



**GENDORF**  
**CHEMIEPARK**



» **UMWELT-  
ERKLÄRUNG  
2019**

Archroma • Clariant • Dyneon •  
Global Amines • InfraServ Gendorf  
• Klöckner Pentaplast • Vinnolit

# Umweltprogramm Chemiepark GENDORF

Aspekt	Ziel/Maßnahme	Beteiligung	Zieltermin*	Erledigungs- Stand**	
<b>Energieverbrauch/ Klima</b>	<b>Reduzierung des Energieverbrauchs des Chemieparks; Klimaschutz</b>				
	<b>A</b>	Reduzierung des spezifischen Energieverbrauchs 2015 (GJ/t Produkt) um 15 % bis 2020 (Basisjahr 2015)	Clariant	2020	
	<b>B</b>	Reduzierung des spezifischen Energieverbrauchs (GJ/t Produkt) um 3 % bis 2018 (Basisjahr 2015)	Archroma	2018	
	<b>C</b>	Verbesserung des spezifischen Gesamtenergieverbrauches (Erdgas, Strom, Dampf) um 0,5 % im Vergleich zum Vorjahr	KP	2019 <sup>1)</sup>	
	<b>D</b>	Umsetzung von Projekten zur Energieeinsparung aus „VinSavE“	Vinnolit	2018 <sup>4)</sup>	
	<b>E</b>	Reduzierung des spez. Erdgasverbrauches um 30% und des spez. Stromverbrauches um 3%	Vinnolit	2021	
	<b>F</b>	Einsparung von 2.000 MWh/a Dampf und Strom	Vinnolit	2021	
	<b>G</b>	Reduzierung der spez. CO2-Emissionen um 20% in der VC-Produktion (Basisjahr 2016)	Vinnolit	2021	
	<b>H</b>	Reduzierung des spez. Gesamtenergieverbrauchs um 30 % (MWh / t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025	
	<b>I</b>	Reduzierung der spezifischen CO <sub>2</sub> Emissionen um 30% (t CO <sub>2</sub> /t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025	
	<b>J</b>	Energiekennzahl EnPI 2 für 2019 <0,79 MWh/t	Global Amines	2019	
<b>K</b>	Reduzierung des spezifischen Energieverbrauchs (GJ/t Produkt) um 3% bis 2021 (Basisjahr 2018)	Archroma	2021		
<b>Entsorgung</b>	<b>Erarbeitung eines nachhaltigen Entsorgungskonzeptes</b>				
	<b>A</b>	Verminderung des spezifischen Abfallaufkommens um 10 % gegenüber 2015	Dyneon	2020	
	<b>B</b>	Reduzierung der spezifischen Abfallmenge um 35% (kg / t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025	
<b>Natur</b>	<b>Verbesserung des Schutzes und des Ökosystems der Alz</b>				
	<b>A</b>	Renaturierungsmaßnahmen an der Alz im Flussabschnitt zwischen Burgkirchen und Emmerting.	ISG	2019	
	<b>B</b>	Renaturierung der Uferabschnitte an der Alz südlich Burgkirchen mit Rückbau der Uferbefestigung auf 700 m Länge.	ISG	2021	
	<b>C</b>	Kinderführung an der Alz zur Förderung des Verständnisses für die Umwelt (Umwelterziehung).	ISG	2019	
<b>Boden</b>	<b>Untersuchungen auf PFOA im Umfeld des Chemieparks GENDORF</b>				
<b>A</b>	Untersuchung von Boden, Pflanzen, Grundwasser	ISG, Dyneon	2018		
<b>Abwasser</b>	<b>Verbesserung der Abwassersituation</b>				
	<b>A</b>	Reduzierung der spezifischen Abwassermenge um 3 % bis 2018 (Basisjahr 2015)	Archroma	2018	
	<b>B</b>	Reduzierung des Verbrauchs von Dampf für Begleitheizungen in einem Tanklager um 15 % (Basisjahr 2014) und damit Reduzierung des Wärmeeintrages in die Alz	Global Amines	2018	
	<b>C</b>	Erarbeitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung der organischen Fracht in die biologische Kläranlage	Clariant	2018	
	<b>D</b>	Senkung des AOX Wertes im Abwasser um mindestens 50 %	Vinnolit	2020	
	<b>E</b>	Reduzierung der spezifischen Abwasserfracht um 20 % (kg TOC / t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025	

\* Zieltermin: Ende des genannten Jahres

\*\* Erledigungsstand: Status zum Jahresende vor Erscheinungsdatum der Umwelterklärung

Aspekt	Ziel/Maßnahme	Beteiligung	Zieltermin*	Erledigungs- Stand**
	<b>F</b> Reduzierung der spezifischen Abwassermenge um 40% (m <sup>3</sup> / t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025	
	<b>G</b> Reduzierung der Abwasserbelastung für 2019 <82.000 kg TOC	Global Amines	2019	
	<b>H</b> Verringerung des Niederdruckdampfverbrauchs für 2019 < 38.000 t	Global Amines	2019	
	<b>I</b> Reduzierung der spezifischen Abwassermenge um 3% bis 2021 (Basisjahr 2018)	Archroma	2021	
	<b>J</b> Aktive Beteiligung am Projekt des StMuV zur Entwicklung von „Zero-Liquid-Discharge“ Technologie	Dynea	2024	
	<b>K</b> Reduzierung der Fracht an fluororganischen Abwasserinhaltsstoffen um 5 bis 30%	Dynea	2021	
<b>Ressourcen- schonung</b>	<b>Bewusster Einsatz von Rohstoffen</b>			
	<b>A</b> Verbesserung der Materialausbeute (Gutmenge/Materialeinsatz) auf 84,2 %	KP	2019 <sup>2)</sup>	
	<b>B</b> Reduzierung des spez. Sauerstoffeinsatzes um 2% (Basisjahr 2016)	Vinnolit	2021	
	<b>C</b> Steigerung der Produktausbeute gegenüber 2015 um 5%	Dynea	2020	
	<b>D</b> Reduzierung des spez. Ethylenstoffeinsatzes um ca. 1% (Basisjahr 2016)	Vinnolit	2019	
<b>Wasser</b>	<b>Reduzierung des Wasserverbrauchs</b>			
	<b>A</b> Reduzierung der Wasserverluste durch Austausch des Kühl-/Werks-/Trinkwassersystems	ISG	2019	
	<b>B</b> Reduzierung der spezifischen Wassermenge durch Anpassung oder Veränderung der verfahrenstechnischen Prozesse.	Clariant	2020	
	<b>C</b> Reduzierung der spezifischen Kühlwassermenge um 35 % (m <sup>3</sup> /t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025	
<b>Emissionen</b>	<b>Reduzierung der Emissionen</b>			
	<b>A</b> Verminderung der Emissionen durch geschlossene Probenahmestellen	Vinnolit	2019 <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> Ziel wurde 2018 nicht erreicht, aufgrund eines höheren Energieverbrauches bei der Inbetriebnahme zwei neuer Anlagen. Der Zieltermin wurde deshalb auf 2019 verlängert.

<sup>2)</sup> Ziel wurde 2018 nicht erreicht, aufgrund der Inbetriebnahme zwei neuer Anlagen. Der Zieltermin wurde deshalb auf 2019 verlängert.

<sup>3)</sup> Ziel wurde 2018 nicht erreicht. Durch den Test von geeigneten Probenehmern hat sich der Beschaffungsprozess verzögert, die offenen Probestellen werden im Jahr 2019 umgerüstet, Ziel wurde deshalb auf 2019 verlängert.

<sup>4)</sup> Ziel wurde in Q1 2019 erreicht.

\* Zieltermin: Ende des genannten Jahres

\*\* Erledigungsstand: Status zum Jahresende vor Erscheinungsdatum der Umwelterklärung



### Reduzierung des Energieverbrauchs des Chemieparks; Klimaschutz

- **A:** Die Clariant setzt ihr Energiemanagementsystem kontinuierlich und damit nachhaltig zur Steigerung der Energieeffizienz ein. Am Standort werden systematisch Energieverbräuche erfasst, analysiert und im Zuge von Projekten optimiert. Beginnend mit dem Jahr 2017 wird in den Betrieben der Clariant eine Energiemanagementsoftware eingeführt, mit der gezielt Energieströme analysiert werden können. Zudem beteiligt sich Clariant aktiv an einem Energieeffizienznetzwerk.
- **B:** Für den Zeitraum 2010 - 2015 hatte sich der Betrieb der Archroma eine Reduktion des spezifischen Energieverbrauchs um 16 % zum Ziel gesetzt. Diese Einsparungen wurden durch eine Vielzahl von Prozessoptimierungen und Energieeinsparungen im technischen Bereich erreicht. Neues Ziel war eine weitere Einsparung des spezifischen Energieverbrauches um 3 % bis 2018, das auch erreicht werden konnte.
- **C:** Die Energieeinsparung bei Klöckner Pentaplast geschieht durch Anwendung der Lean Production Elemente (MUDA), d. h. Vermeidung von Verschwendungen und „First time right“. Konkrete Maßnahmen hierbei sind „Waste Walk“ und „Treasure Hunt“.

*Das Ziel wurde für 2018 verfehlt und soll bis 2019 weiterlaufen. Der spezifische Gesamtenergieverbrauch ist in 2018 gegenüber 2016 um 1,41 % gestiegen. Ursache war die Inbetriebnahme zwei neuer Anlage in 2017. Anfahrverluste mit viel Nacharbeit führten zu erhöhtem Energieeinsatz. Gleichzeitig besteht ein Trend zu immer dünneren Folien bzw. Folien, die in immer mehr Verarbeitungsschritten hergestellt werden, was den Energieverbrauch pro kg Fertigprodukt ansteigen lässt.*

*Das Ziel einer 0,5 % Verbesserung des SEC bleibt auch für das Jahr 2019 bestehen.*

- **D:** Im Rahmen des Energiesparziels aus dem Programm „VinSavE“ der Vinnolit sollen Dampf und Kühlwasser eingespart werden. Die Dampfeinsparung wird bei der Erzeugung von Natronlauge erfolgen.

Eine Reduzierung der Kühlwassermenge soll am Kondensator der Laugeaufkonzentrierung durch Optimierung der Kühlwasserzufuhr erreicht werden.

*Das Ziel konnte bis 2018 zu 80 % und in Q1/2019 dann zu 100% erreicht werden.*

- **E:** Im Rahmen des Kapazitätsausbaus der Monomerproduktion soll bis 2021 der spezifische Erdgasverbrauch bei Vinnolit um 30 % und der spezifische Stromverbrauch um 3 % gesenkt werden.
- **F:** Durch neue VinSaVe-Projekte zur Energieeinsparung soll der jährliche Strom und Dampfverbrauch bei Vinnolit bis 2021 um 2000 MWh reduziert werden.
- **G:** Im Rahmen des Kapazitätsausbaus der Monomerproduktion von Vinnolit sollen bis 2021 die spezifischen Emissionen an CO<sub>2</sub> um 20 % in der VC-Produktion reduziert werden (Basisjahr 2016). Die Einsparung wird mit der Inbetriebnahme in 2021 umgesetzt.
- **H:** Der spezifische Gesamtenergieverbrauch bei GAGG soll bis 2025 um 30 % (MWh / t Bruttoproduktion), gegenüber dem Basisjahr 2013, gesenkt werden. Die Einsparungen sollen vor allem durch eine aktive Beteiligung am Energieeffizienznetzwerk „Gendorf Plus“, eine Reduktion des Stickstoff- und Niederdruckdampf – Verbrauchs und eine Verbesserung der Isolierung zweier Gebäude erreicht werden.
- **I:** Die spezifischen CO<sub>2</sub> Emissionen sollen bei GAGG bis 2025 um 30 % (t CO<sub>2</sub> / t Bruttoproduktion), gegenüber dem Basisjahr 2013, gesenkt werden. Die Reduzierung soll sich vor allem aus den Einsparungen im Gesamtenergieverbrauch (Punkt **H**) ergeben.
- **J:** Energiekennzahl EnPI 2 für 2019 <0,79 MWh/t um 1,9% durch Verringerung u.a. des Stickstoff- und Stromverbrauchs bei GAGG.
- **K:** Reduzierung des spezifischen Energieverbrauchs (GJ/t Produkt) bei Archroma um 3 % bis 2021 (Basisjahr 2018)

#### Erarbeitung eines nachhaltigen Entsorgungskonzepts

- **A:** Das spezifische Abfallaufkommen pro Tonne Produkt soll bei der Dyneon um 10 % gesenkt werden. Referenzjahr ist 2015. Das Ziel soll bis 2020 erreicht und konnte bereits Ende 2018 umgesetzt werden.
- **B:** Die spezifische Abfallmenge soll bis 2025 um 35 % (kg / t Bruttoproduktion), gegenüber dem Basisjahr 2013, gesenkt werden. Hierfür werden diverse Projekte zur Ausbeuteerhöhung in den Produktionsanlagen ins Leben gerufen.

#### Verbesserung des Schutzes und des Ökosystems der Alz

- **A:** Im Rahmen der Aktivitäten des Vereins „naturnahe Alz“ (Mitglieder u. a. Archroma, Clariant, Dyneon, InfraServ Gendorf, Global Amines und Vinnolit) sollen federführend durch InfraServ Gendorf bis 2019 Renaturierungsmaßnahmen, durch Einbringen von Störsteinen und Raubbäumen im Flussabschnitt zwischen Burgkirchen und Emmerting, erfolgen. Das Ziel konnte bereits in 2018 umgesetzt werden.
- **B:** Im Rahmen der Aktivitäten des Vereins „naturnahe Alz“ (Mitglieder u. a. Archroma, Clariant, Dyneon, InfraServ Gendorf, Global Amines und Vinnolit) sollen federführend durch InfraServ Gendorf bis 2021 großräumig die Uferabschnitte südlich der Alz renaturiert werden. Dabei sollen 700 m Uferbefestigung rückgebaut werden.
- **C:** Im Rahmen der Aktivitäten des Vereins „naturnahe Alz“ soll, federführend durch InfraServ Gendorf, an der Alz jährlich (bis auf weiteres) eine Führung für Kindergartenkindern der umliegenden Gemeinden, unter Anleitung einer ausgebildeten Naturführerin erfolgen. Ziel dabei

ist es, das Verständnis für die Umwelt am Beispiel des Lebensraums Fluss bei Kindern zu fördern. Das Ziel konnte in 2018 bereits umgesetzt werden.

### Untersuchung auf PFOA im Umfeld des Chemieparks GENDORF

- **A:** In Zusammenarbeit mit der InfraServ Gendorf, staatlichen Stellen und mit Hilfe eines renommierten Fachgutachters unterstützt Dyneon eine detaillierte Untersuchung zum Verbleib vergangener PFOA-Emissionen. Insbesondere im Boden und im Grundwasser der Umgebung werden Spuren dieses Stoffes nachgewiesen. Durch die Untersuchung sollen Aussagen zum langfristigen Verbleib ermöglicht werden. Nächste Schritte sind eine abschließende Bewertung und ggf. daraus resultierende Handlungsempfehlungen.

Erste Ergebnisse des im Projekt erstellten Grundwassermodells zeigen, dass in Teilen des Untersuchungsgebietes westlich der Alz noch mit einem Anstieg der PFOA-Konzentrationen im Grundwasser zu rechnen ist. Um auch zukünftig die Einhaltung der Leitwerte im Trinkwasser sicherzustellen, werden derzeit in Abstimmung mit den beteiligten Behörden und Gemeinden Maßnahmen zur zeitnahen Umsetzung geplant.

*Das Ziel wurde für 2017 verfehlt und soll bis 2018 erreicht werden. Die Untersuchung sind abgeschlossen. Derzeit steht nur noch der Abschlussbericht aus, der in 2018 fertiggestellt werden soll. Terminliche Abstimmungsprobleme haben das Projekt stark verzögert.*

*Der Abschlussbericht konnte in 2018 fertiggestellt werden. Dieser wurde der Öffentlichkeit präsentiert und kann auf der Homepage des Chemiepark Gendorf heruntergeladen werden.*

### Verbesserung der Abwassersituation

- **A:** Das Ziel der Archroma, von 2010 bis 2015 die spezifische Abwassermenge um 30 % zu senken wurde durch diverse Verfahrensoptimierungen und durch Kühlwassereinsparmaßnahmen erreicht. Eine weitere Verringerung um 3 % bis zum Jahr 2018 wurde als neues Ziel beschlossen und konnte auch in 2018 erreicht werden.
- **B:** Global Amines unterstützt das Projekt zur Reduzierung des Wärmeeintrages in die Alz durch die Reduzierung des Verbrauches von Dampf für Begleitheizungen in einem Tanklager. Dadurch reduziert sich der Wärmeeintrag über das Kondensat in den Vorfluter. Das Ziel konnte bis 2018 umgesetzt werden.
- **C:** Die Clariant arbeitet fortlaufend und nachhaltig an der Reduzierung ihrer Abwasser Emissionen. In den Jahren 2017 und 2018 sollen dazu die betrieblichen Abwässer neu erfasst und bewertet werden. In einem nächsten Schritt sollen durch geeignete Maßnahmen Emissionen reduziert und Teilströme einer spezifischeren Behandlung unterzogen werden. Die Auswahl der entsprechenden technischen Verfahren erfolgt in enger Abstimmung mit der InfraServ Gendorf. Hierunter fallen Spezialverfahren am Entstehungsort, Methoden zur Behandlung spezifischer Abwasserströme sowie Maßnahmen in der zentralen Abwasserreinigungsanlage.
- **D:** Senkung des AOX Wertes im Abwasser durch die Errichtung einer Abwasservorbehandlungsanlage bei der Vinnolit, zur Abtrennung von partikulären AOX. Ziel der Maßnahme ist es künftig zu erwartende niedrigere Grenzwerte für den Parameter AOX einhalten zu können. Der AOX Wert im Abwasser der PVC Betriebe soll durch die Maßnahme mindestens um 50 % gesenkt werden.

- **E:** Die spezifische Abwasserfracht der GAGG soll bis 2025 um 20 % (kg TOC / t Bruttoproduktion) gegenüber dem Basisjahr 2013 gesenkt werden. Erster Schritt ist eine systematische Erfassung der Abwasserströme und eine Analyse deren Abwasserfracht. Daraus werden in einem zweiten Schritt Projekte und Maßnahmen zur Reduktion der Abwasserfracht abgeleitet.
- **F:** Die spezifische Abwassermenge soll bei GAGG bis 2025 um 40 % (m<sup>3</sup> / t Bruttoproduktion) gegenüber dem Basisjahr 2013 gesenkt werden. Dabei sollen in einem ersten Schritt die Abwasserströme systematisch erfasst werden und Einsparpotentiale identifiziert werden. Das Ziel konnte bereits in 2018 erreicht werden.
- **G:** Die Abwasserbelastung soll bei GAGG für 2019 <82.000 kg TOC um 1% durch Verringerung und Vermeidung von Abwasseranfall reduziert werden.
- **H:** Verringerung des Niederdruckdampfverbrauchs bei GAGG für 2019 <38.000 t um 3,3 %, z. B. durch Analysen mit der Wärmebildkamera und anschließende Behebung von Verlustquellen.
- **I:** Bei Archroma soll die spezifische Abwassermenge um 3 % bis 2021 reduziert werden (Basisjahr 2018).
- **J:** Dyneon beteiligt sich bis 2024 aktiv an dem Projekt des Bayr. Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz zur Entwicklung von „Zero-Liquid-Discharge“ Technologien mit dem Ziel über die Reduzierung der Abwasservolumina auch die Fracht an Abwasserinhaltsstoffen weiter zu reduzieren.
- **K:** Durch Verbesserung eines Produktionsverfahrens der Dyneon wurde 2016 die Installation einer innovativen Abwasservorbehandlungstechnologie möglich und die Fracht an fluororganischen Abwasserinhaltsstoffen (Forg), die als Nebenprodukte bei der Herstellung von Fluorelastomeren entstehen, bereits erheblich reduziert. In einem zweiten Schritt soll bis 2021 eine Reduzierung des Abwasservolumens durch innovative Maßnahmen von 5 bis 30 % erfolgen. Das Ausmaß der Reduktionsmenge ist abhängig vom jeweiligen kundenseitig bestimmten Produktmix.

#### Bewusster Einsatz von Rohstoffen

- **A:** Die Einsparung von Ressourcen bei Klöckner Pentaplast geschieht durch Anwendung der Lean Production Elemente (MUDA), d. h. Vermeidung von Verschwendungen und „First time right“. Konkrete Maßnahmen hierbei sind „Waste Walk“ und „Treasure Hunt“.  
*Das Ziel wurde für 2018 verfehlt und soll bis 2019 verlängert werden. Das Ziel wurde wegen der Anlaufschwierigkeiten mit zwei neuen Anlagen nicht ganz erreicht. Die Verbesserungen der Materialeffizienz im PVC Bereich konnte die Verluste im PET/PO Bereich nicht kompensieren. Im Jahr 2019 soll nichtsdestotrotz die Materialausbeute aller Anlagen auf 84,2 % verbessert werden.*
- **B:** Durch das Projekt „Refurbishment Oxichlorierung“ im VCM-Produktionsbetrieb soll der spezifische Sauerstoffbedarf bis 2021 bei Vinnolit um 2 % reduziert werden.
- **C:** Bei Dyneon soll die Produktausbeute gegenüber 2015 um 5 % verbessert werden. Ausschlaggebend hierfür ist das Verhältnis Produkt zu Produkt plus Produktionsabfälle. Das Ziel soll bis 2020 erreicht werden.

- **D:** Durch den Einbau eines neuen Reaktors konnte die Ethylenausbeute für die Herstellung von Vinylchlorid erhöht werden. Durch die Erhöhung der Ausbeute kann ca. 1% Rein-Ethen / Monat eingespart werden. In Planung ist die Modifizierung eines zweiten Reaktors um weitere Ressourceneinsparungen generieren zu können.
- **Reduzierung des Wasserverbrauchs**
- **A:** Mit dem Austausch bzw. der Sanierung des Kühl-, Werks- und Trinkwassersystems hat die InfraServ Gendorf 2011 begonnen. Das Projekt ist zu ca. 80 % umgesetzt.
- **B:** In zwei Betrieben der Clariant wird im Rahmen geplanter Kapazitätserhöhungen der Einsatz effizienterer verfahrenstechnischer Apparate geprüft. Der Einsatz dieser neuen Technologien ermöglicht eine signifikante Reduzierung des spezifischen Energie- und Wasserverbrauchs.
- **C:** Die spezifische Kühlwassermenge soll bei GAGG bis 2025 um 35 % (m<sup>3</sup>/t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013 reduziert werden. Dabei werden systematisch Einsparpotentiale in den Betrieben überprüft.

#### Reduzierung der Emissionen

- **A:** Die Probennahme im Monomerbetrieb der Vinnolit erfolgte bisher an einem offenen Probennahmesystem, bei der Probennahme wurden deshalb immer geringe Mengen an Vinylchlorid (VC) freigesetzt. Das Probennahmesystem soll bis 2018 auf ein geschlossenes System umgestellt werden, das VC Emissionen bei der Probennahme vermeidet.

*Durch den Test von geeigneten Probenehmern hat sich der Beschaffungsprozess verzögert, die offenen Probestellen werden im Jahr 2019 noch umgerüstet, deshalb wird das Ziel auf 2019 verlängert.*

# Bewertung von Umweltauswirkungen



## Kernindikatoren für die Umwelleistung 2016 bis 2018

Kernindikator	Definition	Dimension	2016	2017	2018
<b>Materialeffizienz</b>	Rohstoff/Produktionsmenge	t/t	0,86	0,87	0,86
<b>Energieeffizienz</b>	Energie/Produktionsmenge	GJ/t	5,10	4,95	4,93
<b>Wasser</b>	Wasser/Produktionsmenge	m <sup>3</sup> /t	25,19	23,70	24,04
<b>biologische Vielfalt</b>	Dachflächen, Tassen, Behälter, versiegelte Flächen/Produktionsmenge	m <sup>2</sup> /t	0,45	0,45	0,48
<b>Emissionen</b>					
Stäube	Stäube/Produktionsmenge	kg/t	0,0022	0,0028	0,0036 <sup>1)</sup>
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	Schwefeldioxid/Produktionsmenge	kg/t	0,0012	0,0026	0,0023
Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	Stickoxide/Produktionsmenge	kg/t	0,06	0,08	0,08
CO <sub>2</sub> -Äquivalente	angegeben als CO <sub>2</sub>	kg/t	157	152	157
<b>Abfälle</b>	Abfall/Produktionsmenge	kg/t	43,69	115,60 <sup>2)</sup>	30,39

<sup>1)</sup> Die Differenz der Jahresmenge von Staub des Jahres 2018 im Vergleich zu den Vorjahren liegt an der Ausweitung der Messung über weitere Betriebsbereiche des Chemieparks.

<sup>2)</sup> Der erhöhte Wert an Abfall im Jahr 2017 ist auf die Entsorgung großer Mengen belasteten Bodenaushubs zurückzuführen, der während der Werkserweiterungen der letzten 10 Jahre angefallen.

## Einhaltung von Rechtsvorschriften

Der Industriepark Werk GENDORF hält die relevanten Rechtsvorschriften im Hinblick auf ihre bedeutenden Umweltauswirkungen ein. Besonders wesentlich sind das Bundesimmissionsschutzgesetz mit seinen Verordnungen (z. B. Störfall-Verordnung (12. BImSchV), 13. BImSchV, 17. BImSchV, TA Luft), das Wasserhaushaltsgesetz, die Abwasser-Verordnung, die VAWS und diverse Gesetze und Verordnungen zum Abfallrecht und Naturschutzrecht. Zur Umsetzung der Einhaltung der Rechtsvorschriften entwickeln wir unser System der Regelwerksverfolgung ständig weiter.

# Umweltauswirkungen des Chemieparks GENDORF

## Input-Output-Zahlen des Chemieparks GENDORF 2018

Im Bilanzrahmen enthalten sind die nach EMAS validierten Gesellschaften im Chemiapark GENDORF: Archroma, Clariant, Dyneon, Global Amines, InfraServ Gendorf, Klöckner Pentaplast und Vinnolit. Zusätzlich enthalten sind InfraServ Bayernwerk (IBG) und seit 2014 auch Linde Gas und W. L. Gore & Associates.

Input	2017	2018
<b>Rohstoffe [t]</b>	<b>1.491.000</b>	<b>1.431.300</b>
davon Klärschlamm zur Verwertung	27.080	33.440
<b>Energie [GJ]</b>	<b>8.499.100</b>	<b>8.228.000</b>
Erdgas	4.217.200	4.204.700
Strom	3.753.300	3.600.600
Fremddampf (MHKW)	464.110	364.390
aus interner Reststoffverbrennung	61.073	58.066
Leichtes Heizöl	3.444,3	263,86
<b>Wasser [t]</b>	<b>40.657.000</b>	<b>40.121.000</b>
Trinkwasser	53.868	56.258
Brunnenwasser	18.030.000	14.527.000
Flußwasser (Alz)	22.573.000	25.538.000
<b>weitere Ressourcen [Nm³]</b>		
Stickstoff	37.926.000	37.534.000
Druckluft	1.135.200.000	1.126.000.000
Sauerstoff (gesamt)	153.030.000	142.830.000

Output	2017	2018
<b>Produktionsmengen der Gesellschaften [t]</b>	<b>1.717.300</b>	<b>1.669.100</b>
<b>Emissionen [t]</b>		
Stäube	4.842	5.926 <sup>1)</sup>
anorganische Gase (VAC)	179,4	194,8
organische Gase (VOC)	65,62	78,72
CO <sub>2</sub> -Emissionen	256.130	256.470
<b>Abwasser [t]</b>	<b>36.427.000</b>	<b>36.242.000</b>
aus eigener Kläranlage	2.604.300	2.647.400
Kühlwasser	33.816.000	33.589.000
an kommunale Kläranlage abgegeben	7.215,0	5.604,0
Verdunstung, Versickerungen, etc.	4.229.700	3.879.600
<b>Abwasserinhaltsstoffe [t]</b>		
Phosphorverbindungen (P)	2,35	4,94
Stickstoffverbindungen (TNb)	10,8	17,4
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	274	279
Gesamtkohlenstoff, organisch (TOC)	103	94,8
Biochem. Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	17,0	7,00
Chlorid	6.450	6.740
Sulfat	1.740	2.170
AOX	1,67	1,17
Ammonium	3,25	4,57
Metalle	0,00654	0,00736
Zink	0	0,00343
Chrom	0	0
Kupfer	0	0
Nickel	0,00654	0,00393
Blei	0	0
Cadmium	0	0
Quecksilber	0,00000607	0
Arsen		
<b>Abfälle [t]</b>	<b>198.298</b>	<b>50.727</b>
Abfall zur Beseitigung	124.958	6.752
nicht gefährlich	116.724	706 <sup>2)</sup>
gefährlich	8.234	6.045
Abfall zur Verwertung	73.340	43.976
nicht gefährlich	58.056	30.254
gefährlich	15.284	13.722

<sup>1)</sup> Die Differenz der Jahresmenge von Staub des Jahres 2018 im Vergleich zu den Vorjahren liegt an der Ausweitung der Messung über weitere Betriebsbereiche des Chemieparks.

<sup>2)</sup> Der erhöhte Wert an Abfall im Jahr 2017 ist auf die Entsorgung großer Mengen belasteten Bodenaushubs zurückzuführen, der während der Werkserweiterungen der letzten 10 Jahre angefallen ist.

## Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten



Der Unterzeichnende, Herr Dipl.-Ing. Wolfgang Brandl, EMAS-Umweltgutachter der TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH mit der Registrierungsnummer AT-V-0003, zugelassen für den Bereich 20.1 (NACE-Code) bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte bzw. die gesamte Organisation wie in der Umwelterklärung der Organisation

**Chemiepark GENDORF, D-84504 Burgkirchen**

mit den Standorten

**Clariant Produkte (Deutschland) GmbH  
Dyneon GmbH  
InfraServ GmbH & CO. Gendorf KG  
Klöckner Pentaplast GmbH  
Vinnolit GmbH & Co. KG  
Archroma Germany GmbH  
Global Amines Germany GmbH**

mit der Registrierungsnummer D-155-00047 und D-155-00052 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

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

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

Jenbach, den 20.5.2019

Dipl.-Ing. Wolfgang Brandl  
Umweltgutachter der  
TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH



Dieser Standort verfügt über ein Umweltmanagementsystem. Die Öffentlichkeit wird im Einklang mit dem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung über den betrieblichen Umweltschutz dieses Standorts unterrichtet.

Chemiepark GENDORF

Register-Nr. D-155-00047

InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG

Register-Nr. D-155-00052