dampf am Standort Kohle- und Gaskraftwerke mit einer Gesamtkapazität von 400 MW Strom und mehr als 1.100 t Dampf. Als Ersatz für eines der beiden Kohlekraftwerke wurde in den letzten Jahren eine hocheffiziente Gas- und Dampfturbinenanlage in Betrieb genommen. Im weiteren Zuge der Erneuerung werden in den

nächsten Jahren die verbliebenen Kohlefeuerungen durch Erdgas ersetzt.

Die lokalen Kraftwerke liefern die benötigte Spannungsstufe elektrischer Energie (Strom von 500 V, 6 kV, 30 kV und 110 kV) über interne Netze – sowie Dampf in den Druckstufen 4 bar, 20 bar und 70 bar.

Zusätzlich wird eigene Abwärme zur Energieversorgung genutzt (z. B. Ethylenoxid-Fabrik).

3.3.2.9 Gewässer- und Bodenschutz

Seit 1999 ist der Bodenschutz in Deutschland vereinheitlicht. Rechtsgrundlage dazu sind das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Eine Reihe weiterer Rechtsvorschriften (Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen

Bewirtschaftung von Abfällen sowie das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts und das Bundesnaturschutzgesetz) setzen die Mindeststandards, insbesondere zur Gefahrenabwehr durch chemische Verunreinigungen von Gewässern und Böden.

Der Chemiepark Marl verfügt über zwei zentrale

mechanisch-biologische Kläranlagen, über die gereinigte Abwässer in die Lippe eingeleitet werden. Regen- und Kühlwässer werden nach Analyse auf Schadstoffe ebenfalls kontrolliert in die Lippe abgegeben. Grundsätzlich wird mittels einer (farblich markierten) Trenn-

kanalisation Kühl- von Fabrikationswasser separiert. Damit sind Verunreinigungen von Kühlwasser sowie die Vermischung von Fabrikationsabwasser ausgeschlossen. Ergänzend bieten Rückhaltesysteme zusätzliche Sicherheit.

3.3.2.10 Lärm und Geruch

Im Berichtsjahr 2020 gab es keine Beschwerden über Geruchs- und Lärmbelästigungen durch die Nachbarschaft.

Regelmäßige Messungen außerhalb des Chemieparks gewährleisten eine wirksame Überwachung von Lärm- und

Geruchsemissionen.

Über das Umwelt- und Nachbarschaftstelefon (Tel. 02365 49-5555) ist der Chemiepark im Bedarfsfall ständig erreichbar.

3.3.2.11 Lagerung, Verladung und Transport

Der Umgang mit Chemikalien stellt auch hinsichtlich Lagerung, Be- und Entladung sowie Transport hohe Anforderungen.

Wir gewährleisten die Einhaltung höchster Sicherheits- und Umweltstandards durch die Auswahl von geeigneten Dienstleistungsunternehmen, welche regelmäßig auditiert werden.

Die Auswahl unserer Speditionen unterliegt abgestimmten Qualitätskriterien:

Vertriebspartner*innen und Speditionen sind so zu wählen, zu informieren und zu beraten, dass die Einsatzstoffe und erzeugten Produkte auf den Verkehrswegen innerhalb und außerhalb des Chemieparks Marl sicher befördert werden können.

2020 wurde annähernd die Hälfte unseres Transportaufkommens (ohne Rücklieferungen und Auslagerungen) über Rohrleitungen, per Schiene oder Schiff getätigt. Auf Wunsch der Kund*innen erfolgen ebenfalls Straßentransporte.



3.3.3 Kennzahlen 2017–2020

3.3.3.1 Arbeitssicherheit

Als Kennzahl für die Sicherheit am Arbeitsplatz ermitteln und kommunizieren wir monatlich eine „Recordable Case Rate“ (RCR) als rollierende Zwölfmonatsbetrachtung jeweils für die Sasol-Mitarbeitenden, die Mitarbeitenden von Fremdfirmen, die auf dem Werkgelände Tätigkeiten ausführen, und für die Kombination aus beiden. Alle

Unfälle, deren medizinische Behandlung über eine Erste-Hilfe-Leistung hinausgeht, betrachten wir als „recordable“, also meldepflichtig.

Im Dezember 2020 lag unsere kombinierte RC-Rate bei 0,29 und damit leicht oberhalb der anspruchsvollen Zielvorgabe für Sasol Germany GmbH von < 0,25 für ein Geschäftsjahr (30.06.).

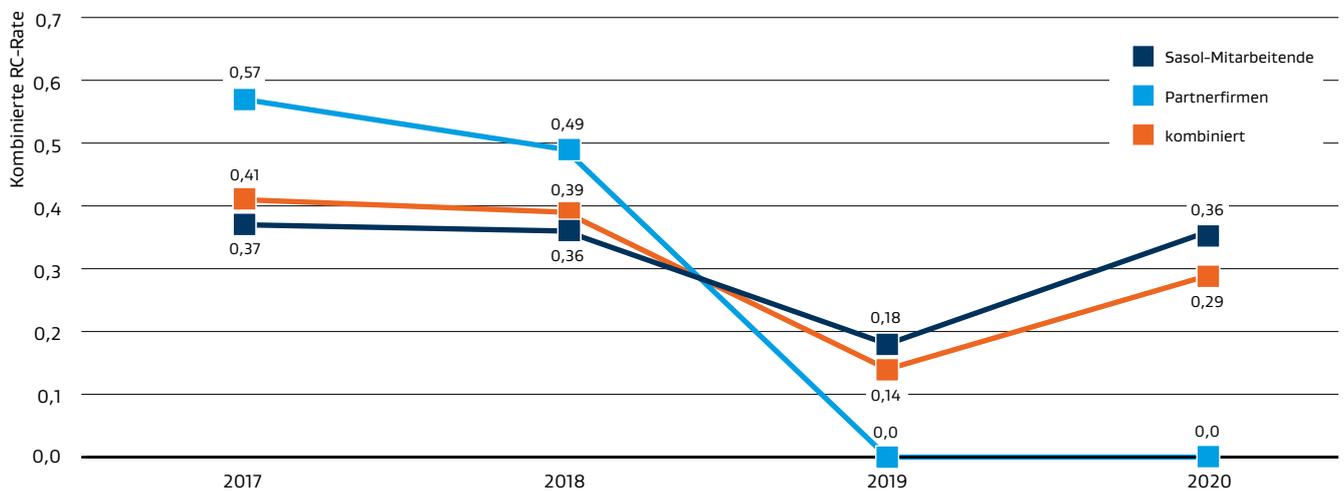


Abbildung 44: Kombinierte RC-Rate Marl

Nachdem am Standort Marl in einem Zeitraum von 20 Monaten kein meldepflichtiger RC-Vorfall auftrat, kam es leider im November 2020 zu zwei Ereignissen mit Fingerletzungen, bei denen ärztliche Behandlungen erforderlich waren, ohne dass es zu Ausfallzeiten der verunfallten Personen gekommen ist. Diese Ereignisse betrafen jeweils Sasol-Mitarbeitende, Dienstleistende waren nicht betroffen. Somit wurde 2020 mit einer kombinierten RC-Rate von 0,29 (Sasol-Mitarbeitende = 0,36 / Dienstleistende = 0) abgeschlossen.

Der Bereich der Analytik ist mittlerweile seit 23 Jahren ohne meldepflichtiges Ereignis und ist damit der über die längste Zeitspanne unfallfreie Bereich im Sasol-Werk Marl.

Wir verfolgen das konzernweite Ziel „Null Arbeitsunfälle“ konsequent weiter, denn es gilt fortwährend: „Jeder Unfall ist einer zu viel“. Alle Unfallereignisse werden dokumentiert und mit den betroffenen Mitarbeitenden lern- und lösungsorientiert besprochen, um sinnvolle Maßnahmen zur Verbesserung abzuleiten. Zusätzlich

werden bei unseren wöchentlichen Treffen (sogenannte Safety-Awareness-Sessions) neue Ereignisse, wie zum Beispiel auch Beinahe-Unfälle, zur Steigerung des

Sicherheitsbewusstseins und zwecks betriebsübergreifender Sensibilisierung der Mitarbeitenden in allen Betrieben besprochen.

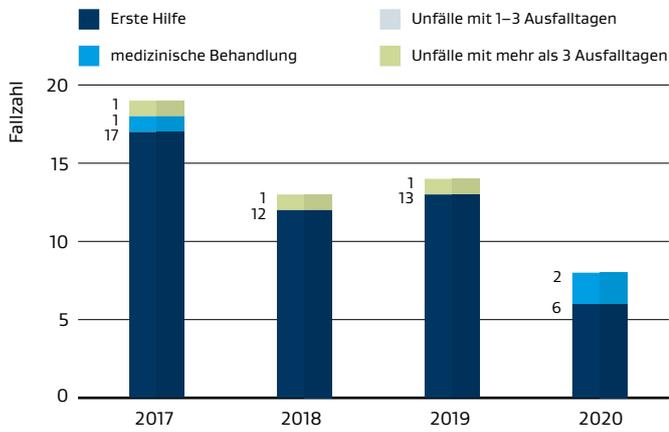


Abbildung 45: Unfälle eigener Mitarbeiter*innen

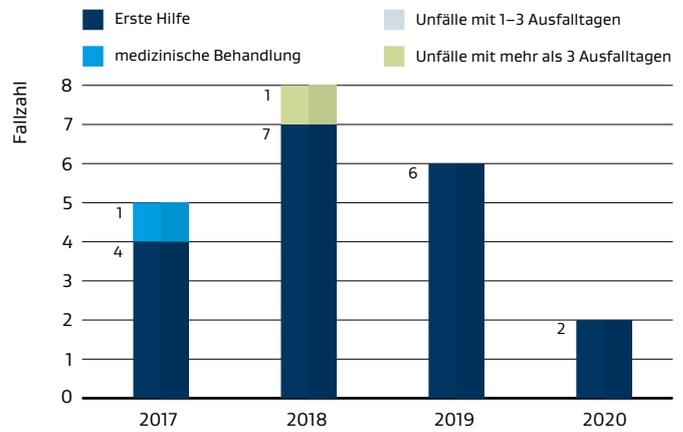


Abbildung 46: Unfälle bei Partnerfirmen

3.3.3.2 Materialeffizienz/Produktion

Im Vergleich zu den Vorjahren wurde die Berechnung der Materialeffizienz angepasst. Der durchschnittliche spezifische Rohstoffbedarf ist aus Gründen der Vergleichbarkeit bei variierendem Produktmix auf Basis von vier Hauptrohstoffen (Ethylen, Sauerstoff, LAB und SO₃) berechnet worden. Die Effizienz liegt im

betrachteten Vierjahreszeitraum nahezu konstant bei ca. 0,75. Varianzen liegen hier in der zyklischen Erneuerung von Katalysatoren in der EO-Fabrik, wodurch sich die Reaktion von der Produktion von EO (Ethylenoxid) in Richtung CO₂ verschiebt und damit die Effizienz abnimmt.

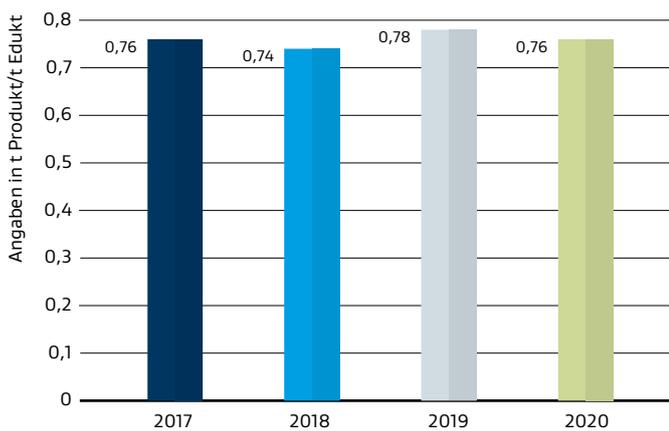


Abbildung 47: Materialeffizienz

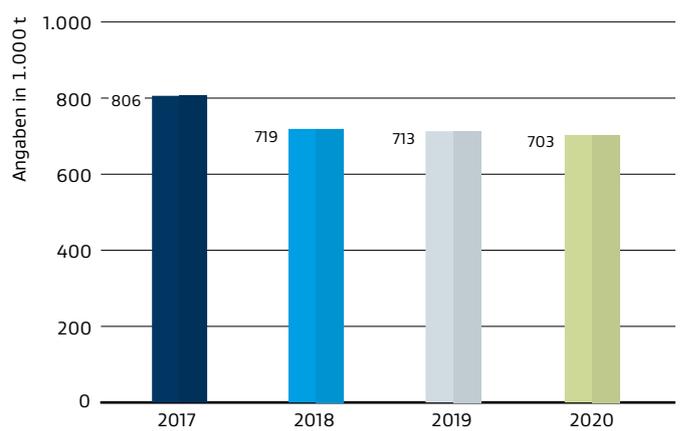


Abbildung 48: Produktionsmengen

3.3.3.3 Abfall

Die Abfallmenge ist durch aktive Nutzung von Verbesserungspotenzialen weiterhin gesunken. Deutlich ist der Anstieg 2018 zu erkennen, der vom Revisionsstillstand der EO-Anlage herrührt. Auch 2019 waren noch Restarbeiten und ein weiteres Großprojekt durchzuführen, was im Vergleich zu 2018 wiederum

zu einer etwas erhöhten Abfallmenge geführt hat. 2020 konnte aufgrund von Verbesserungen – vorrangig in der Alkylphenol-Fabrik – ein sehr guter Wert von 5,2 Tsd. t erreicht werden.

Unsere acht größten Abfallarten umfassten 2020 93 % der Gesamtmenge.

Abfallfraktionen

		2017	2018	2019	2020
	Produktionsmenge	806	719	713	703
	Abfallmenge	7,5	11,2	8,3	5,2
1	Gefährliche Abfälle	4,8	5,5	6,2	4,0
1a	stofflich verwertet	0,2	0,3	0,3	0,3
1b	thermisch verwertet	4,1	4,3	4,1	3,5
1c	beseitigt	0,5	0,9	1,8	0,2
2	Sonstige Abfälle (nicht gefährlich)				
2a	verwertet	1,2	2,4	1,6	0,9
2b	beseitigt	1,5	3,2	0,4	0,4

Tabelle 6: Abfallfraktionen [1.000 t]

Abfallarten

AVV-NR.	ABFALLBEZEICHNUNG	MENGE 2020 [1.000 t]	MENGE 2019 [1.000 t]	TEIL DER ABFALL- FRAKTION gemäß Tabelle 6
07 01 04*	Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1,3	2,1	1b
07 06 08*	Andere Reaktions- und Destillationsrückstände	1,2	1,1	1a, 1b
07 06 04*	Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	0,8	0,7	1a, 1b
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik	0,6	1,0	2a, 2b
07 01 08*	Andere Reaktions- und Destillationsrückstände	0,4	0,3	1b
17 04 05	Eisen und Stahl	0,2	0,3	2a
17 05 04	Boden und Steine	0,3	0,3	2b
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	0,1	1,2	1c
	Summe	4,8		
	Anteil an der Abfall-Gesamtmenge %	93 %		

Tabelle 7: Abfallarten Marl 2020

*gefährlicher Abfall

Die restlichen 7 % setzen sich aus verschiedenen kleineren Fraktionen zusammen, darunter z. B. gebrauchte Katalysatoren*, mit gefährlichen Stoffen verunreinigte Verpackungen*, Dämmmaterial* und Altholz.

In diesem Jahr haben wir die Darstellung der Abfallmengen mit derjenigen für das Werk Brunsbüttel harmonisiert und bilden nun die Gesamtabfallmenge anstatt der rein produktionsbezogenen Abfälle ab. Anlagenstillstände sind für einen dauerhaft sicheren Betrieb der

Anlagen erforderlich, sodass die dabei entstehenden Abfälle entsprechend ebenfalls Berücksichtigung finden sollen.

Die oben beschriebene Änderung wirkt sich auch auf die berechneten spezifischen Abfallmengen für die Vorjahre aus, sodass sich die entsprechende Abbildung von derjenigen in den früheren Jahren unterscheidet.

Die spezifische Abfallmenge sank 2020 vom Vorjahreswert 11,6 auf 7,4 kg/t Produkt.

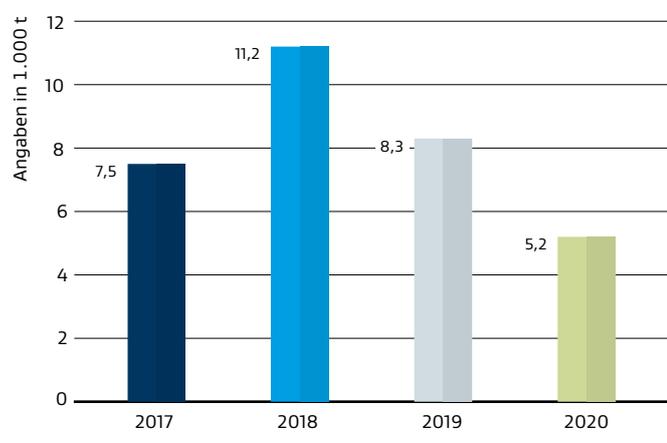


Abbildung 49: Abfallmengen

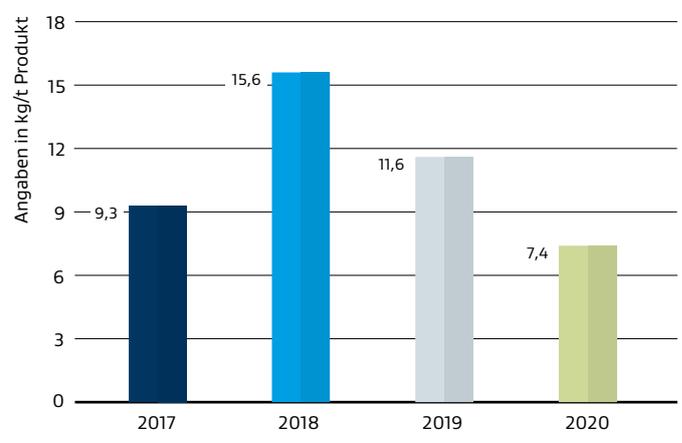


Abbildung 50: Spezifische Abfallmenge



3.3.3.4 Wasser

Brauch- und Trinkwasser im Chemiepark entstammen aus der Lippe, dem Wesel-Datteln-Kanal, eigenen Brunnen bzw. aus dem öffentlichen Netz (lediglich ca. 2 %). Das

Bestreben im Chemiepark geht zunehmend in Richtung Wasserweiterverwendung, z. B. durch den Einsatz von abgeleitetem Kühlwasser zur Filterreinigung.

3.3.3.4.1 Wasserversorgung

Unser Wasserverbrauch am Standort Marl gliedert sich in die vier Wasserarten VE-Wasser, Kesselspeise- und Trinkwasser sowie Flusswasser. Die Wasserart „enthärtetes Wasser“ wurde seitens des Versorgers eingestellt, wodurch sich der Bedarf an VE-Wasser entsprechend erhöht hat. Abgesehen

vom VE-Wasserverbrauch blieb der Verbrauch 2020 auf vergleichbarem Niveau zu den Vorjahren. Da der VE-Wasserverbrauch sehr stark von klimatischen Verhältnissen und Revisionsarbeiten abhängig ist, sind hier in den letzten Jahren große Unterschiede zu sehen.

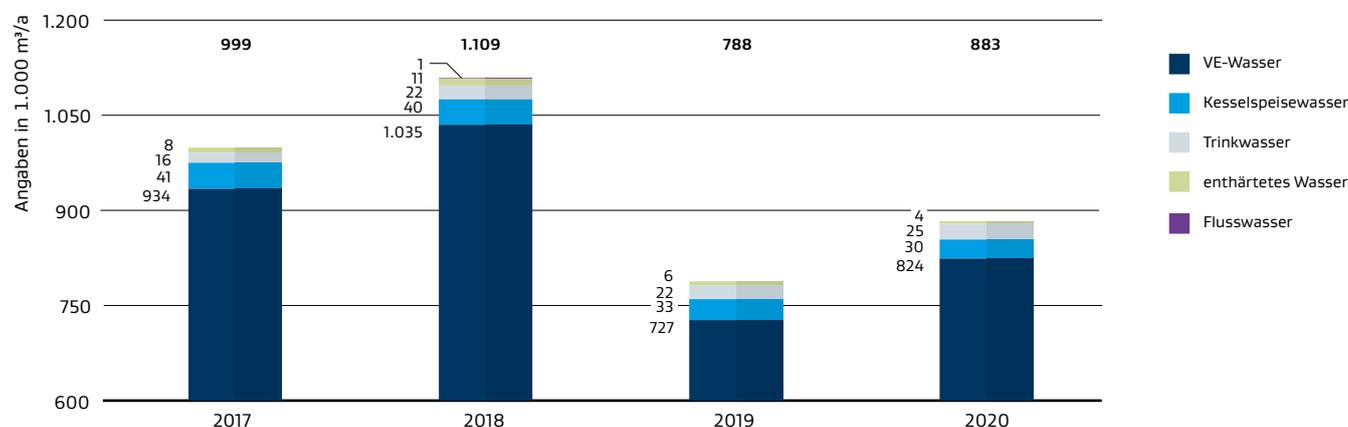


Abbildung 51: Wassereinsatz

Den spezifischen Wasserverbrauch konnten wir 2020 mit 1,26 m³/t Produkt auf dem niedrigen Niveau der letzten Jahre

halten. Lediglich 2018 und 2019 sind aufgrund der beschriebenen Sondersituationen atypisch und nicht repräsentativ.

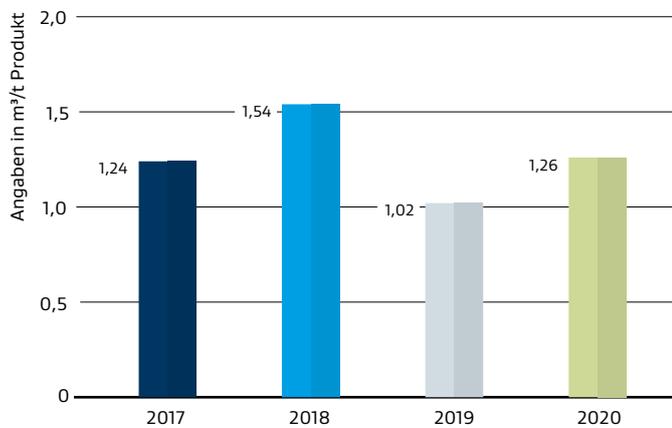


Abbildung 52: Spezifischer Wassereinsatz

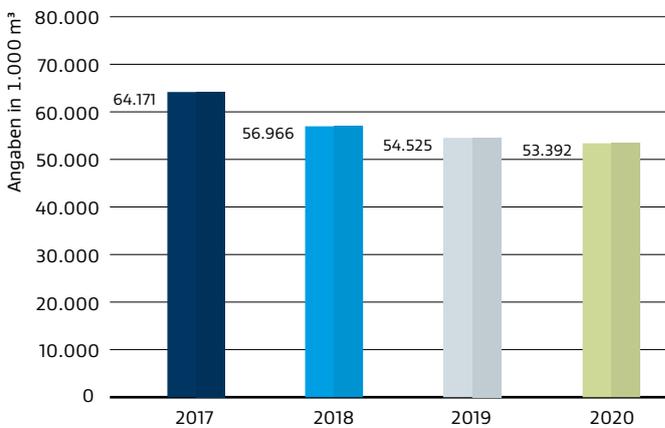


Abbildung 53: Rückkühlwasser

Zusätzlich zu den vorgenannten Wasserarten setzen wir Rückkühlwasser zur verfahrensbedingten Abkühlung der Produktionsanlagen in einem Kreislaufsystem ein. Die drei hauptverbrauchenden Fabriken (EOG, HDH, Marlipal)

benötigen hiervon bereits 79 %.

Das eingesetzte Rückkühlwasser in allen acht Fabriken reduzierte sich 2020 auf 53.392 Mio. m³.

3.3.3.4.2 Wasserentsorgung

Verfahrensbedingt ist unsere EO-Fabrik Hauptverursacher beim Abwasserverbrauch (2020: rund 67 %), da dort Wasser für Kühlungs- und Reinigungszwecke eingesetzt wird.

Trotz eines Produktionsrückganges von 1,4 % konnten wir die Abwassermenge um 2,1 % gegenüber des Vorjahresverbrauches senken.

Bedingt durch die klimatischen Veränderungen der letzten Jahre und eine etwas geringere Produktion liegt die spezifische Abwassermenge dagegen immer noch auf

einem ähnlichen Niveau wie in den Vorjahren.

Die TOC-Fracht befindet sich 2020 mit 127,1 t weiterhin auf ähnlichem Niveau wie im Vorjahr.

Bei den TOC-Frachten entfällt immer noch der größte Anteil auf unsere EOG-Fabrik (2020: 29,1 %). Durch Optimierungen in der Anlage 2018 liegen diese insgesamt seit 2019 auf einem erfreulich niedrigen Niveau. In der Gesamtbetrachtung aller acht Fabriken liegt die spezifische TOC-Fracht leicht über dem Vorjahreswert.

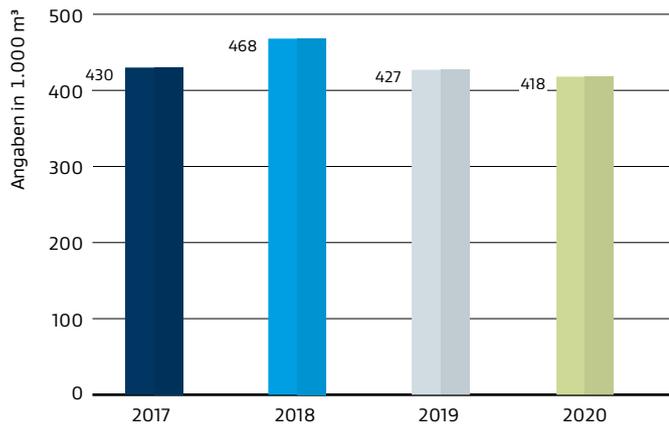


Abbildung 54: Abwassermenge

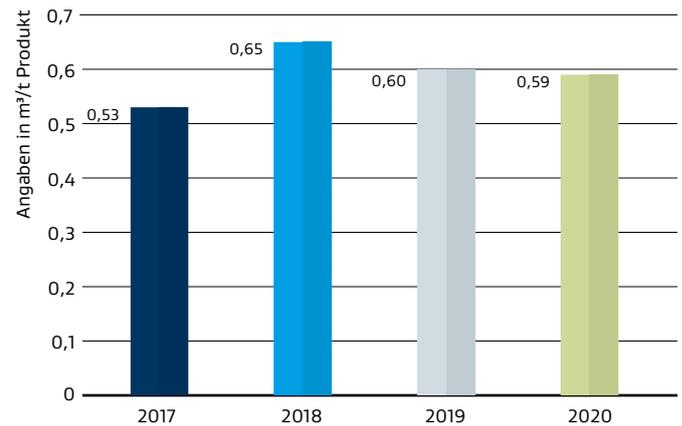


Abbildung 55: Spezifische Abwassermenge

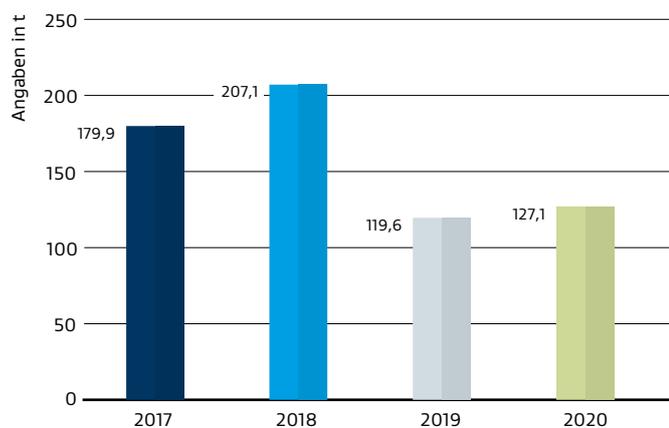


Abbildung 56: TOC-Fracht

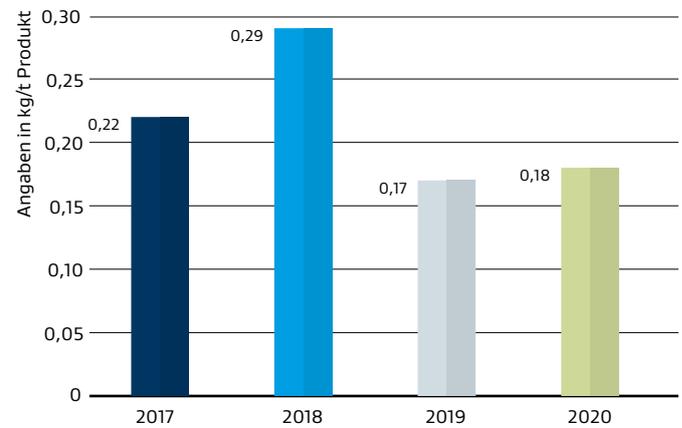


Abbildung 57: Spezifische TOC-Fracht

3.3.3.5 Energie

Sasol bezieht elektrische Energie ausschließlich über den Standortdienstleister. Prozessbedingt liegen die Werte für den Strom-Mix aus Zukauf und Eigenerzeugung erst bis 2019 vor. Der Sasol-Standort Marl weist einen deutlichen Anstieg beim Anteil erneuerbarer Energien (i. W. Wind, Sonne, Wasser) innerhalb der Berichtsspanne gemäß Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) aus. Lag dieser Wert

2016 noch bei 45,5 %, so konnte er 2019 auf 60,4 % gesteigert werden.

Hierdurch wurde allein im letzten Bezugsjahr (2019 gegenüber 2018) eine Menge von 597 t CO₂ eingespart. Im Vergleich von 2019 zu 2016 sind es sogar 5.042 t CO₂ pro Jahr. Unsere Produktionsanlagen in Marl werden verfahrensbedingt größtenteils mit Dampf als Energieträger (2020: 73,4 % – überwiegend in der Druckstufe 20 bar, sowie 4 bar und 70 bar) und mit elektrischer Energie (11,0 % mit 6 kV und 500 V) versorgt. Aufgrund der im Berichtszeitraum stetig gesunkenen Produktionszahlen konnten wir den spezifischen Energieeinsatz über die vergangenen vier Jahre nicht konstant halten.

Trotz der erhöhten spezifischen Werte ist es uns durch Prozessoptimierungen in zwei Teilprozessen zweier Fabriken gelungen, nachhaltige Energieoptimierungen zu installieren. In einem der Betriebe konnte der Stromverbrauch um ca. 1 GWh gesenkt werden und in einem weiteren Betrieb wurde eine Verfahrensänderung vollzogen, welche rund 1.500 t Dampf pro Jahr bei mittlerer Auslastung einspart.

Die Aufteilung auf die einzelnen Energieträger stellt sich für die letzten Jahren wie folgt dar:

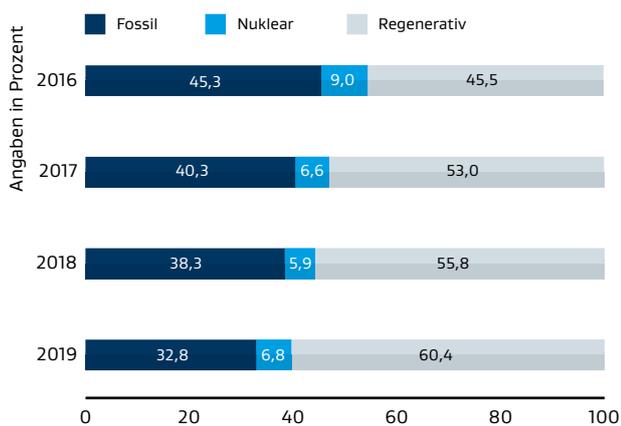


Abbildung 58: Strom-Mix aus externem Bezug 2019

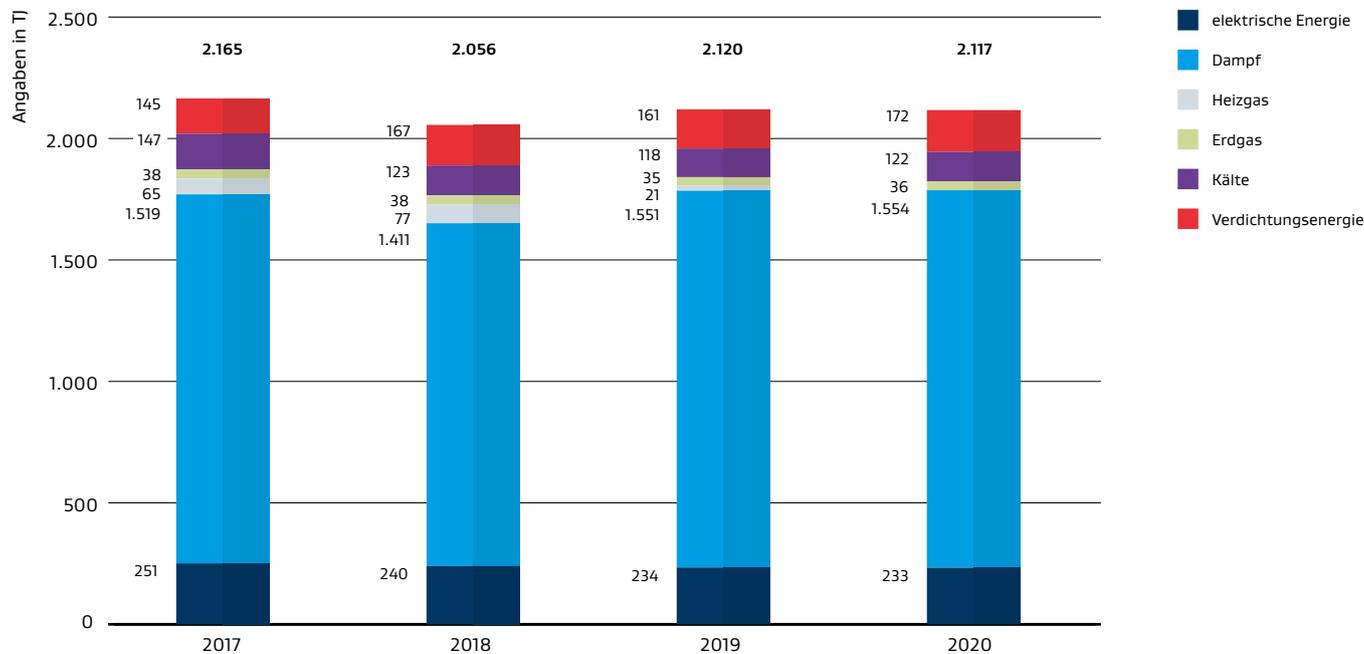


Abbildung 59: Eingesetzte Energieträger

Der spezifische Energieeinsatz für den betrachteten Zeitraum stellt sich wie nachfolgend ersichtlich dar:

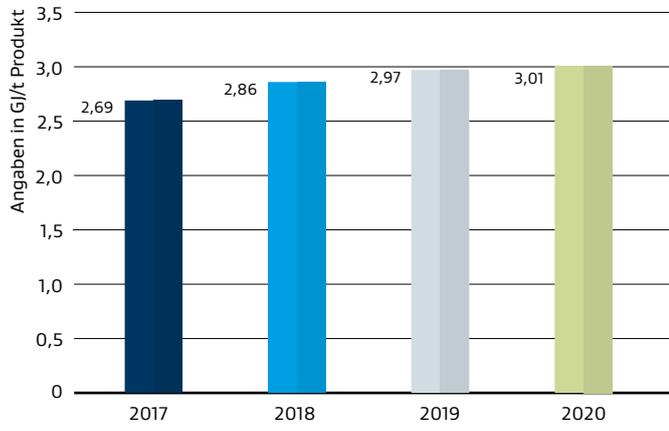


Abbildung 60: Spezifischer Energieeinsatz

Aufgrund der nicht optimalen Anlagenauslastung lag diese Kennzahl im Jahr 2020 über dem Niveau der Vorjahre bei 3,01 GJ pro Tonne Produkt.

Die energetisch günstigen Betriebspunkte konnten aufgrund von Rohstoffverfügbarkeit bzw. Absatz nicht dauerhaft angesteuert werden.

Zwei unserer Fabriken verfügen über Nachverbrennungsanlagen, die mit Erdgas betrieben werden: Die HDH-Anlage (63,7 % des Verbrauchs 2020) und THM-Fabrik (36,3 %). Sie reduzieren damit den organischen Anteil der produktionsspezifischen Emissionen.

Im Rahmen der konzerninternen Berichterstattung werden auch die Treibstoff- und damit Energiemengen für den Antrieb von Firmenfahrzeugen erfasst. Im Vergleich zu den Energiemengen, die direkt für die Produktion benötigt werden, sind diese jedoch sehr gering (0,1 %), sodass sie nicht in der Umwelterklärung aufgeführt werden.



3.3.3.6 Luft

Die Gesamtemission aller Fabriken ohne Kohlendioxid sank wieder deutlich zum Vorjahr auf 49.761 kg ab (die Summierung erfolgte ohne Kohlendioxid).

Kohlendioxid (CO₂) ist traditionell verfahrensbedingt unsere größte Emissionsquelle. Hauptemittent ist im Berichtszeitraum mit einem Anteil von durchschnittlich 85 % die EO-Fabrik. Der Wert „Summe organische Gase und Dämpfe“ wird ab 2020 vom Standortbetreiber nur noch in der Auswertung gemäß PRTR (Pollutant Release and

Transfer Register) angegeben. Ein Vergleichswert aus 2019 zeigt aber nur minimale Abweichungen in dem Vergleichsergebnis der Verfahren.

Ein signifikanter CO₂-Anteil aus der EO-Fabrik wird seit 2005 an ein Standortunternehmen zur Weiterverarbeitung geleitet. Die direkten CO₂-Emissionen, sogenannte Scope1-Emissionen, aus den Produktionsbetrieben haben sich 2020 aufgrund von relativer höherer Abnahme des CO₂-Kunden deutlich im Vergleich zum Vorjahr reduziert (-31 %).

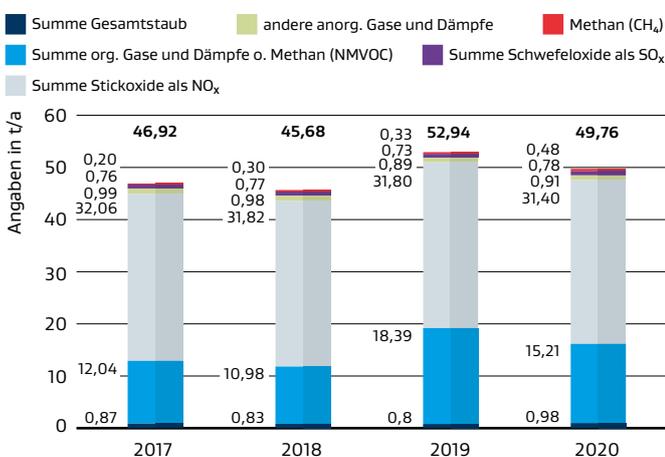


Abbildung 61: Emissionen in die Luft

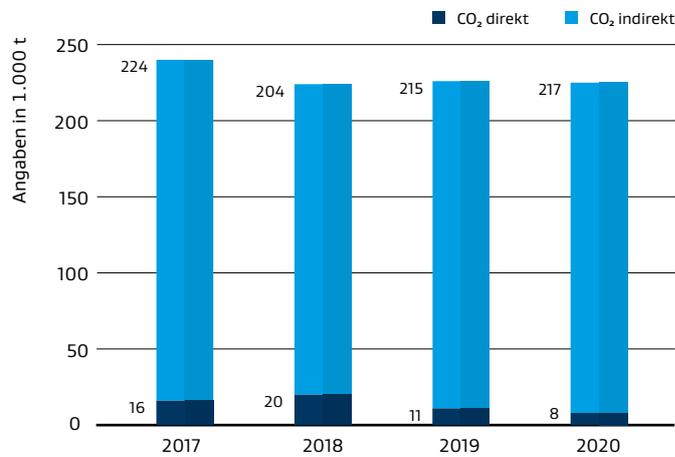


Abbildung 62: CO₂-Emissionen



Bei spezifischer Betrachtungsweise sank der CO₂-Ausstoß aus dem oben genannten Grund auf 11,09 kg/t. Die Stickoxidwerte halten sich auf einem ähnlichen Niveau, ebenso die Schwefeloxide. Dies ist der verringerten Auslastung der letzten drei Jahre geschuldet.

Die Summe der angefallenen Feinstäube betrug im letzten Kalenderjahr 502 kg/Jahr (PM10*) und 252 kg/Jahr (PM2,5*) und liegt somit etwas höher als im Schnitt der letzten Jahre.

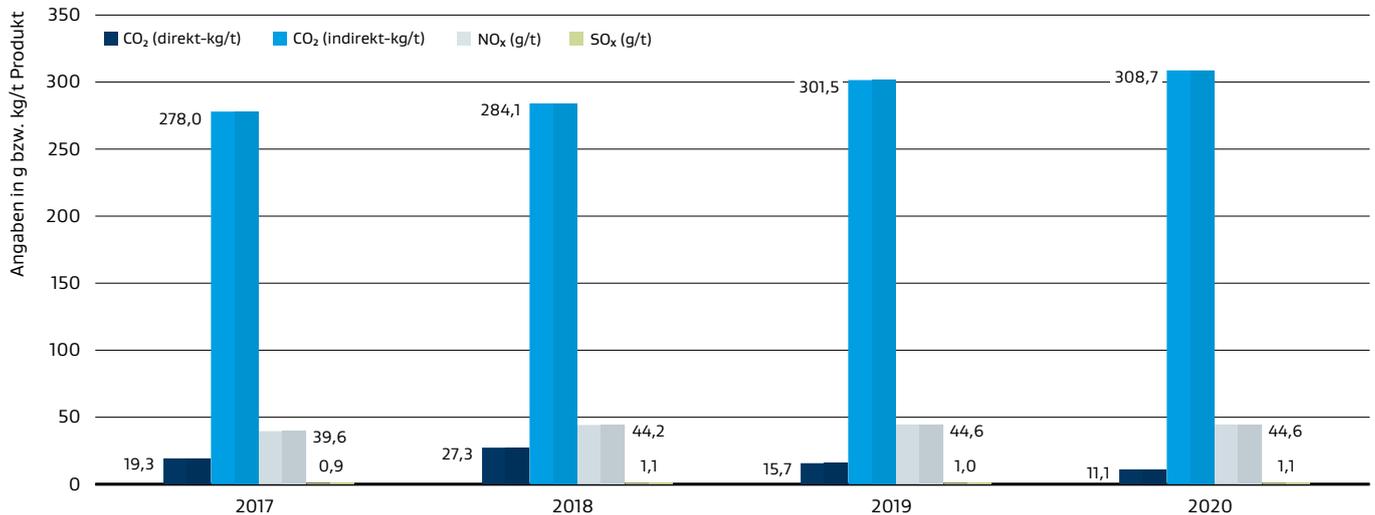


Abbildung 63: Spezifische Luftemissionen

Die gemäß der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 (F-Gas-V über fluorierte Treibhausgase) ermittelte Menge an CO₂-Äquivalenten, die durch den Einsatz unterschiedlicher Kältemittel in unseren Kälteanlagen entsteht, ist mit der Jahresmenge von knapp 23 t gegenüber der direkt emittierten CO₂-Menge verschwindend gering.

Die jährlich ganzheitlich zu erklärenden Treibhausgas-Gesamtemissionen gemäß der EMAS-Verordnung umfassen die Emissionen an von CO₂, CH₄, N₂O, HFKW, PFC, NF₃ und SF₆. Sie werden definiert in CO₂-Äquivalent.

Für die genannten Treibhausgase werden die Emissionswerte geprüft bzw. ermittelt. Neben Kohlendioxid (CO₂), mit einem Anteil von über 99,9 %, sind marginale Mengen Fluorkohlenwasserstoffe (HFKW, PFC) über Kälteanlagen, umgerechnet in GWP, berücksichtigt. Schwefelhexafluorid (SF₆) ist am Sasol-Standort Marl nicht existent. Methan (CH₄), Lachgas (Distickstoffmonoxid, N₂O) und Stickstofftrifluorid (NF₃) sind ebenfalls nicht relevant. Die Mengen an Lachgas, welche bei Verbrennungsprozessen entstehen, werden unter NO_x als NO₂ in den Emissionsbilanzen aufgeführt.

* PM10: Die als Feinstaub PM10 bezeichnete Staubfraktion enthält 50 % der Teilchen mit einem Durchmesser von 10 µm, einen höheren Anteil kleinerer Teilchen und einen niedrigeren Anteil größerer Teilchen.

PM2,5: Die als Feinstaub PM2,5 bezeichnete Staubfraktion enthält 50 % der Teilchen mit einem Durchmesser von 2,5 µm, einen höheren Anteil kleinerer Teilchen und einen niedrigeren Anteil größerer Teilchen.

PM2,5 ist eine Teilmenge von PM10. (Quelle: www.umweltbundesamt.at)

3.3.3.7 Biodiversität

Durch die Aktivitäten auf dem Werkgelände wird die biologische Artenvielfalt nicht beeinträchtigt, da es sich um einen Standort handelt, der schon seit mehr als 75 Jahren industriell genutzt wird und auf dem keine neuen Flächen erschlossen worden sind.

Innerhalb des Chemieparks – mit einer Größe von insgesamt 6,5 km² – sind die Sasol zugerechneten Flächen seit 2007 unverändert: Sasol verfügt über insgesamt 156.655 m² Fläche (davon 86 % versiegelt – Baufelder gemäß Erbpachtvertrag), die an das Oberflächen- bzw. Regenwasserkanalnetz angeschlossen sind.

Die Fläche des gesamten Chemieparks Marl teilt sich mit ca. 48 % in unbefestigte, mit gut 26 % in befestigte und mit ca. 26 % in teilbefestigte Flächen auf. Die Zahlen der neuen Luftbildauswertung aus 2020 lagen bis zur Fertigstellung dieser Umwelterklärung noch nicht vor.

Für die Flächen der Sasol ergeben sich unverändert zu den Vorjahren folgende Werte (in 1.000 m²):

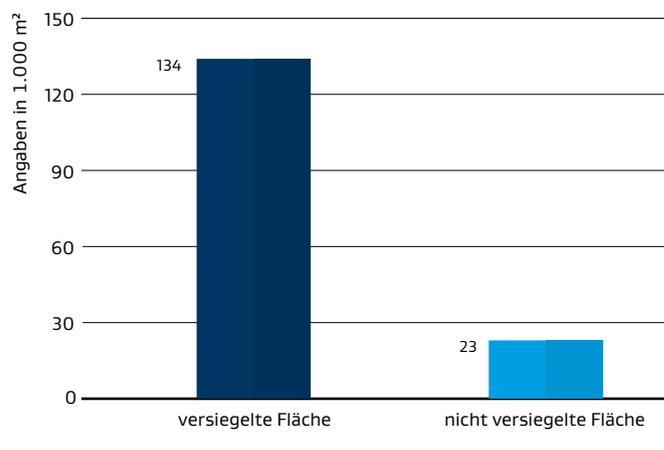


Abbildung 64: Flächenverbrauch

3.3.3.8 Aufwendungen für den Umweltschutz

Ab 2020 wurde die Darstellung der umweltbezogenen Aufwendungen mit der des Standortes Brunsbüttel harmonisiert und somit die Kosten für die thermischen Nachverbrennungen, welche zu einem bestimmungsgemäßen Betrieb der betreffenden Chemieanlagen gehören, nicht mehr aufgeführt. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden die Angaben für die Vorjahre entsprechend angepasst.

In einer unserer Produktionsanlagen wurde ein Projekt zur Optimierung der Luftreinhaltung realisiert, was sich in der erhöhten Investitionssumme der letzten zwei Jahre widerspiegelt. Das Projekt ist 2020 abgeschlossen worden. Der Schwerpunkt der Ausgaben für den Umweltschutz lag wie in den vergangenen Jahren auf den Bereichen Sicherheit und Risikominimierung.

Zusätzlich existiert ein Dienstleistungsvertrag mit dem Industriepark-Dienstleistungsunternehmen Evonik Industries AG über den administrativen Umweltschutz. Die jährlichen Dienstleistungen umfassen beispielsweise die

Wahrnehmung der Funktionen der beauftragten Personen, der Emissionsmessungen oder der Umweltkatasterbetreuung.

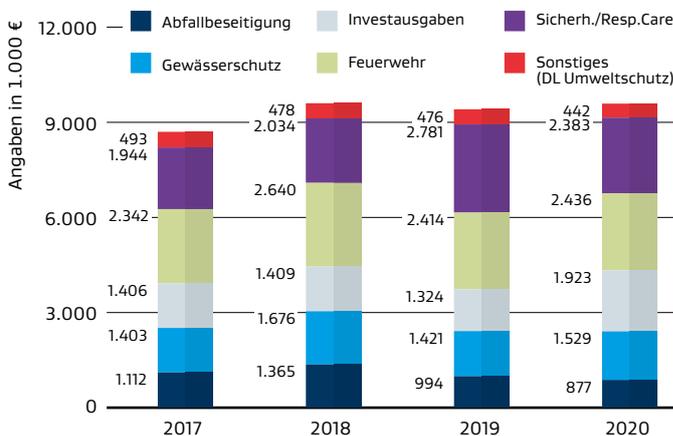


Abbildung 65: Ausgaben Umweltbereich

3.3.4 Umweltprogramm

Das Sasol-Umweltprogramm umfasst unsere Ziele und Maßnahmen für die nächsten Jahre. Sie werden zunächst von der obersten Unternehmensleitung als generelle Umweltpolitik und als strategische Zielvorgabe festgelegt. Bei Sasol in Marl kommen ergänzend noch die in den Standortregeln enthaltenen Vorgaben hinzu. In einem

nächsten Schritt werden detailliertere Maßnahmen, Verantwortlichkeiten und der Zielerreichungstermin abgestimmt und dokumentiert.

Das Umweltprogramm durchläuft dabei, wie in Kapitel 2.3.3 beschrieben, einen KVP-Prozess (Kontinuierliche Verbesserung).

3.3.4.1 Rückblick auf das Umweltprogramm 2018–2020

Die in der Umwelterklärung für 2018–2020 für das Werk Marl genannten Umweltziele sind nicht alle durchgängig erreicht worden:

Bereich Boden/Wasser

Die Versiegelung des Bodens in einer Versandhalle durch eine Verblechung wurde in einer Fabrik erfolgreich abgeschlossen. Eine weitere geplante Maßnahme zur Sanierung von Ableitflächen in einem Bereich der Fassinhaltern war für 2020 geplant und befindet sich kurz vor der Fertigstellung.

Bereich Logistik und Transport

Wir konnten die indirekten Umweltauswirkungen durch die Optimierung der Transportketten zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes senken.

Bereich Abfall

Die Optimierungsprojekte zur Reduzierung von Abfallmengen konnten kontinuierlich über die letzten drei Jahre erfolgreich initiiert werden.

Bereich Luft

Das Ziel der Reduzierung von Abgasemissionen durch eine thermische Entsorgung ist erfolgreich abgeschlossen worden. Die Verbesserungen an einer Abfüllung und die Optimierung von Absorberkapazitäten sind verschoben worden.

Bereich Energie

Durch weitere verfahrenstechnische Optimierungen der Destillation in zwei Produktionsanlagen konnte der Verbrauch an Dampf reduziert werden.

Abwasser

Die Projekte im Bereich der Produktwechselarbeiten und die Separierung der Verladung sind ebenfalls verschoben worden.

Produktsicherheit

Die Erstellung von REACH-Dossiers und deren Einreichung bei der EU-Chemikalienagentur sowie die Definition und Implementierung von Risikominderungsmaßnahmen ist – soweit notwendig – erfolgreich durchgeführt worden.

3.3.5 Kontakt- und Anreisehinweise

Über die im Vorwort genannten Ansprechpersonen hinaus stehen Ihnen unsere allgemeinen Kontaktmöglichkeiten zur Verfügung. Wir sind für Sie da und freuen uns auf Ihren Besuch oder Ihre Anfrage.

Sasol Germany GmbH
Paul-Baumann-Straße 1
45772 Marl

Telefon allgemein: +49 2365 49-08

Fax allgemein: +49 2365 49-2000

Sollten Sie Fragen oder Hinweise hinsichtlich Sicherheit und Umweltschutz im Chemiepark Marl haben, sprechen Sie uns an:

Umwelt- und Nachbarschaftstelefon: +49 2365 49-5555

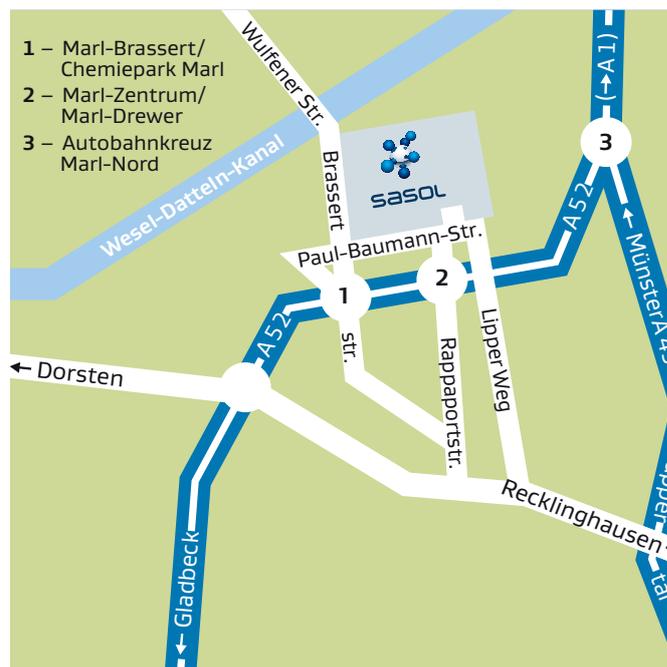


Abbildung 66: Anfahrtskizze Werk Marl

4.–8. Anhang



4. Gültigkeitserklärung

GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

Der Unterzeichnende, Dr. Rainer Sommer, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0285, zugelassen für den NACE-Code Abt. 20 „Chemische Industrie“, bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte,

Hamburg, Anckelmannsplatz 1

Brunsbüttel, Fritz-Staiger-Straße 15

Marl, Paul-Baumann-Straße 1

der Organisation

Sasol Germany GmbH

wie in der konsolidierten Umwelterklärung mit der Registrierungsnummer D 131-00047 angegeben, alle Anforderungen der

Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS)

des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) 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 sowie der Novellierung der Anhänge I - III durch VO (EU) 2017/1505 vom 28.08.2017 sowie der Novellierung des Anhangs IV durch VO (EU) 2018/2026 vom 19.12.2018 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 Bereiches geben.

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

Großenkneten, 12. Juni 2021

Dr. Rainer Sommer
Umweltgutachter

5. EMAS-Urkunde



6. Unternehmenspolitik

UNTERNEHMENSPOLITIK DER SASOL GERMANY GMBH

Arbeits- und Anlagensicherheit,
Umwelt- und Gesundheitsschutz,
Qualitätssicherung und Energieeffizienz



Als führendes integriertes Chemie- und Energieunternehmen erkennen wir bei Sasol unsere besondere Verantwortung an, die Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die Sicherheit unserer Anlagen, unserer Umwelt und lokalen Gemeinschaften, in denen wir arbeiten, zu respektieren und zu schützen. Auch im Zuge der Qualitätssicherung, des Umwelt- und Gesundheitsschutzes, der Risikominimierung sowie der Energieeffizienz streben wir, bei allem was wir tun, nach exzellenten Ergebnissen. Durch unsere qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, engagierte Führung und motivierte Zusammenarbeit streben wir an, die Sasol Germany GmbH auch zukünftig nachhaltig zu positionieren, um durch eine angemessene und sinnvolle Balance zwischen ökonomischen, sozialen und ökologischen Bedürfnissen einen hohen Mehrwert für unsere Stakeholder zu schaffen.

UNSERE ZIELE SIND ES,

- mithilfe eines risikobasierten Ansatzes unerwünschte Ereignisse zu vermeiden (Zero Harm), Risiken zu minimieren sowie die Sicherheit und Gesundheit unserer Belegschaft zu gewährleisten,
- Produkte von erstklassiger Qualität unter Berücksichtigung der Energieeffizienz herzustellen und verantwortungsvoll mit unserer Umwelt umzugehen,
- sichere Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen und Wert darauf zu legen, dass sich unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wohlfühlen, um nachhaltig exzellente Leistungen erzielen zu können,
- unseren ökologischen Herausforderungen und den Interessen unserer Stakeholder verantwortlich zu begegnen,
- zuverlässige, sichere und nachhaltige Verfahren (z. B. hinsichtlich Anlagensicherheit) anzuwenden sowie natürliche Ressourcen verantwortungsvoll zu nutzen und nachhaltige Entscheidungen zu treffen,
- aktiv den Dialog mit allen Interessensgruppen im Sinne der Qualität, der Sicherheit, der Energieeffizienz sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes sowie der Risikominimierung zu sichern und zu fördern,
- die vereinbarten Unternehmensziele unter Berücksichtigung der Fürsorgepflicht für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Dienstleister (Service Provider) und unter Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen umzusetzen.

DIESE ZIELE ERREICHEN WIR DURCH

- transparente Führung, die Engagement verkörpert und Verantwortung dafür übernimmt, die gesetzten Ziele zu erreichen,
- die verantwortungsbewusste Nutzung natürlicher Ressourcen, um Auswirkungen auf die Umwelt, unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die Nachbarschaft zu minimieren,
- die Ermittlung von Gefahren, die Bewertung von Risiken und die Durchführung von wirksamen Kontrollen, um Fehler zu vermeiden sowie mögliche Auswirkungen zu minimieren,
- das Festlegen von anspruchsvollen Zielen in den Bereichen Arbeits- und Anlagensicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Energieeffizienz, Risiko- und Qualitätsmanagement sowie deren regelmäßige Überprüfung und kontinuierliche Kommunikation im Unternehmen,
- den Einsatz international anerkannter Managementsysteme, mit denen wir sicherstellen, dass Verbesserungsmöglichkeiten erkannt und umgesetzt werden, um unsere Leistungen fortlaufend zu verbessern, so dass unsere Produkte und Dienstleistungen sowie unser Handeln die geforderten Anforderungen unserer Stakeholder (u.a. Kunden,

Mitarbeiter, Behörden) und Märkte (Automotive, Kosmetik etc.) sowie der Risikoprävention (z. B. Störfallvorsorge) erfüllen können,

- die Entwicklung und Einführung neuer, sicherer und sauberer Technologien, die Einführung von Ökobilanzen für unsere Tätigkeiten und Produkte, um die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt kontinuierlich zu reduzieren,
- effektive und strukturierte Reaktion auf unerwünschte Ereignisse und deren Auswirkungen in unserem Verantwortungsbereich in Bezug auf unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, unsere Standorte sowie unsere Produkte,
- den internationalen Leistungsvergleich unserer Qualitäts-, Sicherheits-, Umwelt-, Energieeffizienz- sowie Gesundheitsschutzprozesse,
- das Lernen aus unerwünschten Ereignissen, um ein erneutes Auftreten zu vermeiden,
- eine angemessene Unterweisung und Schulung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Dienstleister hinsichtlich vorbildlicher und sicherer Verfahrensweisen,
- die Steigerung der Energieeffizienz, die grundsätzlich als Aspekt in die Entscheidungsfindung innerhalb des gesamten Unternehmens eingeht,
- die kontinuierliche Verbesserung unserer unternehmerischen Nachhaltigkeitsleistung,
- die Entwicklung unserer Führungskräfte, die sie befähigt, den Weg zu bereiten und eine Kultur entstehen zu lassen, in der Engagement und aktive Teamarbeit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gefördert wird,
- die Fürsorgepflicht gegenüber unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern durch aktiven Gesundheitsschutz und Berücksichtigung des demographischen Wandels,
- die Einhaltung der Responsible Care® Leitlinien als weltweite Initiative der chemischen Industrie für eine verantwortungsbewusste und nachhaltige Entwicklung,
- die Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen in jedem unserer Tätigkeits-/Verantwortungsbereiche und
- die Unterstützung des globalen Abkommens zum Klimaschutz, indem wir Initiativen zur Verringerung der Emissionen und unseres ökologischen Fußabdrucks, mit besonderem Schwerpunkt auf CO₂, entwickeln und umsetzen.

Im Oktober 2020
Sasol Germany GmbH

Jens Straatmann

Dr. Jens Straatmann
Geschäftsführer

www.sasol.com

7. Responsible Care

Responsible Care Leitlinien für verantwortliches Handeln



Als Unterzeichner des „Responsible Care“- Programms, einer weltweiten Initiative der chemischen Industrie, verpflichten wir uns, verantwortlich zu handeln und uns in den Bereichen Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern. Wir stellen nur Erzeugnisse her, die wir sicher für Mensch und Natur produzieren, transportieren, verwenden und entsorgen können.

- 01.** Sicherheit und Schutz von Mensch und Umwelt sind von fundamentaler Bedeutung. Als Unternehmen der chemischen Industrie formulieren wir Richtlinien für verantwortliches Handeln, die sich an diesem übergeordneten Grundsatz orientieren. Außerdem definieren wir Maßnahmen und Verfahren, mit denen diese Vorgaben in die betriebliche Praxis umgesetzt, regelmäßig auf neue Anforderungen überprüft und gegebenenfalls entsprechend angepasst werden.
- 02.** Wir stärken bei unseren Mitarbeitern das Bewusstsein für Sicherheit und Umwelt. Wir schärfen ihren Blick für mögliche Umweltbelastungen durch Produkte oder durch den Betrieb der Anlagen. Wir bekennen uns über den europäischen Responsible Care Security Code zu verstärkten Anstrengungen für einen erhöhten Schutz gegenüber rechtswidrigen Angriffen.
- 03.** Wir respektieren das Bedürfnis der Öffentlichkeit nach Transparenz in Zusammenhang mit Produkten, Verfahren und Aktivitäten und gehen konstruktiv darauf ein.
- 04.** Wir verbessern beständig die Sicherheit unserer Produkte bei der Rohstoffauswahl, bei Herstellung, Lagerung, Transport, Vertrieb, Anwendung, Verwertung und bei der Entsorgung. Wir berücksichtigen Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte sowohl bei der Entwicklung neuer Produkte und Produktionsverfahren als auch im Dialog mit Abnehmern, Weiterverarbeitern und Anwendern.
- 05.** Wir informieren im Rahmen unserer Produktverantwortung zu Vorschriften über den sicheren Transport, die Lagerung, die sichere Anwendung, Verwertung und Entsorgung unserer Produkte. Dies gilt besonders gegenüber Abnehmern, Weiterverarbeitern und Anwendern.
- 06.** Wir erweitern kontinuierlich das Wissen über unsere Produkte und Verfahren, besonders im Hinblick auf mögliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt in allen Phasen des Lebenszyklusses.
- 07.** Wir werden ungeachtet der wirtschaftlichen Interessen die Vermarktung von Produkten einschränken oder deren Produktion einstellen, falls nach den Ergebnissen einer wissenschaftlichen Risikobewertung die Vorsorge zum Schutz vor Gefahren für Gesundheit und Umwelt dies erfordert.
- 08.** Wir betreiben sichere Produktionsanlagen. Treten dennoch Gefahren für die Gesundheit oder die Umwelt erkennbar auf, leiten wir unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen ein, arbeiten eng mit den Behörden zusammen und informieren die Öffentlichkeit.
- 09.** Wie die gesamte chemische Industrie bringen auch wir unser Wissen und unsere Erfahrung aktiv in die Erarbeitung praxisnaher und wirkungsvoller Gesetze, Verordnungen, Normen und Standards ein, um den Schutz von Mensch und Umwelt nachhaltig zu gewährleisten.
- 10.** Als Unternehmen der chemischen Industrie betreiben und fordern wir den Dialog mit ihren Stakeholdern.
- 11.** Wir unterstützen das nationale „Responsible Care“- Programm. Zur Erfüllung dieser Anforderungen stellen wir ausreichende Ressourcen für die Umsetzung in unserem Unternehmen bereit.

Sasol Germany GmbH, Hamburg, November 2020

Dr. Jens Straatmann
Geschäftsführer

www.sasol.com

8. Abkürzungsverzeichnis

AbfKlär	Klärschlammverordnung	F-Gas-V	EU-Verordnung über fluoridierte Treibhausgase
Al₂O₃	Aluminiumoxid	GJ	Gigajoule
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	GMP	Good Manufacturing Practices
ASiG	Arbeitssicherheitsgesetz	GWh	Gigawattstunde
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	GWP	Greenhouse Warming Potential (Treibhauspotenzial; CO ₂ -Äquivalent)
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz	HAZOP	Prognose von Störungen; Auffinden der Ursachen; Abschätzen der Auswirkungen und Einleiten; Risikoanalyse entsprechender Gegenmaßnahmen
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung	HDH	Hochdruckhydrierung im Werk Marl
BGM	Betriebliches Gesundheitsmanagement	HFKW	Fluorkohlenwasserstoffe
BHKW	Blockheizkraftwerk	IBC	Intermediate Bulk Container (Gittertank)
BImSch	Bundes-Immissionsschutzgesetz	ISO 14001	Internationale Norm für Umweltmanagementsysteme
BUBE	Betriebliche Umweltdaten Bericht	ISO 14040	Ökobilanz-Norm
	Erstattung (Umweltbundesamt)	ISO 14044	Lebenszyklus-Analysen Norm
CH₄	Methan	ISO 9001	Internationale Norm für Qualitätsmanagementsysteme
CO₂	Kohlendioxid	ITD	Isotridecanol
COVID-19	Corona Virus Disease 2019, Coronavirus SARS-CoV-2	i.W.	im Wesentlichen
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf	KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
CSR	Corporate Social Responsibility (unternehmerische soziale Verantwortung)	kV	Kilovolt
DEHSt	Deutsche Emissionshandelsstelle	kt	Kilotonne
DL	Dienstleistung(en)	KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
EcoVadis	Internetplattform zur Messung von Nachhaltigkeitsleistungen	KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
EMAS III	Novellierte EG-Öko-Audit-Verordnung Nr. 1221/2009 EMAS: englische Abkürzung für ‚Eco-Management and Audit Scheme‘	KWK	Kraftwärmekopplung
ENwG	Energiewirtschaftsgesetz	LAB	Lineares Alkylbenzol
EO	Ethylenoxid	LCA	Life-Cycle-Analysis (Lebenszyklus-Analyse)
EOG	Ethylenoxid, Glykol	LED	Light-Emitting Diode (Leuchtdiode)
ERASM	Environment and Health – Risk Assessment & Management, gemeinsames Forschungsprojekt der Europäischen Waschmittelindustrie	LKW	Lastkraftwagen
ERASM-SLE	ERASM Surfactants Lifecycle Eco-Footprinting, Forschungsprojekt zur Verbesserung des Nachhaltigkeitsprofils von Produkten und Prozessen der Waschmittelindustrie	LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
FAK	Fabrikationsabwasserkanal	LQP	Leiter Qualitätsprüfung
		Marlupal	Marlupal Fabrik im Werk Marl
		Mass Balance	RSPO-Modell (verarbeitete Menge des RSPO-zertifizierten Palmöls muss nachweislich der eingekauften Menge zertifizierten Palmöls entsprechen)

Fotonachweis:

Titelfoto: peterschreiber.media - stock.adobe.com, S. 18: Coloures-Pic - stock.adobe.com, alle anderen Fotos: Sasol Germany GmbH

MoC	Management of Change (Veränderungsmanagement)	SEDEX	Supplier Ethical Data Exchange (Mitgliederorganisation zur nachhaltigen Verbesserung des ethischen Verhaltens in der Lieferkette)
NaOH	Natriumhydroxid	SF₆	Schwefelhexafluorid
NatSchG	Naturschutzgesetz	SHE	Safety, Health and Environment (Sicherheit, Gesundheitsschutz und Umwelt)
N₂O	Distickstoffmonoxid	SMET	Sedex-Members'-Ethical Trade
NFA	Native Fettalkohol-Anlage	SO₂	Schwefeldioxid
NF₃	Stickstofftrifluorid	SO₃	Schwefeltrioxid
NMVOC	Summe org. Gase und Dämpfe ohne Methan	StörfallIV	Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes
NO₂	Stickstoffdioxid	t	Tonne
NO_x	Stickoxide	TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
NYSE	New York Stock Exchange (Wertpapierbörse New York)	TAM	Tonerde aus Metall
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series	TEAL	Triethyl-Aluminium
OSPA	Oxygenated Solvents Producers Association (Verband der Hersteller sauerstoffhaltiger Lösungsmittel)	THM	Textilhilfsmittel
PFC	Per- und polyflourierte Chemikalien	TJ	Terajoule
PDCA	Verbesserungsprozess nach Deming (Plan, Do, Check, Act)	TOC	Total organic carbon
PRTR	Pollutant Release and Transfer Register (Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister)	TUIS	Transport-Unfall-Informations- und Hilfeleistungs-System
RCA	Root Cause Analysis (Ursachenanalyse)	TWG	Tankwagen
RCR	Recordable Case Rate (Unfallrate)	UVL	Umweltschutzvertrauensleute
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (EU Chemikalienverordnung)	V	Volt
RSPO	Roundtable on Sustainable Palm Oil (Organisation zur Förderung nachhaltiger Anbaumethoden für Palmöl)	VCI	Verband der chemischen Industrie
SAQ	Self-Assessment Questionnaire (Selbstbewertungs-Fragebogen)	VE-Wasser	Vollentsalztes Wasser
		WGK	Wassergefährdungsklasse
		WHG	Wasserhaushaltsgesetz
		WWF	World Wide Fund For Nature (Umweltschutzorganisation)

Sasol Germany GmbH

Hauptverwaltung Hamburg

Anckelmannsplatz 1
20537 Hamburg
Telefon: +49 40 63684-1000
Telefax: +49 40 63684-3700

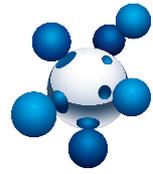
Werk Brunsbüttel

Fritz-Staiger-Straße 15
25541 Brunsbüttel
Telefon: +49 4852 392-0
Telefax: +49 4852 3285

Werk Marl

Paul-Baumann-Straße 1
45772 Marl
Telefon: +49 2365 49-08
Telefax: +49 2365 49-2000

www.sasolgermany.de
www.sasol.com



SASOL



FSC
www.fsc.org

MIX

Papier aus verantwortungsvollen Quellen

FSC® C022647



klimaneutral

natureOffice.com | DE-228-561729

gedruckt