



**GENDORF**  
**CHEMIEPARK**

# » UMWELT- ERKLÄRUNG 2021

*Archroma • BIT GENDORF • Clariant  
• Dyneon • Global Amines • Gore  
• InfraServ Gendorf • InfraServ Gendorf Netze  
• InfraServ Gendorf Technik  
• Klöckner Pentaplast • Vinnolit*

# INHALT

## 3 INHALT

## 4 VORWORT

## 5–26 CHEMIEPARK GENDORF: UNTERNEHMEN

- 5 Der Chemiepark GENDORF
- 6 Produktionsverbund
- 8 EMAS-validierte Unternehmen
- 8     InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG
- 11     InfraServ Gendorf Technik (ISGT)
- 11     InfraServ Gendorf Netze (ISGN)
- 12     Archroma Germany GmbH
- 13     Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
- 16     Dyneon GmbH
- 18     W. L. Gore & Associates GmbH
- 20     Global Amines Germany GmbH
- 21     Klöckner Pentaplast
- 24     Vinnolit GmbH & Co. KG
- 26 Weitere Unternehmen am Standort

## 27–45 UMWELTMANAGEMENT (EMAS)

- 27 Managementsystem
- 30 Umweltauswirkungen
- 32 Bewertung der Umweltauswirkungen
- 38 Umweltprogramm
- 44 Kommunikation

## 46–57 BESONDERE UMWELTLEISTUNGEN

- 46 Betriebsgastronomie
- 48 Neuer Rauchgaswäscher
- 49 Blühflächen für mehr Biodiversität
- 50 Verlängerung der Einleitgenehmigung
- 52 Unser Beitrag zum Klimaschutz
- 54 Wasseraktivkohleanlagen (PFOA)
- 56 Gleiserweiterung am Chemiepark GENDORF

## 58 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

## 59 ERKLÄRUNG UMWELTGUTACHTER

## 60 ANSPRECHPARTNER

## 62 IMPRESSUM

Hinweis: Obwohl aus Gründen der Lesbarkeit im Text die männliche Form gewählt wurde, beziehen sich die Angaben auf Angehörige beider Geschlechter.

### Chemiepark GENDORF

Industrieparkstraße 1  
D-84508 Burgkirchen a.d.Alz  
Telefon: +49 8679 7-0  
Telefax: +49 8679 4545  
info@gendorf.de  
www.gendorf.de



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

als neuer Geschäftsleiter des Standortbetreibers InfraServ Gendorf habe ich im vergangenen Jahr viele Gespräche geführt, um den Chemiepark-Betrieb und auch die Umgebung kennenzulernen. Eines ist mir dabei schnell aufgefallen: Die große Verbundenheit zwischen dem Chemiepark und der Region. Vielleicht ist das ein Grund dafür, warum sich viele Mitarbeiter im Chemiepark so stark für die Umwelt und Nachhaltigkeit engagieren.

Dieses Verantwortungsgefühl zeigt sich auch in scheinbar kleinen Verbesserungen. Im Chemiepark wurden letztes Jahr Blühstreifen angelegt, um Insekten Lebensraum und Nahrung zu bieten. Besonders beeindruckt haben mich auch die Anstrengungen in der Betriebsgastronomie, den Energieverbrauch zu senken und Lebensmittelabfälle auf ein absolutes Minimum zu drücken. Mit diesem Ziel vor Augen haben die Mitarbeiter in der Küche jedes Gramm Abfall gewogen und kategorisiert – und das ein halbes Jahr lang.

Diese Beispiele zeigen: Umweltschutz wird im Chemiepark GENDORF nicht nur in Form von Regeln festgeschrieben und befolgt; Umweltschutz ist eine Haltung, die sich durch den gesamten Betriebsalltag aller Standortunternehmen zieht. Und diese Haltung zeigt sich auch in konkreten Investitionen und Richtungsentscheidungen. So beschäftigen wir uns bereits intensiv mit der Frage, wie die Chemieproduktion künftig klimaneutral gestaltet werden kann. Grüne Energie statt fossiler Energieträger ist das Stichwort. Dabei geht es um eine wahrhaft epochale Transformation unserer Branche, die uns noch viele Jahre begleiten wird.

Auch bei der Wassernutzung gehen wir neue Wege: Als Partner der bayerischen Staatsregierung suchen wir in einem Pilotprojekt nach Lösungen, wie wir die Belastung der Alz durch Abwassereinleitungen noch weiter reduzieren können – mit Hilfe eines geschlossenen Wasserkreislaufs. Damit wir bis dahin bei der Reinigung unserer Abwässer und bei der Rückleitung in die Alz die höchsten Standards erfüllen, haben in den vergangenen fünf Jahren mehrere Dutzend Mitarbeiter eine ausführliche Bestandsaufnahme erstellt. Dazu zählt auch ein gewässerökologisches Gutachten, das die Auswirkungen des Chemieparks GENDORF auf das Ökosystem der Alz detailliert untersucht. All diese Erkenntnisse sind in den Antrag auf Einleitgenehmigung unserer Abwässer in die Alz eingeflossen, den wir im vorletzten Jahr bei den Behörden eingereicht haben. Ein wahrhaft gewichtiges Werk – mit mehreren Tausend Seiten an Zahlen, Daten und Fakten.

Liebe Leserinnen, liebe Leser, 2020 war in vielerlei Hinsicht ein Ausnahmejahr. Auch Corona hat seine Spuren hinterlassen. Die Produktionsmenge im Chemiepark ist gesunken auf ungefähr das Niveau von 2014. Zudem mussten Unternehmen sehr kurzfristig Produktionsprozesse umstellen, weil vermehrt Produkte zur Pandemiebekämpfung nachgefragt wurden. Dies alles hat dazu geführt, dass sich manche Effizienz-Kennzahlen verschlechtert haben. Diese Entwicklung sollte sich aber aller Voraussicht nach wieder umkehren, wenn sich unser Leben wieder normalisiert.

Unabhängig davon können Sie aber sicher sein: Der Chemiepark GENDORF wird weiter daran arbeiten, Sicherheit, Umwelt- und Klimaverträglichkeit zu verbessern. Welche Maßnahmen wir in den letzten Jahren umgesetzt beziehungsweise gestartet haben, stellen wir Ihnen in dieser Umwelterklärung vor. Ich wünsche Ihnen interessante Einblicke bei der Lektüre.

*Christoph von Reden*

Dr. Christoph von Reden  
Geschäftsleiter InfraServ Gendorf

# DER CHEMIEPARK GENDORF

## CHEMIEPARK GENDORF – DER CHANCENSTANDORT

Der Chemiepark GENDORF im oberbayerischen Burghausen – mitten im Bayerischen Chemiedreieck – ist der größte Chemiepark Bayerns und Standort für über 30 Unternehmen aus den Bereichen Basis- und Spezialitäten-Chemie, Kunststoffe, Energieversorgung und Dienstleistungen. Die produzierenden Unternehmen nutzen die gemeinsame Chemiepark-Infrastruktur und sind durch einen Produktions- und Stoffverbund eng miteinander vernetzt. Am Standort sind ca. 4.000 Mitarbeiter beschäftigt; etwa 400 junge Menschen werden vor Ort ausgebildet. Der Chemiepark GENDORF ist 197 Hektar groß. Eine Fläche von 50 Hektar steht für Ansiedlungen und Erweiterungen zur Verfügung. Die speziell auf die Chemieproduktion zugeschnittene Infrastruktur wird von der Betreiber-gesellschaft InfraServ Gendorf bereitgestellt.

## DAS CHEMIEPARK-KONZEPT – INFRASTRUKTUR FÜR ERFOLG

Indem sich mehrere Unternehmen die Infrastruktur am Standort teilen und die Randprozesse gebündelt vom Standortbetreiber InfraServ Gendorf erbracht werden, lassen sich die Betriebs- und Investitionskosten für angesiedelte Unternehmen deutlich senken. Darüber hinaus bietet der Produktions- und Stoffverbund ökologische Vorteile: Durch ihn sind die Unter-

nehmen im Chemiepark GENDORF eng miteinander vernetzt und sparen Rohstoffe, Energie und Kosten: Produkte und Nebenprodukte des einen Betriebs werden zu Rohstoffen für einen anderen – ohne lange Transportwege. Emissionen und Abfälle werden vermindert, Sicherheits- und Umweltrisiken reduziert. Das Gendorfer Chemiepark-Konzept ist deshalb wirtschaftlich und ökologisch hocheffizient.

## STARKER CHEMIEPARK – STARKE REGION

4.000 Arbeitsplätze im Chemiepark GENDORF, tausende zusätzlich bei Zulieferern und Dienstleistungsunternehmen; ein Bildungszentrum mit einem Angebot für Fachkräfte aus nah und fern: Der Chemiepark GENDORF mit seinen Unternehmen ist ein wichtiger Motor für den Wohlstand und die wirtschaftliche Stärke der Region. Stärke bedeutet aber auch, Verantwortung für die Menschen und die Umwelt zu übernehmen. Für alle in Gendorf ansässigen Unternehmen gelten deshalb hohe Standards in puncto Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit, deren Einhaltung regelmäßig überprüft wird.

## PRODUKTE FÜR DIE ZUKUNFT

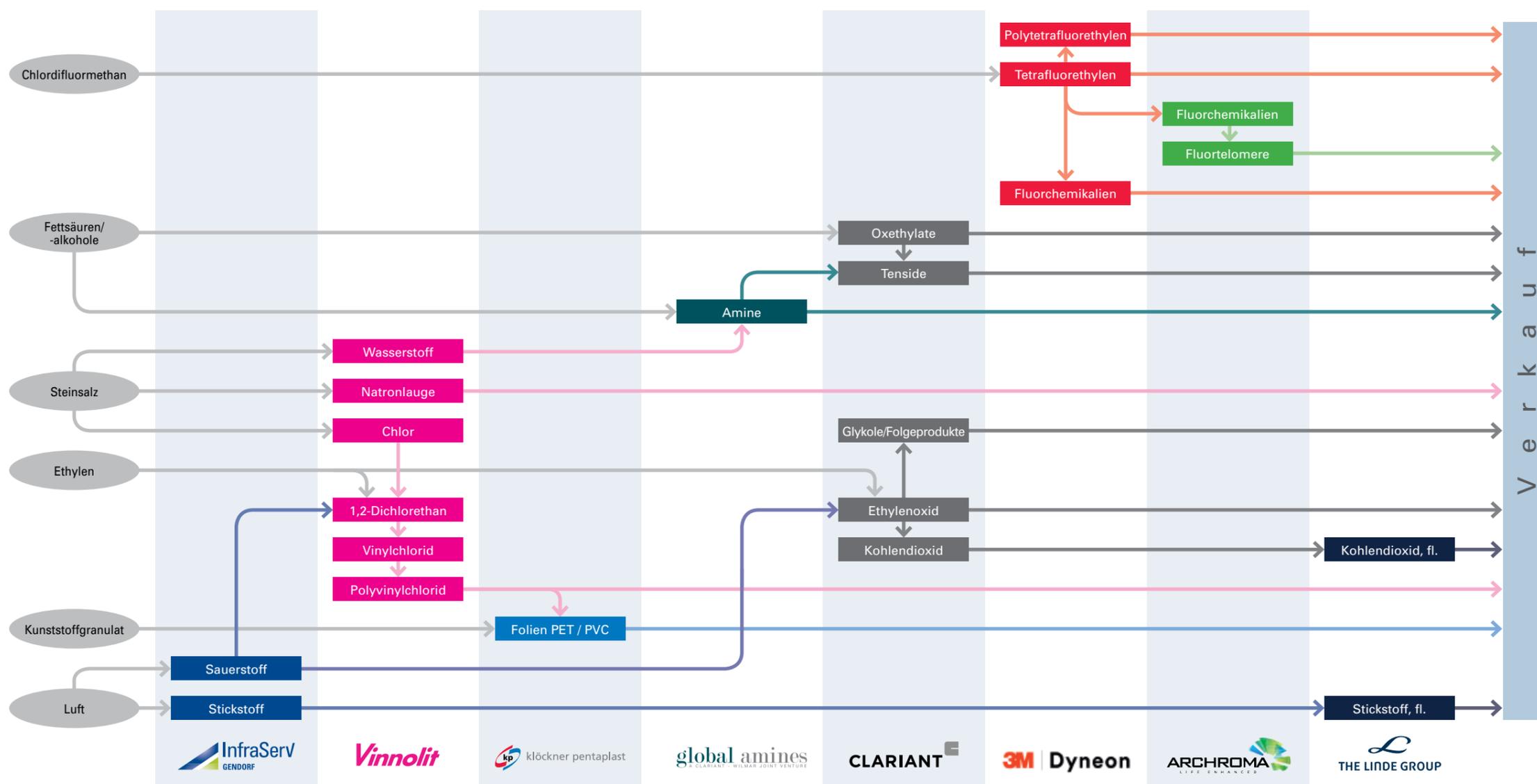
Die Produkte „Made in Gendorf“ prägen sowohl den Alltag als auch die Welt von morgen entscheidend mit. Ob als Basis- und Spezialchemikalien für Waschmittel, Haushaltsreiniger, Kosmetik oder industrielle Anwendungen über fluorpolymerbasierte Hochleistungskunststoffe für implantierbare Medizintechnik oder Brennstoffzellen und Batterien bis hin zu PVC-Kunststoffen für Fußböden, Tapeten, Fensterprofile, Rohre, Hartfolien, technische Beschichtungen oder Kabelummantelungen. Insgesamt über 1.500 Produkte umfasst das in Gendorf hergestellte Produktspektrum für industrielle Kunden und die eigene Weiterverarbeitung. Darüber hinaus stellt InfraServ Gendorf als Standortbetreiber Dienstleistungen für die Chemie- und Prozessindustrie zur Verfügung, die auch außerhalb des Chemieparks nachgefragt werden.



# PRODUKTIONSVERBUND

## PRODUKTIONSVERBUND DES CHEMIEPARKS GENDORF

Der Chemiepark GENDORF zeichnet sich durch seine starke, historisch gewachsene Vernetzung unter den am Standort tätigen Unternehmen aus. Dies ist aus der nebenstehenden Grafik ersichtlich. Die Produktionslinien erstrecken sich über mehrere Unternehmen am Standort. Als Beispiel sei hier die Produktionslinie vom Steinsalz zu den PVC-Folien genannt: Bei der Vinnolit wird aus Steinsalz Chlor gewonnen und über Dichlorethan und Vinylchlorid (VC) zu Polyvinylchlorid (PVC) verarbeitet. Ein Teil des PVC wird zur Weiterverarbeitung über Rohrleitungen an die Klöckner Pentaplast abgegeben und am Standort zur Produktion von Hartfolien für technische Anwendungen eingesetzt.



# EMAS-VALIDIERTE UNTERNEHMEN



## INFRA SERV GMBH & CO. GENDORF KG

Mitarbeiter: ca. 1.100  
Auszubildende: ca. 50



Die InfraServ Gendorf betreibt mit dem Chemiepark GENDORF den größten Chemiepark Bayerns mitten im Bayerischen Chemiesdreieck. Mit knapp 1.100 Mitarbeitern bietet InfraServ Gendorf Kunden vernetzte Lösungen für die Chemie- und Prozessindustrie. Dazu zählen Standortservices zu Infrastruktur, Sicherheit, Umwelt, Logistik, Ver- und Entsorgung sowie innovative, industrielle Services wie Planung, Bau und Instandhaltung von Anlagen. Maßgeschneiderte, auf das industrielle Umfeld abgestimmte IT-Dienstleistungen sowie Trainingsangebote in einer eigenen Bildungsakademie runden das Portfolio ab. Etwa 50 junge Menschen absolvieren bei der InfraServ Gendorf ihre Ausbildung.

Als hundertprozentige Tochtergesellschaften gehören die InfraServ Gendorf Technik, die InfraServ Gendorf Netze und die Bildungsakademie Inn-Salzach zur InfraServ Gendorf Gruppe. Darüber hinaus hält InfraServ Gendorf eine Beteiligung an der InfraServ Bayernwerk Gendorf GmbH für den Betrieb einer Kraft-Wärme-Kopplungs (KWK)-Anlage (siehe Übersicht InfraServ Gendorf Gruppe auf S. 10).

### UMWELTMANAGEMENT

Neben dem integrierten Managementsystem der InfraServ Gendorf (ISO 14001, 9001, 50001, EMAS, OHRIS, SCC, EfbV, DIN 77200, Risikomanagement) betreut die InfraServ Gendorf auch das Gendorfer Integrierte Managementsystem (GIMS) des Chemie-parks, in dem sich alle Firmen zu einem einheitlich hohen Standard gegenüber Umwelt und Sicherheit

verpflichten (siehe hierzu S. 27). Eine der Hauptaufgaben der InfraServ Gendorf im Umweltbereich ist die Kontrolle und Überwachung aller sicherheits-, gesundheits- und umweltrelevanten Vorgänge für die im Chemiepark GENDORF tätigen Unternehmen. Deshalb stellt InfraServ Gendorf in der Regel auch die vom Gesetz geforderten Beauftragten (für Abfall, Gefahrgut, Gewässerschutz, Immissionsschutz, Störfall und Strahlenschutz) sowie den Werksarzt und Sicherheitsfachkräfte. Des Weiteren betreibt die InfraServ Gendorf alle zentralen Umwelteinrichtungen am Standort. Darunter fallen zum Beispiel:

### KANALSYSTEM

Das Kanalsystem des Werks besteht entsprechend den verschiedenen Abwasserarten aus getrennten Leitungsnetzen für Fabrikationsabwasser, Sanitärabwasser sowie Kühl- und Regenwasser.

### ABWASSERREINIGUNG

Die zentrale Abwasserreinigungsanlage (ZARA) reinigt das im Chemiepark GENDORF anfallende Abwasser (Sanitär- und Fabrikationsabwasser) in mehreren Behandlungsstufen (chemisch/physikalisch und biologisch). Die Ausbaugröße ist vergleichbar einer Stadt von rund 117.000 Einwohnern.

### DEPONIE

Am Standort gibt es drei Deponien: Deponie A, B und C.

#### DEPONIE A:

Diese Deponie ist eine Altdeponie und wurde 1996 geschlossen. Darin wurden überwiegend Klärschlämme eingelagert. Sie wurde mit einer Oberflächenabdichtung versehen.

#### DEPONIE B:

Seit 2009 werden in der Deponie B Abfälle mit geringem Gefährdungspotential eingelagert. Das betrifft zum Beispiel Produktionsabfälle, aber auch verunreinigten Bodenaushub.

#### DEPONIE C:

In die Deponie C wurden seit 1996 ungefährliche Abfälle, wie bauschuttähnliche Abfälle und Produktionsabfälle mit geringem Gefährdungspotential eingelagert. Von 2009 bis 2010 wurde die Deponie als Monodeponie für asbesthaltige Abfälle betrieben. Dafür wurden auch Asbestabfälle aus anderen Land-



oben: Eingangskontrolle Zentraltor

rechts: Anlagenplanung und Überwachung



oben: Gefahrstofflager

links: Umweltmessungen – Analytik



unten: Wartung und Instandhaltung durch InfraServ Gendorf Technik





kreisen angeliefert. Seit 2010 finden keine Asbesteinlagerungen mehr statt. Die Deponie C wird nun zur Einlagerung von Siloasche aus der standorteigenen Abfallverbrennung verwendet.

Der ordnungsgemäße Zustand der drei Deponien wird regelmäßig überprüft.

#### ABFALLVERBRENNUNG

Die Abfallverbrennungsanlage besteht aus zwei Anlageneinheiten, einer Verbrennungslinie zur Entsorgung von flüssigen Abfällen aus dem Chemiepark GENDORF sowie einer Verbrennungslinie für Klärschlamm aus der zentralen Abwasserreinigung sowie externen Klärschlämmen. Die Abfälle werden in einer Brennkammer unter Einhaltung einer Mindesttemperatur verbrannt. Dabei werden die Schadstoffanteile thermisch oxidiert. Das schadstoffhaltige Rauchgas wird in einer mehrstufigen Rauchgasreinigung gereinigt. Die bei der Verbrennung entstehende Wärme wird energetisch zur Dampferzeugung genutzt. Dieser Dampf wird in das zentrale Dampfnetz des Chemieparks eingespeist.

#### ZENTRALE WASSERRÜCKHALTUNG

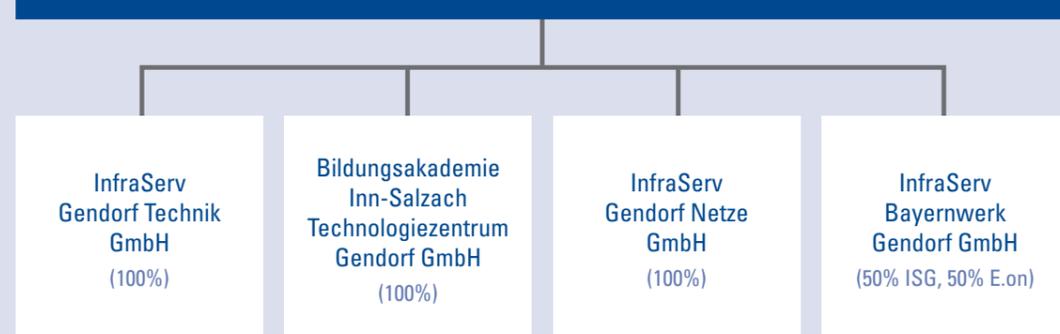
Die Zentrale Wasserrückhaltung (ZWR) besteht aus zwei Notauffangbehältern mit einem Gesamtvolumen von 22.000 Kubikmetern. Im Falle einer drohenden Gewässerkontamination aufgrund von verunreinigten Einleitungen in die Alz lässt sich darin Abwasser, Löschwasser und Kühlwasser vorsorglich mehrere Stunden lang auffangen.

#### WERKFEUERWEHR

Die InfraServ Gendorf betreibt die Werkfeuerwehr des Chemiepark GENDORF. Sie ist eine nach dem Bayerischen Feuerwehrgesetz angeordnete Werkfeuerwehr mit ausschließlich hauptberuflichen Kräften. Die Einsatzleitzentrale der Werkfeuerwehr ist rund um die Uhr besetzt. Alle Anlagen im Chemiepark werden in einer Zeit von maximal 3 Minuten nach Alarmeingang durch die Werkfeuerwehr erreicht. Zur Verbesserung des Sicherheitsstandards am Standort wurde 2013/2014 eine neue Feuerwache gebaut.

## INFRASERV GENDORF GRUPPE

### InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG (ISG)



#### INFRASERV GENDORF TECHNIK

InfraServ Gendorf Technik (ISGT) gehört zu den führenden Industrieservice-Unternehmen in Deutschland. Mit über 250 Instandhaltungsexperten arbeitet das Unternehmen an Prozessen, Methoden und Systemen, um passende Instandhaltungslösungen für Kunden der Chemie- und Prozessindustrie zu entwickeln und umzusetzen. Neben der Wartung, Inspektion, Prüfung und Instandsetzung von verfahrenstechnischen Anlagen gehören zum Leistungsportfolio auch Strategieworkshops und RCM-Analysen sowie Umsetzungskonzepte für eine zukunftsfähige Instandhaltung 4.0. InfraServ Gendorf Technik ist ein Standortunternehmen im Chemiepark GENDORF und eine Tochtergesellschaft der InfraServ Gendorf.



Mitarbeiter der InfraServ Gendorf Technik bei der Rohrfertigung



#### INFRASERV GENDORF NETZE

Als Netzbetreiber mit eigenen Verteilnetzen bringt InfraServ Gendorf Netze (ISGN) Strom zuverlässig zu den Anlagen seiner Kunden. Die Stromnetze sind hochverfügbar und extra abgesichert, von der externen Energiezufuhr bis zum Anschluss der Kunden im Chemiepark.

Der Chemiepark GENDORF ist an zwei Umspannwerke des vorgelagerten Netzbetreibers an der Hochspannungsebene (110 kV) angeschlossen. Als Transportnetz wird ein 30 kV Mittelspannungsnetz verwendet. Die Verteilebene besteht aus der Mittelspannungsebene mit 6 kV sowie aus der Niederspannungsebene mit 690 V, 500 V und 400 V Nennspannung. Andere Spannungsebenen auf der Verteilebene können je nach Kundenwunsch möglich gemacht werden.



Messwarte der zentralen Stromversorgung im Chemiepark GENDORF



## ARCHROMA GERMANY GMBH

Mitarbeiter: 70  
Produktionskapazität: 10.000 t/Jahr



Archroma ist ein global tätiges Unternehmen im Bereich der Farb- und Spezialchemie mit Firmenzentrale in Reinach bei Basel (Schweiz), ca. 3.000 Beschäftigten in über 34 Ländern und 24 Produktionsstätten. Mit drei Kerngeschäften – Brand & Performance Textile Specialties, Packaging & Paper Specialties sowie Coatings, Adhesives & Sealants – liefert das Unternehmen spezialisierte Leistungs- und Farbstofflösungen, die auf die Anforderungen seiner Kunden in deren lokalen Märkten abgestimmt sind und weltweit Leben und Farbe in den Alltag der Menschen bringen. Archroma ist entschlossen, mit führenden und innovativen Lösungen einen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität und zum Erhalt der Umwelt auf diesem Planeten zu leisten. Den Status quo zu hinterfragen, und für die Nachhaltigkeit der Branche einzutreten, ist fest in der Firmenphilosophie verankert. Eine Herangehensweise, die sich in den Innovationen und erstklassigen Standards des Unternehmens, in seinem hohen Serviceniveau und seiner Kosteneffizienz widerspiegelt. Mehr Produkt, mehr Farbe, mehr Leistung, mehr Leben – „LIFE ENHANCED“.

### SICHERHEIT DURCH ZUSAMMENARBEIT

Bei dem Ziel der Textilindustrie Mittel für die Entwicklung nachhaltigerer Endprodukte bereitzustellen, setzt Archroma auch auf die Unterstützung von Umweltini-

tiativen sowie die Zusammenarbeit und den stetigen Dialog mit Kunden. Archroma ist ein Systempartner von bluesign®1. Darüber hinaus unterstützt Archroma verschiedene Non-Profit-Organisationen und Institutionen, die sich für die verantwortungsbewusste Expansion der Textilnachhaltigkeit durch die gesamte globale textile Wertschöpfungskette einsetzen.

### PRODUKTION AM STANDORT GENDORF – NACHHALTIGKEIT DURCH INNOVATION

Im Chemiepark GENDORF produziert und erforscht die Archroma Germany GmbH mit ca. 70 Mitarbeitern neue Produkte auf der Basis von kurzkettigen Fluortelomeren, die auf dem globalen Markt als Spezialprodukte für die Ausrüstung und Hochveredelung von Oberflächen im Bereich Textil, Papier, Leder und Stein verkauft werden. Eine große Rolle spielen diese Fluorkunststoffe auch in der Herstellung von medizinischen Textilien bis hin zu hochwertigen Gesichtsmasken, um einen weitest möglichen Schutz vor Viren zu gewährleisten.

Das ernsthafte Bekenntnis zur Nachhaltigkeit betrachtet Archroma als Schlüssel zum Erfolg. Archroma verpflichtet sich daher, in seinem Geschäft Produkte und Prozesse zu entwickeln, die zuverlässiger und schonender für Konsumenten und Umwelt sind. Unterstützt wird dies durch diverse Sicherheitsmaßnahmen sowie die Nachverfolgbarkeit im Herstellungsprozess. Dieser Anspruch richtet sich nicht nur auf die Konsumentensicherheit, sondern deckt auch das gesamte Feld von Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitsaspekten ab, einschließlich Luft- und Wasseremissionen, Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Ressourcen-Management. So ist Archroma Gendorf Vorreiter bei dem technologischen Wandel zur kurzkettigen und damit umweltverträglicheren C6-Fluor-Chemie und ein Marktführer für C6 fluorbasierte Ausrüstungen. Bereits 2015 wurde das Produktportfolio entsprechend umgestellt. Übergeordnetes Ziel von Archroma ist es damit, einen schnellen, messbaren und zuverlässigen Ansatz bezüglich der chemischen Produktauswahl und möglichen Prozesslösungen anzubieten. Archroma bietet damit die Voraussetzung, Rohstoffe mit besseren Ökoprofilen für die eigenen Produkte zu beschaffen sowie die internen Produktionsprozesse ständig zu verbessern.



## CLARIANT PRODUKTE (DEUTSCHLAND) GMBH

Mitarbeiter: ca. 700  
Produktionskapazität: 870.000 t/Jahr



Einblick in unser hochmodernes Ethylenoxid Tanklager

Clariant ist ein weltweit führendes Unternehmen für Spezialchemikalien mit Sitz in Muttenz bei Basel in der Schweiz. Am 31. Dezember 2020 beschäftigte das Unternehmen insgesamt 13 235 Mitarbeiter (Mitarbeiter des Gesamtkonzerns einschließlich nicht fortgeführter Aktivitäten).

Im Geschäftsjahr 2020 erzielte Clariant aus fortgeführten Aktivitäten einen Umsatz von 3,86 Mrd. CHF bei einem Nettoergebnis von 799 Mio CHF. Das Unternehmen berichtet in drei Geschäftsbereichen: Care Chemicals, Catalysis und Natural Resources.

Die Unternehmensstrategie von Clariant beruht auf fünf Säulen: Fokus auf Innovation durch Forschung und Entwicklung, Mehrwert durch Nachhaltigkeit, Neupositionierung des Portfolios, Intensivierung des Wachstums und Steigerung der Profitabilität.

Clariant hat die Geschäftsstrategie in den vergangenen Jahren immer stärker auf nachhaltiges Wirtschaften ausgerichtet und sich das Ziel gesetzt, durch überdurchschnittliche Wertschöpfung eines der weltweit führenden Unternehmen der Spezialchemie zu werden.

Ein Schwerpunkt der Produktion und der Forschung liegt in Deutschland. Insgesamt arbeiten rund 4.500 Mitarbeiter für die deutschen Clariant-Gesellschaften. An 13 Standorten stellt das Unternehmen in Deutschland eine breite Palette chemischer Spezialitäten her, die mehrere tausend einzelne Produkte umfasst. Sie spielen sowohl in den Herstellungs- als auch Verarbeitungsprozessen der Kunden eine entscheidende Rolle oder verleihen deren Endprodukten wertsteigernde Eigenschaften. Die weltweit größten Produktionsstandorte der Clariant sind Frankfurt-Höchst und Gendorf. Das Clariant Innovation Center in Frankfurt bildet das Herzstück des weltweiten Innovationsnetzwerks des Unternehmens. Hier haben rund 400 Forscher und Entwickler, Anwendungstechniker und Analytiker ihre Labore und Büros.

Die Verwaltungszentrale der deutschen Produktionsgesellschaft liegt in Sulzbach/Taunus. Für die weltweiten Aktivitäten von Clariant zählen die Sicherheit sowie der Schutz von Mensch und Umwelt zu den wichtigsten Zielgrößen. Aus diesem Grund wurde ein sehr effizientes Managementsystem für die Bereiche Environment, Safety, Health and Legal Affairs (ESHA) aufgebaut. Es stellt sicher, dass die Belange von Umwelt, Sicherheit und Gesundheit auf globaler Ebene in allen Tätigkeitsbereichen – Planung, Produktentwicklung und Produktherstellung sowie Marketing, Vertrieb und Anwendung – berücksichtigt werden.



Blick auf unseren Walzengefriertrockner zur Produktion von Polyethylenglycol

# CLARIANT



Einblick in unseren neuen Produktionsbereich für Glucamide

## VIER BETRIEBE IM EFFIZIENTEN VERBUND

In Gendorf sind rund 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Damit ist Clariant im Chemiepark GENDORF das größte Produktionsunternehmen und aktuell der zweitgrößte Clariant-Standort weltweit. In Gendorf ist die Geschäftseinheit Industrial & Consumer Specialties (BU ICS) der Clariant vertreten, die zum Geschäftsbereich Care Chemicals gehört.

Insgesamt stellt Clariant in Gendorf jährlich rund 870.000 Tonnen chemischer Vor- und Zwischenprodukte her. Sie werden zu einem großen Teil im internen Verbund weiterverarbeitet oder an industrielle Kunden verkauft.

Die BU ICS betreibt in Gendorf eine Forschungs- und Entwicklungsabteilung sowie eine Abteilung für Qualitätssicherung und Analytik. Group Operational Excellence (GOE) unterstützt mit den Funktionen Group Process Technology und Group Engineering mehrere Abteilungen am Standort. Dazu gehört auch ein Technikum für die Verfahrensentwicklung. Ziel dieser kompakten Struktur ist es, in direkter Zusammenarbeit neue Produkte marktnah zu entwickeln und sie möglichst schnell zur Produktionsreife zu bringen.

Mit dem Ziel einer möglichst nachhaltigen und umweltschonenden Produktion arbeiten die vier Betriebe der Clariant

- Oxid- und Glykol-Betrieb
- Glykolether-Betrieb
- Ethox-Betrieb
- TH-Betrieb

sowie das Joint Ventures Global Amines im engen Verbund, was zu Synergien und einer hohen Effizienz in der Wertschöpfungskette führt.

## UNSERE PRODUKTE

Clariant stellt in Gendorf rund 1.300 verschiedene Spezialitäten her. Zu den wichtigsten gehören:

## VOR- UND ZWISCHENPRODUKTE

Tenside für Wasch- und Geschirrspülmittel, Polyglykole für Kosmetik und Pharmazeutika, Fettamine als Baustein für Haarpflegemittel einerseits und für Desinfektions- bzw. Holzschutzmittel oder Pflanzenschutzmittel andererseits.

# CLARIANT

Seit 2016 ist die neue Anlage zur Herstellung von Glucamiden in Betrieb. Sie ist eine der größten Einzelinvestitionen von Clariant am Standort Gendorf. Produziert werden Zucker-Tenside, die nahezu ausschließlich auf Basis pflanzlicher Rohstoffe wie Maisstärke, Kokosöl oder Sonnenblumenöl hergestellt werden.

## ENDPRODUKTE

Glykole werden als Funktionsflüssigkeiten für Frostschutzmittel, Hydraulik- und Bremsflüssigkeiten oder Flugzeugenteisungsmittel eingesetzt. Seit Ende 2010 betreiben Clariant und Linde in Gendorf eine neu errichtete Anlage zur Reinigung und Verflüssigung von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), welches als Nebenprodukt bei Clariant anfällt. Flüssiges CO<sub>2</sub> wird u. a. in der Getränkeindustrie genutzt. Clariant reduziert seine CO<sub>2</sub>-Emissionen damit um ca. 60.000 t/Jahr.

Die wichtigsten Rohstoffe für diese Produkte sind Ethylen aus Erdöl, Fettsäuren und Fettalkohole, die vorwiegend aus nachwachsenden Quellen gewonnen werden, sowie Wasserstoff und Sauerstoff, die von der Vinnolit Gendorf und InfraServ Gendorf bezogen werden.

## NACHHALTIG IN UMWELTSCHUTZ, PROZESS- UND ARBEITSSICHERHEIT

Nachhaltigkeit ist nicht nur die Voraussetzung für eine langfristige Gewinnoptimierung, sondern auch aus Gründen des Umweltschutzes und der gesellschaftlichen Verantwortung für Clariant unabdingbar.

Daher hat sich Clariant in 2020 zusätzlich zu seinen Umweltzielen neue Klimaziele gesetzt. Diese beinhalten eine 40%ige Reduktion der absoluten direkten und indirekten Treibhausgasemissionen (Scope 1 und 2) und eine 14%ige Reduktion aller sonstigen absoluten indirekten Emissionen (Scope 3) durch eingekaufte Güter und Dienstleistungen bis 2030.

Von großer Wichtigkeit sind dabei die Sicherheit der Mitarbeiter, der Umweltschutz und die Sicherheit der Kunden. Umweltschutz und Prozesssicherheit auf höchstem Niveau sichern allen voran die Zukunftsfähigkeit des Standorts.

- Clariant setzt rechtliche Anforderungen (Legal Compliance) und interne Vorgaben (ESHA Guidelines) um und entwickelt dafür wirtschaftliche Lösungen.

- Clariant untersucht Risiken für die Umwelt und führt eigenverantwortlich Maßnahmen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch. Clariant analysiert und bewertet die Prozessrisiken regelmäßig und sichert diese durch technische und organisatorische Maßnahmen ab.
- Clariant arbeitet kontinuierlich und nachhaltig an der Verbesserung der Umweltleistung und der Prozesssicherheit, erhöht die Effizienz ihrer Produktionsverfahren und verringert somit die Emissionen aus der Herstellung.

Die Clariant Gesellschaften und ihr Joint Venture am Standort Gendorf sind nach internationalen Normen zertifiziert und werden regelmäßig von internen und externen Auditoren überprüft. Der Standort Gendorf ist nach den internationalen Standards für Qualitäts- (ISO 9001), Umwelt- (ISO 14001), Arbeitsschutz- (ISO 45001) und Energiemanagement (ISO 50001) zertifiziert. Clariant orientiert sich an den Standards dieser international anerkannten Managementsysteme und geht vielfach darüber hinaus, wie z.B. in Form der Zertifizierung nach EMAS.



Clariant in Gendorf

## 3M | Dyneon

### DYNEON GMBH

Mitarbeiter: ca. 630 (weltweit über 900)  
Produktionskapazität: ca. 17.000 t/Jahr



Produktionsgebäude Bau 260 (Foto Dyneon)

Die Dyneon GmbH wurde 1996 gegründet und ist eine Tochterfirma des amerikanischen 3M Konzerns. Das Unternehmen erzielte 2019 einen Umsatz von knapp 370 Mio. Euro. In Gendorf beschäftigt die Dyneon GmbH rund 630 Mitarbeiter in der Erforschung, Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Fluormonomeren und Fluorpolymeren.

#### WAS STELLT DYNEON HER?

Mehr als 17.000 Tonnen Fluorpolymere liefert das Unternehmen jährlich zur Weiterverarbeitung in die ganze Welt. 40 bis 60% des Umsatzes erzielt Dyneon mit Anwendungen, die einen wichtigen Beitrag zum nachhaltigen Umweltschutz leisten.

Denn Fluorpolymere sind vielseitige und hochwertige Kunststoffe, die sich durch besondere Eigenschaften auszeichnen. In vielen Einsatzbereichen sind sie der Schlüssel zu Lösungen, die den Umweltschutz vorantreiben. Für die Rauchgasentschwefelung von Kraftwerken beispielsweise ist ein chemikalien- und temperaturbeständiger Kunststoff, der möglichst keine Alterungserscheinungen zeigt, unabdingbar. Fluorpolymere verfügen über genau diese Eigenschaften, die auch neuartige hochwirksame Dichtungen in Industrieanlagen und Motoren ermöglichen. Schutzfolien

für Solarzellen werden aus Fluorpolymeren hergestellt und dienen damit der Gewinnung erneuerbarer Energien. In Schläuchen und Dichtungen im Automobil- und Flugzeugbau erhöhen Fluorkunststoffe die Widerstandsfähigkeit gegenüber aggressiven Bestandteilen im Biodiesel und verringern die Emissionen leicht flüchtiger Kraftstoffe. Der Einsatz dieser Hochleistungskunststoffe verlängert die Lebensdauer von Gebrauchsgütern und Anlagen, was wiederum die Abfallmenge und den Energieverbrauch unserer Gesellschaft reduziert.

Auch in anderen Anwendungsbereichen sind Fluorpolymere ideale Werkstoffe unter chemisch oder thermisch aggressiven Bedingungen. In der Chemieindustrie dienen sie daher dem Korrosionsschutz von Anlagen. Ihre schwere Entflammbarkeit und ihre guten elektrischen Eigenschaften sind insbesondere bei Kabelisolierungen oder bei Hochfrequenzanwendungen von Vorteil. Der Architektur eröffnen Fluorpolymere in Dachkonstruktionen aufgrund ihrer wasser- und schmutzabweisenden Eigenschaft und ihrer geringen Alterung völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten. Zudem finden sie auch hier als Beschichtungen von Textilien oder als Textilgewebe Anwendung. Fluorpolymere sind auch wichtige Werkstoffe für die moderne Kommunikationselektronik. Sie ermöglichen sehr dünne Ummantelungen mit guten elektrischen Isolationseigenschaften und einer hohen Widerstandsfähigkeit bei Überhitzung. Ebenso überzeugen sie in der Medizintechnik (z. B. als Umhüllung von Implantaten) durch ihre inerten und langlebigen Eigenschaften. Für die aufkommende Wasserstofftechnologie und die Brennstoffzellentechnik sind Fluorpolymere ein notwendiger Bestandteil, der die Effizienz und die Betriebssicherheit erhöht.

#### WIE WIRD BEI DER HERSTELLUNG DER VERANTWORTUNGSBEWUSSTE UMGANG MIT DER UMWELT SICHERGESTELLT?

Die Anlagen zur Herstellung von Fluorpolymeren sind so konstruiert, dass Rohstoffe und Energie gespart, zurückgewonnen und in den Produktionskreislauf zurückgeführt werden. Prozessabgase werden in dieses Recycling ebenso einbezogen wie der Emulgator, der in der Polymerisation Verwendung findet. Abwässer aus Fertigungsstufen werden gereinigt und in anderen Prozessschritten wieder verwendet. Einige Polymerreststoffe werden gesondert sortiert zu Fertigpro-

## 3M | Dyneon

dukten weiterverarbeitet. Darüber hinaus wird eine Vielzahl von hocheffizienten Einrichtungen zur Abluft- und Abwasserreinigung genutzt, um die Auswirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten.

Die Dyneon GmbH betreibt ein Managementsystem für Umwelt- und Arbeitsschutz, Anlagensicherheit und Qualität. Es ist dokumentiert in Handbüchern, Verfahrensanweisungen und Arbeitsanweisungen und wird ergänzt durch die Leitlinien des Werkes Gendorf (GIMS) und die Vorgaben der Muttergesellschaft 3M. Integraler Bestandteil dieses Systems sind regelmäßige Überprüfungen und Zertifizierungen. Das Unternehmen ist nach den internationalen Normen ISO 9001 (Qualitätsmanagement) und ISO 14001 (Umweltmanagement) sowie nach OHRIS (Sicherheitsmanagement) zertifiziert.

Unser Energiemanagementsystem beruht auf einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Wir überprüfen in regelmäßigen internen Reviews unsere Energiepolitik, unsere Energieziele und unsere energiebezogene Leistung. Dies schließt auch die Bewertung der umgesetzten Maßnahmen sowie der Aktionspläne zur Erreichung der von 3M angestrebten 2025 Nachhaltigkeitsziele ein.

Der Betriebsbereich von Dyneon in Gendorf unterliegt der Störfallverordnung. Deshalb werden alle sicherheitsrelevanten Prozessschritte und Anlagenteile regelmäßig und systematisch überprüft.

#### WAS SIND DAS UMWELTPROGRAMM UND DIE UMWELTZIELE VON DYNEON?

Mit ihrem Umweltprogramm verfolgt Dyneon den Leitgedanken der Nachhaltigkeit und unterstützt damit die übergreifenden Ziele des Chemiepark GENDORF im gleichen Maße wie die Vorgaben des Mutterkonzerns 3M. Im Fokus steht die Minderung von Emissionen in die Abluft und das Abwasser sowie die Reduzierung des Energieverbrauches und des Abfalls. Dyneon hat als erstes Unternehmen weltweit ein patentiertes Verfahren zum Upcycling und damit zur Verwertung von perfluorierten Polymeren wie PTFE entwickelt. In einer Upcycling-Anlage am Standort Gendorf können derzeit bis zu 500 Tonnen PTFE pro Jahr umgesetzt werden. Die resultierenden Produkte werden als vollwertiger Rohstoff dem Produktionsprozess wieder zugeführt.

Die Inbetriebnahme einer neuen Wärmerückgewinnungsanlage, in dem Brauchwasser mit vormals ungenutztem Dampfcondensat vorgeheizt wird, führte zu einer deutlichen Reduktion des Einsatzes von Wasser, Primärenergie und Strom.

In Zusammenarbeit mit der TU München wird die Dyneon GmbH der Initiative des Bayerischen Landtages „Geschlossener Wasserkreislauf in der Industrie – Abwasserfreie Industrieproduktion“ zur Vermeidung von Abwässern in der chemischen Industrie beitreten und durch Investitionen und eigene Forschung unterstützen bzw. diese weiterentwickeln.

Zudem wird eine neue FKW-Verwertungsanlage errichtet, die sowohl belastete Abluft wie auch belastetes Abwasser thermisch so behandeln kann, dass die Gesamtemissionen weiter auf ein Minimum reduziert werden.

Zur Vermeidung des Eintrags von Mikroplastik in die Umwelt hat sich die Dyneon GmbH unter anderem dem Verbandsprojekt „Ocean Clean Sweep“ angeschlossen. Das Engagement umfasst Gremienarbeit sowie den Einsatz von technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Emissionsreduzierung.

Die Dyneon GmbH hat zusammen mit der InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG, staatlichen Stellen und mit Hilfe eines Fachgutachters eine detaillierte Untersuchung zum Verbleib vergangener PFOA-Emissionen durchgeführt. Basierend auf dieser detaillierten Untersuchung können nun Aussagen zur Verteilung und zur langfristigen Verbreitung getroffen werden. Zusammen mit anderen für vergangene PFOA-Emissionen verantwortlichen Standortfirmen unterstützt Dyneon die vorsorgliche Installation von Aktivkohle-Filteranlagen für die Trinkwasserversorgung in der Region. Dyneon hat in Zusammenarbeit mit einem Sachverständigen, Behörden und weiteren Interessenvertretern ein Konzept zum ressourcenschonenden und rechtssicheren Umgang mit PFOA-haltigem Erdaushub im Landkreis Altötting entwickelt.



## W. L. GORE & ASSOCIATES GMBH, BURGKIRCHEN

Mitarbeiter: 80  
Produktionskapazität: bis zu 500 t/Jahr



Das Produktionsgebäude

### GORE AUF EINEN BLICK

W. L. Gore & Associates ist ein globales Unternehmen aus dem Bereich der Materialwissenschaften, das sich zum Ziel setzt, Industrien und Leben zu verbessern. Seit 1958 löst Gore komplexe technische Herausforderungen in anspruchsvollen Umgebungen – vom Weltraum über die höchsten Gipfel der Welt bis hin zum Inneren des menschlichen Körpers. Mit mehr als 11.000 Associates (Mitarbeitern) und einer starken, teamorientierten Kultur generiert Gore einen Jahresumsatz von 3,8 Milliarden US-Dollar. Gore hat Standorte in mehr als 25 Ländern und verfügt über Fertigungsstätten in den USA, Deutschland, Großbritannien, China und Japan.

### INNOVATIVE PRODUKTE MIT HOHEM GESELLSCHAFTLICHEM WERT

Durch den Einsatz von firmeneigenen Technologien mit dem vielseitigen Polymer Polytetrafluorethylen (PTFE) verfügt Gore über ein breites Produktportfolio. Entdeckt wurde expandiertes PTFE 1969 durch Bob Gore, den Sohn der Unternehmensgründer Bill und Vieve. Auf dem revolutionären Material basieren viele Produkte mit hohem gesellschaftlichem Wert, beispielsweise implantierbare medizinische Produkte wie Nahtmaterial und Gefäßprothesen. Weitere Beispiele sind Schutzkleidung, Datenübertragungskabel für Luft- und Raumfahrt, Brennstoffzellen für Fahrzeuge, Einwegbehälter zum Transport und zur Lagerung von Biopharmazeutika sowie Belüftungselemente für Mobiltelefone.

Gore hat sich weltweit mehr als 5.500 Patente in vielen unterschiedlichen Bereichen gesichert, darunter Elektronik, Medizinprodukte und Polymerverarbeitung.

### VERANTWORTUNGSBEWUSST ALS UNTERNEHMEN

Für Gore ergibt sich seine Verpflichtung gegenüber Umwelt, Gesundheit und Sicherheit aus dem Versprechen ‚Together, improving life‘ und gilt für alle Gore Associates, Kunden und die Gemeinden im Umfeld des Unternehmens. Gore wägt die Auswirkungen seiner Produkte und Geschäftstätigkeiten auf die Umwelt, die Gesundheit und das Wohlergehen der Menschen sorgfältig ab. Gore nutzt seine Expertise im Bereich der Materialwissenschaften, um Produkte zu schaffen, die Leben verbessern und sich den Nachhaltigkeitsherausforderungen kommender Generationen stellen. Der Wert der Gore Innovationen soll größer sein als die ökologischen und sozialen Auswirkungen der Produkte und des Betriebs.

Gore setzt sich dafür ein, seine Treibhausgasemissionen zu reduzieren, um seinen Teil zur Bekämpfung des Klimawandels zu leisten. Gore hat sich verpflichtet, die absoluten Kohlendioxidemissionen ihrer Werke bis spätestens 2030 um 60% zu reduzieren, und auf eine Kohlenstoffneutralität bis 2050 hinzuwirken. Diese ehrgeizigen Ziele orientieren sich an wissenschaftlichen Erkenntnissen und stehen im Einklang mit dem Pariser Abkommen und Vorgaben internationaler Experten, die Kohlendioxidemissionen



so weit zu reduzieren, dass sich unser Planet nicht mehr als 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau erwärmt.

Gore ist auch Mitglied der Fluorpolymer Produkt Gruppe von PlasticsEurope, die Europas führende Fluorpolymerhersteller repräsentiert. Die Gruppe setzt sich für die Förderung von Innovation, sicherer Anwendung, nachhaltiger und verantwortungsvoller Herstellung in der gesamten Branche für alle Produkte ein.

Gore unterstützt das Ziel der EU-Rechtsvorschrift REACH (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals), die einen hohen Schutz für die Gesundheit und die Umwelt gewährleisten und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit und Innovation steigern sollen.

### GORE IN DEUTSCHLAND

Die W. L. Gore & Associates GmbH wurde 1966 gegründet und beschäftigt heute in Deutschland rund 1.600 Mitarbeiter an den vier bayerischen Standorten Putzbrunn, Pleinfeld, Feldkirchen-Westerham und Burgkirchen.

In 2010 hat Gore sich entschieden, auf dem Chemiepark in Burgkirchen eine eigens konzipierte kleine Anlage zur Herstellung und Entwicklung von Fluorpolymeren mit einem angeschlossenen Technikum zu errichten. Die hier produzierten speziellen Produkte werden ausschließlich innerhalb Gore von den Produktdivisionen Medizinprodukte und Performance Solutions genutzt.

Gore Burgkirchen ist nach DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagementsystem) sowie nach DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagementsystem) zertifiziert.

## GLOBAL AMINES GERMANY GMBH

Mitarbeiter: über 100  
Produktionskapazität: 147.000 Tonnen/Jahr



Global Amines ist ein Gemeinschaftsunternehmen der Firmen Clariant und Wilmar mit Sitz in Singapur und eigenen Produktionsanlagen in Deutschland (Gendorf) und in China. Das Unternehmen verbindet Wilmars integriertes Agrargeschäftsmodell und starke Position bei pflanzlichen Fetten und Ölen mit Clariants technischem Know-How, langetablierter Marktpräsenz bei Aminen und Aminderivaten und dem Zugang zu Aminderivaten über mehr als ein Dutzend Clariant-Produktionsanlagen rund um den Globus.

Dadurch ist Global Amines das erste vollintegrierte und wettbewerbsfähige Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette von nachwachsenden Rohstoffen bis hin zu ausgewählten Aminderivaten. Aufbauend auf seiner globalen Ausrichtung unterstützt das Unternehmen Kunden in allen Regionen und strebt kontinuierlich nach Wachstumsmöglichkeiten, mit dem Ziel, ein führendes Unternehmen in den Märkten der Fettamine und ausgewählter Aminderivate zu werden. Seit der Unternehmensgründung im Jahr 2013 konnte der weltweite Umsatz mehr als verdoppelt werden, verbunden mit einer sehr hohen Auslastung der Produktionsanlagen in Deutschland und China. Um weiteres weltweites Wachstum zu ermöglichen, wird derzeit eine neue Produktionsanlage für tertiäre Fettamine am Wilmar-Verbundstandort Gresik in Surabaya / Indonesien mit Gendorfer Knowhow errichtet.

### PRODUKTION AM STANDORT GENDORF

Im Chemiepark GENDORF beschäftigt die Global Amines Germany GmbH im Nitril-Amin-Betrieb über 100 Mitarbeiter. In vier Produktionsbereichen mit elf Produktionsanlagen sowie Destillations- und Abfüllanla-

gen werden Amine und Derivate für die Anwendung in Wasch- und Reinigungsmitteln, Kosmetikprodukten, Emulgatoren, Kühl- und Schmiermitteln sowie Desinfektionsmitteln hergestellt.

### GLOBAL AMINES MANagementsYSTEM

Das Managementsystem der Global Amines Germany GmbH dokumentiert Regelungen zu Organisation und Führung. Es beschreibt konkrete Anforderungen in den Bereichen Arbeits- und Anlagensicherheit, Gesundheitsschutz und Notfallmanagement. Die Regelungen werden regelmäßig auf Änderungsbedarf überprüft und angepasst. Sie stehen allen Mitarbeitern direkt zur Verfügung. Darüber hinaus werden die zu Grunde liegenden Prinzipien, die in der Sustainability Policy der Global Amines dokumentiert sind, angewandt.

Am Standort Gendorf ist Global Amines nach den internationalen Standards ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 und ISO 45001 zertifiziert. Seit 2014 ist der Nitril Amin Betrieb außerdem nach RSPO Mass Balance zertifiziert. Dies erlaubt den zertifizierten Verkauf von Produkten nach Kriterien des Round Table on Sustainable Palm Oil (RSPO) und dokumentiert einen weiteren Schritt in der strategischen Ausrichtung auf Nachhaltigkeit.

### NACHHALTIGE BETRIEBSABLÄUFE UND PROZESSE

Global Amines ergreift Maßnahmen, um Umwelt-, Sicherheits- und Gesundheitsrisiken bei der Produktion und Lagerung sowie beim Vertrieb und Einsatz der Produkte zu minimieren und Abfall zu vermeiden. Dazu zählen die effiziente Nutzung von Energie und Rohstoffen sowie die kontinuierliche Verbesserung der Prozesse.

### COMPLIANCE, SICHERHEIT UND UMWELT

Die Einhaltung von Gesetzen, internationalen Standards und internen Vorschriften ist eine Grundvoraussetzung bei allen Aktivitäten. Bei weltweiten Aktivitäten zählen Sicherheit sowie der Schutz von Mensch und Umwelt zu den wichtigsten Zielen von Global Amines. Das Unternehmen setzt für den gesamten Konzern Schutzziele und überwacht sämtliche Sicherheitsaspekte, die mit der Tätigkeit von Global Amines verbunden sind.

### RISIKO- UND NOTFALLMANAGEMENT

Eine umfassende Risikobewertung der Betriebsabläufe und Produkte ist die Voraussetzung für die Geschäftsprozesse von Global Amines. Das Unternehmen verfügt über eine effiziente Krisenorganisation, um Notfallmanagement sicherzustellen.

## KLÖCKNER PENTAPLAST

Mitarbeiter: ca. 370 (weltweit über 5.900)  
Produktionskapazität: über 50.000 t/Jahr



Kalender zur Folienherstellung

### DIE KLÖCKNER PENTAPLAST GRUPPE IM ÜBERBLICK

Die Klöckner Pentaplast Gruppe ist ein weltweit führender Hersteller von Hartfolien und flexiblen Folien sowie Druck- und Speziallösungen für pharmazeutische und medizinische Produkte, Lebensmittelverpackungen, Getränkeetiketten, Karten, Möbel und zahlreiche weitere industrielle Anwendungen. Dank des breiten Portfolios innovativer Kunststofffolien und zugehöriger Services sowie einer konsequenten Marketingpolitik, die Produktintegrität, Sicherheit, Verbrauchergesundheit und Markenreputation in den Mittelpunkt stellt, spielt Klöckner Pentaplast eine wichtige Rolle in der Wertschöpfungskette seiner Kunden. Klöckner Pentaplast produziert in 18 Ländern und beschäftigt mehr als 5.900 Mitarbeiter, die an 31 Standorten weltweit für ihre Kunden im Einsatz sind.

Klöckner Pentaplast wurde 1965 in Montabaur gegründet und erzielte im Geschäftsjahr 2019 einen Nettoumsatz von 1.863 Mrd. Euro.

### NACHHALTIGKEIT

Nachhaltigkeit und Umweltschutz stehen seit fast sechs Jahrzehnten im Mittelpunkt des Erfindungsreichtums von Klöckner Pentaplast (kp). Wir entwickeln und produzieren Folien, die Lebensmittelsicher-

heit bieten, Medikamente und medizinische Geräte schützen, Lebensmittelabfälle vermeiden und die Qualität unzähliger Produkte des täglichen Lebens rund um den Globus schützen helfen.

Wir sind uns unserer Verantwortung bewusst, einen wissenschaftlich fundierten Ansatz zur Bekämpfung des Klimawandels zu verfolgen. Deshalb konzentrieren wir uns auf die Reduzierung unserer Emissionen und setzen uns für eine Kreislaufwirtschaft ein, die Kunststoffabfälle als wertvolle Rohstoffe sehen. Unsere Innovationen in diesem Bereich haben bereits zu einem erhöhten Einsatz von recycelten Kunststoffen (über 120.000 Tonnen im Jahr 2020) in unseren Folien geführt. Dies hat kp u.a. erreicht durch die konsequente Entwicklung neuer Verpackungsfolien – sogenannte Post Consumer Recycling (PCR) Folien – aus bis zu 100% recycelten Kunststoffflaschen und -schalen. Diese PCR-Verpackungsfolien sind selbst auch zu 100% wiederverwertbar, wodurch sich der Stoffkreislauf von Kunststoffen schließt.

Gerade im letzten Jahr hat die Pandemie viele tiefgreifende Veränderungen ausgelöst und erhebliche globale Ungerechtigkeiten aufgedeckt. Wir sind uns bewusst, dass kp in diesen turbulenten Zeiten auf den erreichten Fortschritten aufbauen und wir unseren Aufgabenbereich erweitern müssen, um die langfristigen Bedürfnisse unserer Mitarbeiter, unserer Gemeinden und unseres Planeten zu berücksichtigen. Aus diesem Grund investiert kp in eine Initiative „Positive Plastics Pledge“, die eine Nachhaltigkeits-Roadmap für 2021 und darüber hinaus enthält. Ziel dieser Initiative ist es, den Wert von Kunststoffabfällen und Recyclingmaterial kp-intern aber auch darüber hinaus in der Öffentlichkeit zu vermitteln. Wir integrieren Nachhaltigkeit in jeden Aspekt unseres Geschäfts und diese Strategie setzt kp auf einen klaren umweltbewussten Weg mit ehrgeizigen und gleichzeitig glaubwürdigen Zielen.

Unsere Nachhaltigkeitsstrategie ist untrennbar mit unserem Unternehmensziel verbunden: Dem *nachhaltigen Schutz der täglichen Bedürfnisse*. Wir haben nicht alle Antworten, und wir können es nicht alleine schaffen, aber wir sind engagiert und optimistisch und glauben, dass wir unser Know-how, unseren Einfluss, unsere globale Reichweite und unsere Partnerschaften nutzen können, um etwas zu bewirken.



Die Klöckner Pentaplast Gruppe beteiligt sich weltweit aktiv an bedeutenden Nachhaltigkeitsforen, Verbänden und Nichtregierungs-Organisationen, um die Diskussion über nachhaltige Verpackungen zu intensivieren und das Thema stärker in das öffentliche Bewusstsein zu rücken. Diese Foren ermöglichen auch den Austausch von Erfahrungen zu neuen und bewährten Methoden und Verfahren der Nachhaltigkeit.

#### MITGLIEDSCHAFTEN IN FACHVERBÄNDEN DER KP GRUPPE

- Associação Portuguesa da Indústria dos Plásticos
- Association of the Plastics Industry
- The Association of Plastic Recyclers
- Australian Packaging Covenant
- British Plastics Federation
- Elipso
- European Plastics Converters
- Federazione Gomma Plastica
- Food Packaging Association
- Incpen
- Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e.V.
- IVK Europe
- National Association for PET Container Resources
- National PET Packaging Association
- OPRL (on-pack recycling label)
- PAC Packaging Consortium
- Packaging Federation
- PETCore
- PET Sheet Europe
- Polymer Comply Europe
- Recycling of Used Plastics
- Vinyl Film & Sheet Europe

#### FREIWILLIGE VERPFLICHTUNGEN UND GEMEINSAME INITIATIVEN DER KP GRUPPE

- CEFLEX
- Circular Plastics Alliance
- Ellen MacArthur Foundation/New Plastics Economy Global Commitment
- Holy Grail
- PlasticsEurope
- UK Plastics Pact

#### STANDORT GENDORF

Die Klöckner Pentaplast am Standort Gendorf zeichnet sich seit jeher durch eine herausragende Fertigung aus. Das Unternehmen setzt auf fortschrittliche Technologie, um Kunststofffolien aus Polyvinylchlorid

(PVC), Polyethylenterephthalat (PET) und Polyolefinen wie Polypropylen (PP) oder Polyethylen (PE) zu kalandrieren, extrudieren, breitverstrecken, beschichten und laminieren. Um seine hohen Standards weiter zu entwickeln, investiert Klöckner Pentaplast Gendorf konsequent in innovative Produktionstechnologien. Mit ca. 370 Mitarbeitern produziert der Standort Gendorf ca. 50.000 Tonnen Folien im Jahr – für eine Vielzahl technischer Anwendungsgebiete, die hohe Ansprüche in Bezug auf Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit und Qualität erfüllen.

Umweltmanagementsysteme stellen sicher, dass Produkte, Dienstleistungen und Prozesse zum Schutz der Umwelt und der Ressourcen beitragen. Neben der Zertifizierung nach den Standards DIN EN ISO 9001 und 14001 sowie OHRIS und dem Produktsicherheits- und Hygienestandard BRCv6 wird der Standort Gendorf im Rahmen des Umweltpaktes Bayern jährlich nach der europäischen Öko-Audit-Verordnung EMAS auditiert. Strenge Qualitätssicherung ist selbstverständlich. Von der Anlieferung über die Produktion bis hin zum Versand können die eingesetzten Materialien lückenlos nachverfolgt werden.

Die Produktionseinrichtungen werden durch moderne Laboratorien und Pilotanlagen im Labormaßstab für die Entwicklung neuer Produkte und die tägliche technische Unterstützung im Betrieb ergänzt. Ziel ist es, Ressourcen effizient zu nutzen, den Energieverbrauch kontinuierlich zu verringern und die Lebensqualität der Menschen durch unsere Produkte stetig zu verbessern. Der effiziente und verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen wie Energie, Wasser, Rohstoffen hat daher hohe Priorität. Das innovative Produktportfolio ist darauf ausgerichtet, Nachhaltigkeitsziele in die Praxis umzusetzen. Am Standort Gendorf unterstützen die Initiativen wie „Investing in Better“, „Zero Waste“ oder auch die Umstellung und Neuorganisation der Kampagnenfahrweise unserer Großanlagen – zusammengefasst unter der Initiative „Product Wheel“ das Erreichen dieser KP-weiten Nachhaltigkeitsziele.

Umweltschutz ist eine Verpflichtung aller Mitarbeiter. Deshalb setzt Klöckner Pentaplast am Standort Gendorf hoch moderne Produktionssysteme und vollautomatische Verpackungslinien ein, um die Effizienz zu steigern. Darüber hinaus ermutigt das Standortmanagement alle Mitarbeiter, weitere Mög-



lichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz zu identifizieren und im Team umzusetzen.

In enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden werden Verbesserungen im Immissionsschutz vorangetrieben, um den erweiterten Anforderungen aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz gerecht zu werden. So hat Klöckner Pentaplast in den vergangenen Jahren am Standort Gendorf spürbar in die Optimierung des Abluftsystems und damit in die nachhaltige Reduzierung von Emissionen in Luft und Wasser investiert.

Abfallvermeidung hat oberste Priorität. Mit einer Gesamtmaterialnutzungsquote von ca. 97% ist Klöckner Pentaplast am Standort Gendorf ein fortschrittliches Unternehmen. Das verbleibende Material, welches nicht mehr in den Produktionsprozess zurückgeführt werden kann, wird für weniger qualitativ anspruchsvolle Anwendungen verkauft oder

einer thermischen Verwertung zugeführt. Die Einlagerung von Folie auf eine Deponie ist keine Alternative für Klöckner Pentaplast.

Trotz der bereits hohen Materialwiederverwendungsquote wird weiter in hoch moderne Recyclinganlagen investiert. So wird im 1. Quartal 2021 eine neue Re-Granulierungsanlage für Polyolefinabfälle am Standort Gendorf aufgebaut. Damit können wir weite Transportwege zu externen Recyclingfirmen vermeiden und direkt im Werk Gendorf kontrolliert wertvolle Rohstoffe wieder in den Produktionsprozess zurückführen.

Die Klöckner Pentaplast beteiligt sich natürlich auch aktiv an den Nachhaltigkeitsprojekten des Chemiepark GENDORF – wie z.B. an einer Pilotprojektstudie zur Schaffung geschlossener Wasserkreisläufe für den gesamten Chemiepark GENDORF unter Federführung der DECHEMA und der Bayerischen Staatsregierung sowie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.



Hochmoderne Extruderanlage zur Herstellung von bedruckbaren PET-Folien für die Lebensmittelverpackungsindustrie

# Vinnolit

## VINNOLIT GMBH & CO. KG

Mitarbeiter: 410  
Produktionskapazität: 150.000 t/Jahr



Vinnolit produziert und vermarktet ein breites Sortiment hochwertiger PVC-Produkte, das alle gängigen PVC-Anwendungen abdeckt, zum Beispiel im Bausektor, in der Automobilindustrie oder in der Medizintechnik. Ob PVC für Fußböden, Tapeten, Fensterprofile, Rohre, Hartfolien, technische Beschichtungen, Kfz-Unterbodenschutz, Kabelummantelungen oder Infusionsbeutel, für alle Produktanforderungen verfügt Vinnolit über die geeigneten Lösungen. Zugleich ist Vinnolit Hersteller und Lieferant für Zwischenprodukte, zum Beispiel Natronlauge, einem wichtigen industriellen Grundstoff bei der Herstellung von Aluminium, Kunststoffen, Glas, Papier, Reinigungsmitteln und Farbstoffen. Seit Mitte 2014 ist Vinnolit Teil der Westlake Chemical Corporation, eines führenden internationalen Herstellers und Lieferanten von Petrochemikalien, Polymeren und PVC-Bauprodukten mit Unternehmenssitz in Houston, Texas.

### PVC – EIN VIELSEITIGER UND UMWELTFREUNDLICHER WERKSTOFF

PVC besteht zu ca. 57% aus Chlor, das durch Elektrolyse aus dem praktisch unbegrenzt vorhandenen heimischen Rohstoff Steinsalz gewonnen wird. Chlor verleiht dem thermoplastischen Kunststoff PVC besondere Eigenschaften: PVC ist schwer entflammbar, beständig gegen Säuren und Laugen und gegen viele Lösungsmittel. Durch die Rohstoffkomponente Salz verbraucht PVC vergleichsweise wenig nicht erneuerbare fossile Rohstoffe bei der Herstellung. Produkte aus PVC sind langlebig und wartungsarm und können insbesondere sortenrein gut recycelt werden. So wurden 2019 im Rahmen von VinylPlus 771.000 Tonnen PVC recycelt (Rezyklat-Output).

### VERANTWORTLICH HANDELN

Ein verantwortliches und nachhaltiges Handeln ist im Unternehmensleitbild von Vinnolit fest verankert. Daher sind Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz vorrangige Ziele der Unternehmenspolitik:

- Vinnolit betreibt ihre Produktionsanlagen nach hohen Sicherheitsstandards und entwickelt sie kontinuierlich weiter, um die Sicherheit für Mitarbeiter, Nachbarn und Umwelt weiter zu erhöhen.
- Vinnolit betreibt die Produktionsanlagen effizient und entwickelt die Verfahren kontinuierlich weiter, um Ressourcen zu schonen und Umweltbelastungen weiter zu verringern.

Beim Kunststoff Polyvinylchlorid (PVC) ist Vinnolit eine feste Größe - in Europa und in der Region. Die Stärke des größten deutschen PVC-Herstellers liegt insbesondere bei PVC-Spezialitäten. Hier ist Vinnolit weltweit Markt- und Technologieführer. Die nationalen und internationalen Aktivitäten des Unternehmens werden aus Ismaning bei München gesteuert. Produktionsstandorte sind in Burghausen, Gendorf, Knapsack und Köln. Am Standort GENDORF erzeugen 410 Mitarbeiter bis zu 150.000 Tonnen PVC pro Jahr sowie die dazugehörigen Vor- und Koppelprodukte, insbesondere Chlor, Natronlauge und Vinylchlorid. Auch die PVC-Produktion im benachbarten Burghausen wird aus GENDORF über eine Pipeline mit dem Rohstoff Vinylchlorid versorgt.

# Vinnolit



- Vinnolit vertreibt Produkte von deren Sicherheit und Umweltverträglichkeit sie überzeugt ist und berät ihre Kunden über die sichere und verantwortungsvolle Verwendung.
- Vinnolit beteiligt sich am Responsible-Care-Programm der chemischen Industrie zur kontinuierlichen Verbesserung von Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz und unterstützt VinylPlus, die freiwillige Selbstverpflichtung der europäischen PVC-Industrie zur nachhaltigen Entwicklung, als „Official Partner“ finanziell, ideell und durch aktive Mitarbeit.

Vinnolit beteiligt sich zudem am Operation Clean Sweep-Programm (OCS), mit dem Ziel, dass Kunststoffpartikel bei der Herstellung, ihrer innerbetrieblichen Handhabung sowie bei Transport und Logistik nicht unbeabsichtigt in die Umwelt gelangen und so zu einer Belastung mit Mikroplastik beitragen.

Das Unternehmen ist langjähriges Mitglied des Umweltpakts Bayern.

### KONTINUIERLICHE VERBESSERUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ

Auch nach der Umstellung auf die umweltfreundliche und stromsparende Membrantechnologie zur Chlorherstellung verfolgt Vinnolit das Ziel, die Energieeffizienz weiter zu verbessern, um Energiekosten zu senken und das Klima zu schonen. Dank der zahlreichen Ideen, die Vinnolit-Mitarbeiter – auch in Gendorf – im Rahmen des Projekts VinSavE eingereicht haben, wird die Vinnolit-Gruppe über 175 Mio. kWh/a (über alle Energiearten) pro Jahr einsparen können. Dafür sind jedoch erhebliche Investitionen erforderlich, die seit 2010 und auch in den kommenden Jahren sukzessive getätigt werden. Wichtige Projekte in Gendorf beinhalten die weiter optimierte Nutzung von anfallender Prozessabwärme an anderen Stellen in der Produktion, an denen Wärme zum Aufheizen benötigt wird. Motoren und Pumpen werden leistungsoptimiert geregelt, um mit minimalen Energiemengen auszukommen. Änderungen in der Prozessführung erlauben Verbesserungen in der Gesamtenergiebilanz.

Auch in den kommenden Jahren sind Maßnahmen zur Energieeffizienz geplant. Welche Programme beispielsweise zur Warmerückgewinnung in den nächsten drei Jahren bei Vinnolit in GENDORF umgesetzt werden, ist in der vorliegenden Umwelterklärung im Umweltprogramm beschrieben.

# WEITERE UNTERNEHMEN AM STANDORT

Das Serviceangebot im Chemiepark GENDORF wird ergänzt durch weitere Firmenniederlassungen. Diese Firmen besitzen teilweise kein eigenes Umweltmanagementsystem und auch keinen Eintrag ins

EMAS-Register. Sie haben sich aber zur Einhaltung des Gendorfer Integrierten Managementsystems – GIMS (siehe hierzu S. 27) verpflichtet.

FIRMA	BRANCHE
<b>Produktion</b>	
<b>Linde AG Gas und Engineering</b>	Technische Gase
<b>Dienstleister</b>	
<b>A&amp;U Gerüstbau GmbH</b>	Gerüstbau
<b>Aigner Maler e.K.</b>	Malereibetrieb
<b>August Weber GmbH Gebäudedienste</b>	Immobilienmanagement
<b>Baierl &amp; Demmelhuber Innenausbau GmbH</b>	Innenausbau
<b>Bilfinger arnholdt GmbH</b>	Gerüstbau
<b>Bilfinger OKI Isoliertechnik GmbH</b>	Isolierung
<b>DAK Gesundheit</b>	Betriebskrankenkasse
<b>Deser OHG</b>	Elektro-Fachbetrieb
<b>DSB Säurebau GmbH</b>	Industrieböden
<b>Elektro-Kälte-Wärme-Forster</b>	Elektro-Fachbetrieb
<b>Elektro Kreuzpointner GmbH</b>	Elektro-MSR Fachbetrieb
<b>Elektro Rösler GmbH</b>	Elektro-Fachbetrieb
<b>Freitag Montagegesellschaft mbH &amp; Co.KG</b>	Energietechnik
<b>G &amp; H Isolierung GmbH</b>	Isolierung
<b>GTK Gummitechnik Kreißler GmbH</b>	Oberflächenbeschichtung
<b>Hinterschwepfinger GmbH</b>	Bauunternehmen
<b>Holzmüller GmbH</b>	Landschafts- u. Gartenbau
<b>ing Ingenieure Traunreut</b>	Ingenieurbüro
<b>Josef Rädlinger Ingenieurbau GmbH</b>	Bauunternehmen
<b>Kellhuber GmbH</b>	Bauunternehmen
<b>Klaeser GmbH</b>	Intern. Frachtspedition
<b>Mayerhofer Hoch- Tief- und Ingenieurbau GmbH</b>	Hoch-, Tief- und Ingenieurbau
<b>Maschinenring Altötting-Mühldorf</b>	Winterdienst
<b>Pfingstl &amp; Co. e.K.</b>	Bauunternehmen
<b>Reisinger GmbH</b>	Heizung-, Lüftungs- u. Sanitärinstallation
<b>Rothmayer Umwelt GmbH &amp; Co. KG</b>	Kanalreinigung
<b>S.A.K. Ingenieurgesellschaft mbH</b>	Ingenieurbüro
<b>Schmölzl GmbH</b>	Bauunternehmen
<b>Schupfner GmbH</b>	Heizung-, Lüftungs- u. Sanitärinstallation
<b>Seiler GmbH</b>	Elektro-Fachbetrieb
<b>Swietelsky Baugesellschaft mbH</b>	Bauunternehmen
<b>TÜV Süd Industrie Service GmbH Trostberg</b>	Technische Überwachung
<b>WISAG Produktionsservice GmbH</b>	Industriedienstleistungen
<b>Xervon GmbH</b>	Gerüstbau

# MANAGEMENT- SYSTEM

Die Unternehmen im Chemiepark GENDORF haben ein hohes Bewusstsein, gemeinsam Verantwortung gegenüber den Mitarbeitern und der Öffentlichkeit zu übernehmen. Deshalb hat man sich gemeinsame Leitlinien für Sicherheit, Gesundheit und Umwelt gesetzt (siehe Rahmen Umweltpolitik auf S. 28).

Um die gesteckten Ziele systematisch erreichen zu können und gesellschaftsübergreifend ein einheitliches Niveau zu schaffen, hat man sich schon 1996 auf eine Standortvalidierung gemäß EMAS verständigt. Basis für diese Validierung ist ein Standort-Managementsystem, das mindestens die Anforderungen gemäß EMAS (EG-Öko-Audit-Verordnung) und OHRIS (Occupational Health- and Risk-Managementsystem) erfüllt. InfraServ Gendorf als Standortdienstleister und damit als Betreiber vieler Umwelteinrichtungen und Anbieter von Sicherheitsdienstleistungen hat hierbei die Garantenstellung. Beteiligte Unternehmen sind:

- Archroma Germany GmbH
- Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
- Dyneon GmbH
- Global Amines Germany GmbH
- InfraServ GmbH & Co. GENDORF KG
- InfraServ Technik GmbH
- Bildungsakademie Inn-Salzach Technologiezentrum GENDORF GmbH
- InfraServ Gendorf Netze GmbH
- Klöckner Pentaplast GmbH
- Vinnolit GmbH & Co. KG
- W. L. Gore & Associates GmbH

## DAS CHEMIEPARKÜBERGREIFENDE MANAGEMENT-SYSTEM GIMS (GENDORFER INTEGRIERTES MANAGEMENTSYSTEM)

Wie schafft man es nun, rechtlich selbständige Unternehmen unter einen Hut zu bekommen? Es ist nicht immer einfach, eine gemeinsame Standortzielsetzung zu verfolgen und dabei firmeninterne Verpflichtungen und zum Teil internationale Konzernvorgaben zu erfüllen und dies natürlich unter der Randbedingung rechtskonform zu sein.

Um diese Sachverhalte zu regeln, wurde für das GIMS ein Redaktionsteam eingerichtet. Koordiniert von der InfraServ Gendorf arbeitet von allen beteiligten Unternehmen ein Vertreter im Redaktionsteam an der Gestaltung des GIMS mit. Die vom Redaktionsteam vorgeschlagenen Managementanweisungen werden dann von der Chemieparkkonferenz, also den Standorteleitern der beteiligten Unternehmen freigegeben.

Ab diesem Zeitpunkt stehen dann alle freigegebenen Anweisungen auf der Intranetplattform des Chemieparks GENDORF jedem Mitarbeiter zur Verfügung und sind auf dem Chemieparkgelände unmittelbar bindend. Das GIMS legt die grundsätzliche Ordnung für den Chemiepark fest und regelt, soweit notwendig, die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Produktionsunternehmen bzw. zwischen Produktionsunternehmen und Dienstleister. Besondere Schwerpunkte dabei sind:

- Chemieparkgrundsätze zu Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz (Leitlinien),
- Umsetzung der Basisanforderungen von OHRIS, EMAS,
- Notfallmanagement,
- Regelungen zur Weiterentwicklung des Chemieparks,
- Chemieparksicherheit und die Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht,
- Kontakte zu Politik und Behörden in Chemieparkangelegenheiten,
- Chemieparkbezogene Öffentlichkeitsarbeit,
- Zusammenspiel des Chemieparkverbundes,
- Rahmenbedingungen für Leistungsvereinbarungen zwischen der Betreibergesellschaft InfraServ Gendorf und anderen im Chemiepark tätigen Unternehmen,
- Aufgaben, Rechte und Pflichten der Chemieparkleitung,
- Standortregelungen als Ergänzung zum eigenen Managementsystem der im Chemiepark tätigen Unternehmen,
- Umsetzung aktueller Ziele für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz.

Aber nicht nur die beteiligten Unternehmen müssen sich an diese Vorgaben halten. Auch sämtliche weiteren Standortunternehmen (siehe Seite 26 der Umwelterklärung) sind verpflichtet, das GIMS eigenverantwortlich einzuhalten. Natürlich gilt das GIMS auch für im Chemiepark tätige Partnerfirmen.

Um den vereinbarten Anforderungen zu entsprechen, verpflichten sich die beteiligten Unternehmen im Rahmen des GIMS jedes Jahr zu gemeinsamen Umwelt- und Sicherheitszielen.

Bei der Validierung durch den Umweltgutachter, durch regelmäßige ganzheitliche Audits und eine jährliche Bewertung durch die Chemieparkkonferenz wird die Wirksamkeit des Managementsystems und der Regelwerke überprüft. Bei Bedarf werden daraus Verbesserungen abgeleitet.

## UMWELTPOLITIK

„Die folgenden Leitlinien gelten für alle im Chemiepark GENDORF beschäftigten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und sind gemeinsamer Standard für die am Standort tätigen Unternehmen. Wir verfolgen die Ziele der weltweiten Initiative ‚Responsible Care‘ der chemischen Industrie und setzen auf eine nachhaltige Entwicklung. Ökonomische, ökologische und soziale Aspekte sind in unserem Handeln gleichwertig. Wir streben die stetige Verbesserung des Schutzes von Mensch und Umwelt, unserer Umwelleistung sowie der Qualität unserer Arbeit auf allen Gebieten an.“

### SCHUTZ DES MENSCHEN UND DER UMWELT

- Bewertung der Umweltsituation bei gleichzeitiger Betrachtung der Auswirkungen auf Luft, Boden, Wasser, Flora, Fauna und beim Ressourcenverbrauch unter Berücksichtigung des Lebensweges unserer Produkte bzw. Dienstleistungen.
- Ständige Verringerung der Umweltauswirkungen nach der besten verfügbaren und wirtschaftlich vertretbaren Technik unter Einbeziehung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.
- Effiziente Nutzung von Energie und fortlaufende Verbesserung der Energieeffizienz.
- Schonender Umgang mit dem Medium Wasser.
- Sorgsamer Umgang mit Abwasser unter Beachtung und Erhaltung des Ökosystems Alz.
- Vorrang für Vermeidung und Verwertung von Abfällen und umweltschonende Entsorgung von Restabfällen.
- Kontrolle und Minimierung der Risiken hinsichtlich Sicherheit und Gesundheit aller auf dem Chemieparkgelände anwesenden Personen.
- Vorrang für Sicherheit und Gesundheit des Menschen und für den Schutz der Umwelt bei der Risikobeherrschung von Geschäftsprozessen.

### VERTRAGSPARTNER

- Beurteilung der Lieferanten und Dienstleister unter Einbeziehung der Kriterien Sicherheit, Gesundheit und Umwelt.
- Einfordern der für den Chemiepark festgelegten Standards für Sicherheit, Gesundheit und Umwelt bei allen, die auf dem Chemieparkgelände tätig sind.

- Gegenseitige Information aller auf dem Chemieparkgelände tätigen Unternehmen über Projekte und Prozesse mit sicherheits-, gesundheits- oder umweltrelevanten Auswirkungen.

### BEHÖRDEN, VERBÄNDE UND ÖFFENTLICHKEIT

- Vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden in Fragen der Sicherheit, Gesundheit und Umwelt.
- Aktive Mitwirkung in Verbänden bei der Bewertung und Umsetzung öffentlich-rechtlicher Vorgaben in enger Zusammenarbeit mit Behörden und Institutionen.
- Offene, dialogorientierte Kommunikation und gutnachbarliche Beziehungen zu Kommunen, Verbänden, Nachbarn und sonstigen für den Chemiepark relevante und interessierte Parteien.

### MANAGEMENTSYSTEME

- Einsatz eines integrierten Managementsystems kompatibel mit den Managementsystemen der einzelnen Unternehmen; Erfüllung der Anforderungen der EG-Öko-Audit-Verordnung oder der DIN EN ISO 14001 oder OHRIS (Occupational Health- and Risk-Managementsystem).
- Sicherstellung der Einhaltung aller relevanten rechtlichen Anforderungen und bindenden Verpflichtungen.
- Einsatz eines Notfallmanagements zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen von Notfällen.
- Erstellung und Umsetzung von Zielen auf der Grundlage der Leitlinien.
- Fortlaufende Pflege und Verbesserung des Managementsystems.
- Verpflichtung und Schulung aller Mitarbeiter zur Einhaltung dieser Leitlinien.

Zusätzlich zu dem hier beschriebenen Managementsystem betreiben die Unternehmen eigene Managementsysteme, die den im GIMS für alle festgelegten Standard noch detaillieren und um unternehmens- und branchenbezogene Anforderungen aus anderen Normen, z. B. DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001, SCC usw., ergänzen.



## ORGANISATIONSSTRUKTUR IM GIMS

### BEDARFSERMITTLUNG ERSTELLUNG VON ANWEISUNGEN

#### REDAKTIONSTEAM

GIMS-Koordinator:  
• InfraServ Gendorf Gruppe

Mitglieder:

- Archroma Germany GmbH
- Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
- Dyneon GmbH
- Global Amines Germany GmbH
- W. L. Gore & Associates GmbH
- Klöckner Pentaplast GmbH
- Vinnolit GmbH & Co. KG

### FREIGABE

#### CHEMIEPARKKONFERENZ

Chemieparkleiter:  
• InfraServ Gendorf Gruppe

Standortleitungen:

- Archroma Germany GmbH
- Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
- Dyneon GmbH
- Global Amines Germany GmbH
- W. L. Gore & Associates GmbH
- Klöckner Pentaplast GmbH
- Vinnolit GmbH & Co. KG
- Linde AG

### EINHALTUNG

#### UNTERNEHMEN

Standortbetreiber:  
eigenverantwortlich als Garant  
• InfraServ Gendorf Gruppe

Standortunternehmen:  
eigenverantwortlich

- Archroma Germany GmbH
- Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
- Dyneon GmbH
- Global Amines Germany GmbH
- W. L. Gore & Associates GmbH
- Klöckner Pentaplast GmbH
- Vinnolit GmbH & Co. KG

Weitere Unternehmen:  
• eigenverantwortlich

Partnerfirmen:  
• auf Anweisung

# UMWELT- AUSWIRKUNGEN

## INPUT-OUTPUT-BILANZ 2018–2020 DES CHEMIEPARKS GENDORF

Im Auftrag des Umweltbeauftragten des Chemie-parks GENDORF werden alle umweltrelevanten Ein- und Ausgangszahlen wie z. B. Rohstoffe, Energie, Produkte, Wasser, Emissionen von den einzelnen Be-trieben erfasst und zu einer Gesamtstatistik für den ganzen Standort zusammengeführt. Um einen leichten Zugriff auf alle diese Zahlen zu ermöglichen, wurde die so genannte EMAS-Datensammlung des Chemie-parks GENDORF etabliert, die es den ansässigen Unternehmen und auch Behörden erlaubt, jederzeit einen umfassenden Überblick über die Umweltaus-wirkungen zu erhalten. Zuständig für die EMAS-Daten-sammlung ist der Standortbetreiber des Chemie-parks GENDORF, die InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG.

Im Bilanzrahmen enthalten sind die nach EMAS vali-dierte Unternehmen im Chemiepark GENDORF: Archroma, Clariant, Dyneon, Global Amines, InfraServ Gendorf, Klöckner Pentaplast, Vinnolit und W. L. Gore & Associates. Zusätzlich enthalten, jedoch ohne signi-fikanten Beitrag in Bezug auf Umweltauswirkungen, sind InfraServ Bayernwerk (IBG) und Linde Gas.

INPUT	2018	2019	2020
<b>Rohstoffe [t]<sup>1)</sup></b>	<b>1.452.300<sup>1)</sup></b>	<b>1.358.700<sup>1)</sup></b>	<b>1.349.500</b>
davon Klärschlamm zur Verwertung	33.440	34.230	36.380
<b>Energie [GJ]</b>	<b>8.731.200</b>	<b>8.648.400<sup>1)</sup></b>	<b>8.914.100</b>
Erdgas	4.707.800	4.430.400	4.554.900
Strom	3.600.600	3.547.000 <sup>1)</sup>	3.693.900
davon erneuerbare Energien	339.630	356.240	– <sup>2)</sup>
Fremddampf (Müllheizkraftwerk)	364.390	613.910 <sup>1)</sup>	585.130
aus interner Reststoffverbrennung	58.066	56.980	78.441
Leichtes Heizöl	263,86	160,70	1.748,73
<b>Wasser [m<sup>3</sup>]</b>	<b>40.121.000</b>	<b>38.840.000<sup>1)</sup></b>	<b>38.493.000</b>
Trinkwasser	56.258	60.338 <sup>1)</sup>	60.116
Brunnenwasser	14.527.000	16.145.000 <sup>1)</sup>	16.611.000
Flußwasser (Alz)	25.538.000	22.635.000 <sup>1)</sup>	21.822.000
<b>weitere Ressourcen [Nm<sup>3</sup>]</b>			
Stickstoff	38.193.000	38.228.000 <sup>1)</sup>	39.715.000
Druckluft	1.126.000.000	1.070.200.000 <sup>1)</sup>	1.012.400.000
Sauerstoff (gesamt)	142.830.000	132.870.000	131.660.000
<b>Flächenverbrauch [m<sup>2</sup>]</b>			
Flächenverbrauch, gesamt	1.971.600	1.953.616	1.967.506
versiegelte Fläche	1.144.707	1.182.453	1.183.420
naturnahe Fläche am Standort	– <sup>3)</sup>	473.136	473.230
naturnahe Fläche abseits des Standorts	– <sup>3)</sup>	256.497	256.523

<sup>1)</sup> nachträgliche Datenkorrektur aufgrund Übertragungsfehler

<sup>2)</sup> Wert liegt noch nicht vor, da gemäß Energiewirtschaftsgesetz die Stromkennzeichnung erst ab 1. November für das vorangegangene Kalenderjahr erfolgen muss.

<sup>3)</sup> Wert für 2018 nicht ermittelbar (bei GIS-Einführung keine Eingabe alter Daten)

<sup>4)</sup> Mittelwertberechnung nach VCI: Bei 0-50% der Messwerte < Bestimmungsgrenze wird als Messwert die halbe Bestimmungsgrenze angenommen, bei mehr als 50% wird als Messwert 0 eingesetzt.

<sup>5)</sup> nach Kapitel 17 der Abfallverzeichnisverordnung

OUTPUT	2018	2019	2020
<b>Produktionsmengen<sup>1)</sup> der Gesellschaften [t]</b>	<b>1.685.200</b>	<b>1.652.900</b>	<b>1.511.100</b>
<b>Emissionen [t]</b>			
Stäube	5,926	6,018	6,475
anorganische Gase (VAC)	194,8	208,0	201,2
organische Gase (VOC)	78,72	74,20	67,72
CO <sub>2</sub> -Emissionen	256.470	243.770	260.390
<b>Abwasser [m<sup>3</sup>]</b>	<b>36.242.000</b>	<b>34.464.000</b>	<b>34.578.000</b>
aus eigener Kläranlage	2.647.400	2.504.300	2.500.700
Kühlwasser	33.589.000	31.953.000	32.071.000
an kommunale Kläranlage	5.604,0	6.821,0	5.771,0
Verdunstung, Versickerungen, etc.	3.879.600	4.375.700	3.915.300
<b>Abwasserinhaltsstoffe [t]<sup>4)</sup></b>			
Phosphorverbindungen (P)	4,94	1,86	2,07
Stickstoffverbindungen (TNb)	17,4	15,8	16,5
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	279	166	229
Gesamtkohlenstoff, organisch (TOC)	94,8	77,0	79,0
Biochem. Sauerstoffbedarf (BSB <sub>5</sub> )	7,00	11,20	11,40
Chlorid	6.740	5.710	6.260
Sulfat	2.170	1.630	1.930
AOX	1,17	1,26	1,33
Ammonium	4,57	7,00	5,68
<b>Metalle</b>	<b>0,00736</b>	<b>0,01991</b>	<b>0,11517</b>
Zink	0,00343	0,00887	0,10768
Chrom	0	0	0
Kupfer	0	0	0,001411528
Nickel	0,00393	0,01104	0,00607
Blei	0	0	0
Cadmium	0	0	0
Quecksilber	0	0	0,0000047
<b>Abfälle [t]</b>			
Abfall (ohne Bau-/Abbruchabfälle <sup>5)</sup> )	32.250	32.442	32.833
davon Abfall zur Beseitigung	6.596	7.148	6.294
nicht gefährlich	703	708	746
gefährlich	5.892	6.440	5.548
davon Abfall zur Verwertung	25.654	25.294	26.539
nicht gefährlich	11.987	11.141	11.565
gefährlich	13.667	14.153	14.974
Bau- und Abbruchabfälle <sup>5)</sup>	18.478	42.735	22.149

# BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

## KERNINDIKATOREN FÜR DIE UMWELTLEISTUNG 2018–2020

### UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Umweltauswirkungen der industriellen Tätigkeiten im Chemiepark GENDORF werden durch den Ressourcenverbrauch, den Energieverbrauch, die angewandten Produktionsverfahren und die dabei entstehenden Emissionen in Luft und Wasser bestimmt. Diese Aspekte werden im Folgenden näher betrachtet.

Die Auswirkungen auf die Umwelt werden regelmäßig durch die entsprechenden Beauftragten im Chemiepark GENDORF unter Berücksichtigung von Datentrends und Compliance-Themen systematisch bewertet. Aufgrund der Bewertung findet eine Priorisierung der Relevanz der Umweltauswirkungen statt, aus der dann, wenn relevant, gemeinsame Umweltziele für den Standort abgeleitet werden. Die aktuellen Ziele sind auf den Seiten 38 ff. nachzulesen.

Bedingt durch die Pandemiesituation ist im Jahr 2020 die Produktionsmenge des Chemieparks GENDORF gefallen. Da der Chemiepark GENDORF eine gewisse Grundlast an Ressourcen wie Energie und Wasser im Regelbetrieb benötigt, haben sich die spezifischen Ressourcenverbräuche (siehe Kernindikatoren) verschlechtert.

Durch die Pandemie hat sich zudem temporär auch die Produktpalette geändert, da im Chemiepark seit 2020 vermehrt Produkte hergestellt werden, die der Pandemiebekämpfung dienen, wie z. B. Desinfektionsmittel und Grundstoffe für (medizinische) Schutzausrüstungen. Solche Umstellungen in der Produktion gehen auch mit geänderten Verbräuchen von Energie und Wasser einher, was den Vergleich der Daten mit den Vorjahren erschwert.

KERNINDIKATOR <sup>1)</sup>	DIMENSION	2018	2019	2020
<b>Energieeffizienz</b> davon erneuerbare Energien	GJ/t Produkt	5,18	5,23	5,90
	GJ/t Produkt	0,20	0,16	–
<b>Materialeffizienz</b>	t Rohstoff/t Produkt	0,86	0,82	0,89
<b>Wasser</b>	m <sup>3</sup> /t Produkt	23,81	23,50	25,47
<b>Abfall (ohne Bau- und Abbruchabfälle)</b> nicht gefährliche Abfälle gefährliche Abfälle	kg/t Produkt	19,14	19,63	21,73
	kg/t Produkt	7,53	7,17	8,15
	kg/t Produkt	11,61	12,46	13,58
<b>Flächenverbrauch im Bezug auf die biologische Vielfalt</b> Flächenverbrauch, gesamt versiegelte Fläche naturnahe Fläche am Standort naturnahe Fläche abseits des Standorts	m <sup>2</sup> /t Produkt		1,18	1,19
	m <sup>2</sup> /t Produkt	0,68	0,72	0,72
	m <sup>2</sup> /t Produkt		0,29	0,29
	m <sup>2</sup> /t Produkt		0,16	0,16
<b>Emissionen</b> Stäube Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> ) Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	kg/t Produkt	0,0035	0,0036	0,0043
	kg/t Produkt	0,0023	0,0026	0,0029
	kg/t Produkt	0,080	0,082	0,090
<b>CO<sub>2</sub>-Äquivalente</b>	kg CO <sub>2</sub> /t Produkt	155	150	175

<sup>1)</sup> Datenänderungen aufgrund einer Korrektur der Produktionszahlen



## RESSOURCEN

### ROHSTOFFE

Produktionsgrundlage im Chemiepark GENDORF sind die Rohstoffe Steinsalz, Ethylen und R22 (Chlordifluormethan), die in großen Mengen verarbeitet werden. Der Gesamtverbrauch an Rohstoffen ist in den letzten drei Jahren um ca. 7% gesunken, in etwa gleichem Verhältnis sank auch die Produktionsmenge in Höhe von ca. 8,4%. Dies ist vor allem der gesunkenen Nachfrage nach bestimmten Produkten aufgrund der Corona Pandemie geschuldet. Der spezifische Rohstoffverbrauch hat sich im Bewertungszeitraum allerdings kaum verändert und liegt für das Jahr 2020 bei 0,89 t Rohstoff / t Produkt.

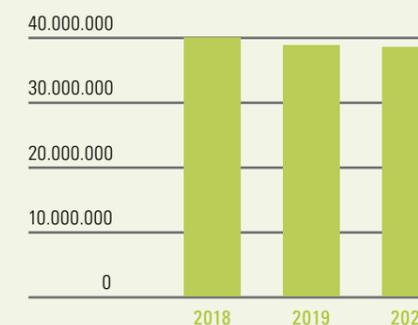
### ROHSTOFFE t/a



### WASSERVERSORGUNG

Die Wasserversorgung im Chemiepark erfolgt zur Hälfte aus Uferfiltrat alznaher Brunnen und zur Hälfte direkt aus der Alz. Dieses sogenannte Werkswasser wird für Kühlzwecke in den Anlagen, Reinigungsarbeiten, zur Herstellung von vollentsalztem Wasser für die Produktion und von der Werkfeuerwehr für Notfälle verwendet. Trinkwasser spielt im Chemiepark nur eine untergeordnete Rolle. Im Berichtszeitraum ist der Gesamtverbrauch an Wasser um 4% gesunken.

### WASSERVERSORGUNG m<sup>3</sup>/a



### ENERGIE

Hauptenergieträger im Chemiepark GENDORF sind im Wesentlichen Erdgas, Dampf und Strom. Der am Chemiepark benötigte Strom wird sowohl von extern bezogen als auch von InfraServ Gendorf selbst erzeugt. Erdgas wird in den Produktionsprozessen der Standortbetriebe sowie bei InfraServ Gendorf zur Erzeugung von Heiz-, Prozessdampf und Strom verwendet. Der Energieverbrauch sank leicht von 2018 auf 2019, stieg allerdings von 2019 auf 2020 um 3%. Die Hauptursache lag in der aufgrund der Corona Pandemie stark veränderten Nachfrage des Marktes, so dass kurzfristig Produktionsveränderungen und -anpassungen vollzogen werden mussten, was wiederum einen höheren Energiebedarf nach sich zog. Nichtsdestotrotz wurden auch in den letzten Jahren weitere Maßnahmen zur Effizienzsteigerung umgesetzt, die den Energieverbrauch gesenkt haben. Dadurch konnte die Erhöhung des Energiebedarfes während der Pandemie weitgehend begrenzt werden. Die aufgewendete Energie pro Tonne Produkt hat sich in den letzten 3 Jahren um ca. 14% erhöht. Ursache hierfür ist die wenig beeinflussbare Energie-Grundlast, durch die der spezifische Energiebedarf bei der aufgrund der Pandemie um 8,4% geringeren Produktionsmenge gestiegen ist.

### ENERGIE GJ/a



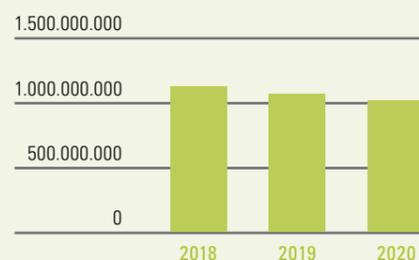


## RESSOURCEN

### WEITERE RESSOURCEN

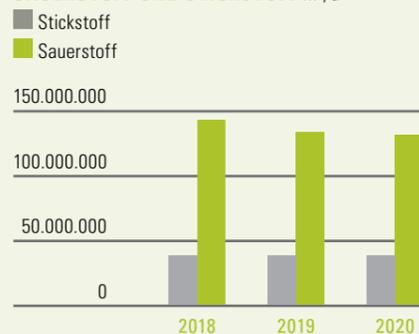
Druckluft wird im Chemiepark größtenteils zur Steuerung und Regelung der Produktionsanlagen eingesetzt. Entsprechend hoch ist der Bedarf. Der Druckluftverbrauch ist im Berichtszeitraum um 10% gesunken.

#### DRUCKLUFT m<sup>3</sup>/a



Für die Versorgung der Anlagen am Standort mit Stickstoff und Sauerstoff betreibt die InfraServ Gendorf eine Luftzerlegungsanlage. Der Stickstoffverbrauch stieg um 4% in Folge der Inbetriebnahme neuer Anlagenteile und des erhöhten Prüfungsaufwands aus einer Komplettabstellung. Der um 8% gesunkene Sauerstoffverbrauch erklärt sich durch Verschiebungen im Produktportfolio des Chemieparks.

#### SAUERSTOFF UND STICKSTOFF m<sup>3</sup>/a



## PRODUKTION

### GEFAHRSTOFFE

Im Chemiepark GENDORF werden z.T. in bedeutende Mengen viele verschiedene Gefahrstoffe verwendet. Entsprechend der Forderungen der Gefahrstoffverordnung wird regelmäßig geprüft, ob Gefahrstoffe durch weniger kritische Stoffe ersetzt werden können. Für jeden Gefahrstoff ist ein Sicherheitsdatenblatt zum Umgang des Stoffes vorhanden. Bei Gefahrenanalysen gemäß Störfallverordnung und arbeitsplatzbezogenen Gefährdungsbeurteilungen wird laufend der Sicherheitsstandard überprüft.

### WASSERGEFÄHRDENDE STOFFE

Auch wassergefährdende Stoffe sind im Chemiepark vielfältig vertreten. Zur Ermittlung der Anforderungen gemäß der entsprechenden Verordnung wird am Standort ein einheitliches System der Anlagenstrukturierung verwendet. Durch konsequente software-unterstützte Terminverfolgung werden die vorgeschriebenen Prüfungen fristgerecht durchgeführt. Sollte es zu einem Eintritt von wassergefährdenden Stoffen in das Kanalsystem kommen, wird der betroffene Kanalstrang in die zentrale Wasserrückhaltung des Chemieparks GENDORF mit 22.000 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen umgeleitet, um den Fluss Alz vor einer Verunreinigung zu schützen.

### VERPACKUNG

Aufgrund des Anlagenverbundes am Standort sind Transportverpackungen in großem Umfang unnötig. Die Anlieferung der Rohstoffe erfolgt größtenteils per Pipeline oder Bahn. Außerdem sind die Produkte aus Gendorf vorwiegend Grundstoffe zur weiteren Verarbeitung, die mit Kesselwagen, Tankcontainern und anderen großen Transporteinheiten, wie Fässer verschiedener Größen, Kanister, IBC usw. versandt werden. Dafür werden den Kunden, für die Verpackungen einiger Produkte, Rücknahmemöglichkeiten angeboten. Es werden keinerlei Produkte in Kleinverpackungen abgegeben.

### TRANSPORT UND VERKEHR

Der Produktionsverbund der verschiedenen Unternehmen im Chemiepark GENDORF reduziert die Transportwege für viele Güter bereits auf ein Minimum. Der Austausch von Rohstoffen und Produkten erfolgt in der Regel über Rohrleitungen. Rohstofflieferungen und der Versand von Produkten

werden jeweils in etwa zur Hälfte mit der Bahn und zur Hälfte auf der Straße abgewickelt. Im August 2019 startete das Projekt Erweiterung der Gleisinfrastruktur. Es wurde im Jahr 2020 abgeschlossen. Der Gleisusbau ermöglicht eine deutliche Entlastung des Straßenverkehrs, wodurch ca. 5.000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr im Verkehrssektor eingespart werden können.

Eine gezielte Lenkung der Verkehrsströme im Umfeld des Chemieparks reduziert die Verkehrsbelastung der Nachbarn und Anwohner in der näheren Umgebung. Die Vinylchlorid-Pipeline, die zum Vinolit-Standort ins neun Kilometer entfernte Burghausen reicht, ist nicht nur ein sicherer Transportweg, sondern spart auch Energie und verringert CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrssektor. Der für den Chemiepark GENDORF essentielle Rohstoff Ethylen wird per Pipeline bezogen. Hierfür ist der Standort Gendorf an das europaweite Ethylenetz angebunden.

### FLÄCHENVERBRAUCH

Die Gesamtfläche des Chemieparks GENDORF beträgt rund 196,8 ha. Davon sind ca. 47,3 ha naturnahe Fläche am Standort und ca. 25,7 ha naturnahe Fläche abseits des Standortes, darunter fallen Kiesflächen, aber auch Grünflächen und Wald, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen erhalten sind. Bei den versiegelten Flächen handelt es sich um Dachflächen, Rückhalteeinrichtungen, Straßen und sonstige versiegelte Flächen. Die Versiegelung dient in diesen Fällen zum Schutz des Bodens.

### STÖRUNGEN UND NOTFÄLLE

Im Chemiepark GENDORF existieren Anlagen im Geltungsbereich der Störfallverordnung mit potentiellen Auswirkungen auf Nachbaranlagen. Um die Auswirkungen durch Störungen oder Notfälle zu minimieren, wird am Standort ein zentrales Notfallmanagement betrieben, inklusive Werkfeuerwehr, Werksärztlichem Dienst und standortweit einheitlicher Notfallorganisation. Schadensfälle wie z.B. Brände werden ausgewertet und bezüglich Optimierungspotential für die Zukunft untersucht. Das Einsatzgeschehen der Feuerwehr im Zusammenhang mit Bränden ist seit Jahren unauffällig und auf niedrigem Niveau.



## EMISSIONEN

### LUFTEMISSIONEN

Der weitaus größte Teil der Emissionen im Chemiepark GENDORF ist CO<sub>2</sub>. Dabei sind die Hauptemittenten das Kraftwerk der InfraServ Gendorf und die Feuerungsanlagen verschiedener Produktionsbetriebe. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß ist gegenüber 2018 um ca 1,5% gestiegen, was mit dem höheren Energiebedarf im Jahr 2020 einhergeht.

#### CO<sub>2</sub> t/a



Einige Anlagen fallen in den Gültigkeitsbereich des Treibhausgasemissionshandelsgesetzes (TEHG). Für die durch einen unabhängigen Gutachter geprüften CO<sub>2</sub>-Emissionen müssen Emissionszertifikate vorliegen und jährlich an die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) abgegeben werden.

Folgende andere Emissionen werden regelmäßig im Chemiepark GENDORF überwacht:

- Stäube
- anorganische Gase (VAC)
- organische Gase (VOC)

Stäube sind um 9% gestiegen, was hauptsächlich daran lag, dass sich die Laufzeit der Filter in der zweiten Lebenszyklushälfte befinden, hingegen sind anorganische Gase (VAC) und organische Gase (VOC) um jeweils 12% gesunken. Innerhalb der Emissionen gibt es keinen einheitlichen Trend, weil die Zusammensetzung, bedingt ist durch Hauptverursacher einzelner Emissionen, aus unterschiedlichsten Produktionsanlagen resultiert. Es bestehen gegenläufige Bewegungen, da der Hauptemittent nicht eine einzelne Emissionsquelle ist. Grundsätzlich geht der Trend im Gesamten nach unten.



## EMISSIONEN

### LUFTEMISSIONEN t/a

- Stäube
- anorganische Gase (VAC)
- organische Gase (VOC)



### LUFTIMMISSIONEN

Zur Beurteilung der lufthygienischen Situation im Umfeld des Chemieparks GENDORF wurde im Jahr 2018 ein umfangreiches Immissionsmessprogramm durchgeführt. Gemessen wurden knapp 30 unterschiedliche Stoffe an sieben Messpunkten über einen Zeitraum von sechs Monaten (Februar bis August). Die von den Standortfirmen des Chemieparks gemeinsam beauftragte Untersuchung dient der Eigenüberwachung und erfolgte auf freiwilliger Basis. Die Untersuchung wurde bereits in der Vergangenheit, zuletzt im Jahr 2008 durchgeführt, sodass zum Teil auch Trendanalysen möglich sind.

Zusammenfassend war das erfreuliche Fazit des Immissionsmessprogramms 2018, dass die Ergebnisse für alle gemessenen Parameter unauffällige Werte zeigen, die in keinem Bereich geltende Richt- und Grenzwerte überschreiten. Auch im Vergleich zur letzten Messung 2008 waren trotz der bis zum Jahr 2018 um fast 40 Prozent gestiegenen Produktionsmengen des Chemieparks keine erhöhten Immissionen festzustellen.

### GERUCH

Um den Chemiepark GENDORF kam es während des Berichtszeitraumes zu keinen wesentlichen Geruchsbelästigungen. Dies bestätigt auch die geringe Zahl an Beschwerden aus der Nachbarschaft.

### ABWASSER

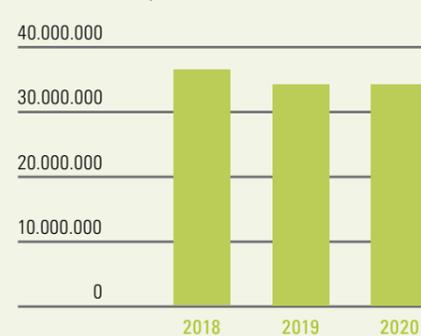
Das gesamte Abwasser des Chemieparks GENDORF ist in zwei Ströme aufgeteilt, die dem Vorfluter Alz zugeführt werden:

- der Ablauf der zentralen Abwasserreinigungsanlage, die alle Sanitär- und Produktionsabwässer gereinigt in den Fluss Alz einleitet
- Kühl- und Regenwasser, das nach Durchlaufen der Retentionsbecken einschließlich der zugehörigen Überwachungseinrichtungen der Alz zugeführt wird.

Die Abwassermenge ist in den vergangenen drei Jahren um ca. 4,6% gesunken.

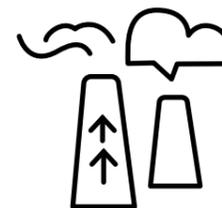
Regelmäßig wird durch Analysen des Flusswassers vor und nach der Einleitung durch den Chemiepark GENDORF die Oberflächenwasserqualität bestimmt. Im Zuge des Antragsverfahrens für die Verlängerung der Einleitgenehmigung wurde außerdem ein gewässerökologisches Gutachten erstellt, das die biologische Qualitätskomponente der im Wasser befindlichen Lebewesen beurteilt hat (vgl. S. 51).

### ABWASSER m³/a



### ABFALL

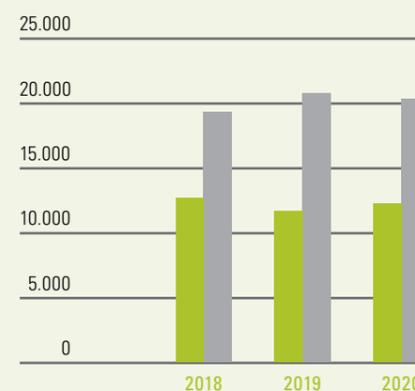
Im Chemiepark fallen als Abfälle neben Bau- und Abbruchabfällen z.B. Klärschlamm aus der Abwasserreinigungsanlage, Salzschlamm, Schlacke und Filterstaub aus der Abfallverbrennung an. Abfälle (ohne Bau- und Abbruchabfälle) sind einerseits in Abfälle zur Verwertung und Abfälle zur Beseitigung, andererseits in gefährliche und nicht gefährliche Abfälle eingeteilt. Die Menge der Abfälle (ohne Bau- und Abbruchabfälle) ist um 1,8% Prozent auf 32.833 t angestiegen.



## EMISSIONEN

### ABFALLEINSTUFUNG t/a

- nicht gefährlicher Abfall
- gefährlicher Abfall



### ABFALLVERWERTUNG t/a

- Abfall zur Verwertung
- Abfall zur Beseitigung



### BODEN

Am Standort werden seit 75 Jahren industrielle Tätigkeiten verrichtet. Zum Schutz des Bodens sind alle Anlagen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben errichtet. Somit kann gewährleistet werden, dass produktionsbedingte Stoffeinträge in den Boden verhindert werden. Bodenverunreinigungen aus der Vergangenheit werden detailliert untersucht. Im Fokus stehen dabei die am Standort inzwischen nicht mehr verwendeten Stoffe PFOA und Quecksilber.

### LÄRMEMISSIONEN

Im Berichtszeitraum traten keine wesentlichen Änderungen in der Lärmsituation auf. Nach internen Messungen blieben die Lärmemissionen auf gleich bleibend niedrigem Niveau.

Das Lärmkataster wurde im Berichtszeitraum aktualisiert. Es wurden Immissions-Langzeitschallmessungen an folgenden Messpunkten ausgewertet:

MP 3 - „Bruck“

MP 4 - „Burgkirchen, Obere Hangkante“

MP 5 - „Gendorf, Mozartstraße/Birkenweg“

Die Ergebnisse zeigen die Einhaltung der Richtwerte. Vereinzelt Lärmbeschwerden aus der Nachbarschaft wurden berücksichtigt und entsprechende Maßnahmen eingeleitet.

### EINHALTUNG VON RECHTSVORSCHRIFTEN

Der Chemiepark GENDORF hält die relevanten Rechtsvorschriften im Hinblick auf ihre bedeutenden Umweltauswirkungen ein. Besonders wesentlich sind das Bundesimmissionsschutzgesetz mit seinen Verordnungen, wie z.B. die Störfallverordnung (12. BImSchV), die Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotorenanlagen (13. BImSchV), die Verordnung über die Verbrennung und die Mitverbrennung von Abfällen (17. BImSchV), die Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider (42. BImSchV) oder die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), das Wasserhaushaltsgesetz mit seinen Verordnungen, wie z.B. die Abwasserverordnung (AbwV) oder die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) und diverse Gesetze und Verordnungen zum Abfallrecht wie z.B. das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und die Deponieverordnung (DepV) und zum Naturschutzrecht. Zur Umsetzung der Einhaltung der Rechtsvorschriften entwickeln wir unser System der Regelwerksverfolgung ständig weiter.

# UMWELT-PROGRAMM

Die Umweltleistungen im Chemiepark GENDORF sind einem kontinuierlichem Verbesserungsprozess unterworfen. Die Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistungen sind, wie im Anschluss dargestellt, im Umweltprogramm festgelegt.

## 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. Im Jahr 2017 wurde in den Betrieben der Clariant eine Energiemanagementsoftware eingeführt, mit der gezielt Energieströme analysiert werden können. Zudem beteiligte sich Clariant aktiv an einem Energieeffizienznetzwerk.

*Das Ziel, den spezifischen Energieverbrauch (GJ/t Produkt) bis 2020 um 15% zu reduzieren, konnte nur qualitativ erreicht werden. Quantitativ wurde das Ziel jedoch verfehlt. Ursache dafür war eine mengenmäßig signifikante Minderauslastung wegen der Corona-Pandemie, dem warmen Winter und damit verbunden dem Rückgang des Flugzeugenteisungsgeschäfts, während die globale Nachfrage nach Produkten, die nur in einer sehr energieintensiven Anlage produziert werden können, stieg.*

**B:** Clariant reduziert die CO<sub>2</sub> Äquivalente durch Einkauf von Strom mit mehr Anteil an erneuerbaren Energien. Der Anteil an erneuerbarem Strom wurde im Jahr 2020 auf 60% gesteigert.

**C:** Ausgehend vom Kalenderjahr 2016 setzte sich die InfraServ Gruppe zum Ziel, bis Ende 2020 eine Einsparung von 20 GWh ihres Primärenergiebedarfes zu realisieren. In Anbetracht seines absoluten Energiebedarfes leisteten die Ver- und Entsorgungsbetriebe 98% Beitrag zur Zielerreichung. Die verbleibenden 2% waren jedoch von den anderen Bereichen der ISG Gruppe zu erbringen. Unterstützend wirkte dabei ein Mitte 2018 gegründetes und mit Vertretern aller Bereiche besetztes ISG internes Energieeffizienznetzwerk, um im regelmäßigen Erfahrungsaustausch konkrete Einsparpotenziale zu erkennen, zu diskutieren und wenn sinnvoll umzusetzen.

**D:** Mit dem Bau von 1,8 km Gleisen im Rahmen des Projekts EGIS (Erweiterung Gleis-Infrastruktur am Bahnhof Kastl) erhöhte InfraServ im Chemiepark GENDORF die Transportkapazitäten für den Schienenverkehr von 780.000 t/Jahr auf 900.000 t/Jahr und stellt diese den Unternehmen am Standort bereit. Die erweiterte Transportkapazität ermöglicht eine Einsparung von ca. 5.200 LKW-Fahrten pro Jahr, das entspricht 5000 t CO<sub>2</sub>.

**E:** Die Energieeinsparung bei Klöckner Pentaplast geschieht durch Anwendung verschiedenster Energieeinsparungsprojekte für Dampf, Elektroenergie und Luft. Hierbei stehen insbesondere Projekte im Focus, die die Dampfnutzung für Raum- und Maschinenheizung optimieren, Umrüstung auf LED-Beleuchtung in allen Produktionsbereichen aber auch Leckageerkennungs- bzw. -beseitigungsmaßnahmen im Druckluftsystem der kp durch externe Dienstleister. kp hat seinen Maschinenpool in den letzten Jahren massiv modernisiert. Nach anfänglichen Schwierigkeiten hat sich die Performance der Maschinen deutlich verbessert. Dies führte natürlich zu einer wesentlich effektiveren Nutzung der eingesetzten Energie in allen Medien. Die ausgezeichnete Auftragslage in 2020 im Vergleich zum Vorjahr hat auch geholfen, insbesondere alle Großanlagen kontinuierlich – ohne energieverbrauchende Maschinenstillstandzeiten – zu betreiben. So konnte in 2020 der spezifische Energieverbrauch um erfreuliche 5,7% verbessert werden. Auch im Jahr 2021 bleibt das Ziel einer weiteren jährlichen Verbesserung des spezifischen Gesamtenergieverbrauches (Dampf, Elektroenergie und Luft) um 0,5% bestehen. Das Erreichen des Energieeffizienzverbesserungszieles hängt auch sehr stark an einer effektiven Nutzung aller unserer Materialien und damit dem 2. Ziel von kp – der Materialausbeute.

**F:** Im Rahmen des Kapazitätsausbaus der Monomerproduktion soll bis 2021 der spezifische Erdgasverbrauch bei Vinnolit um 30% und der spezifische Stromverbrauch um 3% gesenkt werden. Hierbei wird im neuen Spaltofen neben Erdgas auch Wasserstoff aus der Elektrolyse verwertet. Die Inbetriebnahme des Spaltofens ist bis März 2021 vorgesehen.

**G:** Durch neue VinSaVe-Projekte zur Energieeinsparung wurde der jährliche Strom und Dampfverbrauch bei Vinnolit bis 2021 um mehr als 2000 MWh reduziert. Das Ziel wurde bereits Ende 2020 erreicht.

Aspekt	Ziel/Maßnahme	Beteiligung	Zieltermin*	Erledigungsstand**
<b>Energieverbrauch/ Klima</b>	<b>Reduzierung des Energieverbrauchs des Chemieparks; Klimaschutz</b>			
	<b>A</b> Reduzierung des spezifischen Energieverbrauchs (GJ/t Produkt) um 15% bis 2020 (Basisjahr 2015)	Clariant	2020 <sup>1)</sup>	
	<b>B</b> Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emission um 30% bis 2025 (Basisjahr 2013)	Clariant	2025	
	<b>C</b> Einsparung von 20 GWh Primärenergiebedarf in der ISG Gruppe bis Ende 2020. Mind. 2% Beitrag wird außerhalb des Ver- und Entsorgungsbetriebe geleistet	ISG	2020	
	<b>D</b> Erweiterung der Transportkapazitäten für den Schienenverkehr von 780.000 t/Jahr auf 900.000 t/Jahr und Einsparung von 5000 t CO <sub>2</sub> gegenüber dem Referenzjahr 2018	ISG	2021	
	<b>E</b> Verbesserung des spezifischen Gesamtenergieverbrauches (Erdgas, Strom, Dampf) um 0,5% im Vergleich zum Vorjahr	KP	2020	
	Verbesserung des spezifischen Gesamtenergieverbrauches (Erdgas, Strom, Dampf) um 0,5% im Vergleich zum Vorjahr	KP	2021	
	<b>F</b> Reduzierung des spez. Erdgasverbrauches um 30% und des spez. Stromverbrauches um 3%	Vinnolit	2021	
	<b>G</b> Einsparung von 2.000 MWh/a Dampf und Strom	Vinnolit	2021	
	<b>H</b> Reduzierung der spez. CO <sub>2</sub> -Emissionen um 20% in der VC-Produktion (Basisjahr 2016)	Vinnolit	2021	
	<b>I</b> Optimierung Dampfverbrauch SET Anlage, Einsparung ca. 3136 t Dampf pro Jahr	Vinnolit	2021	
	<b>J</b> Energetische Optimierung des Soleprozesses durch Reduzierung der Rührluft um ca. 500 m <sup>3</sup> /h und ca. 430 kg/h Dampf	Vinnolit	2020	
	<b>K</b> Reduzierung des spez. Gesamtenergieverbrauches um 35% (MWh/t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025 <sup>2)</sup>	
<b>L</b> Reduzierung der spezifischen CO <sub>2</sub> Emissionen um 35% (t CO <sub>2</sub> /t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025 <sup>2)</sup>		
<b>M</b> Reduzierung des spezifischen Energieverbrauchs (GJ/t Produkt) um 9% bis 2021 (Basisjahr 2018)	Archroma	2021 <sup>3)</sup>		
<b>N</b> Reduzierung der absoluten CO <sub>2</sub> -Emissionen um 4% (Basisjahr 2018)	Archroma	2021 <sup>4)</sup>		
<b>Entsorgung</b>	<b>Erarbeitung eines nachhaltigen Entsorgungskonzeptes</b>			
	<b>A</b> Verminderung des spezifischen Abfallaufkommens um 10% gegenüber 2015	Dynea	2025	
	<b>B</b> Reduzierung der spezifischen Abfallmenge um 35% (kg/t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025	
	<b>C</b> Reduzierung der spezifischen Menge an festen Abfällen um 16% (Basisjahr: 2018)	Archroma	2021 <sup>5)</sup>	
<b>D</b> Reduzierung der spezifischen Abfallmenge aus der Abwasserbehandlungsanlage um 10% (Basisjahr 2020)	Gore	2023		
<b>Natur</b>	<b>Beiträge zum Naturschutz</b>			
	<b>A</b> Renaturierung der Uferabschnitte an der Alz südlich Burgkirchen mit Rückbau der Uferbefestigung auf 700 m Länge.	ISG	2025	
	<b>B</b> Anlegen von Blühflächen im Chemiepark GENDORF	ISG	2020	

\* Zieltermin: Ende des genannten Jahres

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

<sup>1)</sup> Ziel qualitativ erreicht, quantitativ jedoch nicht. Ursachen: signifikanter Rückgang des Flugzeugenteisungsgeschäfts (Corona-Pandemie und warmer Winter), gestiegene globale Nachfrage nach Produkten, die nur in sehr energieintensiven Anlage produziert werden können.

<sup>2)</sup> Ursprüngliches Ziel (Reduzierung um 30% bis 2025) wurde bereits 2020 erreicht, daher wurde das Ziel auf 35% Reduzierung erhöht.

<sup>3)</sup> Ursprüngliches Ziel (Reduzierung um 3% bis 2021) wurde bereits 2019 erreicht, daher wurde das Ziel auf 9% Reduzierung erhöht.

<sup>4)</sup> Ursprüngliches Ziel (Reduzierung um 2% bis 2020) wurde erreicht, das Ziel wurde auf 2021 verlängert und auf 4% Reduzierung erhöht.

<sup>5)</sup> Ursprüngliches Ziel (Reduzierung um 11 % bis 2020) konnte leider nicht erreicht werden, da in den Jahren 2019/2020 nicht verwendete Rohstoffe entsorgt werden mussten. Das Ziel wurde auf 2021 verlängert und auf 16 % Reduzierung erhöht.

Aspekt	Ziel/Maßnahme	Beteiligung	Zieltermin*	Erledigungsstand**
<b>Boden</b>	<b>Untersuchung von Bodenverunreinigungen</b>			
	A Detaillierte Untersuchung punktueller PFOA Eintragsstellen innerhalb des Chemieparks GENDORF	Dyneon, ISG	2022	
<b>Abwasser</b>	<b>Verbesserung der Abwassersituation</b>			
	A Senkung des AOX Wertes im Abwasser um mindestens 50%	Vinnolit	2021 <sup>6)</sup>	
	B Reduzierung der spezifischen Abwasserfracht um 20% (kg TOC/t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025	
	C Reduzierung der spezifischen Abwassermenge um 60% (m³/t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025	
	D Reduzierung der spezifischen Abwassermenge um 3% bis 2021 (Basisjahr 2018)	Archroma	2021	
	E Aktive Beteiligung am Projekt des StMuV „geschlossener Wasserkreislauf in der Industrie – abwasserfreie Industrieproduktion“	Dyneon	2024	
	F Reduzierung der Fracht an fluororganischen Abwasserinhaltsstoffen im ersten Schritt um ca. 70% zum Vergleichsjahr 2016; Reduzierung des Abwasservolumens im zweiten Schritt um 5% bis 2021	Dyneon	2021	
	G Reduktion der TOC Belastung des Abwassers im EOEG-Betrieb um 50%	Clariant	2021	
	H Reduzierung der spezifischen Produktionsabwassermenge um 10% (Basisjahr 2020)	Gore	2022	
<b>Ressourcenschonung</b>	<b>Bewusster Einsatz von Rohstoffen</b>			
	A Verbesserung der Materialausbeute (Produktionsmenge/Materialeinsatz) auf 84,0%	KP	2020	
	Verbesserung der Materialausbeute (Netto1-Produktionsmenge/Rohstoffeinsatz) auf 85,9%	KP	2021	
	B Reduzierung des spez. Sauerstoffeinsatzes um 2% (Basisjahr 2016)	Vinnolit	2021	
	C Reduzierung des spez. Ethylenstoffeinsatzes um ca. 1% (Basisjahr 2016)	Vinnolit	2021	
	D Steigerung der Produktausbeute gegenüber 2015 um 5%	Dyneon	2025	
<b>Wasser</b>	<b>Reduzierung des Wasserverbrauchs</b>			
	A Reduzierung der Wasserverluste durch Austausch des Kühl-/Werks-/ Trinkwassersystems	ISG	2020	
	B Reduzierung der spezifischen Wassermenge um 35% durch Anpassung oder Veränderung der verfahrenstechnischen Prozesse. (Basisjahr 2013)	Clariant	2025	
	C Reduzierung der spezifischen Kühlwassermenge um 50% (m³/t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013	Global Amines	2025 <sup>7)</sup>	
	D Reduzierung des spezifischen Wasserverbrauchs (m³/t Produkt) um 6% (Basisjahr 2018)	Archroma	2021 <sup>8)</sup>	
<b>Emissionen</b>	<b>Reduzierung der Emissionen</b>			
	A Verminderung der Emissionen durch geschlossene Probenahmestellen (das betrifft 50 Probenahmestellen)	Vinnolit	2021	
	B Optimierung Überwachung Rückkühlwasser hinsichtlich Eintrags von Kohlenwasserstoffen	Vinnolit	2024	
	C Einsparung von LKW Transporten, alle 2 Wochen ein Saugwagen für die Sonderentsorgung von Schlämmen	Vinnolit	2021	
	D Reduzierung von Salzsäuretransporten über Schiene: ca. 8-9 Bahnkesselwagen pro Woche	Vinnolit	2024	
	E Verringerung der Emissionsfracht an Stäuben/Aerosolen	KP	2024	

\* Zieltermin: Ende des genannten Jahres

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

<sup>6)</sup> Das Ziel wird auf 2021 verlängert; um weitere Optimierungen während der Inbetriebnahme durchführen zu können.

<sup>7)</sup> Ursprüngliches Ziel (Reduzierung um 35% bis 2025) wurde bereits 2018 erreicht, daher wurde das Ziel auf 50% Kühlwasser-Reduzierung erhöht.

<sup>8)</sup> Das Ziel wird verlängert bis 2021 und auf 6% Reduzierung des Wasserverbrauchs erhöht.

**H:** 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 CO<sub>2</sub>-Einsparung ergibt sich aus der Wasserstoffverwertung als weiterer Brennstoff im neuen Spaltoven (siehe F). Die Einsparung wird mit der Inbetriebnahme im März 2021 umgesetzt.

**I:** Bei der Herstellung von Chlor kann durch Optimierungen der Anlage bei Vinnolit bis Ende 2021 der Dampfverbrauch reduziert werden. Durch die Umstellung auf Laugemischung können ca. 3136 t Dampf pro Jahr eingespart werden.

**J:** Durch die Reduzierung der Rührluft wird der Wärmeverlust bei der Vinnolit reduziert, dadurch muss an einer anderen Stelle der Prozesskette weniger Energie in Form von Dampf eingetragen werden. Die Rührluftmenge wird bis Ende 2020 um 500 m³/h reduziert und 430 kg/h Dampf eingespart (-3.650 t/a).

**K:** Der spezifische Gesamtenergieverbrauch (MWh/t Bruttoproduktion) bei Global Amines soll bis 2025 um 30%, gegenüber dem Basisjahr 2013, gesenkt werden. Das Ziel wurde bereits 2020 erreicht, deshalb wurde eine Anpassung vorgenommen – neues Ziel sind nun 35% gegenüber dem Basisjahr 2013. Erreicht werden sollen die Einsparungen durch Identifizierung und Umsetzung von Energieeinsparprojekten.

**L:** Die spezifischen CO<sub>2</sub> Emissionen sollen bei Global Amines bis 2025 um 30% (t CO<sub>2</sub> / t Bruttoproduktion), gegenüber dem Basisjahr 2013, gesenkt werden. Das Ziel wurde bereits 2020 erreicht, deshalb wurde eine Anpassung vorgenommen – neues Ziel sind nun 35% gegenüber dem Basisjahr 2013. Die Reduzierung soll sich vor allem aus den Einsparungen im Gesamtenergieverbrauch (Punkt K) ergeben.

**M:** Archroma hatte sich eine Reduzierung des spezifischen Energieverbrauchs (GJ/t Produkt) um 3% bis zum Jahr 2021 (Basisjahr 2018) zum Ziel gesetzt. Aufgrund der bereits im Jahr 2019 erreichten Verbesserungen wurden die Zielvorgaben verschärft. Bis Ende 2020 konnte der spezifische Energieverbrauch um 6% reduziert werden. Bis Ende 2021 soll der spezifische Energieverbrauch um 9% reduziert werden.

**N:** Archroma hatte sich eine Reduzierung der absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen um 2% bis Ende 2020 zum Ziel gesetzt (Basisjahr 2018). Das Ziel wurde erreicht. Bis Ende 2021 sollen die absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen um 4% reduziert werden (Basisjahr 2018).

#### ERARBEITUNG EINES NACHHALTIGEN ENTSORGUNGSKONZEPTS

**A:** Das spezifische Abfallaufkommen pro Tonne Produkt soll bei Dyneon um 10% gesenkt werden. Referenzjahr ist 2015. Das Ziel soll bis 2025 erreicht werden.

**B:** Die spezifische Abfallmenge der Global Amines soll bis 2025 um 35% (kg/t Bruttoproduktion), gegenüber dem Basisjahr 2013, gesenkt werden. Hierfür werden zwei Strategien verfolgt. Zum einen wird die Produktion hinsichtlich Materialeinsatz und Ausbeute kontinuierlich optimiert, zum anderen ist in Planung, anfallende Destillationsrückstände zum Teil aufzuarbeiten, um die Abfallmenge zu reduzieren.

**C:** Bei Archroma soll die spezifische Menge an festen Abfällen bis Ende 2021 um 16% reduziert werden (Basisjahr: 2018). Das ursprüngliche Ziel (Reduzierung der spezifischen Menge an festen Abfällen um 11% bis Ende 2020) konnte leider nicht erreicht werden, da in den Jahren 2019/2020 nicht verwendete Rohstoffe entsorgt werden mussten. Das Ziel wurde auf 2021 verlängert und auf 16% Reduzierung erhöht.

**D:** Gore hat sich zum Ziel gesetzt, die spezifische Abfallmenge aus der Abwasserbehandlungsanlage bis zum Jahr 2023 um 10% zu reduzieren (Basisjahr: 2020). In der betrieblichen Abwasservorbehandlung fällt beladene Aktivkohle an, welche extern entsorgt werden muss. Durch die Entwicklung und die Implementierung eines zusätzlichen Verfahrensschrittes soll die spezifische Menge an zu entsorgender Aktivkohle reduziert werden.

#### BEITRÄGE ZUM NATURSCHUTZ

**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 großräumig die Uferabschnitte südlich der Alz renaturiert werden. Dabei sollen 700 m Uferbefestigung rückgebaut werden.

**B:** Zur Verbesserung und Unterstützung der Biodiversität wurden im Jahr 2020 im Chemiepark GENDORF Blühflächen auf geeigneten Flächen angelegt.

#### UNTERSUCHUNG VON BODENVERUNREINIGUNGEN

**A:** Nach Abschluss der Untersuchungen auf PFOA im landkreisweiten Umfeld des Chemieparks GENDORF wurde der Abschlussbericht 2018 fertiggestellt und auf der Homepage des Chemieparks GENDORF veröffentlicht. Darüber hinaus sollen zusätzlich innerhalb des Chemieparks in Zusammenarbeit mit renommierten Fachgutachtern bis 2022 bekannte und vermutete lokale PFOA Eintragsstellen detailliert untersucht werden.

#### VERBESSERUNG DER ABWASSERSITUATION

**A:** Der AOX Wert im Abwasser soll durch die Errichtung einer Abwasservorbehandlungsanlage bei der Vinnolit, zur Abtrennung von partikulären AOX, gesenkt werden. 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. Das Ziel wird auf 2021 verlängert, um weitere Optimierungen für die Inbetriebnahme zu erreichen.

**B:** Die spezifische Abwasserfracht der Global Amines soll bis 2025 um 20% (kgTOC/t Bruttoproduktion) gegenüber dem Basisjahr 2013 gesenkt werden. Dabei werden Abwasserströme systematisch erfasst, Einsparpotentiale kontinuierlich evaluiert und entsprechende Projekte gestartet.

**C:** Global Amines hatte sich die Reduzierung der spezifischen Abwassermenge bis 2025 um 40% (m<sup>3</sup>/t Bruttoproduktion) gegenüber dem Basisjahr 2013 zum Ziel gesetzt. Das ursprüngliche Ziel wurde bereits 2018 erreicht, deshalb wurde eine Anpassung vorgenommen. Neues Ziel ab 2020: 60% Reduzierung (m<sup>3</sup>/t Bruttoproduktion) gegenüber dem Basisjahr 2013. Dabei werden Abwasserströme systematisch erfasst, Einsparpotentiale kontinuierlich evaluiert und entsprechende Projekte gestartet.

**D:** Archroma setzte sich zum Ziel, die spezifische Abwassermenge um 3% bis 2021 zu reduzieren (Basisjahr 2018). Das Ziel konnte bereits im Jahr 2019 erreicht werden.

**E:** Dyneon beteiligt sich bis 2024 aktiv an dem Projekt des Bayr. Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz „geschlossener Wasserkreislauf in der Industrie – abwasserfreie Industrieproduktion“ mit dem Ziel, über die Reduzierung der Abwasservolumina auch die Fracht an Abwasserinhaltsstoffen weiter zu reduzieren.

**F:** 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 gesenkt. Es konnte eine Reduktion von etwa 70% zum Vergleichsjahr 2016 erzielt werden. Durch innovative Maßnahmen soll in einem zweiten Schritt eine Reduzierung des Abwasservolumens um etwa 5% bis 2021 erfolgen. Das Ausmaß der Reduktionsmenge ist abhängig vom jeweiligen kundenseitig bestimmten Produktmix.

**G:** Die Reduktion der TOC Belastung im Abwasser des EOEG Betriebs der Clariant um 50% erfolgte durch Erneuerung der Wärmetauscher der EO-I und EO-II Anlagen.

*Das Ziel wurde bereits im Jahr 2020 erreicht bzw. übererfüllt.*

**H:** Gore hat sich zum Ziel gesetzt, die spezifische Produktionsabwassermenge bis zum Jahr 2022 um 10% zu reduzieren (Basisjahr: 2020). Im Rahmen einer Projektstudie sollen Möglichkeiten zur Reduzierung von Abwassermengen evaluiert werden. Im Anschluss werden Maßnahmen zur Abwasserreduktion implementiert.

## BEWUSSTER EINSATZ VON ROHSTOFFEN

**A:** Klöckner Pentaplast will die Materialausbeute (Produktionsmenge/Materialeinsatz) auf 84,0% verbessern.

*Das Ziel wurde in 2020 mit 85,8% deutlich übertroffen. Neben der sehr guten Auftragslage wurden verschiedenste Projekte kp weit im letzten Jahr gestartet, um die Materialausbeute zu verbessern und den Anfall von Abfall deutlich zu reduzieren. Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung wurde ein wesentliches Ziel der Klöckner Pentaplast Stakeholder und des Top-Managements. Direkte Auswirkungen auf den Standort Gendorf haben Initiativen wie „Investing in Better“, „Zero Waste“ oder auch die Umstellung und Neuorganisation der Kampagnenfahrweise unserer Großanlagen – zusammengefasst unter der Initiative „Product Wheel“. Das bereits vor einigen Jahren sehr erfolgreich gestartete Pentaboost Projekt wird dabei kontinuierlich weitergeführt. In 2020 hat kp in eine neue Recycling-Anlage (Re-Pelletizer RP01) investiert, die bereits Anfang 2021 in Betrieb genommen wird und damit die interne Wiederaufbereitungsquote von PET- und PO-Abfällen im Haus weiter verbessern wird. Für 2021 hat sich Klöckner Pentaplast das Ziel gesetzt, die Materialausbeute weiter auf 85,9% zu verbessern.*

**B:** Durch das Projekt „Refurbishment Oxichlorierung“ im VCM-Produktionsbetrieb soll der spezifische Sauerstoffbedarf bis 2021 bei Vinnolit um 2% reduziert werden. (Basisjahr 2016). Die Inbetriebnahme der Oxichlorierung ist bis Oktober 2021 vorgesehen.

**C:** 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 (Basisjahr 2016). In Planung ist die Modifizierung eines zweiten Reaktors um weitere Ressourceneinsparungen generieren zu können.

*Das Ziel konnte in 2019 nicht mehr erreicht werden. Wenn der 2. Reaktor in 2021 in Betrieb geht, wird das Ziel erreicht sein, d.h. Endumsetzung ist voraussichtlich im Oktober 2021.*

**D:** 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 2025 erreicht werden.

**E:** Verringerung der Emissionsfracht an Stäuben/Aerosolen bei Klöckner Pentaplast bis Ende 2021 zur Vermeidung einer kontinuierlichen Emissionsmessverpflichtung.

## REDUZIERUNG DES WASSERVERBRAUCHS

**A:** Zur Reduzierung der Wasserverluste wurde von InfraServ Gendorf das Kühl-, Werks- und Trinkwassersystem ausgetauscht bzw. saniert.

**B:** In den Clariant Betrieben 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:** Global Amines setzte sich zum Ziel, die spezifische Kühlwassermenge bis 2025 um 35% (m<sup>3</sup>/t Bruttoproduktion) zum Basisjahr 2013, zu reduzieren.

*Das ursprüngliche Ziel wurde bereits 2018 erreicht, deshalb wurde eine Anpassung vorgenommen. Neues Ziel ab 2020: 50% (m<sup>3</sup>/t Bruttoproduktion) gegenüber dem Basisjahr 2013. Dafür werden systematisch Einsparpotentiale in den Betrieben überprüft.*

**D:** Bei Archroma soll der spezifische Wasserverbrauch (m<sup>3</sup>/t Produkt) bis Ende 2021 um 6% reduziert werden (Basisjahr: 2018).

*Das ursprüngliche Ziel, den spezifischen Wasserverbrauch (m<sup>3</sup>/t Produkt) bis Ende 2020 um 4% zu reduzieren, konnte nicht erreicht werden, da im Jahr 2020 nachfragebedingt viele Produkte mit einem überdurchschnittlichen Wasserverbrauch produziert wurden. Daraufhin wurden zahlreiche Prozessoptimierungen initiiert, die nun zu einem geringeren Reinigungswasserverbrauch führen. Das Ziel wurde daher bis 2021 verlängert und die Anforderung erhöht.*

## REDUZIERUNG DER EMISSIONEN

**A:** Die Probennahme im Monomerbetrieb der Vinnolit erfolgte bisher an einem offenen Probenahmesystem, bei der Probennahme wurden deshalb immer geringe Mengen an Vinylchlorid (VC) freigesetzt. Das Probenahmesystem soll bis 2018 auf ein geschlossenes System umgestellt werden, das VC Emissionen bei der Probennahme vermeidet. Dies betrifft 50 Probenahmestellen.

*Durch den Test von geeigneten Probenehmern hatte sich der Beschaffungsprozess verzögert. Das Ziel ist zu 70% erreicht, bei den regulären Analysen wurden 40 Probestellen umgerüstet. Offen sind noch die Sonderanalysen (10 Probenahmestellen). Das Equipment ist bestellt, die Montage soll im Jahr 2021 abgeschlossen werden.*

**B:** Durch eine optimierte Überwachung des Rückkühlwassers bei Vinnolit können Kohlenwasserstoffe schneller detektiert und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Zieldatum der Umsetzung ist 2024.

**C:** Einsparung von LKW Transporten (alle 2 Wochen ein Saugwagen für die Sonderentsorgung von Schlämmen) bei Vinnolit, durch Aufgabe von allen Filterschlammern auf die bestehende Schlammaufbereitungsanlage. Umsetzung bis 2021.

**D:** Vinnolit plant die Reduzierung von Salzsäuretransporten über die Schiene durch Installation einer eigenen HCl-Synthese-Anlage. Es sollen 8-9 Bahnkesselwagen pro Woche eingespart werden.

**E:** Verringerung der Emissionsfracht an Stäuben/Aerosolen bei Klöckner Pentaplast bis Ende 2021 zur Vermeidung einer kontinuierlichen Emissionsmessverpflichtung.

# KOMMUNIKATION

## ÖFFENTLICHKEITSARBEIT IM CHEMIEPARK: „NACHHALTIGKEIT BRAUCHT EIN FAIRES KLIMA“



Als Standortbetreiber ist InfraServ Gendorf der erste Ansprechpartner für die Öffentlichkeit, wenn es um Themen rund um den Chemiepark geht. Besonders im Fokus stehen Umweltauswirkungen. Großen Wert legt das Unternehmen dabei auf eine aktive und transparente Kommunikation. Im Interview spricht Tilo Rosenberger-Süß, Leiter Unternehmenskommunikation von InfraServ Gendorf, über den Austausch mit der Öffentlichkeit, über Wahrnehmungsunterschiede und Fairness.

*Herr Rosenberger-Süß, wie wird der Standort in der Öffentlichkeit wahrgenommen?*

„Insbesondere in der direkten Umgebung ist eine Treue zum Standort zu spüren. Die lange Historie des Chemieparks in der Region führt zu einer wechselseitigen Verbundenheit. Wir sind hier einer der größten Arbeitgeber. Das heißt aber nicht, dass wir tun und lassen können, was wir wollen. Im Gegenteil: Jeder hier im Chemiepark sieht das als Verpflichtung, sich in der Region, in der wir alle leben, besonders zu engagieren – wirtschaftlich aber natürlich auch in Bezug auf die Umwelt. Gerade beim Thema Nachhaltigkeit engagieren sich die Unternehmen besonders stark.“

*Dennoch erhält man teilweise den Eindruck, als würden die Umweltbelastungen in der Umgebung steigen?*

„Gefühlte Wahrheit und Wirklichkeit klaffen beim Thema Umweltschutz und Nachhaltigkeit manchmal auseinander. Was den Chemiepark betrifft kann ich sagen: Unsere Umweltauswirkungen sind heute so gering wie noch nie. Die Umweltsituation in der Umgebung ist unauffällig. Der Wasserverbrauch als auch die Abwassermengen sanken in den letzten zehn Jahren deutlich – und das obwohl die Produktion deutlich zulegte. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduzierte sich im gleichen Zeitraum um 30 Prozent. Kurz: Die Unternehmen im Chemiepark produzieren heute umweltschonender und nachhaltiger als je zuvor in der über achtzigjährigen Geschichte des Chemiestandorts. Und wir engagieren uns weiter: Aktuell beteiligen wir uns zum Beispiel an einem Forschungsprojekt „geschlossene Wasserkreisläufe in der Industrie“, das vom bayerischen Landtag initiiert wurde.“

*Und dennoch war der Chemiepark GENDORF beim Thema PFOA verstärkt in den Medien. Nachbarn und Anwohner waren sehr besorgt.*

„Ich kann das verstehen, aber gerade bei diesem Thema zeigt sich der transparente Umgang mit kritischen Themen. Unsere Haltung im Chemiepark ist es, Probleme nicht unter den Teppich zu kehren, sondern offen anzusprechen, über die Sachlage aufzuklären und an Lösungen und Verbesserungen zu arbeiten. Mit der transparenten Kommunikation der damals noch vorläufigen Ergebnisse der Bodendetailuntersuchung hat der Chemiepark GENDORF den Lösungsprozess frühzeitig angestoßen. Auf dieser Basis konnten dann gemeinsam mit den Kommunen Maßnahmen erarbeitet werden. Dazu zählt insbesondere der Bau von Reinigungsanlagen auf Aktivkohlebasis an den betroffenen Trinkwasserbrunnen.“

*Welche Formate setzen Sie für die Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit ein?*

„Wir organisieren beispielsweise Runde Tische und nutzen außerdem unsere im Chemiepark regelmäßig stattfindende Dialogforen, um über Entwicklungen zu informieren, offene Fragen zu klären und auf Sorgen

aus den Anwohnergemeinden einzugehen. Dazu zählen unter anderem der jährliche Umweltninfotag mit Umwelt- und Naturschutzverbänden, Nachbarschaftsgespräche mit Bürgerinnen und Bürgern aus den unmittelbaren Anwohnergemeinden und auch die Tage der offenen Tür. Über unser Bürgertelefon können sich Menschen darüber hinaus mit Fragen und Anliegen rund um die Uhr an uns wenden. Darüber hinaus stellen wir umfangreiche Informationen auf der Chemiepark-Website bereit.“ Behördenvertreter werden im Rahmen des Behördeninfotages nicht nur über aktuelle Projekte frühzeitig informiert, sondern erhalten darüber hinaus die Möglichkeit, in die EMAS-Datensammlung Einsicht zu nehmen. Das heißt, die entsprechenden umweltrelevanten Daten stehen gesammelt zur ständigen Einsicht und Überprüfung durch die Behörden bereit.“

*In der gesellschaftlichen – und teilweise politischen Umwelt- und Klimaschutzdiskussion kommt die chemische Industrie oft schlecht weg. Worauf führen Sie das zurück?*

„Mein Eindruck ist, dass es einen Teil der Gesellschaft schlichtweg nicht interessiert, welche Fortschritte in der Industrie erzielt werden. Das geht einher mit der Zunahme einer generellen Industrieskepsis: Die Chemiebranche steht dann schnell unter Generalverdacht. Noch gravierender ist, dass auch den Einschätzungen von Institutionen wie Behörden und Ämtern immer weniger Vertrauen entgegengebracht wird – teilweise sogar von Politikern. Dabei lassen sich komplexe Themen nicht durch Aktionismus und simple Parolen lösen. Schmissige Headlines sind aber leider oft wirkmächtiger als komplizierte Fakten.“

*Was ist die Folge? Wie geht der Chemiepark und seine Unternehmen damit um?*

„Eine angemessene Reaktion auf diese Entwicklung ist nicht einfach. Für den Chemiepark besteht sie aus zwei Teilen: Maximale Transparenz und verstärkte Öffentlichkeitsarbeit einerseits und andererseits weitere Investitionen in modernen Umweltschutz, in Sicherheit und Zukunftsfähigkeit des Standorts.“

*Was würden Sie sich wünschen?*

„Dass wir weiterhin ein faires und wertschätzendes Klima pflegen. Bürger und Politiker sollen Aufsichtsbehörden und Unternehmen durchaus kritisch auf die Finger schauen. Das gehört zu einer lebendigen Demokratie. Doch neben den Risiken müssen auch die Leistungen und Bedürfnisse der Branche in diesem gesellschaftlichen Dialog angemessen berücksichtigt werden – mit einem nüchternen, rationalen, und objektiven Blick auf die Tatsachen statt mit Panikmache. Von diesem wechselseitigen Grundvertrauen wird abhängen, ob Chemiestandorte auf lange Sicht in Deutschland eine Zukunft haben oder ob Unternehmen zukünftig in anderen Ländern mit besseren Voraussetzungen investieren.“

# BETRIEBS- GASTRONOMIE NACHHALTIGKEIT À LA CARTE

Das Betriebsrestaurant zeigt, dass im Chemiepark GENDORF Nachhaltigkeit eine Grundhaltung ist, die auch in den scheinbar kleinen Dingen des Betriebsalltags gelebt wird. Das Team des Betriebsrestaurants hat der Ressourcenverschwendung und dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß den Kampf angesagt – und geht dabei auch ungewöhnliche Wege



Christian Wieser (rechts), Leiter der Betriebsgastronomie, und Chefkoch Florian Staller setzen sich für die Nachhaltigkeit ein.

Als hyperlokal könnte man den Ansatz bezeichnen, den die Betriebsgastronomie bereits seit etlichen Jahren bei der Beschaffung der Lebensmittel verfolgt: Die Küche bezieht einen wachsenden Anteil der Produkte aus der Region. Auch Mitarbeiter, die im Nebenerwerb selbst Lebensmittel herstellen, gehören zu den Lieferanten und beliefern die Betriebsgastronomie unter anderem mit Honig, Kalbfleisch und Wild. „Wir beziehen, soweit es geht, einen möglichst hohen Anteil der Lebensmittel aus der Region. Das ist inzwischen bei drei Vierteln der Lebensmittellieferanten der Fall“, erklärt Christian Wieser mit ein wenig Stolz. Er leitet die Betriebsgastronomie, die InfraServ Gendorf für alle gut 4.000 Mitarbeiter im Chemiepark betreibt.

## REGIONALE UND SAISONALE ZUTATEN SCHONEN DAS KLIMA

Dieser Fokus auf Regionalität wirkt sich auch auf den Speiseplan aus: Bevorzugt kommt Gemüse auf den Tisch, das in der Region angebaut wird und nicht über lange Verkehrswege aus anderen Ländern beschafft werden muss. Im Winter gibt es zum Beispiel als Beilage Wirsing oder Blaukraut. Sommergemüse, wie Tomaten oder Paprika werden nur dann im Winter verarbeitet, wenn sie von umliegenden Gewächshäusern bezogen werden können, die überwiegend mit CO<sub>2</sub>-neutral heizen. Der Effekt ist nicht zu unterschätzen. So hat beispielsweise Salat, der direkt aus Bayern bezogen wird, einen energetischen Rucksack von rund 0,3 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Kilogramm. Zum Vergleich: Bei Salat aus Spanien liegt der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei etwa 2,7 Kilogramm, ist also rund zehnmal höher.



Gemüse für knackige Salate stammt in erster Linie aus der Region.

Auch beim Geräteinsatz suchen Christian Wieser und sein Team nach Möglichkeiten, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu senken. Mit diesem Ziel wurde beispielsweise im Jahr 2019 die Speisenausgabe erneuert. Anstatt die Gerichte in einem heißen Wasserbad warm zu halten, geschieht dies nun mit individuell steuerbaren Ceranfeldplatten. Dagegen musste das Wasser in den Behältern sehr frühzeitig aufgeheizt werden. Die Folge: Viel Energie wurde bereits verbraucht, bevor die Speisen ausgegeben wurden. Durch Maßnahmen wie diese spart der Gastrobereich jährlich den Energieverbrauch von mehr als 24 Durchschnittshaushalten ein.

## WENIGER LEBENSMITTELABFÄLLE: KONSEQUENT WIEGEN UND VERMEIDEN

Besonders systematisch geht das Team des Betriebsrestaurants das Ziel an, unnötige Abfälle zu vermeiden. Als eine von vier Organisationen beteiligte sich InfraServ Gendorf am Modellprojekt Energieeffiziente Küche (ENKÜ) unter der Regie des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Ein Projektschwerpunkt war die Verringerung des Energieverbrauchs durch den Umgang mit Lebensmitteln. Unterstützt wurde die Betriebsgastronomie dabei von einem ganzen Team aus Expertinnen und Experten: von der Universität Stuttgart, der Technischen Hochschule Deggendorf und dem Kern (Kompetenzzentrum für Ernährung in Freising), sowie der Ressourcen Management Agentur aus Wien.

„Es war schon ein ganz schöner Aufwand, aber die Mühen haben sich gelohnt.“ Mit diesem Satz fasst Christian Wieser die für sein Team mit weitem Abstand intensivste Maßnahme im Rahmen von ENKÜ zusammen: Die systematische Erfassung der Lebensmittelabfälle. „Wir haben über einen Zeitraum von sechs Monaten tatsächlich jedes Gramm an Lebensmittelabfällen gewogen und kategorisiert: Welche Mengen an Gerichten müssen wir entsorgen, weil sie am Ende des Tages übrigbleiben? Und welche Mengen bleiben auf den Tellern liegen, weil sie von unseren Gästen nicht aufgegessen werden? Das Wiegen hat schon einiges an Überzeugungsarbeit beim Küchenpersonal gebraucht, denn dadurch dauert natürlich alles deutlich länger. Aber das Ergebnis hat dann doch alle überzeugt.“

Aufgrund der Messdaten beim Tellerrücklauf konnte das Küchenteam systematisch bei den Portionsgrößen nachsteuern – mit durchschlagendem Erfolg: Die Lebensmittelabfälle beim Tellerrücklauf sanken im Schnitt von anfänglich 105 auf 84 Gramm pro Teller pro Tag, das entspricht einer Reduktion um 20 Prozent – und das dauerhaft. Für Umwelt und Klima macht das einen großen Unterschied: Denn für all diese nicht mehr anfallenden Reste muss weder Energie für die Produktion der Lebensmittel aufgewendet werden, noch für deren Transport, Verarbeitung und Entsorgung.

## MEHR ABFALL DURCH CORONA-HYGIENE-REGELN?

Kaum hatte das Gastro-Team von InfraServ Gendorf diese Aufgabe bewältigt, stand mit der Corona-Pandemie eine neue Herausforderung vor der Tür „Das hat uns einiges an Kopfzerbrechen bereitet, vor allem beim Thema Abfall“, sagt Christian Wieser. „Früher haben wir den Gästen das Besteck einfach in großen Kästen zur Verfügung gestellt. Das war aber wegen der strengeren Hygienevorschriften nicht mehr möglich.“ Der Ausweg bestand zunächst darin, das Besteck und die Servietten in Papiertüten anzubieten, die von extern bezogen wurden. „Das hat uns allen aber gar nicht gefallen, denn das war plötzlich viel mehr Abfall als zuvor.“ Die Lösung dieses Problems steht mittlerweile im Betriebsrestaurant – in Form einer Besteckeinwickelmaschine. Das Besteck wird jetzt direkt in die Servietten eingepackt, eine zusätzliche Tüte ist überflüssig. „Das ist die Form von Lösung, die mir gut gefällt“, sagt Christian Wieser. „Effizient und umweltfreundlich zugleich.“



Die neue Besteckeinwickelmaschine vermeidet zusätzlichen Verpackungsmüll für die Corona-Hygienemaßnahmen.

# NEUER RAUCHGASWÄSCHER FÜR DIE ABFALLVERBRENNUNG

Die InfraServ Gendorf betreibt im Chemiepark eine Abfallverbrennungsanlage, die über zwei Verbrennungslinien verfügt. Eine davon dient der Entsorgung von Klärschlamm, sowohl externer als auch aus dem Chemiepark stammender. In der zweiten Verbrennungslinie werden flüssige Produktionsrückstände thermisch verwertet. Die bei der Verbrennung entstehenden Rauchgase beider Verbrennungslinien werden einer gemeinsamen Rauchgasreinigung nach dem Stand der Technik zugeführt.



Abladen der Füllkörperkolonne.

Das Rohgas aus der Verbrennung passiert dabei zunächst einen Gewebefilter, in dem ein Großteil der Schadstoffe abgeschieden wird (sog. trockene Rauchgasreinigung). Im Nachgang werden die noch verbleibenden Schadstoffe in einem Nasswäscher ausgewaschen.

Der Nasswäscher wies nach ca. 20 Jahren Betriebszeit Schäden an der Innenbeschichtung auf. In direkter Nähe zur Bestandsanlage wurde daher ein neuer Nasswäscher geplant und errichtet. Umschluss und Inbetriebnahme des neuen Wäschersystems konnten so in kürzester Zeit erfolgen.

Mit der Neuerrichtung des Nasswäschers wurden folgende Optimierungen verknüpft:

- höhere Abscheideeffizienz von Schwefeloxiden
- Vermeidung der Bildung von Ablagerungen
- optimierter Einsatz von Betriebsstoffen



Schema Rauchgasreinigung Abfallverbrennung: 1. Flüssigrückstandsverbrennung, 2. Klärschlammverbrennung, 3. Rauchgase, 4. Gewebefilter, 5. Filterstaub, 6. Rauchgaswäscher, 7. Saugzug, 8. Kamin, 9. Reingas

## DER NEUE RAUCHGASWÄSCHER IST SEIT OKTOBER 2020 IN BETRIEB.



Einheben der Füllkörperkolonne in den vormontierten Stahlbau.

Besondere Umweltleistungen

# CHEMIEPARK: BLÜHFLÄCHEN FÜR MEHR BIODIVERSITÄT

Mehr Artenvielfalt im Chemiepark: Im Jahr 2019 startete InfraServ Gendorf ein Projekt zur Förderung der Biodiversität, das der heimischen Insektenwelt zugutekommt. Zwei Flächen auf dem Gelände des Chemieparks GENDORF wurden hierfür in Zusammenarbeit mit dem Landschaftspflegeverband Altötting als Blühwiesen für Insektennahrung angelegt. Auf einer Fläche von insgesamt rund 1.600 qm wurden deshalb zwei brachliegende Bereiche bearbeitet und mit heimischen Wildblumen und Wildgräsern besät. Letztere bieten für die Insektenwelt eine weit bessere Nahrungsgrundlage als der vorige Bewuchs und bereichern jetzt mit ihren unterschiedlichen Blühfolgen die Vegetation im Chemiepark GENDORF.



Ausbringung des regionalen Saatgutes.

Der Chemiepark GENDORF leistet mit seinen Blühflächen einen Beitrag zum „Blühpakt Bayern“ des Bayerischen Umweltministeriums, dessen Ziel eine spürbare Erholung der Bestände und Vergrößerung der Insektenvielfalt ist.



Besondere Umweltleistungen

# CHEMIEPARK GENDORF: VERLÄNGERUNG DER EINLEITGENEHMIGUNG

Im Chemiepark GENDORF wird Brauchwasser aus der Alz und aus Brunnen entnommen und z. B. für die Produktion von Dampf, als Kühlwasser sowie zu Löschzwecken eingesetzt. Etwa 90 Prozent des genutzten Wassers gehen wieder ohne Schadstoffbelastung zurück in die Alz, während der Rest in der zentralen Abwasserreinigungsanlage gereinigt in die Alz eingeleitet wird. Solche Abwasser- und Kühlwassereinleitungen in die Alz stellen eine Gewässerbenutzung dar, die strengen Regularien unterliegt und der behördlichen Erlaubnis nach den für die Industrie geltenden wasserrechtlichen Standards und Vorschriften bedarf. Die aktuell gültige „gehobene“ Erlaubnis des Chemieparks GENDORF für die Einleitung von Abwasser in die Alz ist befristet. Für die Fortsetzung des bisherigen Zustands ist eine Neubeantragung der gehobenen Erlaubnis erforderlich. Am 31. Mai 2019 hat InfraServ Gendorf deshalb entsprechend die Verlängerung der Einleitgenehmigung beantragt.

## DAS ANTRAGSVERFAHREN

Die Verlängerung der Einleitgenehmigung wird nach behördlichen bzw. wasserrechtlichen Vorgaben bewusst wie eine Neugenehmigung behandelt. Der Schutz von Mensch und Natur hat dabei oberste Priorität. Darum werden für die Genehmigung umfassende Untersuchungen und Studien nach neuestem Kenntnisstand vorausgesetzt. Welches Mammutprojekt sich hinter diesem Genehmigungsantrag verbirgt, wird aus den Zahlen ersichtlich: Mit dem ISG-Kernteam sowie Spezialisten aus allen Standortunternehmen waren seit Herbst 2016 zeitweise über dreißig Experten an der Erstellung der Antragsunterlagen beteiligt – der Umfang der gesamten Antragsbestandteile wuchs auf mehrere tausend Seiten an. Darüber hinaus unterstützen Gutachter und Juristen bei der Antragserstellung.



## GEWÄSSERÖKOLOGISCHER ZUSTAND DER ALZ

Kernbestandteil des Antrags ist unter anderem ein gewässerökologisches Gutachten. Dieses Gutachten enthält eine Prognose und eine Beurteilung der Auswirkungen der Einleitung des Chemieparks auf die gesamte Gewässerökologie der Alz – und dies alles unter Berücksichtigung der EU-Wasserrahmenrichtlinie sowie weiterer rechtlicher Kriterien. Eingehend betrachtet werden dabei die für die Bewertung des ökologischen Flusszustands wichtige biologische Qualitätskomponente der im Wasser befindlichen Lebewesen – angefangen von Fischen bis hin zum sogenannten Makrozoobenthos, den wirbellosen Kleinlebewesen. Das Untersuchungsgebiet umfasst dabei den Abschnitt der Alz zwischen dem Wehr Hirten und der Mündung in den Inn sowie den Inn zwischen der Einmündung der Alz und der Staustufe Stammham.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Umwelterklärung prüfen die Genehmigungsbehörden den Antrag noch. Darüber hinaus ist die Einleitgenehmigung ein Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung – Bürger können Unterlagen einsehen und sich mit Fragen einbringen, sobald die Behörde im förmlichen Erlaubnisverfahren die Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung starten wird.

## ZUKUNFTSVISION: GESCHLOSSENER WASSERKREISLAUF UND ABWASSERFREIE PRODUKTION

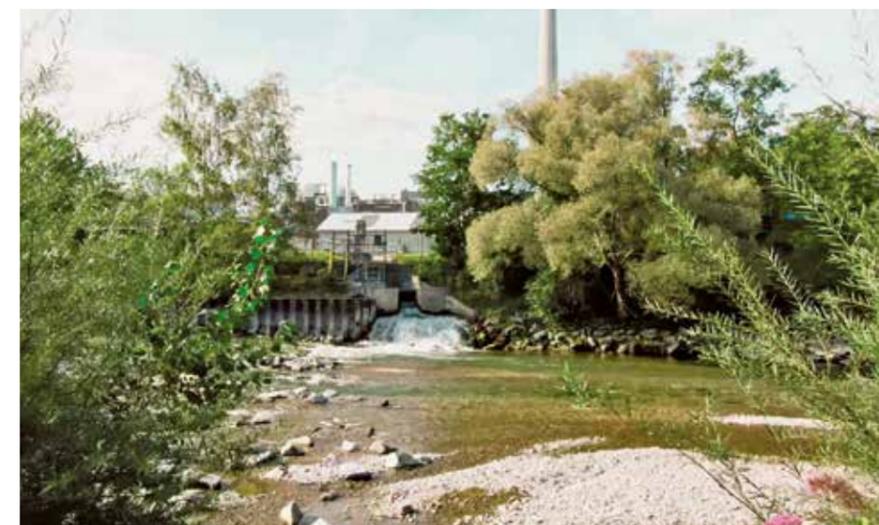
Während die Einleitgenehmigung und damit die Lösung für die nahe Zukunft auf der Zielgeraden ist, wird bereits an einer Zukunftsvision für eine weitere Verbesserung des Gewässerschutzes gearbeitet: einer komplett abwasserfreien Industrieproduktion. Das Projekt „geschlossener Wasserkreislauf in der Industrie – abwasserfreie Industrieproduktion“ wurde 2018 auf Initiative des Bayerischen Landtages ins Leben gerufen. Der Chemiepark GENDORF ist dabei Pilotpartner und trägt damit zur Pionierarbeit bei der Erforschung von abwasserfreier Produktion bei. Ein Expertenteam der Technischen Universität München (TUM) forscht deshalb in enger Zusammenarbeit mit dem Bayeri-



## CHEMIEPARK: ABWASSER BESTMÖGLICH GEREINIGT

Moderne Umwelttechnik und Kläranlagen sorgen heutzutage für die Reinigung des Abwassers von Gemeinden und Unternehmen. Moderne Umwelttechnik und Kläranlagen sorgen heute dafür, dass das Wasser die Kläranlagen von Gemeinden und Unternehmen bestmöglich gereinigt verlässt. Im Chemiepark GENDORF ist beispielsweise seit Beginn der 1970er Jahre die Kläranlage zur biologischen Abwasserreinigung in Betrieb. Alle Abwässer des gesamten Chemieparks werden in die zentrale Abwasserreinigungsanlage geleitet. Sie hat eine Kapazität, die der Abwassermenge einer Großstadt mit rund 120.000 Einwohnern entspricht. In mehreren Schritten werden dort die Abwässer mechanisch, chemisch und biologisch geklärt. Die gesamte Anlage ist so ausgelegt, dass die Reinigung des Abwassers auch dann aufrechterhalten werden kann, wenn einzelne Apparate, Becken etc. ausfallen. Ein umfangreiches System von Rückhalte- und Puffereinrichtungen, Kanälen und Überwachungsstationen sorgt dafür, dass Unregelmäßigkeiten möglichst schnell erkannt und ungereinigte Abwässer zurückgehalten werden können.

schen Landesamt für Umwelt (LfU) und Experten der Unternehmen im Chemiepark an Möglichkeiten, um einen Kreislauf der wertvollen Ressource Wasser zu verwirklichen. Dieses beispielhafte Projekt mit noch offenem Ausgang ist anspruchsvoll und hochkomplex, kann aber gleichzeitig für Innovation und Wandel in der Chemieindustrie stehen.



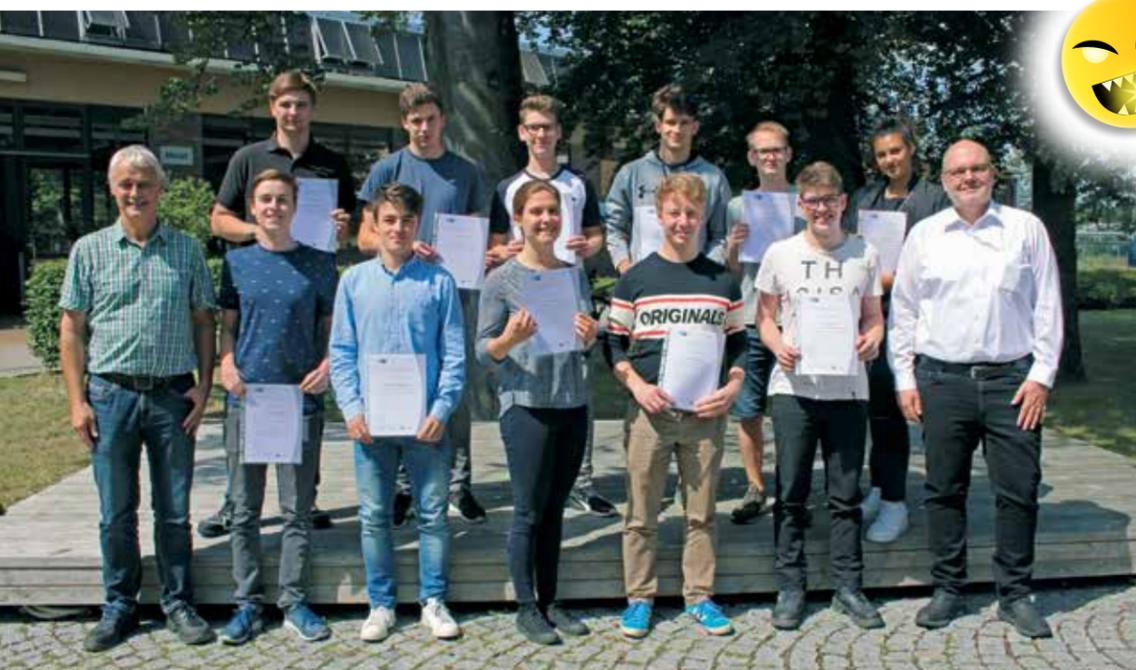
Für den Chemiepark GENDORF ist die Alz eine wichtige Lebensader. In unserer Reportage erfahren Sie, wie der Chemiepark GENDORF einen nachhaltigen Umgang mit Wasser sicherstellt.

# VERANTWORTUNGSVOLLER UMGANG MIT ENERGIE – UNSER BEITRAG ZUM KLIMASCHUTZ

## ENERGIE-SCOUTS ENTARNEN STROMFRESSER

Energie sparen, Ressourcen sinnvoll nutzen und nachhaltig wirtschaften – diese Ziele hat sich auch InfraServ Gendorf gesetzt. Dazu beitragen kann jeder Mitarbeiter – auch die Auszubildenden. Eine jeweils ausgewählte Gruppe nimmt jährlich an einer Qualifizierungsmaßnahme teil, um als sog. „Azubi-Energie-Scout“ Energieeinsparpotenziale zu erkennen, zu dokumentieren und Verbesserungen anzuregen. So gerüstet gehen sie anschließend im Betrieb auf die Suche nach Stromfressern und ineffizienten Prozessen. Angeboten und durchgeführt wird das Seminar von der IHK im Rahmen der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz. Die innerbetriebliche Organisation wird von der Bildungsakademie Inn Salzach übernommen. Unter den Azubis sind u.a. Elektroniker, Mechatroniker, Bauzeichner, Chemikanten, Chemielaboranten, Industriemechaniker sowie Kaufleute für Bürokommunikation. Sie bilden damit fast das gesamte Spektrum der Chemiepark-Berufe ab.

„Es ist schon Wahnsinn, wenn man sieht, wie groß der Stromverbrauch von Anlagen sein kann“, meint Patricia Schuth staunend. Sie weiß, wovon sie spricht: Die Auszubildende zur Chemielaborantin bei InfraServ Gendorf hat 2019 an der Qualifizierungsmaßnahme teilgenommen. Und das erfolgreich: Ihr Projekt wurde von der IHK prämiert. Dazu führte sie, wie jeder beteiligte Azubi, eigenständig ein Projekt durch, das von der IHK geprüft und bewertet wurde. Patricia fand schnell Energieräuber im Labor: CFPP-Geräte (Cold Filter Plugging Point = Temperaturgrenzwert der Filtrierbarkeit), die Kälteeigenschaften von Diesel und Heizöl prüfen. Ältere Modelle sind an ein Kühlaggregat angeschlossen, welches das ganze Jahr hindurch läuft. Neue Modelle verfügen hingegen über eine interne Kühlung. In einem Vergleich errechnete Patricia, dass durch den Umstieg auf neue Geräte im Jahr rund 78.000 Kilowattstunden eingespart werden. Das entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von ca. 22 Drei-Personen-Haushalten. Die Auszubildende kann den



Waren erfolgreich Energiefressern auf der Spur: Azubis der Bildungsakademie Inn-Salzach



Teilnehmer des Energieeffizienznetzwerkes „Gendorf plus“ (vlnr): Robert Bergmeier (Clariant Moosburg), Stephan Carda (UPM Schongau), Peter Geyer (ISG), Otto Kronwittner (Global Amines), Albert Stoiber (Clariant Gendorf), Jürgen Tröster (ISG) und Olaf Gerlatzek (BYK Chemie Moosburg)

Lehrgang zum Energie-Scout nur empfehlen: „Vor allem was technische Zusammenhänge betrifft, habe ich einiges gelernt. Schon eine kleine Änderung kann viel bewirken.“ Im Rahmen einer bundesweiten IHK-Veranstaltung konnte sie 2020 ihr Projekt vorstellen und wurde geehrt.

## ENERGIEEFFIZIENZNETZWERK GENDORF PLUS

Im Rahmen der Bundesinitiative Energieeffizienz-Netzwerke wurde das Netzwerk „Gendorf plus“ auf Initiative der InfraServ Gendorf im November 2017 gegründet. Neben den beteiligten Standortunternehmen Clariant, Global Amines und InfraServ Gendorf gehörten dem Netzwerk auch BYK Chemie Moosburg, Clariant Moosburg, UPM Schongau und OMV Burghausen an. Ziel des Netzwerkes war es, die Energieeffizienz der Unternehmen weiter zu steigern und über einen regelmäßigen systematischen, zielgerichteten und unbürokratischen Erfahrungsaustausch von Ideen und Erfahrungen mehr Effizienzpotenziale in kürzerer Zeit zu erarbeiten, als es jeder Teilnehmer für sich alleine vermochte. Die beteiligten Unternehmen sind bereits seit mehreren Jahren gemäß DIN EN ISO 50001 (Energiemanagementsysteme) zertifiziert, haben also bereits schon vor Gründung des Netzwerkes im Rahmen Ihres Energiemanagementsystems Energieeinsparpotenziale identifiziert und erfolgreich genutzt. Die teilnehmenden Unternehmen hatten 2018 einen Primärenergiebedarf von rund 9,5 TWh/Jahr.

Mit den Projekten, die innerhalb der geplanten Laufzeit von zwei Jahren umgesetzt wurden, konnten die im Chemiepark ansässigen Unternehmen Clariant, Global Amines und InfraServ Gendorf rund 7 GWh Energie einsparen. Das entspricht einem Jahresstrombedarf von ca. 2000 3-Personen-Haushalten bzw. einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von rund 3000 Tonnen. Natürlich ruhen sich die Unternehmen des Netzwerkes nicht auf den erreichten Erfolgen aus, sondern verfolgen weiterhin Energieziele. So konnte beispielsweise die InfraServ Gendorf Gruppe bis Ende des Jahres 2020 den Energieverbrauch im Vergleich zum Jahr 2016 um ins-

gesamt 20 GWh senken. Eine Übersicht der Ziele zur Minderung des Energieverbrauchs der Unternehmen am Standort Gendorf findet sich im Umweltprogramm auf S. 38/39.

## BETRIEB EINER MODERNEN KRAFT-WÄRMEKOPPLUNGSANLAGE

Trotz der umfangreichen Maßnahmen zur Energieeinsparung im Chemiepark GENDORF wird eine nicht unerhebliche Menge an elektrischer Energie, Heiz- und Prozessdampf für den Betrieb der Produktionsanlagen benötigt. InfraServ Gendorf deckt den Bedarf an Heiz- und Prozessdampf und einen erheblichen Teil des Strombedarfs mit der standorteigenen und 2017 komplett modernisierten Kraft-Wärme-Kopplungsanlage. Der Energieträger Erdgas wird dabei mehrfach genutzt. Über einen an eine Gasturbine angekoppelten Generator wird direkt Strom erzeugt. Die heißen Abgase aus der Gasturbine werden in einem nachgeschalteten Abhitzekegel zur Erzeugung von Hochdruckdampf genutzt, der in den Dampfturbinen des Kraftwerks ein zweites Mal zur Stromerzeugung verwendet wird. Im Anschluss daran wird der Dampf in den Produktionsanlagen des Chemieparks als Prozess- und Heizdampf eingesetzt. Mit dieser „Mehrfachnutzung“ kann eine Effizienzrate von über 80% erreicht werden. Der Wirkungsgrad ist damit in etwa doppelt so hoch wie z.B. bei Kohlekraftwerken. Außerdem werden dadurch weniger klimaschädigende CO<sub>2</sub>-Emissionen freigesetzt. Durch den Einsatz sogenannter „LOW NOX-Brenner“ reduziert sich darüber hinaus der Ausstoß an Stickoxiden und Kohlenmonoxid.



Gasturbine

# WASSERAKTIVKOHLE-ANLAGEN SORGEN FÜR SAUBERES TRINKWASSER

Kaum ein Umweltaspekt hat in der jüngsten Vergangenheit die Nachbarschaft des Chemieparks GENDORF mehr bewegt, als die Präsenz von Perfluoroktensäure (kurz PFOA) im Boden und im Trinkwasser der Region. PFOA gehört zur Gruppe der Perfluorierten Kohlenwasserstoffe und wurde bis 2008 in Gendorf als Hilfsstoff zur Herstellung von Fluorpolymeren genutzt. Im Jahr 2010 kamen die bayerischen Behörden zu dem Schluss, dass eine Gefährdung durch PFOA für die Menschen im Landkreis nicht vorliegt. Die Präsenz von PFOA in Boden und Grundwasser müsse jedoch weiter untersucht werden. Daraufhin unterstützte die Dyneon (3M) eine umfassende Bodenuntersuchung, die von einem akkreditierten Gutachter durchgeführt und von den bayerischen Behörden intensiv begleitet wurde. Diese Bodenuntersuchung wurde im Jahr 2018 abgeschlossen und der Abschlussbericht auf der Internetseite des Chemieparks GENDORF veröffentlicht.

Bereits als vorläufige Studienergebnisse darauf hindeuteten, dass die Grundwasserbelastung im Zustrom der Trinkwasserbrunnen noch ansteigen

würde, erfolgte die umgehende Information von Wasserversorgern und Gemeinden, um eine zeitnahe Entwicklung von Lösungen zu ermöglichen. Nach einem eingehenden Bewertungsprozess haben sich die Gemeinden im Dialog mit den Wassererzeugern für die Reinigung des Trinkwassers mit Aktivkohlefiltern entschieden. Die Filtrierung mit Aktivkohle ist ein weltweit erfolgreich eingesetztes Verfahren, um organische (d. h. kohlenstoffhaltigen) Stoffe aus dem Trinkwasser zu entfernen, während wertvolle Mineralien, wie Magnesium, Kalzium oder Kalium enthalten bleiben. Geplant und errichtet wurden schließlich zwei stationäre Aktivkohleanlagen. Eine versorgt seit November 2020 die Städte Altötting und Neuötting sowie die Gemeinde Winhöring, die andere seit Dezember 2020 die Gemeinden Burgkirchen, Kastl, Emmerting, Mehring und Tüßling, mit gefiltertem Trinkwasser. Die Anlagen, einschließlich deren Betrieb, wurden von der Industrie finanziert, so dass die Filterung des Wassers zu keiner Erhöhung der Wassergebühren führt. Die Projektentwicklung hat die InfraServ übernommen.



Ein Blick in das Innenleben der Burgkirchener Wasseraktivkohleanlage. ISG plante und baute die Anlage. Vom Auftraggeber Dyneon wurde die Anlage Ende Oktober 2020 an die Gemeinden Burgkirchen und Kastl übergeben. Die Aktivkohleanlage reinigt täglich rund 4.300 m<sup>3</sup> Wasser.

Besondere Umweltleistungen

Vor Beginn der Konstruktionsplanung hat sich das Projektteam intensiv hinsichtlich der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Aktivkohlen beraten lassen. Bei der Anlagenplanung wurde besonderes Augenmerk auf Transparenz und Teamarbeit zwischen Stadt, Kommune und Industrie gelegt. Ein intensiver Austausch ermöglichte die Berücksichtigung der Bedürfnisse der Kommunen.

Nach Fertigstellung der Anlagen erfolgten zunächst zahlreiche Qualitäts- und Funktionstests. Diese Phase wurde, wie die gesamte Projektabwicklung, intensiv von den Wassermeistern der Gemeinden begleitet. Vor dem Anschluss ans Netz ist das Wasser, durch das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, gründlich auf Keimfreiheit sowie PFOA-Abreinigung unter die Bestimmungsgrenze geprüft worden. Das Gesundheitsamt konnte schließlich die Einspeisung des gereinigten Wassers in das kommunale Netz freigeben.



„Ich bin erleichtert, dass diese moderne Aktivkohlefilteranlage nunmehr in Betrieb ist. Damit haben wir es geschafft, PFOA bis zur Nachweisgrenze aus unserem Trinkwasser herauszufiltern. Ich danke allen Projektbeteiligten für die gute Zusammenarbeit in der Planungs-, Vorbereitungs- und Ausführungsphase dieses zukunftsweisenden Projekts. Die Filteranlage sichert die langfristige Versorgung unserer Bürgerinnen und Bürger mit PFOA-freiem Trinkwasser und ist damit ein Meilenstein für die Zukunft der angeschlossenen Gemeinden.“

Bürgermeister Johann Krichenbauer,  
Burgkirchen

## FUNKTIONSWEISE DER AKTIVKOHLEFILTERANLAGEN

Die Anlagen bestehen im Wesentlichen aus jeweils drei Filterstraßen. Jede verfügt über zwei Absorber, einen Arbeits- und einen Sicherheitsabsorber. Beide sind so ausgeführt, dass sie sich gegenseitig absichern können. In jedem der sechs Absorber befinden sich 25 Kubikmeter Aktivkohle, die regelmäßig ausgetauscht werden. Das Besondere an der Anlage: Sowohl am Eingang als auch am Ausgang sind UV-Desinfektionsanlagen eingebaut, die das Wasser mit ultraviolettem Licht desinfizieren. In einem Reinwasserbehälter ruht das Wasser nach der Reinigung und wird mit gefilterter Luft versetzt, bevor es an das Trinkwassernetz abgegeben wird.



Hier gehts zum Video



Inbetriebnahme der Aktivkohleanlage für die Städte Alt-/Neuötting und die Gemeinde Winhöring: v.l.: Martin Stubner (Dyneon), Bürgermeister Peter Haugeneder (Neuötting), Bürgermeister Stephan Antwerpen (Altötting), Altbürgermeister Herbert Hofauer (Altötting).

In der Aktivkohleanlage für die Städte Alt-/Neuötting und die Gemeinde Winhöring werden bis zu 75 Liter Wasser pro Sekunde gereinigt. Sie verfügt über drei Filterstraßen bestehend aus Arbeitsfiltern und zusätzlichen Sicherheitsfiltern und ist so dimensioniert, dass künftig auch möglicherweise größere Wassermengen behandelt werden können.

Besondere Umweltleistungen

# GLEISERWEITERUNG AM CHEMIEPARK GENDORF VORRANG FÜR DIE SCHIENE – DIE WEICHEN SIND GESTELLT

„Mehr Güter auf die Schiene bringen“, das war das Ziel der geplanten Gleiserweiterung im Norden des Chemieparks GENDORF. Da die Zeichen im Chemiepark GENDORF weiterhin auf Wachstum stehen, soll mit der Baumaßnahme der Straßenverkehr nachhaltig entlastet werden.

Die Standortunternehmen des Chemieparks GENDORF erweitern stetig ihre Kapazitäten, die Produktionsmengen wachsen und auch der Verkehr nimmt zu. Dabei ist der bevorzugte Transportweg ganz klar die Schiene. „Gütertransport auf der Schiene bedeutet nicht nur weniger Stickoxide, Treibhausgase, Feinstaub und Lärm, auch Gefahrguttransporte können von der Straße auf die Schiene verlagert werden“, so Dr. Bernhard Langhammer, der damalige ISG-Geschäftsleiter. Allerdings stießen die vorhandenen Bereitstellungs- und Übergabegleise des Chemieparks GENDORF an ihre Kapazitätsgrenze. Um das weitere mengenmäßige Wachstum logistisch zu bewältigen, investierte die InfraServ Gendorf nahezu elf Millionen Euro in den Ausbau der Gleisinfrastruktur.

## BAUVORHABEN IM EINKLANG MIT ARTEN- UND BODENSCHUTZ

Im Juli 2018 konnten sich interessierte Bürger über eine Bürger-Info-Messe Informationen zum Projekt, zum Verkehrsaufkommen, zu Umweltauswirkungen, Naturschutz sowie zum landschaftspflegerischen Begleitplan einholen. Das Bauvorhaben wurde sowohl arten- als auch bodenschutzrechtlich über den gesamten Verlauf begleitet. In einem ökologischen Begleitplan wurden dabei zahlreiche Maßnahmen zum Natur- und Artenschutz festgelegt. So wurden beispielsweise sogenannte Eidechsenburgen als Ersatzlebensraum für die kleinen Reptilien angelegt.



Godehard Mayer (li.) erklärt einem Bürger die Baumaßnahme anhand eines Großplakats.

Da die geplanten Gleise, wie die bereits bestehende Gleisanlage, durch das Trinkwasserschutzgebiet eines Brunnens der Gemeinde Burgkirchen verlaufen, hat InfraServ Gendorf gemeinsam mit der Gemeinde für diesen Brunnen und für die benachbarten Trinkwasserbrunnen der Gemeinde Kastl einen alternativen Standort gefunden. Entwässerungseinrichtungen und die Untergrundabdichtungen waren bei der Umsetzung des Projektes wichtige Bausteine, die ein direktes Versickern von Stoffen in den Untergrund verhindern. So wird ein wesentlicher Beitrag zum Gewässerschutz geleistet.

## AUFWENDIGES GENEHMIGUNGSVERFAHREN

Zur Genehmigung des Bauvorhabens war ein Planfeststellungsverfahren mit Beteiligung der Öffentlichkeit unter Federführung der Regierung von Oberbayern erforderlich. Weitere Behörden wie das Landratsamt Altötting, das Wasserwirtschaftsamt Traunstein und



Christian Kubasch (links), Geschäftsleiter Infrastruktur der Südostbayernbahn, und ISG-Geschäftsleiter Dr. Bernhard Langhammer nehmen die neuen Gleise mit der symbolischen Banddurchschneidung offiziell in Betrieb.

das Eisenbahn-Bundesamt waren ebenso beteiligt wie die Gemeinden Burgkirchen und Kastl. Die Bayerischen Staatsforsten waren im gesamten Verlauf ein wichtiger Partner für die Bereitstellung der benötigten Flächen und Wegerechte. Nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens Mitte des Jahres 2019, konnten die Bauarbeiten im Norden des Chemieparks beginnen. Bis zur Fertigstellung der Gleiserweiterung waren fast fünf Jahre Planungen und aufwendige Genehmigungsverfahren sowie elf Monate Bauzeit notwendig.

## INBETRIEBNAHME 2020

Da die Gleisarbeiten im laufenden Logistikbetrieb vorgenommen werden mussten, waren diese eng getaktet und mit hohen Sicherheitsvorkehrungen versehen. Für einen kurzen Baustopp während der elfmonatigen Bauphase sorgte der Sturm „Sabine“, aber durch den milden Winter konnte der ursprüngliche Zeitplan – trotz einiger Unsicherheiten rund um Corona – eingehalten werden. Offiziell konnten die neuen Gleise dann im Juli 2020 in Betrieb genommen und für den Zugverkehr freigegeben werden. Da coronabedingt von einer Feierlichkeit abgesehen werden musste, wurde dies mit dem symbolischen Banddurchschnitt durch Christian

Kubasch, Geschäftsleiter Infrastruktur der Südostbayernbahn, und dem damaligen ISG-Geschäftsleiter Dr. Bernhard Langhammer gewürdigt. Das Projekt zur Gleiserweiterung zählt zu den größten Infrastrukturprojekten des Chemieparks GENDORF in den letzten Jahren.

## IN ZAHLEN:

**3** BEREITSTELLUNGSGLEISE

**1300** m GLEISLÄNGE

**5** JAHRE PLANUNGS-/GENEHMIGUNGSPHASE

**11** MIO. EUR INVESTITIONSVOLUMEN

# ABKÜRZUNGEN

<b>AOX</b>	Adsorbable organic halogen compounds / Adsorbierbare organische Halogenverbindungen	<b>P</b>	Phosphor
<b>AbwV</b>	Abwasserverordnung	<b>PE</b>	Polyethylen
<b>AwSV</b>	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	<b>PET</b>	Polyethylenterephthalat
<b>BImSchV</b>	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	<b>PFC</b>	Per- und polyfluorierte Chemikalien
<b>BU ICS</b>	Business Unit Industrial and Consumer Specialties	<b>PFOA</b>	Perfluorooctansäure
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kohlendioxid	<b>PO</b>	Polyolefine
<b>CSB</b>	Chemischer Sauerstoffbedarf	<b>PP</b>	Polypropylen
<b>DEHSt</b>	Deutsche Emissionshandelsstelle	<b>PTFE</b>	Polytetrafluorethylen
<b>DepV</b>	Deponieverordnung	<b>PVC</b>	Polyvinylchlorid
<b>EOEG-Betrieb</b>	Betrieb zur Herstellung von Ethylenoxid und Ethylenglykol	<b>RCM-Analyse</b>	Reliability Centered Maintenance
<b>EfbV</b>	Verordnung über Entsorgungsfachbetriebe, technische Überwachungsorganisationen und Entsorgungsgemeinschaften	<b>REACH</b>	Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
<b>EGIS</b>	Erweiterung Gleisinfrastruktur	<b>RSPO</b>	Round Table on Sustainable Palm Oil
<b>EMAS</b>	Eco-Management and Audit Scheme	<b>SCC</b>	Safety Certificate Contractors
<b>ESHA</b>	Environmental, Safety and Health Affairs	<b>SET Anlage</b>	Firmenbezeichnung der Natronlaugeneindampfanlage
<b>FKW</b>	Fluorkohlenwasserstoffe	<b>TA Luft</b>	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
<b>Forg</b>	fluororganischen Abwasserinhaltsstoffen	<b>TEHG</b>	Treibhausgasemissionshandelsgesetzes
<b>GIMS</b>	Gendorf Integriertes Management System	<b>TOC</b>	total organic carbon / der gesamte organische Kohlenstoff
<b>ISG</b>	InfraServ Gendorf	<b>VAC</b>	Anorganische Gase
<b>ISGT</b>	InfraServ Gendorf Technik	<b>VC</b>	Vinylchlorid
<b>ISGN</b>	InfraServ Gendorf Netze	<b>VCI</b>	Verband der chemischen Industrie e. V.
<b>KrWG</b>	Kreislaufwirtschaftsgesetz	<b>VOC</b>	organische Gase
<b>KWK-Anlage</b>	Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage	<b>ZWR</b>	Zentrale Wasserrückhaltung
<b>LfU</b>	Landesamt für Umwelt	<b>ZARA</b>	Zentrale Abwasserreinigungsanlage
<b>OHRIS</b>	Occupational Health- and Risk-Managementssystem / Arbeitsschutzmanagementssystem		
<b>OHSAS</b>	Occupational Health- and Safety Assessment Series		

# ERKLÄRUNG UMWELTGUTACHTER

## Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten



Der Unterzeichnete, Dipl.-Ing. Ulrich Wegner, EMAS-Umweltgutachter der TÜV SÜD Umweltgutachter GmbH mit der Registrierungsnummer DE-V-0045, zugelassen für den Bereich 20.1 (NACE-Code) bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte bzw. die gesamte Organisation, wie in der konsolidierten Umwelterklärung der Organisation

Chemiepark GENDORF, D-84508 Burgkirchen  
mit den Standorten  
Archroma Germany GmbH,  
Clariant Produkte (Deutschland) GmbH,  
Dynea GmbH,  
Global Amines Germany GmbH,  
InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG mit  
InfraServ Gendorf Technik GmbH  
Bildungsakademie Inn-Salzach Technologiezentrum Gendorf GmbH  
InfraServ Gendorf Netze GmbH,  
Klöckner Pentaplast GmbH & Co. KG,  
Vinnolit GmbH & Co. KG,  
W.L.Gore & Associates 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, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und Verordnung (EU) 2018/2026 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und Verordnung (EU) 2018/2026 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 des Standorts ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standorts 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, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und Verordnung (EU) 2018/2026 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

München, den 13.06.2021

*Ulrich Wegner*

Dipl.-Ing. Ulrich Wegner  
Umweltgutachter der  
TÜV SÜD Umweltgutachter 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



# ANSPRECHPARTNER



## ANSPRECHPARTNER

**Chemiepark GENDORF**  
**Industrieparkstraße 1**  
**D-84504 Burgkirchen**

**Tel. 0 86 79 / 7 – 0 (Zentrale)**  
**www.gendorf.de**

**Bürgertelefon 0 86 79 / 7 – 61 11**

## VERTRETUNG DES GESAMTEN CHEMIEPARKS

### Chemieparkleiter

Dr. Christoph von Reden / Tel.: 0 86 79 – 7 22 00

### Umweltmanagementbeauftragte (EMAS)

Angela Grünberger / Tel.: 0 86 79 – 7 51 90

### Immissionsschutzbeauftragter/ Störfallbeauftragter

Godehard Mayer / Tel.: 0 86 79 – 7 55 36

### Gewässerschutzbeauftragte

Renate Reichl / Tel.: 0 86 79 – 7 51 87

### Beauftragter für Abfall und Altlasten

Alexander Schlüter / Tel.: 0 86 79 – 7 44 74

### Leiter Öffentlichkeitsarbeit

Tilo Rosenberger-Süß / Tel.: 0 86 79 – 7 53 93

## ANSPRECHPARTNER DER UNTERNEHMEN

### Archroma Germany GmbH

Dr. Erik Salzbrenner / Tel.: 0 86 79 – 7 33 07  
 Standortleiter

Dr. Vera Hirschbeck / Tel.: 0 86 79 – 7 54 72  
 ESHA-Managerin

### Clariant Produkte / Deutschland GmbH

Dr. Andreas Fischbach / Tel.: 0 86 79 – 7 51 96  
 Standortleiter

Dr. Michael Hartmann / Tel.: 0 86 79 – 7 17 10 7  
 ESHA-Manager

### Dynea GmbH

Stephan Führer / Tel.: 0 86 79 – 7 54 66  
 Standortleiter

Dr. Hans-Peter Mühlbauer / Tel.: 0 86 79 – 7 52 37  
 Umweltmanagementbeauftragter

Dr. Christian Horst / Tel.: 0 86 79 – 7 58 72  
 EHS-Manager

### Global Amines Germany GmbH

Dr. Thomas Gries / Tel.: 0 86 79 – 71 70 60  
 Standortleiter und Umweltmanagementbeauftragter

Christoph Kreuzeder / Tel.: 0 86 79 – 7 69 30  
 ESHA-Managementsysteme

### W. L. Gore & Associates GmbH

Dr. Winfried Gleinser / Tel.: 0 86 79 – 91 38 28 78  
 Standortleiter

Christian Bruch / Tel.: 0 86 79 – 91 38 35 47  
 EHS-Manager

### InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG

Dr. Christoph von Reden / Tel.: 0 86 79 – 7 22 00  
 Standortleiter

Godehard Mayer / Tel.: 0 86 79 – 7 55 36  
 ESHA-Manager

Angela Grünberger / Tel.: 0 86 79 – 7 51 90  
 Umweltmanagementbeauftragte

### Klöckner Pentaplast GmbH

Christoph Angstl / Tel.: 0 86 79 – 7 58 04  
 Standortleiter

Dr. Jens-Uwe Starke / Tel.: 0 86 79 – 7 38 85  
 HSHE-Manager

### Vinnolit GmbH & Co. KG

Klaus Baier / Tel.: 0 86 79 – 7 56 54  
 Standortleiter

Michael Süß / Tel.: 0 86 79 – 7 58 60  
 Umweltmanagementbeauftragter

Roland Weisser-Reiter / Tel.: 0 86 79 – 7 48 32  
 HSE-Beauftragter

## IMPRESSUM

### Redaktion InfraServ Gendorf

Dr. Isabella Beringer  
Angela Grünberger  
Christine Kastenhuber  
Godehard Mayer  
Gerhard Meissner  
Claudia Plagentz  
Tilo Rosenberger-Süß

### Projektleitung

Angela Grünberger, InfraServ Gendorf  
Christine Kastenhuber, InfraServ Gendorf

### Gestaltung

Reisserdesign, München

### Bildnachweis

Archroma Germany GmbH,  
Clariant Produkte (Deutschland) GmbH,  
Dyneon GmbH,  
Gemeindeverwaltung Burgkirchen,  
Global Amines Germany GmbH,  
W. L. Gore & Associates GmbH,  
InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG,  
Klöckner Pentaplast GmbH,  
Linde AG Gas,  
Vinnolit GmbH & Co. KG

### Druck:

Baumann Druck und Marketing GmbH & Co. KG  
Auflage: 1.000 Stück  
Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier,  
zertifiziert mit dem blauen Umweltengel.



### Erscheinungstermin der nächsten Umwelterklärung

Die nächste Umwelterklärung wird im Frühjahr des Jahres 2024 erscheinen. Darüber hinaus veröffentlichen wir jährlich eine vereinfachte Darstellung. Beide Versionen stehen jeweils auf der Internetseite des Chemieparks (<https://www.gendorf.de/de-DE/Nachbarn/Umweltschutz/Industrie%20und%20Nachhaltigkeit>) zum Download zur Verfügung.

