



**SASOL**  
reaching new frontiers



# UMWELTERKLÄRUNG 2015

---

Sasol Germany GmbH



# Inhalt

<b>1. Vorwort .....</b>	<b>5</b>	<b>3. Sasol Germany .....</b>	<b>17</b>
<b>2. Die Unternehmen .....</b>	<b>7</b>	3.1 Hauptverwaltung Hamburg.....	17
2.1 Einbindung in den Sasol Konzern .....	7	3.2 Werk Brunsbüttel.....	21
2.2 Vorstellung der Unternehmen .....	8	3.2.1 Der Standort.....	22
2.3 Das Managementsystem.....	9	3.2.2 Umweltschutz und Sicherheit .....	25
2.3.1 Einhaltung von rechtlichen Anforderungen und freiwillige Selbstverpflichtungen .....	9	3.2.3 Kennzahlen.....	29
2.3.2 Zielsetzung .....	10	3.2.4 Umweltprogramm .....	40
2.3.3 Kontinuierliche Verbesserung.....	12	3.2.5 Kontakt- und Anreisehinweise.....	41
2.3.4 Strategische Unternehmensziele.....	12	3.3 Werk Marl.....	43
2.3.5 Interne Audits (Betriebsprüfung) .....	12	3.3.1 Der Standort.....	44
2.3.6 Bewertung des Managementsystems (Management-Review) .....	13	3.3.2 Umweltschutz und Sicherheit .....	47
2.3.7 Umwelterklärung .....	13	3.3.3 Kennzahlen.....	51
2.3.8 Dokumentation.....	13	3.3.4 Umweltprogramm.....	62
2.3.9 Umweltüberwachung (Monitoring) .....	13	3.3.5 Kontakt- und Anreisehinweise.....	63
2.3.10 Notfallorganisation und Krisenmanagement.....	13	<b>4. Gültigkeitserklärung.....</b>	<b>65</b>
2.3.11 Energieeffizienz .....	14	<b>5. EMAS-Urkunde .....</b>	<b>66</b>
2.3.12 Aus- und Weiterbildung .....	14	<b>6. Unternehmenspolitik Sasol Germany GmbH .....</b>	<b>67</b>
2.3.13 Kommunikation mit Mitarbeitern, Kunden und der Öffentlichkeit.....	14	<b>7. Responsible Care .....</b>	<b>68</b>
2.3.14 Unterstützung und Vorgaben aus dem Sasol Konzern .....	15	<b>8. Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>69</b>
2.4 Nachhaltigkeit bei Sasol Germany .....	15		



# 1. Vorwort



## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Umweltschutz bei Sasol Germany lebt durch eine kontinuierliche Weiterentwicklung. Nachhaltig und ressourcenschonend zu wachsen, immer auf Grundlage einer intensiven Sicherheitsarbeit, ist unser gemeinsames Ziel. Unsere ehrgeizigen Pläne diesbezüglich überprüfen wir regelmäßig und sind immer auf der Suche nach Optimierungsmöglichkeiten. Investitionen in neueste Produktionstechnologien gehören dabei genauso dazu wie die bestmögliche Gestaltung gesundheits-erhaltender Arbeitsplätze.

In der jüngeren Vergangenheit haben wir besonders im Bereich der Energieeffizienz und Emissionseinsparungen gute Erfolge erzielt und werden auch zukünftig auf dieses Gebiet einen Schwerpunkt unserer Anstrengungen legen. So haben wir an unserem Standort Brunsbüttel im Juli des letzten Jahres eine neue Dampfpipeline in Betrieb genommen, die das Werk mit klimaneutraler Wärmeenergie aus einem benachbarten Biomasse-Kraftwerk versorgt. In unserem Werk in Marl konnten wir außerdem den Verbrauch von Dampf durch optimierte Destillationsverfahren deutlich reduzieren. Dass auch an Bürostandorten Verbesserungen der Energieeffizienz möglich sind, zeigt sich in unserer Unternehmenszentrale in Hamburg: Hier wurden die bodentiefen, nach Süden ausgerichteten Fenster mit innenliegenden, sonnenstrahlenabweisenden Lamellen ausgestattet. Diese verhindern eine zu starke Aufheizung im Sommer, sodass die Zufuhr von Kälteenergie gedrosselt werden kann. Ein weiterer Effekt ist die Reduzierung der Blendwirkung für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei starkem Sonneneinfall. Dies sind nur drei Beispiele von vielen, über die Sie in der vorliegenden Umwelterklärung mehr erfahren werden.

In dieser umfassenden Umwelterklärung (gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS III)) informieren wir Sie ausführlich über unsere konkreten Projekte und Erfolge bei Sasol Germany insgesamt und an unseren einzelnen Standorten. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und stehen Ihnen bei Fragen und Anregungen gerne zur Verfügung. Für mehr Informationen besuchen Sie auch unsere Homepage [www.sasolgermany.de](http://www.sasolgermany.de).



**Dr. Kay Luttmann**  
Geschäftsführer  
Sasol Germany GmbH



**Dr. Thomas Tebroke**  
Leiter Werk Marl  
Sasol Germany GmbH



**Eicke Köhnen**  
Vice President Safety,  
Health & Environment  
Sasol Eurasian Operations  
SHE Manager Sasol  
Germany GmbH



## 2. Die Unternehmen

### 2.1 Einbindung in den Sasol Konzern



Die Sasol Germany GmbH gehört zum Chemiebereich des südafrikanischen Sasol Konzerns. Sasol ist ein integriertes Energie- und Chemieunternehmen und beschäftigt weltweit mehr als 34.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 37 Ländern. Das Unternehmen ist an der Börse von Johannesburg und an der New York Stock Exchange (NYSE) gelistet. Sasol ist führend in der Nutzung des Fischer-Tropsch-Verfahrens, bei dem durch Verflüssigung von Kohle bzw. Gas sowohl Chemieprodukte als auch umweltfreundliche Kraftstoffe entstehen.

Die Unternehmenskultur von Sasol Germany GmbH wird geprägt von Werten, die im gesamten Sasol Konzern verbindlich sind. Sie bestimmen unser Handeln, unseren Umgang miteinander und das Verhalten gegenüber Kunden und Lieferanten.

Diese Werte lauten:

- **Sicherheit.** Unser Ziel lautet „null Unfälle“ – diesem Ziel sind wir verpflichtet, und bei allem, was wir tun, steht die Sicherheit an erster Stelle.
- **Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.** Wir schaffen ein soziales, motivierendes und leistungsförderndes Arbeitsumfeld, das hervorragende Leistungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – einzeln oder im Team – anerkennt.
- **Integrität.** Wir richten unser Handeln konsequent an unseren Werten, ethischen Standards und Prinzipien aus.
- **Verantwortung.** Wir übernehmen Verantwortung für unser Handeln und für die Ergebnisse unserer Arbeit, sowohl einzeln als auch im Team.
- **Stakeholder im Fokus.** Wir schaffen Werte für unsere Stakeholder (Interessierte Kreise) durch hochwertige Produkte und Dienstleistungen.
- **Erstklassige Arbeit.** Wir halten, was wir versprechen, und übertreffen die an uns gestellten Erwartungen.

## 2.2 Vorstellung des Unternehmens

Die Sasol Germany GmbH ist Teil des Chemiebereichs von Sasol Limited. Die Produktion in Deutschland erfolgt an den Standorten Brunsbüttel und Marl. Die Hauptverwaltung der Sasol Germany GmbH befindet sich in Hamburg.

Unsere Werke produzieren vor allem hochwertige Tenside, Fettalkohole, Ethylenoxid und anorganische Spezialitäten wie hochreine und ultra-hochreine Tonerden. Zudem produzieren wir eine Reihe von Spezialchemikalien wie Wärmeträgeröle, Phase Change Materials und hochreines Triethylaluminium. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickeln wir unser Produktportfolio kontinuierlich

weiter und passen unsere Produktionsprozesse neuen Erkenntnissen und Marktanforderungen an. Der Verkauf der Produkte erfolgt über eine globale Sales- und Marketingorganisation.

Die Sasol Germany GmbH beschäftigt insgesamt rund 1.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und produziert an den Standorten in Marl (Nordrhein-Westfalen) mit ca. 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und in Brunsbüttel (Schleswig-Holstein) mit ca. 630 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zusätzlich sind an unserem Hamburger Verwaltungsstandort ca. 180 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt.



## 2.3 Das Managementsystem

Um unsere Prozesse steuern, überprüfen und kontinuierlich verbessern zu können, verfügen unsere Organisationen über ein integriertes Managementsystem. Es fasst Methoden und Anforderungen aus den Bereichen Umweltschutz, Qualität, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie Energieeffizienz in einer einheitlichen Struktur zusammen. Dafür werden alle wesentlichen betrieblichen Abläufe in unserem Managementsystemhandbuch umfassend beschrieben. Dies dient der Transparenz und der Qualitätssicherung unserer Aktivitäten.

Die Zertifizierung unserer Unternehmen nach den ISO-Normen 9001 und 14001 und OHSAS 18001 sowie die Validierung nach EMAS III zeugt von den hohen Qualitätsstandards unserer Produktion. Durch interne und externe Audits wird die Unternehmensleistung von unabhängigen Gutachtern überprüft.

Umweltschutz, Qualität, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie Energieeffizienz sind seit jeher wichtige Pfeiler der Unternehmensführung von Sasol Germany. Die Unternehmensleistungen in allen Bereichen werden kontinuierlich erfasst und analysiert, um Verbesserungspotentiale identifizieren und umsetzen zu können. Das integrierte Managementsystem schafft Strukturen und Anreize zur kontinuierlichen Verbesserung und ermöglicht es, die Unternehmensleistung an den eigenen Zielen, die sich an der Unternehmenspolitik der Sasol Ltd. orientieren, zu messen.

Die Sicherheitsleistung unseres Unternehmens wird anhand der so genannten Recordable Case Rate (RCR) gemessen und errechnet sich aus der Anzahl der (im Sinne der US-amerikanischen OSHA-Regularien) meldepflichtigen Unfälle pro 200.000 geleistete Arbeitsstunden, rollierend über die vergangenen 12 Monate.

Für Sasol Germany wurde mit Ende des letzten Kalenderjahres eine RC-Rate von 0,45 erreicht. Im Vergleich dazu beträgt der konzernweite Wert zum 31.12.2014: 0,42. Im weltweiten Vergleich zeigt dies, dass dieses Ergebnis durchaus den Leistungen anderer Organisationen ähnlich ist. Dies hält uns jedoch nicht davon ab, kontinuierlich mit vielen Programmen und Maßnahmen an der weiteren Verbesserung der Sicherheitskennzahl zu arbeiten, um unser Ziel ‚Null Unfälle‘ zu erreichen.

### 2.3.1 Einhaltung von rechtlichen Anforderungen und freiwillige Selbstverpflichtungen

Die Gesellschaft hat sich in ihrer Unternehmenspolitik verpflichtet, alle umweltrechtlichen Anforderungen zu beachten und zu erfüllen. Damit dies nicht nur eine bloße Absichtserklärung bleibt, wurden Abläufe festgelegt, die sicherstellen, dass alle relevanten Rechtsvorschriften systematisch erfasst und eingehalten werden.

Gesetzliche Änderungen werden mit Hilfe von verschiedenen Amtsblättern – z. B. dem Bundesanzeiger – sowie Verbandsrundschriften verfolgt und auf Einschlägigkeit geprüft. Durch den Einsatz von regelmäßig aktualisierten Rechtskatastern (Datenbanken) wird jederzeit der Zugriff auf die aktuellen Normen und Gesetze gewährleistet. Die Abteilung SHE informiert die Funktionseinheiten über den sich aus Gesetzesänderungen ergebenden konkreten Handlungsbedarf. In Produktion und Technik helfen die Verzeichnisse der Betriebs- und Baugenehmigungen mit ihren Nebenbestimmungen und Auflagen (z. B. über wiederkehrende Prüfpflichten), die Rechtskonformität einzuhalten. Neben den regelmäßigen Prüfungen (Inspektionen) zur Situation der betrieblichen Sicherheit und des Umweltschutzes mittels periodisch stattfindender Begehungen (Kontrollgänge) werden auch übergreifende Besprechungen, Audits sowie Erfahrungsaustausche durchgeführt, in denen die Themen Umweltschutz/Energieeffizienz, Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Brandschutz behandelt werden. Sofern Abweichungen bzw. Mängel festgestellt werden, werden diese diskutiert, analysiert und Maßnahmen zur Verbesserung definiert. Die Durchführung der Maßnahmen wird durch Kontrollen überprüft. Dadurch wird die Rechtskonformität des Betriebs der Anlagen sichergestellt.

Über die rechtlichen Anforderungen hinaus verpflichtet sich Sasol in Zusammenarbeit mit den Industrieverbänden zur Umsetzung weitergehender Maßnahmen (z. B. Verringerung der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie des spezifischen Energieverbrauchs der deutschen Industrie oder dem Verhaltenskodex des Verbandes der Chemischen Industrie für die Ausfuhr von gefährlichen Chemikalien). Zudem stehen alle Maßnahmen in den Bereichen Umweltschutz/Energieeffizienz, Qualität und Arbeitssicherheit im Einklang mit den Grundgedanken von ‚Responsible Care‘ (Verantwortliches Handeln), einer weltweiten Initiative der chemischen Industrie. Ihre Bewertungskriterien werden im gesamten Sasol Konzern umgesetzt und in regelmäßigen Zyklen einer kritischen Selbstbewertung unterzogen.

### 2.3.2 Zielsetzung

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

Die aus den strategischen Zielsetzungen resultierenden Maßnahmen werden im Umweltprogramm niedergelegt. Im Umweltprogramm sind die konkreten Maßnahmen, Verantwortlichkeiten, vorgesehenen Zeiträume zur Zielerreichung sowie die notwendigen Mittel festgelegt. Diese Programme werden regelmäßig überarbeitet. Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft darüber, welche Ziele und Maßnahmen für den nächsten Dreijahreszeitraum von 2015 bis 2017 definiert wurden:

Bereich	Ziel	Maßnahme	Standort	Zeitpunkt
Abfall	Reduzierung der spezifischen Abfallmengen	Umsetzung der alkalischen Reststoffverflüssigung in der Guerbet-Anlage	Brunsbüttel	2017
Schlämme	Reduzierung der spezifischen Schlammengen	Ausarbeitung eines Konzeptes zur Schlammengen-Reduzierung nach Produktionsvorgaben	Brunsbüttel	2017
Energie	Effizienzsteigerung 40 % Einsparung Strom	Austausch energieintensiver Leuchtmittel gegen effizientere Systeme (z. B. LED)	Brunsbüttel	2017
		Intervallschaltung der Rührwerke in diversen Lagertanks Umsetzung von einer Idee zur Effizienzsteigerung pro Jahr		2016 2015-2017
Emissionen	Reduzierung der SO <sub>2</sub> -Emission	Weitere Substitution des schwefelhaltigen Brennstoffes Heizöl S durch das schwefelfreie Erdgas Optimierung der Erdgasversorgung des Werksstandortes	Brunsbüttel	2016
Abwasser	Fertigstellung des Sanierungsprojektes Kanalsystem für Chemieabwasser	Sanierung der noch nicht fertig gestellten Kanalsysteme sowie der Teilbereiche, welche in offener Grabenbauweise zu sanieren sind	Brunsbüttel	2016
Gefahrenabwehr	Optimierung der Gefahrenabwehr	Durchführung von Übungen in verschiedenen Bereichen	Brunsbüttel	2015-2017
		Aktualisierung und Ergänzung der Alarmierungseinrichtungen (Brandmeldeanlage) bei Änderungen		
Energien	Einsparung von Heizkosten	Austausch der Heißlüfter im Winter gegen energiesparende Infrarotwärmer	Hamburg	2015
	Einsparung und Optimierung von Stromkosten	Effizientere Steuerung der Lichtschaltung über Bewegungsmelder und/oder Zeitschaltuhren		2015 -2017
	Optimierung von energetischen Arbeitsprozessen	Einsatz von energiesparenden Leuchtmitteln (LED) Austausch der Drucker gegen energieeffizientere Geräte Auslagerung bestimmter Druckaufträge mit größerer Druckmenge an ein externes, energetisch effektiveres Druckzentrum		2015 -2017 2015 -2017

Bereich	Ziel	Maßnahme	Standort	Zeitpunkt
Abwasser	Reduzierung der Abwasser-Fracht	Installation einer zweiten Vakuumpumpe im Bau 109/111	Marl	2015
	Kontinuierliche Überwachung eines Kondensatstroms	Installation einer Toluol Messung im Kondensat um potentielle Leckagen rechtzeitig zu detektieren		2015
	Reduzierung der Abwassermengen und -frachten um 10 % sowie Reduzierung der Emission von org. geb. Kohlenstoff um 10 %	Verfahrenstechnische Optimierung der Methanolkolonne		2019
Energie	Optimierung/Reduzierung des Wärmebedarfs in Form von Dampf	Änderung und Neuverlegung von Rohrleitungen sowie Isolierung von Behältern und Rohrleitungen/verfahrenstechnische Optimierung von Destillationsbedingungen	Marl	2015
Abfall	Reduktion der spezifischen Abfallmenge um ca. 50 %	Senkung der anfallenden Abfallmenge durch Optimierung des Produktportfolios	Marl	2019
Luft	Optimierung der Abgasentsorgung	Installation einer eigenen Abgasnachverbrennung	Marl	2015
	Reduzierung der Abgasemissionen bei der Verladung	Optimierung der Abfüllung, gezieltes Abführen der Abgasströme		2017
Wasser/ Bodenschutz	Sanierung von Ableitflächen, Auffangräumen und Entwässerungssystemen	Sanierung der Kanalsysteme im Bau 10002 (zusammen mit der THM-Fabrik)	Marl	2015
		Sanierung der Abwassergrube Bau 1018		2015
		Sanierung der Ableitflächen der Abfüllstelle Bau 107 (Fugen)		2016
		Sanierung der Ableitfläche Bau 113 Ost (Fugen)		2015
Notfall management/ Sicherheit	Verbesserung der Anlagensicherheit	Aktualisierung der Sicherheitskonzepte	Marl	2015 -2017
	Verbesserung des Ereignismanagements	Optimierung der Anleitungen in Alarmsituationen für Mitarbeiter des Bereitschaftsdienstes (Revision des AvD-Ordners)		
Produktsicherheit	Registrierung von Stoffen im Mengenbereich 100 - 1000 mt/a	Erstellung von REACH Dossiers und Einreichung bei der EU-Chemikalienagentur, Definition und Implementierung von Risikominderungsmaßnahmen, soweit notwendig	Marl	2018
	GHS System	Implementierung der GHS (CLP)-Kennzeichnung für Zubereitungen		2015

Bereich	Ziel	Maßnahme	Standort	Zeitpunkt
System	Weiterentwicklung des Managementsystems	Implementierung eines Functional-Risk-Managements	Marl	2017
	Systematische Bewertung von Umweltereignissen	Einführung von Umweltereignisdiskussionen (analog Unfalldiskussionen)		2015 -2017
Kommunikation, Dialog, Schulung	Erhöhung des Umwelt-Bewusstseins	Durchführen von Motivationsmaßnahmen	Marl	2015 -2017
	Verstärkte Einbeziehung der Öffentlichkeit in die Umweltkommunikation	Gespräche mit „Interessierten Dritten“ (u. a. Nachbarn, Politikern, Verbänden) zur Umweltsituation		
		Optimierte Darstellung des Themenbereiches Umweltschutz im Sasol-Internet		
		Beteiligung am Responsible Care Programm des VCI		
Stoffe/Ressourcen	Verbesserung eines Rohstoffeinsatzfaktors um 5%	Optimierung der Anlagenfahrweise und Reaktionsbedingungen	Marl	2015
Logistik	Einsparung und Optimierung von Transporten zum Kunden	Optimierung der Transportketten zur Reduktion des CO <sub>2</sub> -Ausstosses	Marl	2015 -2017
	Verringerung des Gefahrenpotenzials beim Transport von Ethylenoxid	Auditierung von Kunden gemäß CEFIC-Guideline incl. Routing vor Erstbelieferung		

Tabelle 1: Ziele und Maßnahmen für den nächsten Zeitraum von 2015 bis 2018

### 2.3.3 Kontinuierliche Verbesserung

Die kontinuierliche Verbesserung aller Arbeitsprozesse verläuft in einem sogenannten Managementsystem entsprechend der Prozessschritte „Planen – Durchführen – Prüfen – Korrigieren“ („Plan-Do-Check-Act“, sog. PDCA-Modell). Auf Basis der Unternehmenspolitik sowie unter Berücksichtigung der gesetzlichen Anforderungen und der bedeutenden Umweltaspekte werden im ersten Schritt relevante Ziele und Maßnahmen geplant, die anschließend umgesetzt werden. Der dritte Schritt beinhaltet die Überwachung der Aktivitäten, die Prüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen sowie die Bewertung der Zielerreichung. Im letzten Schritt überprüft das Management (die so genannte oberste Leitung) die Zielerreichung und greift ggf. durch Anpassung von Maßnahmen korrigierend ein. Nach dem Durchlauf dieses Managementkreislaufs läuft der Prozess erneut ab. Mit jedem Durchlauf wird so ein Fortschritt erreicht, der in seiner Konsistenz in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess mündet.

### 2.3.4 Strategische Unternehmensziele

Auf Basis der Unternehmenspolitik und der Standort- bzw. Geschäftsstrategien sowie der vorherigen Entwicklung werden zu Beginn eines jeden Jahres vom Führungsgremium in Kooperation mit den Fachabteilungen Ziele für den jeweiligen Standort oder Geschäftsbereich definiert. Diese Ziele enthalten neben wirtschaftlichen Zielen auch geplante Organisations-, Sicherheits- und Umweltschutzmaßnahmen oder Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung und dienen als Basis zur nachhaltigen und kontinuierlichen Weiterentwicklung.

### 2.3.5 Interne Audits (Betriebsprüfung)

Im Rahmen regelmäßig geplanter und durchgeführter interner Audits (u. a. Umweltprüfungen) wird das Managementsystem einem Soll-Ist-Vergleich durch unabhängige, speziell

ausgebildete Auditoren unterzogen. Dabei wird auch überprüft, inwieweit die gesetzten Umweltzielsetzungen erreicht wurden, ob die geltenden Vorschriften eingehalten werden und ob das angewandte Umweltmanagementsystem wirksam und angemessen ist.

### 2.3.6 Bewertung des Managementsystems (Management-Review)

In den jährlich stattfindenden Managementsystem-Reviews bewertet die oberste Leitung das integrierte Managementsystem auf seine Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit. Dabei werden auch Umweltpolitik und strategische Zielsetzungen einer Überprüfung unterzogen und ggf. veränderten Rahmenbedingungen angepasst.

### 2.3.7 Umwelterklärung

Mit dieser Umwelterklärung geben wir der Öffentlichkeit ein umfassendes Bild unserer Umweltleistungen an den verschiedenen Standorten. Sie wird jährlich aktualisiert und allen Interessenten zugänglich gemacht.

Den Anforderungen der EMAS III entsprechend lassen wir das betriebliche Umweltmanagementsystem regelmäßig durch einen hierfür zugelassenen, vom Unternehmen unabhängigen Umweltgutachter prüfen. Dieser kontrolliert die in der Umwelterklärung enthaltenen Informationen auf Plausibilität und Glaubhaftigkeit und erklärt sie danach für gültig (siehe Gültigkeitserklärung Kap. 4).

### 2.3.8 Dokumentation

Das Managementsystem des Unternehmens ist jeweils in einem integrierten Management-Handbuch (Qualität, Umweltschutz/Energieeffizienz und Arbeitssicherheit) gemäß den Anforderungen der DIN ISO 9001/14001 sowie OHSAS 18001 und EMAS III VO beschrieben. Dort sind die Aufbau- und die Ablauforganisation sowie die Prozesse beschrieben, die eine relevante Auswirkung auf die Umwelt und die Sicherheit sowie die Gesundheit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben oder haben könnten, bzw. wie Verhinderungs- oder Minimierungsmaßnahmen zu gestalten sind. Das Handbuch wird regelmäßig auf Aktualität überprüft und bei Bedarf an geänderte Rahmenbedingungen angepasst. Das Managementhandbuch wird durch Verfahrens- und Arbeitsanweisungen ergänzt.

Die Verfahrensanweisungen enthalten die grundlegenden Zielsetzungen für eine zu beschreibende übergeordnete Vorgehensweise und gelten abteilungsübergreifend. Sie geben anzuwendende Methoden und zu erfüllende Kriterien

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

### 2.3.9 Umweltüberwachung (Monitoring)

Um die Auswirkungen der Tätigkeiten an den Standorten auf die Umwelt zu überwachen, werden regelmäßig – zum Teil kontinuierlich – Analysen von Wasser, Boden, Lärm und Luft sowie Messungen von Energieverbräuchen durchgeführt. Hiermit stellen wir sicher, dass alle getroffenen Umweltschutzmaßnahmen greifen, der Schutzstandard laufend verbessert wird und die Auswirkungen der Tätigkeiten kontinuierlich vermindert werden.

### 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.

Wir gewährleisten neben einer präventiven Gefahrenabwehr (z. B. durch spezielle Gefährdungsanalysen) eine unmittelbare Sicherung von Mensch und Umwelt vor Gefahren durch die Bereitstellung folgender Elemente in unserer Sicherheitsorganisation:

- qualifizierte Feuerwehren der Standorte,
- Bereitschaftsdienst der Standorte,
- Rufbereitschaft der Fachabteilungen,
- Alarm- und Gefahrenabwehrpläne der Werke.

Alle Standorte verfügen über Bereitschaftsdienste und ein System der Rufbereitschaft der Fachabteilungen, um jederzeit verantwortliche Entscheidungsträger stellen zu können. Zudem verfügen die Standorte über ein Umwelttelefon, über das Anfragen und Mitteilungen jederzeit aufgenommen werden können. Die einzelnen Vorgänge werden protokolliert, an die Abteilung SHE oder den Werksbereitschaftsdienst weitergeleitet und dort bearbeitet.

In den Alarm- und Gefahrenabwehrplänen sind neben der Analyse diverser Gefahrenszenarien die Meldewege zur Benachrichtigung von ggf. benötigten externen Hilfs- und Rettungskräften sowie zur Information der Behörden fest-

gelegt. Daneben existiert TUIS, ein flächendeckendes, freiwilliges Transport-Unfall-Informations- und Hilfeleistungssystem der Chemischen Industrie, das bei Transport- und Lagerunfällen mit Gefahrstoffen zum Einsatz kommt. TUIS unterstützt öffentliche Feuerwehren, Polizei und andere Behörden. Sie können jederzeit Beratung, Fachleute und spezielle Geräte anfordern.

### 2.3.11 Energieeffizienz

Energieverbrauch bzw. Energieeffizienz sind schon seit Jahrzehnten wichtige Entscheidungskriterien, unsere Chemieanlagen an den Standorten zu betreiben. So wurden immer entstehende Produktionswärmemengen oder Restenergien z. B. zur Eigenstrom- oder Wärmeerzeugung in einem integrativen Ansatz genutzt.

In den letzten Monaten nun hat sich in der entsprechenden Gesetzgebung die Darstellung eines Energiemanagementsystems verankert, welches gemäß der Vorgaben für das Unternehmen umzusetzen war. Diese Umsetzung gelang durch die Integration eines Energiemanagementsystems in das bestehende Managementsystem, wobei damit 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 mit berücksichtigt werden konnten. Wesentliche Bestandteile des Energiemanagementsystems sind:

- Umsetzung einer Organisation zum Energiemanagement (Energiemanager der Standorte, Energiemanagementsystembeauftragter),
- Einführung strategischer und operativer Energieziele im Unternehmen,
- Etablierung eines umfassenden, vergleichenden Berichtswesens zur Energieeffizienz sowie einer Vorgabe von Energieleistungskennzahlen,
- Schulung und Einbindung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Unternehmen.

### 2.3.12 Aus- und Weiterbildung

Unsere Gesellschaft legt großen Wert auf Qualifikation und Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, auch in Fragen der Arbeitssicherheit oder des betrieblichen Umweltschutzes. Daher werden grundsätzlich nur fachlich qualifizierte, für ihr Aufgabengebiet geschulte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingesetzt. Dieser Qualitätsstandard bezieht sich sowohl auf Sasol Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als auch auf Partnerfirmen, die auf unserem Werksgelände Arbeiten durchführen.

Um über neueste Technologien und Verfahrensweisen ebenso wie über Expertise in Fragen z. B. des betrieblichen Umwelt- oder Gesundheitsschutzes verfügen zu können, werden all unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter laufend fortgebildet. Der Schulungs- und Unterweisungsbedarf wird dabei individuell ermittelt. Zum ständigen Schulungsprogramm, das auch mit Besuchen von externen Fortbildungsveranstaltungen abgedeckt wird, gehören unter anderem:

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

### 2.3.13 Kommunikation mit Mitarbeitern, Kunden und der Öffentlichkeit

Unsere Werte halten zu Offenheit, Ehrlichkeit und einem respektvollen Umgang miteinander an. Diese Auffassung kennzeichnet auch unsere Kommunikation mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Kunden und der Öffentlichkeit. Dadurch wird das nötige Vertrauen aufgebaut, um auf Verbesserungspotenziale hinzuweisen und somit Verbesserungsprozesse anzustoßen.

Unsere Organisation fördert und prämiiert durch das Betriebliche Vorschlagswesen Verbesserungsvorschläge der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Diese beziehen sich häufig auch auf Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz. Zudem wird in diesen Fachgebieten ein intensiver Dialog mit dem Betriebsrat und dessen Ausschuss für Arbeitssicherheit, Gesundheit und Umweltschutz gepflegt.

Durch unseren Grundsatz „One face to the customer“ stellen wir unseren Kunden neben umfassenden Produktinformationen (z. B. Sicherheitsdatenblätter) einen vertrauten und verantwortlichen Ansprechpartner an die Seite, der über Anwendungsmöglichkeiten, Produkteigenschaften und Optimierungspotenzial im Umgang mit unseren Produkten, deren Transport und Entsorgung berät.

Wir sehen die kontinuierliche Information der Öffentlichkeit über unsere Aktivitäten als unsere Pflicht an und bemühen uns deshalb um einen vertrauensvollen Dialog mit unserer Nachbarschaft, den Behörden und anderen betroffenen

Kreisen (Stakeholdern). Durch Nachbarschaftsveranstaltungen, Gesprächsrunden, Informationsveranstaltungen, Pressegesprächen und Veröffentlichungen (z. B. den Werksbroschüren, den Sicherheitsinformationen gem. §11 der Störfallverordnung oder den Umwelterklärungen) halten wir engen Kontakt zur Öffentlichkeit und unseren direkten Nachbarn.

### 2.3.14 Unterstützung und Vorgaben aus dem Sasol Konzern

Alle Abteilungen werden durch Zentralfunktionen innerhalb der Sasol Organisation unterstützt. Diese beraten nicht nur

in Umweltschutz- oder Sicherheitsfragen, sondern auch in den Bereichen Recht, 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“. Hierunter wird ein Instrument verstanden, mit dem Unternehmen geführt und kontrolliert werden können. Ein wichtiger Teil innerhalb der Corporate Governance ist die Teilnahme des Unternehmens an der weltweiten Initiative „Responsible Care“ („Verantwortliches Handeln“) der Chemischen Industrie. Auch hier gilt es, einen umfangreichen Anforderungskatalog (die sog. „Codes“) nachhaltig umzusetzen.

## 2.4 Nachhaltigkeit bei Sasol Germany

Nachhaltigkeit ist bereits seit längerem ein wichtiger Bestandteil der Unternehmenspolitik der Sasol Germany GmbH und wir haben unser Engagement in einer Vielzahl von Projekten kontinuierlich verstärkt. Gerade das Themenfeld ‚Soziales‘ (neben den Feldern ‚Umweltschutz‘ und ‚Wirtschaftlichkeit‘) steht hierbei im Fokus unserer Aktivitäten.

Im Jahre 2012 hat die Sasol Germany GmbH die Initiative „Soziale Nachhaltigkeit“ ins Leben gerufen und in einzelnen Projektgruppen wurden und werden Verbesserungspunkte für folgende Herausforderungen entwickelt und umgesetzt:

### Arbeitsorganisation

In einer umfassenden Mitarbeiterumfrage wurden psychische Belastungen am Arbeitsplatz evaluiert und anschließend passende Angebote zur Reduktion der Belastung entwickelt.

### Arbeitszeitflexibilisierung

Um Beruf und Familie zu vereinen und den steigenden Ansprüchen in der Pflege von Angehörigen gerecht zu werden, werden Freistellungsmöglichkeiten sowie flexible Arbeitsmodelle entwickelt und angeboten.

### Betriebliche Gesundheitsförderung

Die Belegschaft erhält Angebote für Früherkennungsuntersuchungen und Gripeschutzimpfungen sowie Tipps für Ernährung, Bewegung und Wohlbefinden.

### Vereinbarkeit von Beruf und Familie

Seit 2013 sind alle Standorte der Sasol Germany GmbH mit dem Zertifikat ‚berufundfamilie‘ für ihre familienbewusste Personalpolitik ausgezeichnet. Auch hier sind Maßnahmen für die bedarfsgerechte Unterstützung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Familienaufgaben im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten kontinuierlich umzusetzen.

### Chancengleichheit

In der Arbeitsgruppe „Frauen macht Erfolg“ setzt sich Sasol für mehr Frauen als Fach- und Führungsnachwuchs ein und entwickelt dazu Aktionspunkte.

Neben den bislang in dieser Umwelterklärung dargelegten Initiativen zum Schutz der Umwelt (Umweltmanagementsystem, Umweltprogramme, etc.) gibt es einige nachhaltigkeitspezifische Initiativen, die die Sasol Germany in den letzten Jahren in Kooperation mit Kunden/Stakeholdern umgesetzt hat bzw. deren Umsetzung in Planung ist.

### RSPO-Zertifizierung

2004 wurde auf Initiative des WWF (World Wide Fund For Nature) der ‚Runde Tisch zum nachhaltigen 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 Palmöl 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. Auch die Zertifizierung unseres Standortes in Brunsbüttel ist zurzeit in Planung und soll bis Mitte 2015 abgeschlossen sein.

### *Teilnahme am EcoVadis Assessment*

EcoVadis betreibt die erste gemeinschaftliche Plattform, die es Unternehmen ermöglicht, die Leistungsfähigkeit ihrer Lieferanten im Hinblick auf Nachhaltigkeit zu messen. Auch wir stellen uns jährlich dieser Evaluierung und wertschätzen die Möglichkeit, unsere Aktivitäten in den Bereichen Umwelt, Soziales, Ethik, Lieferkette etc. von einer unabhängigen Institution einschätzen zu lassen.

### *Life Cycle Analysis/ Carbon Footprinting-ERASM Project*

Wir sind uns dessen bewusst, dass die Herstellung von Chemieprodukten Auswirkungen auf die Umwelt hat. Eine valide und bewährte Methode, diese Auswirkungen genau zu analysieren und zu quantifizieren, ist das sogenannte „Life Cycle Assessment“ (LCA), auch Ökobilanzierung genannt. Während ein klassisches „Life Cycle Assessment“ zahlreiche Kriterien umfasst, ist das „Product Carbon Footprinting“ ein Teilaspekt der LCA. Dabei wird quantifiziert, welche Menge an Treibhausgasen bei der Produktion eines Produkts ausgestoßen werden. Erste Analysen dazu wurden erstellt. Wir arbeiten jedoch kontinuierlich daran, weitere Daten aufzuarbeiten und unseren Kunden zu Verfügung zu stellen. Aus genau diesem Grund nahm die Sasol Germany an dem ERASM Surfactants Lifecycle Eco-Footprinting Projekt teil.



## 3. Sasol Germany

### 3.1. Hauptverwaltung Hamburg



Entgegen unserer Produktionsstandorte in Marl und Brunsbüttel befindet sich am Sasol Standort Hamburg ein reiner Bürostandort, in dem die Hauptverwaltungen der Sasol Germany GmbH, der Sasol Solvents Germany GmbH sowie die globale Sasol Performance Chemicals/Eurasian Chemical Operations Organisation untergebracht ist. Hier findet die koordinative Funktion zwischen den Werksstandorten und der Verwaltung als auch die Einbindung der koordinativen Funktionen in die globalen Divisionen statt. Insgesamt umfasst der Standort im Bürokomplex ‚Berliner Bogen‘ am Anckelmannsplatz in Hamburg 6.477,28 m<sup>2</sup> Bürofläche sowie 260,55 m<sup>2</sup> Lagerfläche. Alle Flächen sind angemietet.

Auch wenn es sich um einen reinen Bürostandort handelt und die Möglichkeiten der Beeinflussung aufgrund der Anmietung teilweise gering sind, nimmt der Standort aktiv an dem Umweltprogramm der Sasol Germany teil. So wird z. B. seit Jahren eine aktive Mülltrennung durchgeführt. Neben laufenden Aktivitäten zur Energieeinsparung ist in den letzten Jahren verstärkt der Aspekt der Energieeffizienz in den Fokus gekommen. Nachfolgend sind die Wasser- und Stromverbräuche über die einzelnen Jahre aufgetragen. Da die Betriebskostenabrechnung Wasser vertragsbedingt erst im September des Folgejahres vorliegt, können für unsere Hauptverwaltung zurzeit lediglich die Verbrauchsdaten bis zum Jahr 2013 angegeben werden.

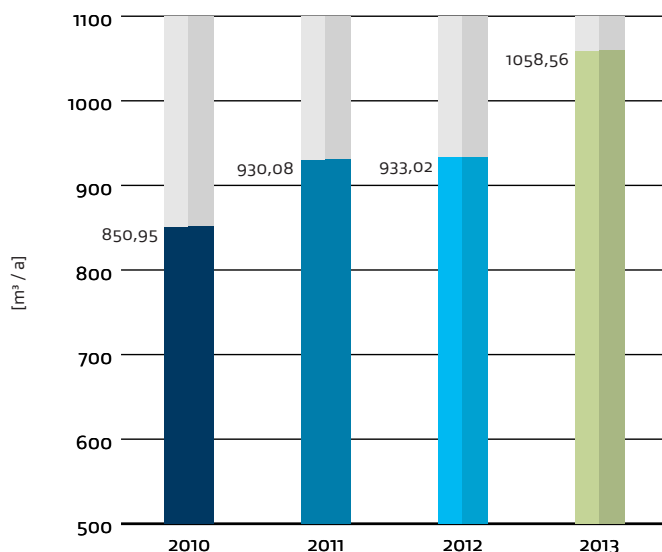


Abbildung 2: Wasserverbrauch

Insgesamt lässt sich hinsichtlich des Wasserverbrauches ein erhöhter Bedarf über die Jahre feststellen. Bei nahezu konstanter Mitarbeiterzahl erhöhte sich demnach auch die Verbrauchseffizienz pro Mitarbeiter geringfügig, wobei beim Strom- und Fernwärmeverbrauch eine leichte Verbesserung der spezifischen Werte festgestellt werden konnte.

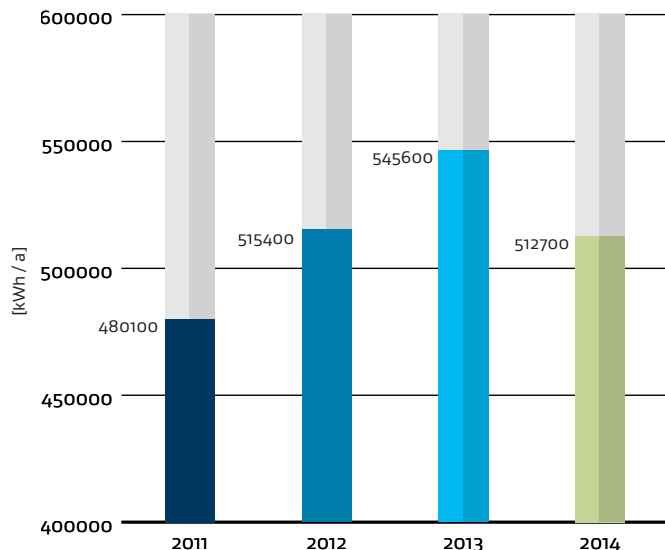


Abbildung 1: Stromverbrauch

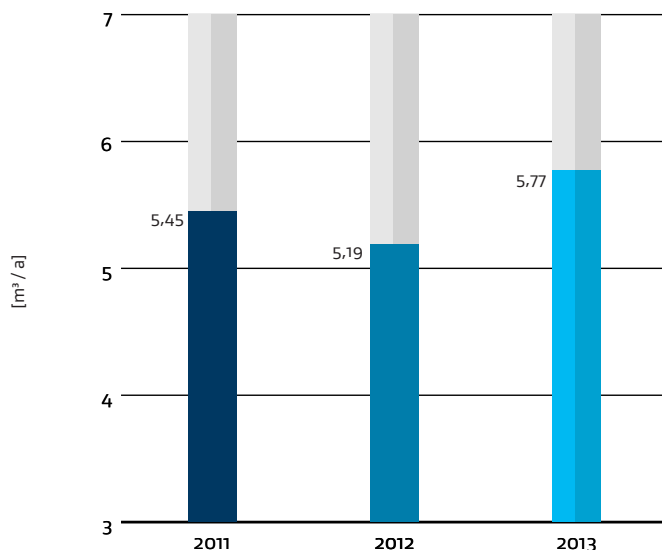


Abbildung 3: Wasserverbrauch pro Mitarbeiter/in\*

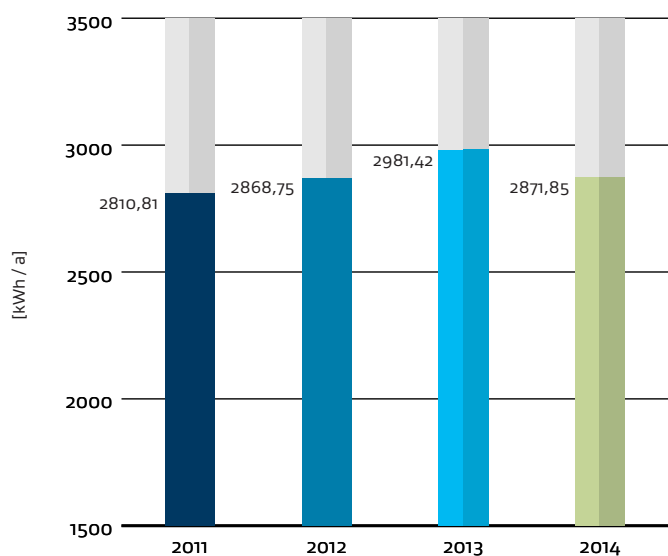


Abbildung 4: Stromverbrauch pro Mitarbeiter/in\*

Unter anderem hat die Umsetzung einzelner Projekte zu dieser Effizienzsteigerung geführt. So wurden an allen bodentiefen Fenstern mit südlicher Ausrichtung sonnenstrahlenabweisende Lamellen als innenliegender Sonnenschutz angebracht, die eine Aufheizung im Sommer verhindern und somit zu einer Reduktion der zugeführten Kälteenergie führen. Neben diesem schon umgesetzten Projekt befinden sich weitere in der Umsetzungsphase. Z. B. sollen energiesparende Infrarotwärmer statt Heißlüfter im Winter eingesetzt, die Lichtschaltung über Bewegungsmelder und/oder Zeitschaltuhren effizienter geführt, energiesparende Leuchtmittel (LED) eingesetzt werden und energieeffizientere Drucker-/Kopiersysteme bzw. die Auslagerung bestimmter Druckaufträge mit größerer Druckmenge an ein externes, energetisch effektiveres Druckzentrum und die Verwendung von chlorfrei gebleichtem Recyclingpapier zur Anwendung kommen. Einzelheiten zu den Projektfortschritten werden neben dem Umweltprogramm des Standortes auch in einer Maßnahmenverfolgung zum neu gegründeten Energiekreis nachgehalten.

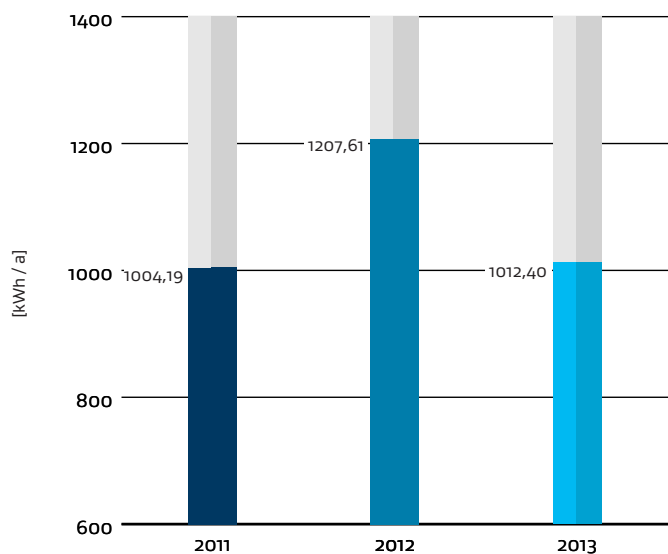


Abbildung 5: Fernwärme pro Mitarbeiter/in\*

\* bezogen auf alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Dienstleister



## 3.2 Werk Brunsbüttel



### 3.2.1 Der Standort

Am Standort Brunsbüttel sind rund 630 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (incl. Trainees und Auszubildende) beschäftigt, die vor allem Fettalkohole sowie anorganische Spezialchemikalien, insbesondere hochreines Aluminiumoxid (Tonerde), herstellen.

#### 3.2.1.1 Organisation

Das Werk Brunsbüttel verfügt wie alle Sasol Standorte in Deutschland über ein integriertes und zertifiziertes Umwelt-, Arbeitssicherheits- und Gesundheits- sowie Energie- und Qualitäts-Managementsystem. Ein wesentliches Element des Standortes ist eine Betriebsorganisation, in der die Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Kompetenzen eindeutig definiert sind.

Das aktuelle Organigramm verdeutlicht diese Struktur.

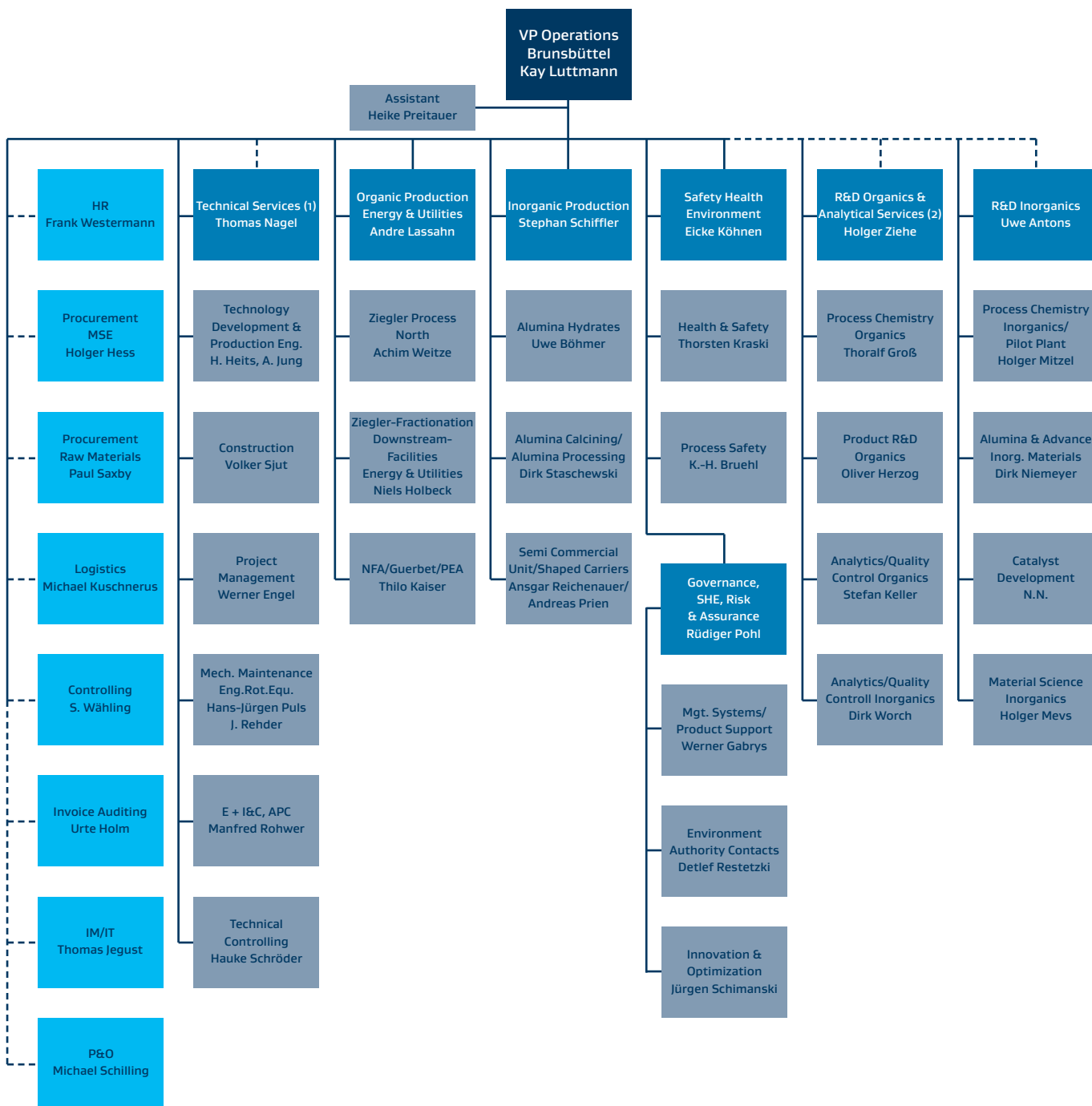


Abbildung 1: Organigramm Brunsbüttel Site — Direct Responsibility - - - Matrix Responsibility

Die oberste Verantwortung für das Werk trägt der Werkleiter. Er ist unter anderem dafür verantwortlich, Anwendung und Effizienz des integrierten Managementsystems sicherzustellen.

Die Umweltschutzbeauftragten unterstützen den Werkleiter bei der internen Kontrolle. Sie berichten dem Werkleiter regelmäßig über den aktuellen Status, die Wirksamkeit und Optimierungsmöglichkeiten des betrieblichen Umweltschutzes. Der Bericht wird anschließend an das gemäß § 52 b Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), § 58 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) verantwortliche Mitglied der Sasol Germany Geschäftsführung gerichtet.

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Werkes tragen für Umweltschutz, Sicherheit und Qualität Verantwortung.

Die Produktionsleiter wurden in die Betreiberverantwortung einbezogen und sind verantwortlich für den bestimmungsgemäßen Betrieb. Sie werden durch die Betriebsleiter unterstützt.

Die Abteilung SHE (Safety Health Environment) ist für die Koordinierung der Aktivitäten in den Bereichen Arbeitssicherheit, Immissionsschutz, Abwasser, Abfall, Energiemanagement und Emissionsberichterstattung sowie Brandschutz und Werkschutz zuständig.

Sie vertritt den Standort gegenüber Behörden und begleitet die Nachbarschaftskontakte.

Zu ihren Aufgaben gehört auch die Pflege und Funktion des integrierten Managementsystems sowie die Information aller Abteilungen über neue Rechtsgrundlagen und die Beratung der Geschäftsführung bezüglich des Managements von operativen Risiken.

### 3.2.1.2 Produkte und ihre Anwendung

Die Produktionsprozesse im Werk Brunsbüttel sind in die anorganische und organische Produktion aufgeteilt.

Im anorganischen Produktionsstrang werden hochreine Tonerden, die neben Aluminiumoxid andere Metalloxide enthalten, hergestellt. Die physikalischen Eigenschaften der Produkte können im Werk gezielt verändert und damit dem jeweiligen Verwendungszweck angepasst werden.

Bei der organischen Produktion konzentriert sich das Werk auf die Herstellung von Fettalkoholen und ihrer Derivate. Von Bedeutung ist zudem die Weiterverarbeitung von Fettalkoholen zu Spezialitäten wie Guerbet-Alkohol, Paraffin, Ester oder Ether.

Insgesamt wurden im Jahre 2014 an unserem Standort 198.561 Tonnen Endprodukte produziert.

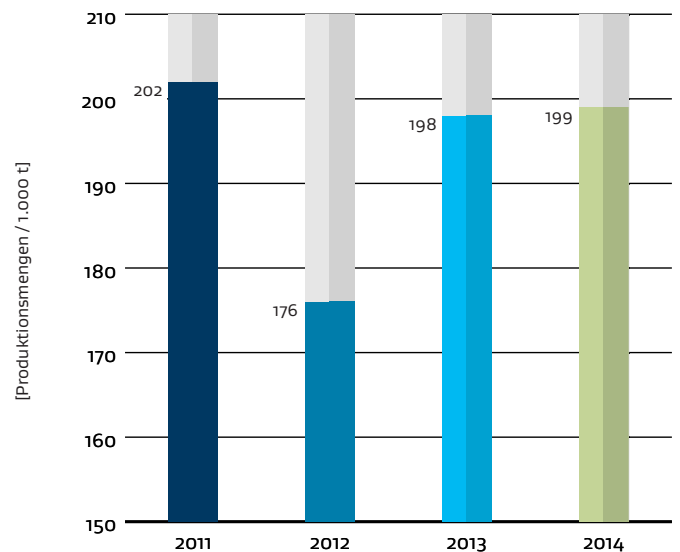


Abbildung 2: Produktionsmengen

### 3.2.1.3 Produktionsprozesse sowie Roh- und Hilfsstoffe

Als wesentliche Roh- und Hilfsstoffe kommen folgende Stoffe zum Einsatz:

Roh-/Hilfsstoff	Jahresmenge 2014 (ca. Werte)
Aluminium	17.200 t
Ethylen bzw. Ethylen basiert	94.690 t
Wasserstoff	1.180 t
Fettsäuren	32.320 t
Säuren, Laugen, Katalysatoren	100 – 1.500 t

Tabelle 1: Rohstoffe

Die gasförmigen Rohstoffe (rein Ethylen und Wasserstoff) erreichen das Werk über Pipeline, die übrigen Stoffe über Schiene, Straße oder den Wasserweg.

Die enge Verzahnung unserer Produktionsprozesse ist in der folgenden Grafik auf der nächsten Seite dargestellt.

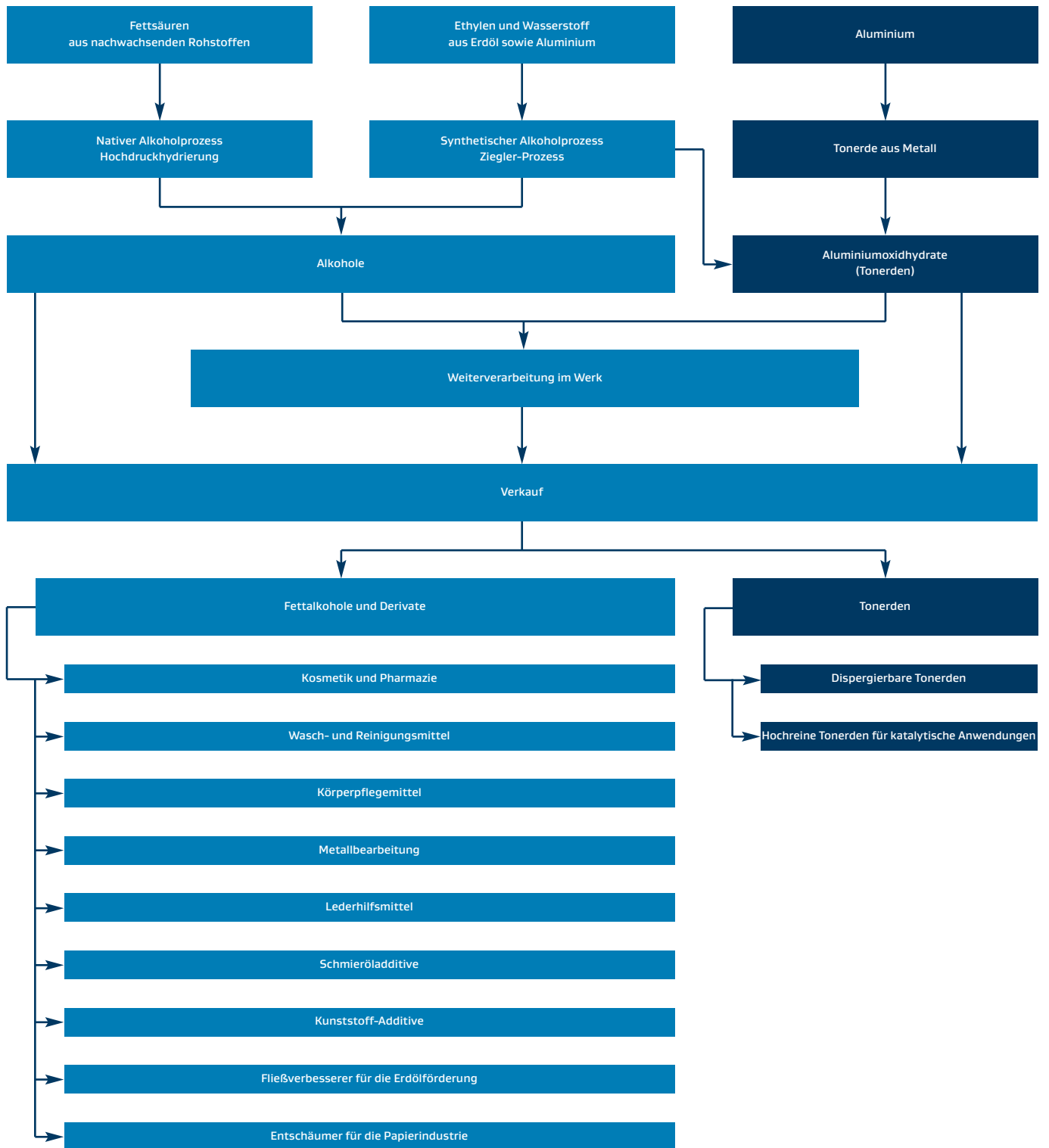


Abbildung 3: Vom Rohstoff zum Verkaufsprodukt



## 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 für den Umweltschutz sind in der Organisation festgelegt. Eine wichtige Aufgabe bei der Umsetzung und Überwachung von Umweltschutz- und Sicherheitsmaßnahmen erfüllen die Beauftragten, die für den Standort Brunsbüttel bestellt und den zuständigen Behörden angezeigt sind.

Die Beauftragten unterstützen den Werkleiter und die Führungskräfte des Standortes im Rahmen ihrer Betriebsbeauftragtenfunktion. Sie werden 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 ausreichende sachliche und finanzielle Mittel sowie Personal zur Verfügung gestellt.

Wir bestellen Beauftragte in den folgenden Bereichen:

- Abfall,
- Boden- und Gewässerschutz,
- Datenschutz,
- Eisenbahnbetrieb,
- Gefahrgut (verauftragt an Service Provider),
- Immissionsschutz ,
- Port Facility Security Officer (Hafensicherheitsbeauftragter),
- Störfall,
- Strahlenschutz,
- Arbeitssicherheit.

### 3.2.2.2 Brandschutz und technische Hilfeleistung

Vorbeugende Brandschutzmaßnahmen, die bereits bei der Planung von Anlagen berücksichtigt werden, Verbesse-

rungsmöglichkeiten, 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 mit qualifizierten haupt- bzw. nebenberuflichen Kräften und drei Löschfahrzeugen, 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 Arbeitssicherheit und Anlagensicherheit

Die Koordination der Aufgaben in den Bereichen Arbeits- und Anlagensicherheit erfolgt durch die Abteilung SHE. Dies umfasst unter anderem die Durchführung der Gefährdungsbeurteilungen gemäß Arbeitsschutzgesetz, Betriebssicherheits- und Gefahrstoffverordnung. Zusammen mit der Werkleitung werden alle Bereiche des Werkes unter Umwelt- und Arbeitsschutzaspekten begangen. Die Einbindung der Abteilung SHE bei der Abwicklung von Projekten und Änderungen ist durch die Einführung des Management of Change (MoC) Prozesses sichergestellt.

Mit dem **SAFIR (SAfety FIRst)** Prozess wird durch die Ursachenermittlung riskanter Verhaltensweisen und deren Beseitigung die Sicherheit weiter verbessert.

Die Produktionsanlagen zur Herstellung chemischer Erzeugnisse unterliegen dem Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. der Störfallverordnung und werden genehmigt betrieben. Daher wurde aufbauend auf vorhandenen Sicherheitsanalysen ein Sicherheitsbericht erstellt. Die organisatorischen Regelungen zum Thema Sicherheit wurden zu einem Sicherheitsmanagementsystem zusammengefasst. Es sind Maßnahmen getroffen, um Störfälle zu verhindern. Diese Maßnahmen sind schriftlich in Plänen festgehalten und den zuständigen Behörden mitgeteilt worden. Im Dialog mit der Brandschutz- und Katastrophenschutzbehörde wurde ein Gefahrenabwehrkonzept entwickelt. In diesem Konzept wurde der Alarm- und Gefahrenabwehrplan des Werkes mit den Plänen des Kreises Dithmarschen abgestimmt. In diesem Zusammenhang verfügt das Werk über eine für den Notfall speziell ausgebildete Werkfeuerwehr, um Auswirkungen eines Störfalls wirksam zu bekämpfen.

### 3.2.2.4 Umweltrelevante Vorfälle

Im Kalenderjahr 2014 ereigneten sich drei meldepflichtige Umweltereignisse, die gegenüber der zuständigen Behörde anzeigepflichtig waren.

Im Zieglerstillstand (Sep. 2014) wurde durch Spülvorgänge Nickel Katalysator freigesetzt und gelangte ins Chemieabwasser. Dadurch wurde der zulässige Einleitungsgrenzwert kurzzeitig überschritten.

Nach dem Stillstand der Ziegler Anlage (Anfang Oktober) wurde beim Anfahren der Anlage ein Tonerde/Alkohol-Gemisch in einen der angeschlossenen Sprühtrockner geleitet. Der kurzkettige Alkohol ( $nC_6OH$ ,  $nC_8OH$ ) verdampfte und gelangte mit der Abluft in die Atmosphäre. Dies führte zu einer nicht unerheblichen Geruchsbelästigung in unmittelbarer Nachbarschaft des Werkes.

Im November kontaminierte langkettige ( $C_{18}-C_{22}$ ) Fettsäure aufgrund eines Rohrleitungsdefektes das Erdreich außerhalb der gesicherten Tanktasse.

Alle drei Ereignisse wurden in Zusammenarbeit mit der zuständigen Behörde ordnungsgemäß abgearbeitet.

Im Mai ereignete sich durch den Mitriss von brennbarer Flüssigkeit aus der TAM Anlage ein Brand an der Hochfackel II. Der Brand wurde durch den entstandenen Sachschaden und die dadurch ausgehende potentielle Gefährdung als Mittelbrand eingestuft und der zuständigen Behörde (LLUR) gemeldet.

Nach jedem Ereignis (sei es umwelt- oder sicherheitsrelevant) wurden die Gründe für den Vorfall grundlegend geprüft

(RCA = Root Cause Analyse), um aus den Ergebnissen pro-aktiv ähnliche Ereignisse zukünftig zu verhindern.

### 3.2.2.5 Stoffeigenschaften

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




Dadurch, 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, wird das Ereignisrisiko minimiert.

Dies ist in den entsprechenden Sicherheitsberichten, die den Überwachungsbehörden in aktueller Version zur Verfügung gestellt werden, ausführlich dargelegt.

Die Gefahrenmerkmale der eingesetzten Stoffe sind in drei Gruppen einzuteilen:

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

Die nachfolgende Tabelle enthält Beispiele für diese Gruppen.

Gefahrstoffgruppe	Entzündbare Stoffe (Kat. 1)	Entzündbare Stoffe (Kat. 2)	Gesundheitsgefährdende Stoffe
Gefahrstoffsymbol			
Signalwort	Gefahr	Gefahr	Gefahr
Stoff (Vorkommen)	Salpetersäure (TAM, Tonerdehallen)	Ethylen, (Pipeline, Anlage 200) Erdgas (Pipeline, Werksgasnetz) Wasserstoff, (NFA, TAM)	Ethanol (Anlage 500), TEAL (Anlage 100, 200, 300/375) Hexan, (Anlage 375, 850)
Mögliche Gefahren	Können einen ausgebrochenen Brand fördern und die Brandbekämpfung erschweren	Hochentzündlich, mit Luft können sich explosionsfähige Gemische bilden	Leicht entzündlich, Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden
Vorsichtsmaßnahmen	Jeden Kontakt mit brennbaren Stoffen vermeiden	Von offenen Flammen, Funken und Wärmequellen fernhalten	Von offenen Flammen, Funken und Wärmequellen fernhalten




Gefahrstoffgruppe	Giftige Stoffe	Ätzende Stoffe	Umweltgefährdende Stoffe
Gefahrstoffsymbol			
Signalwort	Gefahr	Gefahr	Achtung
Stoff (Vorkommen)	Kohlenmonoxid (Anlage 300) Nickelkatalysator (Anlage 600, 025)	Natronlauge, Salzsäure Ammoniakwasser	C12-Alkohol (Anlage 600, 025, 050) Dieselkraftstoffe C12-Olefine (Anlage 300, 1400)
Mögliche Gefahren	Giftig beim Einatmen; gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken, Lungenschäden möglich	Verursachen schwere Verätzungen	Giftig für Wasserorganismen; können in Gewässern längerfristige schädliche Wirkungen haben
Vorsichtsmaßnahmen	Durch besondere Schutzmaßnahmen Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden; Dämpfe nicht einatmen	Durch besondere Schutzmaßnahmen Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden; Dämpfe nicht einatmen	Behälter dicht geschlossen lassen; nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen

Abbildung 4: 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 gesammelten brennbaren Abgasen 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 CO<sub>2</sub> Emissionshandels an die DEHSt (Deutsche Emissions Handels Stelle) jährlich gemeldet. Die bei der Trocknung der Aluminiumoxide anfallende Abluft wird gereinigt, um die potentielle Staubbelastung so gering wie möglich zu halten.

### 3.2.2.7 Abfälle

Die aus den Produktionsprozessen anfallenden Abfälle können zum überwiegenden Teil stofflich oder thermisch verwertet werden. Nur ein geringer Teil (< 5% der Gesamtmenge) wird deponiert.

Die wesentlichen Abfallströme zur Verwertung sind: gebrauchte Katalysatoren, Alkoholdestillations- und Aluminiumoxidrückstände.

Abfälle zur Beseitigung sind: Hausmüll und Schlämme aus den Abscheidegruben.

Abfälle werden durch Kreislaufführung von Stoffen vermieden, durch Einsatz von Groß- und Mehrweggebinden minimiert und zur Verwertung oder Beseitigung an Entsorgungsbetriebe abgegeben.

Um eine sachgerechte Verwertung zu ermöglichen, werden Abfälle getrennt gesammelt.

### 3.2.2.8 Energie

Die für die chemischen Prozesse benötigte Wärme (in Form von Dampf) wird im Wesentlichen durch das im Jahr 2001 in Betrieb genommene Heizkraftwerk zur Verfügung gestellt. Diese Anlage erzeugt Prozessdampf (Hoch- und Mitteldruckdampf), der in den Produktionsanlagen benötigt wird.

Modernste Technologie reduziert deutlich die Schadstoffemissionen in die Luft. Zusätzlich kommen im Heizkraftwerk auch schwefelfreie Energieträger wie Erdgas, Erdölgas und Erdölgaskondensat zum Einsatz. Auch bei der Stromerzeugung verhalten wir uns umweltbewusst. Wir decken unseren Strombedarf zum überwiegenden Teil über Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, die auf Erdgasbasis sowie auf Dampfentspannung (Hoch- zu Mitteldruckdampf) arbeiten.

Die heißen Abgase der Gasturbinen werden zudem direkt zur Trocknung von Tonerden eingesetzt.

Seit März 2014 bezieht unser Standort CO<sub>2</sub>-neutralen Dampf von der BEBC (Bio Energie Brunsbüttel Contracting). Dadurch konnte das Heizkraftwerk leistungstechnisch entlastet und die Emissionen deutlich verringert werden.

### 3.2.2.9 Gewässer- und Bodenschutz

Anfallendes Prozessabwasser wird zusammen mit dem in den Anlagen anfallenden Niederschlags- und Reinigungswasser (Chemieabwasser) in einer eigenen biologischen Kläranlage gereinigt, bevor es gemäß den Vorgaben der Einleiterlaubnis in den Nord-Ostsee-Kanal gegeben wird.

Das Werk Brunsbüttel hat zwei getrennte Abwassersysteme, ein Chemie- und ein Oberflächenabwassersystem. Im Chemieabwassersystem werden alle Wässer (Spül-, Reinigungs-, Regen- und Produktionsabwässer) aus den Produktionsanlagen aufgefangen und gereinigt in den Nord-Ostsee-Kanal geleitet. Große Puffertanks sorgen dafür, dass Schwankungen der Belastung oder in der 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 den Nord-Ostsee-Kanal 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 Gutachtern 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 festgesetzten vereinbarten Grenzen liegen.

Die von den Anlagen ausgehenden typischen Gerüche sind vergleichsweise gering. Diesbezügliche Nachbarschaftsbeschwerden hat es in der 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

Unsere Fertigprodukte werden in Tanks gelagert, die gemäß wasserrechtlicher Vorschriften in Auffangtassen für eventuell auslaufendes Produkt aufgestellt sind. Bei der Abfüllung der Produkte verhindern bei Fehlfunktionen Überfüllsicherungen, Ableitflächen und Auffangräume ein mögliches Eindringen der Produkte in das Erdreich.

Der Einsatz von Straßentankfahrzeugen, Eisenbahnkesselwagen, IBC's, Fässern und diversen Kleingebinden für die flüssigen Produkte sowie Säcke und Big-Bags für feste Produkte vermeidet bzw. verringert Verpackungsabfälle bei unseren Kunden.

Die Auswahl geeigneter Spediteure, die intensive Kontrolle der Fahrzeuge sowie der Transportpapiere gewährleisten einen sicheren Transport unserer Produkte zu unseren Kunden.

### 3.2.3 Kennzahlen

#### 3.2.3.1 Sicherheit

Seit Januar 2006 messen wir die Sicherheitsleistung des Werkes anhand der kombinierten Recordable Case Rate (RC-Rate), die sich aus der RC-Rate der eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der Unfälle unserer Partnerfirmen in unserem Verantwortungsbereich zusammensetzt. Die „kombinierte RC-Rate“ ist in den Zielen des Werkes für das laufende Geschäftsjahr 2014/2015 mit < 0,25 verankert.

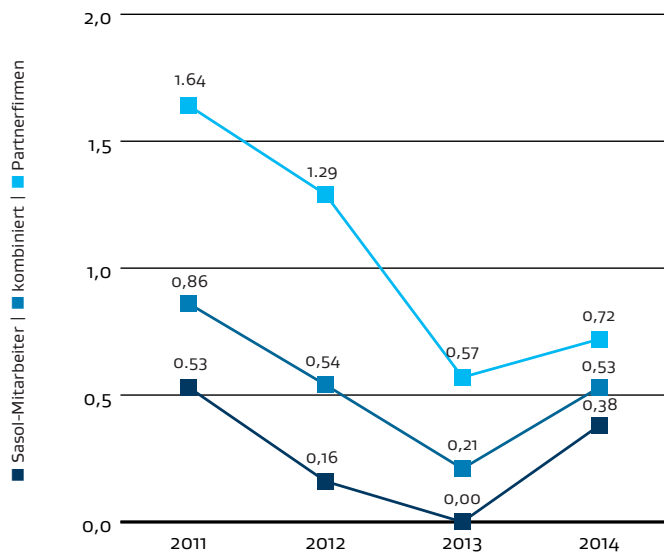


Abbildung 5: Recordable Case Rate, Brunsbüttel

Der kontinuierliche Sicherheitsdialog mit unseren Partnerfirmen wurde auch im Jahre 2014 intensiv weiter vorange-trieben. Mit dem Safety Improvement Plan (SIP), der u. a. Elemente wie Führungsstil, technische Verbesserungen, Inspektionen und Ausbildungen/Fortbildungen der Mit-arbeiterinnen und Mitarbeiter umfasst, wollen wir unsere RCR senken und letzten Endes das Ziel Null Unfälle mit Null Ausfalltagen erreichen.

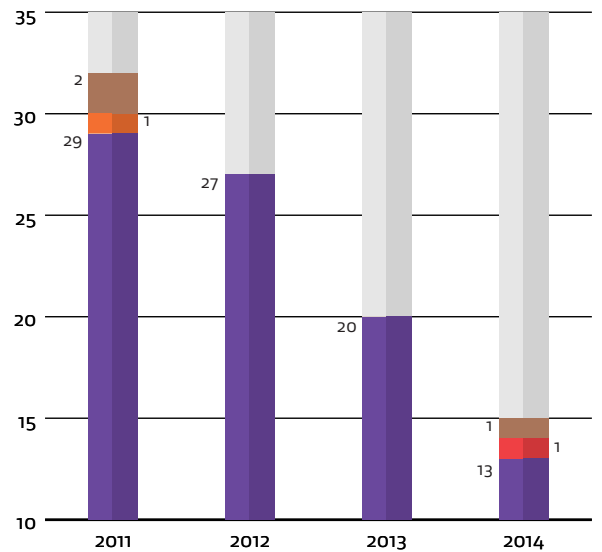


Abbildung 6: Unfälle eigener Mitarbeiter

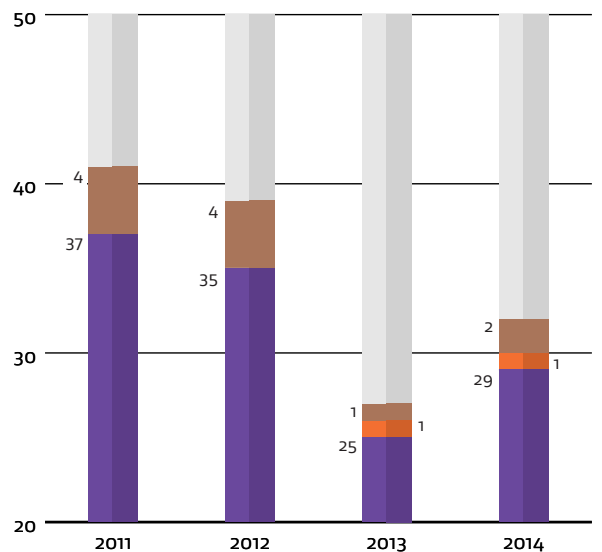


Abbildung 7: Unfälle bei Partnerfirmen

zu Abbildung 6 und 7:

- ◆ Erste Hilfe
- ◆ medizinische Behandlung
- ◆ Unfälle mit 1-3 Ausfalltagen
- ◆ Unfälle mit mehr als 3 Ausfalltagen

### 3.2.3.2 Materialeffizienz

Im Jahre 2014 lag die Produktionsmenge der Fettalkohole mit 140.555 Tonnen auf hohem Niveau.

Die Materialeffizienz  $\eta$  ergibt sich aus dem Verhältnis der Menge hergestellter Produkte zu den eingesetzten Edukten.

$\eta_{\text{gemittelt}} = 0,96$  ist ein hervorragendes Ergebnis, das auf den hohen technischen Stand und optimalen Einsatz unserer Anlagen und Edukte zurückzuführen ist.

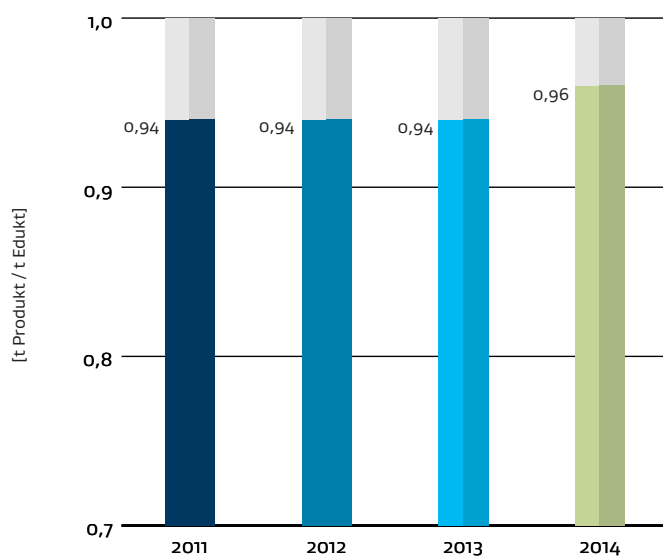
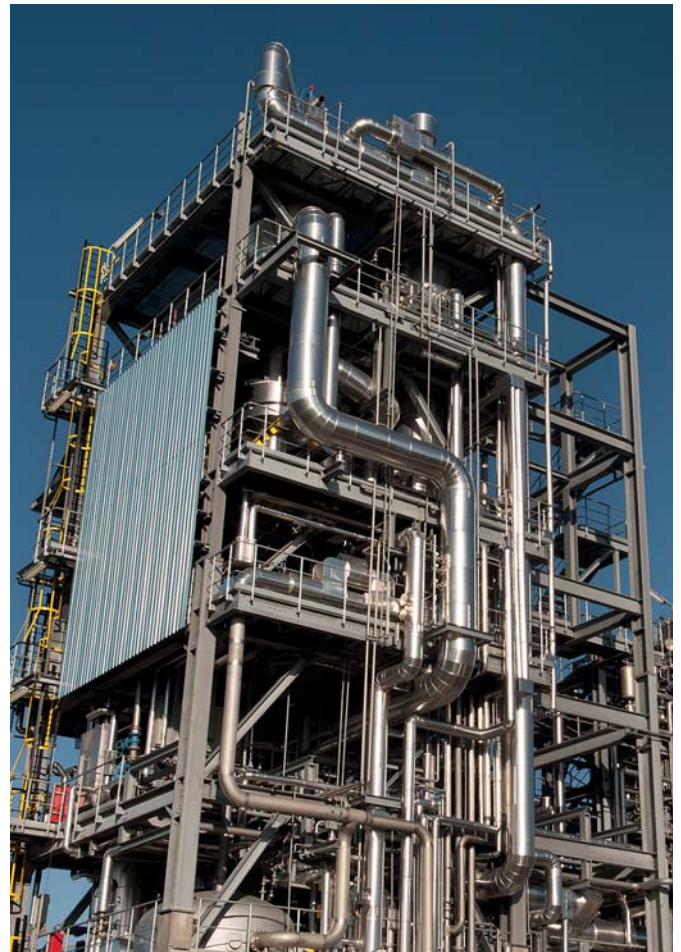


Abbildung 8:  $\eta$  Fettalkohole



### 3.2.3.3 Abfall

	2011	2012	2013	2014
Abfallmenge	5,4	6,9	7,2	11,5
1 Gefährliche Abfälle XD+XR	2,8	4,0	5,0	7,2
1a energetisch verwertet $XD_{\text{therm}}$	1,6	2,4	0,4	0,8
1b beseitigt $XD_{\text{beseitigt}}$	0,2	0,6	0,2	0,4
1c stofflich verwertet XR	1,0	1,0	4,4	6,0
2 Sonstige Abfälle				
2a beseitigt $D_{\text{beseitigt}}$	0,2	0,4	0,2	0,1
2b verwertet $R_{\text{verwertet}}$	2,3	2,5	4,2	4,2

Tabelle 2: Abfallfraktionen [1.000 t]

X = gefährlich D = deponiert R = verwertet

Die Abfallmenge hat sich von 2013 auf 2014 auf 11,5 Tonnen erhöht, da Teilmengen des Bioschlammes ab 2014 als Abfall entsorgt werden mussten. Zudem fallen durch den Einsatz von energieeffizientem Erdgas in der Thermalölanlage zusätzliche Destillationsrückstände (Brennstoffkomponenten BK 620 und FB-402) an, die zusätzlich entsorgt werden mussten.

Die Abfälle werden sowohl wiederverwertet, aufbereitet als auch beseitigt. Wiederverwertbare Katalysatorreste aus den Produktionsabfällen werden der Aufbereitung (Kupfer/ Chromit Katalysator) oder dem Edelstahlrecycling (Nickel Katalysator) zugeführt, andere Produktionsabfälle wie Altpaletten und Verpackungsmaterial werden stofflich aufbereitet.

Reststoffe aus der Produktion werden der thermischen Entsorgung zugeführt oder als Einsatzstoffe z. B. in Biogasanlagen genutzt.

Von den fünf größten Abfallfraktionen konnten alle der thermischen oder stofflichen Verwertung zugeführt werden.



AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	Menge [1.000 t]	Teil der Abfallfraktion gem. Abfallfraktion
70104	BK 620 XR	2,25	1c
70104	NAFOL 4+ XR	1,23	1c
70208	Reaktionsrückstände XR	0,81	1c
70104	FB-402 XR	0,80	1c
170101/ 170302	Bauschutt $R_{\text{verwertet}}$	0,70	2b
	Summe	5,79	
	Anteil an Abfall-Gesamtmenge [%]	50,3 %	

Tabelle 3: Abfallarten Brunsbüttel

Die erfreulicherweise im Jahre 2014 gestiegene Verwertungsquote der gefährlichen Abfälle resultiert daraus, dass es wiederum gelungen ist, sämtliche Alt-Katalysatoren sowie einen Großteil der organischen Fraktionen der Wiederaufbereitung zuzuführen.

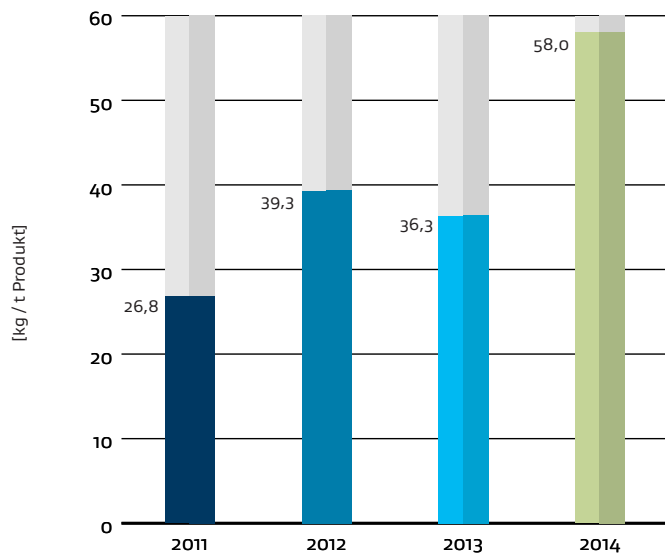


Abbildung 9: Spezifische Abfallmengen

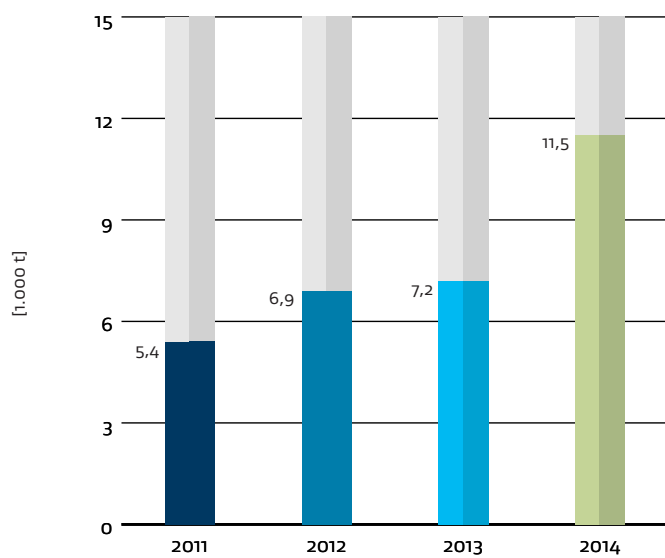
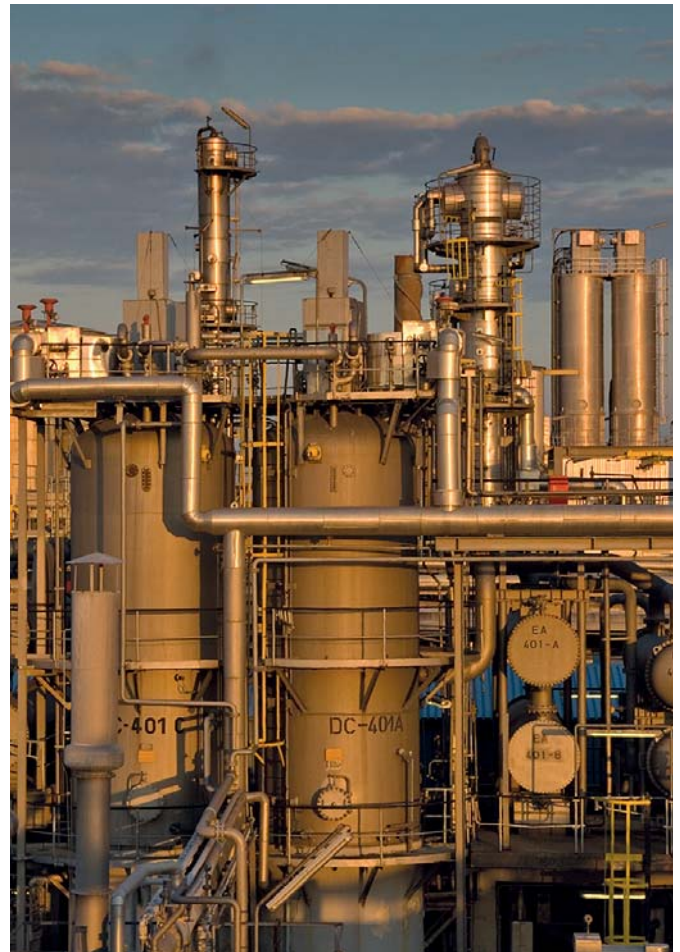


Abbildung 10: Abfallmengen





### 3.2.3.4 Wasser

#### 3.2.3.4.1 Wasserversorgung

Im Werk Brunsbüttel werden Stadt- sowie Brunnenwasser eingesetzt.

Das Stadtwasser kommt in der Produktion und in den Sozialbereichen des Werkes zum Einsatz, das Brunnenwasser wird als Kühlwasser eingesetzt.

Der Wasserbedarf des Werkes sank im Berichtsjahr 2014; Ursache hierfür ist der revisionsbedingte Stillstand der Ziegleranlage im September.

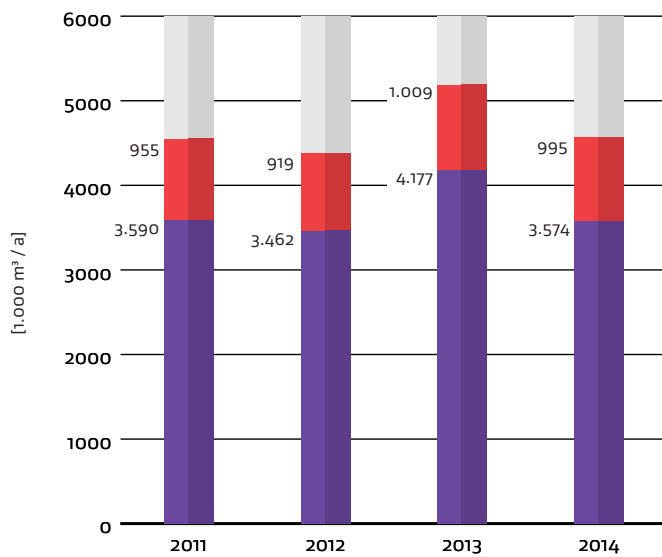


Abbildung 11: Wasserversorgung

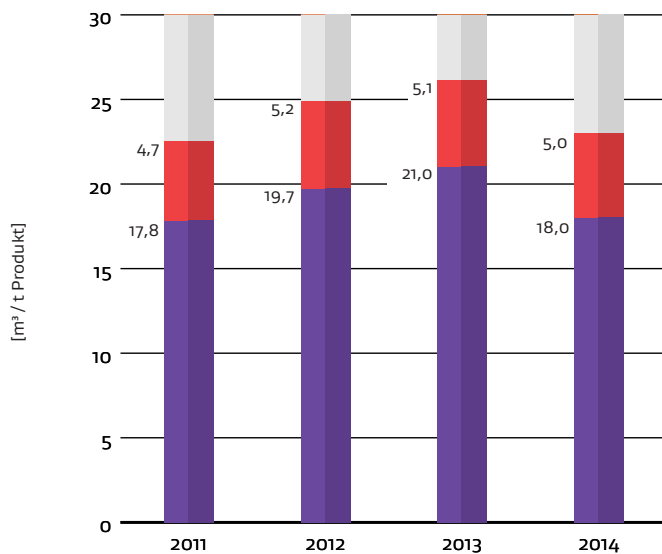


Abbildung 12: Spezifischer Wassereinsatz

Abbildung 11 und 12:

- ◆ Brunnenwasser
- ◆ Stadtwasser

#### 3.2.3.4.2 Wasserentsorgung

Die Wasserentsorgung sank wie die Wasserversorgung in diesem Berichtsjahr aufgrund des vorgenannten Revisionsstillstandes der Ziegleranlage entsprechend.

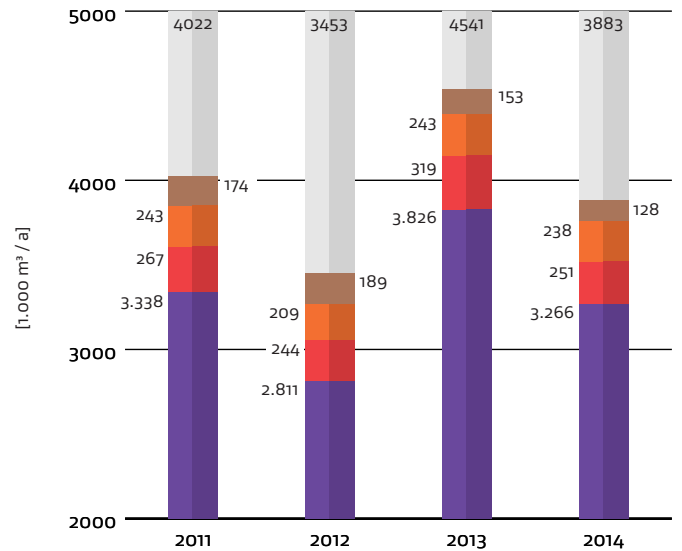


Abbildung 13: Wasserentsorgung

- ◆ Kühlwasser
- ◆ Chemieabwasser
- ◆ Absalz- und Regenerationswasser
- ◆ Oberflächenwasser

Die spezifische Abwassermenge liegt dabei wieder auf dem Niveau der vergangenen Berichtsperioden.

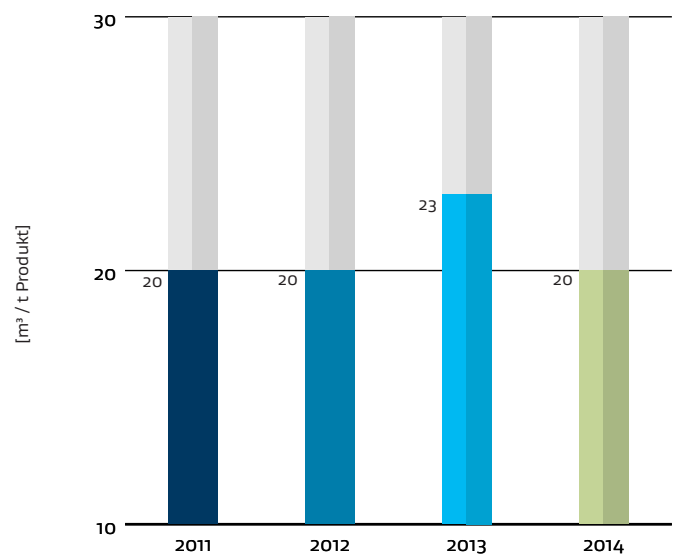


Abbildung 14: Spezifische Abwassermengen

### 3.2.3.4.3 Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

Sowohl die absolute als auch die spezifische Fracht, gemessen als Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) blieben trotz hoher Produktionsmengen und Prozesswässern aus den Produktionsanlagen auf stabilem Niveau.

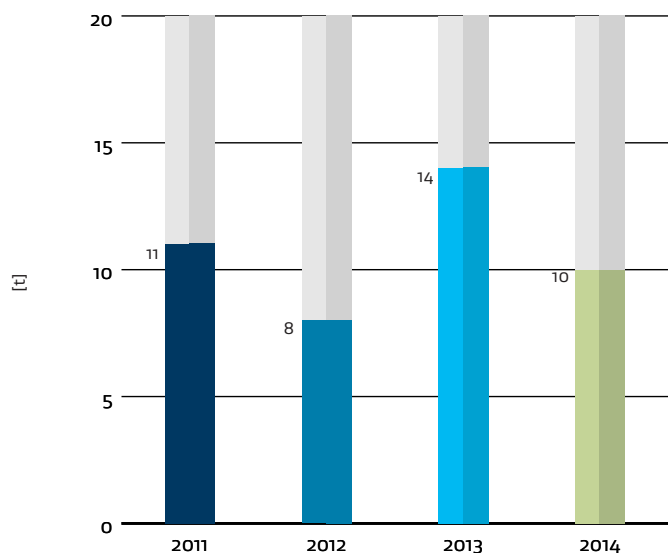


Abbildung 15: Chemischer Sauerstoffbedarf

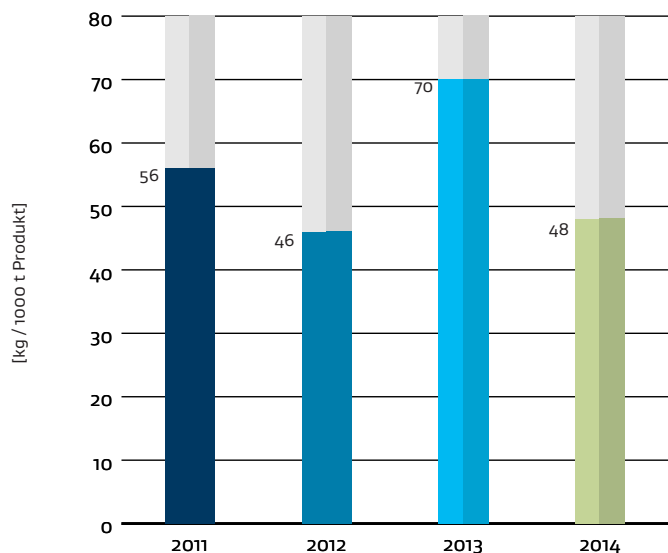


Abbildung 16: Spezifischer Chemischer Sauerstoffbedarf

### 3.2.3.4.4 Schlämme

Die Erhöhung der Schlammengen ist Resultat der noch nicht voll funktionsfähigen Modifikation der Schlamm-trocknung und des erhöhten Aufkommens an organisch belasteten Prozesswässern aus den Produktionsanlagen.

Der getrocknete Industrieschlamm (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) aus der Aluminiumoxidproduktion wurde der industriellen Verwertung zugeführt.

Ein Teil des angefallenen Bioschlammes konnte im Klärwerk Meldorf eingesetzt werden.



Abbildung 17: Schlämme

- ◆ Bioschlamm
- ◆ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Schlämme
- ◆ Flotatschlamm

### 3.2.3.5 Energie

#### 3.2.3.5.1 Energiemanagement

Im Berichtsjahr wurde ein interdisziplinäres Energiemanagement-Team im Werk implementiert. Primäres Ziel dieses Teams ist es, die in unseren Prozessen benötigte Energie so darzustellen, dass Effizienzen messbar dargestellt sowie berichtet werden.

Wo es machbar und sinnvoll ist, werden kleinere Prozess- bzw. Energieinseln losgelöst vom Gesamtbedarf betrachtet, um energetische Einsparpotentiale darstellen zu können.

#### 3.2.3.5.2 Energiebedarf

Durch den vermehrten Einsatz der schwefelarmen Energieträger Erdgas, Erdölgas und Erdöl-gaskondensat konnte der Verbrauch an schwerem Heizöl auch im Jahre 2014 weiter gesenkt werden.

Ein äußerst positives Resultat daraus sind die gesunkenen Emissionswerte CO<sub>2</sub> und SO<sub>x</sub>.

Im Berichtsjahr konnte weniger Eigenstrom erzeugt werden, da sich die für die Stromerzeugung eingesetzten Turbinen (auf Basis Gas und Dampf) in Revision befanden. Bedingt dadurch stieg gleichzeitig der Bedarf an zugekauftem Strom.

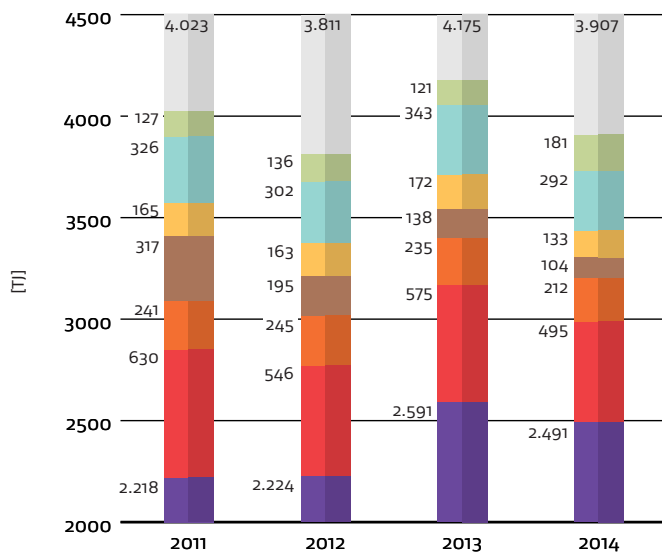


Abbildung 18: Eingesetzte Energieträger

- ◆ Erdgas
- ◆ Erdölgas
- ◆ Erdöl-gaskondensat
- ◆ Heizöl S
- ◆ Prozessgas
- ◆ Strom eigenerzeugt
- ◆ Strom zugekauft

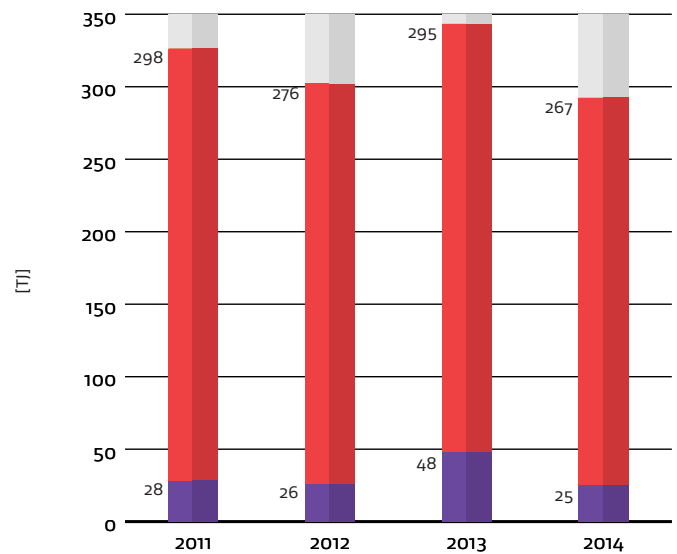


Abbildung 19: Eigenerzeugter Strom

- ◆ auf Basis Gas
- ◆ auf Basis Dampf

Die regenerativen Energieträger bleiben auch im Jahr 2014 auf erfreuliche 30 % Anteil am zugekauftem Strom, allerdings wurden auch in diesem Berichtsjahr die fossilen Energieträger weiter deutlich für die Herstellung der benötigten Primärenergie eingesetzt. Der am Standort eingesetzte Dampf wurde zu 16 % aus regenerativen Brennstoffen (Holzschnitzel) erzeugt.

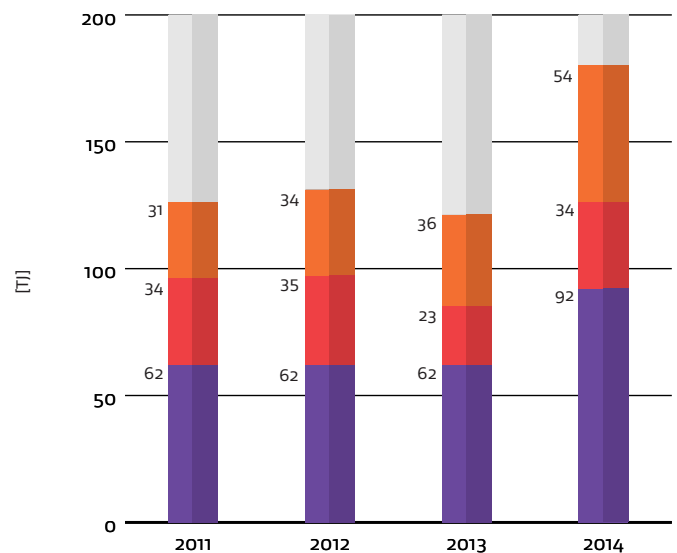


Abbildung 20: Zugekaufter Strom

- ◆ aus fossilen Energieträgern
- ◆ aus nuklearen Energieträgern
- ◆ aus regenerativen Energieträgern

Der Stromverbrauch des Werkes Brunsbüttel ist in erster Linie abhängig von der Produktionsmenge. Durch die Stillstände der stromerzeugenden Turbinen (Dampf und Gas) erhöhte sich der zugekaufte Strom.

Der spezifische Energiebedarf des Werkes ist durch optimale Fahrweisen der Prozeßanlagen und effizientem Energieeinsatz weiter zurückgegangen. Der leichte Minderbedarf an Strom im September (bedingt durch den Zieglerstillstand) ist in den absoluten Zahlen erkennbar, allerdings gleichen sich diese in der spezifischen Betrachtung bezogen auf die geringen Produktionsmengen wieder aus.

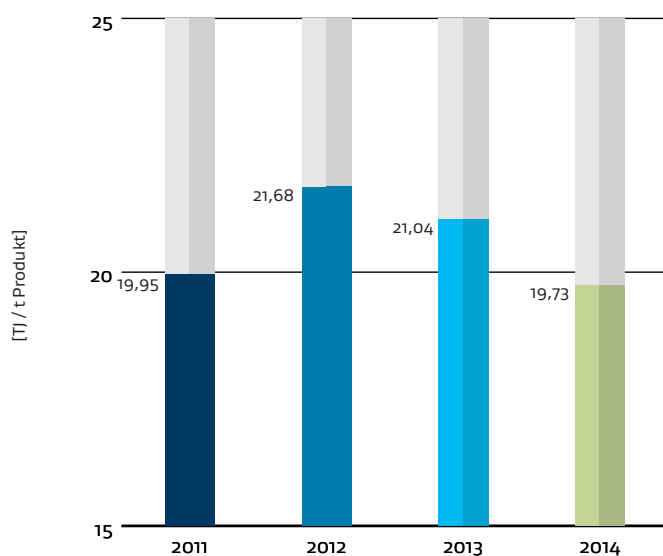


Abbildung 21: Spezifischer Energieeinsatz



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 %), so dass sie nicht in der Umwelterklärung aufgeführt werden.

### 3.2.3.6 Luft

Durch den vermehrten Einsatz schwefelarmer Energieträger wie Erdgas, Erdöl und Erdölprodukts sowie durch einen reduzierten Einsatz von Heizöl S konnte die Emission an Schwefeloxiden (SO<sub>x</sub>) gegenüber den Vorjahren weiter gesenkt werden.

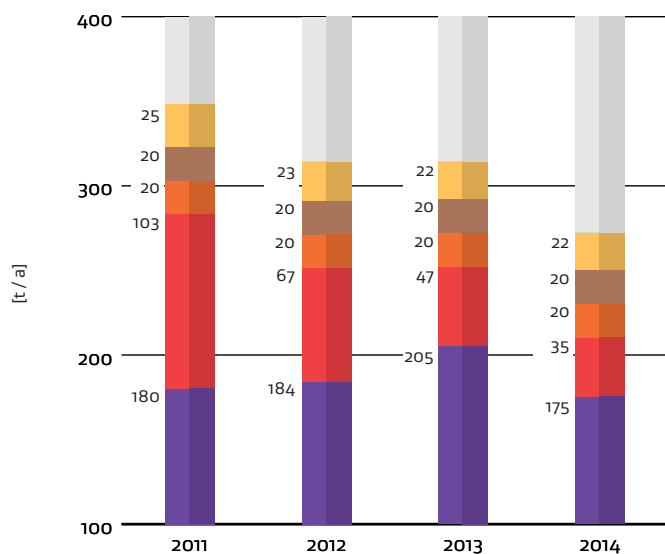


Abbildung 22: Emissionen in die Luft

- ◆ Stickoxide NO<sub>x</sub>
- ◆ Schwefeloxide SO<sub>x</sub>
- ◆ Kohlenmonoxid CO
- ◆ Kohlenwasserstoffe
- ◆ Asche und Staub

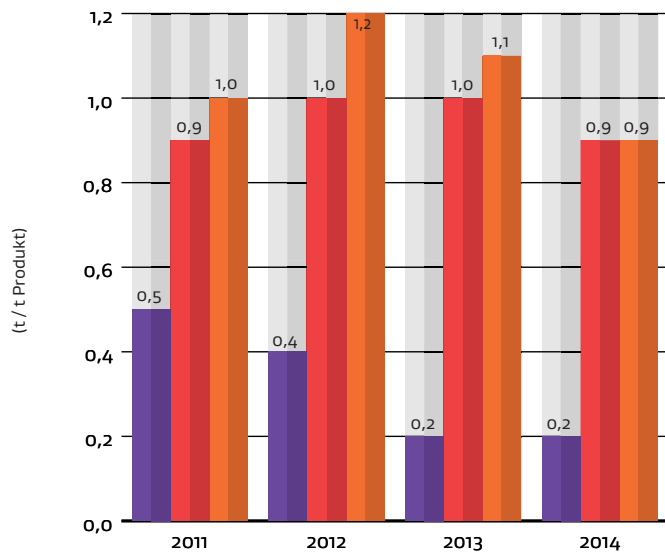


Abbildung 23: Spezifische Luftemissionen

- ◆ SO<sub>x</sub> spezifisch
- ◆ NO<sub>x</sub> spezifisch
- ◆ CO<sub>2</sub> spezifisch

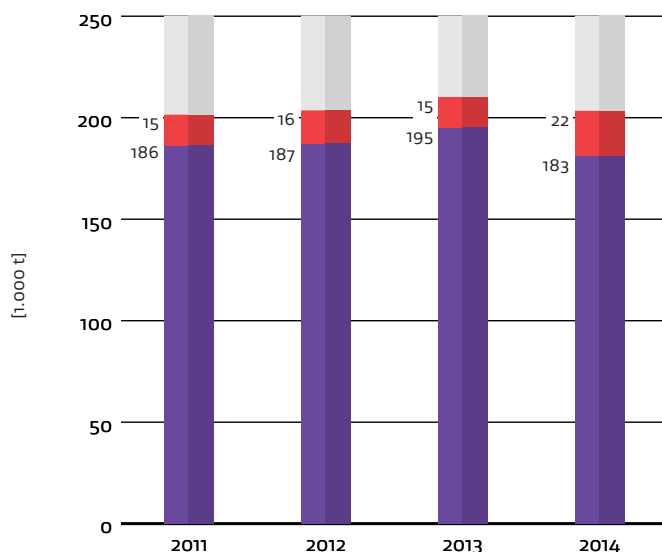


Abbildung 24: Kohlendioxid CO<sub>2</sub>

- ◆ CO<sub>2</sub> direkt
- ◆ CO<sub>2</sub> indirekt

Die gemäß der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 (F-Gas-V über fluorierte Treibhausgase) ermittelte Menge an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, die durch den Einsatz unterschiedlicher Kältemitte in unseren Kälteanlagen entstehen, ist mit der Jahresmenge von ca. 240 t gegenüber der direkt emittierten CO<sub>2</sub>-Menge nicht signifikant.

### 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 seit fast 55 Jahren industriell genutzt wird.

Im zurückliegenden Jahr wurden neue Produktionslinien in Betrieb genommen, wodurch es erforderlich war, Grünflächen zu versiegeln. Erfreulich war in diesem Zusammenhang allerdings, dass mit der Anlagenerweiterung zusätzliche Arbeitsplätze entstanden sind.

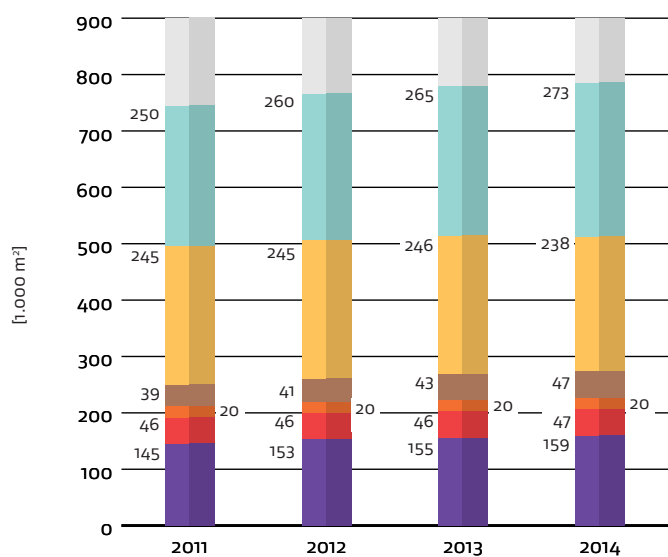


Abbildung 25: Flächenverbrauch (1)

- ◆ Oberflächenwasser Rohrleitungssystem
- ◆ Chemieabwasser
- ◆ Chemie- oder Oberflächenwasser (wahlweise)
- ◆ Oberflächenwasser Gräben
- ◆ Grünfläche
- ◆ Versiegelte Fläche

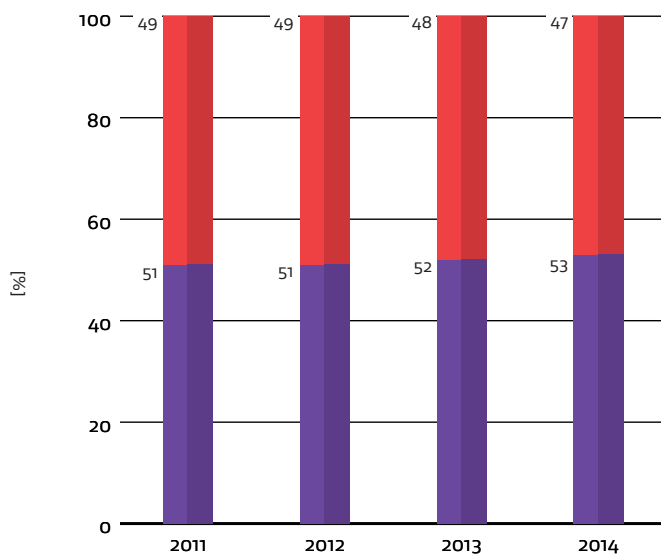


Abbildung 26: Flächenverbrauch (2)

- ◆ Versiegelte Fläche
- ◆ Grünfläche

### 3.2.3.8 Investitionen in den Umweltschutz

Unsere Ausgaben, die dem Schutz der Umwelt zugeordnet werden, sind erfreulicherweise auf konstant hohem Niveau. Am Beispiel der zurückliegenden Jahre ist zu sehen, wie sich die Ausgaben auf die verschiedensten direkten\* und indirekten\*\* Umweltbereiche verteilen.

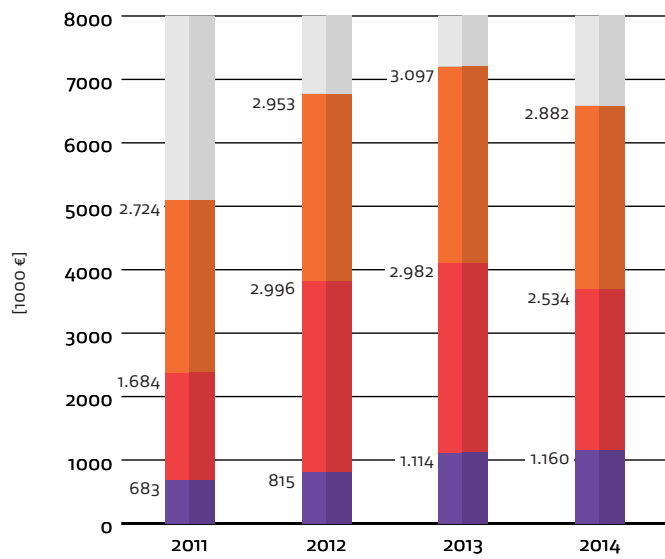
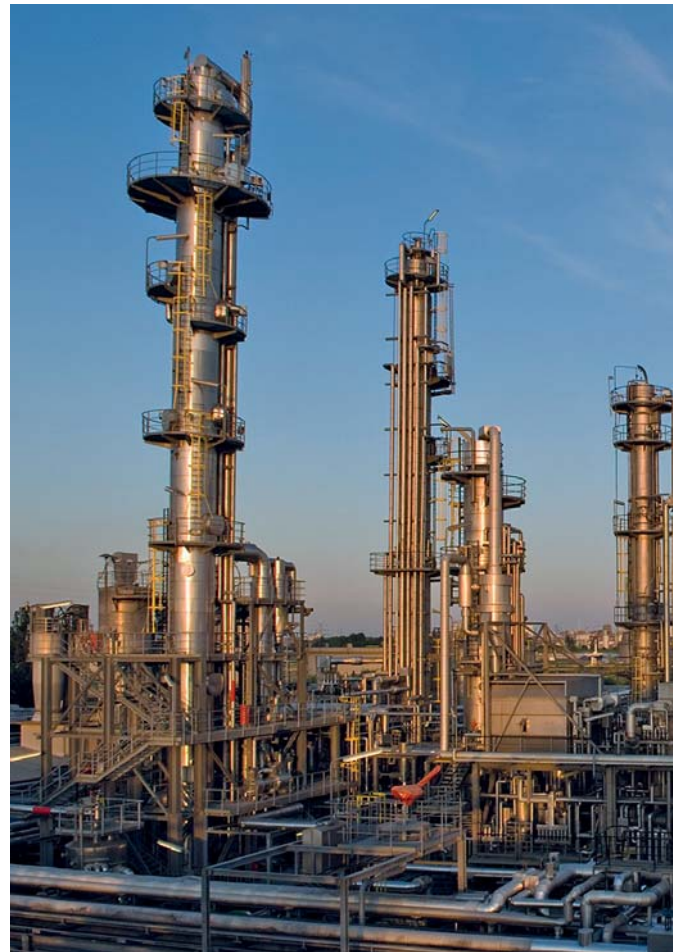


Abbildung 27: Ausgabe Umweltbereich

- ◆ Abfallbeseitigung\*
- ◆ Gewässerschutz\*\*
- ◆ Feuerwehr\*\*



### 3.2.4 Umweltprogramm

Folgende Verbesserungsmaßnahmen wurden im Rahmen des Umweltprogramms 2012 - 2014 durchgeführt:

#### *Bereich Energie/Emissionen*

In den letzten Jahren ist eine kontinuierliche Emissionsreduzierung des Luftschadstoffes SO<sub>2</sub> erreicht worden, so auch im Berichtsjahr 2014. Diese Reduzierung konnte erreicht werden durch eine voranschreitende Substitution des schwefelhaltigen Energieträgers Heizöl S zugunsten des umweltfreundlichen Energieträgers Erdgas.

#### *Bereich Abfall*

Eine umfassende Abfallanalyse wurde durchgeführt und dem Management vorgestellt. Es wurden bestehende Entsorgungswege optimiert und energetische Reststoffe erfolgreich vermarktet.

#### *Bereich Gefahrenabwehr*

Regelmäßige werksinternen Alarmübungen sind durchgeführt worden. Zudem ist eine Modifizierung und Ergänzung der Brandmeldeanlagen im Werk durchgeführt worden.

#### *Bereich Abwasser*

Bis auf einige Kanalverbindungen zu den Prozessanlagen sowie zwei kleinere Teilbereiche, welche in offener Grabenbauweise saniert werden müssen, wurde das gesamte Chemieabwassersystem des Werkes saniert. Der Sanierungserfolg wurde inspiziert und dokumentiert. Die restlichen Arbeiten sollen bis 2016 abgeschlossen sein.

Aufgrund der spezifischen Anlagenauslastung und Neudefinitionen im Abfallrecht in den letzten zwei Jahren konnte das Ziel aus dem Bereich Schlämme (Reduzierung der spezifischen Schlammengen) nicht erreicht werden und ist daher im laufenden Umweltprogramm fortgeschrieben worden.

Im Kapitel 2.3.2 können Sie sich über die für 2015 - 2018 geplanten Maßnahmen im Rahmen des neuen Umweltprogrammes informieren.

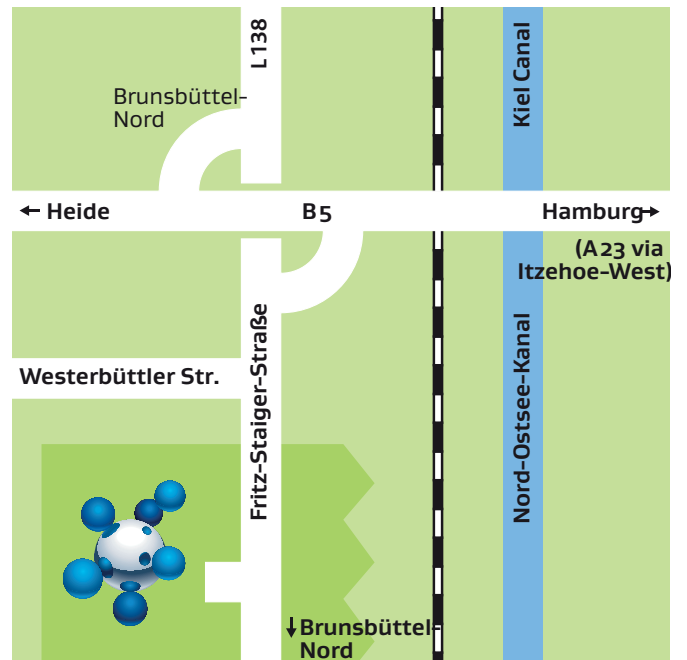


### 3.2.5 Kontakt- und Anreisehinweise

Über die im Vorwort genannten Ansprechpartner 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 (0) 4852 / 392-0  
Telefax: +49 (0) 4852 / 3285  
Internet: [www.sasolgermany.de](http://www.sasolgermany.de)  
[www.sasol.com](http://www.sasol.com)





## 3.3 Werk Marl



### 3.3.1 Der Standort Marl

Mehr als vier Mio. Tonnen Spezial- und Basischemikalien aus rund 100 Produktionsbetrieben machen den Chemiepark Marl zum drittgrößten Verbundstandort in Deutschland. Er ist gleichzeitig mit 6.000 eigenen und mehr als 4.000 konzernfremden Beschäftigten der größte Standort von Evonik Industries.

Auf einer Fläche von 650 ha arbeiten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus 28 Nationen und 30 Gesellschaften 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, Ashland, DOW, Ineos, Lanxess, Linde oder Vestolit.

Marl ist der größte Produktionsstandort der Sasol Germany GmbH mit 10 Produktionsanlagen und rund 700 Mitarbeiter/-innen (inkl. Trainees und Auszubildenden).

Servicevereinbarungen mit der Evonik Industries AG als Standortbetreiber ermöglichen uns einen schlanken Produktions- und Administrationsprozess mit Fokus auf unsere

eigenen 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 Umweltleistung (wie beispielsweise Ärztlicher Dienst, Feuerwehr, Werkschutz, Abfallmanagement).

#### 3.3.1.1 Organisation

Geführt wird die Werksorganisation durch den Werkleiter, der als verantwortlicher Managementvertreter das Werk nach außen und innen vertritt und unter anderem für die Sicherstellung und Einhaltung aller Umweltziele und -maßnahmen zuständig ist.

Die Abteilung SHE & Operations/Business Services sowie etablierte „Umweltschutzbeauftragte“ unterstützen die Werkleitung bei dieser Aufgabe im operativen Bereich.

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

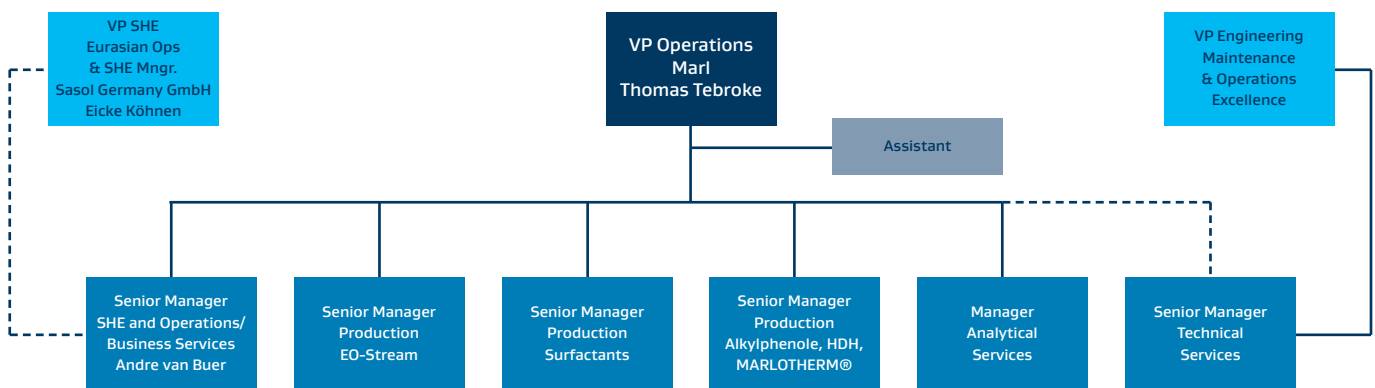


Abbildung 1: Organisation Werk Marl

### 3.3.1.2 Produkte und ihre Anwendungen

Unsere wesentlichen Verkaufsprodukte (Tenside und Intermediates wie Ethylenoxid, Fettalkohole, Alkylphenole oder Wärmeträgeröle) werden überwiegend in Wasch- und Reini-

gungsmitteln, Körperpflegeprodukten oder industriellen Anwendungen eingesetzt.

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

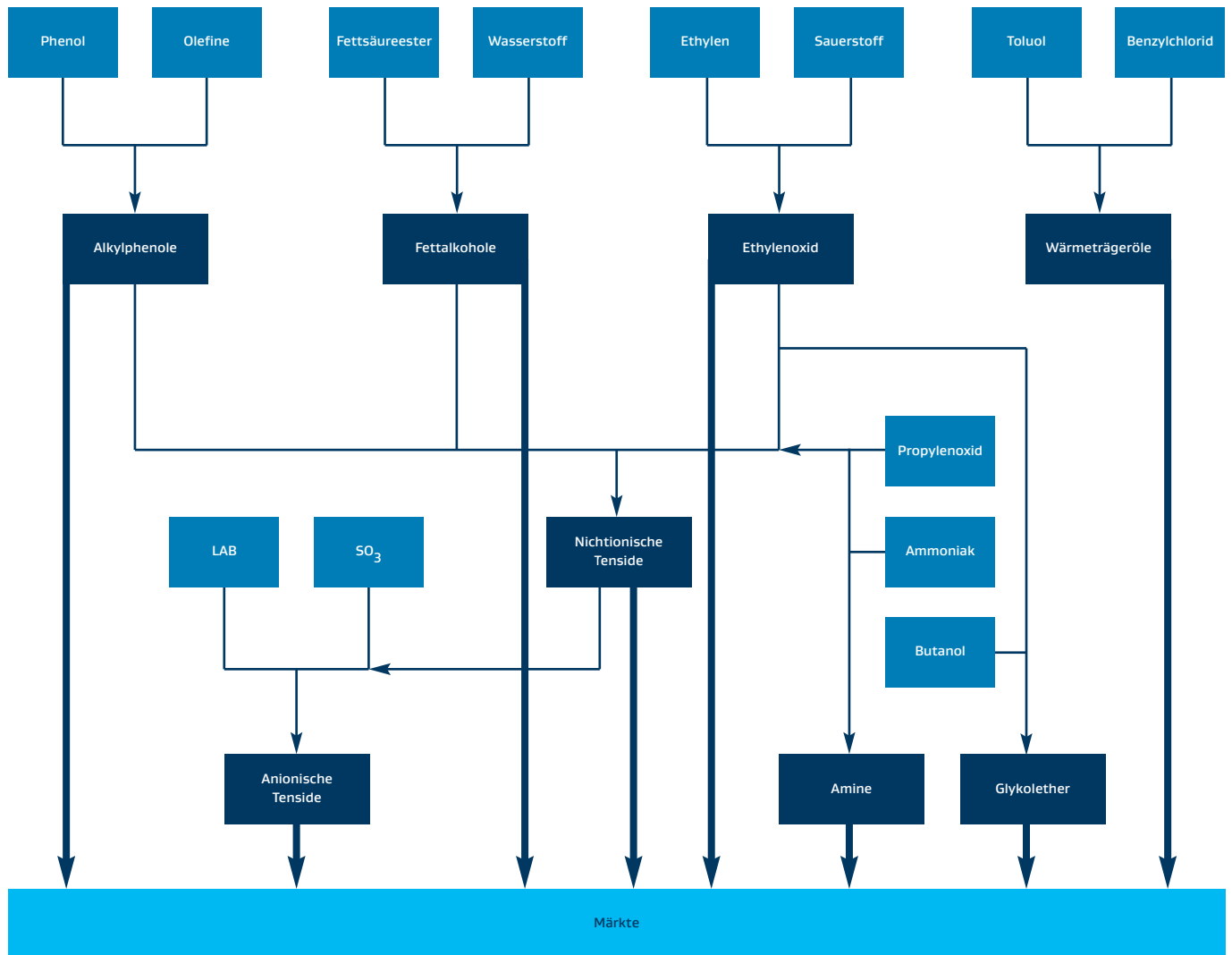


Abbildung 2: Produktionsverbund und Rohstoffströme, LAB = Lineares Alkylbenzol, SO<sub>3</sub> = Schwefeltrioxid

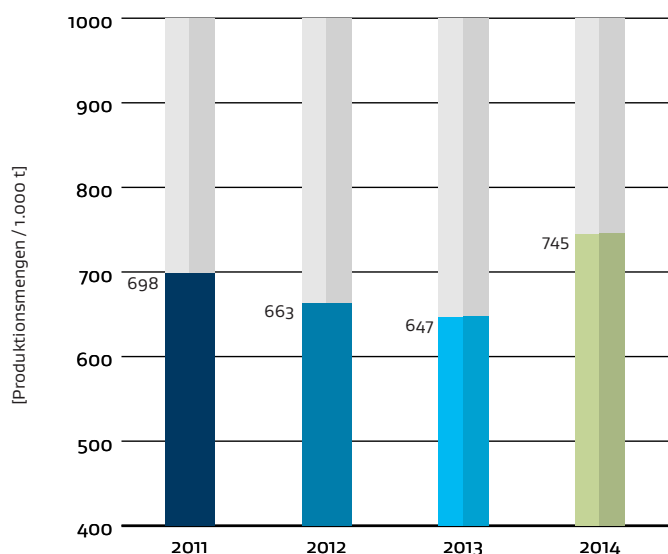


Abbildung 3: Produktionsmenge

Die Produktionsmenge stieg im Jahr 2014 um 15 % auf 745 KT.

### 3.3.1.2 Produktionsprozesse sowie Roh- und Hilfsstoffe

Unsere Produkte basieren auf nativen (d. h. nachwachsenden) Rohstoffen, wie z. B. Kokosöl, Fettsäuremethylester

und petrochemischen Rohstoffen (z. B. Ethylen aus Erdöl). Prozessleitsysteme und Anlagen auf dem Stand der Technik sorgen für sichere, störungsfreie und spezifikationsgerechte Produktion.

Die Produktion und Abfüllung der LIPOXOL MED-Produktreihe unserer Marlipalfabrik sowie unsere Analytik erfüllen ebenfalls den hohen Standard der „Good Manufacturing Practice“ („GMP“ oder „Gute Herstellungspraxis“) der Produktion von Pharmazeutika.

Im Jahr 2014 betrug der Gütereingang in Marl 765 KT (ohne Wasser). Rund 56 % der eingesetzten Rohstoffe erreichten uns per Pipeline und nur 10 % mittels Straßentransport.

Unsere wesentlichen Rohstoffe aus 2014 (> 5.000 t; ohne Sauerstoff) sind in der Tabelle nach Größenkategorien dargestellt:

Menge in t	Rohstoff
> 100.000	Ethylen, Ester
50.000 – 100.000	Alkoholgemisch, Butanol
10.000 – 50.000	Ethylenoxid, Lineares Alkylbenzol, Phenol, Schwefeltrioxid
5.000 – 10.000	Ammoniak, Isobuten, Olefine, Propylenoxid

Tabelle 1: 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 Erstellung und Pflege eines Verzeichnisses aller für das Werk Marl in Betracht kommenden Rechtsvorschriften und Selbstverpflichtungen,
- die Übermittlung aktueller Anforderungen an die Werkleitung bzw. an die Leiter der Organisationseinheiten.

Mit unseren Maßnahmen zum Umweltschutz und zur Sicherheit stellen wir sicher, dass unser Handeln (z. B. An- und Abtransport, Produktion und Lagerung, Entsorgung) und unsere Produkte nachhaltigen Anforderungen genügen.

Moderne Prozessleitsysteme sorgen für sichere, störungsfreie und spezifikationsgerechte Produktion. Kontinuierliche Produktionsüberwachung, ein umfassendes Notfallmanage-

ment und regelmäßige Schulungen unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind umfassend implementiert und werden fortlaufend auf Verbesserungen überprüft.

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 (z. B. für Immissionsschutz, Gewässerschutz, Abfall, Störfall) gehört speziell die regelmäßige Berichterstattung über alle relevanten Umweltaspekte bzw. Umweltauswirkungen.

Durch Servicevereinbarungen mit der Evonik haben wir und andere Standortfirmen gemeinsame Fachkompetenz gebündelt und abgesichert. Das ermöglicht einheitliche, hohe Standards und fachlichen Austausch innerhalb des Chemieparks.

Alle gesetzlich geforderten Beauftragten werden bestellt, fortlaufend geschult, und bei Erfordernis den zuständigen Behörden angezeigt.

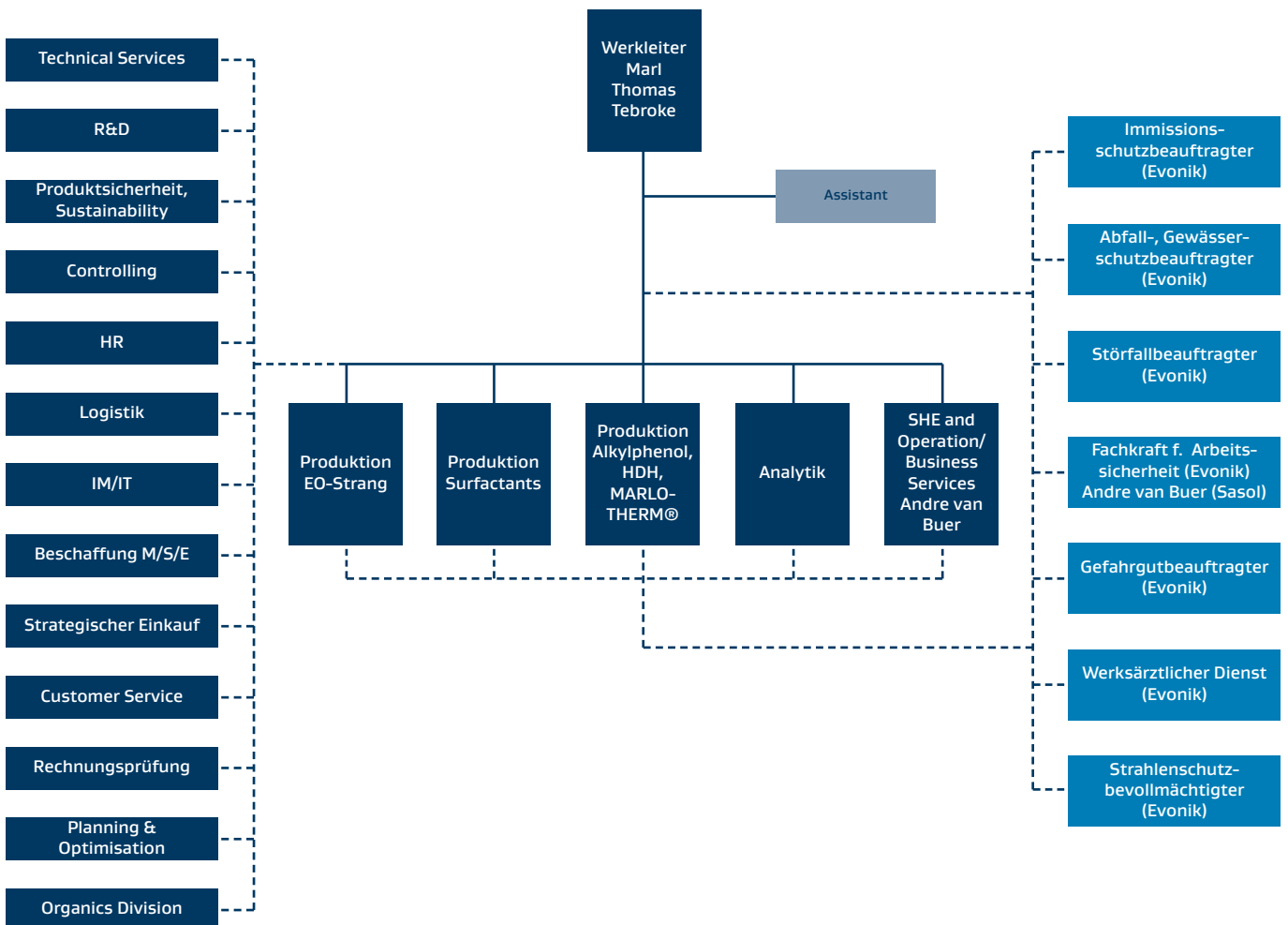


Abbildung 4: Beauftragtenorganisation --- Beauftragtenfunktion (Beratung bzw. Überwachung)

### 3.3.2.2 Brandschutz und technische Hilfeleistung

Die Werkfeuerwehr der Evonik unterhält eine der 12 bundesweiten TUIS-Notrufzentralen. Mit der Service-Stufe 3 kommt sie im Notfall vor Ort und unterstützt mit Fachwissen und Technik.

TUIS ist das Transport-Unfall-Informations- und Hilfeleistungssystem der Chemischen Industrie. Dieses System wird als freiwillige Selbstverpflichtung der angeschlossenen Unternehmen betrieben und bietet 24 Stunden am Tag aktive und informelle Hilfeleistung bei Transport- und Lagerunfällen mit Gefahrstoffen an allen Tagen im Jahr.

### 3.3.2.3 Arbeitsschutz und Anlagensicherheit

Wir haben uns 0 Unfall- und 0 Ausfalltage zum langfristigen Ziel gesetzt.

Auch alle für uns tätigen Fremdfirmen sowie werksüberschreitende Straßentransporte (Be-/Entladung mit LKW/TKW) sind in das gemeinsame Sicherheitsmanagement integriert.

Durch den Werkbereitschaftsdienst stehen im Notfall 24 Stunden am Tag verantwortliche Führungskräfte als Ansprechpartner und Koordinatoren zur Verfügung. Die Rufbereitschaft der Fachabteilungen sichert qualifizierte Ansprechpartner der diversen Abteilungen.

Alarm- und Gefahrenabwehrpläne definieren die Abläufe im Notfall. Zu den eigenen Multiplikatoren mit SHE-Zuständigkeit zählen:

- Sicherheitsbeauftragte,
- Umweltschutzvertrauensleute (UVL),
- Ersthelfer,
- Leiter 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 und die sichere Handhabung sowie den 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 Herstellung, Transport und Verwendung auf ein Minimum reduzieren.

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



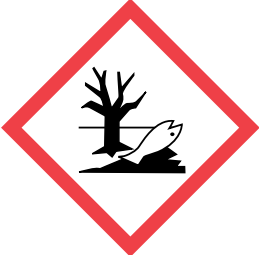



Umweltgefährdende Stoffe, gewässergefährdend	Ätzende Stoffe und Gemische, auf Metalle korrosiv wirkend	Gase unter Druck	Akute Toxizität, Hautreizend, Augenreizend, Sensibilisierung der Haut
			
Methylester Fettalkohole Ammoniak	Phenol Ammoniak	Ethylenoxid Ethylen Isobuten Ammoniak Olefine	Ethylen Butanol Schwefeltrioxid Propylenoxid Fettalkohol Ammoniak Olefine

Abbildung 5: Eigenschaften der im Werk Marl gehandhabten Stoffe

### 3.3.2.6 Produktionsbedingte Emissionen

Größte Emissionsquelle ist die Ethylenoxidfabrik. Bei der Oxidation von Ethylen fallen größere Mengen an Kohlendioxid an. Seit 2005 können wir mind. 2/3 dieser Emissionen aufreinigen, verflüssigen und an die weiterverarbeitende Industrie am Standort abgeben.

Geringere Kohlendioxidmengen werden durch die beiden thermischen Nachverbrennungseinrichtungen der MARLO-THERM- und der THM-Fabrik erzeugt, die energiereiche Abgasströme rückstandsfrei verbrennen.

Eine weitere Emissionsquelle existiert mit der Abgaswäsche in der Sulfierfabrik. Dort kommt es zur Emission von SO<sub>2</sub> und Staub in Form von Aerosolen. Alle Emissionsquellen werden kontinuierlich und diskontinuierlich überwacht und die Einhaltung der Grenzwerte zum Schutz von Mensch und Umwelt gewährleistet.

### 3.3.2.7 Abfälle

Unser Standortdienstleister 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 Entsorgungsunternehmen. Der Entsorgungsvorgang wird mit Begleit- oder Übernahmescheinen nach-

gewiesen. Alle Vorgänge werden einem Abfallpass zugeordnet und in einer Datenbank erfasst.

Ausgebildete Abfallbeauftragte sorgen für die:

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

### 3.3.2.8 Energie

Evonik betreibt zur Energieversorgung am Standort für Strom und Dampf zwei Kohlekraftwerke und ein Gaskraftwerk. Zu einem kleinen Teil wird der Energiebedarf des Chemieparks zugekauft.

Die lokalen Kraftwerke liefern die von Sasol 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

Der Chemiepark Marl verfügt über 2 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) Trennkanalisation Kühl- von Fabrikationswasser separiert. Verunreinigungen von Kühlwasser sowie die Vermischung von Fabrikationsabwasser sind damit technisch ausgeschlossen. Ergänzend bieten Rückhaltesysteme zusätzliche Sicherheit.

### 3.3.2.10 Lärm und Geruch

Im Berichtsjahr 2014 gab es keine Beschwerden über Geruchs- und Lärmbelästigungen aus der 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 geeigneter Dienstleister, welche regelmäßig auditiert werden.

Die Auswahl unserer Transporteure unterliegt abgestimmten Qualitätskriterien.

Vertriebspartner und Transporteure sind so zu wählen, zu informieren und so zu beraten, dass die von uns benötigten Einsatzstoffe und erzeugten Produkte auf den Verkehrswegen innerhalb und außerhalb des Chemieparks Marl sicher befördert werden können.

In 2014 wurden annähernd die Hälfte unserer Lieferungen (ohne Rücklieferungen und Auslagerungen) über Pipeline, Schiene oder Schiff getätigt. Straßentransporte erfolgen auch auf Wunsch der Kunden.

### 3.3.3 Kennzahlen

#### 3.3.3.1 Sicherheit

Wir ermitteln und kommunizieren monatlich drei Sicherheits-Kennzahlen – jeweils als rollierende 12-Monatsbetrachtung.

Im Dezember 2014 lag unsere kombinierte RCR (Recordable Case Rate für eigene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Partnerfirmen) bei 0,41 und damit oberhalb der anspruchsvollen Zielvorgabe für Sasol Germany von  $\leq 0,25$  für ein Geschäftsjahr (30.06.).

Durch eine Handverletzung beim Öffnen einer Schranke sowie einen Absturz von einer Gitterrostbühne ist die RCR unserer eigenen Mitarbeiter von 0,18 auf 0,35 in 2014 angestiegen. Ein Mitarbeiter einer für uns tätigen Partnerfirma erlitt einen Unfall bei Arbeiten mit einem Winkelschleifer, so dass – kombiniert mit einer niedrigen Anzahl geleisteter Arbeitsstunden – die RCR von 0 auf 0,63 anstieg.

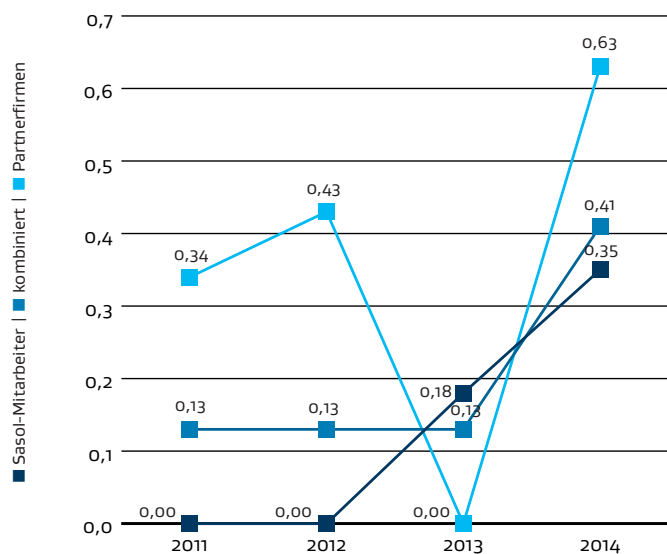


Abbildung 6: Recordable Case Rate, Marl

Insgesamt verzeichneten wir für Marl eine konstant niedrige Anzahl an Arbeitsunfällen für die letzten 4 Kalenderjahre.

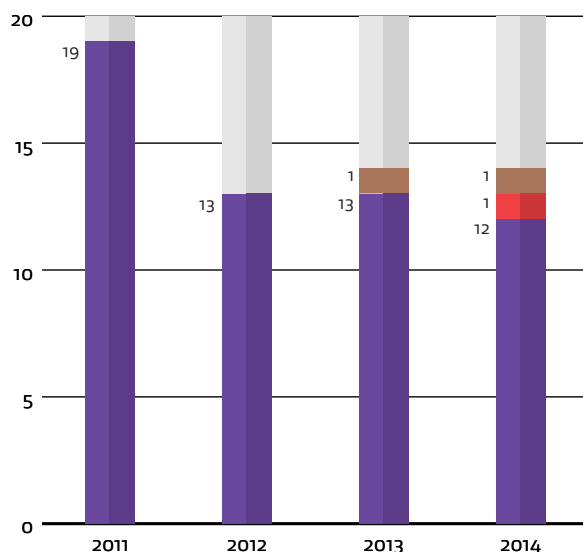


Abbildung 7: Unfälle eigener Mitarbeiter

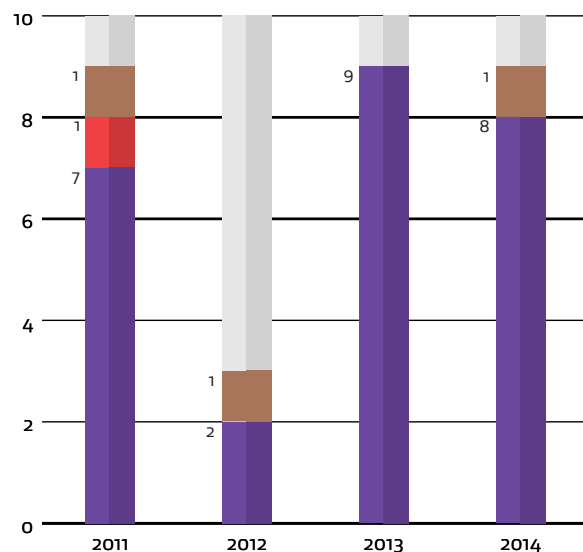


Abbildung 8: Unfälle bei Partnerfirmen

zu Abbildung 7 und 8:

- ◆ Erste Hilfe
- ◆ medizinische Behandlung
- ◆ Unfälle mit 1-3 Ausfalltagen
- ◆ Unfälle mit mehr als 3 Ausfalltagen

Dennoch gilt auch weiterhin: „Jeder Unfall ist einer zuviel!“ Darum verfolgen wir das konzernweite Langfristziel „Null Arbeitsunfälle/Null Ausfalltage“ konsequent weiter.

### 3.3.3.2 Materialeffizienz / Produktion

Der durchschnittliche, spezifische Rohstoffbedarf ist aus Gründen der Vergleichbarkeit bei variierendem Produktmix auf Basis von 11 Hauptrohstoffen (u. a. Ethylen, Phenol, LAB) berechnet worden und ist im betrachteten Vierjahreszeitraum nahezu konstant und kleiner 1 geblieben.

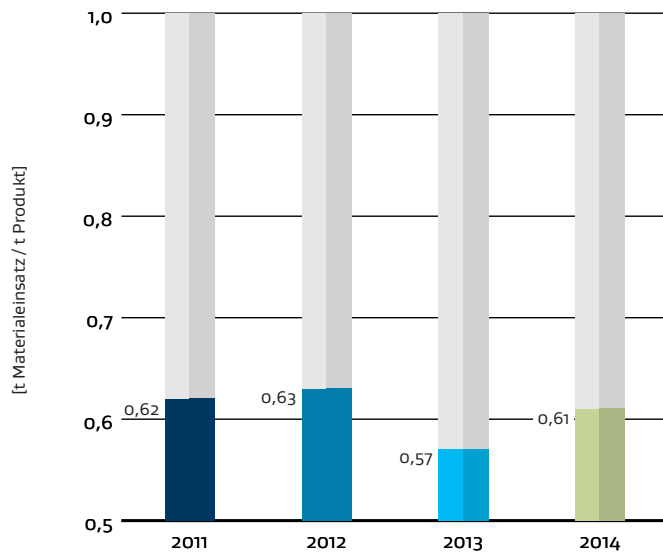


Abbildung 9: Materialeffizienz



### 3.3.3.3 Abfall

Die Abfallmenge stieg überproportional zum Produktionsanstieg auf 10.009 t; davon wurden 8.203 t (82 %) der Verwertung zugeführt; Abfälle zur Beseitigung betragen 1.806 t (18 %).

Die als gefährlich einzustufende Abfallmenge lag bei 3.882 t (39 %).

Abfallfraktion	2011	2012	2013	2014
Produktionsmengen	698,2	663,4	647,2	745,3
Abfallmenge	8,2	8,6	7,6	10,0
1 Gefährliche Abfälle	6,8	7,0	5,4	3,9
1a industriell verwertet	0,3	0,2	0,2	0,3
1b thermisch verwertet	5,8	6,0	4,0	3,3
1c beseitigt	0,7	0,8	1,2	0,3
2 Nicht-gefährliche Abfälle				
2a verwertet	1,2	0,8	1,2	4,6
2b beseitigt	0,3	0,8	1,0	1,5

Tabelle 2: Abfallfraktionen [1.000 t]

Der Anstieg der Gesamtabfälle ist durch zwei nennenswerte Einmaleffekte zu begründen. Zum einen haben wir Rück- und Umbaumaßnahmen in der ehemaligen Paraffinsulfonatfabrik durchgeführt. Diese Fabrik wurde Mitte 2010 außer Betrieb genommen und in 2014 zum Teil einer anderen Nutzung (als Bürogebäude) zugewiesen.

Unsere fünf größten Abfallarten umfassten im Jahr 2014 78% der Gesamtmenge.



AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	Menge [t]	Teil der Abfallfraktion gem. Tab. 2
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	3.295	2a
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	1.672	2a, 2b
07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.383	1b
07 06 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	830	1a, 1b, 1c
07 06 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	676	1b, 1c
	Summe	7.856	
	Anteil an der Abfall-Gesamtmenge	78%	

\*gefährliche Abfälle

Tabelle 3: Abfallarten Marl

Zur Darstellung der spezifischen Abfallmengen haben wir alle Abfallarten zusammengefasst, die erwartungsgemäß mit unserer Produktionsmenge korrelieren. Eliminiert wurden Abfälle wie Bau- und Bodenabfälle (mehr als 50 % in 2014) und z. B. Metallschrott, Kunststoffabfälle, Holz, Glas, Papier, sofern diese Abfälle unbelastet waren.

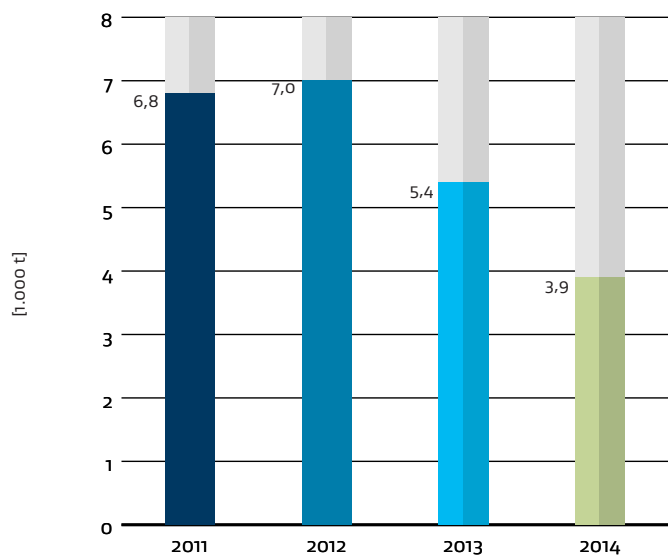


Abbildung 10: Produktionsbezogene Abfallmengen

Der spezifische Wert hat sich aufgrund diverser Prozessoptimierungen überproportional (- 36,4 %) auf 5,28 kg/t Produkt reduziert.

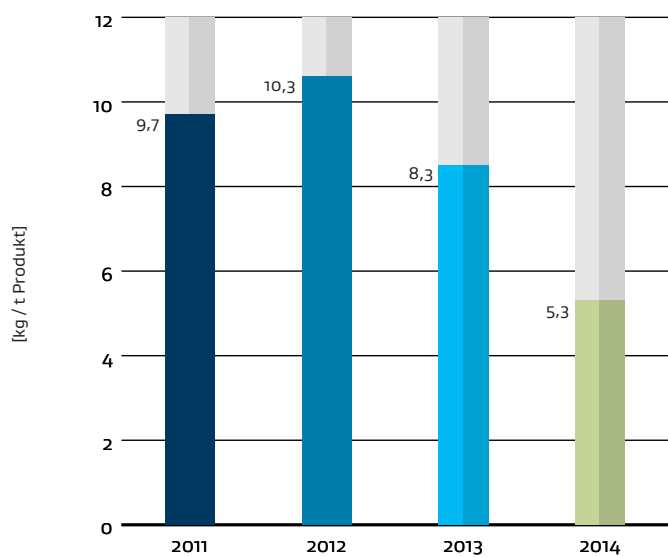


Abbildung 11: Spezifische Abfallmengen



### 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 (nur ca. 2 %). Gemeinsam mit dem Chemiepark ist es unser Ziel, verstärkt die Wasserwiederverwendung, z. B. den Einsatz von abgeleitetem Kühlwasser zur Filterreinigung, zu nutzen.

#### 3.3.3.4.1 Wasserversorgung

Unser Wasserverbrauch am Standort Marl gliedert sich (mit abnehmender Menge) in fünf Wasserarten: VE-Wasser, Kesselspeisewasser, Trinkwasser, enthärtetes Wasser sowie Flusswasser. Der Gesamtverbrauch erhöhte sich in 2014 unterproportional um 8 % auf 1.010.714 m<sup>3</sup>.

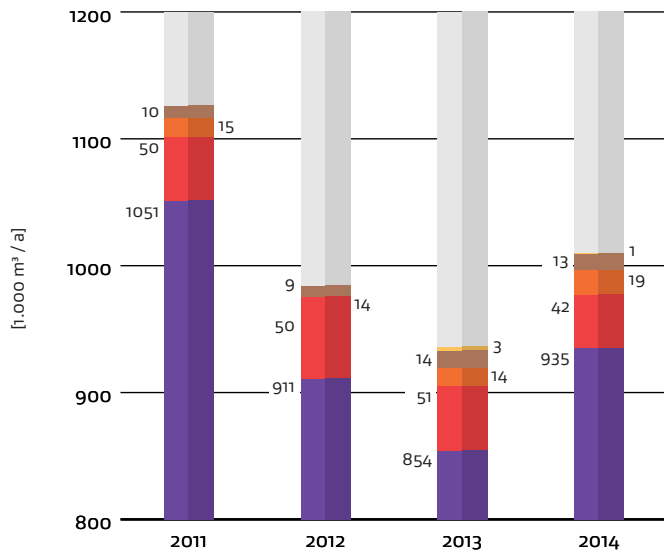


Abbildung 12: Wassereinsatz

- ◆ VE-Wasser
- ◆ Kesselspeisewasser
- ◆ Trinkwasser
- ◆ enthärtetes Wasser
- ◆ Flusswasser

Durch die Umsetzung diverser technischer Maßnahmen sinkt der spezifische Wasserverbrauch seit dem Jahr 2010 kontinuierlich auf aktuell 1,36 m<sup>3</sup> / t Produkt.

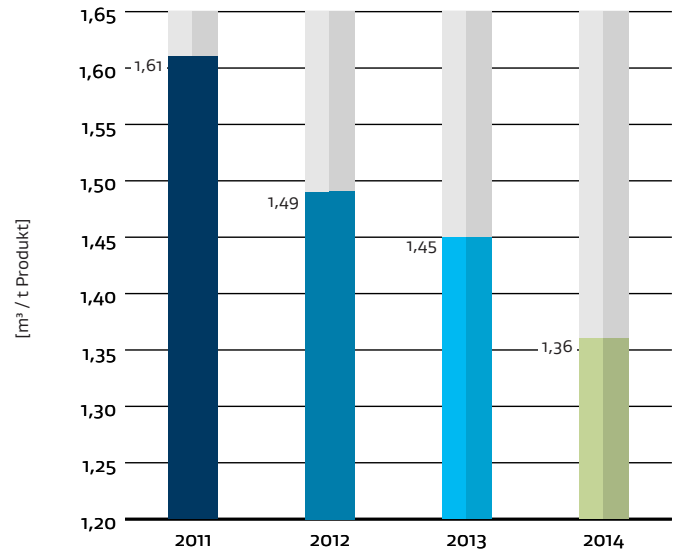


Abbildung 13: Spezifischer Wassereinsatz

Zusätzlich setzen wir Rückkühlwasser zur verfahrensbedingten Abkühlung der Produktionsanlagen in einem Kreislaufsystem ein. Unsere drei größten Verbraucher (EO-, Glykol- und HDH-Anlage) benötigen hiervon bereits 75 %. Das eingesetzte Rückkühlwasser in allen 10 Fabriken erhöhte sich insgesamt auf 69.406 [1000 m<sup>3</sup>].

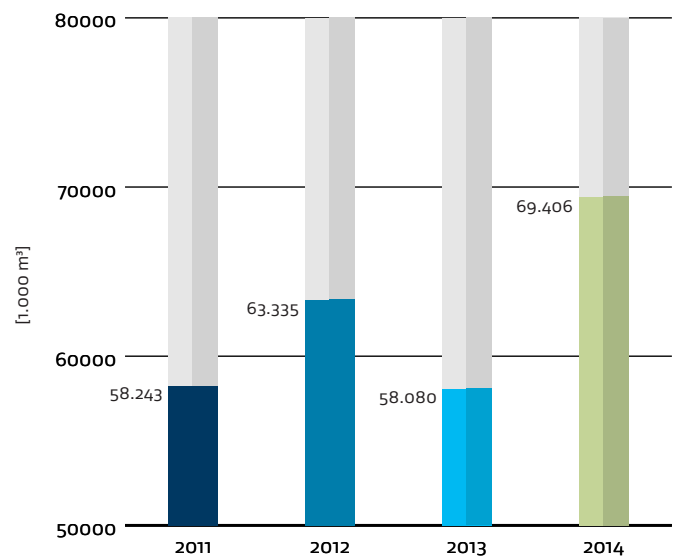


Abbildung 14: Rückkühlwasser

### 3.3.3.4.2 Wasserentsorgung

Verfahrensbedingt ist unsere EO-Fabrik Hauptverursacher beim Abwasserverbrauch (rd. 69 % in 2014), weil dort Wasser für Kühlungs- und Reinigungszwecke eingesetzt wird.

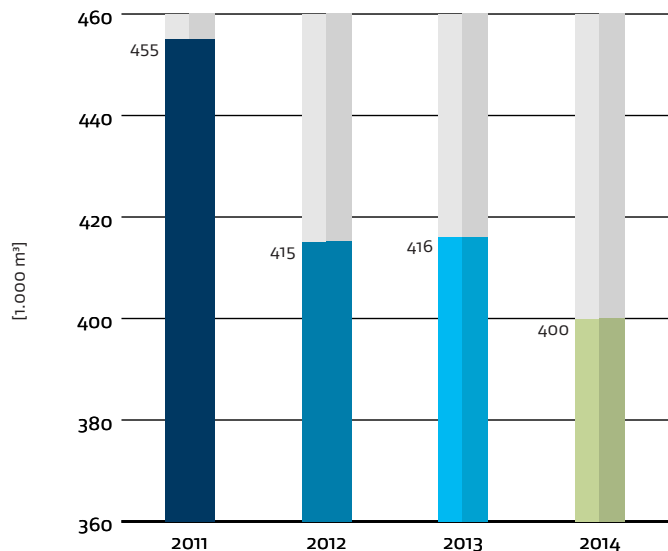


Abbildung 15: Abwassermenge

Trotz eines Produktionsanstiegs von 15 % konnten wir die Abwassermenge durch eine Reihe von technischen Maßnahmen um ca. 4 % gegenüber des Vorjahresverbrauches reduzieren.

Damit ist auch die spezifische Abwassermenge sehr deutlich gesunken – mit 0,54 m³/t Produkt liegt sie im Jahr 2014 auf dem niedrigsten Wert seit Erstellung einer Umwelterklärung für Sasol Germany GmbH (2006).

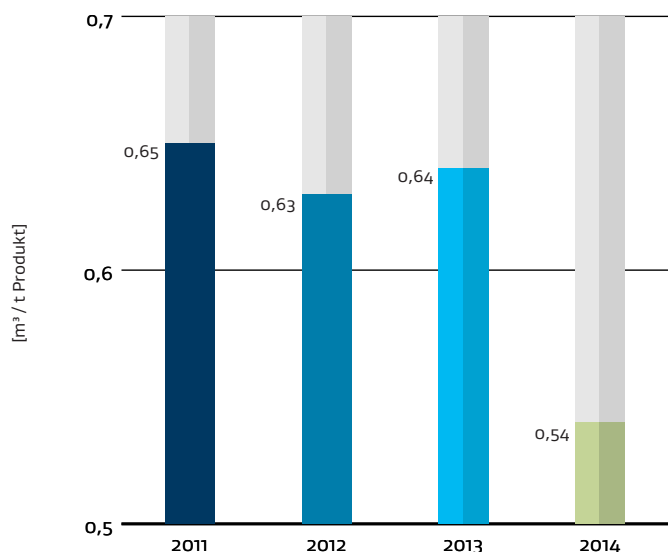


Abbildung 16: Spezifische Abwassermenge

Die TOC-Fracht erhöhte sich leicht unterproportional zur Produktionsmenge um 13,3 % auf 132,7 t.

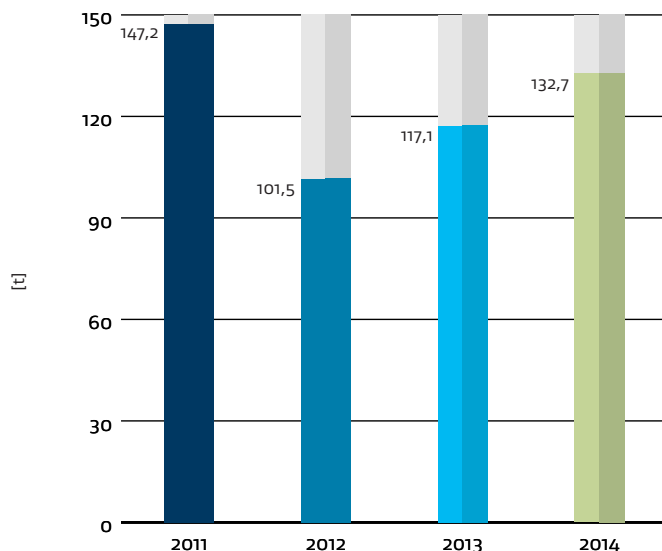


Abbildung 17: TOC-Fracht

Bei den TOC-Frachten entfällt ebenfalls der größte Frachtanteil auf unsere EO-Fabrik (53,6 % in 2014). Da die Produktionsmenge der EO-Fabrik im Jahr 2014 auf einem Rekordniveau lag (+ 28 % gegenüber dem Vorjahr), sind die auf die Fabrik bezogenen Werte überproportional angestiegen. In der Gesamtbetrachtung aller zehn Fabriken liegt die spezifische TOC-Fracht jedoch marginal unter Vorjahresniveau.

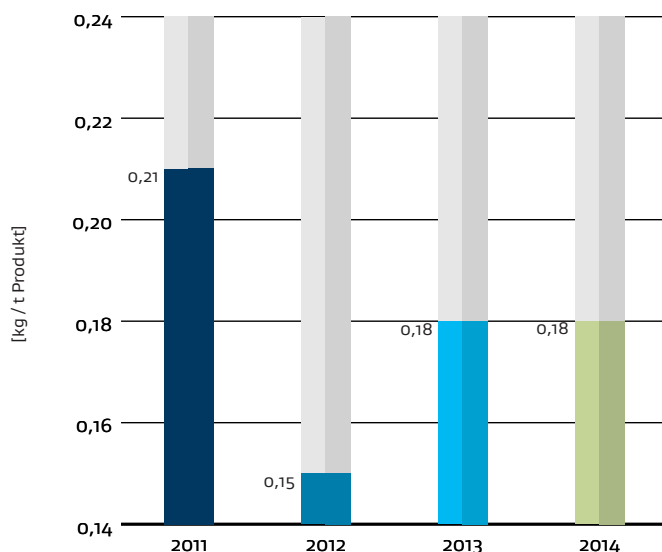


Abbildung 18: Spezifische TOC-Fracht



### 3.3.3.5 Energie

Sasol bezieht elektrische Energie ausschließlich vom Standortdienstleister Evonik Industries.

Unser Strombezug aus dem Jahr 2014 ist mit 250,6 Tj rund 32 % niedriger als im Vorjahr.

Bis Redaktionsschluss lagen die Werte für den Strommix aus Zukauf und Eigenerzeugung erst bis zum Jahr 2013 vor. Der Standort Marl weist einen deutlichen Anstieg beim Anteil erneuerbarer Energien (im Wesentlichen Wind, Sonne, Wasser) innerhalb der Berichtsspanne gemäß Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) auf 32,6% in 2013 aus (2011: 24,0 %).

Für die Kunden im Chemiapark liegt er damit höher als der Durchschnittswert der Stromerzeugung in Deutschland mit 25,9 % (Quelle BDEW).

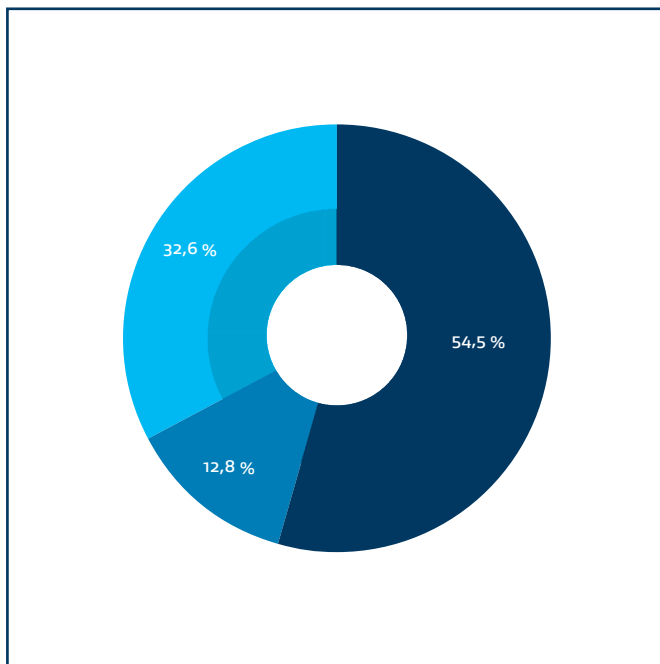


Abbildung 19: Strom-Mix aus externem Bezug 2013 (keine aktuelleren Daten verfügbar)

- ◆ Fossile Brennstoffe
- ◆ Atomkraft
- ◆ Wind, Sonne, Wasser

Unsere Produktionsanlagen in Marl werden verfahrensbedingt größtenteils mit Dampf als Energieträger versorgt (70 % in 2014 – überwiegend in der Druckstufe 20 bar, sowie 4 bar und 70 bar) und elektrischer Energie (12 % mit 6 kV und 500 V).

Der am Standort eingesetzte Dampf wurde zu 100 % aus fossilen Brennstoffen erzeugt.

Bei einem Produktionsanstieg von 15 % haben wir den Energieeinsatz in 2014 annähernd konstant halten können.

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

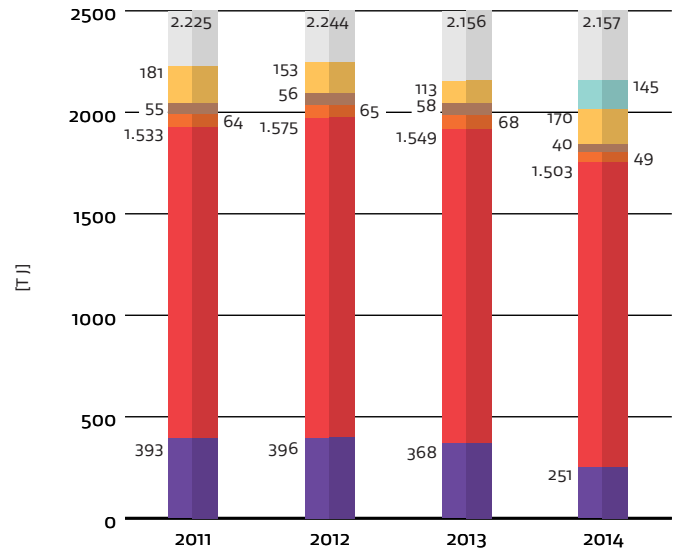


Abbildung 20: Wassereinsatz

- ◆ elektrische Energie
- ◆ Dampf
- ◆ Heizgas
- ◆ Erdgas
- ◆ Kälte
- ◆ Verdichtungsarbeit

Die Aufteilung des spezifischen Energieeinsatzes über die Jahre ergibt sich wie folgt:

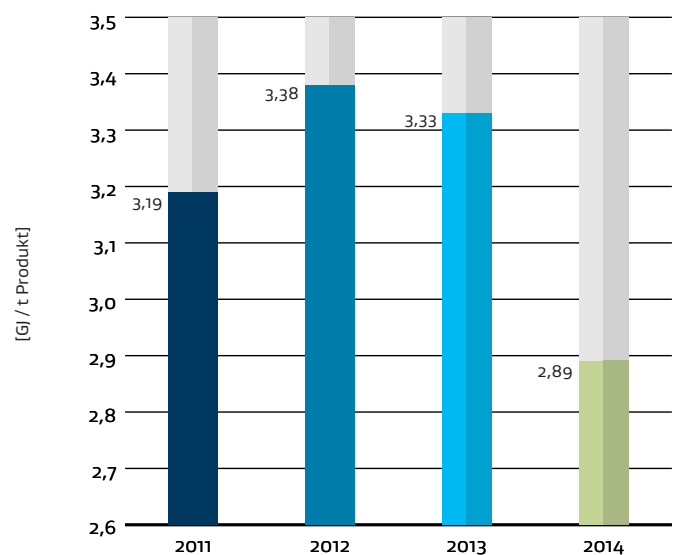


Abbildung 21: Spezifischer Energieeinsatz

2,89 GJ/t Produkt Energieeinsatz in 2014 ist der niedrigste Wert seit 2006. Dieses konnte durch einen veränderten Produktmix erreicht werden.

Drei unserer Fabriken verfügen über Nachverbrennungsanlagen, die mit Erdgas betrieben werden: HDH-Anlage (62 % des Verbrauchs in 2014), THM-Fabrik (32 %) sowie die Marlothermfabrik (6 %). 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 Lokomotiven, Notversorgungs-Aggregaten (z. B. für Strom und Druckluft) und Firmenfahrzeugen erfasst. Im Vergleich zu den Energiemengen, die direkt für die Produktion benötigt werden, sind diese jedoch sehr gering (0,1 %), so dass sie nicht in der Umwelterklärung aufgeführt werden.



### 3.3.3.6 Luft

Hauptemittent von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ist weiterhin die EO-Fabrik mit durchschnittlich 72 % im Berichtszeitraum. Seit 2005 werden – mit dem Effekt der Reduktion – signifikante Mengen CO<sub>2</sub> aus dem Gasstrom abgetrennt, gereinigt und verflüssigt. Diese Menge Kohlendioxid wird an ein Standortunternehmen zur Weiterverarbeitung abgegeben. Insgesamt stellen sich die Emissionen unserer Produktionsbetriebe wie folgt dar (die Summierung erfolgte ohne Kohlendioxid):

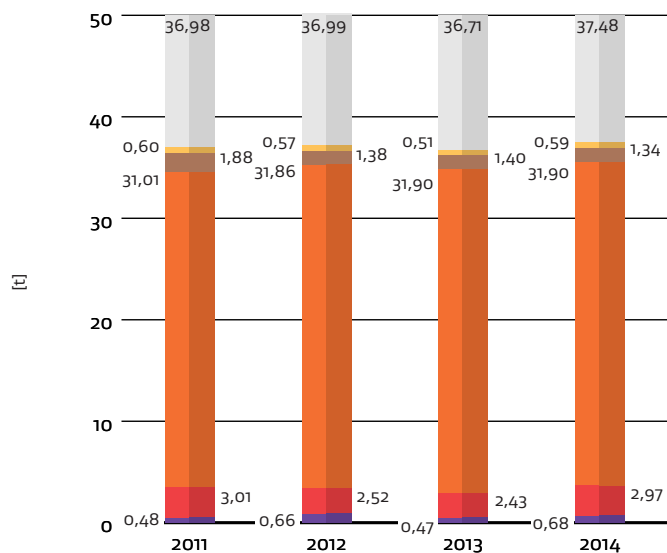


Abbildung 22: Emissionen in die Luft

- ◆ Summe Gesamtstaub
- ◆ Summe org. Gase und Dämpfe ohne Methan (NMVOC)
- ◆ Summe Stickoxide als NO<sub>2</sub>
- ◆ Andere anorg. Gase und Dämpfe
- ◆ Summe Schwefeloxide als SO<sub>2</sub>

Die Emissionen sind unterproportional um 2 % gestiegen.

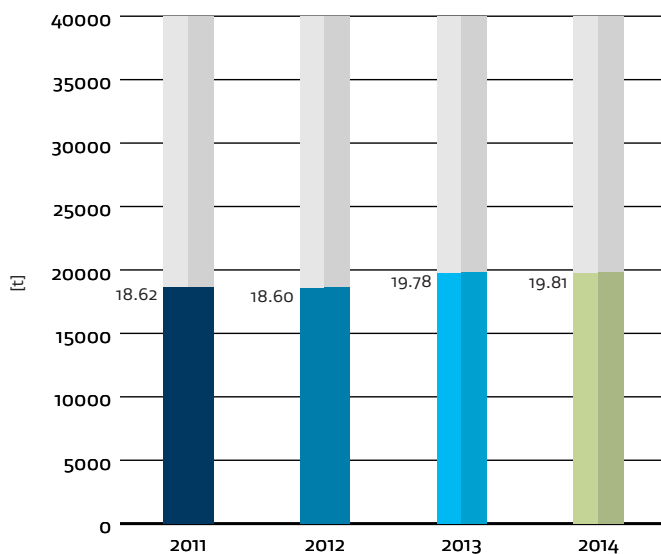


Abbildung 23: CO<sub>2</sub>-Emissionen (nur aus direkten Quellen)

Die direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus 3 Produktionsbetrieben sind annähernd konstant zum Vorjahr (+ 0,2 %).

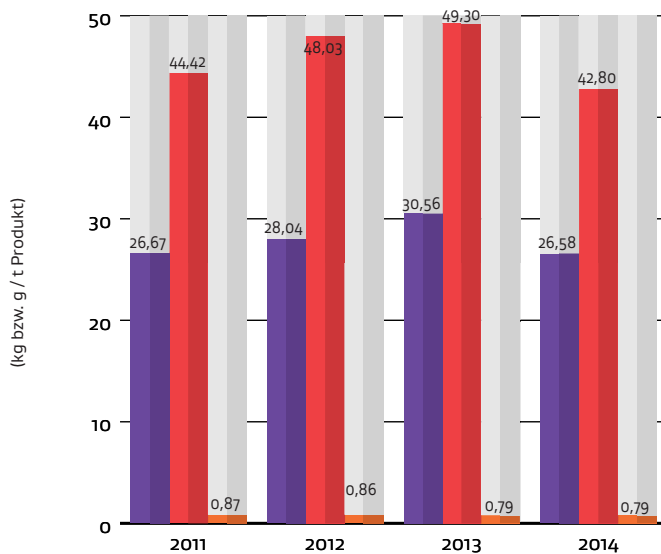


Abbildung 24: Spezifische Luftemissionen

- ◆ Schwefeldioxid (g/t)
- ◆ Stickoxide (g/t)
- ◆ Kohlendioxid (direkt - kg/t)

Bei spezifischer Betrachtungsweise der Gesamtemissionen reduzierte sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 4 kg/t und der Stickoxidwert um 6,5 g/t. Schwefeloxide liegen mit 0,79 g/t Produkt auf Vorjahresniveau. Die gemäß der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 (F-Gas-V über fluorierte Treibhausgase) ermittelte Menge an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten, die durch den Einsatz unterschiedlicher Kältemitte in unseren Kälteanlagen entstehen, ist mit der Jahresmenge von ca. 100 t gegenüber der direkt emittierten CO<sub>2</sub>-Menge nicht signifikant.

### 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 neue Flächen nicht erschlossen worden sind.

Innerhalb des Chemieparks – mit einer Größe von insgesamt 6,5 km<sup>2</sup> – sind die Sasol zugerechneten Flächen seit 2007 unverändert: Sasol verfügt über insgesamt 168.000 m<sup>2</sup> Fläche (davon 86 % versiegelt - Baufelder gemäß Erbpachtvertrag), die an das Oberflächen- bzw. Regenwasserkanalnetz angeschlossen sind.

Für die Flächen der Sasol ergeben sich unverändert zum Vorjahr folgende Werte (in 1.000 m<sup>2</sup>):

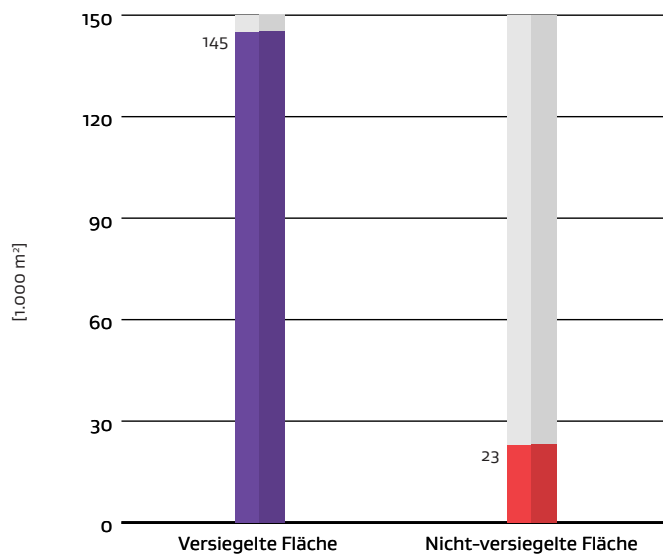


Abbildung 25: Flächenverbrauch



### 3.3.3.8 Investitionen in Umweltschutz und Sicherheit

Im Jahr 2014 hat Sasol in Marl 43 T € in den Umweltschutz investiert – in den letzten 4 Jahren unseres Berichtszeitraumes wurden dafür insgesamt 1.059 T € verwendet.

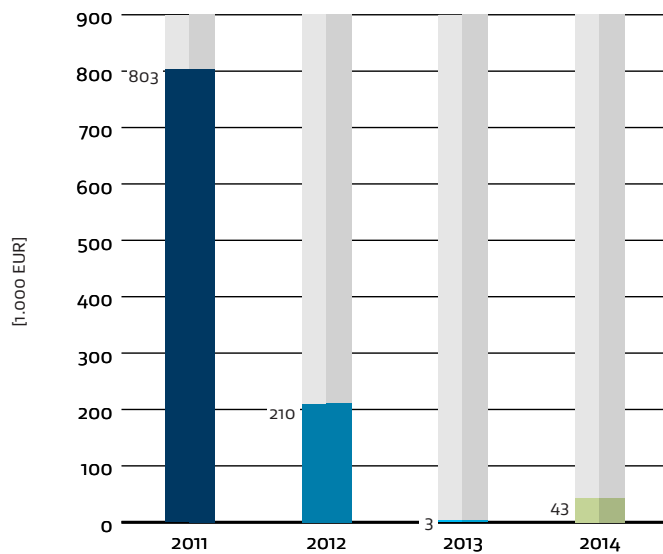


Abbildung 26: Investitionen in den Umweltschutz

Für SHERQ-Projekte wurden insgesamt 539 T € aufgewendet. Der Schwerpunkt lag neben Umweltschutzmaßnahmen erneut in den Bereichen Sicherheit und Risikominimierung. Z. B. wurde in einer unserer Produktionsanlagen ein Programm zur Optimierung der Luftreinhalteung (TA-Luft) mit Arbeitsschutzmaßnahmen realisiert.

Zusätzlich haben wir mit Evonik einen Dienstleistungsvertrag zum „Administrativen Umweltschutz“ abgeschlossen. Die jährlichen Anforderungen umfassen z. B. die Wahrnehmung der Beauftragtenfunktionen, Immissionsmessungen oder Umweltkatasterbetreuung.

### 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 einen KVP-Prozess (Kontinuierliche Verbesserung) wie in Kapitel 2.3.3 beschrieben.

Die in der Umwelterklärung für 2012 - 2014 für das Werk Marl genannten Umweltziele sind fast alle erreicht und dabei teilweise sogar übererfüllt worden:

#### *Bereich Boden/Wasser*

Die Bestandaufnahmen der Kanäle in den Baufeldern und Sanierung im Bereich der Kanalsysteme nach geltender SÜWVKan sind abgeschlossen.

#### *Bereich Logistik und Transport*

Wir konnten die indirekten Umweltauswirkungen durch die Optimierung der Transportketten zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses senken.

Die Verringerung des Gefahrenpotentials beim Transport von Ethylenoxid wurde durch die Auditierung von Kunden gemäß CEFIC Guideline incl. Routing vor Erstbelieferung erreicht.

#### *Bereich Luft/Lärm*

Die Optimierung der Abgasentsorgung des Methyldiglykol-Tanks konnte durch den Anschluss an die Thermische Nachverbrennung realisiert werden.

#### *Bereich Abwasser*

Mit der Installation einer erweiterten DOC-Überwachung der Abwässer (DOC: Summe der im Wasser gelösten organischen Kohlenstoffverbindungen) konnten potentielle Leckagen rechtzeitig entdeckt werden.

Durch verfahrenstechnische Änderung der Abwasseraufbereitung konnte der Verbrauch an Niederdruckdampf (4 bar) um 2,5 tato reduziert werden.

#### *Bereich Energie*

Durch die verfahrenstechnische Optimierung der Destillation in den Produktionsanlagen konnte der Verbrauch an Dampf reduziert werden. Durch Umbaumaßnahmen und Optimierungen im CO<sub>2</sub>-System der EO-Anlage konnten wir den spezifischen Energieverbrauch senken.

Die Reduzierung der Stromverbräuche konnte durch die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Energieaudit erreicht werden.

Folgende Ziele konnten dagegen im genannten Zeitraum nur teilweise erreicht werden und sind daher im laufenden Umweltprogramm fortgeschrieben worden:

#### *Bereich Boden, Wasser*

Die geplante Maßnahmen, die Abwasserkanäle, Abwassergruben und Ableitflächen zu sanieren, konnten noch nicht vollständig realisiert werden.

#### *Bereich: Stoffe/Ressourcen*

Verbesserung eines Rohstoffeinsatzfaktors um 5 %; Optimierungen wurden bereits erzielt und Maßnahmen werden weiter fortgeführt.

### 3.3.5 Kontakt- und Anreisehinweise

Über die im Vorwort genannten Ansprechpartner 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 (0) 2365 / 49-08  
Telefax allgemein: +49 (0) 2365 / 49-2000

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

**Umwelt- und Nachbarschaftstelefon:  
+49 (0) 2365 49-5555**







## 4. Gültigkeitserklärung

### GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

Der Unterzeichnende, Dr. Ulrich Hommelsheim, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0117, 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 aktualisierten 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 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.

Kachen, 10.05.2015



Dr. Ulrich Hommelsheim  
Umweltgutachter

## 5. EMAS-Urkunde

# Registrierungsurkunde



Sasol Germany GmbH

#### Standorte

Anckelmannsplatz 1, 20537 Hamburg

Fritz-Staiger-Straße 15, 25541 Brunsbüttel

Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl

Register-Nr.: DE-131-00047

Ersteintragung am  
02. Juni 2009

Diese Urkunde ist gültig bis  
26. Mai 2018.

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Verordnung Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2004 Abschnitt 4 an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register und ist deshalb berechtigt, das EMAS-Zeichen zu verwenden.

Hamburg, 12. Juni 2015

HANDELSKAMMER HAMBURG



Fritz Horst Meisheimer  
Präses

Prof. Dr. Hans-Jörg Schmidt-Trenz  
Hauptgeschäftsführer

# 6. Unternehmenspolitik Sasol Germany GmbH



## Unternehmenspolitik der Sasol Germany GmbH

*Arbeitssicherheit, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Qualitätssicherung und Energieeffizienz*



*Wir streben, bei allem was wir tun, nach exzellenten Ergebnissen. Das gilt auch für die Qualität, die Sicherheit, den Gesundheits- und Umweltschutz sowie die Energieeffizienz. Sie bilden die wesentlichen Grundlagen für unsere Planung und Entscheidungsfindung, bei der wir die Auswirkungen unseres Handelns auf Mensch und Umwelt berücksichtigen. Wir führen unser Unternehmen nach ethischen Grundsätzen und stellen sicher, dass wir im Einklang mit ökonomischen, sozialen und ökologischen Anforderungen handeln. Wir erwarten von unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie von unseren Service Providern, dass sie bei allen Aktivitäten verantwortungsvoll agieren.*

Unser Ziel ist es, Vorfälle zu vermeiden, Risiken zu minimieren und verantwortungsvoll mit unserer Umwelt umzugehen. Wir stellen sichere Arbeitsplätze zur Verfügung und legen Wert darauf, dass sich unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wohlfühlen, um nachhaltig erstklassige Leistungen erzielen zu können.

### Wir verpflichten uns:

- unser Unternehmen mit dem nötigen Respekt und der Fürsorge für die Menschen und die Umwelt zu leiten,
- natürliche Ressourcen verantwortungsvoll zu nutzen,
- eine durchgängig proaktive Führungsarbeit sicher zu stellen
- aktiv den Dialog mit allen Interessensgruppen im Sinne der Qualität, der Sicherheit, der Energieeffizienz sowie des Gesundheits- und Umweltschutzes zu suchen und zu fördern,
- die vereinbarten Unternehmensziele unter Berücksichtigung der Fürsorgepflicht für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Service Provider und unter Einhaltung der geltenden Gesetze umzusetzen,
- nachhaltige Entscheidungen zu treffen.

### Wir erreichen diese Verpflichtungen durch:

- 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 Sicherheit, Gesundheit, Umweltschutz, Energieeffizienz, Risiko- und Qualitätsmanagement, deren regelmäßige Überprüfung und durch kontinuierliche Kommunikationsarbeit im Unternehmen,

- den Einsatz international anerkannter Managementsysteme, mit denen wir sicherstellen, dass Verbesserungsmöglichkeiten erkannt und umgesetzt werden, um unsere Leistungen kontinuierlich zu verbessern,
- die Entwicklung und Einführung neuer, sicherer und sauberer Technologien,
- die Umsetzung der Fürsorgepflicht gegenüber unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern durch aktiven Gesundheitsschutz und unter Berücksichtigung des demographischen Wandels,
- die Einführung von Ökobilanzen für all unsere Tätigkeiten und Produkte, um die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt kontinuierlich zu reduzieren,
- effektive und strukturierte Reaktion auf 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- sowie Umwelt-, Energieeffizienz- und Gesundheitsschutzprozesse,
- das Lernen aus Vorfällen, um ein erneutes Auftreten zu vermeiden,
- Unterweisung und Schulung aller Mitarbeiterinnen, Mitarbeiter und Service Provider 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.

Sasol Germany GmbH

Dr. Kay Luttmann

Arnd Klegin

*„Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiterinnen, Mitarbeiter und Service Provider, der Umweltschutz und die Berücksichtigung der Belange unserer Interessensgruppen sind Geschäftsanforderungen, die unseren konsequenten und unablässigen Fokus erfordern. Sicherheit bleibt unsere oberste Priorität und ist ein zentraler Wert für jeden bei Sasol. Bei allem, was wir tun, bleibt es unser Ziel, niemandem zu schaden.“*

David E. Constable  
(Chief Executive Officer, Sasol Limited)

# 7. Responsible Care



**SASOL**  
reaching new frontiers



## 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 fördern 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, Januar 2013

  
Dr. Kay Luttmann

  
Arnd Klegin

## 8. Abkürzungsverzeichnis

<b>AOX</b>	Adsorbierbare organische Halonverbindungen im Wasser	<b>IM/IT</b>	Informationsmanagement / Informationstechnik
<b>AvD</b>	Abteilungsleiter vom Dienst	<b>ISO 14001</b>	Internationale Norm für Umweltmanagementsysteme
<b>BImSchG</b>	Bundes-Immissionsschutzgesetz	<b>ISO 9001</b>	Internationale Norm für Qualitätsmanagementsysteme
<b>BImSchV</b>	Bundes-Immissionsschutzverordnung	<b>KrWG</b>	Kreislaufwirtschaftsgesetz
<b>CEFIC</b>	(von französisch: Conseil Européen de l'Industrie Chimique) = Wirtschaftsverband der europäischen chemischen Industrie	<b>KT</b>	Kilotonnen
<b>CLP</b>	Regulation on Classification, Labeling and Packaging of Substances and Mixtures (Europäische Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)	<b>KVP</b>	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
<b>CO</b>	Kohlenmonoxid	<b>LAB</b>	Lineares Alkylbenzol
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kohlendioxid	<b>LCA</b>	Life Cycle Assessment = Ökobilanzierung
<b>CSB</b>	Chemischer Sauerstoffbedarf	<b>LLUR</b>	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
<b>DEHSt</b>	Deutsche Emissions Handels Stelle	<b>LQP</b>	Leiter Qualitätsprüfung
<b>DOC</b>	Dissolved Organic Carbon, d. h. Summe der in Wasser gelösten organischen Kohlenstoffverbindungen	<b>MoC</b>	Management of Change, Veränderungsmanagement
<b>EMAS III</b>	Novellierte EG-Öko-Audit-Verordnung Nr. 1221/2009 EMAS: englische Abkürzung für „Eco-Management and Audit Scheme“	<b>NO<sub>x</sub></b>	Stickoxide
<b>EO</b>	Ethylenoxid	<b>NYSE</b>	New York Stock Exchange (US-amerikanische Börse)
<b>ERASM</b>	Environment & Health Risk Assessment and Management	<b>OHSAS 18001</b>	Occupational Health and Safety Assessment Series (US)
<b>GHS Symbole</b>	Das global harmonisierte System (globally harmonized system) zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien	<b>OSHA</b>	US-Amerikanische Arbeitsschutzbehörde
<b>GMP</b>	Good Manufacturing Practices	<b>PDCA</b>	Plan-Do-Check-Akt (Verbesserungsprozess)
<b>HAZOP</b>	Prognose von Störungen; Auffinden der Ursachen; Abschätzen der Auswirkungen und Einleiten entsprechender Gegenmaßnahmen	<b>R&amp;D</b>	Research & Development (Forschung und Entwicklung)
<b>HDH</b>	Hochdruckhydrierung	<b>RCA</b>	(Root Cause Analyse) Ursachenanalyse
<b>HR</b>	Human Resources (Personalabteilung)	<b>RCR</b>	Recordable Case Rate (Unfallrate)
<b>IHK</b>	Industrie- und Handelskammer	<b>RSPO</b>	Roundtable on Sustainable Palm Oil (SAFety FIRst)
<b>IBC</b>	Intermediate Bulk Container	<b>SAFIR</b>	Sicherheits-Verbesserungsprozess
		<b>SC</b>	Supply Chain, d. h. Versorgungskette
		<b>SD</b>	Sustainable Development (Nachhaltige Entwicklung)
		<b>SHE</b>	Safety, Health and Environment (Sicherheit, Gesundheitsschutz und Umwelt)

---

<b>SHERQ</b>	Safety, Health, Environment, Risk and Quality (Sicherheit, Gesundheit, Umwelt, Risiko, Qualitätsmanagement)	<b>TOC</b>	Total organic carbon
<b>SIP</b>	Safety Improvement Plan	<b>TPS</b>	Technical Product Support (Technische Produktunterstützung)
<b>SO<sub>2</sub></b>	Schwefeldioxid	<b>TS</b>	Technischer Service
<b>SO<sub>3</sub></b>	Schwefeltrioxid	<b>TUIS</b>	Transport-Unfall-Informations- und Hilfeleistungs-System
<b>SO<sub>x</sub></b>	Schwefeloxide	<b>UVL</b>	Umweltschutzvertrauensleute
<b>SüwVKan</b>	Selbstüberwachungsverordnung Kanäle	<b>VCI</b>	Verband der chemischen Industrie
<b>TA Luft</b>	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft	<b>VE-Wasser</b>	Vollentsalztes Wasser
<b>THM</b>	Textilhilfsmittel	<b>VOC</b>	Volatile organic compounds, d. h. leichtflüchtige organische Verbindungen
<b>TKW</b>	Tankkraftwagen	<b>VP</b>	Vice President





**SASOL**  
reaching new frontiers

# Kontakte

## Sasol Germany GmbH

### Hauptverwaltung Hamburg

Anckelmannsplatz 1  
20537 Hamburg  
Telefon: +49 (0)40 63684 1000  
Fax: +49 (0)40 63684 3700

### Werk Brunsbüttel

Fritz-Staiger-Straße 15  
25541 Brunsbüttel  
Telefon: +49 (0)4852 3920  
Fax: +49 (0)4852 3285

### Werk Marl

Paul-Baumann-Straße 1  
45772 Marl  
Telefon: +49 (0)2365 49 08  
Fax: +49 (0)2365 49 2000

[www.sasolgermany.de](http://www.sasolgermany.de)

[www.sasol.com](http://www.sasol.com)

Umwelterklärung 2015  
04/15 DE