



## Chemiekonjunktur

Deutsche Chemieindustrie beendet das Jahr 2020 mit starkem Schlussquartal

Seite 4



## Chemie & Life Sciences

Aktuelle Markttrends bei Bauchemikalien und Farben & Lacken, Fokus: Weltwassertag

Seiten 11 - 17



## Sites & Services

Chemie- und Industriestandorte, Investitionen, Industrieservice, Fokus: Gesundheitsmanagement

Seiten 29 - 38

### Inspection Readiness

Mock Audit, Gap-Analyse, Mängelbeseitigung, Inspektionsbegleitung – alles aus einer Hand.

[www.gempex.de/inspection-readiness](http://www.gempex.de/inspection-readiness)

**gempex**  
THE GMP-EXPERT

## NEWSFLOW

**Investitionen**  
Röhm und OQ Chemicals planen eine MMA-Anlage in Bay City, USA.  
Borealis investiert in die Abluftreinigung in Porvoo, Finnland.

Mehr auf Seite 2 ▶

**Unternehmen**  
Merck benennt den Bereich Performance Materials in Electronics um.  
BASF stärkt die Innovationspipeline für nachhaltige Landwirtschaft.

Mehr auf den Seiten 2 und 5 ▶

**M&A News**  
Milliken übernimmt den deutschen Compoundierer Zebra-Chem.

Mehr auf Seite 3 ▶

**CHEManager International**  
DuPont to buy Laird Performance Materials for \$2.3 billion.  
IFF may divest business after DuPont Nutrition & Biosciences buy.

Mehr auf den Seiten 19 und 20 ▶

**Standorte**  
Die Shell Rheinland Raffinerie wird zum Energy and Chemicals Park.

Mehr auf Seite 33 ▶

## Nachhaltig erfolgreich

Verantwortung für die Lieferkette ist ein Wachstumstreiber bei Symrise

Symrise entstand im Jahr 2003 durch die Fusion der beiden Holzmineraler Traditionsunternehmen Haarmann & Reimer und Dragoco. In den vergangenen zehn Jahren hat das Unternehmen seinen Umsatz mehr als verdoppelt und erwirtschaftete zuletzt 3,5 Mrd. EUR im Jahr 2020. Heute steht Symrise nicht nur für nachhaltiges Wachstum, sondern zählt laut dem aktuellen Rating der Non-Profit-Organisation Carbon Disclosure Project (CDP) auch weltweit zu den zehn führenden Unternehmen in puncto Nachhaltigkeit. Andrea Gruß sprach mit CEO Heinz-Jürgen Bertram, warum Rückwärtsintegration nicht nur zu mehr Verantwortung in der Lieferkette führt, sondern auch zum Unternehmenserfolg beiträgt.

**CHEManager: Herr Bertram, wie hat sich das Geschäft von Symrise seit Ihrem Amtsantritt als Vorstandsvorsitzender 2009 verändert?**

**Heinz-Jürgen Bertram:** Als ich CEO wurde, waren wir ein traditioneller Aromen- und Duftstoffhersteller, die Nummer vier am weltweiten Markt. Uns war klar, nur guten Duft und guten Geschmack zu verkaufen, reicht auf Dauer nicht. Ohne Veränderung haben wir keine Zukunft. Daher haben wir bereits damals die Weichen gestellt und uns früh in die neuen Felder gutes Aussehen und gesundes Essen gewagt, zum Beispiel mit funktionalen, kosmetischen Wirkstoffen oder Probiotika. Später ka-

men durch Übernahme von Diana die Geschäftsfelder Heintierernährung und Aqua, hinzu. Mehr als ein Drittel unseres Umsatzes erzielen wir heute in Geschäftsfeldern, die es bei meinem Amtsantritt vor über zehn Jahren noch nicht gab. Wir sind zum Vorreiter der Branche geworden. Viele unsere großen Wettbewerber wollen heute in Geschäftsfelder expandieren, in denen wir als erste aktiv waren. Der frühe Einstieg war ein wesentlicher Wachstumstreiber für uns. Ein zweiter Treiber war die Rückwärtsintegration. Als wir uns auf eine nachhaltigen Rohstoffproduktion konzentrierten, konnten wir das Wort Sustainability noch gar nicht richtig schreiben.



**„In mineralölbasierte Chemie investieren wir nicht mehr.“**

Heinz-Jürgen Bertram, CEO, Symrise

**Heute sind Sie über die Branche hinaus dafür bekannt. Warum war dieser Schritt so wichtig für Ihren heutigen Erfolg?**

**H.-J. Bertram:** Wir wollen die besten Produkte machen, dafür benötigen wir gute Rohstoffe. Viele Rohstoffe kommen jedoch aus Ländern, in denen Kinderarbeit praktiziert und die Umwelt zerstört wird. So stammen

zum Beispiel 80% der weltweiten Vanilleproduktion aus Madagaskar. Um die Beschaffung natürlicher Vanille mit hoher Qualität und lückenloser Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten, arbeiten wir seit vielen Jahren direkt mit Vanillebauern im Nordosten Madagaskars zusammen. Damit mehr Wertschöpfung aus der Vanilleproduktion vor Ort bleibt, haben wir dort 2014 eine Extrak-

tionsfabrik gebaut. Alle Schritte der Verarbeitung von der Fermentation bis zur Extraktion der Vanille finden nun in Madagaskar statt. 10% unserer Erträge in Madagaskar reinvestieren wir in Bildung und Ausbildung, Wiederaufforstung und den nachhaltigen Anbau verschiedener Agrarrohstoffe.

Fortsetzung auf Seite 9 ▶

## Ideen kreieren, neue Märkte schaffen

Asahi Kasei baut Europazentrale in Düsseldorf zum Innovationszentrum der Materials-Sparte aus

Mitte 2016 hatte der japanische Chemiekonzern Asahi Kasei seine Europazentrale eröffnet. Nun hat Asahi Kasei Europe (AKEU) ein neues Domizil im Düsseldorfer Medienhafen (siehe Seite 7) bezogen, von wo künftig sämtliche europäischen Tätigkeiten des Geschäftsbereichs Materials gesteuert werden. Hideki Tsutsumi implementierte die Wachstumsstrategie in den letzten Jahren als Geschäftsführer von Asahi Kasei Europe. Michael Reubold befragte ihn zum aktuellen Stand und den weiteren Zielen.

**CHEManager: Herr Tsutsumi, mit der Gründung der Europazentrale 2016 hat sich Asahi Kasei ehrgeizige Ziele gesetzt, um seine euro-**

**päischen Aktivitäten auszuweiten. Ist Ihre Wachstumsstrategie aufgegangen?**

**Hideki Tsutsumi:** Die Gründung von Asahi Kasei Europe im Jahr 2016 war ein wichtiger Baustein unseres

Strategieplans „C's for tomorrow 2018“, in dem wir die Ausweitung unserer Aktivitäten auf dem europäischen Markt beschlossen haben. Unser Ziel ist die Verdreifachung des globalen Umsatzes bis 2025. Um das zu erreichen, wird der europäische Markt – und hier insbesondere die Automobilindustrie – eine wichtige Rolle spielen. Ich erinnere mich noch genau, als ich im April 2016 nach Deutschland kam – nur eine halbe Etage in unserem alten Büro am Seestern war belegt. In diesen fünf Jahren haben wir viel erreicht und gute Kontakte zu den europäischen Automobilherstellern aufgebaut. Also ja, unsere Strategie ist auf dem richtigen Weg.



Hideki Tsutsumi, Geschäftsführer, Asahi Kasei Europe

**Der Fokus Ihrer europäischen Aktivitäten liegt auf dem Geschäftsbereich Materials, der insbesondere die Automobilindustrie mit Werkstofflösungen beliefert. Wie hat sich der Strukturwandel der Autobranche auf Ihr Geschäft ausgewirkt?**

**H. Tsutsumi:** Die Automobilindustrie durchläuft derzeit einen großen Wandel. Wir beobachten, dass die traditionelle Zulieferstruktur von Tier-3 bis zum OEM aufbricht und dynamischer wird. Die Mobilität selbst verändert sich und damit auch die Anforderungen einer mittlerweile stark vernetzten Gesellschaft an die Fahrzeuge.

Fortsetzung auf Seite 7 ▶

**Excellence.**

Excellence is not only understanding today's markets and the needs of our clients. It is anticipating the future: innovating and identifying new trends in the global chemicals and pharmaceuticals industries.

**Be the future. Let's change the game together!**

To learn more about our capabilities in chemicals & pharmaceuticals please contact: [frank.steffen@rolandberger.com](mailto:frank.steffen@rolandberger.com)

## OUTSOURCING

### KOMPLEXE PROJEKTE STRATEGISCH UMSETZEN.

Wir sind führender strategischer Outsourcing Partner im Bereich der Pulver Be- und Verarbeitung für die internationale Großindustrie. Hierbei sind die Outsourcing Projekte meist sehr komplex und bestehen aus der Übernahme verschiedener Supply-Chain-Ketten aus Einzelprozessen wie Mischungen, Mikronisierungen, Trocknungen, Pastillierungen, Granulierungen u.a. im kaufmännischen, logistischen und technischen Bereich. Hierzu wird bei einem Outsourcing Projekt in der Regel sowohl auf Kunden als auch auf unserer Seite ein Team gebildet um die verschiedenen Details abzustimmen und schnell umzusetzen. Wir bieten Flexibilität, Kosteneffizienz und Variabilität bei schneller Umsetzung.

## PASSION FOR STRATEGIC SOLUTIONS.

ONE COMPANY. MANY BENEFITS.

A. EBBECKE VERFAHRENSTECHNIK AG  
FRANKFURT AM MAIN

TELEFON: +49 6181 189096-0  
TELEFAX: +49 6181 189096-20  
INFO@EVT-AG.DE  
WWW.EVT-AG.DE



#### 250.000 t/a Kapazitätsaufbau

### Röhm und OQ Chemicals planen MMA-Anlage in den USA

Röhm und OQ Chemicals planen den Bau einer Methacrylat (MMA)-Anlage in den USA. Die Anlage wird über eine Kapazität von 250.000 t/a verfügen und am Produktionsstandort von OQ in Bay City, Texas, errichtet. Die Inbetriebnahme ist für 2023 geplant. OQ wird die Anlage in seinen bestehenden Standort integrieren und Röhm mit Rohstoffen, Versorgungseinrichtungen und Standortdienstleistungen versorgen.

Die Anlage wird der erste großtechnische Einsatz der LiMA-Technologie von Röhm sein, die auf Ethylen- und Methanol-Rohstoffen basiert, welche an der US-Golfküste leicht verfügbar sind. Das Verfahren läuft seit dem Jahr 2016 in einer Pilotanlage in Darmstadt.

MMA ist ein wichtiges Ausgangsmaterial für PMMA, das Röhm als Plexiglas bzw. unter dem Namen Acrylite in Amerika vertreibt. Weitere Anwendungen sind Schutzscheiben für Flüssigkristallanzeigen, Klebstoffe, Bodenbeschichtungen und Dentalprodukte.

Polymethylmethacrylat wurde in den 1930er Jahren von Otto Röhm entwickelt. Zuletzt war das Geschäft Teil des Evonik-Konzerns, bevor es im März 2019 an den Investor Advent International verkauft wurde, der das Unternehmen wieder unter seinem Gründungsnamen operieren lässt. Die eigenständige Röhm GmbH beschäftigt weltweit rund 3.900 Mitarbeiter an 15 Produktionsstandorten. (ag)

#### Investition in Peroxidmasterbatches

### Milliken übernimmt deutsche Zebra-Chem

Das US-Unternehmen Milliken hat die Übernahme von Zebra-Chem bekanntgegeben. Das deutsche Unternehmen mit Sitz in Bad Bentheim in Niedersachsen ist ein Spezialkomponentenhersteller, welcher Additiv- und Treibmittelmateriale für PVC, Polyolefine und Engineering Thermoplaste produziert und sowohl für seine Peroxid- als auch Treibmittelmateriale bekannt ist.

Während immer mehr Markeninhaber und Regierungen den verstärkten Einsatz recycelter Materialien anstreben, stehen Kunststoffhersteller vor der Herausforderung, die effektive Nutzung recycelter Kunststoffe umzusetzen. Peroxidmasterbatches, wie die von Zebra-Chem und Milliken, ermöglichen es, den Recyclatanteil in neuen Kunststoffen auf bis zu 100 % zu steigern. (ag)

#### Aus Performance Materials wird Electronics

### Merck benennt Unternehmensbereich um

Merck benennt den Unternehmensbereich Performance Materials in Electronics um. Der neue Name ist ein Ergebnis des strategischen Umbaus der vergangenen Jahre.

„Die Umbenennung unseres Unternehmensbereichs in Electronics ist für uns ein logischer und konsequenter Schritt. Denn der neue Auftritt unterstreicht unseren strategischen Schwerpunkt in der Elektronikindustrie – und er verdeutlicht den Beitrag, den wir in einer Welt leisten, die von enormen technologischen Fortschritten und einem exponentiellen Datenwachstum geprägt ist“, sagte Kai Beckmann, Mitglied der Geschäftsleitung von Merck und CEO von Electronics. „Unter dem Dach von ‚Bright Future‘ haben wir uns in den vergangenen Jahren weiter zu einem führenden Lösungsanbieter auf dem Elektronikmarkt entwickelt. Und mit dem Namen Electronics machen wir nun auch auf den ersten Blick deutlich, wofür unser Unternehmensbereich steht.“

Der Unternehmensbereich Electronics liefert die Technologien für andere Unternehmen, um gemeinsam das digitale Leben voranzubringen – sei es 5G, Big Data, autonomes Fahren, künstliche Intelligenz oder das Internet der Dinge. Bedingt durch diese und weitere Megatrends steigt der Bedarf nach immer kleinerer, schnellerer und energieeffizienterer Elektronik kontinuierlich.

## INHALT

<b>Titelseite</b>		<b>Farben und Lacke zwischen tiefrot und schwarz</b>	<b>15</b>	<b>Sites &amp; Services</b>	<b>29 – 38</b>
<b>Nachhaltig erfolgreich</b>	<b>1, 9</b>	<i>Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie</i>		<b>Innovationstreiber für die Industrie</b>	<b>29</b>
Verantwortung für die Lieferkette ist ein Wachstumstreiber bei Symrise <i>Interview mit Heinz-Jürgen Bertram, Symrise</i>		<b>Wege aus dem Wasserstress</b>	<b>16</b>	Energiewende und digitale Transformation erzeugen einen hohen Bedarf an effizienten Technologien <i>Interview mit Jörg Klases und Lothar Meier, VAIS, Verband für Anlagentechnik und Industrieservice</i>	
<b>Ideen kreieren, neue Märkte schaffen</b>	<b>1, 7</b>	Verantwortung und Beiträge zur Wasserversorgung <i>Stefan Neufeind, Lanxess</i>		<b>Zukunft baut auf Tradition</b>	<b>30</b>
Asahi Kasei baut Europazentrale in Düsseldorf zum Innovationszentrum der Materials-Sparte aus <i>Interview mit Hideki Tsutsumi, Asahi Kasei Europe</i>		<b>Innovation Pitch: Sauberes und gesundes Wasser</b>	<b>17</b>	BioNTech produziert Impfstoff am Standort Behringwerke <i>Peter Michael Weimar und Andreas Wilhelm Neuhaus, Pharmaserv</i>	
<b>Märkte · Unternehmen</b>	<b>2 – 5</b>	Innovative Filtertechnologie entfernt Mikro- & Nanoplastik <i>Interview mit Fäzhan Ahmad, Klar20</i>		<b>Inhouse Outsourcing weitergedacht</b>	<b>31</b>
<b>Deutsche Chemie mit versöhnlichem Jahresabschluss</b>	<b>4</b>	<b>Digitale Innovationen im Bereich der Chemie</b>	<b>18</b>	Betreibermodelle als Form des Outsourcings <i>Interview mit Christian Besier, TeamProjekt Outsourcing</i>	
<i>Henrik Meincke, Verband der Chemischen Industrie</i>		<i>5-HT Digital Hub Rhein-Neckar</i>		<b>Innovative Infrastruktur für die Biotechnologie</b>	<b>32</b>
<b>Strategie · Management</b>	<b>6 – 10, 14 – 18</b>	<b>CHEManager International</b>	<b>19 – 20</b>	Multipurpose-Anlage adressiert industrielle Bioökonomie <i>Ann-Kathrin Kaufmann, BioCampus Straubing</i>	
<b>Die richtigen Antworten finden</b>	<b>6</b>	<b>Strategie · Management</b>	<b>21 – 24</b>	<b>VAIS-Kolumne: Gesund bleiben!</b>	<b>32</b>
Durch organisatorische Veränderungen können Unternehmen Wettbewerbsvorteile erreichen <i>Interview mit Christian Gutsche, Maexpartners</i>		<b>VAA-Umfrage: Mehrheit sieht Frauenquote positiv</b>	<b>21</b>	<b>Gesund vor, in und nach Corona-Zeiten</b>	<b>33</b>
<b>Nachhaltigkeit managen</b>	<b>8</b>	<b>Fristen im Blick: UK-REACH</b>	<b>22</b>	Team ‚Gesunde Arbeitswelt‘ von Currenta berät in Fragen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements	
DAW betreibt wertgesteuerte Unternehmensführung im Sinne der Agenda 2030 <i>Bettina Klump-Bickert, DAW</i>		Überblick über die REACH-Verordnung in Großbritannien <i>Vivien Gutknecht und Alexander Weissenberg, UMCO</i>		<b>Arbeit, die sinnstiftend ist und Spaß macht</b>	<b>34</b>
<b>Kein Patentschutz in der Pandemie?</b>	<b>10</b>	<b>Data Analytics in der chemischen Industrie</b>	<b>23</b>	Gesundheitsmanager sorgt für nachhaltige Verbesserungen <i>Jörg Rosenthal, InfraServ Wiesbaden</i>	
Die Aussetzung des Patentschutzes ist kein Katalysator für schnellere Heilmittelverfügbarkeit <i>Anna Katharina Heide, Tanja Bendele, Ruhr-IP Patentanwälte</i>		Produktions- und Vertriebsabläufe optimieren sich selbst <i>Sven Geissler und Diwahar Jawahar, Information Services Group (ISG)</i>		<b>Zwischen Infektionsschutz und Gesundheitsvorsorge</b>	<b>35</b>
<b>Vom Wettbewerb lernen</b>	<b>10</b>	<b>Von SharePoint zum Next Generation Intranet</b>	<b>24</b>	Am Standort Bergkamen sorgt man sich um die Sicherheit am Arbeitsplatz <i>Bayer Bergkamen</i>	
Wie Arzneimittelhersteller ihre F&E-Wirksamkeit steigern <i>Gosia Glinska, University of Virginia</i>		Wacker Chemie nutzt Enterprise-Plattform von Unily <i>Unily</i>		<b>Gesunde Mitarbeiter dank Vorsorge-Check-up</b>	<b>36</b>
<b>Chemie und Life Sciences</b>	<b>11 – 13, 16</b>	<b>Produktion</b>	<b>25 – 28</b>	Angebot von InfraserV Höchst: Psychischen und körperlichen Belastungen effektiv vorbeugen <i>InfraserV Höchst</i>	
<b>Sicherheit, Nachhaltigkeit und Ästhetik</b>	<b>11, 12</b>	<b>Automatisierung der wiederkehrenden Prüfung</b>	<b>25</b>	<b>Infektionsketten frühzeitig feststellen</b>	<b>37</b>
Märkte für Bauchemikalien geraten unter Druck <i>Interview mit Norbert Schröter, Verband Deutsche Bauchemie</i>		Bei Sicherheitseinrichtungen Prüfzyklen verlängern <i>Thomas Janzer, Hima Paul Hildebrandt</i>		Chemiepark Marl betreibt eigenes Corona-Testzentrum <i>Eronik Industries</i>	
<b>Bestes Material für Umwelt und Verbraucher</b>	<b>12</b>	<b>Logistikkosten im Griff</b>	<b>26</b>	<b>Zuverlässiger Schutz im Notfall</b>	<b>38</b>
Spezialchemikalien für den Baubereich unterliegen sich ändernden Regularien und Kundenwünschen <i>Interview mit Martin Liebenau, Biesterfeld</i>		Smarte Überwachung in Silos, Tanks und mobilen Behältern <i>Clemens Hengstler, Vega Grieshaber</i>		Budenheim schützt Alleinarbeitende mit Personen-Notsignal-Anlage <i>Steve Hough, SoloProtect</i>	
<b>Digitalisierung als ganzheitlicher Optimierungsansatz</b>	<b>13</b>	<b>Analytisch, vorausschauend und reaktionsschnell</b>	<b>27</b>	<b>Personen · Publikationen</b>	<b>39</b>
Chemiedistributor koppelt die Digitalisierung sämtlicher Prozesse eng an die Unternehmensstrategie <i>Interview mit Arne Bader, Häffner</i>		IIoT-Pilotprojekt in verfahrenstechnischer Anlage umgesetzt <i>Jan-Marten Claus, Salzgitter Flachstahl, Florian Kraftschik und Peter Dietrich, Endress+Hauser</i>		<b>Umfeld Chemiemärkte</b>	<b>40</b>
<b>Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Funktionalität</b>	<b>14</b>	<b>Ist Ethernet-APL marktreif?</b>	<b>28</b>	<b>Index · Impressum</b>	<b>40</b>
Die Neuausrichtung der Farben- und Lackbranche erfordert bei vielen Themen ein Umdenken <i>Holger Bengs, BCNP Consultants; Elisabeth Moshake, HOBUM Oleochemicals; Ulf Stalmach, Orontec</i>		Nahtloser Datenzugriff in Prozessanlagen <i>Andreas Hennecke, Pepperl+Fuchs</i>			

#### 250.000 t/a Kapazitätsaufbau

### Röhm und OQ Chemicals planen MMA-Anlage in den USA

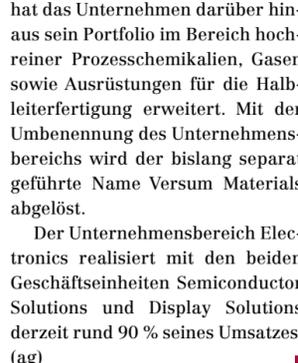
Röhm und OQ Chemicals planen den Bau einer Methacrylat (MMA)-Anlage in den USA. Die Anlage wird über eine Kapazität von 250.000 t/a verfügen und am Produktionsstandort von OQ in Bay City, Texas, errichtet. Die Inbetriebnahme ist für 2023 geplant. OQ wird die Anlage in seinen bestehenden Standort integrieren und Röhm mit Rohstoffen, Versorgungseinrichtungen und Standortdienstleistungen versorgen.

MMA ist ein wichtiges Ausgangsmaterial für PMMA, das Röhm als Plexiglas bzw. unter dem Namen Acrylite in Amerika vertreibt. Weitere Anwendungen sind Schutzscheiben für Flüssigkristallanzeigen, Klebstoffe, Bodenbeschichtungen und Dentalprodukte.

#### Aus Performance Materials wird Electronics

### Merck benennt Unternehmensbereich um

Merck benennt den Unternehmensbereich Performance Materials in Electronics um. Der neue Name ist ein Ergebnis des strategischen Umbaus der vergangenen Jahre.



#### Weitere Fokussierung des Segments Polyurethanes

### Covestro verkauft JV-Anteile an Systemhaus in Dubai

Covestro hat im Februar den Verkauf seiner 51%-igen Beteiligung an Gemeinschaftsunternehmen Pearl Covestro Polyurethane Systems FZCO an den gegenwärtigen Mitgesellschafter Pearl Industries Overseas unterzeichnet. Das Dubai (Vereinigte Arabische Emirate) Systemhaus-Geschäft betreibt, Der Verkaufserlös liegt im mittleren einstelligen Millionen-Euro-Bereich. Die Veräußerung ist Teil der kontinuierlichen Portfolio-Optimierung von Covestro und stellt einen weiteren Schritt in der strategischen Fokussierung des Segments

Polyurethanes dar. Der Abschluss der Transaktion für die erste Hälfte 2021 erwartet. Das Joint Venture wurde 2006 unter dem damaligen Namen Bay-Systems Pearl in Dubai gegründet und hat Polyurethan-Schaumsysteme für zahlreiche Projekte in der Region geliefert. Das Systemhaus-Geschäft wird nach Abschluss der Transaktion unter dem Namen Pearl Polyurethane Systems weitergeführt. Covestro bleibt Kernlieferant für Polyurethan-Rohstoffe. (ag)

#### Standort Bitterfeld wird Kompetenzzentrum für 3D-Druck

### Altana erwirbt Geschäft mit Metallpulvern von TLS Technik

Altana hat den Erwerb des Geschäfts der TLS Technik abgeschlossen und in den Geschäftsbereich Eckart integriert. Die TLS mit Sitz in Bitterfeld gilt als einer der international führenden Spezialisten in der Herstellung von Metallpulvern für den industriellen 3D Druck. Das Geschäft firmiert ab sofort als Eckart TLS GmbH. Die Übernahme war im September 2020 angekündigt worden. Sie umfasst u.a. die Produktionsstätte in Bitterfeld sowie rund 40 Mitarbeiter. In der Eckart TLS werden alle Aktivitäten im 3D-Druck des Konzerns gebündelt. Dazu gehört auch die Le-gierungsentwicklung einschließlich einer patentierten Speziallegierung für Leichtbauteile des bereits im vergangenen Jahr erworbenen britischen Unternehmens Aluminium Materials Technologies (AMT). Der Standort Bitterfeld wird damit zum Kompetenzzentrum für den metallbasierten 3D Druck. Künftig wird Eckart von hier aus die Optimierung und Entwicklung von Metallpulvern, von Aluminium- bis Zirkonlegierungen, für den 3D-Druck vorantreiben und so neue Anwendungsgebiete erschließen. (ag)

## SALES &amp; PROFITS



**BASF** verbuchte im Jahr 2020 mit 59,1 Mrd. EUR einen Umsatz auf dem Niveau des Vorjahrs. Negative Währungs- und Mengeneffekte wurden durch höhere Preise und positive Portfolioeffekte nahezu kompensiert. Besonders positiv entwickelte sich der Absatz im vierten Quartal mit einem Umsatzplus von 8% im Vergleich zum Vorjahr. Das EBITDA vor Sondereinflüssen für das Gesamtjahr lag mit 7,4 Mrd. EUR um 11% niedriger als im Vorjahr, das EBIT vor Sondereinflüssen sank um 23% auf 3,6 Mrd. EUR. Der Ergebnismrückgang war besonders auf die deutlich geringeren Beiträge der Upstream-Geschäfte in den Segmenten Chemicals und Materials zurückzuführen. Der Nachfragerückgang der Automobilindustrie belastete die Ergebnisentwicklung im Segment Surface Technologies.

**Bayer** erzielte im Jahr 2020 einen Umsatz von 41,4 Mrd. EUR. Währungs- und portfoliobereinigt entsprach das dem Niveau des Vorjahrs (+0,6%). Das traf mit 11,5 Mrd. EUR auch auf das EBITDA vor Sondereinflüssen zu (-0,1%). Währungseffekte belasteten den Umsatz mit 1,9 Mrd. EUR und das EBITDA vor Sondereinflüssen mit 741 Mio. EUR. Das EBIT sank von +4,1 Mrd. EUR auf -16,1 Mrd. EUR, insbesondere aufgrund von Sonderaufwendungen in Verbindung mit Rückstellungen für die Vereinbarungen in Bezug auf Glyphosat, Diccamba, PCB und Essure. Darüber hinaus wurden vor allem Wertberichtigungen bei Crop Science als Sondereinflüsse berücksichtigt.

**Beiersdorf** verbuchte 2020 einen Umsatz von 7,0 Mrd. EUR, 5,7% weniger als im Vorjahr. Weltweite lockdownbedingte Restriktionen in wichtigen Märkten und Reisebeschränkungen haben die Geschäftsentwicklung erheblich beeinträchtigt, vor allem im zweiten Quartal. Durch hohe Investitionen und gestiegene Ausgaben sank das Ergebnis (EBIT) entsprechend auf 906 Mio. EUR (Vorjahr: 1,1 Mrd. EUR). Auch die EBIT-Umsatzrendite ohne Sondereffekte verringerte sich im Vergleich zum Vorjahr um 1,4 Prozentpunkte auf 12,9%.

**Brenntag** erwirtschaftete im Jahr 2020 einen Umsatz von 11,8 Mrd. EUR. Der Rohertrag stieg um 3,3% auf 2,8 Mrd. EUR; das operative EBITDA lag mit rund 1,1 Mrd. EUR 8,3% über Vorjahr. Das Unternehmen implementierte während der Pandemie ein globales Krisenmanagement und konnte die Lieferketten das ganze Jahr über ohne Unterbrechungen aufrechterhalten. Vor allem für die erste Jahreshälfte 2021 erwartet das Unternehmen noch ein hohes Maß an Unsicherheit und geht von einem EBITDA zwischen 1.080 und 1.180 Mio. EUR aus.

**Covestro** meldet für das Jahr 2020 einen Umsatzrückgang um 13,7% auf rund 10,7 Mrd. EUR. Mit umfangreichen Maßnahmen zur Kosteneinsparung konnte der Rückgang im EBITDA auf 8,2% im Jahresvergleich begrenzt und das Geschäftsjahr 2020 wie prognostiziert mit rund 1,5 Mrd. EUR abgeschlossen (Vorjahr: rund 1,6 Mrd. EUR) werden. Für das Geschäftsjahr 2021 rechnet das Unternehmen mit einem Mengenwachstum im Kerngeschäft zwischen 10% und 15%.

**Evonik** gehörte im Frühjahr 2020 zu den wenigen Unternehmen, die eine Prognose für das Gesamtjahr abgaben. Mit einem EBITDA von 1,91 Mrd. EUR und einem Umsatz von 12,2 Mrd. EUR (2019: 13,1 Mrd. EUR) wurde diese Prognose voll erfüllt. Das bereinigte EBITDA ging im Vergleich zum Vorjahr um 11% zurück, das Ergebnis der drei Wachstumsdivisionen Specialty Additives, Nutrition & Care sowie Smart Materials aber lediglich um 3%. Auf diese drei Divisionen entfallen mittlerweile 95% des Ergebnisses. Für 2021 rechnet der Konzern mit einem Anstieg des bereinigten EBITDA auf 2,0-2,3 Mrd. EUR. Der Umsatz soll bei 12-14 Mrd. EUR liegen.

**Fuchs** verbuchte im Jahr 2020 einen Umsatzrückgang um 8% auf 2,4 Mrd. EUR, das EBIT sank um 3% auf 313 Mio. EUR. Der Geschäftsverlauf im Jahr 2020 war stark geprägt von der Covid-19-Pandemie. Die Erholungstendenzen, die besonders zum Ende des Jahres eintraten, konnten die Rückgänge aus dem Frühjahr nicht kompensieren. Für 2021 geht das Unternehmen von einem Umsatz auf Vorjahresniveau 2019 und EBIT auf Niveau 2020 aus.

**Lanxess** erzielte im Jahr 2020 einen Konzernumsatz von 6,1 Mrd. EUR, 10,3% weniger als im Vorjahr. Das EBITDA vor Sondereinflüssen betrug 862 Mio. EUR, das entspricht einem Minus von 15,4% im Vergleich zum Vorjahr. Die EBITDA-Marge vor Sondereinflüssen erreichte 14,1%, nach 15,0% im Jahr 2019. Gleichzeitig stieg das Konzernergebnis aus fortzuführendem Geschäft deutlich von 240 Mio. EUR auf 908 Mio. EUR. Grund dafür war der Verkauf der Anteile am Chemieparkbereiber Currenta, der im April abgeschlossen wurde.

**Merck** steigerte den Konzernumsatz im Jahr 2020 um 8,6% auf 17,5 Mrd. EUR. Organisch legte der Umsatz um 6,0%, akquisitionsbedingt um 5,3% zu. Dem standen negative Währungseffekte von -2,6% gegenüber. Das EBITDA pre, die wichtigste Kennzahl zur Steuerung des operativen Geschäfts, stieg um 18,6% auf 5,2 Mrd. EUR, die EBITDA pre-Marge legte auf 29,7% zu. Treiber waren das Geschäft mit Produkten und Dienstleistungen für die Medikamentenherstellung des Bereichs Life Science, die in den vergangenen Jahren neu zugelassenen Medikamente Mavenclad und Bavencio und das Halbleitergeschäft Semiconductor Solutions.

**Siegfried** steigerte im Jahr 2020 seine Verkäufe in Schweizer Franken um 1,4% auf 845,1 Mio. CHF. In Lokalwährungen beträgt das Wachstum sogar 4,5%. Der EBITDA stieg überproportional auf 149 Mio. CHF (Vorjahr 141 Mio. CHF), ein Plus von 6,2%, was einer deutlichen Erhöhung der EBITDA-Marge auf 17,7% entspricht (Vorjahr 16,9%).

Mehr zum Geschäftsverlauf der deutschen Chemieindustrie und den Prognosen für das laufende Jahr lesen Sie im Beitrag zur Chemiekonjunktur auf Seite 4.

## Konzentration auf Geschäft mit Landwirtschaft

## Bayer plant Verkauf von Environmental Science

Der Leverkusener Bayer-Konzern beschleunigt die Strategieumsetzung in der Division Crop Science mit einer Reihe von Maßnahmen. Um sich dabei auf das Kerngeschäft in der Landwirtschaft zu konzentrieren, soll der Geschäftsbereich Environmental Science für professionelle Kunden veräußert werden.

Dieser ist ein weltweit führender Anbieter für Lösungen zur Bekämpfung von Schädlingen, Krankheiten und Unkräutern in nicht-landwirtschaftlichen Bereichen – dazu gehören die Bekämpfung von Krankheitsüberträgern, professionelle Schädlingsbekämpfung und gewerbliche Vegetationskontrolle in Forstwirtschaft, auf Rasenflächen und bei Zierpflanzen. Der Geschäftsbebereich erzielte im Jahr 2019 einen Umsatz in der Größenordnung von 600 Mio. EUR.

„Mit den angekündigten Veränderungen beim Portfolio und im Führungsteam sowie neuen Produktregistrierungen für Sojaboh-

nen, Mais und Baumwolle auf dem amerikanischen Kontinent, schalten wir nun von der Integration auf Wachstumsbeschleunigung um. Wir fokussieren uns voll und ganz auf unsere kommerziellen Ziele und darauf, die Landwirtschaft durch Innovationen zu verändern, von denen Landwirte, Verbraucher und unsere Umwelt profitieren“, erklärt Vorstandsmitglied und Leiter der Division Crop Science Liam Condon.

„Die Coronaviruspandemie hat deutlich gezeigt, wie wichtig Landwirtschaft und ein nachhaltiges Nahrungsmittelsystem sind. Und sie hat klargemacht, welche bedeutende Rolle die Wissenschaft bei der Lösung von Problemen einnimmt. Innovationen voranzutreiben, die digitale Transformation der Landwirtschaft zu beschleunigen und bei der Dekarbonisierung der Nahrungsmittelproduktion zu helfen“, betont Condon. (ag)

## Partnerschaften mit Allied Carbon Solutions und Holiferm

## BASF stärkt Position bei Biotensiden

BASF hat zwei Partnerschaftsverträge abgeschlossen, um seine Position im Markt für biobasierte Tenside und Wirkstoffe auszubauen. Im Fall von Allied Carbon Solutions, Japan, handelt es sich um eine Kapitalbeteiligung, die BASF zum größten Einzelaktionär macht. Mit dieser Technologiekooperation sind auch eine Vereinbarung zur Entwicklung und kommerziellen Vermarktung von Sophorolipiden, einer Klasse von Glykolipiden, verbunden. Dies ist

ein wichtiger Schritt, um die ständig wachsende Nachfrage nach natürlichen und biologisch abbaubaren Inhalts- und Wirkstoffen zu decken.

Bei der Technologiepartnerschaft mit Holiferm, einem Start-up mit Sitz in Großbritannien, handelt es sich um eine exklusive Vereinbarung beider Unternehmen mit dem Ziel, nachhaltige, nicht-fossil basierte, fermentativ gewonnene Inhaltsstoffe für andere Klassen von Glykolipiden zu entwickeln und herzustellen. (ag) ■

## Biozide für die Verpackungsindustrie

## Lanxess übernimmt Biozid-Spezialisten Intace

Lanxess hat die Übernahme des französischen Unternehmens Intace am 1. März 2021 abgeschlossen. Der Biozid-Spezialist mit Sitz in Paris ist ein Hersteller von Spezialfungiziden für die Verpackungsindustrie. Über den Kaufpreis wurde Stillschweigen vereinbart. Die übernommenen Biozid-Geschäfte stehen für einen Jah-

resumsatz im mittleren einstelligen Millionen-Euro-Bereich. Der Konzern gliedert diese in die Business Line Biocides im Geschäftsbereich Material Protection Products ein. Die Produkte kommen insbesondere in Papier, Pappe, Seifenverpackungen, Etiketten und Banknoten zum Einsatz. (ag) ■

# LEUNA

## „ATTRAKTIVSTE ENERGIEKONDITIONEN“

MEILENSTEINE  
CHEMIESTANDORT

AUSBILDUNG · STUDIUMPOTENZIAL  
MODERNE INFRASTRUKTUR  
INNOVATION  
TRADITION

LEUNA  
Chemie verbindet

Für die Gründung war die Verfügbarkeit von günstiger Energie am Standort Leuna entscheidend. Diesen Standortvorteil haben wir weiter entwickelt, für heute und die Zukunft.

Das Energiekonzept der InfraLeuna stärkt nachhaltig die Position Leunas als besonders attraktiver Investitionsstandort der energieintensiven chemischen Industrie in Deutschland. Unser einzigartig flexibel steuerbarer Energieverbund minimiert die Energiekosten unserer Kunden und schafft klare Wettbewerbsvorteile.

Als Preisträger beim „energy efficiency award“ der Deutschen Energie Agentur dena sind wir Vorbild für die Branche. Die dynamische Energiezukunft gestalten wir für unsere Kunden erfolgreich.

**„Das Energiekonzept der InfraLeuna macht Leuna für uns zum Standort mit den attraktivsten Energiekonditionen. Wir erreichen ein neues Level in puncto Zuverlässigkeit, Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit.“**

**Luc De Raedt**  
Geschäftsführer  
DOMO Caproleuna GmbH

www.infraleuna.de/invest

## CHEMIEKONJUNKTUR



## Deutsche Chemie mit versöhnlichem Jahresabschluss

Im ersten Halbjahr 2020 stand das Chemie- und Pharmageschäft ganz im Zeichen der Coronaviruspandemie, des globalen Shutdowns und der dadurch ausgelösten Weltwirtschaftskrise. Der Einbruch der Wirtschaftsleistung führte bei vielen Chemieunternehmen innerhalb kürzester Zeit zu einem starken Rückgang von Aufträgen. Das galt insbesondere bei Vorprodukten für die Automobil-, Metall- und Elektroindustrie. Die deutsche Industrie musste im zweiten Quartal ihre Produktion um mehr als 20% drosseln. In Europa, den USA oder Asien sah es mit Ausnahme von China nicht besser aus. Mit den Lockerungen der Pandemiemaßnahmen im Frühsommer 2020 setzte weltweit eine kräftige wirtschaftliche Erholung ein. Insbesondere die Industrie fasste schnell wieder Tritt, wenngleich das Vorkrisenniveau vielerorts zunächst noch in weiter Ferne blieb. In den Chemieunternehmen begannen sich die Auftragsbücher allmählich wieder zu füllen. Im Herbst erzwang das dynamische Infektionsgeschehen in Europa einen erneuten Lockdown – auch in Deutschland. Die Wirtschaftsleistung der EU ging im vierten Quartal 2020 leicht zurück. Doch der Rückschlag betraf nahezu ausschließlich den Dienstleistungssektor. Die Industrie setzte hingegen ihren Erholungsprozess mit hoher Dynamik fort (Grafik 1). In vielen Regionen der Welt konnte die Industrieproduktion sogar schon wieder an das Vorkrisenniveau anknüpfen.

## Starkes Schlussquartal

Mit der Ausweitung der Produktion stieg weltweit die Nachfrage nach Chemikalien. Davon konnte auch die deutsche Chemie profitieren. Der befürchtete Dämpfer ist ausgeblieben. Im Gegenteil: Weil mittlerweile die Eingangslager vieler Kunden leer waren und zudem wegen des Lockdowns Lie-



Henrik Meincke, VCI

ferschwierigkeiten drohten, legten die Bestellungen bei den Chemieunternehmen bis zum Dezember kräftig zu.

Der Umsatz der chemisch-pharmazeutischen Industrie stieg gegenüber dem Vorquartal um 8,1%. Dabei entwickelten sich die Verkäufe im In- und Ausland gleichermaßen dynamisch. Die Produktion legte um 7,4% gegenüber dem Vorquartal zu. Im klassischen Chemiegeschäft – also ohne die Pharmasparte – betrug das Plus sogar 9,2%. Die Kapazitätsauslastung kletterte auf 85%. Damit waren die Produktionskapazitäten zuletzt sehr gut ausgelastet. Angesichts dieser Kennzahlen verbesserte sich die Stimmung in den Unternehmen deutlich. Sowohl die aktuelle Lage als auch die Geschäftserwartungen waren zum Jahresende positiv.

## Produktion nur noch leicht im Minus

Dank der kräftigen Ausweitung zum Jahresende schrumpfte die Produktion der chemisch-pharmazeutischen Industrie im Gesamtjahr 2020 nur um 0,8%. Rechnet man Pharma heraus betrug das Minus 1%.

Dennoch hinterließ die Coronakrise in fast allen Chemiesparten ihre Spuren (Grafik 2). Während die Hersteller von anorganischen Grundstoffen, Spezialchemikalien und Polymeren ihre Produktion zurückfahren mussten, stieg die Produktion von Petrochemikalien leicht. Auch die Konsumchemikalienhersteller drosselten ihre Produktion leicht. Denn die starke Nachfrage nach Hygieneartikeln konnte das pandemiebedingte Minus bei Kosmetika nicht kompensieren. Die Pharmaproduktion blieb 2020 hingegen nahezu stabil.



## Jahresbilanz 2020

Der Schlussspurt zum Jahresende 2020 reichte nicht aus, um die Bilanz der Branche ins Positive zu drehen. Alle wichtigen Kennzahlen weisen für 2020 ein negatives Vorzeichen auf (Grafik 3). Unter dem Strich ist die chemisch-pharmazeutische Industrie aber mit einem blauen Auge davongekommen. Der Nachfragerückgang war wegen der raschen Erholung der globalen Industriekonjunktur wesentlich schwächer als man im Sommer befürchten musste. Dazu hat auch die Bedeutung unserer Produkte zur Bekämpfung der Pandemie beigetragen.

Dennoch haben die Störungen der Betriebsabläufe zuletzt wieder deutlich zugenommen. Zwei Problemfelder sind erkennbar:

- Zum einen sind die Lieferketten gestört. Einige Lieferanten vor-

allem im Ausland haben Produktionsprobleme oder sogar Force Majeure angemeldet. Zudem ist die Logistik unter Pandemiebedingungen sehr aufwändig. Die Unternehmen beklagen fehlende Frachtkapazitäten, lange Lieferzeiten und hohe Transportkosten. Die jüngst wegen der Mutanten eingeführten Grenzkontrollen verschärfen die Situation zusätzlich.

- Das zweite Problem sind die pandemiebedingten Einschränkungen bei Dienstreisen, die immer stärker die Geschäftsbeziehungen zu Lieferanten und Kunden einschränken. Gemeinsame Entwicklungsprojekte für kundenspezifische Lösungen finden nur noch vermindert statt. Die Akquise neuer Kunden ist stark eingeschränkt, darunter leidet die Kundenbindung.

Von diesen Problemen abgesehen haben sich die Chemie- und Pharmaunternehmen gut auf die Pandemie eingestellt. Umfassende Hygiene- und Sicherheitskonzepte wurden bereits im Frühjahr eingeführt und die Maßnahmen im Herbst nach dem Anziehen des Infektionsgeschehens weiter intensiviert und nachjustiert. Die Versorgung der Kunden und die Gesundheit der Mitarbeiter war so auch unter schwierigen Bedingungen gewährleistet.

## Ausblick: Hoffen auf ein Ende der Pandemie

Trotz guter Zahlen für das Schlussquartal: Der immer länger andauernde Lockdown wird nicht spurlos an der chemisch-pharmazeutischen Industrie vorbeigehen. Laut einer aktuellen Mitgliederbefragung des Verband der Chemischen Industrie (VCI) erwarten fast 50% der Unternehmen im laufenden Quartal einen Dämpfer (Grafik 4).

Dass diese Vorsicht berechtigt ist, zeigt ein Blick auf die für das Chemiegeschäft wichtige Automobilindustrie: Diese hat zu Jahresbeginn 2021 ihre Produktion um mehr als 20% gedrosselt. Neben einer sinkenden Nachfrage nach Neufahrzeugen in Europa haben hierzu auch Liefererschwierigkeiten bei einigen elektronischen Komponenten beigetragen. Auch in anderen Branchen dürften zunehmend Bremspuren erkennbar werden. Das wird die Chemienachfrage dämpfen. Zumal sich auch der Lageraufbau dem Ende zuneigt.

Zudem birgt das weiterhin dynamische Infektionsgeschehen in Eu-

## ZUR PERSON

**Henrik Meincke** ist Chefvolkswirt beim Verband der Chemischen Industrie. Er ist seit dem Jahr 2000 für den Branchenverband tätig. Meincke begann seine berufliche Laufbahn am Freiburger Materialforschungszentrum. Der promovierte Chemiker und Diplom-Volkswirt studierte an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg.

ropa bei fehlender Strategie der EU erhebliche Risiken für die weitere Erholung der Wirtschaft. Immer wieder einsetzende Lockdowns könnten gleichermaßen verunsichern und Konsum sowie Investitionen bremsen. Rückschläge in der Produktion sind daher nicht ausgeschlossen. Auf den außereuropäischen Märkten sieht es besser aus, aber auch hier sind die Aussichten nicht ungetrübt.

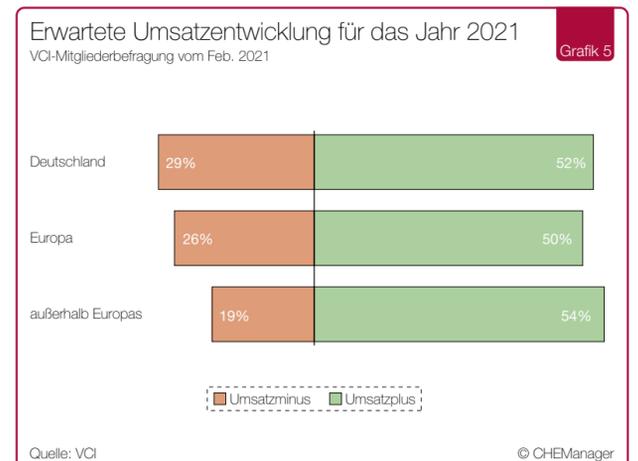
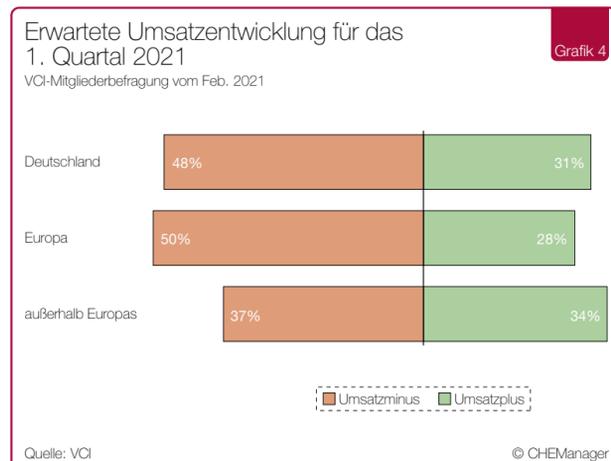
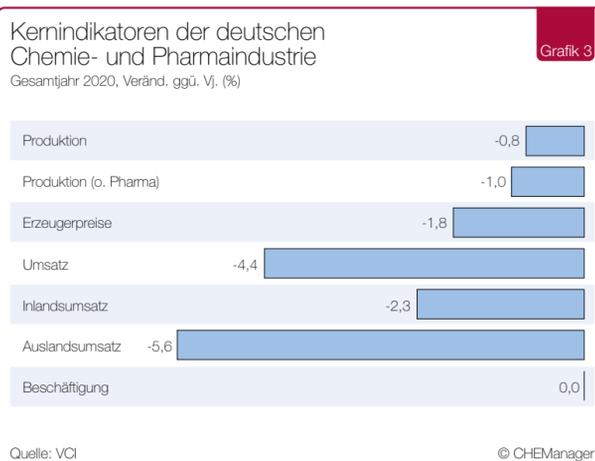
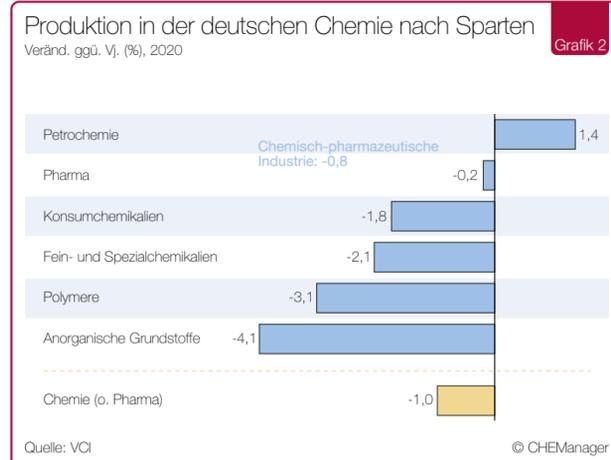
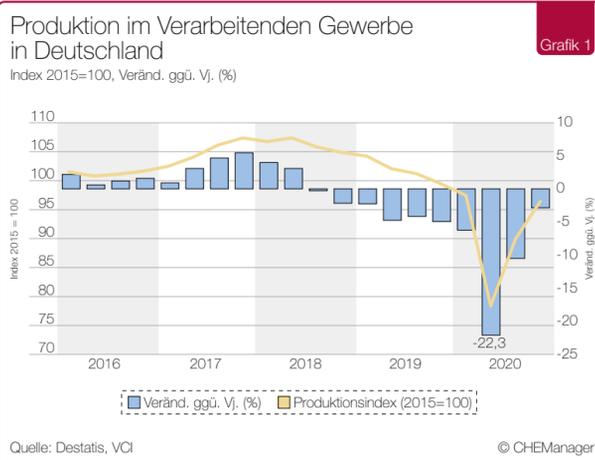
Auf der anderen Seite nimmt der Optimismus zu, dass die Pandemie im Laufe des Jahres überwunden werden kann. Das Impfprogramm nimmt Fahrt auf. Auch beim Thema Testen und Kontaktnachverfolgung geht es voran. Der strategische Stufenplan der Politik vom Anfang des Monats schafft eine Perspektive für die sichere Öffnung des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens. Vor diesem Hintergrund sollte die Wirtschaft in der zweiten Jahreshälfte wieder Fahrt aufnehmen.

Die VCI-Mitgliederbefragung vom Februar zeigt: Für das Gesamtjahr 2021 erwartet die Mehrheit der Chemie- und Pharmaunternehmen einen Umsatzzuwachs (Grafik 5). Die wirtschaftliche Belebung sollte sich – evtl. mit Unterbrechungen – im laufenden Jahr fortsetzen. Und nach der kräftigen Erholung der vergangenen Monate sollten die Branchenkennzahlen in diesem Jahr durchweg ein positives Vorzeichen aufweisen.

Der VCI rechnet damit, dass die Chemie- und Pharmaproduktion nach dreijährigem Rückgang aufgrund der Belebung der Nachfrage unserer industriellen Kunden um 3% zulegen kann. Dank steigender Preise dürfte der Umsatz der Branche fast wieder die 200 Mrd. EUR Marke erreichen und mit einem Wachstum von 5% den pandemiebedingten Rückgang egalieren.

*Henrik Meincke, Chefvolkswirt, Verband der Chemischen Industrie e.V., Frankfurt am Main*

■ [meincke@vci.de](mailto:meincke@vci.de)  
■ [www.vci.de](http://www.vci.de)



840 Mio. EUR für F&amp;E im Jahr 2020

## BASF stärkt Innovationspipeline für nachhaltige Landwirtschaft

BASF verstärkt die Forschung und Entwicklung für nachhaltige landwirtschaftliche Innovationen, um Landwirte dabei zu unterstützen, die ökologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen zu meistern und die Nachfrage der Verbraucher nach nachhaltig produzierten Lebensmitteln zu erfüllen.

Bis 2030 will der Konzern sein kombiniertes Portfolio aus Saatgut und Produkten zur Saatgutbehandlung, chemischen und biologischen Pflanzenschutzlösungen sowie digitalen Angeboten um mehr als 30 große Projekte aus der Forschung und Entwicklung ergänzen. Damit erreicht die Pipeline einen voraussichtlichen Spitzenumsatz von mehr als 7,5 Mrd. EUR. Im Jahr 2020 hat BASF 840 Mio. EUR für Forschung und Entwicklung im Segment Agricultural Solutions aufgewendet. Gemessen am Umsatz des Segments sind dies rund 11%. 2021 plant das Unternehmen, weiterhin auf hohem Niveau in die Forschung und Entwicklung für landwirtschaftliche Innovationen zu investieren.

Der Konzern hat sich bis 2030 ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele für sein Agrargeschäft gesetzt: So soll der Umsatzanteil mit nachhaltigen landwirtschaftlichen Lösungen jährlich um 7% gesteigert werden. Landwirte werden zudem dabei unterstützt, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Tonne Ernteertrag um 30% zu reduzieren. Außerdem sollen digitale Technologien auf zusammengefasst mehr als 400 Mio. ha landwirtschaftlicher Fläche eingesetzt sowie die sichere Anwendung der Produkte weiterhin gewährleistet werden.

Bis 2050 müssen Landwirte voraussichtlich 9,7 Mrd. Menschen



ernähren, was eine Steigerung der Produktivität in der Landwirtschaft um 50% erfordert. Die Digitalisierung kann einen wichtigen Beitrag dazu leisten. Das Unternehmen entwickelt daher seine digitalen Technologien zusammen mit Innovationen aus dem gesamten Portfolio weiter. Diese Kombination ermöglicht es Landwirten, auf bestehenden Anbauflächen bessere Erträge zu erzielen und gleichzeitig den Erhalt der Biodiversität zu unterstützen.

Im November 2020 haben BASF und Bosch eine Vereinbarung für ein Joint Venture unterzeichnet, um eine intelligente Lösung für die Landwirtschaft in Zukunft aus einer Hand zu vermarkten und zu verkaufen. Geplant ist die Einführung einer Smart-Spraying-Lösung. Die neue Technologie erkennt Unkräuter und ermöglicht die präzise Anwendung von Herbiziden, wo-

durch die produktive Landnutzung maximiert und zugleich die Auswirkungen auf die Umwelt durch eine geringere Menge an eingesetzten Herbiziden verringert werden. Darüber hinaus bietet das neue ergebnisorientierte Geschäftsmodell Xarvio Healthy Fields Landwirten eine maßgeschneiderte, optimierte feld- und seasonspezifische Pflanzenschutzstrategie, mit der sie vereinbarte Ertragsprognosen erreichen können. Ein weiteres Beispiel ist die Entwicklung herbizidtoleranter Pflanzeigenschaften und speziell darauf abgestimmter chemischer Pflanzenschutzmittel. In Kombination mit Lösungen zur Kontrolle von Unkräutern, bevor diese erscheinen, ermöglichen sie eine pfluglose Bodenbearbeitung. Dadurch wird weniger CO<sub>2</sub> aus dem Boden freigesetzt, die Bodenerosion wird verringert und der Humusaufbau wird gefördert. (ag) ■

Coty kooperiert mit LanzaTech

## Nachhaltige Parfümherstellung mit Ethanol aus Kohlenstoffabscheidung

Der US-Parfüm- und Kosmetikkonzern Coty will bis 2023 einen Großteil des Parfümportfolios mit Ethanol herstellen, das mit Hilfe der Kohlenstoffabscheidungstechnologie gewonnen wird. Hierzu hat das Unternehmen Anfang März eine Absichtserklärung über eine Partnerschaft mit LanzaTech unterzeichnet.

Ethanol ist ein zentraler Bestandteil von Duftprodukten und

ermöglicht die effiziente Verteilung des Dufts. Die Düfte von Coty enthalten Ethanol, das aus einer Reihe von natürlichen Rohstoffen gewonnen wird – darunter Zuckerrohr und Zuckerrüben, die Land, Wasser und Düngemittel benötigen. Das Ethanol aus Kohlenstoffabscheidung verbraucht nahezu kein Wasser und reduziert den Bedarf an landwirtschaftlichen Flächen. Mit LanzaTechs Technologie für

das Recycling von Kohlenstoff aus industriellen Abgasen können Unternehmen neue Produkte für eine kreislauforientierte Kohlenstoffwirtschaft herstellen und in ihre Wertschöpfungsketten einbringen. Dabei werden industrielle Emissionen – wie Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, die bei der Stahlherstellung entstehen – aufgefangen und zu einer neuen, nachhaltigeren Quelle für Ethanol. (ag) ■

Investition in den Klimaschutz

## Borealis investiert in regenerative thermische Abluftreinigung

Borealis kündigt eine Investition von 17,6 Mio. EUR in eine neue regenerative thermische Abluftreinigung (Regenerative Thermal Oxidizer, RTO) für seine Polyolefinanlagen in Porvoo, Finnland, an. Dieses System wird die CO<sub>2</sub>-Emissionen und Abfackelungen am Standort deutlich reduzieren und rund 60 GWh Strom pro Jahr einsparen. Das Projekt läuft im Februar 2021 an und soll bis 2023 abgeschlossen werden.

Ziel des Unternehmens ist es, ausgehend vom Basisjahr 2015, seine Energieeffizienz bis zum Jahr 2030 um 20% zu steigern. Eine neue RTO-Luftreinigungsanlage zur Abluftbehandlung und -reinigung macht die Installation zusätzlicher Rohrleitungen für die Polyolefinanlagen erforderlich und wird rund 16 bar Dampf erzeugen. Als saubere und effizientere Alternative wird dieser Dampf rund 50% der derzeit

in den Polyolefinanlagen in Porvoo benötigten Wärmeenergie ersetzen.

Nach Abschluss der Installationsarbeiten im Jahr 2023 sollen fast 18.000 t an indirekten CO<sub>2</sub>-Emissionen (im Greenhouse Gas Protocol als Scope 2-Emissionen bezeichnet), die sonst in die Atmosphäre gelangen würden, vermieden werden, das entspricht den durchschnittlichen jährlichen Emissionen von 10.000 Pkw. (ag) ■

Umfrage der IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen

## Herstellern von Kunststoffverpackungen fehlen wichtige Rohstoffe

Die Hersteller von Kunststoffverpackungen in Deutschland melden weiter Versorgungsengpässe bei verschiedenen Rohstoffen. Bei einer aktuellen Blitzumfrage unter den Mitgliedern der IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen berichteten drei Viertel der teilnehmenden Firmen von einer schlechten bis sehr schlechten Versorgungslage.

Dies betrifft insbesondere die Rohstoffe PP, HDPE, LDPE und PA. „Die

Umfrageergebnisse zeigen eine deutliche Verschlechterung der Rohstoffversorgung gegenüber dem Jahresbeginn. Und im Moment deutet nichts auf ein Ende dieser Versorgungsengpässe hin. Zusätzlich belasten dramatische Preissprünge die Branche“, fasst IK-Hauptgeschäftsführer Martin Engelmann die Ergebnisse zusammen.

Über 80% der Kunststoffverpackungshersteller geben mittlerweile an, dass ihre Produktion und damit

ihre Lieferfähigkeit bereits eingeschränkt sind. Für die nächsten Wochen erwarten ebenfalls vier Fünftel eine Fortsetzung oder sogar Verschärfung dieser Entwicklung. Die steigende Zahl von, zumeist sehr kurzfristig erklärten, Force-Majeure-Meldungen durch die Rohstofflieferanten in Deutschland und Europa verschärfen die Situation zusätzlich. (ag) ■

## ALWAYS AT YOUR SITE.

Ob Einzellösung oder komplexes Anlagenprojekt: Wir hören Ihnen aufmerksam zu, analysieren Ihre Anforderungen bis ins Detail und unterstützen Sie genau so, wie Sie es brauchen.

So sichern wir Ihre Produktion, heben Ihre verborgenen Potenziale und begleiten Sie in eine erfolgreiche Zukunft – engagiert, effektiv, effizient.

Damit Ihre Chemie immer stimmt.

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

**YNCORIS**  
Industrial Services

# Die richtigen Antworten finden

Durch organisatorische Veränderungen können Unternehmen Wettbewerbsvorteile erreichen

Die Reduzierung von Komplexität ist das Ziel vieler Unternehmen, denn sie sind erfolgreicher, wenn sie bestehende, komplizierte Strukturen vereinfachen. Unternehmensorganisation ist eines der Kernthemen von Maexpartners. Die Unternehmens- und Strategieberatung unterstützt Klienten – von multinationalen Chemiekonzernen bis zu kleinen und mittelständischen Unternehmen – bei ihren Transformationsprojekten, sei es Prozessoptimierung, die Verkürzung von Durchlaufzeiten und Anlagenstillständen, Kosteneffizienz oder Digitalisierung. Michael Reubold sprach mit Christian Gutsche, Partner und Transformationsexperte für Chemie & Life Sciences bei Maexpartners, über aktuelle Beispiele.

**CHEManager:** Herr Gutsche, die Coronakrise beschleunigt die ohnehin überfällige Transformation der chemischen Industrie. Wie oft haben Sie diese Aussage in den letzten Monaten gehört, und was hat die Coronakrise, was frühere Krisen nicht hatten?

**Christian Gutsche:** Die Dauer und Nachhaltigkeit der Krise zwingt die Unternehmen, ihre Strategie zu überdenken, die Geschäftsmodelle auf den Prüfstand zu stellen und Abläufe anzupassen. Schon während der Krise wird deutlich, dass die Anforderungen der Kunden und Märkte danach anders sein werden. Kunden haben sich beispielsweise während der Coronakrise an die Verwendung von digitalen Kanälen in allen Bereichen gewöhnt und werden diese der Einfachheit halber weiter nutzen. Hier gilt es, die richtigen Antworten auf die globalen Trends Klimawandel und Digitalisierung zu finden. Das zwingt Unternehmen förmlich in eine Transformation vom Heute in das Morgen.

**Wer oder was sind die Treiber für derartige Optimierungsprojekte?**

**C. Gutsche:** Motiviert sind derartige Projekte durch unterschiedliche Treiber, die einzeln oder in Kombination auftreten. Im Wesentlichen sind es ineffiziente Abläufe und intransparente Entscheidungsprozesse, sich verändernde Märkte, neue oder geänderte Geschäftsmodelle, M&A sowie digitale Herausforderungen.

Wer bisher in klassischen Vertriebskanälen unterwegs war und nun zusätzlich über digitale Plattformen gehen möchte, der ist gezwungen, dies über neue und angepasste



Christian Gutsche,  
Partner, Maexpartners

Prozesse und Verantwortlichkeiten abzubilden.

Ein anderes Beispiel für Treiber von Optimierungsprojekten liefert ein Unternehmen aus dem Anlagenbau, das sein Geschäftsmodell vom Systemhersteller und Lieferant hin zu einem EPC-Player verändern möchte. Um das zu erreichen, muss das Unternehmen auch die gesamten internen Abläufe und die Organisation neu ausrichten.

**Wie sind Chemieunternehmen heute meist organisiert und wo erkennen Sie Verbesserungspotenzial?**

**C. Gutsche:** Global agierende Chemieunternehmen sind traditionell in Segmenten organisiert und verfügen – wie am Beispiel der 2019 gestarteten Reorganisation von BASF zu sehen – über eine schlanke Corporate-Struktur und globale Service Units wie Global Procurement. Die Zentralisierung im Corporate-Bereich ist getrieben durch die Schaffung einheitlicher Prozes-



se, Synergien und Kosteneffizienz. Eine dezentrale Organisation der Chemieunternehmen findet sich im Operations-Bereich der einzelnen Produktionsstandorte. Hier ist mitunter ein transparentes Ressourcenmanagement und eine Ressourcenanalyse über den Produktzyklus hinweg sinnvoll.

Zunehmend organisieren Chemieunternehmen ihre Produktsegmente so, dass eine möglichst hohe Kundenbindung erreicht wird, beispielsweise durch Investments und Reorganisationen im Bereich Spezialchemikalien weg vom Massenchemiegeschäft. Evonik hat zum Beispiel mit dem Zukauf des Spezialadditivgeschäfts von Air Products seine Division Performance Materials neu aufgestellt und seine Marktdominanz ausgebaut. Auch Lanxess hat bereits eine Neuausrichtung hinter sich, nachdem sich das Unternehmen 2018 von seinem früheren Kerngeschäft, der Produktion von Kautschuk, verabschiedet hat und sich jetzt auf Spezialchemikalien fokussiert.

**Bei welchen Themen sehen Sie aus Ihrer Beratererfahrung derzeit den größten Handlungsbedarf?**

**C. Gutsche:** Aus unserer Sicht steht agiles Arbeiten in einer sich sehr schnell verändernden Welt und damit verbunden die Etablierung einer passenden Führungskultur an erster Stelle. Unter Unsicherheit die richtigen Entscheidungen zu treffen, wird von herausragender Bedeutung sein. „Enabling People“, sprich das Befähigen von Menschen sich selbstständig Veränderungen anzupassen, ist damit eine fundamentale Voraussetzung. Nebenbei gesagt ist dies auch ein wichtiges Fundament unseres Beratungsansatzes.

Ganz klar sind das Neudenken von Lieferketten und das damit einhergehende Sourcing Aufgabenstellungen, die im Fokus stehen.

**Was sind die häufigsten Transformationsprojekte, bei denen Sie Unternehmen derzeit unterstützen?**

**C. Gutsche:** Kostensenkung gehört sicherlich nach wie vor zu unserem Kerngeschäft. Damit diese Effizienzsteigerung aber nachhaltig im Unternehmen verankert wird, bedarf es mehr als einer „10% geht immer“-Mentalität, insbesondere, wenn es sich um signifikante Steigerungen handelt. Dann sind neben produkt- und dienstleistungsbezoge-

nen Handlungsfeldern nämlich auch die nachgelagerten Themen Abläufe, Prozesse und Verantwortlichkeiten auf dem Tisch. Prozessoptimierung mit Fokus auf Unternehmenskernprozesse gehört deshalb ebenso dazu.

Darüber hinaus kombinieren wir aktuell bei vielen Projekten agile Werkzeuge und Methoden mit eher klassischen, effizienzorientierten Optimierungen entlang der Wertschöpfungskette. Dabei erzielen wir in der Regel signifikante Vorteile wie Transparenz, Verlässlichkeit in Bezug auf Zeit, Kosten und Qualität sowie gesteigerte Fokussierung auf die Erreichung gesetzter Ziele. Nebenbei gelingt es auch, einen Kulturwandel einzuleiten, Silos aufzubrechen und den Mindset der Beteiligten mehr in Richtung eigenverantwortlicher Arbeit zu verändern.

Kennzeichnend für unseren Ansatz ist dabei, dass wir individuell vorgehen. Es ist keinesfalls unser Ziel, einer Organisation einen feststehenden Standard überzustülpen. Stattdessen passen wir die einzu-führenden Methoden zielgerichtet auf die konkrete Situation unseres Klienten an – allerdings ohne ihre wesentlichen Elemente zu verwässern. So erreichen wir eine spürbare Veränderung innerhalb bestehender Rahmenbedingungen wie zum Beispiel Zieldefinitions- und Berichtssystemen – OKR, kurz für Objectives and Key Results, ist da beispielsweise derzeit gefragt. Dieses Vorgehen ist eine wesentliche Voraussetzung für Nachhaltigkeit.

**Was sind die Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Transformationsveränderung?**

**C. Gutsche:** Zuerst ist das Kommitment der Top-Führungskräfte für die gesamte Dauer der Transformation zu nennen. Dann sind es Klarheit und Eindeutigkeit in den Design-Prinzipien der neuen Organisation sowie eine transparente und regelmäßige Kommunikation. Ganz wichtig ist es bei Transformationsprojekten, die richtige Geschwindigkeit zu finden, Dinge zu Ende zu bringen, die Menschen nicht zu überfordern. Ein weiterer Erfolgsfaktor für Transformationsprojekte ist sich mit Feingewühl in die Lage aller Beteiligten hineinzuversetzen. Mitarbeiter können beispielsweise viel effizienter arbeiten, wenn ihre Ziele auf eindeutige und konkrete Aufgaben heruntergebrochen werden. Dies steigert ganz nebenbei

auch noch die Motivation und Mitarbeiterzufriedenheit.

**Gibt es bei der Unternehmensorganisation einen One-size-fits-all-Ansatz?**

**C. Gutsche:** Den gibt es aus unserer Sicht nicht. Für den Berater wäre dies sehr hilfreich, hätte er doch damit ein Medikament, mit dem die Veränderungsschmerzen der Unternehmen gelindert werden könnten. Wir setzen stets bei der Situation des Unternehmens an, spiegeln die Markt- und Kundenanforderungen daran und machen die Fähigkeiten des Unternehmens transparent. Daraus leiten wir die erforderliche Transformation ab.

**Erfordern Prozessoptimierungen immer auch eine Organisationsänderung?**

**C. Gutsche:** Prozessoptimierungen sind ja im Kern Veränderungen der Abläufe in den Unternehmen. Einerseits getrieben durch Optimierungen und die Schnittstellen an. Somit sind auch immer organisatorische Fragestellungen zu beantworten. Dies bedeutet nicht immer zwingenderweise eine Veränderung der Aufbauorganisation beispielsweise bei der Ausrichtung auf eine prozessorientierte Organisation, erfordert aber eine klare Benennung der Prozessverantwortlichen.

**Geht es immer nur um Verschlan- kung im Sinne von Hierarchieabbau und Kosteneinsparungen oder ist auch manchmal eine gegensätzliche Lösung sinnvoll?**

**C. Gutsche:** Den klassischen Treiber zur Veränderung wie Abbau von Kosten und Beschleunigung von Entscheidungen gibt es natürlich nach wie vor. In den meisten Fällen ist aber die Motivation hinter der Transformation, die Organisation auf die neuen Anforderungen auszurichten und insbesondere auch agiler in dem stetigen Wandel zu werden. Würde der Änderungszyklus früher in Zeiträumen wie halben Dekaden oder Dekaden gemessen, so sind es heute eher wenige Jahre.

**Inwieweit triggern Marktveränderungen auch neue Geschäftsmodelle in der Chemieindustrie?**

## ZUR PERSON

**Christian Gutsche** ist seit 2015 als Partner bei der Unternehmensberatung Maexpartners. In seiner 20-jährigen Tätigkeit als Berater, die er 2001 bei Management Engineers begann, hat er zahlreiche internationale Transformationsprojekte in der Chemie- und Life-Sciences-Industrie umgesetzt. Zuvor hatte er Führungspositionen in der Industrie in den Bereichen Beschaffung, Produktion und Entwicklung inne. Gutsche studierte an der TU Berlin Produktionstechnologie und promovierte 1992 in Produktionsstrategie.

**C. Gutsche:** Die Chemieindustrie wird geplagt von einer Konjunkturschwäche in ihren Abnehmerindustrien und einem zunehmenden Preisdruck durch Überkapazitäten im Basischemikaliengeschäft. Daraus und aufgrund einer fortschreitenden Digitalisierung zeichnen sich drei neue Geschäftsmodelle (Plattform, Wirtschaftsökosystem und Kreislaufwirtschaft) ab, welche bereits von einigen Chemieunternehmen verfolgt werden. So sind zum Beispiel BASF und Evonik mit eigenen Plattformen am Markt – BASF: Maglis, Evonik: C4Connect –, und Evonik hat kürzlich weitere Investitionen in die Metasuchmaschine Chembid getätigt.

Wir erkennen also: Unternehmen reagieren bereits und erweitern ihr Geschäftsmodell von einem produktzentrierten hin zu einem nutzenzentrierten Ansatz. Die Integration existierender Produkte in solche neuen Plattformen benötigt eine klare Kommunikation, strategische Wandlungsfähigkeit und Agilität der Führungskräfte sowie eine Kultur des Vertrauens, und natürlich auch Mitarbeiter, die diese neuen Lösungen mitgestalten und mittragen.

Im Gegensatz zu klassischen Entwicklungszyklen in der chemischen F&E ist es bei der Entwicklung und Weiterentwicklung von Plattformen notwendig, diese innerhalb von Wochen voran zu treiben, um wettbewerbsfähig zu sein. Zudem sind Plattformen stärker von Wettbewerb betroffen, da sie branchen- und standortunabhängig sind.

www.maexpartners.com

## LANXESS

### VIRTUAL DAYS

#### EMEA

April 19th to  
April 23rd, 2021

**Visit our first LANXESS Virtual Days EMEA**

Our 27 live webinars will give you a deep insight into the newest developments of our specialty chemicals company. The webinars will highlight new product developments, technologies and general industry trends presented by our experts. We are looking forward to meeting you virtually!

To register for our webinars use the QR-Code or visit: [virtualdays.lanxess.com](https://virtualdays.lanxess.com)

**QUALITY WORKS. LANXESS**

## Ideen kreieren, neue Märkte schaffen

◀ Fortsetzung von Seite 1

Für Automobilhersteller, die versuchen, sich in einer komplexen Welt zu differenzieren, ist es inzwischen deutlich schwieriger, die Endkunden zu überzeugen und positiv zu überraschen. Dies kann nicht top-down gelöst werden, sondern erfordert einen dynamischen und offenen Austausch innerhalb des gesamten Ökosystems. Umweltauflagen verschärfen sich zunehmend und die Bedürfnisse der Fahrzeugnutzer ändern sich, auch durch die Covid-19 Pandemie. Neue Materialien und innovative Lösungen für den Antriebsstrang, aber auch für den Fahrzeuginnenraum sind sehr gefragt. Diese dynamische Entwicklung ist natürlich eine Herausforderung für die gesamte Branche, aber wir sehen sie auch als große Chance.

Asahi Kasei bietet der Automobilindustrie ein breites Portfolio an Lösungen, vom synthetischen Kautschuk für kraftstoffeffiziente Reifen über Partikelschäume und Separatoren für Lithium-Ionen-Fahrzeugbatterien bis hin zu elektronischen Komponenten wie Audio-D/A-Wandlern und Gassensoren, die für kristallklaren Premium-Sound und sichere Luft im Fahrzeuginnenraum sorgen.

Mit unserer breiten Produktpalette unter einem Dach sind wir in der Lage, neue Perspektiven, Möglichkeiten der Systemintegration und Synergien zwischen verschiedenen Materialien und Technologien zu erschließen.

**Welches sind die wichtigsten Trends in der Automobilindustrie, die AKEU mit innovativen Technologien bedienen kann?**

**H. Tsutsumi:** Die Antriebstechnologie war das bestimmende Thema der letzten Dekade. Sicherlich wird diese Reise weitergehen, aber heutzutage braucht es viel mehr als einen effizienten Antrieb, um Fahrer zu begeistern und zu überzeugen, sich für ein bestimmtes Auto zu entscheiden. In den Jahren rückte der Innenraum zunehmend in den Fokus.

Während die öffentlichen Verkehrsmittel unter Covid-19 leiden, hat das private Auto wieder an Bedeutung gewonnen – als mobiler Ort der Sicherheit und des Komforts. Dies war auch ein Ergebnis der letzten Umfrage, die Asahi Kasei Europe Ende 2020 in den vier großen Automobilmärkten Deutschland, China, USA und Japan durchgeführt hat: Der automobiler Innenraum wird immer wichtiger und die aktuelle Pandemie fügt diesem ohnehin schon sehr komplexen Thema eine neue Ebene hinzu. Weltweit steigt der Wunsch der Autonutzer nach nachhaltigen Oberflächenmaterialien, die pflegeleicht sind und idealerweise antimikrobielle Eigenschaften bieten. Darüber hinaus steigt der Bedarf an Konzepten und Technologien, die zu einer sauberen und sicheren Luft im Innenraum oder zu einer drastischen Reduzierung von unangenehmen Gerüchen und Geräuschen während der Fahrt beitragen.

**Können Sie Asahi Kaseis Innovationskraft als Hebel anwenden, um mit den europäischen Automobilherstellern ins Geschäft zu kommen und Marktanteile zu gewinnen?**

**H. Tsutsumi:** Es ist es noch zu früh, um das zu sagen. Wir sprechen mit allen großen europäischen Automobilher-



stellern und machen die Erfahrung, dass wir mit unserem einzigartigen Portfolio gut aufgestellt sind und wichtige Problembereiche unserer Kunden adressieren. Generell ist der Markt sehr dynamisch und es gibt ständig neue Innovationen und Anwendungen. Für uns geht es daher nicht nur um das Gewinnen von Marktanteilen, sondern auch um die Schaffung neuer Märkte.

**Welche Rolle spielte dabei die Eröffnung von AKEUs F&E-Zentrum im Chempark Dormagen?**

**H. Tsutsumi:** Bei der Gründung von AKEU haben wir klar das Ziel verfolgt, unser Partnernetzwerk auch durch den Aufbau einer lokalen Entwicklung und eines technischen Service zu stärken. Die Eröffnung des R&D Centers in Dormagen war der logische nächste Schritt, um die nötige Infrastruktur dafür zu schaffen. Es ist das erste und einzige R&D Center von Asahi Kasei außerhalb von Japan und damit ein sehr starkes Bekenntnis zum Standort Deutschland.

**Nun ziehen Sie die Geschäftsfunktionen und die F&E-Aktivitäten in der neuen Europazentrale zusammen. Was versprechen Sie sich davon?**

**H. Tsutsumi:** Ich habe bereits erwähnt, dass das AKEU R&D Center das erste und einzige außerhalb von Japan ist. Durch die Konsolidierung aller Funktionen von AKEU im Düsseldorf-Hafen sind wir das einzige Asahi Kasei-Unternehmen weltweit, in dem Vertrieb, Marketing, Logistik, technischer Support und R&D an einem einzigen Standort vereint sind.

Die Pandemie hat uns zwar gezeigt, dass die Arbeit von zu Hause möglich und effektiv ist, aber wir sind nach wie vor der festen Überzeugung, dass sich Synergien und Innovationen nur im direkten physischen Austausch der Teams voll entfalten können. Unsere Vielfalt ist einzigartig und hat sich als Quelle für kreative und gelegentlich disruptive Ideen erwiesen. Die neuen Büroräume werden die bereichsübergreifende Kommunikation innerhalb von AKEU, aber auch die

organisationsübergreifende Kommunikation mit anderen europäischen Unternehmen der Asahi Kasei Gruppe weiter fördern. Dies wird natürlich auch für unsere Kunden von großem Nutzen sein.

**Die europäische Automobilindustrie ist noch immer stark, aber viele Technologien werden inzwischen in Asien entwickelt. Wie wichtig für Ihr Europageschäft ist der Austausch mit Ihren Forschern und Ingenieuren in Japan?**

**H. Tsutsumi:** Unsere Automotive-Teams weltweit stehen in regelmäßigem und engem Austausch mit den Kollegen in Japan, wo in der Tat der größte Teil der Forschung und Entwicklung bei Asahi Kasei durchgeführt wird. Auch wenn sich Produktion und Entwicklung in den letzten Jahrzehnten nach Asien und in andere Regionen verlagert haben, so gilt nach wie vor, dass Europa und Deutschland der Pulsgeber der globalen Automobilindustrie sind, sowohl was die Entscheidungsfindung als auch die allgemeinen Trends und Regularien angeht. Die pure Nähe und der direkte Austausch mit den Entscheidern bringen erhebliche Impulse. Durch die Verbindung mit der Industrie vor Ort erkennen wir neue Trends und versuchen, neue Türen für die immense Produkt- und Technologiepipeline zu öffnen, die wir in Japan haben. Der starke Informationsaustausch mit den Teams in Japan ist essenziell, um neue Möglichkeiten zu erkennen und letztendlich unsere Ziele zu erreichen.

**Wie sind Ihre Markterwartungen in Europa, insbesondere was Ihre Kunden und Endkunden angeht?**

**H. Tsutsumi:** Ich habe bereits die Zeitenwende in der Automobilindustrie erwähnt. Dieser ganze Prozess wird sich noch weiter beschleunigen. Für die OEMs bedeutet das, dass sie die richtige Balance zwischen einer Differenzierung mit Ausstattungsmerkmalen, die eine Individualisierung gegenüber dem Endkunden ermöglichen, und einer gleichzeitigen Vereinfachung der Systeme unter Berücksichtigung von Plattformen und Aufrüstbarkeit finden müssen. Die Bedürfnisse der Fahrzeugnutzer ändern sich schnell, ebenso wie die aufkommenden Ansprüche an wahrgenommene Qualität und Luxus.

**Und welche Herausforderungen gilt es dabei zu meistern?**

**H. Tsutsumi:** Die Bedürfnisse des Endverbrauchers gründlich zu verstehen und die richtigen Funktionen zum richtigen Preis anzubieten, wird eine zentrale Herausforderung für die Branche sein. Um in der modernen Welt mithalten zu können, müssen wir unseren Blick auf das richten, was morgen und übermorgen kommt. Das ist ein Grund, warum wir regelmäßig Umfragen unter Fahrzeugnutzern zu Trends wie dem Innenraum durchführen und diese mit unseren Partnern teilen.

Für uns als Zulieferer besteht die größte Herausforderung darin, mit der Dynamik des Marktes Schritt zu halten. Da die traditionellen Strukturen an ihre Grenzen stoßen und sich die Entwicklungszyklen beschleunigen, versuchen wir, gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern Antworten und Lösungen für diese Herausforderungen zu finden.

■ [www.asahi-kasei.eu](http://www.asahi-kasei.eu)

Die Abbildung stellt lediglich eine Beispiellillustration der Fahrzeuggruppe dar, die tatsächliche Ausstattung kann abweichen.

## Mehr zu mieten. Mit Mercedes-Benz Van Rental.

Unsere Auswahl an Kühlfahrzeugen bringt alles von Obst bis Fisch, von Flora bis Pharma dank präziser Kühlung einfach und komfortabel ans Ziel. Mit den Transportern von Mercedes-Benz Van Rental befindet sich Ihre Ware über die gesamte Mietdauer im richtigen Temperaturbereich.

Sprinter Tiefkühlkoffer, Vito oder Sprinter Frischdienst – den passenden Transporter mit hochwertiger Ausstattung bekommen Sie zu einem transparenten Preis. Im Flex-Tarif entscheiden Sie, welche Fahrzeuge Sie wie lange brauchen, ohne zusätzliche Kosten bei vorzeitiger Rückgabe.

Erfahren Sie mehr unter [www.vanrental.de](http://www.vanrental.de)

Mercedes-Benz



# Nachhaltigkeit managen

DAW betreibt wertgesteuerte Unternehmensführung im Sinne der Agenda 2030

Als mittelständisches, inhabergeführtes Unternehmen der chemischen Industrie prägte das Zusammenspiel von Wirtschaftlichkeit, Schutz der Umwelt und gesellschaftlichem Engagement schon immer die Unternehmens- und Geschäftsphilosophie der DAW. Darin spiegeln sich bis heute eine wohngesundheits- und anwenderorientierte Produktentwicklung für die bekannten Marken von DAW, u. a. Caparol und Alpina, genauso wider wie der unternehmenseigene hohe Qualitätsanspruch, ein kollegiales Miteinander und eine ethisch einwandfreie Wirtschaftsweise.

Zur konkreten Umsetzung und Bündelung der Aktivitäten im Bereich Nachhaltigkeit hatte sich DAW 2010 für eine Nachhaltigkeitsstrategie entschieden, die auf den drei Handlungsfeldern „Nachhaltiges Unternehmen – Nachhaltige Produkte – Nachhaltige Gebäude“ beruhte. Nun stellt sich das Unternehmen neu auf. Nach nunmehr zehn Jahren hat sich sowohl das Unternehmen selbst als auch das Themenfeld Nachhaltigkeit deutlich weiterentwickelt. So kamen mit dem neuen DAW-Claim „Better Building Performance. Better Life. Since 1895.“, einer neuen Vision und der Orientierung an den vier Kundennutzen Gesundheit, Effizienz, Design und Nachhaltigkeit im Rahmen der Unternehmensstrategie wichtige Bausteine hinzu, die hinsichtlich ihrer Bedeutung auch auf die Nachhaltigkeitsstrategie abstrahlen.

**Agenda 2030 –  
Vision für eine nachhaltigere Welt**

Darüber hinaus hat sich in den letzten zehn Jahren natürlich auch



**Bettina Klump-Bickert,  
DAW SE**

in der Welt einiges getan, das dem Thema Nachhaltigkeit einen beachtlichen Schub gegeben hat. Als Beispiele seien der Schutz des Klimas und die Endlichkeit unserer Ressourcen genannt. Um diese großen Herausforderungen anzugehen, haben sich die Vereinten Nationen und ihre Mitgliedsstaaten 2015 auf einen weltweit gültigen Handlungsplan geeinigt: die Agenda 2030. Dargestellt durch die 17 bunten Kacheln, den Nachhaltigkeitszielen – auch Sustainable Development Goals, kurz SDGs genannt – sollen bis 2030 weltweit die Armut beendet, der Planet geschützt sowie die Lebensbedingungen und -chancen aller Menschen verbessert werden. Die 17 SDGs werden durch 169 Unterziele konkretisiert und mittels 232 Indikatoren überprüft.



Die Agenda 2030 ist auf Ebene der Staaten angelegt, d.h. Deutschland ist für die Umsetzung von Projekten und Maßnahmen zur Erreichung der SDGs verantwortlich. Doch Staaten können die Umgestaltung hin zu einer nachhaltigeren Welt nicht allein bewältigen. Vor diesem Hintergrund gelten Unternehmen als essenziell wichtige Akteure zur Umsetzung der SDGs. Sie sind zentrale Stellen, weil sie über diverse Ansatzpunkte nachhaltig Einfluss nehmen können: Seien es faire Arbeitsbedingungen, die Entwicklung nachhaltiger Produkte, der Klimaschutz oder der partnerschaftliche Austausch mit Kunden und anderen Stakeholdern.

**Nachhaltigkeitsstrategie – Unternehmensphilosophie und SDGs verknüpft**

DAW ist 2012 dem UN Global Compact der Vereinten Nationen beigetreten, der weltweit größten und wichtigsten Initiative für verantwortungsvolle Unternehmensführung. Im Rahmen unseres Engagements wurden bereits wichtige Bausteine angestoßen und umgesetzt, die auf die 17 SDGs einzahlen, wie bspw. ein DAW-Lieferantenkodex zur Achtung der menschlichen Sorgfaltspflicht in der Lieferkette. Es lag daher auf der Hand, die Aktualisierung der Nachhaltigkeitsstrategie an den SDGs auszurichten und mit der Unternehmensphilosophie zu verknüpfen. Im Rahmen einer Analyse

wurden die 17 globalen Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 (SDGs) und deren Unterziele mit unserer Geschäftstätigkeit und unseren Nachhaltigkeitsaktivitäten abgeglichen und priorisiert. Als Ergebnis sind für DAW primär sieben priorisierte SDGs relevant, denen jeweils wesentliche Unterziele zugeordnet

**Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfung**

Entlang unserer Wertschöpfungskette sorgen wir auch mit unseren Investitionen in die eigenen Standorte für ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum, sichere Arbeitsplätze und übernehmen Verantwortung im Rahmen der menschenrechtli-

**Unternehmen gelten als  
essenziell wichtige Akteure zur  
Umsetzung der SDGs.**

sind. Diese bilden den Rahmen für unsere Strategie – entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

So liegt das Ziel unserer Wertschöpfung in SDG 3 „Gesundheit und Wohlergehen“ und SDG 11 „Nachhaltige Städte und Gemeinden“. Im Einklang mit der Unternehmensphilosophie leisten wir mit unseren Aktivitäten einen Beitrag für die Gesundheit und das Wohlergehen von Menschen und gestalten inklusive, resiliente und nachhaltige Lebensräume in Städten und Gemeinden aktiv mit.

Die Grundlage für unsere nachhaltige Ausrichtung bildet SDG 17 „Partner und Dialog“, in dem wir gemeinsam mit unseren Stakeholdern und in entsprechenden Netzwerken, wie der Nachhaltigkeitsinitiative der chemischen Industrie Chemie<sup>3</sup>, den gezielten Austausch für eine nachhaltige Entwicklung suchen und fördern.

chen Sorgfaltspflicht (SDG 8 „Gute Arbeit“). Im Unternehmensbereich Group Innovation werden nachhaltige Innovationen wie das Forschungsprojekt Gesundes Wohnen initiiert und weiterverfolgt (SDG 9 „Forschung für Nachhaltigkeit“).

Auf SDG 12 „Nachhaltige Produktion und Produkte“ zahlen insbesondere die energieeffiziente und ressourcenschonende Optimierung unserer Standorte mittels Integriertem Managementsystem sowie nachhaltige Produktlösungen ein. Besonders hervorzuheben ist hierbei das prämierte Leindotterprojekt – aktuell von der Bertelsmann Stiftung als „Mein gutes Beispiel 2020“ ausgezeichnet. Unserer Verantwortung für den Klimaschutz (SDG 13) kommen wir u. a. im Rahmen der DAW Klimastrategie 2025 nach. Hierbei folgen wir als Vorreiter für

## ZUR PERSON

**Bettina Klump-Bickert** ist Diplombiologin und betriebliche Umweltmanagerin. Sie trat 2010 in die DAW ein und verantwortet als Leiterin Nachhaltigkeitsmanagement die strategische Positionierung und Weiterentwicklung des Unternehmens im Themenfeld Nachhaltigkeit. Mit ihrer langjährigen Berufserfahrung und ihrem umfassendem Fachwissen im Bereich Nachhaltigkeit wurde die DAW zu einem Vorreiter für Nachhaltigkeit in der Branche.

Nachhaltigkeit in der Branche dem Ziel, die vom IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) veröffentlichte Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2 Grad zu unterstützen.

**Sustainability Roadmap – nachhaltige Projekte und Maßnahmen im Überblick**

Nachhaltigkeit bei DAW ist ein breit gefächertes und facettenreiches Thema, das vom Einkauf unserer Rohstoffe, über das betriebliche Gesundheitswesen bis hin zu Produktentwicklungen und Verpackungslösungen reicht. Es bedarf des gesamten Blicks, um langfristig erfolgreich zu sein. Daher erfolgte im Rahmen der neuen Nachhaltigkeitsstrategie eine aktuelle Zuordnung der konkreten Aktivitäten zu jedem SDG. Es entstand ein Überblick aller DAW-Nachhaltigkeitsmaßnahmen und -projekte mit Beschreibung, Zielsetzung, Status der Umsetzung und Laufzeit: die Sustainability Roadmap. Sie dokumentiert den Umsetzungsstand der nachhaltigkeitsbezogenen Aktivitäten und zeigt auf, mit welchen Zielsetzungen das Unternehmen auf die Erfüllung der Agenda 2030 einzahlt. Die Sustainability Roadmap wird jährlich evaluiert, angepasst und auf dem neuesten Stand gehalten.

Insgesamt betrachtet bildet die neue Nachhaltigkeitsstrategie inklusive Sustainability Roadmap unsere Zielsetzung, Vorreiter für Nachhaltigkeit in der Branche zu sein, zeitgemäß ab und zeigt auf, wie durch eine wertgesteuerte Unternehmensführung im Sinne der Agenda 2030 nachhaltiger Unternehmenswert generiert werden kann.

**Bettina Klump-Bickert, Leiterin Nachhaltigkeitsmanagement, DAW SE, Ober-Ramstadt**

■ [bettina.klump-bickert@daw.de](mailto:bettina.klump-bickert@daw.de)  
■ [www.daw.de](http://www.daw.de)



Im vergangenen Jahr feierte DAW noch vor dem Ausbruch der Covid-19-Pandemie in Deutschland sein 125-jähriges Firmenjubiläum am Sitz in Ober-Ramstadt bei Darmstadt. Das Familienunternehmen zeigt, wie man mit Know-how, fundiertem Wissen und Mut für Neues den Wandel zu mehr Nachhaltigkeit vorantreiben kann.

**Neues Vergütungssystem für den Vorstand**

## Lanxess macht Nachhaltigkeit zur Chefsache

Lanxess verankert Nachhaltigkeit noch stärker im Unternehmen: Seit Jahresbeginn gilt ein neues Vergütungssystem für den Vorstand. Rund ein Drittel der variablen Vergütung wird daran geknüpft, inwiefern das Unternehmen seine Nachhaltigkeitsziele erreicht.

Konkret fließen für 2021 die Leistungen des Unternehmens bei Klimaschutz und Arbeitssicherheit in das Bewertungssystem ein. Die Höhe der kurzfristigen variablen Vergütung hängt nun zu 80% vom operativen Ergebnis (EBITDA vor Sondereinflüssen) und zu 20% von der Arbeitssicherheit ab, gemessen an den Unfällen mit Ausfalltagen.

Die langfristige variable Vergütung richtet sich seit Jahresbeginn zu rund 60% nach der Kursentwicklung der Aktie relativ zum MSCI World Chemical Index und zu rund 40% nach der Senkung von Treibhausgas-Emissionen. Bereits 2019

hatte sich Lanxess zum Ziel gesetzt, bis 2040 klimaneutral zu werden.

Zudem hat der Spezialchemiekonzern Nachhaltigkeit direkt an die Vorstandsressorts geknüpft. Das umfasst die Bereiche Klimaschutz und Energie, Gesundheits- und Umweltschutz, Produkte und zirkuläre Wertschöpfungsketten, Mitarbeiter und Unternehmenskultur sowie transparente Berichterstattung zur Nachhaltigkeitsleistung. Im neu geschaffenen „Sustainability Committee“ entscheiden die Vorstandsmitglieder gemeinsam über zentrale Nachhaltigkeitsprojekte.

„Nachhaltigkeit ist ein Leitprinzip unseres Handelns. Sie wird aber immer mehr zu einem Wettbewerbsvorteil bei Kunden, Talenten und am Kapitalmarkt. Mit der Anpassung unserer Anreizsysteme und Strukturen verankern wir Nachhaltigkeit noch stärker im Unternehmen“, so CEO Matthias Zachert. (ag) ■

**Chemieverbände üben Kritik an Gesetzesentwurf**

## Lieferkettengesetz bildet zugesagte Inhalte nicht ab

Das Ziel, Menschenrechte zu stärken, hat für die Chemieindustrie eine hohe Priorität. Dennoch sehen BAVC und VCI den beschlossenen Gesetzesentwurf für ein nationales Lieferkettengesetz in Bezug auf diese Punkte kritisch: Mit der Frage, was „angemessenes“ Unternehmenshandeln ist, lasse der aktuelle Entwurf die Unternehmen im Unklaren. Das führe dazu, dass Unternehmen nicht absehen können, was konkret im Einzelfall von

ihnen erwartet wird. Obwohl eine zivilrechtliche Haftung nicht in den Gesetzesentwurf aufgenommen werden sollte, könne diese trotzdem „durch die Hintertür“ eingeführt werden. Zudem fordern die Verbände, dass der Anwendungsbereich des Gesetzes auf die Zulieferer des Unternehmens begrenzt werden. Aktuell sieht er vor, auch das Handeln des Unternehmens im eigenen Geschäftsbereich zu erfassen. (ag) ■

**Konzern nutzt zu 100% RSPO-zertifiziertes Palmöl**

## BASF erreicht 2020 Palmöl-Selbstverpflichtung

BASF hat sich verpflichtet, bis 2020 Palm(kern)öle ausschließlich aus RSPO-zertifizierten nachhaltigen Quellen zu beziehen. Im vergangenen Jahr hat der Konzern 227.213 t RSPO-zertifiziertes nachhaltiges

Palmöl eingekauft. Das entspricht 100% der bezogenen Gesamtmenge. Darüber hinaus konnten 95% des globalen Palmöl-Fußabdrucks – insgesamt 441.107 t – bis zur Ölmühle zurückverfolgt werden. (ag) ■

**KONSEQUENT NACHHALTIG!**

## GB-CHEMIE SETZT AUF GRÜNE ALTERNATIVEN!

**Einen Schritt den regulatorischen Veränderungen voraus.**

- // Produkte, die nicht als CMR und SVHC eingestuft sind!
- // Leichte und sichere Handhabung
- // Biologisch abbaubar
- // Ecolabel Zertifizierung möglich

**GREEN ALTERNATIVES IN CHEMICAL PROCESSES – A SUSTAINABLE OPTION!**  
[www.gb-chemie.com](http://www.gb-chemie.com)

## Nachhaltig erfolgreich

◀ Fortsetzung von Seite 1

Davon profitieren mehr als 30.000 Menschen direkt und indirekt im Hinblick auf Einkommen, Gesundheit, Bildung und Ausbildung.

Bei allen Rohstoffen, die wir einsetzen, wollen wir die Landwirte und die Bedingungen kennen, unter denen sie erzeugt wurden – das gilt für die Banane aus Ecuador genauso wie für die Rote Beete aus Frankreich. Damit treffen wir im Jahr 2021 genau den Nerv.

*...und erfüllen wahrscheinlich bereits die Vorgaben zu Sorgfaltspflicht in Bezug auf Menschenrechte und Umweltfreundlichkeit für Unternehmen, wie sie der Entwurf des neuen Lieferkettengesetzes vom Januar 2021 vorsieht?*

**H.-J. Bertram:** Ja. Wir engagieren uns in der Initiative für nachhaltige Agrarlieferketten und haben bereits im Juli 2020 gemeinsam mit 33 anderen Unternehmen ein Statement unterzeichnet, in dem wir der Bundesregierung unsere Unterstützung für ein nationales Lieferkettengesetz sowie eine anspruchsvolle europäische Regelung zusagen.

Wir halten uns bewusst aus politischen Diskussionen zum Lieferkettengesetz heraus. Verantwortung für die Lieferkette ist für uns jedoch ein Teil der Überzeugung. Zudem ist es ein Trend, der sich nicht mehr aufhalten lässt. Dank Blockchain und anderer Technologien wird künftig transparent sein, wer was und von wem bezieht. Unternehmen, die das ignorieren, verlieren wertvolle Zeit.

*Symrise bezieht über 10.000 Rohstoffe aus mehr als 100 Ländern, wie gewährleisten Sie bei dieser*

*Vielfalt eine nachhaltige Beschaffung?*

**H.-J. Bertram:** Für unsere wichtigsten Rohstoffe arbeiten wir direkt mit den Farmern zusammen, dazu zählen insbesondere Vanille und Zwiebel, aber auch Bananenpüree in Bioqualität, das für Babynahrung verarbeitet wird. Bei anderen Rohstoffen auditieren wir unsere Lieferanten. Zudem müssen sich unsere Lieferanten an unseren Verhaltenskodex halten, der neben vollständigen Angaben zur Rohstoffquelle auch Faktoren wie Menschenrechte, Gesundheit und Umwelt beinhaltet. Nur so können wir nachhaltig produzieren und voll umfänglich die Verantwortung für unsere Produkte übernehmen.

*Inwieweit hat sich Ihre Rohstoffbasis in den letzten Jahren verändert?*

**H.-J. Bertram:** Vor zehn Jahren war ein großer Teil unserer Rohstoffe noch mineralölbasiert. Heute trifft das nur noch auf einen Bruchteil zu, etwa 10%. In mineralölbasierte Chemie investieren wir nicht mehr. Denn bei unserem Geschäft gibt es einen klaren Trend hin zu natürlichen Rohstoffen. In Europa werden zum Beispiel bei mehr als zwei Drittel der Aromen natürliche Rohstoffe eingesetzt, in den USA liegt der Anteil bei über 90%, in Asien etwa bei einem Drittel. Für alle Regionen gilt: Tendenz steigend. Vor diesem Hintergrund macht es keinen Sinn mehr, nicht natürliche Produkte im Bereich Aromen zu entwickeln.

Riechstoffe stellen wir zum Teil noch synthetisch her, zum Beispiel für Waschmittel. Denn hier wünschen unsere Kunden vor allem



Fruchtpürees produziert Symrise in Ecuador. Die Bio-Bananen dafür stammen von Plantagen aus dem direkten Umfeld des Produktionsstandorts. Dies bietet eine sichere und rückverfolgbare Herkunft der Rohstoffe.

günstige Produkte. Trotzdem wollen wir auch hier die Natur bei der Herstellung vernünftig berücksichtigt wissen. Deswegen haben wir im Jahr 2017 das US-Unternehmen Pinova akquiriert, um unsere erdölbasierten Produkte auf erneuerbare Rohstoffe umzustellen. Palmöl war für uns keine nachhaltige Alternati-

ve. Wir setzen auf Holz als Rohstoff. Für die Papierherstellung wird viel Holz verbraucht. Es besteht im Wesentlichen aus zwei Bestandteilen: den Fasern, die die Papierindustrie nutzt, sowie den Harzen und Ölen, die die Fasern zusammenhalten, diese verwenden wir. Das Holz dafür kommt aus nachhaltig beforsteten

und bewirtschafteten Wäldern, in der Regel Nordamerika. Einer unserer Kunden brachte uns auf die Idee, uns als erste Firma für die nachhaltige Beforstung von Wäldern nach den Standards der Sustainable Forestry Initiative zertifizieren zu lassen.

*Welche weiteren Vorteile schafft die Rückwärtsintegration für Symrise?*

**H.-J. Bertram:** Setzt sich der Trend zu natürlichen Rohstoffen weiter fort, müssen wir uns einen guten Zugang zu diesen Rohstoffen sicherstellen. Die Rückwärtsintegration ist daher nur zum Teil eine ethische Frage, sie sichert uns auch einen stabilen Geschäftsverlauf, insbesondere in Krisenzeiten. Da wir hier gut aufgestellt sind, waren wir stets lieferfähig während der vergangenen beiden Krisen.

Rückwärtsintegration ist übrigens ein Trend, der sich auch in anderen Industrien beobachten lässt: So fängt beispielsweise Apple an, eigene Chips zu produzieren und VW will in die Softwareproduktion einsteigen.

*Welche Rolle spielt Kreislaufwirtschaft für Symrise?*

**H.-J. Bertram:** Im Segment Nutrition, zu dem Diana und die kürzlich akquirierte ADF/IDF gehören, stellen Produkte aus Seitenströmen einen großen Teil des Umsatzes dar. Wir haben rund 40 verschiedene Materialien aus Lebensmittelproduktionen identifiziert, zum Beispiel ausgepresste Zwiebeln oder Hühnerknochen, aus denen wir werthaltige Produkte produzieren. Aktuell forschen wir an Bananenschalen. Sie werden bislang als Dünger in den

Plantagen wiederverwendet. Wir suchen aktiv nach höherwertigen Anwendungen, zum Beispiel in dem wir die Ballaststoffe der Schalen gewinnbringend nutzen oder gesundheitsfördernde Polyphenole extrahieren.

Der wohl etablierteste Kreislauf ist die Mentholproduktion. Früher wurde ein Großteil des Pinienholzes als Reststoffe verbrannt. Heute wird mittels sogenannter grüner Chemie und katalytischer Prozesse nahezu der gesamte Rohstoff genutzt und so Abfallmengen drastisch reduziert.

*Wirkt die Coronakrise aus Ihrer Sicht eher beschleunigend auf den Trend zu Nachhaltigkeit oder bremst sie ihn?*

**H.-J. Bertram:** Corona ist ein Beschleuniger für viele Dinge, die sowieso gekommen wären, wie die Digitalisierung oder neue Geschäftsmodelle. Aus meiner Sicht ist es müßig darüber zu diskutieren, ging es durch Corona schneller oder nicht? Wichtig allein ist zu wissen: Nachhaltigkeit wird kommen, wir müssen uns danach ausrichten.

*Wie wird sich der Wohlstand in Europa im Kontext der Nachhaltigkeitstrends entwickeln?*

**H.-J. Bertram:** Er wird sich verändern. Ich vermag nicht zu sagen, ob unser Wohlstand sich verringern oder steigen wird. Ich halte die Aussage auch zum jetzigen Zeitpunkt für gegenstandslos. Es wird auf alle Fälle eine Herausforderung werden. Und Herausforderungen bieten Chancen für die, die sie sehen wollen. Und da wären wir gerne dabei.

■ [www.symrise.com](http://www.symrise.com)

SIEMENS

Ingenuity for life

Digitale Prozessinstrumentierung

Wenn Sie erst einmal ihre Sprache verstehen, eröffnen sich Ihnen ungeahnte Welten.

Ziehen Sie mit SITRANS IQ neue Schlüsse aus Ihren Daten.

SITRANS IQ wertet die Zustandsdaten Ihrer Anlagen aus und hilft Ihnen, deren Status zu analysieren. Das bereitet den Weg für Predictive Maintenance und Prozessoptimierung.

Messen

Verbinden

Analysieren

Verstehen

Handeln

[siemens.de/pi](http://siemens.de/pi)

# Kein Patentschutz in der Pandemie?

Die Aussetzung des Patentschutzes ist kein Katalysator für schnellere Heilmittelverfügbarkeit

Impfstoffe gegen Covid-19, Therapeutika und Diagnostika sind ein knappes Gut in der Pandemie. Internationale Hilfsorganisationen und die WHO fordern daher eine Aussetzung des Patentschutzes. Für forschende Pharmaunternehmen ist dies der falsche Weg.

Das Patentsystem basiert auf der Balance, dass die Patentinhaberin ein rechtliches Verbotungsrecht gegenüber Dritten für ihre Erfindung erhält und die Erfindung im Gegenzug 18 Monate nach Anmeldung des Patents offenlegt. In der Veröffentlichung müssen alle technischen Angaben enthalten sein, die den Fachmann auf dem relevanten technischen Gebiet befähigen, die beanspruchte Erfindung zu wiederholen.



Anna Katharina Heide,  
Ruhr-IP Patentanwältin



Tanja Bendele,  
Ruhr-IP Patentanwältin

Somit muss das Diagnostikverfahren (z.B. Qiagen, Biotype), auf dem eine Covid-19-Schnelltest basiert, oder das mRNA-Covid-19-Vaccine (z.B. Moderna, CureVac, IDT Biologika, BioNTech, Pfizer), das zur Immunisierung führt, oder das Therapeutikum (z.B. AiCuris, Ursapharm, Merck, Roche Pharma), das

katalysiert eine Innovationskraft fortwährender Erfindungen zum Wohle aller.

Zum Wohle der Allgemeinheit wurde die Aussetzung des Patentschutzes durch internationale Hilfsorganisationen und der WHO gefordert. Doch ist dies zum Woh-



## Patentschutz als Basis für ein Return on Investment

Durch Patente gesicherte technische Monopole auf neue Diagnostika, Impfstoffe, Therapeutika und Medizintechnik sind die Basis für Investoren in diese hoch risikoreichen und sehr langwierigen Produktentwicklungen zu investieren. Ein verlässlicher Patentschutz ist und bleibt die einzige Garantie für ein Return on Investment.

Die aktuelle Pandemie offenbart dabei, dass neue, hochwirksame biotechnologische Entwicklungen zumeist durch kleine Hightech-Unternehmen hervorgebracht werden, die häufig ihre Gründung mit nur einem einzigen Produkt gewagt haben. Ohne Frage kann es nicht gewollt sein, durch obige Forderung zukünftige Technologien zu verhindern, indem diesen Unternehmen ihre einzige Basis zur Refinanzierung durch Vermarktung ihrer Produkte oder Lizenznahmen genommen wird, wie die Lizenzie-

rung an Konzerne mit entsprechender Infrastruktur und vorhandenen Ressourcen zur Vermarktung solcher Technologien, wie das Beispiel BioNTech und Pfizer zeigt.

Die Forderung nach Aussetzung des Patentschutzes übersieht, dass die Unternehmen zu einem sehr frühen Zeitpunkt in Patente investiert haben, ohne sich der Vermarktung sicher sein zu können. Nach langen Entwicklungsphasen hat sich die verbleibende Patentlaufzeit für die Monetarisierung der, den Impfstoffen zugrunde liegenden, Technologie teilweise halbiert. Während die Kosten für die Aufrechterhaltung und Verteidigung der Patente stetig ansteigen.

Die schnelle Verfügbarkeit eines Impfstoffs oder Therapeutikums gegen Covid-19 wird nicht durch patentrechtlich geschützte Monopole behindert, sondern durch die mangelnde Verfügbarkeit von Rohstoffen, Produktionskapazitäten und der Logistik. Daher kann die Forderung nach Zwangslizenzen und Ausset-

zung des Patentschutzes nicht das Mittel der Wahl sein, wenn auch zukünftig die Entwicklung neuer Heilmittel gewünscht ist.

## Patentschutz ist die Voraussetzung für Joint Venture

Die Pandemie hat vielmehr gezeigt, dass schnelle Entwicklungen eben nur durch eine Vielzahl an hochspezialisierten Akteuren mit höchster Motivation gepaart mit ausreichender finanzieller Ausstattung und zu erwartendem Rücklauf der Investitionen, schnelle Entwicklungssprünge ermöglicht.

Nicht Open Sources, sondern proprietäres geistiges Eigentum ist die Basis für Kooperationen und durch solche werden auch zukünftig neue Heilmittel entwickelt werden. Valide Schutzrechtspositionen der jeweiligen Vertragspartner bleiben dabei die Voraussetzung für die Einlassung auf ein solches Joint Venture. Ohne Patente hätte es Kooperationen, die durch die Pandemie initi-

## ZUR PERSON

**Anna Katharina Heide** ist leitende Patentanwältin des Bereichs Life Sciences/ Biotech/Biopharmazie/Diagnostik der Kanzlei Ruhr-IP Patentanwälte. Sie ist zugelassene deutsche Patentanwältin sowie European Patent, Design and Trademark Attorney und vertritt etablierte Unternehmen der Life-Sciences-Branche. Einer ihrer Schwerpunkte sind interdisziplinäre Technologien. Die promovierte Biologin ist stellvertretende Vorsitzende des Ausschusses für Biotechnologie der Deutschen Patentanwaltskammer sowie stell. Vorsitzende des Business-Netzwerk für Managerinnen in den Life Sciences der VBU.

## ZUR PERSON

**Tanja Bendele** ist Gründungspartnerin der Kanzlei Ruhr-IP Patentanwälte und leitet die Bereiche Chemie und Pharmazie sowie die zugehörigen Bereiche Life Sciences, Medizintechnik, 3D-Technik und Verfahrenstechnik. Sie vertritt internationale Konzerne sowie deutsche, mittelständische Unternehmen. Die promovierte Chemikerin ist deutsche Patentanwältin und European Patent Attorney. Darüber hinaus ist sie Mitglied des Ausschusses für Patent- und Gebrauchsmustergesetz der Deutschen Patentanwaltskammer und ehemaliges Mitglied des Ausschusses für Patentbewertung.

iert wurden, zwischen sich sonst in streitigen Patentverfahren gegenüberstehenden Wettbewerbern ggf. nicht gegeben (z.B. GlaxoSmithKline und Sanofi).

*Anna Katharina Heide und Tanja Bendele, Patentanwältinnen, Ruhr-IP Patentanwälte, Essen*

- heide@ruhr-ip.com
- bendele@ruhr-ip.com
- www.ruhr-ip.com

**Ein verlässlicher Patentschutz ist und bleibt die einzige Garantie für ein Return on Investment.**

die Entzündung der Atemwege behandelt, in dem jeweiligen Patent so beschrieben sein, dass jeder Fachmann diese Erfindung umsetzen kann. Gleiches gilt für jede andere innovative Technologie, die in der Pandemie zum Einsatz kommen könnte. Durch jede veröffentlichte Patentanmeldung wird die Entwicklung neuer Technologien dem Marktbegleitern offenbart und dem Wettbewerb ein neuer Anreiz für Optimierungen und neue Erfindungen gegeben. Dieses Wechselspiel

le aller, wenn diejenigen, die das unternehmerische Risiko und die Haftung für die Produkte schultern, ihres erwirtschafteten geistigen Eigentums enteignet werden?

Diese Sichtweise verkennt, dass zur Produktion der Impfstoffe über die Patente hinausgehendes hochkomplexes Know-how erforderlich ist. Nur die Kombination aus proprietärer Technologie und Know-how gewährleistet die erforderliche Qualität und Produktsicherheit der Impfstoffe.

# Vom Wettbewerb lernen

Studie untersucht, wie Arzneimittelhersteller ihre F&E-Wirksamkeit steigern können

Die Covid-19-Pandemie hat den Innovationsgeist des privaten Sektors geweckt. In weniger als einem Jahr haben biopharmazeutische Unternehmen Dutzende potenzieller Impfstoffe gegen Covid-19 erforscht, entwickelt und getestet — eine bemerkenswerte Leistung, wenn man bedenkt, dass es normalerweise mehrere Jahre dauert, einen Impfstoff für Versuche am Menschen bereitzustellen.

Unter normalen Umständen ist es ein langwieriger und komplexer Prozess, bahnbrechende Arzneimittel und Impfstoffe für Patienten bereitzustellen, ohne Erfolgsgarantie.

„Wenn man sich die Pharmaindustrie ansieht, fließt so viel Geld hinein, und die Ergebnisse sind ungewiss“, sagt Panos Markou, Professor an der Darden School of Business, University of Virginia, dessen Forschung sich auf das Management von Unsicherheiten in Innovationsprozessen konzentriert. In einem aktuellen Artikel, „Rival Signals and Project Selection: Insights from the Drug Development Process“ zeigen Markou und seine Co-Autoren Stylianos Kavadias und Nektarios Oraopoulos von der University of Cambridge Judge Business School in England, wie Führungskräfte in der Pharmaindustrie den Erfolg ihrer F&E-Programme beeinflussen können, indem sie die Informationssignale ihrer Konkurrenten sorgfältig bewerten und darauf reagieren.

## Lernen von der Konkurrenz

Der Erfolg von Pharmaunternehmen hängt von einem großen Teil von ihrer Fähigkeit ab, immer wieder neue, vielversprechende Ideen zu entwickeln und zugänglich zu machen. Doch das reicht nicht aus, sagt Markou. „Wie wählen und prio-

risieren Sie F&E-Projekte, die einen Mehrwert liefern? Wie verteilt man die knappen Ressourcen effektiv auf die verschiedenen Projekte? Das sind drängende Fragen für die Pharmaindustrie.“

Bei allen Entscheidungen zur Projektauswahl müssen die Führungskräfte mehrere Kriterien bei erheblicher Unsicherheit abwägen. Sie müssen nicht nur die möglichen finanziellen Erträge, das Projektrisiko und die Übereinstimmung mit der Strategie berücksichtigen, sondern auch das Wettbewerbsumfeld, da konkurrierende Firmen ständig neue Medikamente entwickeln.

Glücklicherweise können die Investitionen der Konkurrenten potenziell nützliche Informationen offenbaren, die das Unternehmen dann nutzen kann, um sein eigenes Wissen zu ergänzen und seine eigenen Entscheidungen zu verbessern. Da alle Phase-II-Studien und darüber hinaus bei der FDA registriert werden, „kann man ein gutes Verständnis dafür bekommen, was all diese Unternehmen tun“, sagt Markou. Darüber hinaus gibt es Unternehmen, die Projekte von Pharmaunternehmen in der Frühphase verfolgen und so Daten zur Entwicklung neuer Medikamente liefern.

„Wenn ich Konkurrenten habe, deren Projekte auf dieselbe Krankheit abzielen“, so Markou, „geben mir deren Entwicklungsbemü-

hungen zwei Informationen: ein Marktrivalitätssignal, das auf einen potenziell verstärkten Wettbewerb hinweist, und ein technologisches Signal, das die technische Machbarkeit einer möglichen Lösung für ein Problem in diesem Markt anzeigt.“

## Wichtigste Forschungsergebnisse

Markou und seine Mitarbeiter analysierten Daten aus der Cortellis-Datenbank von Clarivate Analytics, die die Geschichte der pharmazeutischen Medikamentenentwicklungen verfolgt, um zu untersuchen, wie die Bemühungen des Konkurrenzprojekts die Entscheidung beeinflussen, ein Medikament von präklinischen Laborversuchen bis zu klinischen Studien der Phase I am Menschen weiterzuentwickeln. Ihre Studie zeigt, dass die Projekte der Wettbewerber in der Frühphase nur schwache technologische Signale liefern. Konkurrierende Projekte in der Frühphase liefern jedoch ein stärkeres Signal für die Marktkonkurrenz, das auf Markteintrittsabsichten in einem bestimmten Therapiebereich hinweist.

## Implikationen für die Praxis

Projektauswahlentscheidungen stellen die erste große Verpflichtung des Pharmaunternehmens dar, ein

bestimmtes Medikament zu verfolgen. Da die Führungskräfte diese Entscheidungen in einem Umfeld hoher Unsicherheit treffen, versuchen sie, alle Informationen abzuwägen, die sie bekommen können, inklusive der Schlagzeilen, dass ein Konkurrent zig Millionen Dollar für eine klinische Phase-II-Studie eines Medikaments bereitgestellt hat, das auf dieselbe Krankheit abzielt.

Angeht die Menge an verfügbaren Daten, so Markou, ist es für Führungskräfte in der Pharmaindustrie wichtig zu wissen, wann solche Informationen ihre Erfolgchancen tatsächlich verbessern können. „Es gibt zwei Arten von Daten“, sagt Markou. „Daten, denen man Beachtung schenken sollte, und Daten, die man komplett ignorieren sollte. In der Pharmazie sollten Sie die Frühphasenprojekte Ihrer Konkurrenten ignorieren, um von ihnen zu lernen. Erst wenn sie die Phase III erreicht haben, sollten Sie wirklich anfangen, diese Informationen zu berücksichtigen.“ (mr)

*Gosia Glinska, Associate Director of Research Impact, Batten Institute, Darden School of Business, University of Virginia, Darden, VA, USA*

- www.darden.virginia.edu/batten-institute
- glinskam@darden.virginia.edu

**SOURCING. HANDLING. LIEFERN. GEBÜNDELT AUS EINER HAND.**

Über 20.000 Kunden weltweit vertrauen auf uns als ihren Single Sourcing Partner für die bedarfsgerechte und sichere Distribution ihres chemischen Bedarfs. Kunde werden auf [hugohaeffner.com](http://hugohaeffner.com)

**HÄFFNER**  
GMBH & CO. KG



**Chemikalienhandel**

Die Digitalisierung bietet der Chemedistribution viel Optimierungspotenzial

Seite 13

©RobBird - stock.adobe.com



**Farben und Lacke**

Aktuelle Wirtschaftslage und Markttrends in der deutschen Lack- und Farbenindustrie

Seiten 14 - 15

©Sergej Toporkov - stock.adobe.com



**Wasserversorgung**

Initiativen und Lösungsansätze im Kampf gegen Wasserverunreinigung und Wassermangel

Seiten 16 - 17

©Love the wind - stock.adobe.com

# Sicherheit, Nachhaltigkeit und Ästhetik

Märkte für Bauchemikalien geraten durch Auswirkungen von Pandemie, Brexit und Regulierung unter Druck

Der Industrieverband Deutsche Bauchemie vertritt die Interessen der in Deutschland ansässigen Hersteller bauchemischer Produkte auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. Die rund 130 Mitgliedsunternehmen erwirtschaften pro Jahr mit ca. 32.000 Beschäftigten mehr als 8,8 Mrd. EUR Umsatz. Eingebunden ist die Deutsche Bauchemie in den Verband der chemischen Industrie (VCI). Birgit Megges befragte Norbert Schröter, Hauptgeschäftsführer der Deutschen Bauchemie, zur aktuellen Situation der Branche, ihren zu bewältigenden Herausforderungen und innovativen Ansätzen.

**CHEManager:** Herr Schröter, können Sie einen kurzen Einblick in die konjunkturelle Entwicklung der Bauchemie geben?



Norbert Schröter, Verband Deutsche Bauchemie

**Norbert Schröter:** Grundsätzlich können wir als bauchemische Branche vor dem Hintergrund der Pandemie noch zufrieden sein mit dem vergangenen Jahr. Einerseits lief das Endkundengeschäft gut zu der Zeit, als Baustoffhandel und Baumärkte geöffnet waren, weil viele Haus- und Wohnungsbesitzer modernisiert oder verschönert haben. Andererseits wurde im professionellen Bereich intensiv an den Baustellen weitergearbeitet. Länder, Landkreise und Kommunen haben viel dafür getan, ihre laufenden Infrastrukturprojekte aufrechtzuerhalten – auch zu Lockdown-Zeiten.

Die Mitgliedsunternehmen der Deutschen Bauchemie waren bestens präpariert, um Produktions- und Lieferketten nicht abreißen zu lassen. Man hat die Corona-Regeln in den Werken streng umgesetzt, so dass die personellen Beeinträchtigungen prozentual deutlich unter denen im Bundesdurchschnitt der Industriebetriebe lagen.

Auch aktuell sind die Bauinvestitionen noch auf einem hohen Niveau, weshalb der Ausblick für 2021 in der Bauchemie ebenfalls optimistisch ausfällt. Öffentliches Geld ist da, viele Infrastrukturprojekte sind zwar finanziert, aber noch nicht umgesetzt. Und auch im privaten Sektor sind die Menschen weiterhin bereit in ihr Wohnumfeld zu investieren.

Konjunkturell schauen wir vor allem auch nach Europa, dem Heimatmarkt der Bauchemie. Mit Blick auf das größte EU-Konjunkturpaket im Umfang von 1,8 Bio. EUR und zusätzlichen Aktivitäten und Plänen der EU-Kommission unter anderem im Bereich Nachhaltigkeit, wie zum Beispiel Green Deal, sind auch auf dieser Ebene die Perspektiven für unsere international tätige Branche positiv.

**Welchen Einfluss hat die Pandemie auf Bauinvestitionen, Angebot und Nachfrage und auf Lieferketten?**

**N. Schröter:** Die Investitionen in den Neubau und in die Instandhaltung von Bauwerken sind weltweit weiterhin hoch. Aber es gibt natürlich Auswirkungen. Die Zusammenhänge werden sehr gut am Beispiel der Epoxidharzprodukte deutlich: Eine kontinuierlich wachsende Nachfra-

ge auf den internationalen Märkten beeinträchtigt die Verfügbarkeit und befeuert die Preisdynamik. Um in Europa überhaupt Lieferungen von Basisepoxidharzen zu erhalten, müssen Preise akzeptiert werden, die mehr als 100% über dem normalen mittleren Preis liegen. Weltweit ist die Zahl der Produktionsstätten für Epoxidharz-Rohstoffe begrenzt, deshalb haben zuletzt aufgetretene Störungen und sogar Ausfälle ganzer Anlagen sehr schnell gravierende Auswirkungen auf die am Markt verfügbaren Rohstoffmengen. Lieferengpässe tragen zusätzlich zum Preisauftrieb bei. Einige internationale Anbieter haben ihre Lieferverträge mit den europäischen Epoxidharz-Herstellern gekündigt, weil

**Klima- und Umweltschutz sind seit Jahrzehnten ein Thema in der Bauchemie.**

ihnen so gut wie keine Ware mehr zur Verfügung steht. Mitgliedsunternehmen der Deutschen Bauchemie beziffern die Kostensteigerung von Epoxidharzen allein im Dezember 2020 auf eine Größenordnung zwischen 40 und 60%. Für Lieferungen im ersten Quartal 2021 müssen weitere extreme Preisforderungen akzeptiert werden, um Lieferungen zu erhalten.

Auswirkungen hat die Pandemie auf die bauchemische Forschung und Entwicklung an den Hochschulen. Viele Projekte können dort aktuell nicht weitergeführt werden, deshalb laufen sie in Teilbereichen direkt bei unseren Mitgliedsunternehmen. Forschung und Entwick-



Kelchstützen bilden das architektonische Highlight des neuen Hauptbahnhofs in Stuttgart und setzen neue Maßstäbe in der Kombination von Statik und Design.

lung sind für unsere Branche existenziell wichtig, zumal in Nordamerika und Asien der wissenschaftliche Betrieb an den Universitäten weiterläuft. Wir müssen in Europa aufpassen, dass wir durch die Pandemie nicht abgehängt werden in diesem Bereich.

**Was sind derzeit die größten Herausforderungen für Ihre Mitgliedsfirmen?**

**N. Schröter:** Gemeinsam müssen wir dafür sorgen, dass der europäische Markt funktioniert und die Lieferketten intakt bleiben. Hier kämpfen wir gerade mit den Brexit-Folgen. Die Anzahl an Speditionen wächst aktuell, die keine Aufträge nach England mehr annehmen, weil die Abwicklung zu teuer und zu zeitauf-

mittelständische Unternehmen oft ein Problem. Die Überregulierung auf nationaler und europäischer Ebene wird schnell zum Markthindernis. Wir engagieren uns als Deutsche Bauchemie hier auf allen Ebenen in Brüssel und Berlin sehr intensiv, um die Auswirkungen für unsere Branche abzumildern beziehungsweise positiv zu gestalten.

**Welche Megatrends wie nachhaltiges Bauen, modulares Bauen, Klima- und Umweltschutz oder Urbanisierung treiben das Wachstum Ihrer Mitgliedsfirmen an?**

**N. Schröter:** Natürlich beschäftigen wir uns in der Bauchemie intensiv mit den großen europäischen Wirtschafts- und Nachhaltigkeitsthemen Green Deal, Renovation Wave, EU-Recovery Plan Covid-19 oder Construction 2050 Alliance. Diese Projekte stehen aber nicht aus sich selbst heraus für Wachstum, sondern verlangen von unseren Mitgliedsunternehmen einen langen Atem zur Generierung von Markterfolgen. Klima- und Umweltschutz sind seit Jahrzehnten ein Thema in der Bauchemie, hier resultiert Wachstum vor allem aus der Innovationsfähigkeit unserer Unternehmen und das wiederum verlangt Rahmenbedingungen, die keine zusätzlichen Hindernisse aufbauen. Wenn wir die haben, funktioniert es. Moderne Betonzusatzmittel reduzieren den Bedarf an Zement, Sand und Wasser für die Betonherstellung, das ist ein ganz konkreter Beitrag zur Nachhaltigkeit.

Ob modulares Bauen unserer Branche nützt, lässt sich schwer einschätzen. Meiner persönlichen Einschätzung nach bleibt Bauen bis zu einem gewissen Grad örtlich individualisiert, auch wenn industri-

ell vorgefertigte Bauteile oder sogar „gedruckte“ Bauwerksabschnitte eine wachsende Rolle spielen werden. Hier gehen wir im Verband mit der Implementierung von „BIM @ Bauchemie“ gerade einen großen und notwendigen Schritt nach vorn und zeigen damit, dass die Digitalisierung sicher auch einer der Megatrends ist, der – nicht nur – die ganze Bauwirtschaft antreibt.

**Welchen Einfluss haben diese Megatrends auf Innovationen im Bereich Bauchemie?**

**N. Schröter:** In der bauchemischen Industrie entwickeln wir Innovationen weniger nach den gerade aktuellen Megatrends, sondern vielmehr im Hinblick auf die Anforderungen der Märkte national, in Europa und weltweit.

Fortsetzung auf Seite 12 ►

PETER GREVEN  
Your partner for oleochemicals

Sie suchen eine Lösung für effektive, langanhaltende Hydrophobierung?

Mit der neuen **LIGAPHOB PLUS-Serie** haben wir oleochemische Hydrophobierungsmittel entwickelt, die sich durch herausragende Performance auszeichnen.

Sprechen Sie uns an!

LIGAPHOB  
Building Protection

www.peter-greven.de | sales@peter-greven.de | +49 2253 313 0

# Bestes Material für Umwelt und Verbraucher

## Spezialchemikalien für den Baubereich unterliegen sich ändernden Regularien und Kundenwünschen

**B**iesterfeld Spezialchemie bietet diverse Chemikalien und Systemlösungen für ein großes Anwendungsspektrum im Bereich Bauchemie. Das Portfolio an Rohstoffen und Additiven namhafter Hersteller reicht von Produkten für Bodenbeschichtungen über Kleb- und Dichtstoffe bis zu Zementsystemen. Darüber hinaus unterstützt der Hamburger Distributor seine Kunden mit Systemlösungen und einem ganzheitlichen Service. Birgit Megges befragte Martin Liebenau, Business Manager CASE (Coatings, Adhesives, Sealants, Elastomers), zu den aktuellen Markttrends.

**CHEManager:** Herr Liebenau, welche übergreifenden Trends beobachten Sie derzeit auf den relevanten Märkten für Bauchemikalien?

**Martin Liebenau:** Grundsätzlich kann man sagen, dass sich am Markt zwei wesentliche Trends ausmachen lassen: zum einen nimmt der branchen- und industrieübergreifende Megatrend Nachhaltigkeit einen immer weiter wachsenden Stellenwert ein, und zum anderen ist es der Trend zu modernen, innovativen Materialien und Produktlösungen für die Verbesserung von Leistung und Produktivität.

In Bezug auf Nachhaltigkeit geht es um ökologisch nachhaltige Systemlösungen und Materialien, die auch nach aktuellen Environment, Health, Safety-Standards – kurz EHS-Standards – unbedenklich sind. Hier sollen Materialien nicht nur eine längere Lebensdauer oder Haltbarkeitsspanne haben, sondern auch einer modern-urbanen Bauweise und innovativer Verfahrenstechniken entsprechen. Gleichzeitig steht dabei sowohl der Schutz des Endnutzers vor gefährlichen oder gesundheitsschädlichen Materialien im Vordergrund als auch derjenige der Menschen bei der Materialherstellung und -verarbeitung, wie Arbeiter auf einer Baustelle oder private Anwender. Diese entsprechenden EHS-Anforderungen steigen stetig durch wachsende Sicherheits- und Umweltsprüche, sodass die Auswirkungen insbesondere auch in der Bauchemie deutlich zu spüren sind.

Der zweite wichtige Trend ist der Einsatz von modernen, innovativen Materialien und Produktlösungen zur Verbesserung von Leistung und



Martin Liebenau, Business Manager CASE, Biesterfeld Spezialchemie

Produktivität. Dies ist natürlich in vielen Industriesegmente ein großer Treiber. Dahinter steht jedoch nicht nur eine Reduzierung von Materialkosten, sondern vor allem die Vereinfachung von Verarbeitungsprozessen – bei gleichbleibender oder vielfach besserer Performance.

**Wie beeinflussen diese Trends konkret die Kundenwünsche bzw. Produktanforderungen?**

**M. Liebenau:** Die an uns gestellten Produktanforderungen gehen sehr stark in die Richtung „Clean Labeling“, d.h. unsere Kunden suchen verstärkt nach Rohstoffen ohne gefährliche oder kennzeichnungspflichtige Inhaltsstoffe. In diesem Zusammenhang sehen wir eine erhöhte Nachfrage nach VOC- oder SVHC-freien Materialien. Mitunter geht es hier natürlich auch um den Ersatz bzw. den Austausch kritischer Rohstoffe aufgrund neuer Re-



gularien oder Verordnungen. So tritt beispielsweise zum 1. März 2022 eine Neueinstufung des Rohstoffs Dioctylzinndilaurat als Gefahrstoff in Kraft, sodass viele Formulierer bzw. Verarbeiter gezwungen werden, auf andere Materialien auszuweichen. Solch neue Anforderungen machen sich natürlich frühzeitig in unseren Entwicklungsprojekten mit Kunden bemerkbar.

Die Kundenwünsche gehen dabei vor allem in Richtung neuartiger, lösemittelfreier Kleber für Konstruktionselemente und Fußbodenbeläge, sogenannten Hybridklebstoffen. Aber auch in Beton, Trockenmörtel oder Reaktivsystemen für die Verbesserung der Haltbarkeit, Verarbeitung, Leistung oder dem universellen Einsatz.

**Nehmen Sie seitens der Produzenten einen Innovationsschub in diese Richtung wahr?**

**M. Liebenau:** Ganz klar: Die Hersteller arbeiten stets daran, bestehenden Systeme anhand ihrer Leistung

und Umweltverträglichkeit zu verbessern. So gibt es beispielsweise Epoxidhärter für emissionsfreie Fußbodensysteme, die den Fußboden doppelt so schnell wie bisher aushärten lassen, ohne umweltgefährdende flüchtige Bestandteile, also „zero-VOC“. Dies bedeutet natürlich nicht nur eine enorme Zeiterparnis auf der Baustelle, da viel schneller weitergearbeitet werden kann, sondern auch Schutz der Umwelt und der Verarbeiter.

Im Bereich mineralischer Baustoffe, wie zum Beispiel Beton und Mörtel, gehen die Innovationen in Richtung Aufrüstung für tiefe Temperaturen und entsprechenden Witterungseinflüssen und zur Verbesserung der Haltbarkeit gegen Feuchtigkeit. Aber natürlich sind auch Nachhaltigkeitsaspekte wesentliche Treiber aktueller Innovationen. Unsere Partner arbeiten beispielsweise an modernen Rohstoffen unter Berücksichtigung nachhaltiger Aspekte und regulatorischer Anforderungen. Dies betrifft zum Beispiel den Einsatz von recycelten oder

Altmaterialien, wie Altreifen. Unter Verwendung von Polyurethanmaterialien können daraus Compounds, beispielsweise für die Trittschalldämmung und Schwingungsisolierung, hergestellt werden, die mehr Altmaterial bei gleichbleibenden Endeigenschaften aufnehmen können. Insgesamt erfahren moderne Systeme aus Polyurethan, die beständig und langlebig sind, auch einen Entwicklungsschub. Sie können beispielsweise in vielen Bereichen, wie in Dichtungs- und Betonsystemen, Fußböden oder Dämmmaterialien, Anwendung finden.

**Womit können Sie Ihre Kunden unterstützen, alternative Produktlösungen zu entwickeln?**

**M. Liebenau:** Als technischer Distributor gehen wir gezielt über die anwendungstechnische Produktberatung hinaus und zielen darauf ab, unseren Kunden europaweit einen ganzheitlichen Service bzw. Lösungen anzubieten. Das heißt, wir informieren unsere Kunden

### ZUR PERSON

**Martin Liebenau** verantwortet bei Biesterfeld seit 2018 als Business Manager CASE europaweit alle Vertriebsaktivitäten für die Bereiche Coatings, Polyurethane, Bauchemie und Klebstoff. Nach seiner Promotion im Jahr 1995 stieg der promovierte Chemiker bei Biesterfeld im technischen Vertrieb ein und übernahm 2013 als Market Manager Coatings die Koordination aller Coatings-Aktivitäten der Biesterfeld Spezialchemie.

beispielsweise proaktiv über sich ändernde Regularien und gesetzliche Vorschriften, was insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen zu schätzen wissen. In diesem Fall prüfen wir die spezifischen Produktanforderungen unserer Kunden ganz genau und sprechen gezielte Produkt- oder Entwicklungsempfehlungen aus. Die empfohlene Produktauswahl können wir zudem in einem unserer Labore auf Eignung prüfen oder bestehende Systeme entsprechend testen und weiterentwickeln. Insbesondere bei Umformulierungen oder Rohstoffaustausch ist dies ein gern angenommener Service. Bei Bedarf gehen wir noch einen Schritt weiter und entwickeln speziell für unsere Kunden, hier zusammen mit dem Hersteller, maßgeschneiderte Produktlösungen.

Um dies gewährleisten zu können, setzen wir europaweit auf ein spezialisiertes Vertriebsteam, zu dem Anwendungstechniker und Chemiker gehören. Nur mit technischem Wissen und Anwendungs-Know-how können wir unseren Kunden wirkliche Lösungen anbieten. Wichtig ist aber vor allem auch der enge Kundenkontakt, persönlich und aktuell natürlich auch stark digital, um die Belange und Herausforderungen unserer Kunden zu verstehen. Ergänzend bieten wir auch Schulungen und Seminare zu aktuellen Marktthemen oder Produktherausforderungen an – teils gemeinsam mit unseren Partnern – um unsere Kunden ganzheitlich zu unterstützen.

■ [www.biesterfeld.com](http://www.biesterfeld.com)

## Sicherheit, Nachhaltigkeit und Ästhetik

◀ Fortsetzung von Seite 11

Produktentwicklungen berücksichtigen heute viel stärker als noch vor zehn Jahren Aspekte wie

Kreislaufwirtschaft, den Cradle-to-Cradle-Gedanken und den Ressourceneinsatz. Die Anwendbarkeit von bauchemischen Produkten und die Recyclingfähigkeit sind heute

gleichwertig im Fokus der Hersteller.

Die Mitgliedsunternehmen setzen auch selbst Trends, wenn sie mit Innovationen neue Märkte erschließen. Das gilt beispielsweise für Afrika – hier investieren derzeit viele Firmen, zum Teil auch in eigene Produktionen mit Systemen speziell für die Märkte auf diesem Kontinent.

**Können Sie Beispiele besonders innovativer Konzepte oder Systemlösungen geben?**

**N. Schröter:** Ein herausragendes Beispiel ist etwa das Bahnprojekt Stuttgart-Ulm mit den besonderen Kelchstützen für den Bahnhof Stuttgart 21. Von der Planung der besonderen Stützen aber auch bei den zahlreichen Tunnelbauten war stets bauchemisches Know-how gefragt. Innovationen gibt es auch bei „unsichtbaren“ Infrastrukturbauteilen, wie im Bereich der Kanalisation. Heute werden Stahlbetonröhren verbaut, die über eine Wärmerückgewinnung dem Abwasser Wärme entziehen und diese nutzbar machen können. Zudem sind die Röhren mit verklebtem Glas ausgekleidet, um die Dauerhaftigkeit zu verbessern. In der Stadtentwicklung ist die Bauchemie beteiligt an der Etablierung von Multifunktionsfassaden, um

die Solarenergie in der vertikalen Anwendung nutzen zu können und gleichzeitig die Bauwerksästhetik zu verbessern. Schließlich ist auch der Bau und Betrieb von Windkraftanlagen ein Bereich für anspruchsvolle bauchemische Produkte.

**Sicher entwickeln sich die zahlreichen Segmente der Bauchemie sehr unterschiedlich. Welches sind die umsatzstärksten Segmente? In welchen Segmenten sind die Zahlen eher rückläufig?**

**N. Schröter:** Durch die sehr heterogene Struktur unserer Mitgliedsunterneh-

men insgesamt verzeichnen wir in der Branche erfreulicherweise aktuell keine rückläufigen Segmente.

Die umsatzstärksten Bereiche sind Mörtelprodukte, Systeme zur Bauwerksabdichtung innen und außen sowie die gesamte Betontechnologie. Im Tief- und im Hochbau etwa sind hochwertige und langlebige Ausführungen ohne moderne Betonzusatzmittel gar nicht möglich.

**Welche Visionen für das Bauen der Zukunft im Wohn-, Arbeits- und Verkehrsbereich werden im Verband derzeit diskutiert und was trägt die Bauchemiebranche dazu bei?**

**Wir müssen in Europa aufpassen, dass wir durch die Pandemie im Bereich Forschung und Entwicklung nicht abgehängt werden.**

men – vom kleineren Mittelständler mit Spezialprodukten bis hin zum weltweit aktiven Großkonzern – ist es für uns aus Verbandssicht nicht möglich, präzise Kennziffern für die einzelnen Sparten zu erheben. Daher kann ich hier nur tendenzielle Aussagen treffen. Entsprechend der eingangs genannten guten Konjunkturentwicklung der Bauchemie

**N. Schröter:** Aktuell diskutieren wir zum Beispiel die übergreifenden Auswirkungen der Pandemie, nachdem wir in Deutschland und Europa die akute Gefährdung überwunden haben. Wohnen, Arbeiten und Mobilität werden sich mittelfristig verändern. Ein anderes Phänomen, das sich auswirkt auf unsere Branche, ist Urban Mining – eine

### ZUR PERSON

**Norbert Schröter** ist seit 1990 Hauptgeschäftsführer und Vorstandsmitglied des Industrieverbands Deutsche Bauchemie. Er studierte Bauingenieurwesen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) mit Abschluss als Diplomingenieur und war anschließend einige Jahre als Bauleiter tätig. Schröter nimmt derzeit Funktionen in nationalen und internationalen Organisationen wahr, u.a. im Vorstand von Construction Products Europe (CPE), als Vizepräsident der European Federation Concrete Admixtures (EFCA) und als Präsident der European Concrete Platform (ECP).

Betrachtungsweise von Städten als „Rohstoffdepots“. Angesichts von Entwicklungen wie zuvor beim Epoxidharz geschildert und angesichts der teilweise kritischen Situation in manchen Rohstoffliefernden Ländern müssen wir uns viel stärker mit der vorhandenen Bausubstanz beschäftigen und Pläne entwickeln, wie damit sinnvoll und ressourcensparend umzugehen ist. Ich denke, es werden sich ergänzende Industriezweige entwickeln, die sich mit einer innovativen Bauchemie konstruktiv verknüpfen.

■ [www.deutsche-bauchemie.de](http://www.deutsche-bauchemie.de)

**Livchem Logistics**  
A Group Company of MITSUBISHI CHEMICAL  
[www.livchem-logistics.com](http://www.livchem-logistics.com)

**Sie suchen Lagerkapazitäten für Gefahrstoffe in zentraler Lage? Wir bieten:**

- Block- und Regallagerung fast aller LGK (außer 1, 2, 6.2 und 7)
- Gefahrgutabwicklung für Straße, Luft & See Transport
- Kommissionieren, Packen und Versenden
- Musterabfüllung für Nicht-Gefahrstoffe

# Digitalisierung als ganzheitlicher Optimierungsansatz

Chemiedistributor koppelt die Digitalisierung sämtlicher Prozesse eng an die Unternehmensstrategie

Häffner ist ein Familienunternehmen, das bereits 1903 gegründet wurde und sich auf das Marketing und die Distribution von Säuren, Laugen, Lösemitteln sowie Spezialitätenchemie fokussiert. Mit einem eigenen Netzwerk ist das Unternehmen in ganz Europa tätig. Im Zuge der strategischen Weiterentwicklung gehören verschiedenste Aspekte der Digitalisierung zum täglichen Geschäft. Arne Bader, Chief Digital Officer bei Häffner, gibt einen Einblick in die Digitalisierungsprozesse eines Chemiedistributors und die Möglichkeiten, die sich dadurch bieten. Die Fragen stellte Birgit Megges.

**CHEManager:** Herr Bader, welche sind die größten Treiber für Digitalisierung in der Chemiedistribution und welche Bedeutung messen Sie dem Thema innerhalb der Branche bei?

**A. Bader:** Natürlich ist der Handel generell immer getrieben von den Anforderungen der Kunden beziehungsweise von der Maxime, dem Kunden ein möglichst optimales Einkaufserlebnis in Bezug auf Kosten, Service & Information sowie einem breiten Produktportfolio zu bieten und sich so von Marktbegleitern abzuheben. Diese Punkte sind weiterhin relevant, jedoch werden zusätzlich jene Annehmlichkeiten, die unsere Kunden aus dem privaten Bereich von großen Online-Händlern kennen, wie Sendungsverfolgung, Online-Informationen zu Produkten, automatische Versandbenachrichtigungen oder Preisvergleiche, mehr und mehr auch im B2B-Bereich nachgefragt. Es gibt aber auch interne Treiber der Digitalisierung: Die neue Generation der Mitarbeiter rückt langsam nach und erwartet von ihrem Arbeitgeber andere Rahmenbedingungen als das noch vor ein paar Jahren der Fall war. So



Arne Bader, Chief Digital Officer, Häffner

B2B-Bereich, sind weiterhin hoch, da nicht nur besonderes Wissen über Produkte und Anwendungsbereiche gefragt ist, sondern auch gute Kontakte und Netzwerke von Nöten sind, um dauerhaft erfolgreich arbeiten zu können. Zudem geht es insbesondere bei unseren mittelständischen Kunden auch um das Vertrauen in die logistische und kaufmännische Flexibilität und Leistungsfähigkeit. Daher fürchten wir hier keine Marktübernahme



## ZUR PERSON

**Arne Bader** ist bei Häffner als SAP Senior Consultant und Chief Digital Officer (CDO) tätig. Bader hat sein BWL-Studium mit Schwerpunkt Einkauf & Logistik an der Hochschule Pforzheim mit dem Titel Bachelor of Science abgeschlossen. Im Jahr 2011 hat er eine Tätigkeit als SAP-Berater in Einführungs- und Optimierungsprojekten für Kunden in ganz Europa aufgenommen. Der Wechsel zu Häffner fand im Jahr 2017 statt.

Warehousing Service“ sicher eines der Highlights. Dieser bietet Kunden die Möglichkeit, unsere freien Lagerflächen für ihre Gefahrgutlogistik zu nutzen. Vollautomatisiert inklusive digitalem Warenabruf sowie mit automatischer Bestandsauskunft per Mail. Durch das selbstoptimierende Hochregallager mit Sauerstoff-Reduktionsanlage können wir Kunden auch für oft kritische Produkte Lagerplätze anbieten. Das ist ein echtes Alleinstellungsmerkmal. Natürlich gibt es darüber hinaus noch viele weitere Themen, die jetzt aber den Rahmen sprengen würden. Für das Jahr 2021 stehen unter anderem Projekte wie elektronischer Datenaustausch entlang der Supply-Chain, Optimierung der Lagerprozesse durch mobile Handhelds oder die weitere Pilotierung eines „Digital Twin“-Ansatzes für unserer IBCs auf dem Plan, womit es weiterhin spannend bleibt.

www.hugohaeffner.com

ein eigens für uns entwickeltes Projektmanagementsystem mit einem externen Partner eingeführt, um hier mehr Agilität in unserer Vorgehensweise zu implementieren. Dieses gibt uns Tools und Methoden, um nicht nur konstanten Fortschritt zu erreichen, sondern auch den Fokus auf die Menschen zu richten. Unsere Mitarbeitenden sollen nicht durch digitale Lösungen ersetzt, sondern im Gegenteil, dadurch gestärkt, entlastet und unterstützt werden. Dazu muss man sie in Entscheidungsprozesse und das Lösungsdesign einbinden und Schritt für Schritt gemeinsam digitaler werden. Ich denke, gerade dieser Punkt entscheidet in vielen Digitalisierungsprojekten über Erfolg oder Misserfolg.

**A. Bader:** Wir haben in den letzten Jahren durch unsere Projekte bereits den Grundstein für erfolgreiche Digitalisierung gelegt und nicht zuletzt durch die Anforderungen aus der Covid-19-Pandemie viele Punkte im innerbetrieblichen Bereich erfolgreich umgesetzt. Hier sei beispielsweise die Einführung digitaler Kooperationstools, eines Social-Intranets sowie die Modernisierung der Arbeitsplätze durch den Umstieg auf mobile, leistungs-

fähige Notebooks zu nennen. Aber auch in Richtung unserer Kunden und Lieferanten haben wir bereits einiges erreicht: Unser digitaler Rechnungseingangsprozess ist durch Optical Character Recognition gestützt und halbiert beispielsweise den Prozessaufwand und die Durchlaufzeiten, wodurch Lieferanten schneller bezahlt werden können und unnötige Skontoüberschreitungen der Vergangenheit angehören. Auf Kundenseite ist der „Häffner

**Wir sehen das Thema Digitalisierung nicht als reines IT-Thema.**

gehört heute zum Beispiel eine solide technische Ausstattung, flexible Arbeitszeiten und die Möglichkeit, mobil zu arbeiten, meist zu den Grundanforderungen und ist kein besonderes Extra mehr. Wer sich hier als Arbeitgeber vor der „neuen Welt“ verschließt, läuft schnell Gefahr, den Anschluss zu verlieren.

**Was verstehen Sie bei Häffner unter dem Buzzword Digitalisierung? In welchen Bereichen und Prozessen spielt die Digitalisierung eine Rolle?**

**A. Bader:** Zunächst sehen wir das Thema Digitalisierung nicht als reines IT-Thema. Es geht für uns um einen ganzheitlichen Ansatz zur Optimierung sämtlicher Unternehmensprozesse mit Bezug auf unsere Kunden, Lieferanten und Mitarbeiter. Wir versuchen, die technischen Möglichkeiten unserer Zeit möglichst zielgerichtet so einzusetzen, dass Verschwendung von Zeit, Geld und Kapital vermieden wird und gleichzeitig neue Mehrwerte entstehen. Dies beinhaltet neben klassischen Automatisierungsansätzen auch die Nutzung und Aggregation aller verfügbaren Daten und Informationen zur Unterstützung und Ausweitung unseres Geschäftsmodells.

**Insbesondere in der Distribution ermöglicht die Digitalisierung auch für branchenfremde „Digitalunternehmen“ den Markteintritt. Ist dadurch das klassische Geschäftsmodell gefährdet?**

**A. Bader:** Die Eintrittsbarrieren in den Chemiehandel, insbesondere im

branchenfremder Digitalunternehmen wie Alibaba, Amazon & Co. Wir können aber von diesen Unternehmen lernen. Besonders in puncto Serviceprozesse und Customer Experience setzen diese den Maßstab, da jeder die Vorteile aus dem Privatleben kennt. In Bezug auf die neuen Online-Plattformen sind wir bei Häffner aber schon lange sehr aufgeschlossen. Diese sind aus unserer Sicht ein wunderbares Werkzeug, um Angebot und Nachfrage auch über die Grenzen des klassischen Außendienstes hinweg zu verbinden.

**Jeder „macht“ Digitalisierung, aber viele scheitern an der Umsetzung. Welche Erfahrungen und Erkenntnisse haben Sie bei Häffner gesammelt?**

**A. Bader:** Digitalisierung ist kein Projekt, welches heute beginnt und an einem bestimmten Datum abgeschlossen ist. Es ist ein fortlaufender

prozess, der viele kleinere und größere Projekte einschließt und so über die Zeit die Art, wie wir arbeiten und leben, fundamental verändert. Daher muss eine Digitalisierungsstrategie aus unserer Sicht eng an die Unternehmensstrategie gekoppelt sein beziehungsweise davon abgeleitet werden, um effektiv zu sein. Wir sind noch einen Schritt weitergegangen und haben

**Sehen Sie den Mittelstand beim Thema Digitalisierung im Vergleich zu großen Konzernen im Nachteil oder können KMUs dabei sogar ihre Stärken ausspielen?**

**A. Bader:** Einerseits haben große Konzerne natürlich meist auch größere Budgets für die Digitalisierung. Das ist grundsätzlich hilfreich. Andererseits existieren dort aber auch häufig weitaus größere Hürden, die es zu überwinden gilt. Man denke nur an die klassischen Gräben die teils zwischen den – meist outgesourceten – IT-Abteilungen und dem Business liegen. Das ist im Mittelstand anders, hier ist man besser vernetzt und deutlich flexibler. Bei Häffner sitzt beispielsweise bei jeder wichtigen Besprechung auch mindestens ein Vertreter der IT mit am Tisch und unterstützt das Business beratend. So entstehen schnell taugliche Ideen und Konzepte, die deutlich praxisnah sind als die „Reisbrettmodelle“ aus den Strategieabteilungen eines großen Konzerns. Daher denke ich, dass es

genau diese Kombination aus interdisziplinärer Zusammenarbeit, kurzen Entscheidungswegen und der Leidenschaft für das eigene Unternehmen ist, was den KMUs hier ihre Stärke verleiht.

**Wo stehen Sie unternehmensweit beim Thema Digitalisierung und welche Projekte sind derzeit in der Planung oder Implementierung?**

**Digitalisierung ist kein Projekt, welches heute beginnt und an einem bestimmten Datum abgeschlossen ist.**

**TTP GROUP**  
 < Passion for engineering >

Die TTP Group ist spezialisiert auf Beratungs- und Ingenieurdienstleistungen für die Prozessindustrie. Über 900 Ingenieurinnen und Ingenieure arbeiten für führende Kunden weltweit an mehr als 20 Standorten in Deutschland, Frankreich, Belgien, Österreich, der Schweiz und Indien. Die beiden operativen Marken TRIPLAN und PHARMAPLAN sind seit über 50 Jahren am Markt etabliert. Mit ihnen besetzt die TTP Group eine herausragende Stellung im Consulting und Engineering für die chemische, petrochemische und pharmazeutische Industrie.

Entdecken Sie die TTP Group und kontaktieren Sie uns unter [www.ttp-group.eu](http://www.ttp-group.eu)

TRIPLAN  
 PHARMAPLAN

Two strong brands of TTP GROUP

# Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Funktionalität

Die Neuausrichtung der Farben- und Lackbranche erfordert bei vielen Themen ein Umdenken

Viele Jahrzehnte haben wissenschaftlicher Fortschritt und das technisch Machbare unseren Wohlstand geprägt. Nachhaltigkeit und erneuerbarer Kohlenstoff greifen nun in die Argumentation ein. Begriffe und Initiativen wie Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie oder der Green Deal der Europäischen Union und die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen werden diskutiert. Wo steht die Lackbranche?

Wer vor der Pandemie Lackexperten zu einem Branchenthema sprechen wollte, besuchte Seminare oder Konferenzen. Doch auch auf diesen etablierten Formaten war es schwer, gleichzeitig eine größere Personen-Gruppe in den Austausch über die Zukunft der Lackbranche zu bringen; etwa um Fragen der Nachhaltigkeit oder den Einfluss der Digitalisierung auf das Geschäft und die Märkte zu adressieren.

## Umfrage zeigt Handlungsbedarf

Das Bedürfnis sich über die Zukunft der Lackbranche auszutauschen ist

jedenfalls vorhanden. Zur Anreicherung der Gespräche wurde Ende 2020 eine Umfrage durchgeführt, an der 107 Personen teilnahmen, davon mehr als 80% direkt aus der Lackbranche. Die Umfrage, die derzeit vollumfänglich ausgewertet wird, ist ein Stimmungsbild, um nun weiter zu denken und zu handeln.

Nach Meinung aller Teilnehmenden ist der Green Deal – Klimaneutralität bis 2050 – die größte Herausforderung für die Branche, gefolgt von der durch Regularien beeinflussten Rohstoffverfügbarkeit. Bemerkenswert: die regulatorische Rohstoffsituation wird häufiger als



Herausforderung genannt, als das Aufbrechen internationaler Lieferketten. Die Pandemie hat in der Lackbranche bis Ende letzten Jahres das Vertrauen in ihre Wertschöpfungskette scheinbar nicht erschüttert. Druck auf die Branche kommt eher von außen, weniger von innen, auch wenn einige intern die Bereitschaft zu Veränderungen vermissen.

In der Neuausrichtung der Lackbranche werden große Chancen gesehen! Doch wo liegen diese? Nachhaltigkeit, Digitalisierung und funktionelle Lacke, die neben Schutz auch etwa noch antimikrobielle Eigenschaften zeigen, wurden in der Umfrage als die drei Themenfelder mit dem größten Potenzial bewertet. Doch während die älteren Teilnehmenden sich eher für die Funktion entschieden (Produkt vor Methodik), setzen die Jüngeren auf Nachhaltigkeit (Methodik vor Produkt). Und die Digitalisierung? Auch sie wurde eher von den Jüngeren genannt, wenngleich Digitalisierung ihre Stärken in beide Denkrichtungen entfalten kann.

## Digitalisierung und Nachhaltigkeit in der Lackbranche

Die Verzahnung von Digitalisierung und Handeln wird relevanter: Mit datenbasierten Vorhersagen durch Algorithmen können Versuchsreihen – inklusive der damit verbundenen Minderung des Einsatzes von Material, Energie, Zeit und Personal – optimiert werden, verknüpft mit einem positiven Impuls für die Nachhaltigkeitsbilanz. Jede Beschichtung, die mittels ausgetauschter Daten perfekt auf die Anwendung zugeschnitten geliefert und appliziert wird, ist eine eingesparte Reklamation und vermiedener Abfall. Und speziell mit

Blick auf zu erwartende Regularien beim Einsatz spezieller Ausgangsstoffe stehen für die Entwicklungsabteilungen viele Rezeptur-Adaptierungen oder gar Neu-Entwicklungen an, die mit Algorithmen deutlich effektiver und effizienter zum Ziel gebracht werden könnten.

Beim Blick auf den Lebenszyklus eines Lacks werden weitere Chancen durch nachhaltiges Handeln offensichtlich: Fossile Rohstoffe können bereits selektiv durch biobasierte Rohstoffe aus Biomasse oder Reststoffen ersetzt werden. Die Herausforderungen liegen im Nachweis des biobasierten Anteils und der Integration neuer Rohstoffe in Formulierungen, da diese häufig andere chemische Eigenschaften aufweisen. Dies erfordert häufig auch Umstellungen in der Herstellungsrezeptur. Die Aufgaben sind komplex verzahnt, aber die Lösungen adressierbar. Eine zusätzliche Funktion des Lacks könnte so auch darin liegen, dass ein lackiertes Wertstück oder der Lack selbst am Ende recycelt werden kann. Fragen nach der Bewertung des Lebenszyklus betreffen die Beschichtung eines Coffee-to-go-Behlers genauso wie den Verbleib von Auto- oder Schiffslacken.

## Verantwortliches Handeln

Startpunkte sind vorhanden. Doch wer sitzt am Steuer? Die Befragten sehen die Lackfirmen als Treiber für Nachhaltigkeit vorn, dicht gefolgt vom Endverbraucher. Die Eigenverantwortung wiegt hoch. Politik und Verbände sehen die Befragten weniger in der Pflicht. Die Änderung muss, laut Mehrheit der Befragten, aus sich heraus gestaltet werden. Dies kann allenfalls durch eine Branchen-Initiative, in der auch der Mittelstand Gehör findet, bestärkt werden. Der Einsatz von erneuerbarem Kohlenstoff im Allgemeinen und biobasierter Rohstoffe in Speziellen können eine Strategie für den Lack-Mittelstand sein, so vereinzelte Stammtisch-Teilnehmer.

Und auch die Digitalisierung bietet Chancen. Entscheidend ist, ob Budget und Ressourcen, d.h. Fachkräfte sowie Hard- und Software, verfügbar sind. Hier kann der Mittelstand seine schnellen Entscheidungswege nutzen. Das Argument, es sei bei kleinen und mittleren Unternehmen zu wenig Know-how und Zeit für diese Fortschrittsthemen vorhanden, zieht nicht: die Hälfte der in dieser

Gruppe Antwortenden bezeichnen die Lage zwar als komplex, doch gleichzeitig haben 40% bereits Instrumente der Digitalisierung in Planung und Umsetzung. Großunternehmen sind in der Regel einen Schritt voraus, doch einig sind sich alle: Die positiven Auswirkungen auf Umwelt und Geschäft werden sich erst mittelfristig einstellen.

## Ausblick

Lässt sich die Lackbranche mit einem Online-Stammtisch voranbringen? Stand am Anfang das gegenseitige Kennenlernen und Netzwerken im Vordergrund, findet sich jetzt eine Antwort beim Stammlack im Januar zum Thema Kooperation. In allen fünf Gruppen, in denen diskutiert wurde, herrschte der gleiche Tenor: Zusammenarbeit über die Firmengrenze hinaus ist schwierig, weil man sich nicht kennt und das Tagesgeschäft Vorrang hat. Gleichzeitig saßen aber alle Teilnehmenden in genau dieser Konstellation ganz locker digital zusammen: die Demonstration des genauen Gegenteils. Die Basis für ein gemeinsames Momentum ist gelegt.

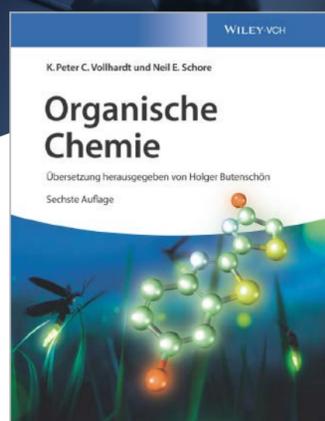
Holger Bengs, Geschäftsführer, BCNP Consultants GmbH, Frankfurt am Main

Elisabeth Moshake, Technische Marketing Managerin, HOBUM Oleochemicals GmbH, Hamburg

Ulf Stalmach, Key Account Manager, Orontec GmbH & Co. KG, Dortmund

■ bengs@bcnp.com  
■ emoshake@hobum.de  
■ ulf.stalmach@orontec.com

## Der Schlüssel zum Studienerfolg



K. P. C. VOLLHARDT und NEIL E. SCHORE

## Organische Chemie

6. Auflage 2020, 1618 Seiten, ca. 500 farbige Abbildungen. Gebunden. ISBN: 978-3-527-34582-3 € 89,90

Endlich – die 6. Auflage des „Vollhardt/Schore“ ist da! Modern gestaltet vermittelt das Lehrbuch verständlich das Wissen der organischen Chemie.

der Lehrbuchklassiker für **Chemiestudierende**, auch als **Deluxe-Version** mit Arbeitsbuch erhältlich

auch für **Biochemiker, Pharmazeuten, Biologen und Mediziner** geeignet

Lernziele am Anfang des Kapitels geben einen **praktischen Leitfaden** über den Lernstoff eines jeden Kapitels.

Mehr als 500 farbige Abbildungen

Zusätzliche **erklärende Kommentare** erläutern detailliert die auftretenden Reaktionsmechanismen.

**hilfreiche Zusammenfassungen** am Ende eines jeden Teilkapitels

**überraschende und ungewöhnliche Fakten**

## Science to go

by WILEY-VCH

Das neue Portal für Studierende der MINT-Fächer!

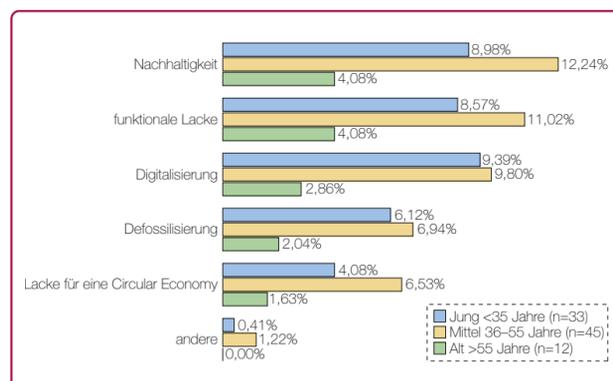
WILEY-VCH • Postfach 10 11 61 • D-69451 Weinheim  
Fax: +49 (0) 62 01 - 60 61 84  
e-Mail: service@wiley-vch.de • http://www.wiley-vch.de

WILEY-VCH

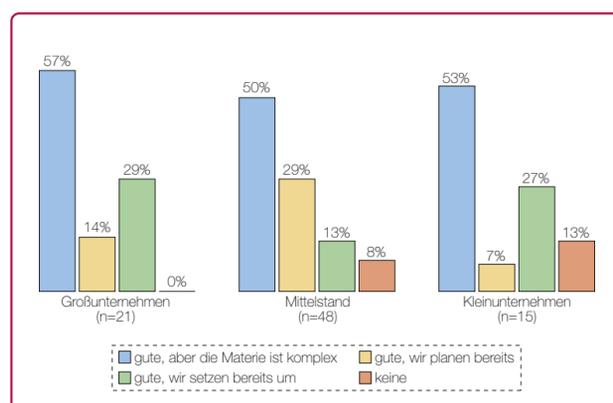
WILEY

## Stammtack: ein Stammtisch für die Lackbranche

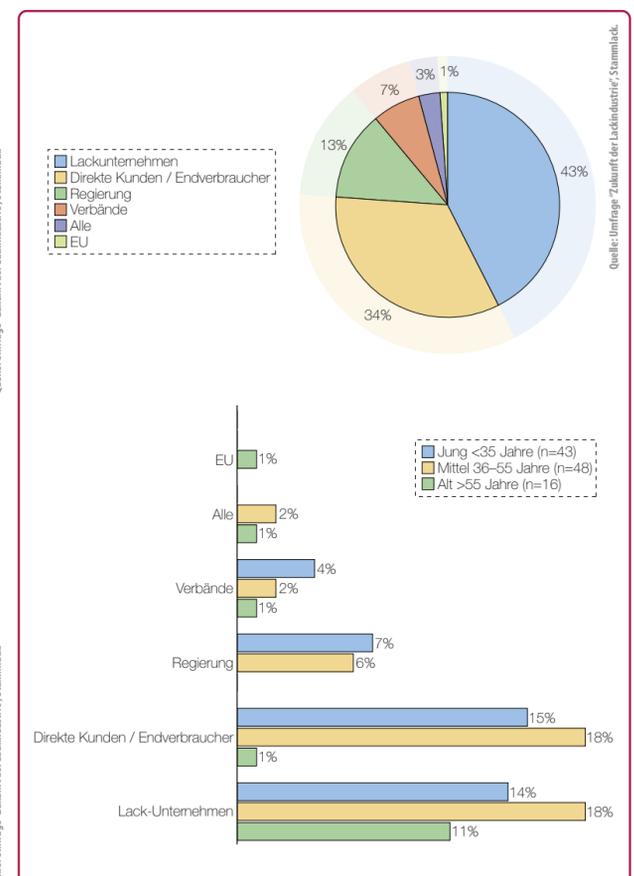
Seit Mai 2020 findet der Stammtack – ein monatlicher digitaler Stammtisch – national und seit September international statt. Der themenbezogene Stammtisch widmet sich zentralen Herausforderungen der Lackbranche und umfasste zuletzt mehr als 60 Teilnehmende. Dabei lesen sich die Unternehmen der Teilnehmenden wie das „Who's who“ der hierzulande mittelständisch geprägten Branche, von A wie Aschaffener Lackfabrik über u. a. Brillux, Brocolor, Ewald Dörken, Mankiewicz, Marabu oder Remmers bis Z wie Zuelch Industrial Coatings. Vielleicht weil die Großen der Branche auf eigene Netzwerke und interne Kommunikation bauen können, sind ihre Vertreter – noch – in der Unterzahl. Informationen unter <https://gdch.link/vcw-anmeldung-stammtische> und auf [www.xing.to/chemie](http://www.xing.to/chemie)



Grafik 1: Antworten von 90 Teilnehmenden auf die Frage: „Worin liegt Ihrer Meinung nach die größte Chance für die Lackbranche in den nächsten fünf Jahren?“ Mehrere Antworten waren möglich.



Grafik 3: Antworten von 84 Teilnehmenden auf die Frage: „Welche Chancen sehen Sie für die Lackbranche durch die Digitalisierung?“



Grafik 2: Antworten von 107 Teilnehmenden auf die Frage: „Bei wem sehen Sie die größte Pflicht für Veränderungen zu mehr Nachhaltigkeit?“ Mehrere Antworten waren möglich.

# Farben und Lacke zwischen tiefrot und schwarz

Aufschwung im Bautenfarbengeschäft gleicht Rückgang bei Industrielacken und Druckfarben kaum aus

Die Coronakrise sorgt für extreme Ergebnisse in der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie. Der Umsatz der in Deutschland verkauften Lacke, Farben und Druckfarben ging 2020 gegenüber dem Vorjahr um 0,9% auf 5,45 Mrd. EUR zurück. Im laufenden Jahr erwartet der Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie (VDL) nur einen ganz leichten Anstieg um 0,5% auf gut 5,48 Mrd. EUR.

In Deutschland wurden 2020 1,68 Mio. t Lacke, Farben und Druckfarben verkauft, eine Zunahme von 1,7% gegenüber dem Vorjahr. Bei den Bautenfarben gab es eine Sonderkonjunktur im DIY-Segment, ausgelöst durch Kurzarbeit und die Fokussierung auf das eigene Heim als Alternative für Reisen, Sport und Ausgehen. Der Profibereich konnte hingegen nur leicht zulegen, teilweise gab es bei den Malern Kapazitätsengpässe.

Bei den Industrielacken kam es zu besonders starken Rückgängen, da die Produktion im verarbeitenden Gewerbe aufgrund des Frühjahr-Lockdowns teilweise stark eingeschränkt oder gar gestoppt wurde. Insgesamt betrug der Rückgang in der Menge -11%, im Wert -10%.

Mit Abstand am stärksten brachen die Autoserienlacke ein, dies resultierte u.a. aus der hohen Exportquote des Sektors. Weniger dramatisch hat sich der Absatz in den Bereichen Möbel/Holz (-4%) und Autoreparatur (-7%) verringert.

Der Absatz von Druckfarben ist 2020 regelrecht eingebrochen – es wurden mit 244.000 t rd. 9% weniger verbraucht. Besonders stark schrumpften die Druckfarben für Publikationen, aber auch der Verpackungsdruck war leicht rückläufig.

Der Export ging 2020 um 3,9% auf etwa 3,4 Mrd. EUR zurück. Importiert wurde für ca. 1,1 Mrd. EUR (-3,7%).

## Verhaltene Prognose

Der VDL, der über 200 meist mittelständische Lack-, Farben- und Druckfarbenhersteller in Deutschland und damit über 90% des Industriezweiges repräsentiert, erwartet für 2021 eine deutliche Erholung in den industrienahen Sektoren. Dies wird in der Menge jedoch von den Rückgängen der auslaufenden Sonderkonjunktur bei den Bautenfarben und den weiterhin rückläufigen Druckfarben überkompensiert. Die Umsätze mit Lacken, Farben und Druckfarben werden aufgrund der Zunahme höherwertiger Industrielacke jedoch ganz leicht steigen können.

Im laufenden Jahr wird die Menge im Bautenfarbenmarkt voraussichtlich um annähernd 5% auf 1,60 Mio. t zurückgehen, berichtete VDL-Präsident Peter Jansen auf der virtuellen Jahreswirtschaftskonferenz Ende Februar. Für 2021 prognostiziert er einen Rückgang um 11% auf 846.000 t. Der Umsatz wird um 10% auf 1,78 Mrd. EUR zurückgehen.



Bei den Industrielacken wird es 2021 wieder zu einem deutlichen Anstieg von mehr als 6% kommen, insbesondere im Bereich Autoserienlacke (OEM). Der Umsatz der Industrielacke insgesamt wird im laufenden Jahr mit 9% wieder kräftig ansteigen auf 2,9 Mrd. EUR.

Bei Druckfarben erwartet der VDL noch ein Minus von -2% in der Menge und -1% im Wert.

Der Außenhandel sollte sich 2021 wieder erholen und voraussichtlich um rund 2% steigen.

## Anpassungsfähigkeit gefragt

In den vergangenen Monaten haben sich die Preise für Rohstoffe stark

erhöht. Zum Teil kam es auch zu Versorgungsengpässen wegen mangelnder Verfügbarkeit der Rohstoffe. „Die Verfügbarkeit einiger Rohstoffe ist durchaus kritisch“, mahnte VDL-Präsident Jansen.

Die positiven Erwartungen der Unternehmen führten zu einer lebhaften Nachfrage. Zusätzlich entstanden noch Engpässe bei den Transportkapazitäten. Doch Jansen sieht auch Positives: „Die Branche hat in schwierigen Zeiten ihre Anpassungsfähigkeit unter Beweis gestellt. Die Unternehmen und ihre Mitarbeiter sind oft an Leistungsgrenzen gestoßen und haben vielfach eine hervorragende Arbeit geleistet.“, kommentierte er die aktuellen Zahlen.

## Herkulesaufgabe aus Brüssel

Der europäische Green Deal soll das Fundament für eine nachhaltige Europäische Union schaffen und verspricht nicht weniger als eine umfangreiche Transformation der europäischen Wirtschaft. Die neue Wachstumsstrategie soll Europa den Weg zu einer modernen, ressourceneffizienten und kreislauforientierten Wirtschaft weisen und gleichzeitig deren Wettbewerbsfähigkeit steigern.

Das Wettrennen um die globale Vorreiterrolle in Sachen Nachhaltigkeit verschärft sich. Nachdem bereits China und Japan in Teilen dem europäischen Green Deal nachzo-

gen, könnte der neue US-Präsident Joe Biden die Nachhaltigkeitsbemühungen der USA forcieren. Die EU-Kommission erhöht das Tempo und veröffentlicht die auch für die Lack- und Druckfarbenindustrie folgenreiche Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit (CSN).

Auch wenn die CSN die fundamentale Rolle anerkennt, die chemische Produkte für die Gesellschaft und die essenziellen technologischen Entwicklungen spielen, enthält sie auch viele Aspekte, die dies in Zukunft erheblich erschweren würden und aus Sicht des VDL den Zielen des Green Deals entgegenstehen. Denn damit die Hersteller von Farben, Lacken und Druckfarben ihren Beitrag zu den Herausforderungen des Green Deals und der damit verbundenen wirtschaftlichen Transformation leisten können, ist ein stabiles legislatives Klima essenziell. Die angedachten und erkennbar gravierenden Gesetzesänderungen führen hingegen zu Unsicherheiten, hemmen Innovationen und verzögern den dringend benötigten wirtschaftlichen Aufschwung in der EU um Jahre, so der VDL in einer Bewertung.

„Der EU Green Deal bedeutet starke dirigistische Eingriffe in die Innovation der Chemieindustrie,“ warnte daher VDL-Hauptgeschäftsführer Martin Kanert vor den zu befürchtenden, gravierenden Folgen für die deutsche Lack- und Farbenbranche. (mr)

www.wirsindfarbe.de





HOCHSCHULE  
FRESENIUS  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## ERGRÜNDEN, WAS MÖGLICH IST

JETZT  
BEWERBEN!

**Kommen Sie den Geheimnissen der Natur auf die Spur. Erhalten Sie bei uns das theoretische Wissen sowie die praktischen Fähigkeiten, um Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen zu erarbeiten und die Zukunft nachhaltiger zu gestalten. In vielen spannenden Forschungsfeldern der Chemie bereiten Sie sich mit uns auf Ihre persönliche Karriere vor.**

[HS-FRESENIUS.DE](https://www.hs-fresenius.de)

# Wege aus dem Wasserstress

Verantwortung, Kompetenz und Beiträge eines global agierenden Chemiekonzerns zur Wasserversorgung

Die Corona-Pandemie macht deutlich wie wichtig Hygiene ist, doch ohne Wasser ist Hygiene kaum vorstellbar. Für Mensch und Tier ist Wasser lebenswichtig, aber sauberes Trinkwasser ist nicht überall in ausreichender Menge verfügbar. Auch Landwirtschaft und Industrie sind auf Wasser angewiesen, um ihre Produkte zu erzeugen. Wassermangel ist schon heute keineswegs beschränkt auf Entwicklungsländer oder Wüstenregionen. Die zunehmende Konkurrenz um die knappe Ressource erfordert kontinuierlich neue, bessere Lösungen, damit Wasser in ausreichender Menge und Qualität verfügbar ist bzw. bleibt.

Eng verflochten mit den Herausforderungen Bevölkerungswachstum und Klimawandel erfordert auch der Kampf gegen Wassermangel verantwortliches Engagement und Bereitschaft zur Veränderung. So unterschiedlich wie regionale oder lokale Gegebenheiten müssen auch die Lösungsansätze sein. Am Anfang steht Wertschätzung für die Ressource Wasser, entsprechend dem Leitgedanken des diesjährigen Weltwassertags: „Valuing Water“.

Qualitative Anforderungen an sauberes Trinkwasser sind so hoch, dass bis heute viele Menschen weltweit keinen Zugang dazu haben. Noch reineres Wasser erfordern manche Produktionsprozesse, etwa von Arzneimitteln oder elektronischen Halbleiterbauelementen. Solches Reinstwasser liefern vor allem der Ionenaustausch mit spezialisierten Harzsystemen sowie Membranverfahren. Damit tragen diese zu einer sicheren Medikamentenversorgung ebenso bei wie zur Existenz unserer auf Mikroelektronik basierenden Informations- und Kommunikationstechnik.

## Maßnahmen gegen Wasserstress

Um einem lokalen Missverhältnis von Verfügbarkeit und Bedarf entgegenzuwirken, bieten sich unterschiedliche Vorgehensweisen an, dazu zählen das Erschließen zusätzlicher, bisher nicht oder nur beschränkt nutzbarer Wasservorkommen, die Aufbereitung von anthropogen kontaminiertem Wasser vor dessen Rückführung in die Ökosysteme sowie die Implementierung



Stefan Neufeind,  
Lanxess

von geschlossenen Wasserkreisläufen in Produktionsprozessen.

Voraussetzung für ein effizientes Wassermanagement ist eine sorgfältige Analyse des Status Quo. Daraus lassen sich priorisierte Empfehlungen und Maßnahmen ableiten. Das gilt für Kommunen, Regionen und Staaten, aber auch für Unternehmen mit all ihren Standorten, Produktionen und Produkten. Bei Lanxess geschieht dies im Rahmen eines Ende 2020 ins Leben gerufenen Wasserprogramms, das sowohl konzernweite Ziele und Selbstverpflichtungen als auch lokale „Water Stewardship“-Maßnahmen – zunächst vor allem für vier Wasserisrikostandorte in Indien, Italien und China – enthält.

Einige Beispiele mit Bezug zum Geschäftsbereich Liquid Purification Technologies (LPT) zeigen, was effizientes Wassermanagement von und bei Lanxess praktisch ausmacht.

## Entfernen natürlicher Verunreinigungen

Zusätzliche Wasserressourcen erschließen bedeutet, Hürden zu überwinden, die deren Nutzung bisher entgegenstanden. Gelöste Schadstoffe sind eine solche Hürde. Die natürliche Arsenkontamination von Trinkwasser ist der weltweit bedeutendste natürliche Auslöser von Vergiftungen, insbesondere in



Indien und Bangladesch. Auch in Teilen Argentiniens und Chiles oder im Westen der USA ist Wasser mit Arsen belastet. Neben akuten und chronischen Erkrankungen kann eine vermehrte Tumorentstehung die Folge sein. Um den von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) festgelegten Grenzwert von 10 mg/l einhalten zu können, sind Millionen von Menschen auf eine Aufbereitung ihres Trinkwassers angewiesen. Spezielle Eisenoxidadsorber aus unserem Krefelder Werk haben sich dafür als sehr effizient erwiesen und werden weltweit in Filteranlagen eingesetzt.

Verunreinigungen von Oberflächenwasser durch „Natural Organic Matter“ (NOM), also z.B. Humin- und Fulvosäuren oder Polyphenole, die bei der Zersetzung von Pflanzenmaterial entstehen, lassen sich mit stark basischen Ionenaustauschern speziell eingestellter Porosität entfernen. Diese binden die Verunreinigungen ionisch bzw. adsorbieren sie. So wird z.B. in den Niederlanden oder in Großbritannien Trinkwasser aufbereitet. Die Regeneration der Harze erfordert nur rund ein Promille der gewonnenen Trinkwassermenge, die zudem durch Fällung des organischen Materials aufbereitet werden kann.

Schwermetalle wie Nickel, Cadmium oder Blei können aus Mineralien ins Grundwasser gelangen, wenn saurer Regen den pH-Wert erniedrigt. Aus sulfidischen Mineralen kann auch Nitrat aus natürlichem oder synthetischem Dünger Metalle oxidativ freisetzen. Selektive Ionenaustauscher mit chelatierenden Gruppen binden selbst Spuren solcher Verunreinigungen zuverlässig. Liegen Metallionen in höherer Konzentration vor, etwa in industriellen Abwässern, lohnt sich ggf.

eine Rückgewinnung. Bei wertvollen Ed- und Platinmetallen ist dies längst eine etablierte Technologie.

## Aufbereitung vielfältiger Abwässer

Anthropogene Schadstoffe in Grund- und Oberflächenwasser konfrontieren die Trinkwassergewinnung und auch die Abwasseraufbereitung mit Herausforderungen. Das gilt z.B. für den Eintrag von Schwermetallen aus Bergbau und Industrie, aber

stoffe ins Grundwasser gelangen. Gerade in Deutschland ist Nitrat aus mit Gülle überdüngten Feldern ein aktuelles Problem. Doch selbst wenn die Gülle eingedickt und zu festem Dünger verarbeitet wird, darf die ammoniakhaltige, flüssige Restphase nicht unbehandelt in Oberflächengewässer eingeleitet werden. Ionenaustauscher erlauben eine effiziente Abtrennung der Nitrat- und Ammoniumionen und letztlich deren Überführung in Feststoffe, die



chemicals compliance consulting **UMCO**

## Kostenfreie Webinare

- Lithiumbatterien und Störfallrecht
- SCIP-Datenbank
- UFI-Code
- 24-Stunden-Notrufnummer
- Remote Audits

online | kostenfrei | [akademie.umco.de](http://akademie.umco.de)

auch von organischen Verunreinigungen. „Zero Liquid Discharge“ also das völlige Vermeiden flüssiger Abfälle und Abwässer, ist nicht immer möglich. Dann erlauben spezielle Ionenaustauscher, wie zuvor am Beispiel des Nickels vorgestellt, eine Reinigung des Abwassers. So können z.B. selbst Spuren des sehr giftigen und krebserregenden Chromat(VI) hoch selektiv mit einem regenerierbaren, stark basischen Anionenaustauscher aus dem Grundwasser entfernt werden. Das gelingt auch für andere Oxoanionen wie Chlorat oder Perchlorat.

Auch in landwirtschaftlich genutzten Regionen können Schad-

entweder deponiert oder gezielt als Dünger eingesetzt werden können.

Aktuell im Fokus steht auch die weltweit verbreitete Kontamination von Wasser mit per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS), etwa aus Feuerlöschschäumen, Textil- und Papierimprägnierungen oder Schmierstoffen. Vertreter dieser biologisch kaum abbaubaren Verbindungsklasse reichern sich nach der Aufnahme im Körpergewebe an. Ihre Langlebigkeit macht es erforderlich, selbst Spuren aus Abwasser zu entfernen und kontaminiertes Grundwasser zu sanieren. Das gelingt mit einem heterodispersen, gelartigen, stark-basischen Anionenaustauscherharz aus der Lewatit-Produktpalette. Dieses bindet selbst PFAS-Spuren bis hinab in den ppt-Bereich. Daher und aufgrund seiner größeren Aufnahmekapazität ist das Verfahren der konventionellen Filtration über Aktivkohle

sowohl bei Effizienz als auch Wirtschaftlichkeit überlegen.

## Industrielle Wasserkreisläufe

Wird Wasser in industriellen Prozessen im Kreis geführt, so sinkt der Speisewasserbedarf erheblich – im Extremfall bis auf Null. Klassisches Beispiel dafür sind Wasser-Dampf-Kreisläufe, etwa in Kraftwerken oder bei der industriellen Nutzung von Dampf. Durch den Einsatz von Kühltürmen kann vermieden werden, dass Kühlwasser die Flüsse aufheizt. Wird auch die Restwärme im Prozess genutzt, erschließt dies zudem Energieeinsparpotenziale.

Auch Effizienzsteigerungen bei den Ionenaustauscherharzen ebnen den Weg zu niedrigerem Wasserverbrauch bei ihrem Einsatz. So besitzen spezialisierte, bereits erwähnte, stark basische Anionenaustauscher eine rund fünfmal höhere Kapazität für komplexe Oxoanionen wie etwa Chromat als Standardharze. Sie müssen daher deutlich seltener regeneriert werden, sodass insgesamt weniger Chemikalien und Wasser erforderlich sind. Dass zugleich längere Standzeiten der Harze möglich wurden, verringert ihren Wasser-Fußabdruck weiter.

Schon die Herstellung von Ionenaustauscherharzen bei Lanxess profitiert von Wasserkreisläufen. So werden die neu erzeugten Harzkügelchen in einem aufsteigenden Wasserstrom klassiert, also nach ihrer Größe in Fraktionen aufgetrennt. Dazu ist, je nach Trennanforderungen, ein Mehrfaches des Harzvolumens an Wasser notwendig. Das Wasser aus dem Überlauf wird filtriert, gesammelt, ggf. mit Frischwasser ergänzt und dann im gleichen Klassierprozess wieder eingesetzt.

## Eine kontinuierliche Herausforderung

Nicht nur der ständig steigende Trinkwasserbedarf für eine wachsende Weltbevölkerung, auch der im gleichen Maße steigende Bedarf an landwirtschaftlichen Produkten und Industriegütern stellen angesichts natürlicher und anthropogener Schadstoffe in Grund- und Oberflächenwasser immer komplexere Anforderungen an Technologien und Produkte zur Wasseraufbereitung.

Sparsamer Wassereinsatz und eine Minimierung der anthropogenen Kontamination sind essenziell für ein nachhaltiges Wassermanagement. Innovative Wasseraufbereitung und intelligente Wasserkreisläufe können wichtige Beiträge leisten.

Stefan Neufeind, Head of Technical Marketing, Business Unit Liquid Purification Technologies, Lanxess Deutschland GmbH, Köln

- [stefan.neufeind@lanxess.com](mailto:stefan.neufeind@lanxess.com)
- [www.lanxess.com](http://www.lanxess.com)



Abfüllungs- und Verpackungsanlage für Ionenaustauscher in einer Leverkusener Anlage.

**INWATEC**  
Innovative Wassertechnik

**INWATROL L.nella<sup>+</sup>**  
Das patentierte Onlinemessgerät zur automatisierten Legionellenbestimmung

**Hohe Korrelation zum DIN-Verfahren**

## Der INWATROL L.nella<sup>+</sup>

Online Legionellenüberwachung in Echtzeit

Legionellendetektion alle 5 Stunden

Keine Vermehrung von Krankheitserregern innerhalb des Geräts

Dauerhafte Legionellenkontrolle durch Echtzeitüberwachung

Keine Beeinflussung der Probe durch den Transport

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

## Wasseraufbereitungsgeschäft in Großbritannien

### Brenntag übernimmt ICL Packed

Brenntag hat ICL Packed, eine Tochtergesellschaft von Industrial Chemical (ICL), übernommen. Das akquirierte Unternehmen mit Sitz in England ist ein Spezialist für den Vertrieb von verpackten Chemikalien zur Wasseraufbereitung und hat im Geschäftsjahr 2020 einen Umsatz von ca. 11 Mio. GBP erwirtschaftet. Zudem sichert sich Brenntag durch die Transaktion eine Liefervereinbarung mit ICL, einem großen Hersteller von Natronlauge, Salzsäure, Eisen- und Aluminiumkoagulantien

sowie Natriumhypochlorit in Großbritannien. Laut Anthony Gerace, Managing Director Mergers & Acquisitions bei Brenntag, ist der Ausbau des Wasseraufbereitungsgeschäfts ein wichtiger Bestandteil der Expansionsstrategie von Brenntag in Großbritannien. Mit der breit gefächerten Kundenbasis und dem starken Produktportfolio passe das übernommene Unternehmen perfekt zum derzeitigen Full-Service-Angebot für diesen wichtigen britischen Markt. (bm)

## Sauberes und gesundes Wasser

### Innovative regenerierbare Filtertechnologie entfernt Mikro- & Nanoplastik aus Trinkwasser

**M**ikroplastik ist in aller Munde. Das ist leider wörtlich zu verstehen, denn immer mehr Schadstoffe, und dazu gehören winzigste Partikel, können nicht mehr rückstandsfrei aus dem Wasser herausgefiltert werden. Klar20, ein 2019 gegründetes Start-up im Bereich der Trinkwasseraufbereitung, hat für dieses weltweit wachsende Problem eine Lösung entwickelt: den ersten effizienten und regenerierbaren Trinkwasserfilter für Mikroplastik. In CHEManager erläutert Fāhzan Ahmad, Gründer des Start-ups, seine Motivation und seine Ziele, die ihn zum Unternehmensgründer werden ließen.

**CHEManager:** Es liegt auf der Hand, aber erklären Sie uns bitte zunächst, warum Mikroplastik im Trinkwasser ein Problem ist.

**F. Ahmad:** Mit jedem Liter Trinkwasser nehmen wir laut einer Studie der New York State University ca. 325 Partikel zu uns, die sowohl aus Glas- als auch aus Plastikflaschen und sogar aus den Wasserleitungen stammen. Diese Mikro- und Nanoplastikpartikel können durch unseren Darmtrakt resorbiert werden, sich im menschlichen Körper anreichern und entzündungsfördernde Gene aktivieren. Laut einer WWF-Studie werden mit dem Trinkwasser wöchentlich fünf Gramm Plastik aufgenommen, was ungefähr dem Gewicht einer Kreditkarte entspricht. Wasser ist die Basis unseres Lebens. Ich finde

es besorgniserregend, dass künstliche und biologisch nicht abbaubare Verbindungen über Trinkwasser in das menschliche Gewebe eindringen und sich im Körper anreichern.

**Sie wollten also dieses Problem angehen. Was hat den Ausschlag für die Gründung eines Start-ups gegeben?**

**F. Ahmad:** Ich hatte, soweit ich mich zurückerinnern kann, immer eine Begeisterung für Umwelt- und Gesundheitsthemen und vertiefte mein Studium in diesen Bereichen. 2017, während eines Seminars, ist mir bewusst geworden, dass unsere Körperzellen auf Mikroplastikmoleküle reagieren, wobei sich die Genexpression negativ verändert. Wir untersuchten daraufhin mikroplas-



Klar20-Gründer Fāhzan Ahmad

tikähnliche Moleküle auf Lungen- und Leberzellen und erkannten, dass entzündungsauslösende Gene in den Zellen bzw. Organen aktiviert wurden. Dies und die aktuelle Relevanz von Mikroplastik war der zündende Funke für erste Ideen und Konzepte für einen Mikroplastikfilter.

**Wie groß war der Sprung von der Universität in die Selbstständigkeit?**

**F. Ahmad:** Ich bin in einem kleinen regionalen Familienbetrieb groß geworden und durfte bereits früh die Strukturen einer Firma kennenler-

nen, was sich als eine große Hilfe herausstellte. Der Sprung in die seriöse Start-up Welt erfolgte dann durch den Saarland Accelerator, in dem Klar20 die Fundamente eines Start-ups erhielt.

**Wie entwickelten Sie die Technologie?**

**F. Ahmad:** Wir schauten uns damals verschiedene Filtersysteme und Strukturen an. Membranfilter können je nach Porengröße nur größere Teilchen aus dem Wasser herausholen, lassen aber Mikroplastikpartikel passieren. An dem Punkt wussten wir, dass wir auf andere Methoden zurückgreifen müssen. Wir untersuchten als erstes die Struktur und Eigenschaften von Mikroplastik, um Angriffspunkte zu finden und fanden dann die Lösung: eine biochemische Beschichtung, die das Mikroplastik durch intra- und intermolekulare Kräfte bindet. Als Folge dieser molekularen Wechselwirkungen zwischen Mikroplastikpartikel und dem mehrschichtigen Coating ist das Wasser anschließend rückstandsfrei.

Um die Beschichtung zu entwickeln, analysierten wir die am meisten vorkommenden Mikroplastikpartikel, unter anderem Polyethy-

lenterephthalat, Polypropylen und Polystyrol. Wir untersuchten die Moleküle und entwickelten daraufhin ein Coating, welches diese spezifisch bindet. Unser Ziel ist es, das Coating ständig zu optimieren.

**Was unterscheidet Ihren Filter von herkömmlichen Filtern?**

**F. Ahmad:** Die patentierte Klar20-Technologie ist um das 1000- bis 10.000-fache effektiver als herkömmliche Filter und kann auch Partikel im Nanoscale-Bereich filtern. Sie erlaubt gleichzeitig die Wiederverwendbarkeit des Filtermediums, denn das Coating kann regeneriert werden. Zudem bleiben wichtige Mineralien und Spurenelemente im Wasser und werden nicht wie bei anderen Filtersystem entfernt.

**Wo sehen Sie die Anwendung Ihres Filters?**

**F. Ahmad:** Wir sehen Klar20 überall da, wo sauberes Wasser fließen soll. Das heißt, langfristig soll unser Filter in jedem Haushalt reines Trinkwasser garantieren. Dafür wollen wir verschiedene Produkte auf den Markt bringen, unter anderem einen Tischwasserfilter und einen Filter für den Wasserhahn.

#### ZUR PERSON

**Fāhzan Ahmad** (26), studierte Biochemie an der Universität Ulm und erwarb 2019 einen Master-Abschluss in Biotechnologie an der Universität des Saarlandes. Zudem absolvierte er Studienaufenthalte an der University of Brno, an der Universität Luxemburg und an der Tongji University Shanghai sowie Praktika an der Universität Heidelberg, am KIT oder beim Chemieunternehmen ABCR. 2019 gründete er Klar20, wo er seitdem Geschäftsführer ist.

Wir sind derzeit in Gesprächen mit Firmen, welche Wasserfilter in Hausleitungen installieren. Und unsere Technologie wurde ebenfalls seitens verschiedener Wasserabfüller angefragt.

**Was werden die nächsten Schritte sein, um das Start-up weiterzuentwickeln?**

**F. Ahmad:** Derzeitig arbeiten wir am finalen Prototypen, der von unabhängigen Laboren zertifiziert werden soll. Zuletzt soll der Filter einen Test durchlaufen, in welchem der antibakterielle Effekt des Coatings zertifiziert wird. Anschließend werden wir die Serienproduktion starten und erste Kunden beliefern. Die Option, mit einem Wasserabfüller als Pilotkunden ein Technologie-Upscaling zu beginnen, wird 2022 gestartet.

#### BUSINESS IDEA



### Einsatz für das Lebenselixier Wasser

Klar20 ist ein Start-up im Bereich der Trinkwasseraufbereitung, das den weltweit ersten effizienten und wiederverwendbaren bzw. recyclebaren Mikroplastik-Trinkwasserfilter auf den Markt bringt.

Laut einer 2018 veröffentlichten Studie der New York State University nimmt ein Mensch mit jedem Liter Trinkwasser aus Plastikflaschen und der Wasserleitung durchschnittlich ca. 325 Partikel zu sich. Gefährlich sind dabei Teilchen unter 10 µm bis in den Nanometerbereich, denn sie können sich im menschlichen Körper anreichern und entzündungsfördernde Gene aktivieren.

Bereits 2019 und 2020 konnte durch Untersuchungen der Universität Wien Mikroplastik in menschlichen Organen nachgewiesen werden. Am häufigsten wurden dabei die Kunststoffe Polypropylen (PP) und Polyethylenterephthalat (PET) vorgefunden sowie Bisphenol A, das in manchen Kunststoffen und in Konservendosenbeschichtungen enthalten ist.

Klar20 will Mikroplastik aus dem Trinkwasser abscheiden. Die patentierte Filtertechnologie des Start-ups basiert auf einer innovativen Beschichtung, welche auf biologischer und chemischer Basis molekulare Kräfte zu

funktionellen Gruppen verschiedener Plastikmoleküle ausbildet. Durch diese Wechselwirkungen werden Mikroplastikteilchen aus dem Trinkwasser an das Coating gebunden.

Durch Simulationen der Strömungsdynamik und der optimalen Packungsdichte wurde die Effizienz der Filter optimiert. Bei der derzeitigen Auslastung von ca. 325 Partikel/l und dem Wasserbedarf von 125 l/d ist es möglich den Filter ca. 3 Monate lang zu nutzen, um diesen zu 70% auszulasten.

Die Beschichtung wurde so optimiert, dass sie auf nachhaltige und recyclebare Materialien aufgetragen und nach Erreichen der Belastungsgrenze durch eine spezielle Prozessreihe regeneriert werden kann, sodass der Filter wiederverwendbar wird.

Die Klar20-Technologie zeigt gegenüber anderen Wasserfiltern weitere Vorteile. Das mehrschichtige Coating hat einen antibakteriellen Effekt und bietet somit Bakterien keinen Nährboden. Zudem bindet sie lediglich Mikroplastikmoleküle, so dass wichtige Mineral- und Nährstoffe im Wasser verbleiben.



Klar20 will langfristig verschiedene Produkte auf den Markt bringen, u.a. einen Tischwasserfilter und einen Filter für den Wasserhahn. Durch Simulationen der Strömungsdynamik und der optimalen Packungsdichte wird die Effizienz der Filterprototypen im Labor fortlaufend optimiert.

#### ELEVATOR PITCH

### Meilensteine und Roadmap

Mit der Gründung 2019 zielt das Start-up Klar20 auf Bruchsal auf mikroplastikfreies Wasser ab. Erste Entwicklungen zur Mikroplastikfiltrierung führte der Gründer, Fāhzan Ahmad, seit Anfang 2017 durch. Zwei Jahre später verliefen erste Tests im Labor positiv. Mit dem Durchlaufen des Saarland Accelerators, einem intensiven Workshop-Programm erhielt das Start-up einen Businessplan und das erste Investment zur Finanzierung des Patents und der Firmengründung. Im Mai 2019 wurde Klar20 als Gewerbe angemeldet und im August 2019 als GmbH mit einem tragbaren Geschäftsmodell gegründet. Das Start-up legt den Schwerpunkt seiner Entwicklungsaktivitäten neben der Mikroplastikfiltrierung selbst auch auf Nachhaltigkeit und Wiederverwertbarkeit.

Fāhzan Ahmad: „Es gibt viele Menschen, die denken und handeln wie ich und einer gesunden Umwelt einen großen Teil Ihrer Lebensziele widmen.“

#### Meilensteine

- **2017-2019**
  - Forschung und Entwicklung des ersten Coatings
  - Proof-of-Concept für das biochemische Coating
- **2018-2019**
  - Erfolgreicher Durchlauf des Saarland Accelerators
  - Aufbau der Start-up-Strukturen

- **2019**
  - Erstes Investment
  - Firmengründung
  - Erfolgreiche Optimierung der Beschichtung
  - Entwicklung des Regenerationsprozesses
- **2020**
  - Proof-of-Concept seitens eines unabhängigen Analyselabors
  - Erste B2B Firmeninteresse und Sponsoring
  - Filtersimulation für Strömungsdynamik und optimale Filterentwicklung
  - Patentierung

#### Roadmap

- **2021**
  - Zertifizierung durch SGS-Fresenius
  - Markteintritt
  - Aufbau der Produktion
  - Upscaling & Business Expansion auf weitere Anwendungsfelder
  - Weitere Filterentwicklungen
- **2022**
  - Anlagen-Upscaling für Wasserabfüller
  - Geplante Internationalisierung
  - Entwicklung weiterer Produkte

www.klar20.de  
Klar20 GmbH, Bruchsal



#### SPONSORED BY

Heraeus

HAFEN STRAUBING-SAND  
BIOCAMPUS MULTIPILOT

Werden Sie Premium-Sponsor des CHEManager Innovation Pitch!  
Weitere Informationen: Tel. +49 6201-606 522 oder +49 6201-606 730

# Digitale Innovationen im Bereich der Chemie

## 5-HT X-Linker 2021: Besucherrekord beim bundesweit größten internationalen Bootcamp für Start-ups der digitalen Chemie

Nach den beiden 5-HT X-Linker Bootcamps in den Jahren 2019 und 2020 wurde die Erfolgsgeschichte 2021 virtuell fortgesetzt.

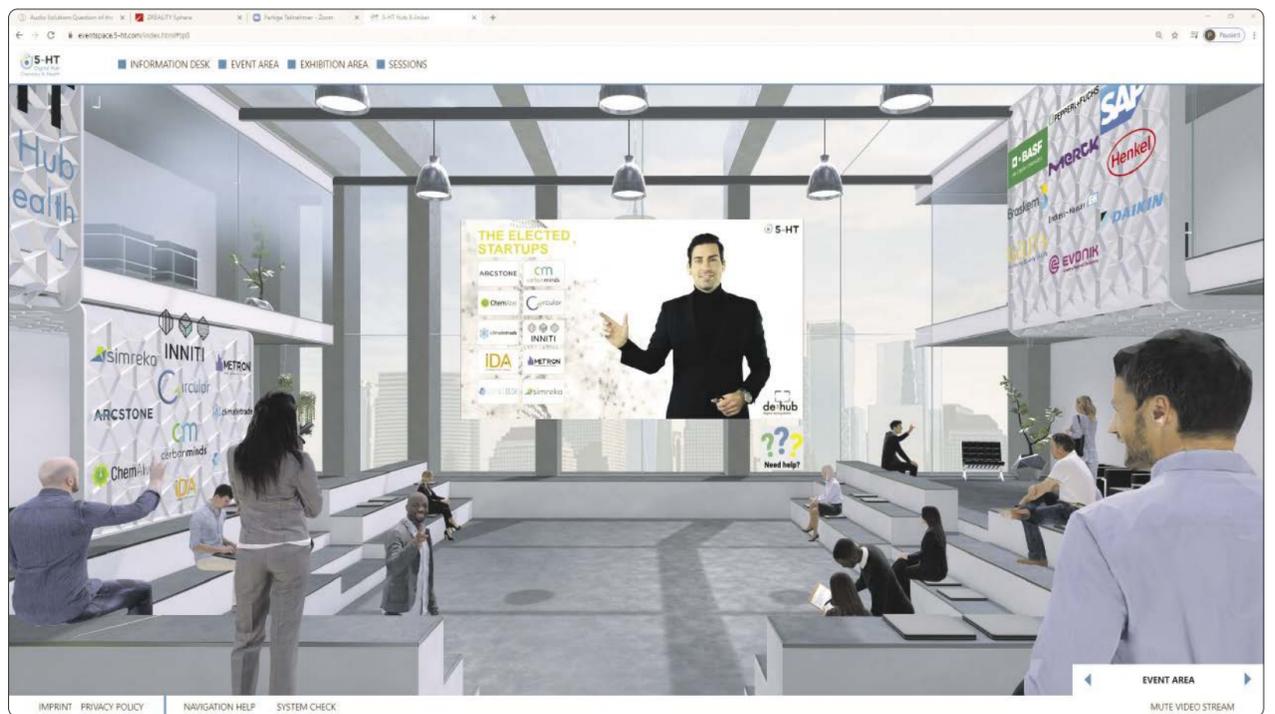
Der 5-HT Digital Hub Chemistry & Health ist Teil der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie initiierten Digital Hub Initiative (de:hub) zur Förderung digitaler Innovation in Deutschland. Ziel ist es, ein internationales Ökosystem von Start-ups, Investoren und Unternehmen aufzubauen, um digitale Innovation in den Branchen Chemie und Gesundheit voranzutreiben. Als zentrale Plattform bietet 5-HT den Akteuren die Möglichkeit, sich zu vernetzen, zu kooperieren und gemeinsam zu entwickeln.

Anfang Februar begleitete das Bootcamp des 5-HT Digital Hub Chemistry & Health zehn nationale und internationale Start-ups aus dem Bereich der digitalen Chemie mit dem Schwerpunkt der Digitalisierung von Research & Development, Smart Production und Sustainability. Während des knapp einwöchigen Programms erhielten die Start-ups individuelles Coaching sowie ein professionelles Pitchtraining. „Ein Netzwerk lebt von der Vielzahl der Beteiligten, denn In-

novationen lassen sich am besten gemeinschaftlich vorantreiben. Deshalb sind wir besonders stolz, unser Netzwerk Tag für Tag zu erweitern“, so Marco R. Majer, Head of Ecosystems bei 5-HT und Moderator des X-Linker Events (siehe großes Foto). 471 Teilnehmer der 5-HT-Community wählten sich am 5. Februar zum großen X-Linker-Finale ein, um live zu verfolgen, wie digitale Innovationen im Bereich der Chemie vorangetrieben werden. Damit erreichte die virtuelle Veranstaltung einen Besucherrekord. Zu den Teilnehmenden gehörten über 50 Unternehmen entlang der chemischen Wertschöpfungskette, mehr als 25 Investoren, einige Hochschulen und Forschungseinrichtungen, sowie zahlreiche weitere Gäste aus dem gesamten Ökosystem.

Am Finaltag des 5-HT X-Linker Bootcamps konnten sich die exzellent vorbereiteten Start-ups Arcstone, ChemAlive, Carbon Minds, Circulator, iDA, ClimateTrade, ScienceDesk, Inniti, Metron und Simreka in einem Pitch beweisen und ihre Geschäftsmodelle vor der 5-HT Community vorstellen.

Eröffnet wurde das Event von Hans Ulrich Engel, CFO/CDO der BASF, die auch Gesellschafter von 5-HT ist. Gleich zu Beginn betonte er die Vorzüge der Digitalisierung im Bereich der digitalen Chemie, dank



derer Innovationen mit steigender Geschwindigkeit voranschreiten können. Engel lobte die Arbeit von 5-HT und ermutigte die Jungunternehmer, die Chance zu ergreifen und mit der Unterstützung von 5-HT ihr Netzwerk zu erweitern, um gemeinsam Innovationen voranzutreiben.

An dieselbe Thematik knüpfte Thomas Jarzombek, MdB, Beauftragter für die digitale Wirtschaft und Start-ups und Koordinator der Bundesregierung für Luft- und Raumfahrt, an und verwies in seiner Eröffnungsbotschaft auf die Notwendigkeit neuer Akteure zur Förderung digitaler Chemie. Weiter bedankte er sich beim Team von 5-HT für die herausragende Arbeit im Bereich der Start-up Förderung und verwies auf ein umfangreiches Unterstützungsprogramm der Bundesregierung, den Zukunftsfonds. Dieser ist mit mehreren Milliarden

Euro europaweit das größte Paket zur Start-up-Förderung.

Die Jury, bestehend aus Marie Asano (European Circular Bioeconomy Fund, ECBF) und Tom Rausch (BASF), fühlte den Gründerinnen und Gründern nach ihrem jeweiligen Pitch noch einmal auf den Zahn und gab ihnen wertvolles Feedback und praktische Anregungen mit auf den Weg.

Anschließend durften sich die Gründer über ein exklusives Corporate Speed Dating mit Branchenriesen der Chemieindustrie freuen. In virtuellen Räumen hatten die Start-ups die Möglichkeit, Unternehmensvertretern von BASF, Braskem, Daikin, Endress+Hauser, Evonik, Gelita, Henkel, Merck, Pepperl+Fuchs und SAP gegenüberzutreten, vertiefende Dialoge zu führen sowie über die Optionen einer weiteren Zusammenarbeit zu

sprechen. In den vergangenen Jahren haben sich besonders aus diesem Teil des Bootcamps zahlreiche Projekte und weitere Maßnahmen zwischen Start-ups und Chemieunternehmen ergeben. Erste Rückmeldungen deuten auch in diesem Jahr auf eine hohe Zahl von Folgegesprächen der Beteiligten hin.

„Wir haben es genossen, Teil der Community zu sein, zu interagieren und unsere Gedanken über die Unternehmen der anderen auszutauschen“, so Ilham Barrachid, Co-Founder des Start-ups iDA, „Am Ende waren wir einfach nur begeistert, wie wir es geschafft haben, einen 4-minütigen Speed Pitch hinzulegen und in kurzer Zeit mit so vielen verschiedenen Akteuren der Chemieindustrie in Kontakt zu treten.“

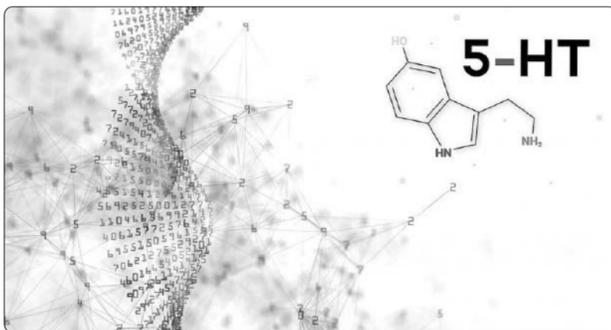
Auch Arne Kätelhön vom Start-up Carbon Minds ist begeistert: „Der 5-HT X-linker war eine großartige

Veranstaltung für Carbon Minds. Wir hatten die Chance, unseren Pitch einem neuen Publikum zu präsentieren und Kooperationen mit führenden Unternehmen einzuleiten, die sich mit den Auswirkungen von Chemikalien in ihren Lieferketten auseinandersetzen“, lobt er das Team vom 5-HT im Anschluss an die Veranstaltung und freut sich auf zukünftige Projekte.

Eingebettet wurde das Setting in einen virtuellen Veranstaltungsraum inklusive einer Ausstellungsfläche zur Präsentation des Leistungsspektrums der teilnehmenden Start-ups, die es den Zuschauern ermöglichte, vollständig in eine virtuellen 3D-Umgebung einzutauchen.

5-HT Digital Hub Rhein-Neckar GmbH, Ludwigshafen am Rhein

www.5-ht.com



Serotonin ist ein Botenstoff, der im Nervensystem Informationen weitergibt. Seine Bezeichnung lautet 5-Hydroxytryptamin, kurz 5-HT. Somit steht 5-HT wie kein anderes Molekül für die Aktivitäten des Digital Hubs.

### Best CO<sub>2</sub> Utilisation 2021

#### Sechs Unternehmen für den Innovationspreis nominiert

In jüngster Zeit wurden viele Projekte zur CO<sub>2</sub>-basierten Kraftstoff- und Chemikalienproduktion sowie zu effizienten Capture- und Nutzungstechnologien ins Leben gerufen, sowohl von Start-ups als auch von etablierten Unternehmen. Sie reichen vom Pilot- über das Demonstrationsprojekt bis hin zum kommerziellen Maßstab. Immer mehr Akteure bekunden ihr Interesse und große Visionen werden zu Geschäftsmodellen. Unternehmen beginnen, das Potenzial zu erkennen.

Der Beirat der „9th Conference on CO<sub>2</sub>-based Fuels and Chemicals“ hat sechs vielversprechende Technologien und Produkte als Kandidaten für den Innovationspreis „Best CO<sub>2</sub> Utilisation 2021“ nominiert. Nach kurzen Präsentationen der Nominierten wählen die Teilnehmer am 23. März 2021, dem ersten Tag der Online-Konferenz (www.co2-chemistry.eu), die drei Sieger. Der Innovationspreis wird zum dritten Mal verliehen, er wird gesponsert von Yncoris (Hürth) und organisiert durch das Nova-Institut (Hürth), zusammen mit CO<sub>2</sub> Value Europe (Brüssel).

Der Übergang zur CO<sub>2</sub>-Nutzung als alternative Kohlenstoffquelle ist notwendig, um fossile Ressourcen zu ersetzen und den Wandel hin zu einer nachhaltigen und klimaschonenden Produktion zu schaffen. So kann der Weg hin zu einer zirkulären Wirtschaft gebnet und

dem Klimawandel entgegengewirkt werden. Die international etablierte Konferenz zum Thema CO<sub>2</sub> bietet einzigartige Möglichkeiten zum Austausch und Netzwerken und lädt die Teilnehmer der gesamten Carbon Capture & Utilisation (CCU)- und Power-to-X-Industrie ein, sich über die neuesten Entwicklungen aller Sektoren zu informieren und beim Wettbewerb um den Titel „Best CO<sub>2</sub> Utilisation 2021“ für ihren Wunschkandidaten zu stimmen. Außerdem bekommt das Publikum aktuelle Einblicke in CO<sub>2</sub>-basierte Treibstoffe (Transport und Luftfahrt) sowie CO<sub>2</sub>-basierte Grund- und Feinchemikalien. CCU-Technologien tragen wesentlich zu einer auf erneuerbarem Kohlenstoff basierenden Industrie bei.

Die Nominierten in alphabetischer Reihenfolge sind:

- BSE Methanol (Deutschland) mit „FlexMethanol“
- Carbon Recycling International (Island) mit der „Emissions-to-Liquids-Technologie“
- Covestro (Deutschland) mit „Waschen mit CO<sub>2</sub>-Technologie – Tenside auf Basis von CO<sub>2</sub>“
- Dimensional Energy (USA) mit der „HI-Light Reaktor-Plattform“
- LanzaTech (USA) mit „CarbonSmart Ethanol“
- UR One (Kanada) mit „Trennung von Treibhausgas-Oxiden mithilfe der Plaron-Technologie“ (bm)

### Achema Innovation Challenge

#### Lösungen für die Prozessindustrie

Daten fallen in der Prozessindustrie schon lange in großen Mengen an – aber was macht man damit? Darum geht es bei der Achema Innovation Challenge. Die Fragestellungen zu Predictive Maintenance im Wassermanagement und zum Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Prozessindustrie stammen aus der Praxis von Entwicklern und Anwendern, die genau wissen, wo Handlungsbedarf besteht:

Um Predictive Maintenance im Wassermanagement geht es beim MAIN-Hack, der gemeinsam mit HTAI organisiert wird. Dabei können Teams zwischen zwei Fragestellungen wählen: Die Überwachung von Anlagenkomponenten ist Gegenstand der ersten Challenge, die zweite befasst sich mit der Überwachung einer optimalen Klärschlammbehandlung durch Dosierung von Chemikalien. Ausgehend von bereits am Markt verfügbaren Sensoren bzw. Baugruppen sollen Lösungskonzepte entwickelt werden, die in bestehende Datenetze von Unternehmen und Kläranlagen integriert werden könnten. 1.000 Euro winken den Siegerteams.

ABB fordert die Teilnehmer im Rahmen der Challenge der KEEN-Plattform heraus, eine intelligente Pipeline zu entwickeln, die gesammelte Datensätze verarbeitet, bereinigt und labbelt – und das automatisiert. Die zweite Challenge im Rahmen von

KEEN stammt von der TU Dortmund. Künstliche Intelligenz soll in der Bilderkennung eingesetzt werden, um die Betriebszustände in einer Extraktionskolonne mit Flüssig-Flüssig-Strömung zu ermitteln. Jeweils 1.500 Euro sind für die Erstplatzierten ausgelobt; darüber hinaus haben die Teams je nach Reifegrad ihrer Lösungen die Chance, die Ansätze gemeinsam mit Experten weiterzuentwickeln.

Die genaue Aufgabenstellung haben die Teilnehmer in Kick-Off-Veranstaltungen Anfang März erfahren. Nun haben die Studierenden, Young Professionals und Start-ups sowie universitäre Arbeitsgruppen bis Anfang Mai Zeit, ihre Konzepte auszuarbeiten, sich in einem Workshop Feedback zu holen und die Jury in der Vorauswahl zu überzeugen. Die ausgewählten Konzepte werden im Rahmen der Achema Pulse am 15. und 16. Juni 2021 präsentiert. Bei diesem einzigartigen Event für die Prozessindustrie haben die Finalisten die Chance, sich der globalen Community zu präsentieren und mit potenziellen Kooperationspartnern ins Gespräch zu kommen. Bei der Siegerehrung ist ihnen die Aufmerksamkeit von Experten weltweit gewiss.

Mehr Informationen zur Challenge und zur Voranmeldung gibt es unter: <https://www.chema.de/innovation-challenge>. (bm)

### Science4Life Konzeptphase 2021

#### Innovationen für die Gesellschaft

Science4Life, eine Initiative der hessischen Landesregierung und Sanofi, unterstützt Start-ups seit 23 Jahren – in der diesjährigen Konzeptphase haben sich insgesamt 81 Teams aus elf Bundesländern für den Businessplan-Wettbewerb beworben. „Die Einreichungen an digitalen Lösungen steigen von Jahr zu Jahr. Das freut mich sehr, denn sie sind eine ideale Ergänzung zu den hochtechnologischen Geschäftskonzepten, die wir bei Science4Life fördern“, erklärt Karl-Heinz Baringhaus, der administrative Leiter für Forschung und Entwicklung von Sanofi in Deutschland.

Im Vorfeld der Prämierung waren die Start-ups mit den besten Geschäftskonzepten zu den zweitägigen Academy-Days eingeladen. In individuellen Coachings mit Experten nutzten sie die Gelegenheit, ihr Konzept zu schärfen. Die besten zehn Teams des „Science4Life Venture Cup“ und die drei besten Teams des „Science4Life Energy Cup“ wurden anschließend bei der Online-Konzeptprämierung am 2. März 2021 mit jeweils 1.000 EUR ausgezeichnet.

Ab sofort können sich Life-Sciences-, Chemie- und Energie-Start-ups für die Businessplanphase von Science4Life bewerben – unabhängig davon, ob sie bereits an den vorherigen Phasen teilgenommen haben. Die fünf besten Teams des „Science4Life Venture Cup“ und

die drei besten Teams des „Science4Life Energy Cup“ gewinnen die Teilnahme an den Science4Life Academy-Days. Im Austausch mit Branchen-Experten werden Stärken und Schwächen des Geschäftsvorhabens diskutiert. Mit individuellem Coaching und Präsentationstraining werden die Teams auf den abschließenden Pitch vor der Science4Life-Jury vorbereitet. Die Gewinnerteams werden bei der Abschlussprämierung am 28. Juni 2021 in Frankfurt am Main ausgezeichnet. Die Unterlagen können bis 23. April 2021 unter [www.science4life.de](http://www.science4life.de) eingereicht werden.

Die zehn besten Teams der Konzeptphase des „Science4Life Venture Cup“ 2021 (in alphabetischer Reihenfolge):

- Clean Ocean Coatings (Berlin)
- Diametos (Potsdam)
- EpiBlock (Berlin)
- Eye2you (Tübingen)
- FibreCoat (Aachen)
- Goethe CVI (Frankfurt am Main)
- Invitris (München)
- MentalStark (Frankfurt am Main)
- ProSion (Köln)
- RecTech (Dresden)

Die drei besten Teams der Konzeptphase des „Science4Life Energy Cup“ 2021 (in alphabetischer Reihenfolge):

- DieEnergiekoppler (Dresden)
- PipePredict (Darmstadt)
- PV2Plus (Freiburg) (bm)

### Performance Materials

## DuPont Pays \$2.3 Billion for Laird

DuPont has agreed to buy electronics group Laird Performance Materials from private equity group Advent International for \$2.3 billion. The transaction expected to close in the third quarter combines DuPont's technology portfolio in films, laminates and plating chemistry with Laird's electromagnetic shielding and thermal management solutions.

Laird employs more than 4,300 people across 11 manufacturing sites in Europe, North America and Asia, and posted revenue of \$465 million in 2020. The group was taken over by Advent International for £1 billion in 2018.

"Laird Performance Materials is a strategic and complementary addition to the Electronics & Industrial (E&I) business, and our applied material science expertise together with



Laird Performance Materials' industry-leading application engineering capabilities further strengthens DuPont as an essential partner for major electronics OEMs and manufacturers," said DuPont executive chairman and CEO Ed Breen.

With a best-in-class innovation and product portfolio, DuPont said the combined organization will be a leader in rapidly growing advanced electronics applications supporting smart/autonomous vehicles,

5G telecommunications, artificial intelligence, internet of things and high-performance computing.

The Wilmington, Delaware-headquartered group added that the companies' strong capabilities in their respective fields, combined with an expanded customer base, are expected to significantly increase customer speed to market, create new efficiencies in developing multi-functional solutions and provide high value next-generation products that will deliver incremental revenue synergies over the next several years.

The merger is expected to yield pre-tax run-rate cost synergies of roughly \$60 million by the end of 2024, most of which will be achieved in the 18 months post-closing. (eb, rk)

### Potential Portfolio Downsizing

## IFF may Divest Business after DuPont Nutrition & Biosciences Buy

After completing the purchase of DuPont's nutrition and biosciences unit, International Flavors & Fragrances (IFF) is looking to divest at least two of its expanded businesses, the Bloomberg news agency said, citing "people with knowledge of the matter."

Andreas Fibig, IFF's CEO, is believed to be interested in pruning the company's portfolio, now one of the broadest in the ingredients industry following the \$26 billion deal with DuPont. Bloomberg said management is working with Greenhill & Co on divestments, which could include the microbial controls business worth around \$1-1.5 billion.

Additionally, the flavors and fragrances manufacturer is thought to be gauging interest in some food preparation assets that could fetch



about \$200-300 million as well as hedging plans to divest some other peripheral businesses later this year.

The microbial unit is a former Dow Chemical business that became part of DuPont in the mega merger of those two companies into DowDuPont, completed in 2017. The business produces industrial cleaning materials and hygiene chemicals as well as products used in paint formulations and the energy industry.

The food preparation business potentially up for sale manufactures processed fruit and other preparations used in baked goods and dairy products. IFF sold some of these assets to Frutarom in 2004, but later regained them when it took over Frutarom in 2018.

In announcing their share swap, DuPont and IFF said the combined businesses would be a global market leader in high-value ingredients and solutions for global food & beverage, home & personal care and health & wellness markets with estimated pro forma sales of \$11 billion and EBITDA of \$2.6 billion, excluding synergies.

On completion of the merger, DuPont shareholders owned 55.4% of the new entity, with existing IFF shareholders owning 44.6%. (dw, rk)

### Development of Core Business

## Salins Buys Nouryon's Salt Specialties Arm

In a deal due to close in the second half of this year, privately owned French salt producer Salins is buying Nouryon's Salt Specialties business, including brands such as JOZO, NEZO, Suprasel, Sanal and KNZ, for an undisclosed sum. The Dutch company's salt and chlor-alkali business belongs to its Nobian arm.

Included in the transaction are three of Nouryon's European locations for packing and distribution

of specialty salt at Hengelo, the Netherlands, Mariage, Denmark, and Gothenburg, Sweden. Following the sale, Nouryon will supply Salins with high-purity vacuum salt from its mining operations near Hengelo and Mariager.

Salins said the takeover of the Nouryon business and the long-term supply agreement will allow it to develop its core businesses and better serve its customers in the salt market. In addition, it said the

transfer will boost the company's development of specialty salts in the Middle East, Asia and the Americas.

With capacity to produce 4 million tonnes of salt annually, the French company has production facilities in Spain, Italy, Portugal and in several African countries in addition to its French home base. The company also makes a cosmetics brand, ECLAE, using Dunaliella Salina alga extracted from Aigues-Mortes sea water. (dw, rk)

### Strongly Increasing Demand

## Arkema Hikes China Fluoropolymer Capacity

Arkema is planning to invest in more fluoropolymer capacity in China in order to meet strong demand into lithium-ion batteries, as well as the water filtration, construction coatings and semiconductor industries.

Production of its Kynar polyvinylidene fluoride (PVDF) at Changshu will rise by 35% by the end of 2022

—Arkema did not give actual capacity figures. The French chemical company said the plant at Changshu, its third global integrated PVDF production unit, went online in February 2011 and has been expanded several times during the past decade, most recently in December 2020 with the start-up of a 50% capacity

expansion. Demand for lithium-ion batteries is rising strongly because of the shift to producing electric vehicles. Asia's water filtration market is also growing rapidly because of the region's rising population and growing industrialization, leading to increasing demand for sanitation and fresh water. (eb, rk)

### Restructuring Strategy

## PQ Sells Performance Chemicals to Cerberus/Koch Partnership

PQ Group has agreed to sell its Performance Chemicals business for \$1.1 billion to a partnership established by Cerberus Capital Management and Koch Minerals & Trading. The divestment is part of PQ's strategy, called Simpler + Stronger, which the group said is aimed at driving greater value for its shareholders.

The Performance Chemicals business is a major global producer of sodium silicates, specialty silicas and zeolites used in a broad range

of applications, such as personal and industrial cleaning products, fuel-efficient tires, surface coatings and food and beverage products.

"Together with Koch, we look forward to leveraging our combined operational and industry expertise to drive PQ Performance Chemicals' continued success as an independent company," said Dev Kapadia, senior managing director at Cerberus. The business will continue to operate under the PQ brand after

the transaction has completed, expected during 2021.

"With this agreement to divest the Performance Chemicals business, we are accelerating the next and most critical step in our strategic transformation. Our core Refining Services and Catalysts Technologies businesses represent a unique opportunity to reposition PQ as a pure-play, high-growth company," said PQ's chairman, president and CEO Belgacem Chariag. (eb, rk)

### Paints and Coatings

## Hempel Buys Wattyl from Sherwin-Williams

Danish coatings manufacturer Hempel has agreed to buy Wattyl, an Australian and New Zealand producer of architectural and protective paints and coatings, from owner Sherwin-Williams. Financial terms of the transaction, which is expected to close by the end of March, were not disclosed.

Wattyl, which became part of Sherwin-Williams through the acquisition of Valspar in June 2017,

has annual revenues of approximately €150 million and 750 employees. Its headquarters are located in Sydney and it has two factories in Kilburn, South Australia and Footscray, Victoria, as well as four distribution centers in Australia and one in New Zealand. The company also has nearly 100 company-owned stores.

"We are now taking the first large, visible step in our ambition of doubling

Hempel by 2025, and the acquisition will have a major, positive impact on our footprint and development in our South & East Asia region," said Hempel Group president & CEO Lars Petersson.

Sherwin-Williams said the divestment is part of an ongoing process to evaluate all aspects of its portfolio for their ability to meet the company's performance criteria and for their long-term strategic fit. (eb, rk)

### Bioresorbable Polymers

## Ashland Completes Expansion of Viatel Manufacturing Site

Ashland has completed the expansion of its Viatel bioresorbable polymer manufacturing site and has relocated research and development (R&D) from Dublin to the National Science Park, Mullingar, Ireland.

"Viatal bioresorbable polymers are used to deliver improved treatment solutions for many chronic diseases," said Seán McMahon, busi-

ness manager for this product line at Ashland. "These materials are the building blocks in extended-release drug formulations, bioresorbable medical devices and tissue engineering scaffolds. Relocation of R&D to the Mullingar site is critical for our new product development strategy and our ability to solve complex customer challenges with customized chemistry."

"This facility expansion allows Ashland to focus on serving our customer needs as they pursue clinical studies and prepare for commercialization," said Dean Ross, Ashland's global business manager for pharmaceutical specialties. "We believe the Mullingar facility provides an excellent environment for manufacturing and creative problem-solving." (rk)



**CAMELOT**  
Management Consultants

## Supply Chain 2030

### Machen Sie Ihre Lieferkette zum Wettbewerbsfaktor

Führende Chemieunternehmen gestalten ihr Supply Chain Management neu, um ungenutzte Möglichkeiten zur Wertsteigerung auszuschöpfen. Nutzen auch Sie das Potenzial der Supply Chain, um sich im Wettbewerb zu differenzieren. Als Beratungsspezialist für die Chemiebranche gestaltet CAMELOT gemeinsam mit Ihnen den erfolgreichen Weg zu Ihrer Supply Chain 2030.

[www.camelot-mc.com](http://www.camelot-mc.com)

CAMELOT Management Consultants AG · Telefon +49 621 86298-0  
Theodor-Heuss-Anlage 12 · 68165 Mannheim · office@camelot-mc.com

## Cell and Gene Therapy

## Charles River Buys Cognate BioServices

Charles River Laboratories has agreed to buy Cognate BioServices, a cell and gene therapy CDMO, for about \$875 million. The purchase is expected to close by the end of March, subject to customary conditions and regulatory clearance.

The Massachusetts-based laboratory services group said Cognate will expand its scientific capabilities into the emerging, high-growth cell and gene therapy CDMO sector, establishing a comprehensive solution from discovery and non-clinical development through CGMP manufacturing in advanced drug modalities.

"Because of the synergistic fit with Charles River, the market growth potential and the emerging role of advanced drug modalities as treatments for oncology and rare disease, we believe Cognate will meaningfully enhance our long-term revenue and earnings



growth potential," said Charles River's chairman, president and CEO James Foster.

Headquartered in Memphis, Tennessee, USA, Cognate has operations in North America (Memphis and Baltimore, Maryland) and Europe (Keele, UK, and Matfors, Sweden) with more than 500 employees.

Its primary area of expertise is in CGMP cell therapy manufacturing, which processes a variety of cellular products and other starting materials to develop and produce allogeneic (donor-derived) and autologous (patient-derived) cell therapies.

Cognate also produces plasmid DNA, which is a foundational tool used in the development of gene-modified cell therapies and gene therapies, as well as other CDMO inputs.

According to Charles River, the addressable market for Cognate's CDMO services is estimated at roughly \$1.5 billion and expected to grow at least 25% per year over the next 5 years. The laboratory services group added that with a significant portion of cell and gene therapy programs in the preclinical phase, demand for Cognate's services is expected to intensify as more of these programs progress into late-stage development and commercialization.

Cognate is expected to generate annual revenues of approximately \$140 million in 2021. The company will be part of Charles River's Manufacturing Support reporting segment. (eb, rk)

## Toll Manufacturing

## Merck &amp; Co to Make Covid Vaccine for J&amp;J



Another "Big Pharma" company with a stalled candidate of its own is stepping in to help boost national or regional Covid-19 vaccine supply. US president Joe Biden was due to announce on Mar. 2 that Merck & Co will help make the Johnson & Johnson single-shot vaccine that received an Emergency Use Authorization (EUA) from the US Food and Drug Administration (FDA) on Feb. 27.

Brokered by the Biden administration, the deal between the two drugs giants invokes the US Defense Production Act, which will award Merck priority in securing equipment needed to upgrade its plants, including acquiring machinery, bags, tubing and filtration systems.

Under the arrangement, Merck will dedicate two of its US plants to manufacturing the vaccine developed by J&J subsidiary Janssen. One of the plants will handle fill & finish, another will make the actual

vaccine, which uses an adenovirus vector. The plants are not being identified for security reasons.

The US federal government already has a stake in the J&J vaccine, having awarded the healthcare group \$2 billion in federal funding for development and clinical trials. In return, the healthcare giant is offering the US shots at \$10 each. On receiving the EUA last weekend, it said it would deliver 4 million doses immediately and 20 million more by the end of the quarter; however, this is some 17 million doses short of the contracted volume.

Up to now, J&J has been working with CDMOs such as Emergent, which ferments large batches of the vaccine in vats at its US plants as well as in the Netherlands and India. Catalent is handling fill & finish in the US. The FDA's green light covered the Dutch output, but it was not clear whether earmarking it for the US would trigger in view of Europe's new export authorization mechanism. India thwarted AstraZeneca's plan to supply other geographies from there.

While utilizing Merck's large capability could help J&J fulfill its contract with the federal government, some commentators noted that retooling of production facilities could take several months, by which time demand may have waned. Others recalled, however, that the healthcare group has said that parallel to the current rollout, it would begin work in modifying its technology to take account of virus variants. (dw, rk)

## Contract Research

## ICON and PRA Health Sciences in \$12 Billion Merger

Irish CDMO ICON is to acquire US-based rival PRA Health Sciences in a cash-and-stock deal worth approximately \$12 billion. Both boards of directors have unanimously approved the merger.

Under the terms of the transaction, which is expected to close during the third quarter of 2021, PRA shareholders will receive \$80 per share and 0.4125 shares of ICON stock, owning approximately 34% of the combined company, while ICON shareholders will own roughly 66%.

ICON said the merger will enable biopharma and medical device customers to benefit from a broader service offering and geographic footprint, as well as deeper therapeutic expertise, expansive healthcare technology innovation and functional talent and capabilities.

"The combined company will create a new paradigm for accelerating clinical research and bringing new medicines and devices to market," said ICON CEO Steve Cutler. "We will be the leading provider of decentralized and hybrid trial solutions through the integration of our data capabilities, health platforms and Accellacare site network."

ICON added that the combined business will be number one or two in key clinical market segments and have formal strategic partnerships with most of the top 20 biopharma companies, providing a platform for growth and innovation.

Once the takeover is completed, the merged company will be headquartered in Dublin, Ireland, and led by ICON's Cutler. PRA's chairman and CEO Colin Shannon will join the board post-closing. (eb, rk)

## Plasmid DNA Production

## Catalent to Acquire Delphi Genetics

Leading US gene therapy CDMO Catalent is buying all shares of another CDMO in the same field, plasmid DNA (pDNA) specialist's Delphi Genetics, headquartered at Gosselie, Belgium. Concurrently, the New Jersey-based company is launching pDNA development and manufacturing services at its Rockville, Maryland, facility.

The acquisition will help Catalent kick-start commercial plasmid manufacturing at the Maryland location, while strengthening its hub at Gosselie. With the addition of Delphi's capabilities for the key component in most gene therapy and gene-enabled cell therapy production processes, the company said its fully integrated cell and gene offering will allow customers to "de-risk and optimize their programs along the entire development pipeline."

At the deal's closing, all of Delphi's team, including R&D and genetic engineering scientists and technicians, regulatory specialists and other associated roles will transfer to Catalent's Cell and Gene Therapy business.

With the Belgian CDMO, Catalent will gain access to its STABY technology, an antibiotic-free selection system used to make plasmids and proteins in *E. coli*, which it will leverage at Rockville. The technology has been validated and licensed on a non-exclusive basis to leading pharmaceutical companies.

Founded in 2001 as a spinoff of the Université libre de Bruxelles (ULB), Delphi operates a 1,600-m<sup>2</sup> plant adjacent to Catalent's current cell therapy facilities in Gosselie. (dw, rk)

## Expansion of Pharma Portfolio

## W. R. Grace Buys Albemarle's Fine Chemistry Services

W. R. Grace has agreed to buy Albemarle's Fine Chemistry Services (FCS) business for approximately \$570 million, a move that will significantly strengthen and expand Grace's existing pharma portfolio.

Pharma & Consumer is Grace's largest, fastest growing and most profitable sub-segment within its Materials Technologies business, with the pharma portfolio focused on chromatographic resins, formulation excipients and drug delivery, and pharmaceutical intermediates and APIs.

The FCS business, said Grace, gives the company a more comprehensive and differentiated offering from early development to commercialization by adding a

comprehensive portfolio of high-value products and services with highly complementary analytical, regulatory and manufacturing capabilities.

It also extends Grace's presence into high-growth areas such as oncology, diabetes, cardiovascular and antivirals. As part of the transaction, Grace will acquire Albemarle's operations in Tyrone, Pennsylvania and South Haven, Michigan.

The deal, which is estimated to close in the second quarter of 2021, is expected to be accretive this year and add roughly \$60 million in full-year run-rate EBITDA. Following completion, Grace will serve nine out of the top 10 pharmaceutical companies. (eb, rk)

## Viral Vector-based Treatments

## Sirion and Sanofi in Gene Therapy Partnership

Germany's Sirion Biotech has signed a license and collaboration agreement with major French pharma Sanofi on viral vector-based gene therapy. Financial terms of the agreement were not disclosed. The partners aim to develop improved tissue-selective adeno-associated virus (AAV) vectors to realize effective gene therapy treatments for disorders affecting major human organs.

Sirion and Sanofi will combine their proprietary technology platforms to create next-generation AAV vectors with the goal of developing new and modified AAV capsids that display a safe profile with improved

specificity and higher gene delivery efficiency. "This partnership adds to our expanding toolbox of technologies in the important, emerging area of gene therapeutics," said Christian Mueller, Sanofi's global head of genomic medicine, adding that Sirion's "expertise and capabilities in AAV vector manufacturing will allow us to better address unmet medical needs and open new frontiers for drug discovery in genomic medicine."

Based at Martinsried, Sirion uses proprietary technology platforms based on lenti-, adeno- and adeno-associated viruses to expedite advances in drug development. (eb, rk)

## Process Development

## ACG launches Laboratories Division

Mumbai, India-based pharma/nutra manufacturing group ACG officially inaugurated a lab for process development in Shirwal.

The lab in the Indian state of Maharashtra, southeast of Mumbai and close to Pune, is the company's first ACG Laboratories site. The new facility is set to provide customers and partners with a research, development, testing, and training environment dedicated to the collaborative exploration of all aspects of oral solid dosage manufacturing.

As an extension of ACG's broader customer service offering, the new lab now allows ACG clients to explore and solve their manufacturing needs and challenges in a dedicated and state-

of-the-art space. The facility also answers a growing customer need for training and assistance with clinical trials and development projects.

The Shirwal lab houses a dedicated R&D space for small-scale development, and a pilot area for scale-up and process optimization studies. It is equipped to accommodate multiple projects at a time and is led by a 15 heads-strong team of industry experts, covering every manufacturing niche and application. Among them are specialists in areas including fluid bed and high shear mixer granulation, bottom spray pellet coating and drying, tablet compression and coating as well as capsule filling. (mr)

## Replacement of Natural Gas Feed

## Ineos Phenol and Engie Test Hydrogen in Cogen Plant

Ineos Phenol and utility group Engie are planning a pilot project in Doel, Belgium, that will use hydrogen in a commercial-scale cogeneration plant, replacing the natural gas feed for generating electricity and heat. Initially, 10% of the gas feed will be replaced with hydrogen and, if all goes well, this will be increased to 20%. Engie is responsible for the design, installation and operation of the technology.

According to Ineos Phenol, this is the first time that such tests have been carried out on an industrial scale in Belgium, adding that the combined heat and power plant at Doel has an "ideal" pro-

file to realize the test. "This test is fully in line with Ineos' strategy to avoid CO<sub>2</sub> emissions at source," said Hans Casier, CEO of Ineos Phenol. "It marks a further step for Ineos Phenol in Doel, where 20% green steam is already being purchased via the connection to the Ecluse network. Today, Ineos already produces 300,000 t of hydrogen on an annual basis as a co-product of its chemical processes."

The initiative is part of the roadmap that Ineos defined late last year for its sites in Antwerp, Belgium, to become climate neutral by 2050 and to cut emissions by 55% by 2030 (based on 1990 levels). (eb, rk)

## Cell and Gene Therapy Growth

## AGC Biologics Expands Milan Facility

AGC Biologics, a biopharma CDMO, is to expand its cell and gene therapy center of excellence in Milan, Italy, to increase capacities and implement viral vector suspension capabilities. Two more floors will be added to the current suite and additional equipment will be installed on the existing floor. The new facilities are set to go into full operation in 2022.

This investment is part of AGC Biologics' global cell and gene therapy expansion plan and comes less than a year after its acquisition of the former MolMed facilities in Milan.

AGC Biologics said the Milan site was the first GMP facility approved in Europe for ex-vivo gene therapy manufacturing and has unique commercial manufacturing experi-

ence, with two cell and gene therapy products. The company added that it is now one of the very few CDMOs worldwide to offer both plasmid production and end-to-end cell and gene therapy services.

Last November, AGC Biologics revealed plans to expand production in Copenhagen, Denmark. The investment of ca. €160 million will more than double its single-use bioreactor mammalian cell-culture capacity, enabling it to meet the needs of the market. Operations are due to start in 2023. The biopharmaceutical CDMO market continues to grow at about 10% annually, and the accumulation of contracts awarded to AGC Biologics is outpacing the market, the company said. (eb, rk)

CHEManager.com

International Issues

Your Business 2021 in the Spotlight

FEATURES: SPECIALTY CHEMICALS, LOGISTICS MARCH

FEATURES: PHARMA & BIOTECH, INNOVATION SEPTEMBER

FEATURES: DISTRIBUTION, PROCESS TECHNOLOGY MAY

FEATURES: REGIONS & LOCATIONS, CIRCULAR ECONOMY DECEMBER

**Editorial**  
Dr. Michael Reubold  
Publishing Manager  
+49 (0) 6201 606 745  
mreubold@wiley.com

**Sales**  
Thorsten Kritzer  
Head of Advertising  
+49 (0) 6201 606 522  
tkritzer@wiley.com

**Dr. Ralf Kempf**  
Managing Editor  
+49 (0) 6201 606 755  
rkempf@wiley.com

**Jan Kaepler**  
Media Consultant  
+49 (0) 6201 606 522  
jkaepler@wiley.com



WILEY

KOLUMNE: NEUES AUS DEM VAA



## VAA-Umfrage: Mehrheit sieht Frauenquote positiv



Ende 2020 hat die große Koalition den Gesetzgebungsprozess für das zweite Führungspositionengesetz auf den Weg gebracht, mit dem erstmals eine gesetzlich verbindliche Quotenregelung für Unternehmensvorstände eingeführt werden soll. In Vorständen börsennotierter und paritätisch mitbestimmter Unternehmen mit mehr als drei Mitgliedern müsste demnach künftig mind. ein Mitglied eine Frau sein. Der VAA hat seine Mitglieder im Dezember 2020 nach ihrer Meinung zu einer Quotenregelung gefragt.

Die Ergebnisse zeigen, dass viele VAA-Mitglieder die Einführung einer gesetzlichen Frauenquote von 30% für Vorstände börsennotierter und mitbestimmter Aktiengesellschaften begrüßen würden und auch einer entsprechenden Quotenregelung für die Führungsebenen unterhalb des Vorstandes aufgeschlossen gegenüberstehen.

29% der mehr als 1.600 Umfrageteilnehmer aus dem Kreis der VAA-Mitgliedschaft – 47% Frauen und 53% Männer – würden die Einführung einer solchen Quote demnach sehr positiv bewerten, weitere 24% eher positiv. Auch eine Frauenquote für die Führungsebenen unterhalb des Vorstandes wird von der Mehrheit in gleicher Weise befürwortet. Eher negativ sehen die Frauenquote 18% der Befragten, 13% fänden sie sehr negativ.

Die Zustimmung zu einer gesetzlichen Frauenquote fällt bei Männern und Frauen erwartungsgemäß unterschiedlich stark aus. Mehr als 70% der Frauen sehen die Quote positiv, bei den Männern sind es etwas mehr als ein Drittel (37%). Einen eindeutigen Alterstrend gibt es dagegen nicht: Die Zustimmungsliegt bei den Teilnehmern im Alter bis 30 Jahre sowie bei den 41 bis 50-Jährigen mit rund 50% am niedrigsten. In allen anderen Altersgruppen ist die Zustimmung größer.

Auch im Hinblick auf Hierarchieebenen, denen die Befragten angehören, folgen die Ergebnisse keiner eindeutigen Richtung. So fällt die Einschätzung der Quote auf der untersten Stufe (tarifnahe außertarifliche Angestellte) und auf der zweithöchsten Stufe (obere Führungskräfte) positiver aus als bei den hierarchisch dazwischenstehenden leitenden Angestellten sowie den Mitgliedern von Vorständen und Geschäftsführungen.

„Die VAA-Mitglieder blicken differenziert, aber insgesamt mehrheitlich positiv auf eine gesetzliche Frauenquote“, so der 1. Vorsitzende des VAA Rainer Nachtrab. „Auch aus Sicht des VAA-Vorstandes ist das geplante Gesetz ein Schritt in die richtige Richtung.“

Ruth Kessler, Mitglied des VAA-Vorstandes und Schatzmeisterin des Verbandes, fügt hinzu: „Eine Quotenregelung hat als Instrument sicherlich gewisse Defizite. Aber ein Blick auf die Entwicklung der Geschlechterverteilung in den vergangenen Jahrzehnten zeigt, dass diese Maßnahme offenbar notwendig ist, um eine spürbare Veränderung hin zu mehr Geschlechtergerechtigkeit in den Unternehmensvorständen zu erreichen.“ Die Unternehmen seien gefordert, eine entsprechende Kultur auch in den Führungsebenen unterhalb des Vorstandes konsequent zu leben, um eine kontinuierliche Personalentwicklung weiblicher Führungskräfte bis in die Vorstandsebene sicherzustellen.

Werden Sie jetzt Mitglied im VAA und erhalten Sie CHEManager im Rahmen der Mitgliedschaft kostenlos nach Hause zugestellt.

Der VAA ist mit rund 30.000 Mitgliedern der größte Führungskräfteverband in Deutschland. Er ist Berufsverband und Berufsgewerkschaft und vertritt die Interessen aller Führungskräfte in der chemischen Industrie, vom Chemiker über die Ärztin oder die Pharmazeutin bis zum Betriebswirt.



### Studie der TU Darmstadt

## Homeoffice – wer gewinnt, wer verliert?

Ob Menschen im Homeoffice erfolgreich arbeiten können, hängt stark von ihrer Wohnsituation ab. Das ist ein Ergebnis einer aktuellen Befragung der TU Darmstadt. Die Ergebnisse der Studie zeigen: Die Realität der Arbeit von daheim und deren Wahrnehmung in der Gesellschaft klaffen weit auseinander. Bereits vor der Pandemie arbeiteten mehr Menschen im Homeoffice als

angenommen. Mehr als ein Drittel der Beschäftigten gab an, zu Hause weniger produktiv zu arbeiten als im Büro. Der wichtigste Grund dafür liegt Arbeitsort. Die Wohnsituation sei sogar aussagekräftiger als die Art des Jobs oder die Zahl der Kinder. Eine breite Einführung der Arbeit von zu Hause habe Potenzial, die Gesellschaft zu spalten, fürchten die Autoren der Studie. (ag)

### Impfen beim Werkarzt in der Mittagspause

## Chemieunternehmen wollen helfen, die Pandemie zu bekämpfen

Die Chemiearbeitgeber bekräftigen ihr Angebot an die Bundesregierung, das deutsche Impfprojekt durch den Einsatz von Werkärzten zu beschleunigen. Aus Sicht des Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC) ist es ein gutes Signal, dass Bund und Länder sich für Impfungen auf eine prominentere Rolle der Unternehmen verständigt haben. Ende Februar hatte der Verband den entsprechenden Ministerien ein Unterstützungsangebot unterbreitet.

Die 400 deutschen Impfzentren haben die Kapazität, pro Woche rund 1,4 Mio. Impfdosen zu spritzen. Noch wird diese Kapazität aufgrund der Impfstoffengpässe nicht ausgeschöpft. Aber ab April rechnet das Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung aufgrund größerer Mengen an Impfstoffen damit, dass viele Impfdosen nicht eingesetzt werden können. Bis zu 3 Mio. Menschen könnten dann pro Woche nicht geimpft werden, obwohl Impfstoff vorhanden ist.

„Wenn voraussichtlich ab April mehr Impfstoff zur Verfügung steht, müssen wir alle Kapazitäten nutzen, um ihn in den Arm zu bringen“, sagte Kai Beckmann, Präsident des BAVC. „Viele Unternehmen stehen bereit zu helfen. Wir haben das Zeug dazu: Unsere werksärztlichen Strukturen sind einsatzbereit und fähig, die Impfquote entscheidend zu erhöhen. Wir können unsere Mitarbeiter rasch impfen und so auch Kapazitäten in staatlichen Impfeinrichtungen freischaufeln. Wir wollen uns dabei strikt an die politischen Vorgaben zur Impfreihefolge und Priorisierung halten – also ausdrücklich keine Privilegierung der Wirtschaft beim Impfen. Wir können aber mit unserer Infrastruktur einen wesentlichen Beitrag zur Bekämpfung der Pandemie und zu einer Rückkehr zu mehr Normalität für die gesamte Gesellschaft leisten.“

Einige Unternehmen der Chemiebranche können bis zu 1.000 und mehr Impfungen täglich leisten. Sie haben bereits in die Infrastruktur investiert, etwa um die Kühlung



der Impfdosen zu gewährleisten, und haben Konzepte erarbeitet, um auch die Familien der Beschäftigten zu impfen. Zudem ist die Öffnung für weitere Bevölkerungsgruppen geplant, um die Impfzentren zu entlasten.

Aus Sicht des Verband der Chemischen Industrie (VCI) muss sich die Impfstrategie auf mehrere Säulen stützen: ambitionierte situationsbezogene Hygienekonzepte, intensives Testen und smarte Kontaktnachverfolgung sowie eine beschleunigte Impfprogramm. Die chemisch-pharmazeutische Industrie arbeitet unternehmensübergreifend und mit Unterstützung durch die Politik mit Hochdruck daran, die Impfstoffproduktion hochzufahren und neue Vakzine zu entwickeln. Damit sei das Ziel einer weitgehenden Impfung aller Bevölkerungsgruppen bis Ende des Sommers erreichbar. „Wenn in Kürze große Mengen an Impfstoff zur Verfügung stehen, bieten die Werkärzte in den Unternehmen ihre Hilfe an, um die Beschäftigten rasch zu impfen.“

Zusätzlich unterstützt die Branche mit der Plattform für Zubehör wie Spritzen, Kanülen und Kochsalzlösung das Impfprogramm“, sagt VCI-Hauptgeschäftsführer Wolfgang Große Entrup.

Der VCI begrüßt die konsequente Ausweitung von Tests für alle Bürger über die Kommunen, Testzentren oder beauftragte Dritte sowie für Kitas und Schulen um das Infektionsgeschehen zu verringern, wenn positiv getestete Personen rasch isoliert und ihre Kontakte zügig nachvollzogen werden können. In Unternehmen der Branche sind Tests bereits Bestandteil der Sicherheitskonzepte. Für angebrachte Tests bereits Bestandteil der Sicherheitskonzepte ihrer wirtschaftlichen Tätigkeit ungehindert nachgehen können. „Wenn ein Sicherheitskonzept für die Logistik vorliegt, dann sollte auf Grenzkontrollen oder präventive Quarantänemaßnahmen verzichtet werden“, sagt Große Entrup. So setzt sich der VCI z.B. für die Einrichtung einer

„Green Lane“ an der Grenze ein, die einen reibungslosen Übertritt für Transporte ermöglicht, wenn Lkw-Fahrer nachweisen können, dass sie tagesaktuell getestet wurden.

Eine mögliche Testpflicht in den Unternehmen lehnt der BAVC jedoch ab. Zwar sei es grundsätzlich richtig, mehr und öfter zu testen, wenn Abstände nicht eingehalten werden können, um weitere Öffnungsschritte einzuleiten. Aufwand und Nutzen stünden bei einer Testpflicht in den Unternehmen aber in keinem Verhältnis. Die Chemiebranche habe in den vergangenen zwölf Monaten so viel und so gut in den Infektionsschutz investiert und halte alle Arbeitsschutzregeln ein, so dass eine Testpflicht in der Industrie keine Fortschritte bringe. Die Umsetzung würde zu maximalem organisatorischen Aufwand bei minimalen Effekten für den Gesundheitsschutz führen. (ag)



## PERSONALEINSATZPLANUNG

### Personaleinsatzplanung mit Arbeitszeit 4.0 – Welche digitalen Lösungen gibt es?

Arbeitszeit 4.0 und Personaleinsatzplanung, wie geht das? Lesen Sie dazu die Kolumne der Workforce Management Expertin Andrea Romeiser, Business Development bei Inform.

Zwei Drittel der Chemie- und Pharmaunternehmen verwenden laut einer Studie von Inform keine spezialisierte Software für die Personaleinsatzplanung, kurz PEP-Software. Dennoch erachten 60% dieser Unternehmen ihre Digitalisierung im Bereich Personal und Einsatzplanung als mindestens zufriedenstellend, 19% sogar als hoch oder sehr hoch. Diese Einschätzung ist erstaunlich. Obwohl Covid-19 in den letzten zwölf Monaten zu zahlreichen Problemen beim Personaleinsatz geführt hat, glauben drei Viertel der Chemie- und Pharmaunternehmen ohne PEP-Software, dass sie mit digitaler Unterstützung nicht besser dastünden hätten. Auch das ist höchst bemerkenswert.

Doch was sind die Gründe? Wird die Bedeutung der Personaleinsatzplanung generell unterschätzt? Oder ist die Leistungsfa-

higkeit digitaler Lösungen zu wenig bekannt? Beides scheint eine Rolle zu spielen. Wo starre Arbeitszeitmodelle und klassische Schichtsysteme überwiegen, wird leicht übersehen, wie groß der Gestaltungsspielraum mit einer leistungsfähigen Personaleinsatzplanung wird. Stattdessen überwiegen vermeintlich althergebrachte Methoden, oft manuell oder höchstens excelgestützt.

Das Ziel der Personaleinsatzplanung ist es, die Arbeitszeit der Mitarbeiter so einzusetzen, dass sie allen Belangen gerecht wird: denen des Unternehmens, der Mitarbeiter, der gesetzlichen, tariflichen und betrieblichen Vorgaben. Dazu braucht es mehr Know-how als auf den ersten Blick ersichtlich. Die Aufgaben der Personaleinsatzplanung sind nicht banal, vor allem wenn sie den Zielen von Arbeit 4.0 gerecht werden sollen. Der Tarifvertrag zur lebensphasengerechten Arbeitszeitgestaltung (LepHA-TVplus) oder das Potsdamer Modell bieten zahlreiche Möglichkeiten.

Das allein reicht aber nicht. Denn am Ende kommt es darauf an, von den Möglichkeiten auch Gebrauch zu machen. Dafür gibt es keine einfache Musterschablone. Jedes Unternehmen muss die individuell beste Lösung für sich finden. Schließlich spielen auch operative

Gegebenheiten, interne Prozesse und die Unternehmenskultur eine wichtige Rolle. Sinnvoll geht das nur mit spezialisierten PEP-Lösungen, die alle relevanten Daten in einem System verarbeiten und individuelle Prozesse durchgängig abbilden. Wer hierüber verfügte, war in den letzten zwölf Monaten wesentlich besser aufgestellt.

Solche Systeme können z.B. neue Arbeitszeitmodelle und Schichtsysteme ermitteln, wenn die Nachfrage zurückgeht oder steigt. Sie erfassen auch aktuelle Einschränkungen der Mitarbeiterverfügbarkeit wegen Quarantäne, Kinderbetreuung oder Zugehörigkeit zu Risikogruppen. Mitarbeiter-Apps sorgen für eine zuverlässige und effiziente Kommunikation. Die Zeiterfassung mit mobilen Endgeräten reduziert Personenkontakte im Unternehmen und ermöglicht eine mobile Datenerfassung auch im Homeoffice.

Digitale Lösungen zur Reduktion betrieblicher Personenkontakte sowie zum Kontakt Tracing verringern gesundheitliche und wirtschaftliche Risiken und tragen zur Vermeidung von Betriebschließungen bei. An Möglichkeiten zur Digitalisierung mangelt es nicht, wohl aber am Bewusstsein für ihre Bedeutung.



Andrea Romeiser, Business Development Workforce Management, Inform GmbH, Aachen  
Tel.: +49 2408 9456-3024  
a.romeiser@inform-workforce.com  
www.workforceplus.de

Inform entwickelt Software zur Optimierung von Geschäftsprozessen mittels Digital Decision Making auf Basis von Künstlicher Intelligenz und Operations Research. Sie ergänzt die klassischen IT-Systeme und steigert die Wirtschaftlichkeit und Resilienz vieler Unternehmen. Mehr als 800 Softwareingenieure, Datenanalysten und Berater betreuen heute mehr als 1.000 Kunden weltweit, z.B. im Maschinen- und Anlagenbau, Industrie, Handel, Flughäfen, Häfen, Logistik, Banken und Versicherungen.

# UK-REACH: Fristen im Blick

## Ein Überblick über die REACH-Verordnung des Vereinigten Königreichs

Der Austritt des Vereinigten Königreichs (UK) aus der Europäischen Union (EU) ist vollzogen. Damit gelten seit dem 1. Januar 2021 England, Schottland, Wales, also Großbritannien (GB) und Nordirland nicht mehr als Teil der EU. Für Nordirland wurde mit dem Nordirland-Protokoll umfassende Sonderregelungen beschlossen.

Eine der größten Änderungen nach dem Brexit ist die eigene Chemikaliengesetzgebung in UK. Hierbei handelt es sich um eine Kopie des EU-REACH mit Stand 31. Dezember 2020. Die meisten rechtlichen Regelungen sind somit identisch zwischen der EU und UK. Nachfolgend gibt es keinen automatischen Abgleich zwischen EU- und UK-REACH.

Die zuständige britische Behörde ist die Health and Safety Executive (HSE). Registrierungsverpflichtungen gelten weiterhin ab 1 t/a Import/Herstellung, es sei denn der Stoff ist von einer Registrierung ausgenommen. Entsprechende Ausnahmen sind in den Anhängen IV und V der Verordnung aufgeführt.

Um der Registrierungsverpflichtung nachzukommen, haben GB-Firmen folgende Möglichkeiten:

- Durchführung des Grandfathering-Prozesses, um ihre ehemaligen EU-REACH-Registrierungen innerhalb von 120 Tagen (bis 30. April 2021) unter UK-REACH zu notifizieren. Sie müssen zunächst nur grundlegende Daten einreichen. Eine ggf. übertragene EU-Registrierung bleibt hiervon unberührt.



- Nachgeschaltete Anwender ohne eigene EU-Registrierung können zur Wahrung ihrer Lieferkette innerhalb von 300 Tagen (bis 27. Oktober 2021) eine Downstream User Import Notification (DUIN) durch Bereitstellung grundlegender Daten einreichen und werden somit zu Importeuren.
- Unmittelbare Neuregistrierung mit einem vollständigen Dossier und den entsprechenden Gebühren.

Grundlegende Daten im Sinne des Grandfathering-Prozesses sind u.a. die EU-REACH-Registrierungsnummer, das Datum der Registrierung, die Identität des Registranten/der Substanz oder Informationen zu Herstellung/Verwendung.

Bei einer DUIN reichen generell die Angaben aus den Sicherheitsdatenblättern. GB-Firmen brauchen nur Daten einzureichen, welche ihnen auch zur Verfügung stehen.

Nach der Notifizierung durch GB-Firmen müssen – je nach angemeldeten Mengenband bzw. Gefährdungspotenzial der Substanz – vollständige technische Dossiers eingereicht werden (Fristen s. Tab. 1).

Im Grandfathering-Prozess erhebt die HSE keine Gebühren. Eine DUIN gilt als Neuregistrierung und wird, falls die Registrierung abgeschlossen wird, mit den entsprechenden Registrierungsgebühren belegt (s. Tab. 2).

Für Nicht-GB-Firmen (Hersteller, Formulierer und Erzeugnis-Hersteller) gilt, dass sie einen GB-ansässigen Alleinvertreter (Only Representative) beauftragen können, im Namen ihrer GB-Kunden eine DUIN einzureichen. Dies gilt nur für Stoffe, die bereits vor dem 1. Januar 2021 nach GB gehandelt wurden und EU-REACH-registriert waren. Für alle anderen erstmalig importierten Stoffe gilt, dass die Nicht-GB-Firmen einen GB-Aleinvertreter benennen können und ihre Substanzen dann unmittelbar mit den entsprechenden Gebühren registrieren müssen.

Die UK-REACH-IT akzeptiert nur Einreichungen im IUCLID 6-Format und kann u.a. zur Durchführung des Grandfathering-Prozesses, Einreichung einer neuen UK-REACH-Registrierung, Einreichung einer DUIN, Einreichung einer Nordirland-Meldung oder Übertragung von Registrierungen genutzt werden.

### Freihandelsabkommen zwischen EU und UK

Die vorläufigen Dokumente zum Freihandelsabkommen zwischen der EU und UK wurden am 31. Dezember 2020 im Amtsblatt der EU veröffentlicht. Unter anderem wurde Zollfreiheit für den Warenverkehr zwischen UK und der EU, sowie Erleichterungen für kleine und mittlere Unternehmen beschlossen. Details zu Chemikalien sind im Anhang enthalten: Der Handel zwischen den Partnern soll erleichtert und eigene Chemikalienregulierungen für die Handelspartner festgelegt werden können. Dies betrifft auch die REACH- und CLP-Verordnung. Ein direkter Datenaustausch zwischen den IT-Systemen der Chemikalienbehörden wurde nicht vereinbart.

### Was ist „Comply with UK-REACH“?

Das UK-REACH-IT-System nennt sich „Comply with UK-REACH“ und ist seit dem 1. Januar 2021 online. Für diesen Dienst ist ein „Government Gateway“ und ein Konto beim Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) notwendig. Britische Alleinvertreter müssen zusätzlich ein „übergeordnetes“ Konto für sich selbst und „untergeordnete“ Konten für die von ihm vertretenen juristischen Personen einrichten. Eine entsprechende Anleitung wurde seitens der HSE veröffentlicht.

### Sicherheitsdatenblätter

Auch die CLP-Verordnung der EU wurde in eine UK-CLP-Verordnung überführt. Eine wichtige Änderung ist, dass ohne Übergangsfrist ab dem 1. Januar 2021 der GB-Importeur auf dem Sicherheitsdatenblatt eingetragen werden muss.

### Meldungen an Giftinformationszentren

Unter UK-REACH gibt es eine gebührenfreie und freiwillige Art der Produktmeldung (Poison Center No-

### ZUR PERSON

**Alexander Weissenberg** berät bei UMCO seit 2020 als studierter Chemiker und Toxikologe Unternehmen in allen Belangen zu REACH.

Sein Fokus liegt hierbei insbesondere auf Co-Registrierungen und das Alleinvertreter-Management. Eine besondere Leidenschaft hat er für spezifische Fragestellungen zum Brexit und dem neu eingeführten UK-REACH.



### ZUR PERSON

**Vivien Gutknecht** unterstützt als Teamleiterin REACH sowohl Non-EU-Kunden hinsichtlich derer EU-REACH-Konformität (Alleinvertreter-Regelung) als auch EU-Kunden in Bezug auf EU-REACH, wobei ihr Augenmerk seit 2019 bei der UMCO auf Co-Registrierungen liegt.

Durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Kooperationspartnern weltweit, setzt sich die studierte Nanowissenschaftlerin besonders mit dem internationalen Registrierungsmanagement (z.B. Korea, Türkei, Eurasia und UK/Brexit) auseinander.



tifications, PCN). Die nach UK-CLP geforderten Unterlagen können mittels eines Sicherheitsdatenblatts an den National Poisons Information Service, Birmingham Unit, übermittelt werden.

### Nordirland-Protokoll

Im Nordirland-Protokoll, als integraler Bestandteil des Austrittsvertrags zwischen der EU und GB, ist u.a. festgehalten, dass in Nordirland weiterhin bestimmte EU-Gesetze gelten. Hierzu gehören der Zollex der Union, sowie EU-REACH. Das Protokoll findet für mindestens vier Jahre nach Ende des Übergangszeitraums Anwendung.

Eine Besonderheit unter UK-REACH ist die Nordirland-Meldung. Diese ist für GB Importeure oder nachgeschaltete Anwender von „qualifizierten nordirischen Waren“ relevant. Die britischen Behörden haben hierzu eine detaillierte Anleitung veröffentlicht.

### Wo finde ich Was?

Aktuell sind keine finalen, konsolidierten Rechtstexte zu UK-REACH, UK-CLP etc. verfügbar. Informationen zu den Gesetzen finden sich auf der Seite der HSE ([www.hse.gov.uk/reach/index.htm](http://www.hse.gov.uk/reach/index.htm)) bzw. der Rechtstext Datenbank des Vereinigten Königreichs ([www.legislation.gov.uk](http://www.legislation.gov.uk)).

### Handlungsempfehlung

Seit dem 1. Januar 2021 gilt das neue UK-REACH in Großbritannien. Jeder sollte daher seine eigene Rolle in der Lieferkette prüfen und notwendige Schritte zur Aufrechterhaltung der Lieferkette durchführen. Insbesondere sollte geklärt werden, welche Möglichkeiten für eine Registrierung bzw. Meldung von Substanzen, Gemischen oder Produkten zur Verfügung stehen. Dabei sollten auch die vorhandenen Fristen im Blick behalten werden.

Vivien Gutknecht, Leitung REACH, UMCO GmbH, Hamburg  
Alexander Weissenberg, Projektmanager REACH, UMCO GmbH, Hamburg

■ [vgutknecht@umco.de](mailto:vgutknecht@umco.de)  
■ [www.umco.de](http://www.umco.de)

## DURCHBLICK

mit Wiley-VCH-Lehrbüchern

### GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN CHEMIE

**MANFRED BAERNS et al.**  
**Technische Chemie**  
2. Aufl.  
ISBN: 978-3-527-33072-0  
2013 750 S. mit 550 Abb.  
Gebunden € 85,-

Mit diesem umfassenden Lehrbuch klappst's auch schon beim ersten Versuch! Alle wichtigen Bereiche der Technischen Chemie werden in diesem umfassenden Lehrbuch didaktisch, experimentell ausgewogen und anwendungsorientiert äußerst gelungen dargestellt.

**RÜDIGER WORTHOFF**  
**Technische Rheologie in Beispielen und Berechnungen**  
ISBN: 978-3-527-33604-3  
2012 198 S. mit 60 Abb.  
Broschur € 49,90

Praxisnah präsentiert Rüdiger Worthoff in diesem handlichen Buch das Gebiet der Technischen Rheologie. Fragen und Antworten sowie zahlreiche Praxisbeispiele unterstützen den Leser entweder effektiv bei der Prüfungsvorbereitung oder auch beim Start in den Ingenieurberuf.

**SHICHANG WANG und WOLFGANG SCHMIDT**  
**Berechnungen in der Chemie und Verfahrenstechnik mit Excel und VBA**  
ISBN: 978-3-527-33716-3  
März 2015 462 S. mit 70 Abb.  
Broschur € 39,90

Die praktische Umsetzung der in Vorlesungen erworbenen Kenntnisse in computergestützte Berechnungen aus allen wesentlichen Bereichen der Verfahrenstechnik. Da es insbesondere für Ingenieure interessanter ist, erst die Praxis und dann die Theorie kennenzulernen, folgt der Band konsequent dieser Linie: Mit den ausführlichen Beispielen in Excel-VBA kann der Leser sofort selbst arbeiten – und erzielt einen optimalen Lerneffekt Dank „Learning by doing“!

**RÜDIGER WORTHOFF und W. SIEMES**  
**Grundbegriffe der Verfahrenstechnik**  
Mit Aufgaben und Lösungen  
3., vollständig überarbeitete Aufl.  
ISBN: 978-3-527-33174-1  
2012 320 S. mit 100 Abb.  
Gebunden € 49,90

Alles in einem: das Wissen der Verfahrenstechnik wird in umfassender und zusammenhängender Form dargestellt und anwendungsbezogene Fragen und Antworten werden detailliert behandelt. In anschaulicher Weise werden Themen wie Fluidmechanik, Mehrstoffthermodynamik, Stoffaustausch, Wärmeübertragung und Reaktionskinetik erläutert.

**HILMAR FUCHS und WILHELM ALBRECHT (Hrsg.)**  
**Vliesstoffe**  
Rohstoffe, Herstellung, Anwendung, Eigenschaften, Prüfung  
2., vollständig überarbeitete Aufl.  
ISBN: 978-3-527-31519-2  
2012 758 S. mit 94 Abb. und 29 Tab.  
Gebunden € 199,-

Von der Verwertung von Textilresten zum High-Tech-Produkt: So lässt sich die Entwicklung der modernen Vliesstoffe beschreiben. Dieses Buch bietet umfassende Informationen über Vliesstoffe, von den Fasern über die verschiedenen Verarbeitungsverfahren bis zu der Verwendung von Vliesstoffen. Es ist das Standardwerk der nächsten Jahre!

**REIHE: Arbeitsbücher Verfahrenstechnik – für Studium und Beruf**

Wiley-VCH • Postfach 10 11 61 • D-69451 Weinheim  
Tel. +49 (0) 62 01-60 64 00 • Fax +49 (0) 62 01-60 69 14 00  
e-mail: [service@wiley-vch.de](mailto:service@wiley-vch.de)

**WILEY-VCH**

Die mit diesem Logo gekennzeichneten Titel sind auch als E-Book zu bestellen: [www.wiley-vch.de/ebooks/](http://www.wiley-vch.de/ebooks/)

Die Euro-Preise gelten ausschließlich für Deutschland. Alle Preise enthalten die gesetzliche MwSt. Die Lieferung erfolgt zzgl. Versandkosten. Es gelten die Lieferungs- und Zahlungsbedingungen des Verlages. Irrtum und Preisänderungen vorbehalten. Stand der Daten: Dezember 2015.

Deadline	Mengenband	Gefährdungspotenzial
28.10.2023	≥ 1000 t/a	kanzerogene, mutagene oder reproduktionstoxische Substanzen (KMR) ab ≥ 1 t/a
28.10.2025	≥ 100 t/a	Substanzen aus der Kandidatenliste (Stichtag 27.10.2023)
28.10.2027	≥ 1 t/a	–

Tab. 1: Fristen zur Einreichung vollständiger Dossiers

Mengenband	Gebühren Min-Max* [GBP]	
	LR-Registrierung	Co-Registrierung
< 1	–	–
1 – 10	76 – 1.518	57 – 740
10 – 100	204 – 4.080	153 – 1.990
100 – 1.000	546 – 10.913	409 – 5.320
> 1.000	1.471 – 29.419	1.103 – 14.342

\* Min/Max: reduzierte Registrierungsgebühren für sehr kleine, kleine und mittlere Unternehmen

Tab. 2: Registrierungsgebühren

# Data Analytics in der chemischen Industrie

Produktions- und Vertriebsabläufe optimieren sich dank KI und automatisierter Datenanalyse selbst

In der digitalen chemischen Fabrik und in digitalen Lieferketten erzeugen Sensoren und Geräte eine Unmenge an Daten, die heute vor allem bei der proaktiven Wartung zum Einsatz kommen. Gekoppelt mit künstlicher Intelligenz und fortgeschrittener Datenanalytik sind mittlerweile noch ganz andere Einsatzszenarien denkbar – bis hin zu Produktions- und Vertriebsstrategien, die sich automatisch und fortlaufend selbst optimieren.

Es steht ein Umbruch an: Digitale Infrastrukturen und Anwendungen bilden zwar seit den 1990er Jahren das Rückgrat der meisten Geschäftsprozesse in der chemischen Industrie. Zunehmend zeigen diese Unternehmen nun verstärkt Interesse am Potenzial der dabei erzeugten Daten, das durch die Verbindung von fortgeschrittener Datenanalytik und künstlicher Intelligenz entsteht. Diese Lösungen sollen ermöglichen, dass automatisierte datengetriebene Aktionen oder gar Entscheidungen zur Normalität werden.



Sven Geissler,  
Information Services Group  
(ISG)



Diwahar Jawahar,  
Information Services Group  
(ISG)

Daten können zentral, welche müssen am Edge verarbeitet werden? Dabei gilt: je zeitkritischer, umso dezentraler.

## Nicht nur vorausschauende Wartung

Datengestützte neue Produkte und Services prägen die chemische Industrie bereits heute, etwa bei der digitalen Optimierung und Steuerung des Getreideanbaus. So überwachen Landwirte ihre Felder in Echtzeit und erhalten dadurch schnell Auskunft, wenn es darum geht, auftretende Parasiten, Krankheiten oder Unkraut zu erkennen und Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Die bislang bekanntesten Data Analytics-Anwendungen sind im Bereich der vorausschauenden Wartung (Predictive Maintenance) in der Produktion zu finden. Sie verdichten die Verhaltensdaten von kritischen Teilen der eingesetzten Geräte zu Handlungsempfehlungen, um Maschinen proaktiv zu warten – und nicht erst, wenn sie ausgefallen sind.

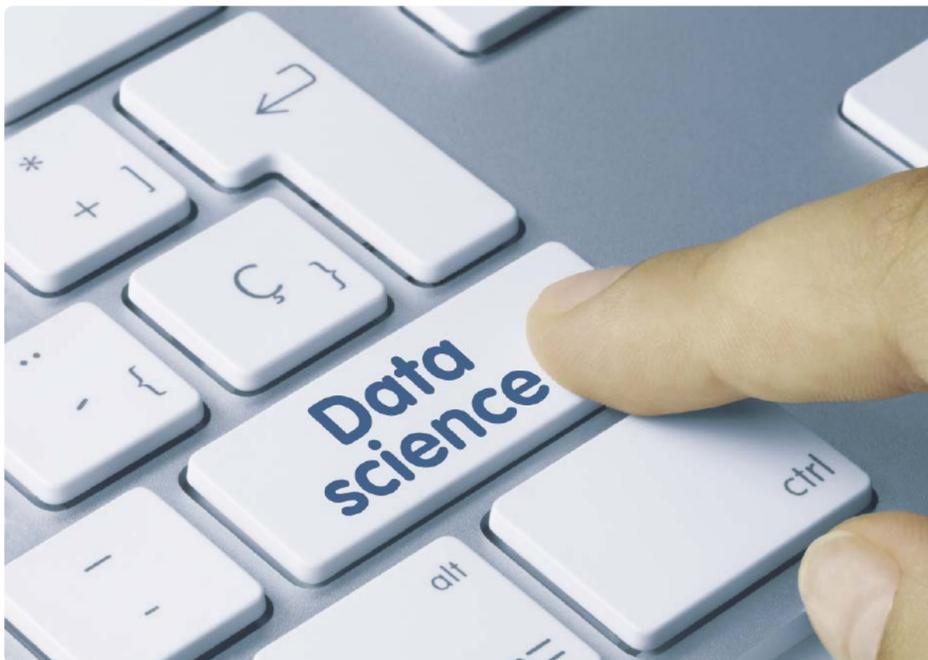
## Daten mit Verfallsdatum

Besonders wichtig ist dabei, dass viele kritische Daten schon innerhalb kurzer Zeit ihren Wert verlieren. Datengestützte Warnungen müssen oft in Echtzeit erfolgen, damit Gegenmaßnahmen noch sinnvoll möglich sind. Ist eine Maschine erst einmal ausgefallen, ist es zu spät. Dies bedeutet in der Folge auch, dass solche Daten nicht den Weg über die Cloud oder zentrale Rechenzentren gehen können. Sie müssen dort verarbeitet werden, wo sie entstehen, also an den Geräten selbst (dem sogenannten Edge). Die Unternehmen müssen deshalb konsequent unterscheiden: Welche

Dieses Edge Computing ermöglicht nicht nur schnellere Reaktionszeiten für Entscheidungen und Maßnahmen, sondern senkt zugleich auch die Kosten der Datenhaltung, denn diese können bei großen Datenmengen in der Cloud sehr schnell sehr hoch werden. Hinzu kommen Sicherheitsaspekte: Geht es um zeitkritische Daten, ist Edge Computing, also die direkte Verarbeitung der Daten vor Ort, die bessere Lösung im Vergleich zur zentralisierten Datenverarbeitung in einem Rechenzentrum oder der Cloud.

## Vom Produkt zur Lösung

Durch Maßnahmen wie die der vorausschauenden Wartung steigern Unternehmen vor allem ihre Produktivität und senken Kosten. Data Analytics kann die chemische Industrie jedoch noch viel grundlegender verändern: Indem aus Produktanbietern Dienstleister werden, die ihren Kunden Komplettlösungen zur Verfügung stellen und die sich dadurch völlig neue Absatzmärkte erschließen – etwa im Digital Farming, bei dem die Agrarchemiehersteller nicht nur Dünger oder Saatgut anbieten, sondern auch den begleitenden Service. Dieser Trend, weg vom bloßen Produkt, hin zum Rundum-Service, ist heute schon die Norm für viele Unternehmen, die sich an Geschäftskunden richten. Der Produkteinsatz erzeugt dabei eine Datensphäre, die sowohl



dem Anbieter als auch dem Kunden Mehrwerte liefert.

## Schnelles Scheitern erwünscht

So sehr die Vorteile eines datengetriebenen Geschäfts auf der Hand liegen, so steinig ist oft auch der Weg dahin. Die Reise hin zu Use Cases für Data Analytics lässt sich grob betrachtet in zwei Abschnitte aufteilen: Entdecken und Industrialisieren. Zunächst gilt es schnell zu scheitern und im Falle eines Erfolgs schnell auszurollen.

Im ersten Schritt sammeln Unternehmen möglichst ungefiltert neue Anwendungsideen. Das Ausprobieren erfolgt dann durch Proof-of-Concepts. Beides umfasst die Phase des schnellen Scheiterns. Erweist sich ein Kandidat hingegen als erfolgversprechend, folgt Stufe drei, in der die Piloten evaluiert werden, um dann schließlich viertens in die Produktion überzugehen und im Sinne eines industriellen Prozesses skaliert zu werden. Hier liegt dann der Fokus auf der Stabilität und Zuverlässigkeit der jeweiligen Produktionsplattform – vor allem wenn die Analytics-Anwendungen auf bereits existierenden Plattformen skaliert werden.

Der industrielle Ansatz ist auch deshalb so wichtig, weil die Unternehmen angesichts zahlreicher Kunden und Produkte eine Vielzahl passender Machine Learning (ML)-Modelle benötigen, um die anfallenden Daten verarbeiten und

optimieren zu können. Etwa im Bereich der Lieferketten: Hier spielen so viele unterschiedliche Produkte, Kundenvarianten und Nachfragezyklen mit hinein, dass es zahlreicher ML-Modelle bedarf, um die Lieferketten effizienter, flexibler und bedarfsorientierter zu gestalten. Die Entwicklung und das Management dieser Modelle sind jedoch sehr zeitaufwändig.

## Von drei auf tausend

Glücklicherweise kann Machine Learning auch hier unterstützen, da die Modelle sich grundsätz-

lich selbsttätig weiterentwickeln, vervielfältigen und neu trainieren können. Auf diese Weise sind auch kleinere Entwicklungsabteilungen in der Lage, drei bis zehn Modelle pro Jahr selbst zu entwickeln, diese dann zu industrialisieren und schnell auf Tausende von Modellen zu skalieren. Aus Data Analytics wird automatisierte Datenanalyse. Selbst ein kleines Team aus Data Scientists ist so in der Lage, tausende Modelle ohne menschliches Zutun zu verwalten. Auf diese Weise stehen genug Modelle zur Verfügung, deren Vorhersagen genau sind und die sich flexibel an veränder-

te Bedingungen anpassen. So war bspw. der Netzwerkspezialist Cisco in der Lage, mit einem Team von 10 bis 15 Data Scientists Modelle zu entwickeln, die sich in kurzer Zeit auf rund 60.000 Modelle vervielfältigten.

Um die Erfolge von Data Analytics-Initiativen zu messen, sollten sich Unternehmen auf die Maximierung des Return-on-Investment konzentrieren. In anderen Fällen ist unter Umständen eine gestiegene Kundenzufriedenheit der wichtigste Aspekt.

Während also die chemische Industrie durch Data Analytics-Anwendungen von einem intelligenteren Produktportfolio, einer höheren Betriebseffizienz und Wirtschaftlichkeit profitiert, stellen sich vor allem zwei Anschlussfragen: Wie gut kann die unternehmenseigene Datenanalytik dabei mit externen und internen Veränderungen umgehen? Und: Wie agil sind die eigenen Mitarbeiter, um sich an diese Veränderungen anzupassen? Diese Fragen werden in Zukunft mit darüber entscheiden, welche Unternehmen am Ende als Gewinner von Industrie 4.0 dastehen werden und welche nicht.

Sven Geissler, Director,  
Information Services Group (ISG),  
Frankfurt am Main

Diwahar Jawahar, Senior Consultant,  
Information Services Group (ISG),  
Frankfurt am Main

■ sven.geissler@isg-one.com  
■ diwahar.jawahar@isg-one.com  
■ www.isg-one.com

Webseminar zu Datenqualität als entscheidendem Faktor bei kritischen Entscheidungen

## Vertrauenswürdige Daten als kritischer Erfolgsfaktor

Die Datenanalyse gehört zu den wichtigsten Investitionsprioritäten von Unternehmen.

Führungskräfte müssen dabei wissen, ob die Qualität ihrer Daten für fundierte Entscheidungen ausreicht. Da schlechte und ungeprüfte Daten direkten Einfluss auf Geschäftsentscheidungen haben, können Entscheidungen nur so gut sein, wie die Ihnen zugrunde liegenden Daten.

Nachdem Datenschutzbestimmungen und Governance-Richtlinien wie die DSGVO eingehalten werden müssen und Best Practices wie die FAIR Data Principles umgesetzt werden sollen, sind Beschaffung, Schutz und Verwaltung qualitativ hochwertiger Daten wichtiger denn je.

Ein Webseminar am 23. März 2021 um 14 Uhr verdeutlicht, wie Unternehmen eine nachhaltig hohe Datenqualität schaffen und gleich-

zeitig sicherstellen können, dass alle relevanten Gruppen unmittelbar in die Steigerung der Datenqualität eingebunden werden können.

Das Onlineevent richtet sich an Führungskräfte aus allen Bereichen der chemischen und pharmazeutischen Industrie und vermittelt folgende Inhalte:

- Wie Datenqualität gesteigert und gemessen werden kann
- Wie neben Data Engineers auch Fachbereiche in die Steigerung der Datenqualität eingebunden werden können
- Warum die Demokratisierung von Daten Dateninnovationen erheblich beschleunigen kann

Präsentiert wird das Webseminar von Christian Pöcher, Lead Solutions Consultant, und Markus Germann, Account Director bei Talend, einem Spezialisten für Datenqualität für Datenintegration. (mr)





**COSMO CONSULT**

**Business-Software für Menschen**

**COSMO CONSULT**

Ihr verlässlicher Partner für nationale und internationale Herausforderungen in den Bereichen ERP, CRM, Data & Analytics, Collaboration, IoT und Künstliche Intelligenz

Gold  
**Microsoft Partner**



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

DEUTSCHLAND | FRANKREICH | ÖSTERREICH | SCHWEDEN | SCHWEIZ | SPANIEN  
RUMÄNIEN | UNGARN | CHILE | ECUADOR | KOLUMBIEN | MEXIKO | PANAMA | PERU  
HONGKONG | CHINA

# Von SharePoint zum Next Generation Intranet

## Wacker Chemie nutzt Enterprise-Plattform von Unily

Wacker Chemie hat für seine rund 15.000 Angestellten einen neuen digitalen Arbeitsplatz geschaffen. In den vergangenen zehn Jahren nutzte das Unternehmen maßgeblich eine Sharepoint-basierte Plattform. Seitdem haben sich die Bedürfnisse der Mitarbeitenden in allen Unternehmensbereichen jedoch enorm weiterentwickelt, insbesondere durch die zunehmende Arbeit aus dem Homeoffice.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, hat Wacker Chemie die Experten von T-Systems beauftragt, eine passende Technologie zu evaluieren und nach mehreren Testphasen, in die über 150 Wacker Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen einbezogen wurden, fiel die Wahl auf die Employee-Experience-Plattform von Unily.

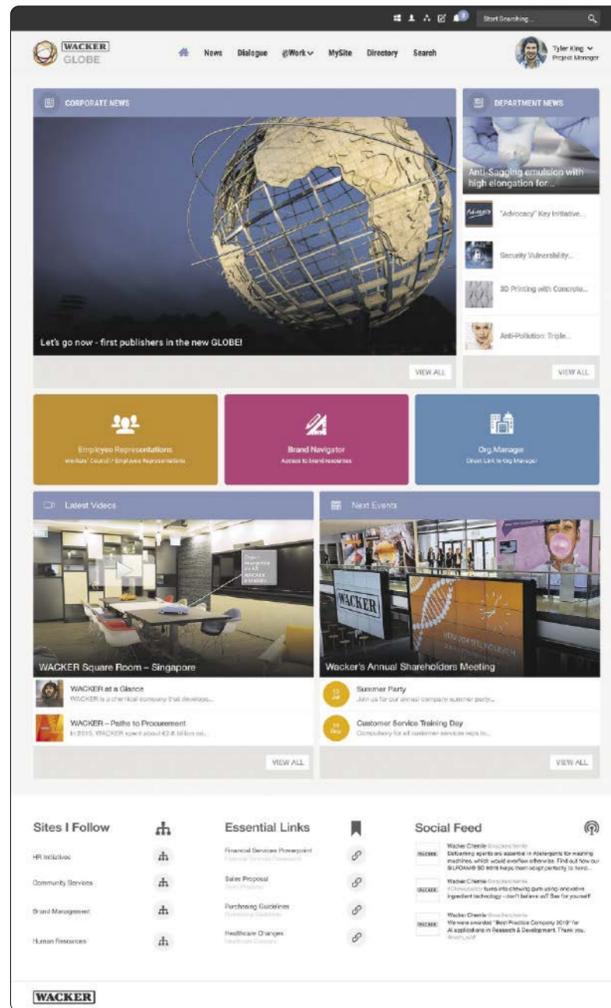
In den vergangenen Jahren kristallisierte sich in der Belegschaft der Bedarf nach einer intuitiven und anwenderfreundlichen Möglichkeit zum internen Austausch und der digitalen Zusammenarbeit heraus. Zudem war die komplizierte Suche nach Informationen ein großer Mangel der vorherigen Plattform. Für eine optimale Lösung nahmen Wacker und T-Systems, in Zusammenarbeit mit zahlreichen Beschäftigten aller globalen Standorte und unterschiedlicher Unternehmensbereiche, eine detaillierte Bedarfsanalyse vor. Basierend auf diesen Erkenntnissen erarbeitete der Konzern die Vision für sein Next Generation Intranet „Globe“.

„Unser Ziel für Globe war es, ein optimiertes und vor allem Mitarbei-

ter-zentriertes Ergebnis zu erzielen“, kommentiert Jörg Hettmann, Senior Vice President of Corporate Communications bei Wacker Chemie.

### Sieben zentrale Säulen

- Ähnlich wie in sozialen Netzwerken hat Wacker Chemie eine moderne Startseite mit relevanten Informationen und Updates zum aktuellen Geschehen im Betrieb. Die Inhalte sind auf die Region und Position der entsprechenden Mitarbeiter abgestimmt und bieten damit einen personalisierten Newsfeed.
- Die neue Plattform ermöglicht, dass Angestellte bestimmte Inhalte selbst erstellen, kommentieren und miteinander teilen können.
- Eine bessere Findbarkeit von Schlüsselkompetenzen und den wichtigsten Dokumenten vereinfacht die Einarbeitung neuer Mitarbeiter und optimiert so den Onboarding-Prozess.
- Globe fungiert als verbindendes Element zwischen der Führungsebene und der Belegschaft zur



transparenten Information und Kommunikation.

- Ein umfassendes Verzeichnis aller Nutzerprofile, inklusive Externen und Partnern sowie ein übersichtliches Wissensportfolio vereinfachen die Vernetzung und funktionsübergreifende Kooperation:
- Das Globe-Design ist intuitiv und anwenderfreundlich. Zur Unterstützung stehen den Nutzern jederzeit Ansprechpersonen der IT-Abteilung in Q&A Kanälen sowie kurze Erklärungsvideos zur Verfügung.
- Globe funktioniert zudem als optimierte Suchmaschine, mit der Benutzer jederzeit sämtliche Inhalte mithilfe der Enterprise Search von Unily finden können. Dazu gehören z.B. auch Dokumente, die in anderen Cloud-Anwendungen von Wacker gespeichert sind.

### Eine Million Zugriffe bei Inbetriebnahme

In den ersten Wochen nach dem Launch erreichte die Unily-Plattform mehr als eine Million Zugriffe und 300.000 einzelne Sessions. Auch die Ansichten von Newsartikeln stiegen um rund 230% an. Die weiteren Apps und Tools des digitalen Arbeitsplatzes von Wacker, die im neuen Intranet übersichtlich dargestellt werden, wurden knapp 120% häufiger verwendet als vor dem Launch des neuen Intranets.

Besonders zufrieden sind die Mitarbeiter mit dem neuen „Search Centre“: Dieses wird mehr genutzt

als alle anderen Funktionen des Intranets und erreicht monatlich bis zu 86.000 Suchanfragen. Zahlreiche Schlagworte und Filtermöglichkeiten helfen bei der Suche nach relevanten Informationen und Dokumenten. Außerdem ermöglicht das integrierte Telefonverzeichnis eine reibungslose, standortübergreifende Vernetzung. Des Weiteren sind relevante interne Services und zugehörige Ansprechpersonen über das zentrale „Portfolio“ abrufbar, wodurch eine Segmentierung der Geschäftseinheiten ausgeschlossen wird. Auch ein Extranet zur Kollaboration mit externen Partnern steht innerhalb der Unily-Plattform zur Verfügung.

„Mit Globe wurde ein zukunftsweisendes internes Netzwerk geschaffen, das auf die Nutzer ausgerichtet und in Zusammenarbeit mit ihnen entstanden ist. Ich bin überzeugt, dass sich dieser Fokus positiv auf die Zufriedenheit im Unternehmen selbst sowie insgesamt auf die Performance von Wacker Chemie auswirken wird“, betont Miriam Rügamer, Business Managerin der DACH-Region bei Unily.

Unily, Frankfurt am Main

www.unily.com

### AR-Software ermöglicht weltweite Remote Assistance in Echtzeit

## Henkel implementiert Augmented Reality Tool zur Unterstützung in der Pandemie

Mit der Augmented Reality (AR) Software Vuforia Chalk von PTC fördert Henkel auch während der Covid-19-Pandemie den Austausch zwischen Mitarbeitenden. Das digitale Remote Assistance Tool wurde bereits in mehr als 30 Werken für Wasch- und Reinigungsmittel weltweit implementiert, um die digitale Kollaboration und Zusammenarbeit zwischen Mitarbeitenden, Fachexperten und Dienstleistern zu fördern.

Henkel und PTC arbeiten bereits seit einigen Jahren zusammen, um die Digitalisierung in der Produktion weltweit voranzutreiben: Mit Augmented Reality-Applikationen will der Konzern weitere digitale Lösungen in der Produktion implementieren.

Als im März 2020 Unternehmen vor den Herausforderungen der Corona-Pandemie stehen, muss auch Henkel schnell reagieren. Die Sicherheit der Mitarbeitenden hatte

dabei oberste Priorität. In kürzester Zeit wurden weltweit umfassende Sicherheits- und Hygienekonzepte für die Standorte umgesetzt, um die Sicherheit der Mitarbeitenden zu gewährleisten und die Produktion aufrecht zu erhalten.

### Förderung der virtuellen Zusammenarbeit

In der Coronakrise waren und sind Geschäftsreisen und physische Besprechungen in den Produktionen nur bedingt möglich. Um den Austausch der Mitarbeitenden weiterhin zu gewährleisten, hat Henkel die Remote Assistance-Lösung in mehr als 30 Werken seines Unternehmensbereichs Laundry & Home Care implementiert. Bei technischen Fragen zu den Produktionslinien oder zur Instandhaltung von Maschinen kann der Produktionsmitarbeitenden mit einem beliebigen

mobilen Endgerät einen externen oder internen Fachexperten direkt per Videoübertragung kontaktieren. Durch die schnelle Demonstration auf dem Screen des Endgeräts und die direkte Zuschaltung des Experten, können Fragen direkt diskutiert und effizient Lösungen gefunden werden. Das spart Zeit, Reisekosten und ebnet den Weg für eine neue Art der virtuellen Zusammenarbeit.

Das Remote Assistant-Tool ist innerhalb von weniger als 30 Minuten auf allen Endgeräten installiert. Zudem erfolgt die Bedienung intuitiv, wie bei einem Smartphone – das Tool ist dadurch direkt einsatzbereit. Henkel nutzt die digitale Lösung sowohl für den Austausch zwischen Mitarbeitenden in der Produktion und aus dem Homeoffice als auch für den Austausch mit Zulieferern und Kunden. Damit bietet Vuforia Chalk eine Möglichkeit effizient zu-

sammenzuarbeiten, ohne sich physisch zu begegnen. Durch die zuvor installierte digitale Infrastruktur bei Henkel, waren mobile Endgeräte in den Fabriken bereits ausgerollt und eine Implementierung des Tools konnte schnell erfolgen.

„Für uns ist der Austausch zwischen den Mitarbeitenden unerlässlich. Vuforia Chalk hat uns ermöglicht, die virtuelle Zusammenarbeit zwischen den Mitarbeitenden in den Produktionen und aus dem Homeoffice zu fördern. Trotz der momentanen Situation müssen wir auf keine Expertise verzichten und können den Wissensaustausch weiter vorantreiben. Das Tool wird bereits von verschiedenen Kollegen genutzt und hat sich insbesondere in den Hochphasen des Lockdowns bewährt“, erläuterte Stefan Görts, Process Consulting Manufacturing Digital Business bei Henkel. (mr) ■

### Marketing zwischen Zahlenzauber und Musenkuss

## Mehr Kreativität wagen

Conversion Rate, Organic Traffic und Qualified Leads? In Zeiten von riesigen Datenmengen, digitalen Performance-Indikatoren und beinahe endlosen Auswertungsmöglichkeiten schien es lange Zeit so, als ob Kreativität in Sachen Werbung keine Zukunft mehr hätte. An die Stelle von Inspiration, so die Prognose, würden Zahlen, Analysen und KI treten, um echte Relevanz zu schaffen. Fake News, wie sich herausstellt: „Kreativität erfährt im Marketing nicht nur eine Renaissance, sie ist wichtiger denn je“, unterstreicht Cia Kleffmann, Geschäftsführerin der Werbeagentur Sixrooms.

### Sammelwut für Performance-Optimierung

Im Ad-Words-Zeitalter basieren viele Werbemaßnahmen heute vor allem auf Daten, wodurch Marketing insgesamt eine stark analytisch-technische Dimension bekommt. Richtig eingesetzt, bilden sie eine günstige Grundlage zur Ergebnisoptimierung. So können durch ihre Analyse Unternehmen echte Wettbewerbsvorteile erzielen, bspw. durch eine noch zielgerichtetere Kundenansprache und optimierte Touchpoints entlang der sogenannten Customer Journey. „Mit der zunehmenden Verbreitung von intelligenten Analysetools und ausgefeilten Automatisierungssoftwares ist Data-driven Marketing jedoch kein Alleinstellungsmerkmal mehr, mit dem Unternehmen sich von der Konkurrenz abheben“, weiß Cia Kleffmann. Vor allem im Online-Bereich entbrennt aktuell ein zunehmend harter Kampf um die Aufmerksamkeit potenzieller Kunden. Schließlich tummeln sich kleine wie große Unternehmen auf denselben Plattformen und Kanälen. „Um hier nicht in der Masse an Videos, Stories und Co. unterzugehen, braucht es Kreativität, Cross-Industry-Ansätze, Out-of-the-Box-Denken und Mut“, fügt die Expertin hinzu. Nur so bleiben Unternehmen in den Köpfen



Cia Kleffmann, Sixrooms

ihrer Kunden präsent und stärken gleichzeitig ihre Marke. „Wer glaubt, Algorithmen, künstliche Intelligenz und Feature-Differenzierung allein könnten Inspiration und Intuition im Marketing ersetzen, überschätzt die Macht der Daten gewaltig“, unterstreicht Kleffmann.

### Analysen für den nötigen Wow-Effekt

Gleichzeitig gehört ein Verständnis von Kunden sowie ihren Vorstellungen, Vorlieben und Meinungen zu den wichtigsten Grundvoraussetzungen für kreatives Marketing. „Einfallsreichtum in der Werbung entsteht nicht im leeren Raum“, erklärt die Spezialistin. Im Gegenteil: Erfolgreiche Kampagnen sind ganzheitlich angelegt und basieren auf relevantem Input. Dazu gehört neben dem Wissen um Technologien, Prozesse und Zielgruppen auch ein Bewusstsein für die vielseitigen Abhängigkeiten, die im Zusammenspiel unterschiedlicher Kanäle entstehen. „Erst dann kommt mit der Kreativität die Kür“, verrät Cia Kleffmann. Im Idealfall verwandeln Inspiration und Einfallsreichtum diese Kenntnisse in zielgruppen-gerechte Lösungen mit individueller Handschrift. Um dabei maximale Aufmerksamkeit generieren, Impulse zu geben und aus der Masse hervorzustechen, beflügeln sich Ideen aus Mode, Lifestyle und Technik gegenseitig und schaffen so Content, der neue und vor allem andere Storys erzählt. „Kreativität oder Daten schließen sich in der Werbung also nicht aus. Es geht vielmehr darum, beides innovativ zu vereinen“, so die Marketing-Expertin. (mr) ■

## So wird digital wunderbar

Die Frage, die viele Unternehmer umtreibt, ist: Wo und wie beginnt man die Digitalisierung? Dieses Buch bietet als Erstes einen konkreten Leitfaden zur digitalen Transformation von Unternehmen.

**DER AUTOR**  
Ömer Atiker ist Experte für digitale Strategie: Er hält Vorträge und Keynotes und berät Firmen bei der Entwicklung ihrer eigenen Strategie und beim Umgang mit der Digitalisierung. Geboren 1969 schlägt er die Brücke zwischen etablierten Führungskräften und digitalem Nachwuchs.

Ömer Atiker  
**In einem Jahr digital**  
Das Praxishandbuch für die digitale Transformation Ihres Unternehmens

2017. 280 Seiten. Gebunden.  
€ 24,99  
ISBN 978-3-527-50907-2

**WILEY-VCH**



### Logistikkosten

Smarte Überwachung von Vorräten in mobilen Behältern

Seite 26

©small smiles - stock.adobe.com



### IIoT-Pilotprojekt

Zukunftsweisende Wartung auch in Brownfield-Anlagen

Seite 27

© Endress+Hauser



### Ethernet-APL

Nahtloser Datenzugriff in Prozessanlagen bis in den Ex-Bereich

Seite 28

©Blue Planet Studio - stock.adobe.com

## Automatisierung der wiederkehrenden Prüfung

Bei Sicherheitseinrichtungen Prüfzyklen verlängern und Ressourcen sparen

Wiederkehrende Prüfungen bei Sicherheitseinrichtungen finden in Anlagen- und geräteabhängigen Intervallen statt und sind erforderlich, um gefährliche unentdeckte Fehler im Betrieb aufzudecken. Sie sind bei Sicherheitseinrichtungen nicht nur von Sicherheitsstandards wie der IEC 61511 vorgeschrieben, sondern sie helfen auch, ungeplantem Anlagenstillstand vorzubeugen. Dank moderner Sicherheitssysteme und der Digitalisierung der Felddateneinrichtungen lassen sich Prüfabläufe jetzt weitgehend automatisieren, was in der Praxis deutliche Erleichterungen bringt und Einsparpotentiale erschließt.

In der Prozessindustrie sind gemäß IEC 61511 eine Validierung vor Erstinbetriebnahme und nach Modifikationen wiederkehrende Prüfungen während des Betriebs vorgeschrieben. Dabei müssen die Funktionen und Komponenten verifiziert, die Dokumentation überprüft und auch Sichtprüfungen vorgenommen werden. Das alles geschieht unter Termindruck, denn die Prüfungen wirken sich bei dafür notwendigen Produktionsstillständen ertragsmindernd aus.

Das Aufgabenfeld ist dabei breit gefächert und die Tätigkeiten sind vielfältig: Sind die richtigen Geräte mit den passenden Hardware- und Software-Versionen verbaut? Sind Feldgeräteparametrierung und Sicherheitsapplikation unverändert? Funktionieren alle Komponenten zuverlässig? Sind die Messstellenbezeichnungen angebracht und lesbar? Gibt es Anzeichen für Verschleiß oder undichte Stellen? Ist Austausch, Kalibrierung oder Überholung erforderlich?

### Optimieren der Prüfprozeduren

Manche dieser Fragen werden sich auch in Zukunft nur von einem entsprechend geschulten Mitarbeiter



Thomas Janzer, Hima Paul Hildebrandt

lagen- und Gerätezustand zu dokumentieren. Der Zeit- und Ressourcenbedarf dafür ist enorm und der Optimierungsbedarf hoch.

Die Kombination von Geräte- und Anlagenzustand in der Sicherheitsapplikation erschließt neue Wege Prüfungen durchzuführen. So ist es möglich, die für die Sicherheitsanwendung relevanten Daten von Feldgeräten zu interpretieren und Testfunktionen aus der Sicherheitsapplikation zu steuern. Gerätezustände können überwacht und bei Abweichungen alarmiert oder die gewünschte Reaktion eingeleitet werden. Test- und Diagnosefunktionen von Feldgeräten können abhängig vom Anlagenzustand angestoßen und ausgewertet werden. Dies hat auch die NAMUR erkannt. Sie beschreibt in der NA 106 die „Flexible Prüfung von Feldgeräten in PLT-Sicherheitseinrichtungen“ und weist im Punkt 6.2.3 auf „Möglichkeiten zur automatischen Fehlererkennung“ hin.



©industriehäk - stock.adobe.com

Prüfungen dieser Feldgeräte können dann bspw. über in der Sicherheitssteuerung hinterlegte Prüfabläufe voll- oder teilautomatisiert zu vorher festgelegten Zeitpunkten durchgeführt und die Ergebnisse in TÜV-belastbaren Dokumenten festgehalten werden. Teilprüfungen sind je nach Anlagenzustand auch im Betrieb möglich, so dass die Anlage nicht zwangsläufig stillstehen muss. Ein solches Vorgehen vereinfacht nicht nur den Ablauf der wiederkehrenden Prüfung: Anhand der Diagnosedaten und internen Selbsttests intelligenter Sensoren und Aktoren lassen sich Prüfintervalle verlängern und auch vorbeugende Wartungsmaßnahmen realisieren.

### Safety plus Security

Als Anbieter von Sicherheitslösungen hat Hima die Voraussetzung für die Integration der Feldgerätedaten und Automatisierung von Testabläufen geschaffen. Dank der Datenintegration von Feldgeräten und der passenden Smart Safety Test Funktion lassen sich jetzt auch wiederkehrende Prüfabläufe im Sicherheitssystem voll- oder teilautomatisieren. Dies lässt sich zusätzlich durch den Einsatz von HART Modulen für analoge Ein- oder Ausgänge steigern, die den zentralen Zugriff

auf alle HART-Informationen ermöglichen. Mit diesen Daten können die Einstellungen von Feldgeräten überwacht werden. Unerwünschte Parameteränderungen per Handheld-Gerät werden erkannt und alarmiert.

### Automatisiertes Testen

Neben der klassischen Programmierung von Testabläufen in der Sicherheitsapplikation steht mit Smart Safety Test ein nach IEC 61508 als T2 zertifiziertes Werkzeug für au-

Testpläne lassen sich einfach erstellen, automatisierte Abläufe definieren und die Testergebnisse dokumentieren.

Unerwünschte Änderungen über ein AMS (Asset Management System) verhindert die integrierte HART-Firewall in SIL 3 Qualität, welche steuerbar nur den lesenden Zugriff auf Feldgeräte erlauben und jegliche Schreibkommandos blocken kann. Das bedeutet aber nicht nur Sicherheit vor unbefugten Eingriffen, sondern hat auch noch einen wünschenswerten Nebeneffekt: Die Parametrierung der Feldgeräte über ein AMS kann bei Bedarf, z.B. bei der Inbetriebnahme, aktiviert werden. Die manuelle Parametrierung mit einem Handheld-Gerät entfällt, was Fehlbedienungen reduziert. Im sicheren Betrieb wird dann durch die Sicherheitssteuerung nur lesender Zugriff auf Feldgeräte erlaubt.

tomatisierte Prüfabläufe zur Verfügung. Testpläne lassen sich einfach erstellen, voll- oder teilautomatisierte Abläufe definieren und die Testergebnisse dokumentieren.

Smart Safety Test ist Teil der Engineering Umgebung und ermöglicht das einfache Erstellen von Testplänen. Wird ein Testplan ausgeführt, greift er auf die Sicherheitssteuerung zu und schreibt bzw. liest Werte in der im Testplan definierten Abfolge. Die Ergebnisse werden mit den definierten Sollwerten verglichen und dokumentiert. Dies erlaubt voll- und teilautomatisierte Abläufe für die Validierung von Sicherheitsfunktionen, automatische Re-Validierung bei Änderungen und automatische Abläufe bei wiederkehrenden Prüfungen.

### Welche automatisierten Prüfungen sind möglich?

Prüfpläne können als Teil der Sicherheitsapplikation oder als manuell auszuführender Prüfablauf in Smart Safety Test definiert werden. Prüfungen, die im Betrieb teil- oder vollautomatisch durchgeführt werden sollen, sind üblicherweise Teil der Sicherheitsapplikation, während

der Smart Safety Test bei Prüfungen im Stillstand eingesetzt wird.

Die Bandbreite der Testaufgaben, die automatisierbar sind, ist groß: Neben der schon beschriebenen Identifizierung der Feldgeräte, Überwachung der Konfiguration und Auswertung der Diagnose können auch Prüfzenarien realisiert werden. Für Vergleichsmessungen, Laufzeitmessungen oder Dichtigkeitsprüfungen lassen sich bspw. Werte vorgeben, Aktoren ansteuern und deren Rückmeldungen kontrollieren. Auch die integrierte Geräte-diagnose, wie z.B. mit Heartbeat Technology für Endress+Hauser Sensoren, kann automatisch angestoßen und ausgewertet werden. Bei Aktoren bietet der Partial Stroke Test eine Möglichkeit zur Fehleraufdeckung. Dieser Teilhubtest, der im laufenden Betrieb gefahren werden kann, deckt Fehlfunktionen auf und verringert die Ausfallwahrscheinlichkeit der Sicherheitsventile.

Da es bei automatisierten Prüfungen aber nicht nur auf die richtige Hardware und Software ankommt, sondern die Gesamtlösung auch entsprechend geplant, installiert und getestet werden muss, bietet Hima mit seinen Safety Services auch die passende Unterstützung. Angefangen bei der unabhängigen Beratung zu Standards, Normen, Geräteauswahl und passenden Prüfprozeduren über das Vorbereiten, Organisieren und Dokumentieren der Prüfprozeduren bis hin zur Durchführung von Sicht- und Funktionsprüfungen an Sicherheitssteuerung, Leitsystem sowie Sensoren und Aktoren.

Thomas Janzer, Senior Manager Service Product Portfolio, Hima Paul Hildebrandt GmbH, Brühl

www.hima.com

Die Ergebnisse der Prüfabläufe können in TÜV-belastbaren Dokumenten festgehalten werden.

klären lassen, der durch die Anlage geht. Ein wesentlicher Teil der Prüfungen lässt sich jedoch automatisieren und deren Ablauf sogar mit den manuellen Tätigkeiten digital synchronisieren. Denn die Teams im Kontrollraum und im Feld müssen sich koordinieren, Prüfanweisungen müssen gegeben und per Checkliste abgearbeitet werden. Anschließend gilt es die Informationen über An-

PLT-Sicherheitseinrichtungen werden üblicherweise durch sicherheitsgerichtete Steuerungen (SSPS) realisiert. Die Anwendung solcher programmierbaren Systeme eröffnet die Möglichkeit, automatische Diagnosemechanismen zur Fehlererkennung in Feldgeräten zu implementieren und diese für Teilprüfungen der Sicherheitseinrichtung zu nutzen. Die vorgeschriebenen



Die Kombination von Geräte- und Anlagenzustand in der Sicherheitsapplikation erschließt neue Wege, Prüfungen automatisiert durchzuführen.



Mit HART-Informationen können die Einstellungen von Feldgeräten überwacht werden. Unerwünschte Parameteränderungen per Handheld-Gerät werden erkannt und alarmiert. Die integrierte SIL 3-Firewall schützt vor Fehlbedienung und Manipulationen.

© HIMA Group

**IRS**

## Produkt-Modifikation Outsourcen

Mahlen

Granulieren

Mischen

Maßgeschneiderte Produktmodifizierung für

- Halal und Kosher Produkte,
- Nahrungsmittelzusätze, Additive
- Marketing- oder Pilotprojekte

**J. RETTENMAIER & SÖHNE** Fein aus der Natur

Geschäftsbereich Contract Manufacturing  
73494 Rosenberg • Tel. +49 7967 152-202  
[www.jrs-cm.de](http://www.jrs-cm.de)

# Logistikkosten im Griff

## Smarte Überwachung von Vorräten in Silos, Tanks und mobilen Behältern

In der Warenwirtschaft müssen Betriebsabläufe immer genauer geplant werden. Da ist der richtige Zeitpunkt für eine Zu- oder Ablieferung im wahrsten Sinne des Wortes Gold wert. Doch welche Materialmengen sind wo gerade verfügbar?

Manche Jahre haben es in sich. Erst sorgt die Trockenheit bei Landwirten für knappere Getreideernten. Dann steigen die Futterpreise und zuletzt auch noch die Transportkosten. Betrachtet man die Gründe, dann ist die Situation „verfahren“ – für Käufer ebenso wie für Futtermittellieferanten. In der Regel sind die Bauern einer Region ähnlich stark betroffen, weshalb das

kosten durch die Decke schießen lassen. Abhilfe verspricht die weitere Automatisierung von Logistikprozessen.

Die Wirtschaftsprüfer von PricewaterhouseCoopers errechneten 2018 in ihrer „Truck Study“, dass sich durch mehr digitale Intelligenz die Kosten für Standard-Transporte beinahe halbieren ließen. Die smarte Überwachung von Vorräten in Silos, Tanks und anderen Behältern ist eine Basis. Möglich macht sie ein autarkes, innovatives Messsystem, das Vega für die Lagerbestandsverwaltung sowie die Fahrten- und Routenplanung entwickelt hat.

Automatisiert bieten die autarken Füllstandssensoren Einblick in Lagerbestände und Liefermengen, wo immer diese sich gerade befinden.

gespart: „Geschäftsprozesse werden revolutioniert“, „digitale Systeme werden zu Effizienztreibern“. Wird aber direkt zu groß gedacht und geplant, kann am Ende ein Sackgasenschild stehen. Ein Start in die richtige Richtung ist es, automatische Logistikprozesse in kleinen, ausbaufähigen Schritten einzuführen. Voraussetzung sind Sensoren, die laufend und unabhängig davon, wo sie sich befinden, darüber informieren, wann Nachschub geliefert werden soll.

Genau dies erledigen die batteriebetriebenen Radarsensoren Vegapuls Air. Zuverlässig messen sie überall, auch an Orten, an denen es weder Strom noch gebräuchliche Datennetze gibt. Die Sensoren sind kompakt und schnell am Behälter installiert. Sie punkten im Einsatz mit hoher Genauigkeit und einem Messbereich, der selbst für Groß-Silos mit mehreren tausend Kubiklitern Fassungsvermögen ausreicht. Im Feld arbeiten sie wartungsfrei und sind für alle denkbaren Medien geeignet: Im Bereich Futtermittel messen sie die verschiedensten Sorten Getreide, Treber, Sedimente, Pellets, Sand und vieles mehr. In anderen Branchen, von der Chemie über Baustoffe bis hin zu kommunalen Anwendungen, werden Flüssigkeiten und Schüttgut genau und aktuell erfasst.

### Transportlogistik 4.0 einfach gemacht

Seit vielen Jahren beschäftigt sich Vega mit der zentralen Frage, wie sich Wertschöpfung beim Warennachschub steigern lässt. Zu einem spannenden Bereich entwickelte sich inzwischen die Transportlogistik 4.0. Durch die Verbindung zwischen digitaler und physischer Welt werden überbetriebliche Transporte effizienter.

Den Anstoß dazu gab ein Kunde aus der Chemieindustrie. Als einer der weltweit größten Distributoren von Spezialchemikalien suchte er nach einer Sensorlösung, um Intermediate Bulk Container (IBC), also große quaderförmige Behälter für flüssige und rieselfähige Stoffe, auf ihren Transportwegen und bei der Lagerung an unterschiedlichsten Standorten zu überwachen. Aus dieser Anforderung entwickelte Vega ein geeignetes Radarmesssystem. Die Lösung ermöglicht eine Messung durch die Behälterwand hindurch. Im robusten, wetterfesten Gehäuse ist der Sensor mit wenigen Handgriffen einsatzbereit und kann dauerhaft am Container verbleiben. Ab hier über-



Clemens Hengstler von Vega zeigt, wie einfach sich die autarken Vegapuls Air 23 Radarsensoren an IBC-Containern anbringen lassen: Einfach ankleben, anschalten und „läuft“.

wacht er jederzeit den jeweiligen Status, gleich ob im Unternehmen oder unterwegs. Und der Clou für IBC-Behälter: Selbst mehrfach aufeinander gestapelt, erfassen die autarken Sensoren an jedem einzelnen in regelmä-

ßig für alle denkbaren Arten von Messstellen. Städtische Abfallbehälter können damit ebenso wirkungsvoll gemanagt werden wie Baustellenbehälter oder Sinkkästen in Entwässerungssystemen.

Den smarten Geräten reicht ein Minimum an Energie, um ihre Daten in vorgegeben Intervallen zu übertragen.

Bigen Zyklen den aktuellen Füllstand und die Position und übermitteln die Daten per Funk in die Cloud.

Es gibt bis heute viele Betriebe, die ihre Füllstände eher schätzen als genau kennen. Was für IBC begann, entpuppte sich deshalb als relevant

### Wenig Energie – viel Kommunikation

Die Vegapuls-Sensoren arbeiten kabellos und benötigen nur wenig Energie – die Lebensdauer der Batterie liegt bei über 10 Jahren. Sie übertragen ihre Daten in vorgege-

benen Intervallen in die Cloud. Flexibel können Anwender die Netzanbindung wählen, die am besten zu ihrer Aufgabenstellung und Situation vor Ort passt. Neben Mobilfunknetzen wie das NB-IoT oder LTE-M gibt es auch eine LoRaWAN-Variante, um den Sensor in lokale private LoRa-Netze zu integrieren. Ihr Niedrigfrequenzbereich ist prädestiniert für kleine Datenmengen, die nur selten übertragen werden müssen. Das führt zu sehr guter Netzabdeckung bei niedrigem Energieverbrauch und vor allem zu einer hohen Durchdringung. So kann der Füllstandssensor selbst im Keller eines Gebäudes erreicht werden.

Im Unterschied zu klassischen Prozesssensoren kommunizieren die autarken Sensoren mit Cloud-Lösungen. Eine Möglichkeit ist ihre Kombination mit dem Vega Inventory System: Auf der Basis der autark gewonnenen Messwerte ermittelt die bewährte Software optimale Bestellmengen und Planungsziele. Anwender haben durch diese Verbindung rund um die Uhr ein sicheres Auge auf ihre Waren. Sie können auf ein eigenes Logistik-Management-System zugreifen, ohne selbst in



Kleiner, robuster und einfacher geht kaum: Vegapuls Air 23 sind in Sekunden am Behälter angebracht. Den smarten Geräten reicht ein Minimum an Versorgung, um ihre Daten in vorgegeben Intervallen zu übertragen.

Software investieren zu müssen. Von den intelligenten Auslesemöglichkeiten dieser Füllstandssensoren profitieren alle Beteiligten: Mit besserer Liefer- und Routenplanung werden Mitarbeiter effizienter eingesetzt, den Kunden bleiben Wartezeiten und den Lieferanten bleiben Leerfahrten erspart. Am Ende stehen günstigere Waren, die allen mehr als willkommen sind.

Clemens Hengstler, Produktmanager, Vega Grieshaber KG, Schiltach

www.vega.com/de

Ob Industrie, Landwirtschaft, Logistik oder Kommune: Die Zukunft ist smart, und im Zentrum stehen autarke Sensoren.

Clemens Hengstler, Vega

Futter über größere Entfernungen transportiert werden muss. Weil das Volumen außerdem saisonal immer stärker schwankt, melden Transportunternehmen, dass „die Beschaffung von Laderaum nur noch zu deutlich höheren Kosten“ machbar sei.

### Drehen an den Logistik-Rädern

Am Wetter und der Ernte lässt sich so schnell nichts drehen. Wie aber sieht es mit der Logistik aus? Es sind die Leerfahrten oder schwer planbare Eil- und Sonderlieferungen von Tierfutter, Düngemittel oder Wasservorräten, die die Transport-

den. Ob weit abseits auf Feldern, im Zwischenlager oder gerade auf der Straße, unterwegs zum Kunden. Hersteller können ihre Produktion, Lieferunternehmen ihr Transportmanagement damit effizient auf die tatsächliche Nachfrage abstimmen. Mit dem Wissen über die aktuellen Füllstände der Lagersilos wird der Anteil der Leerkilometer und Eilaufträge am Futtermittelmarkt beträchtlich reduziert.

### Aktuelle Zustandinformationen

Wenn es um mehr Digitalisierung oder automatisierte Prozesse geht, dann wird an großen Worten nicht



Unterschiedliche Messbereiche von 1,2 bis hin zu 30 Metern decken die Varianten der neuen Vegapuls Air-Serie ab.

Shaping the Future of Process Industries

Ethernet-APL

ethernet-apl™  
advanced physical layer

Vom Ex-Bereich bis in die Cloud: mit Reichweiten bis 1.000 Metern und einer Übertragungsgeschwindigkeit von 10 MBit/s macht Ethernet-APL den Weg frei für das Internet der Dinge in der Prozessautomation. Vorhandene Installationen können weiter genutzt und bestehende Anlagen kostengünstig modernisiert werden. Jahrzehntelange Erfahrung macht uns dabei zum kompetenten Partner auf Ihrem Weg zu Industrie 4.0.



Mehr Informationen unter [pepperl-fuchs.com/apl](http://pepperl-fuchs.com/apl)

Your automation, our passion.

PEPPERL+FUCHS

### Erfolge bei Predictive Maintenance

#### Technische Hürden sind überwindbar

In Sachen Predictive Maintenance hat sich viel getan: Jedes dritte Unternehmen hat bereits Projekte über die Pilotphase hinweg umgesetzt. Das zeigt eine Studie der Management- und Technologieberatung BearingPoint. Wurde die Instandhaltung von Anlagen und Maschinen lange Zeit als Kostenfaktor und notwendiges Übel wahrgenommen, hat sie in Zeiten zunehmender Digitalisierung eine andere Rolle – 75% der befragten Unternehmen setzen sich bereits aktiv mit dem Thema Predictive Maintenance auseinander. Auf Basis der Experteneinschätzungen konnten dadurch Maschinen- und Anlagenstillstandzeiten bereits um 18%, die Wartungs- und Servicekosten um 17% reduziert werden. Die Ersatzteilbestände konnten um durchschnittlich 13% gesenkt werden. Diese Werte spiegeln oder über-

treffen den von Unternehmen eingeschätzten erwarteten Nutzen.

Die IT-Sicherheit, aber auch die IT-Infrastruktur, die Auswahl und Verfügbarkeit der Daten sowie der hohe Implementierungsaufwand stellen hohe Herausforderungen für die Unternehmen dar. Die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit gilt als wichtiger Schlüssel zum Erfolg.

Der Anteil von Pilotprojekten und umgesetzten Projekten hat seit 2017 deutlich zugenommen. Jedoch haben nur wenige Unternehmen die möglichen Potenziale bereits komplett ausgeschöpft. Erste messbare Erfolge geben dem Thema Predictive Maintenance weiterhin Aufwind. Entscheidend ist, dass entsprechende Projekte als Teil einer unternehmensweiten digitalen Transformation gesehen und die Veränderungen von der Führungsebene vorgelebt werden. (vo) ■

# Analytisch, vorausschauend und reaktionsschnell

## IIoT-Pilotprojekt in verfahrenstechnischer Anlage erfolgreich umgesetzt

Salzgitter Flachstahl setzt in der Produktion auf modernste Anlagentechnik und hat jetzt ein Pilotprojekt in Sachen Digitalisierung, Industrie 4.0 und IIoT realisiert.

Die Kontibeize 2 von Salzgitter Flachstahl reinigt bis zu 1,8 km lange Stahlbänder mit chemischer Verfahrenstechnik von ihrer produktionsbedingten Zunderschicht. In einem kontinuierlichen Prozess wer-

Messtechnik und hilft dabei, weitere Predictive-Maintenance-Strategien zu implementieren.

### Digitaler Werkzeugkasten

Mit dem Industrie 4.0-Programm Netilion von Endress+Hauser lassen sich die Wartung und Verwaltung von Anlagen in wenigen Schritten optimieren. Der digitale Werkzeugkasten umfasst die vier Onlinedienste Analytics, Predict, Health und Library sowie eine Scanner-App.



Die Übersicht über die installierte Basis kann sowohl über stationäre Rechner als auch über mobile Geräte abgerufen werden.



**Dank standardisierter Schnittstellen kann Netilion auch in Tools und Systeme von Drittanbietern integriert werden.**

Florian Kraftschik, Endress+Hauser Deutschland

den die Coils abgewickelt, gerichtet, durch vier warme Salzsäurebäder befördert, gereinigt und wieder aufgewickelt. Das gebeizte Warmband geht anschließend direkt zum Kunden – oder wird zur Weiterverarbeitung in die Folgeanlagen transportiert, z.B. in die Tandemstraße.

In der vor rund elf Jahren in Betrieb gegangenen verfahrenstechnischen Anlage erheben zahlreiche Messinstrumente verschiedenste Parameter aus dem Prozess. Für die Messgrößen Durchfluss, Temperatur, Leitfähigkeit, Analyse und Druck stammen fast alle Geräte von Endress+Hauser. Die 104 Messstellen in der rund 250 m langen Anlage sind teils schwer zugänglich, sodass die Instandhaltungstechniker nur mit Aufwand auf sie zugreifen können.

Seit dem Produktionsstart der Anlage werden alle Abläufe stetig optimiert. Ein vielversprechendes Pilotprojekt in Sachen IIoT und Industrie 4.0 läuft seit vier Jahren: Das IIoT-Ökosystem Netilion generiert einen detaillierten Überblick über die in der Anlage verbaute

Besonders spannend dabei: Die Anzahl und Funktionalität der Anwendungen lässt sich entsprechend den individuellen Anforderungen stetig erweitern. Dank standardisierter Schnittstellen kann Netilion selbst in Tools und Systeme von Drittanbietern integriert werden. Salzgitter Flachstahl nutzt derzeit die Lösungspakete zum Anlagenüberblick



**Netilion Health interpretiert automatisch die Gerätediagnoseinformationen und vereinfacht damit den Wartungseinsatz.**

Peter Dietrich, Endress+Hauser Deutschland

und arbeitet perspektivisch an der Implementierung von Strategien zur vorausschauenden Wartung.

### Überblick über installierte Messgeräte

In der Kontibeize 2 bei Salzgitter Flachstahl erfasste Netilion Analytics alle 104 Messtechnikteilnehmer im Profibus PA-Netz vollautomatisch

in ca. einer Stunde. Hierzu wurde ein Edge Device und ein Fieldgate im Anlagennetzwerk installiert und der Prozess gestartet. Die Software speicherte dann digitale Abbilder aller verbauten Messstellen in der zugehörigen Cloud ab und reichte diese um weitere Informationen aus

### Vorausschauende Wartung

Vorausschauende Wartung soll den Mitarbeitern der Kontibeize 2 in Zukunft viel Arbeit abnehmen. Bislang wird die Messtechnik vorbeugend gewartet, d.h. nach festen zeitlichen Intervallen. Die Instandhaltung erfolgt reaktiv nach Bedarf bei einem auftretenden Defekt. Der neue Onlinedienst Netilion Predict macht Schluss mit reaktiver Wartung und ungeplanten Stillständen: Er ermöglicht eine bedarfsgerechte Wartung und Prüfung der Feldgeräte zum passenden Zeitpunkt.

Mit Netilion ist es auch möglich, die Heartbeat Verifikation automatisch zu starten und zu dokumentieren. Damit wird die Prozesskonformität gesichert und die Sensorik ohne Prozessunterbrechung geprüft. Die Verifizierung lässt sich auf verschiedene Arten durchführen. Mit einem Field Tablet kann z.B. via WLAN eine Heartbeat Verifikation ausgelöst und die Prüfergebnisse in einer Library abgelegt werden. Eine Auswertung dieser Ergebnisse erlaubt es, den nächsten Prüf- und Kalibriertermin festzustellen. Die gewonnenen Erkenntnisse können über eine standardisierte Schnittstelle an ein beliebiges Wartungstool übertragen werden. Die Integration der Endress+Hauser Sensoren und Apps in dem Onlinedienst SAP AIN stellt eine durchgehende Lösung für den SAPWorkflow dar.

### Schnell reagieren und eingreifen

Im Rahmen des Pilotprojekts nutzt Salzgitter Flachstahl ebenfalls Lösungen zur Anlagenüberwachung, mit denen der Projektleiter die Mög-

lichkeit erhält, neue Funktionen zu testen, dem Entwicklerteam von Endress+Hauser Feedback zu geben und eigene Wünsche zu platzieren. Netilion Health interpretiert automatisch die Gerätediagnoseinformationen und vereinfacht damit den Wartungseinsatz. Es verwendet die digitalen Daten aus den Messgeräten, um deren Gesundheitszustand mithilfe von NAMUR NE 107-konformen Symbolen verständlich zu visualisieren. So



**Wir haben schon beim Projektieren der Anlage festgelegt, die komplette Messtechnik mit Profibus PA zu vernetzen.**

Jan-Marten Claus, Salzgitter Flachstahl

lässt sich erkennen, ob ein Messgerät gewartet oder gar ausgetauscht werden muss. Hierzu erscheint nicht bloß ein Fehlercode, sondern eine Fehlerbeschreibung in Klartext sowie verständliche Anweisungen zur Behebung des Fehlers. Der Gesundheitszustand lässt sich vor allem bei Messgeräten mit Heartbeat Technology in einem höheren Detailgrad ermitteln. Aus diesem Grund wurden an kritischen Messstellen bereits ältere Messgeräte durch solche mit der Technologie ersetzt bzw. ist dies für die Zukunft geplant.

### Papierlose Wartung auch in Brownfield-Anlagen

Das cloudbasierte Dokumentenmanagementsystem Netilion Library zum mobilen Asset Management ermöglicht es dem Anwender, Dokumente wie etwa Kalibrierberichte

direkt in der Cloud bei den digitalen Abbildern der jeweiligen Messgeräte abzulegen. Die Zeiten, in denen man Dokumente suchen und manuell ablegen musste, sind damit vorbei. Wenn Library zudem mit dem Tablet PC Field Xpert kombiniert wird, vereinfacht sich nicht nur die Dokumentation der Instandhaltung, sondern auch die Wartungsaktivitäten selbst: Der "Mobile Worker" wird Wirklichkeit!

Netilion lässt sich ohne größere Eingriffe in die Anlagenarchitektur in bestehende Anlagen integrieren, wenn z.B. Geräte mit HART, Profibus DP oder PA, Ethernet IP, Modbus TCP oder künftig auch Profinet eingebaut sind. Bei der Firma Salzgitter Flachstahl wurde das Edge Device, welches zur Herstellung der Konnektivität zwischen IT und OT dient, über zwei Systemkomponenten in das Profibus PA-Netzwerk integriert. „Wir haben schon beim Projektieren der Anlage festgelegt, dass wir die komplette Messtechnik mit Profibus PA vernetzen wollen, weil wir hierdurch die Messtechnik instandhaltungstechnisch besser analysieren können“, erklärt der Projektleiter bei Salzgitter Flachstahl.

### Potenzial für die Zukunft

Im Schulterschluss mit Endress+Hauser hat Salzgitter Flachstahl mit der Einführung von Netilion eine vielver-

sprechende IIoT-Agenda aufgestellt. Die Mitarbeiter der Kontibeize 2 können die Cloud-Lösung gemeinsam mit Endress+Hauser nach den eigenen Anforderungen weiterentwickeln. Wenn sich die Lösung dann bewährt hat und sich das Potential der Anwendungen zeigt, lässt sich das Konzept schnell, einfach und ohne großen Aufwand auf weitere Werke der Salzgitter Unternehmen übertragen.

Jan-Marten Claus, Betriebsingenieur Kaltbreitbandwalzwerk, Salzgitter Flachstahl GmbH, Salzgitter  
Florian Kraftschik, Marketing Manager Kommunikation, und Peter Dietrich, Abteilungsleiter Marketing Lösungen und Digitalisierung, Endress+Hauser Deutschland, Weil am Rhein

www.de.endress.com



Die in der Kontibeize 2 der Salzgitter Flachstahl GmbH verarbeiteten Coils sind bis zu 1,8 km lang und bis zu 32 t schwer.

### Prozessleitsystem mit neuen Security-Funktionen

#### Mehr Sicherheit beim Datentransfer

Neue Funktionen im Prozessleitsystem Apról von B&R sorgen für noch mehr Datensicherheit. Damit können Anwender ihre Projekte noch besser vor Cyber-Gefahren schützen.

Wenn Projektierungsaufgaben auf globale Teams verteilt werden, ist ein sicherer Austausch von Engineering-Daten unerlässlich. Dazu müssen alle Konfigurationsdaten durch eine Verschlüsselung geschützt werden. Mit der neuen Funktion Datensicherheit beim Importieren und Exportieren wird dies einfach ermöglicht. Nach Abschluss der Anlagenbetriebnahme wird das gesamte Projekt manipulationssicher dem zuständigen Archivar übergeben. Eine nachträgliche Manipulation ohne Kenntnis des Passwortes ist unmöglich. Für den Anwender bedeutet dies Datensicherheit und Zeitersparnis, da ein aufwändiges

manuelles Ver- und Entschlüsseln der Engineering-Daten entfällt.

Die neuen CaeBackup/CaeRestore-Optionen des Prozessleitsystems verhindern bewusste oder unbewusste Manipulation bei der Verwendung standardisierter Bibliotheken. Um die Konsistenz des Austausches zwischen einzelnen Projekten und Bibliotheken sicherstellen und prüfen zu können, werden alle Versionen der Projektierungsteile mit einer Prüfsumme versehen. Beim Optimieren der Datenbank werden die Prüfsummen aller Versionen der Projektierungsteile kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert. Bei defekten oder ungültigen Prüfsummen in der Datenbank werden CAE-Warnungen erzeugt. Der Anwender kann dadurch Änderungen sicher erkennen und entsprechende Maßnahmen einleiten. (vo)

# WE MAKE AUTOMATION work.

Lösungen, die funktionieren – seit 1962.

Rösberg entwickelt Innovationen, die die Prozessindustrie revolutionieren. In enger, partnerschaftlicher Zusammenarbeit liefern wir lösungsorientierte, zukunftssichere Ansätze für Ihre Projekte. Setzen Sie auf langjährige Erfahrung und profitieren Sie von unserem integrierten Portfolio aus Engineering-Dienstleistungen und ergänzenden Softwarelösungen.

Mehr Informationen auf: [roesberg.com](http://roesberg.com)

**rösberg**  
Process Automation & IT Solutions

# Ist Ethernet-APL marktreif?

## Nahtloser Datenzugriff und effiziente Nutzung technischer Ressourcen in Prozessanlagen

Vom Ex-Bereich bis in die Cloud: mit Reichweiten bis 1.000 m und einer Übertragungsgeschwindigkeit von 10 MBit/s überbrückt Ethernet-APL (Advanced Physical Layer) die heute noch bestehende Kluft zwischen Leittechnikraum und Feld in einer Prozessanlage und macht den Weg frei für das Internet der Dinge in der Prozessautomation.

Ethernet APL ist eine einfache und robuste Technologie, die die Anforderungen der Prozessindustrie erfüllt: Vorhandene Installationen können weiter genutzt und bestehende Anlagen kostengünstig modernisiert werden.

Die Zweidrahtleitung ist für ihre Robustheit geschätzt und etabliert. APL ermöglicht wesentlichen Eigenschaften für die Prozessautomatisierung: Lange Kabelwege, Stromversorgung über das Datenkabel, 10 Mbit/s Datenrate und Explosionsschutz mit Eigensicherheit.

### Motivation

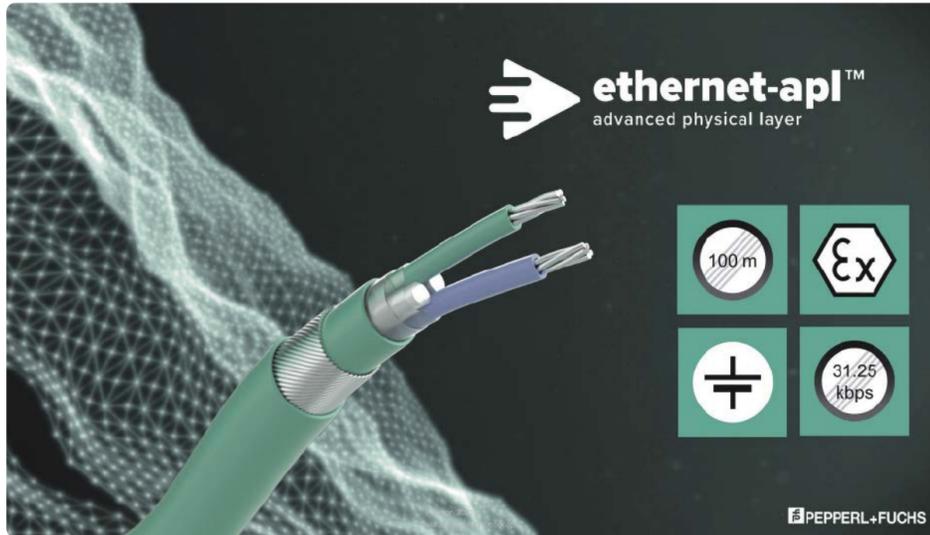
Mit Single Pair Ethernet (SPE) steht ein neuer Physical Layer bereit, der statt zwei oder vier Adernpaaren



Andreas Hennecke,  
Pepperl+Fuchs

PNO als Weg gesehen, Profinet bis in die Feldebene zu bringen.

Für die Prozessindustrie entsteht mit APL (Advanced Physical Layer) eine exakt passende Physik, die Ethernet auch in den Ex-Bereich bringt. Mit einer Datenrate von 10 Mbit/s können die meisten Applikationen der Prozessindustrie realisiert werden. Für Anwendungen, die eine größere Bandbreite (100 Mbit/s) und lange Übertragungsstrecken benötigen, sind derzeit Untersuchungen im Gange.



die Bedürfnisse der Prozessindustrie exakt zuzuschneiden und mit einer passenden Physik eine Datenautobahn zu etablieren, die eine durchgängige Digitalisierung bis ins Feld attraktiv macht und für die Betreiber effektivere und kostengünstigere Lösungen ermöglicht.

Gemeinsam definiert fließt Ethernet-APL in international gültige Normen ein. Die Kommunikation ist bereits als 10 Base-T1L im bekannten IEEE 802-Standard veröffentlicht. Der „Community Draft for Vote“ für den Explosionsschutz mit Eigensicherheit wurde ebenfalls veröffentlicht. Eine Verabschiedung durch das IEC-Gremium ist damit so gut wie gewiss. Dieser Standard gewährleistet die Kompatibilität von Ethernet-APL-Teilnehmern, die auch Knoten genannt werden. Alle anderen

Definitionen sind ebenfalls weit fortgeschritten. So wird die Technologie für alle Marktteilnehmer zugänglich.

### Revolutionär und dennoch vertraut

Ethernet-APL geht über die Definition der Kommunikation nach IEEE Standard weit hinaus: Zweidrahtleitung, steckbare Klemmen und verpolungssichere Geräte gewährleisten die Einfachheit im Umgang und bei der Installation. Eine hohe Festigkeit gegen elektromagnetische Störungen, Blitzschutz und der anwenderfreundlich gestaltete Explosionsschutz sorgen für Interoperabilität. Die Arbeitsgruppen definieren aktuell Tests, nach denen alle Geräte zertifiziert werden. Diese Definitionen und die bei den Anwenderorganisationen in der Entwicklung befindlichen Prüfungen bilden die Basis für Kompatibilität.

Ethernet im Feld bietet mehr Messwerte, präzisere Übertragungstechnik sowie den parallelen Zugang von mehreren Systemen oder Bedienstationen, weil Ethernet verschiedene Protokolle gleichzeitig transportieren kann. Ethernet ermöglicht datengestütztes Arbeiten für alle Beteiligten einer Prozessanlage. Switches ersetzen die früher notwendigen Netzübergänge und Gateways – die Zuordnung der Daten am Protokollübersetzer und der damit verbundene Planungs- und Konfigurationsaufwand entfällt.

Der Betreiber kann Daten von Steuerungs- und Wartungsstationen automatisch mit Feldgeräteinformationen anreichern. Digitale Daten sind höher aufgelöst. Diese ermöglichen in Kombination mit Konfigurations- und Diagnosedaten Erkenntnisse über die Zustände von Geräten und Prozess und damit eine präzisere Führung der Anlage und vorausschauende Instandhaltung.

### Die Infrastruktur

Die Installation muss an die Bedingungen aller Arten von Anlagen anpassbar sein. Der APL Switch bildet hierfür das Kernelement, indem er die Verbindung zur Instrumentierung herstellt und die Daten transparent und barrierefrei transportiert. So können Daten auf Wunsch bis in das ERP System übertragen werden. Die Switches unterstützen Fast Ethernet oder Gigabit und lassen sich in jede überliegende Netzwerkarchitektur, optional auch mit Redundanz, einbinden. Die Geräteanschlüsse mit bis zu 200 m Länge können mit Eigensicherheit in jede explosionsgefährdete Zone oder Division führen.

Kabellängen bis 1.000 m ermöglichen in Zukunft der Power Switch mit hoher Speiseleistung in Kombination mit bis zu drei Trunk-gespeisten APL

wahlweise die Feldbusprotokolle Profibus PA oder Profinet kommunizieren. Der Switch erkennt die vom angeschlossenen Teilnehmer gesendeten elektrischen Signale und Protokolle, und wandelt diese dann automatisch in Daten für das Leitensystem um. Davon profitieren Early Adopter, wenn in der Anfangsphase dieser Technologie noch nicht alle Geräte mit APL-Anschluss verfügbar sind. Ähnliches gilt bei einer Anlagenmodernisierung, bei der es die Investition in die Instrumentierung zu schützen gilt. Die Techniker tauschen oder ersetzen Geräte nur bei Bedarf Zug um Zug.

Endanwender wünschen sich außerdem, dass sicherheitsgerichtete Signale per Ethernet übertragen werden können. Hier kann sich Ethernet-APL als Enabler erweisen. Die Protokolle bieten dafür bereits Funktionen in der Kommunikation, die sich mit APL Technologie bald in Feldgeräten finden könnten. So kann die gleiche Infrastruktur für Prozess- und für Sicherheitssignale aufgebaut werden.

Die Übertragung zwischen Sicherheitssteuerung und Feldgeräten ist SIL 3, ohne dass man für die Infrastruktur separate Betrachtungen durchführen muss. Hierzu dient das Konzept des „schwarzen Kanals“, was die Kapselung für die Daten definiert und diese in einem normalen Telegramm überträgt – eine erhebliche Vereinfachung für Planer, Betreiber und Hersteller.

### Ausblick

Ethernet-APL bietet einen hohen Nutzen und alle Eigenschaften, die für einen zuverlässigen Betrieb von

**Zweidrahtleitung, steckbare Klemmen und verpolungssichere Geräte gewährleisten die Einfachheit bei der Installation.**

nur ein Datenpaar benötigt. Unterschiedliche IEEE 802.3 Protokolle inklusive der möglichen Stromversorgungsansätze wie Power over Data Line (PoDL) ermöglichen Übertragungsraten von 10 Mbit/s bis 10 Gbit/s. SPE wird auch bei der

### International genormt

Das Ziel des APL Projekts, einer Kooperation von zwölf namhaften Lieferanten und vier Anwender- und Standardisierungsorganisationen, ist es, diesen Übertragungsweg auf

Wiley Industry Days

# WIN DAYS

7.-9. Juni 2021

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

**JETZT KOSTENFREI ALS BESUCHER REGISTRIEREN**

**REGISTER NOW FOR FREE VISIT**

**Virtuelle Show** mit Konferenz, Ausstellung und Networking für Automatisierung, Machine Vision, Architektur, Konstruktiver Ingenieurbau, Photonics, Healthcare und Sicherheit.

**Virtual show** with conference, exhibition and networking for automation, machine vision, architecture, civil engineering, photonics, healthcare and safety & security.

**Standbuchungen:**

- Jörg Wüllner**  
Tel.: +49 6201 606 749  
joerg.wuellner@wiley.com
- Miryam Reubold**  
Tel.: +49 6201 606 127  
miryam.reubold@wiley.com
- Dr. Michael Leising**  
Tel.: +49 3603 89 42 800  
leising@leising-marketing.de

- Anne Anders**  
Tel.: +49 6201 606 552  
aanders@wiley.com
- Mehtap Yildiz**  
Tel.: +49 6201 606 225  
myildiz@wiley.com
- Martin Fettig**  
Tel.: +49 721 145080 44  
m.fettig@dasmiedienquartier.de
- Manfred Böhrler**  
Tel.: +49 6201 606 705  
mboehler@wiley.com

- Claudia Müssigbrodt**  
Tel.: +49 89 43749678  
claudia.muessigbrodt@t-online.de
- Dr. Timo Gimbel**  
Tel.: +49 6201 606 049  
timo.gimbel@wiley.com
- Fred Doischer**  
Tel.: +49 172 3999 853  
fred.doischer@wiley.com
- Sigrid Eigner**  
Tel.: +49 172 3999 853  
seigner@wiley.com

- 
- 
- 
- 
-

**Ethernet-APL ermöglicht den nahtlosen Zugriff auf Daten und damit die bessere Nutzung von Planungskapazitäten.**

Field Switches. Diese Variante entspricht exakt der heute bei Feldbusinstallationen bekannten und wegen ihrer Einfachheit und Widerstandsfähigkeit geschätzten Topologie mit Haupt- und Stichleitungen, also der Trunk- und Spur-Topologie.

### Klarer Migrationspfad

Für Modernisierungs- und Migrationsprojekte bietet Ethernet-APL erstmals einen Lösungsweg. Der bekannte Kabeltyp A kann weiter verwendet werden. Ein besonderes Merkmal bietet der Pepperl+Fuchs Field Switch. Das Feldgerät kann

Prozessanlagen notwendig sind. Pepperl+Fuchs bringt in diese kollektive Entwicklung seine jahrzehntelange Erfahrung in der Form von Patenten, Wissen und Mitarbeit in Arbeitskreisen ein – für ein robustes, modernes Ethernet im Feld der Prozessanlage. Ethernet wird 2021 marktreif!

Andreas Hennecke,  
Product Marketing Manager,  
Pepperl+Fuchs SE, Mannheim

- [www.ethernet-apl.org](http://www.ethernet-apl.org)
- [www.pepperl-fuchs.com/apl](http://www.pepperl-fuchs.com/apl)
- [pa-info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:pa-info@de.pepperl-fuchs.com)

### Steigerung der Produktionseffizienz von Abfüllanlagen durch smarte Vernetzung

#### Prozessdaten auf einen Blick

Greif-Velox setzt weiter Maßstäbe im Bereich der Verpackungsmaschinen und ist auf dem Weg, sich zum Technologieführer in der Branche zu entwickeln. In der Lübecker Maschinenfabrik werden innovative Absackmaschinen und Abfüllanlagen konzipiert und realisiert – stets mit dem Fokus auf maximale Effizienz für den Kunden.

Nun hat das Unternehmen den „gläsernen Packer“ vorgestellt: Dank integrierter Datenschnittstelle erhalten Anlagenbetreiber ab sofort komfortablen Einblick in alle wichtigen Prozessparameter ihrer Abfüllanlagen – auf einem Dashboard, welches remote von jedem Arbeitsplatz aus flexibel abgerufen werden kann.

Das Aggregieren, Speichern und Vernetzen der Daten in der Cloud



ermöglicht eine umfassende Statistik und Analyse, wie der Produktionsprozess besonders effizient gestaltet werden kann. Neben der Optimierung des Abfüllprozesses ermöglicht die Datenschnittstelle den Remote-Zugriff über VPN, welcher u.a. wertvolle Informationen für vorausschauende Wartungen

(Predictive Maintenance) liefert. So können Anlagenbetreiber auf mögliche Probleme ihrer Anlage reagieren, bevor sie entstehen. In Absprache wertet Greif-Velox die generierten Daten aus, um Erkenntnisse über die Weiterentwicklung von Maschinen und Anlagen zu erhalten. (mr)



CHEManager 3/2021



**Chemiestandorte**

Shell plant Energy & Chemicals Park Rheinland, Dow will Infrastruktur-Assets outsourcen

Seiten 30 – 33



**Gesundheitsmanagement**

Konzepte für Arbeitsschutz und Gesundheitsvorsorge an Chemiestandorten

Seiten 33 – 38



**Industrieservice**

Industriedienstleister helfen bei Planung, Betrieb, Wartung und Instandsetzung von Anlagen

Seiten 31, 36 – 38

# Innovationstreiber für die Industrie

## Energiewende und digitale Transformation erzeugen einen hohen Bedarf an effizienten Technologien

Der Einsatz grüner Wasserstofftechnologien und die Digitalisierung von Anlagentechnik und Dienstleistungen gehören zu den großen gegenwärtigen Herausforderungen der Industrie. Der Düsseldorfer Verband für Anlagentechnik und Industrieservice (VAIS) will einen Beitrag zur Sicherung der deutschen Industriestandorte leisten. Über die Entwicklungen im modernen Industrieservice und die Trends in der Branche sprach Oliver Pruy mit dem Vorsitzenden des Vorstandes, Jörg Klasen, und seinem Stellvertreter, Lothar Meier.

ner Mitglieder reagieren. Dabei ist Sichtbarkeit ein wichtiges, wenn nicht sogar das wichtigste Gut im globalen Wettbewerb.

**Wie können die ehrgeizigen Ziele der Energiewende erzielt werden?**

**J. Klasen:** Wir sind uns unserer Verantwortung für eine saubere und nachhaltige Energieversorgung bewusst, aber Versorgungssicherheit muss auch unabhängig von Wind und Sonne garantiert sein. Deshalb sind unsere Mitgliedsunternehmen angetreten, mit neuen Technologien den Weg in eine kohlenstofffreie Industrie aufzuzeigen und umzusetzen. Wir helfen unseren Unternehmen dabei, ihr Tagesgeschäft zukunftsorientiert zu gestalten und vorhandenes Wissen für die Zukunft und zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit zu bündeln.

Die deutsche Industrie stellt sich der Aufgabe, zum einen Vorreiter in der Anwendung neuer, umweltschonender Technologien zu sein und zum anderen vorhandenes Wissen im globalen Wettbewerb zu bewahren und für die Transformation in anderen Ländern zur Verfügung zu stellen. Die Digitalisierung ist dabei ein Mittel, diese Aufgaben effizient und nachhaltig zu bewältigen.

Die Industrie verursacht ca. 22% aller CO<sub>2</sub>-Emissionen, davon entsteht ca. 1/3 direkt in der Produktion. Digitalisierung und Vernetzung von Herstellungsprozessen zusammen mit intelligenter Instandhaltung können die Effizienz beim Einsatz von Material, Energie und Ressourcen steigern und damit auch die Emissionen von CO<sub>2</sub> reduzieren.

**L. Meier:** Insbesondere der Bereich Smarte Dienstleistungen wächst durch die intensive Nutzung von Industrie 4.0 in den Betrieben. Gerade die Hauptleistungsträger der deutschen Wirtschaft, die klein- und mittelständischen Betriebe, sind auf die digitale Kompetenz der Industrieservice-Dienstleister angewiesen, da sie selber die entsprechende Expertise zeitlich und wirtschaftlich nicht aufbauen können.

Die Industrie muss auf die sich wandelnden Arbeitswelten reagieren und Defizite wie Fachkräftemangel durch kreative digitale Lösungen kompensieren. Wir sind

neue Wachstumspotenziale in den Kundenbranchen und hofft auf eine Erholung des Marktes bis 2023.

Fachkräftemangel und Produktionsverlagerungen von Industrien ins Ausland bleiben darüber hinaus hierzulande bestehende Unsicherheitsfaktoren für das Wachstum des Industrieservice. Dies darf die Politik auch in der Pandemie nicht aus dem Auge verlieren.

**J. Klasen:** Auch das Jahr 2021 stellt mit der Corona-Pandemie große Herausforderungen an die gesamte Branche. Die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie und die noch unsicheren Folgen der Krise belasten den Industrieservice und auch den Anlagenbau stark.

Die im VAIS vertretenen Branchen sind und bleiben jedoch Motor und Innovationstreiber für die Industrie in Deutschland. Neue Techniken und Dienstleistungen helfen der Industrie dabei, Prozesse zu verschlanken und Sicherheit sowie Anlagenzuverlässigkeit zu erhöhen.

Darüber hinaus erzeugen die Energiewende und die Weiterentwicklung von Industrie 4.0 weiterhin einen hohen Bedarf an modernen und effizienten Energie- und Umwelttechnologien unter Einbindung digitaler Lösungen. Wir erwarten, dass nicht zuletzt die Pandemie der Digitalisierung weiter Auftrieb verleihen und in Zukunft die Nachfrage nach entsprechenden Lösungen des Anlagenbaus und des Industrieservice zusätzlich steigern wird. Die Produkte und Leistungen unserer Unternehmen tragen so zur Klimafreundlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschland bei.

Ganz wichtig ist, dass wir dabei das Vertrauen in die Menschen nicht verlieren, die unsere Industrie am Laufen halten und allen Pandemien und Hindernissen zum Trotz die Innovationen und den Wandel mittragen, getreu unserem Motto: Menschen bewegen Industrie.

www.vais.de

Lesen Sie das ausführliche Interview auf [www.chemanager.com](http://www.chemanager.com)



Lothar Meier, stellv. Vorsitzender des Vorstandes, Verband für Anlagentechnik und Industrieservice (VAIS), Düsseldorf



Jörg Klasen, Vorstand, Verband für Anlagentechnik und Industrieservice (VAIS), Düsseldorf

**CHEManager:** Digitalisierung, Energiewende und Transformation spielen wesentliche Rollen in der Entwicklung des Industrieservice. Was kann ein Verband wie der VAIS leisten, um die Ziele der Industrie zu erreichen?

Bau, Instandhaltung und Betrieb sind einzigartig in der deutschen Verbandslandschaft und verschaffen den Mitgliedsunternehmen und deren Kunden den jederzeit modernsten Stand von Technologie, Sicherheit und Umweltverträglichkeit. Unser Ziel ist es, damit auch die Expertise der im Verband engagierten Mitgliedsunternehmen in die Öffentlichkeit zu tragen. So vermitteln wir in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft ein umfassendes, positives Bild von der Leistungsfähigkeit und der Vielseitigkeit der deutschen Industrie.

**Lothar Meier:** Wichtig ist dabei, dass wir nicht nur eine starke Präsenz innerhalb der Industrie haben, sondern, dass wir auch im politischen Berlin vertreten sind. Unser Hauptstadtbüro ermöglicht es uns politische Prozesse vor Ort zu begleiten und in den beratenden Gremien unterstützend einzugreifen. Hierbei unterstützt uns vor allem das starke Netzwerk des BDI, dem wir als Verband angehören und in dem wir in wichtigen Gremien unsere Sicht einbringen.

Moderne Verbandsarbeit muss flexibel auf die Bedürfnisse sei-



Der größte Treiber für die Industrie ist neben dem Klimawandel die Digitale Transformation.

daher offen für neue Ideen, gerade auch aus der industrieorientierten Start-up-Szene.

**Stichwort digitale Lösungen: Sind sie die Heilsbringer, wie sehen Sie die Trends in der Branche?**

**L. Meier:** Der aktuell größte Treiber für die Industrie ist neben dem Klimawandel eindeutig die digitale Transformation. Diesem Thema haben wir im VAIS einen eigenen Fachbereich gewidmet. Wir fördern den Erfahrungsaustausch zu digitalen Prozessen in den Mitgliedsunternehmen und bei der Leistungserbringung in den Industriestandorten.

In erster Linie geht es darum, Potenziale zu erkennen und auf die Bedürfnisse der Industrie anzupassen. Da wir bei allen digitalen Prozessen maßgebliche Eingriffe in den gesamten Lebenszyklus einer Anlage, vom Bau über den Service und natürlich den Betrieb, voraussetzen

müssen, sind hier harmonisierte Sicherheitskonzepte unabdingbar.

**Wie schätzen Sie die künftige Marktsituation für Serviceunternehmen ein?**

**L. Meier:** Die Auswirkungen der Coronakrise treffen auch den Industrieservice stark. Die in den ersten Monaten der Pandemie durchgeführte Umfrage für den Branchenmonitor 2020 zeigte deutliche Anzeichen für Veränderungen zu den in 2019 noch ausschließlich positiven Erwartungen. Neben die klassischen Dienstleistungen tritt 2020 verstärkt ein Bedarf an Softwarelösungen, die in den kommenden Jahren nach Ansicht der Unternehmen das größte Wachstum verzeichnen werden. Die Unternehmen erwarten, dass die Pandemie hier als Katalysator der Digitalisierung wirkt. Trotz des Coronaschocks blickt der Industrieservice jedoch immer noch auf

## IHR GEFÄHRSTOFF. UNSERE VERANTWORTUNG.

Nutzen Sie unsere Expertise als Spezialist für Gefahrstofflagerung & Gefahrguttransport. Profitieren Sie von unseren Ressourcen am strategisch gelegenen Gefahrstoffzentrum in Neuburg.

[www.loxxess.com/gefahrsstofflogistik](http://www.loxxess.com/gefahrsstofflogistik)



LOXXESS  
logistics & fulfillment

# Zukunft baut auf Tradition

## BioNTech produziert Corona-Impfstoff am Standort Behringwerke

Das Mainzer Biotechnologieunternehmen BioNTech hat im letzten Jahr ein Produktionsgebäude von Novartis am Standort Behringwerke übernommen, um seinen Corona-Impfstoff BNT162b2 nun auch in Marburg zu produzieren. Anfang Februar wurde planmäßig mit dem ersten Schritt der Impfstoffherstellung in der neuen Produktionsstätte begonnen. Der Standortbetreiber Pharmaserv steht dabei auch als technischer Dienstleister im GxP-Bereich und für die Logistik bereit.

Die aktuelle Pandemie ist noch nicht besiegt. Politik, Wissenschaft, Industrie und Gesellschaft gewinnen jeden Tag neue Erkenntnisse und leiten daraus Maßnahmen ab, um diese weltumspannende Krise zu bewältigen. Eine Methode, die uns durch die aktuelle Situation, wohl zumindest in Teilen, aufgezwungen ist.

Die ersten Impfstoffe wurden in Rekordzeit entwickelt und zugelassen. Die Leistungsstärke der forschenden Pharmaindustrie in Europa und Deutschland ist dabei keine Unbekannte. Die Infrastruktur in Europa ist vorhanden, und Deutschland war einst die Weltapotheke und hat gar Nobelpreisträger im Bereich der Impfstoffentwicklung hervorgebracht. Sichere und wirksame Medikamente in ausreichender Menge schnell zur Verfügung stellen zu können, wird für die großen Volkswirtschaften und Industrienationen zur essenziellen Aufgabe und dies wird zukünftig auch so bleiben.

Laut BioNTech war die Einrichtung der neuen Produktionsstätte in Marburg ein entscheidender Faktor bei der Erweiterung des Produktionsnetzwerks. Sobald das neue Werk voll betriebsbereit ist, wird es mit einer jährlichen Produktionskapazität von bis zu 750 Mio. Impfstoffdosen eine der größten

mRNA-Produktionsstätten in Europa sein.

Vor der regulären Impfstoffherstellung in der Produktionsstätte in Marburg müssen die Produktionsprozesse der neuen Anlagen auf Basis von Qualitäts- und Validierungsdaten durch die Europäische Arzneimittelagentur (EMA) genehmigt werden. Basierend auf der Zulassung durch die EMA können anschließend erste Produktionschargen des Impfstoffs zur sterilen Abfüllung und Fertigstellung an die Partnerstandorte geliefert werden. Entsprechende Daten von den ersten Produktionschargen sowie von den Validierungsprozessen werden derzeit erhoben.

Die neue Produktionsstätte in Marburg ist GMP-zertifiziert. Die Impfstoffproduktion nach GMP-Standards ist eine Voraussetzung für die Validierung des Produktionsprozesses durch die EMA. BioNTech plant, im ersten Halbjahr 2021 bis zu 250 Mio. Dosen BNT162b2 zu produzieren. Die ersten am Standort Marburg hergestellten Impfstoffe werden voraussichtlich Anfang April ausgeliefert.

### In Forschung und Produktion investieren

Leider zeichnet sich weiterhin und nachhaltig eine rückläufige Zahl der



Firmenneugründungen im Bereich der Biotechbranche ab, während Neuinvestitionen, insbesondere auf den Gebieten von Gen- und Zelltherapien, speziell in den USA und Asien eine sehr positive Entwicklung nehmen. Aus europäischer Sicht kann dies jedoch kein befriedigender und zukunftsweisender Weg sein, auch vor dem Hintergrund einer zum Teil unwägbarer, mit möglichen Restriktionen belegten Handelspolitik und sich schwierig gestaltenden Lieferketten. Eben diese Auswirkungen waren zu Beginn der Pandemie deutlich spürbar und betrafen speziell auch Warenströme, die im Kontext von Schutzmaßnahmen gegen die pandemische Entwicklung notwendig waren.

Gerade die Arzneimittelproduktion ist jedoch hochkomplex und

erfordert bei der Herstellung der Produkte höchste Präzision und Zuverlässigkeit, umfassendes interdisziplinäres Wissen, häufig in einer engen Vernetzung von Wissenschaft und Industrie sowie eine leistungsfähige Infrastruktur von Logistikern, Anlagenbauern, Komponentenherstellern und hochspezialisierten Dienstleistern – all dies ist speziell in Deutschland noch vorhanden.

### Standort Deutschland und Europa

Wir haben also in Europa das Wissen und die Fähigkeit, die notwendigen Maßnahmen aus den Erfahrungen der Pandemie zu treffen – eine noch stärkere Vernetzung und Förderung von Wissenschaft und Industrie, der Auf- und weite-

re Ausbau der pharmazeutischen Forschung und insbesondere der Produktion in Europa und damit das Schaffen von zehntausenden Arbeitsplätzen. Sichere Lieferketten, regionale Versorgung der Bevölkerung mit lebensnotwendigen Medikamenten bei einer gleichzeitig sinnvollen, ausgewogenen sowie zielgerichteten globalen Vernetzung. Die dafür notwendige Infrastruktur in den Bereichen Logistik, Anlagenbau sowie technischer und anderer Dienstleistungen wird dabei ebenso profitieren und es werden sich vielfältige Wachstumschancen ergeben. Hieraus ergibt sich weiterhin eine echte Perspektive, um Menschen aus anderen, weniger prosperierenden Industriebereichen eine Beschäftigungsalternative zu eröffnen und neue Arbeitsplätze zu schaffen.

All diese Chancen können genutzt werden.

### Pharmastandort Behringwerke Marburg

Der Pharmastandort Behringwerke Marburg mit ca. 6.000 Mitarbeitern ist ein Biotech-Center mit innovativen etablierten Pharmaunternehmen. Pharmaserv als Eigentümer und Betreiber des Pharmaparks bietet seinen Kunden sowohl innovative technische Dienstleistungen als auch eine hoch professionelle Pharmalogistik und ein umfassendes, integrales Standortmanagement. Die bekanntesten Unternehmen am Standort Behringwerke sind die weltweit tätigen Pharmaproduzenten CSL Behring, GSK Vaccines, Siemens Healthcare Diagnostics Products und seit 2020 auch BioNTech Manufacturing Marburg.

Pharmaserv unterhält darüber hinaus Niederlassungen in Frankfurt am Main und Köln, um bundesweit hochspezialisierte technische Dienstleistungen für die Pharmaindustrie auch regional erbringen zu können. Im Bereich der Logistik hat Pharmaserv ein Pharma Airfreight Hub in Groß-Gerau, das sowohl über die Zulassung zur Lagerung von temperatursensiblen Arzneimitteln als auch über den Luftfrachtsicherheitsstatus vom Luftfahrtbundesamt verfügt.

Peter Michael Weimar,  
Geschäftsführer, Pharmaserv  
GmbH, Marburg

Andreas Wilhelm Neuhaus,  
Leiter Kundenmanagement,  
Pharmaserv GmbH, Marburg

■ andreas.neuhaus@pharmaserv.de  
■ www.pharmaserv.de

US-Chemiekonzern prüft Veräußerung nicht-operativer Vermögenswerte an den Standorten Stade, Schkopau und Böhlen

## Dow sucht Käufer für deutsche Infrastruktur-Assets, Deal könnte gut 800 Mio. EUR wert sein

Dow hat seine deutsche Infrastruktur zum Verkauf angeboten. „Dow hat die Mitarbeiter in Deutschland darüber informiert, dass das Unternehmen Möglichkeiten in Bezug auf bestimmte Infrastrukturanlagen und Dienstleistungen an den Standorten Stade, Schkopau und Böhlen prüft, aber es wurde noch keine endgültige Entscheidung getroffen“, sagte ein Unternehmenssprecher. Bereits Ende November berichtete das Neue Stader Wochenblatt, dass Dow beabsichtige, in seinem Werk Stade Teile der Infrastruktur und des Dienstleistungsbereichs zu

verkaufen. Allerdings gäbe es laut Dow-Pressesprecher Stefan Roth (zum damaligen Zeitpunkt) noch keine konkreten Pläne.

Ein Deal könnte laut einem Bericht der Nachrichtenagentur Reuters gut 800 Mio. EUR wert sein, die Dow zur Finanzierung von Investitionen, kleineren Akquisitionen oder Aktienrückkäufen verwenden würde. Der Konzern werde an den Standorten weiterhin Kunststoffe und Chemikalien produzieren und Nutzungsgebühren an einen neuen Eigentümer der Infrastruktur-Assets zahlen. Dow produziert in Böhlen



Olefine und Aromaten, darunter rund 565.000 t/Jahr Ethylen, sowie PE in Schkopau und in Stade Chemikalien wie Propylenglykol, MDI und Chloralkali.

Berichten zufolge hat das Unternehmen Informationspakete an po-

tenzielle Bieter verschickt, zu denen Private Equity- und Asset Management-Gruppen wie KKR, Blackstone, BlackRock, Brookfield Asset Management, Macquarie Infrastructure and Real Assets (MIRA), First Sentier und DIF Capital Partners gehören.

Die geplante Veräußerung ist Teil der Überprüfung des Besitzes von nicht-produzierenden Vermögenswerten durch den US-Chemiekonzern. Im vergangenen Juli hatte Dow zugestimmt, seine Schieneninfrastruktur an sechs Standorten

in Nordamerika an das Transportunternehmen Watco aus Kansas zu verkaufen. Die Vermögenswerte befanden sich an Dows Standorten in Plaquemine und St. Charles in Louisiana, Freeport und Seadrift in Texas sowie Fort Saskatchewan und Prentiss in Alberta, Kanada.

In einem ähnlichen Deal verkauften die deutschen Unternehmen Bayer und Lanxess 2019 ihren gemeinsamen Chemiestandortbetreiber Currenta für 3,5 Mrd. EUR an Macquarie Infrastructure Real Assets (MIRA). Currenta verwaltet und betreibt die Infrastruktur, die Energieversorgung und andere wesentliche Dienstleistungen in den Chempark-Standorten Leverkusen, Dormagen und Krefeld-Uerdingen. (mr)

## Digitize your supply chain with Packwise Smart Cap

### Ihre Flüssigkeitscontainer im Überblick:

- Füllstand
- Standort
- Temperatur
- Bewegung



Wie genau? Wir freuen uns auf ein Gespräch!

+49 351 / 799 90 982  
team@packwise.de  
www.packwise.de

### Wasserstoffeinsatz in der Stahlproduktion“

## Thyssenkrupp schließt Versuchsphase ab

Thyssenkrupp Steel hat die erste Phase der Wasserstoffversuche am „Hochofen 9“ in Duisburg erfolgreich abgeschlossen. Auch unter Coronabedingungen konnten in den vergangenen Monaten mehrere Versuche an einer der 28 Blasformen des Hochofens durchgeführt werden, darunter einige Langzeittests.

Das Unternehmen hat dabei wichtige Erkenntnisse gesammelt, um die Versuche im nächsten Schritt auf alle Blasformen auszuweiten und die Technologie in den industriellen Großeinsatz zu übertragen. Die Einblasversuche sind Teil der Klimastrategie, mit der das Unter-

nehmen bis 2030 seine CO<sub>2</sub>-Emissionen um 30% reduzieren will.

### Entwicklungsarbeit erfolgreich: Versuche bestätigten industrielle Eignung

Thyssenkrupp Steel hatte vor etwa anderthalb Jahren als erstes Unternehmen weltweit Wasserstoff in einen laufenden Hochofen eingeblasen. Der Wasserstoff ersetzt dabei Kohlenstaub als zusätzliches Reduktionsmittel. Das Ziel: CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren – denn im Gegensatz zu Kohlenstoff reagiert der Wasserstoff im Hochofen nicht zu CO<sub>2</sub>, sondern zu Wasser.

Das Projekt wird vom Land NRW im Rahmen der Initiative IN4climate.NRW gefördert, vom Betriebsforschungsinstitut des VdEH (BFI) wissenschaftlich begleitet und von Air Liquide durch die Bereitstellung von Wasserstoff unterstützt.

Im Mittelpunkt der ersten Versuchsphase standen insbesondere Erkenntnisse über die Anlagentechnik unter den Bedingungen des Wasserstoffeinsatzes. Dafür wurde das Einblasen des Gases an einer der 28 Blasformen des „Hochofens 9“ am Duisburger Standort erprobt.

Dank kontinuierlicher Datenerhebungen und -analysen während

der teils 24 Stunden dauernden Tests konnte das Team zahlreiche Informationen sammeln, etwa zur Positionierung der Wasserstoffanlage im Ofen, den Strömungs- und Druckverhältnissen sowie den Wechselwirkungen zwischen höheren Temperaturen und Anlagentechnik.

Die erhobenen Daten wurden genutzt, um die Wasserstofftechnologie mit jedem weiteren Versuch zu optimieren. Auch das avisierte Einblasvolumen von rund 1.000 m<sup>3</sup> Wasserstoff pro Stunde konnte bei den Versuchen erreicht werden. (op)

# Inhouse Outsourcing weitergedacht

## Industriedienstleister bietet Betreibermodelle als Form des Outsourcings

Innovation prägt das Tagesgeschäft von TeamProjekt. Das Serviceunternehmen aus dem hessischen Raunheim versteht sich als Dienstleister für qualitativ hochwertiges Outsourcing ganzer Unternehmensbereiche sowie der Beratung im industriellen und administrativen Umfeld. Die ca. 250 Mitarbeiter richten den Blick auf die zahlreichen Use Cases, ob bei der Planung oder während des Betriebs. Digitalisierung und Automatisierung werden als essenziell für die Prozessoptimierung angesehen. Was der Dienstleister an Lösungen parat hat, erläutert Geschäftsführer Christian Besier im Gespräch mit Oliver Pruyss.

**CHEManager:** Herr Besier, kürzere Innovationszyklen, steigende Variantenvielfalt und zunehmender Kostendruck stellen Unternehmen vor neue Herausforderungen. Ihre Firma verspricht auf kurzfristige Produktionsschwankungen reagieren zu können. Was ist das Besondere am Ihrem Angebot?

**Christian Besier:** Wir übernehmen ganze Produktions- und Logistikbereiche oder unterstützen bei den Prozessen, bei denen unsere Kunden Kapazitäts- oder Flexibilitätsgaps haben. Dabei schauen wir uns die Wertströme an und entwerfen gemeinsam ein Konzept zum Betrieb entsprechender Produktions- oder Logistikprozesse. Dieser ganzheitliche Beratungsansatz berücksichtigt innovative Lösungen. Wenn wir von Flexibilität sprechen, bedeutet dies nicht nur Personalflexibilität, sondern auch integrierte und skalierbare Lösungen in Form von Betreibermodellen.

**Was hat es mit den Betreibermodellen auf sich?**

**C. Besier:** Wir verstehen Betreibermodelle als innovative und effiziente Form des Outsourcings. Der Fokus liegt auf dem kompletten Betrieb der Prozesse. Und wir sprechen hier vom Betrieb des Prozesses beziehungsweise eines Produktions- oder Logistikbereichs, nicht ausschließlich vom Betrieb einer benötigten Anlage. Technik, Equipment sowie Digitalisierungs- und Automatisierungslösungen sind integraler Bestandteil und notwendiges Kriterium für den effizienten Betrieb.

Während klassische Werk-Dienstleistungen häufig ihren Fokus auf dem Personal und einfachem Equipment haben, integrieren umfassende Betreibermodelle Knowhow in der Automatisierung und Digitalisierung. Somit sind wir in der Lage als integraler Teil des Wertstroms, Prozesse ganzer Produktions- oder Logistikbereiche inklusive der benötigten Anlagen und des technischen Equipments als Betreiber zu planen. Als Betreiber übernehmen wir je nach Konzeption Investitionen sowie die Instandhaltung der im Prozess benötigten Anlagen. Also ein Komplettpaket, bei dem die Dienstleistung nicht aus der Erbringung



Christian Besier, Geschäftsführer, TeamProjekt

der Leistung selbst besteht, sondern die Leistung den konkreten Prozessoutput darstellt. Dies setzt eine enge und langfristige Kooperation voraus.

**Für wen eignet sich Outsourcing in Form eines Betreibermodells besonders?**

**C. Besier:** Zunächst stellt sich die Frage: Welchen Platz haben Betreibermodelle in der Unternehmensstrategie und welche langfristigen Ziele erreiche ich damit. Auf der anderen Seite steht die operative Betrachtung der Prozesse, also werde ich bspw. schneller, besser, effizienter, flexibler und so weiter, wenn ich mich für ein Betreibermodell entscheide.

In der Regel möchte kein Unternehmen Prozesse auslagern, die es zu seiner Kernkompetenz zählt. Jedoch gibt es zahlreiche wertschöpfende Produktionsprozesse und produktionsunterstützende Aufgaben, die notwendig sind, um das Kerngeschäft zu erfüllen, aber per Definition nicht zum echten Kern gehören. Diese lassen sich mit den intralogistischen Tätigkeiten verbinden, so dass ein in den Wertstrom integriertes Betreibermodell entstehen kann.

Das Ganze macht allerdings nur Sinn, wenn ein Betreiber innovative Lösungen von der Planung oder der Übernahme der Anlagen sowie deren Integration in die Systemumgebung mit den dazugehörigen Logistikprozessen anbietet. Wenn ein Konzept hinsichtlich der Kostenstrukturen, der operativen Durchfüh-



### ZUR PERSON

**Christian Besier** ist Geschäftsführer der TeamProjekt Outsourcing GmbH und entwickelt innovative Geschäftsmodelle und Outsourcing Strategien in Hinblick auf digitalisierte und automatisierte Prozesse. Zuvor war er von Haus aus ausgebildete Wirtschaftsinformatiker als Unternehmensberater zur Einführung und Implementierung von komplexen Softwareanwendungen in der diskreten Fertigungsindustrie sowie in der Prozessindustrie tätig.

rung, der Flexibilität und der Qualität dann klare Vorzüge gegenüber dem Eigenbetrieb oder bisheriger Outsourcing-Lösungen bietet, dann liegen die Vorteile auf der Hand.

**Was ist notwendig für ein Betreibermodell? Wie gehen Sie dabei vor?**

**C. Besier:** Bei der Implementierung von Betreibermodellen wenden wir unseren klassischen Beratungsansatz an: Analyse – Konzeption – Betrieb. Wir beziehen unsere Engineering- und Instandhaltungspartner in die Analyse- und Konzeptionsphase mit ein. Es ist essentiell, die Prozesse und Wertströme gesamtheitlich zu betrachten und so zu gestalten, dass schlanke und effiziente Prozesse entstehen. Für die Prozessschritte, Produkte und Regularien erfolgt die technische Betrachtung.

Gerade im Chemieumfeld haben wir es mit komplexen Produkten zu tun, deren Verarbeitung auch hinsichtlich der Arbeitssicherheit sehr anspruchsvoll ist. Diesem Aspekt werden wir in unserem Engineering Design Prozess bei der Planung des Layouts der technischen Anlagen sowie deren Beschaffenheit gerecht.

Häufig ist es so, dass Anlagen und Equipment in Betrieb sind und bestehende sowie neue Komponenten in einem integrativen Konzept technisch oder prozessual vernetzt werden müssen. Hier steht der Gedanke von flexiblen und modularen Lösungen im Vordergrund – es ist nicht immer sinnvoll alles zu automatisieren. In der Implementierungsphase übernehmen wir die Koordination der Inbetriebnahme-Gewerke mit

anschließender Testphase bis hin zum Regelbetrieb.

**Welche Vorteile entstehen dadurch?**

**C. Besier:** Es entstehen Vorteile im strategischen und operativen Sinne. Unternehmen werden durch Betreibermodelle für Produktions- und Logistikprozesse in die Lage versetzt, sich auf ihre Kernkompetenzen zu konzentrieren. Dementsprechend können Personalkapazitäten, Ressourcen

und Finanzmittel reserviert werden. Auch der administrative Aufwand, der bspw. für die Prozessdurchführung, Wartung und Instandhaltung entfällt, ist nicht zu unterschätzen, sofern bei der Planung alle Schnittstellen zur Koordination zwischen den Partnern berücksichtigt wurden.

Sowohl für die strategische als auch für die operative Betrachtung ist die Kostenstruktur von großer Bedeutung, die signifikant variabilisiert werden kann. Dies betrifft übrigens auch Investitionskosten, die

über mengenbasierte Abrechnungsmodelle abgebildet werden sollten, sofern der Betreiber auch Investitionen übernimmt. Idealerweise sind die Kosten ausschließlich an den Output der Betreiberprozesse gebunden. Durch den Einsatz von Betreibermodellen bestehen weitere Zugänge zu Know-how nicht nur in der Automatisierung und Digitalisierung, sondern auch in der Durchführung. Dienstleistungsunternehmen sind in der Lage Synergien zu nutzen und Lösungen die ggfs. in anderen Unternehmen oder Branchen bereits angewandt wurden, zu übertragen und anzupassen. In jedem Fall steht eine Make-or-Buy-Entscheidung oder eine Change-Entscheidung aus. Diese Entscheidungen können nur getroffen werden, wenn die Prozesse gesamtheitlich bewertet werden. Hierdurch kommen wertvolle Lösungen zum Vorschein, unabhängig davon, ob man sich nun für ein Betreibermodell oder eine andere Outsourcing Strategie entscheidet.

■ [www.teamprojekt-chemie.de](http://www.teamprojekt-chemie.de)

Logistiker schafft Kapazitäten für Ausbau der Geschäfte

### Greiwing erweitert Hochsilanlage in Burghausen

Das Logistikunternehmen Greiwing hat seine Siloanlage in Burghausen erweitert. Zum Jahresbeginn gingen 16 neue Hochsilos für die Lagerung pulverisierter und granulierter Ware in Betrieb. Damit verfügt der Logistikdienstleister in der für die chemische und kunststoffverarbeitende Industrie wichtigen Region Südbayern über 43 Hochsilos.

Neben der Lagerung bietet Greiwing Vor- und Nachlauftransporte sowie diverse Value Added Services wie Abfüllen, Mischen, Sieben an.

„Wir haben den Standort Burghausen im Frühjahr 2019 mit dem Ziel eröffnet, uns auch im Süden Deutschlands als Logistikpartner

für die chemische und kunststoffverarbeitende Industrie zu etablieren. Da dies innerhalb kürzester Zeit gelungen ist, war der Ausbau der Siloanlage die logische Konsequenz“, erläuterte der geschäftsführende Gesellschafter, Jürgen Greiwing.

Die erweiterten Kapazitäten sind die Basis für weiteres Wachstum, den Ausbau der Präsenz in Südbayern und die Stärkung der Marktposition. Der Standort Burghausen liegt in der Nähe bedeutender produzierender und verarbeitender Unternehmen. Greiwing betreibt dort jetzt 43 und deutschlandweit an 17 Standorten 225 Hochsilos. Die 16 neuen unterfahrbaren Hochsilos

in Burghausen wurden im vierten Quartal 2020 im laufenden Betrieb der Logistikanlage gebaut. Mit einer Höhe von 35 m und einem Durchmesser von 4,2 m können sie jeweils 355 m<sup>3</sup> lose Ware fassen. Ausgestattet sind die Silos mit separaten Siloaufsatzfiltern und Konusbelüftungen. Diese gewährleisten eine problemlose Entleerung selbst dann, wenn schwerfließende Produkte darin untergebracht sind.

Zusätzlich stehen in Burghausen 37.800 Palettenstellplätze zur Verfügung. Dort können sämtliche Produkte bis hin zu Gefahrstoffen und Stoffen bis zur Wassergefährdungskategorie 3 gelagert werden. (mr)

**TÜV SÜD Chemie Service**  
 Verwurzt in der chemischen Industrie

Seit Beginn der Chemie in Deutschland gab es die Eigenüberwachung. Die TÜV SÜD Chemie Service GmbH ist hervorgegangen aus den Eigenüberwachungen der Chemiekonzerne Bayer, Hoechst und Dow Chemical. Unsere Sachverständigen kommen aus der Chemie und kennen Ihre Anlagen in Theorie und Praxis. Wir sprechen Ihre Sprache.

[www.tuvsud.com/chemieservice](http://www.tuvsud.com/chemieservice)



Chemie Service

Mehr Wert. Mehr Vertrauen.

TÜV SÜD Chemie Service GmbH Kaiser-Wilhelm-Allee Geb. B407 51368 Leverkusen  
 Tel.: +49 (0)214 86910-0 E-Mail: [vertrieb.chemieservice@tuvsud.com](mailto:vertrieb.chemieservice@tuvsud.com)

# One Stop Shop der Biotechnologie

## Neue Multipurpose-Anlage im Hafen Straubing adressiert industrielle Bioökonomie

Die biobasierte Wirtschaft ist im Aufwind – und das nicht nur im Forschungsbereich. Das Bundeswirtschaftsministerium bezeichnete die Bioökonomie in einer jüngst veröffentlichten Förderrichtlinie als „Game-Changer-Technologie“. Die Bioökonomie habe das Potenzial, sowohl die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands zu sichern als auch zu Klimaschutz, Nachhaltigkeit sowie zum nötigen Strukturwandel beizutragen. Die identifizierte Lücke: die Überführung von Verfahren und Produkten in den für eine industrielle Nutzung relevanten Maßstab. Abhilfe schaffen soll die neue Richtlinie, die Nutzung und Bau von Multi- und Single-Use-Demonstrationsanlagen für die industrielle Bioökonomie fördert.



Ann-Kathrin Kaufmann,  
BioCampus Straubing

Auch darüber hinaus tut sich vieles in der deutschen Bioökonomie-Landschaft. Die Bundesregierung hat Ende 2020 ihren Bioökonomierat neu besetzt. Kohleregionen wie das Rheinische Revier und Mitteldeutschland nutzen Strukturwandel-Gelder für die biobasierte Wirtschaft, und Bayern veröffentlichte im November eine eigene Strategie zum Thema.

Integraler Bestandteil des bayrischen Papiers mit Schnittmengen zum Förderansatz des Bundes ist die Biocampus Multipilot (BMP), eine Mehrzweck-Demoanlage, die im Hafen Straubing-Sand entsteht. Hier können Verfahren der industriellen Biotechnologie in einen großtechnischen Maßstab überführt werden.

Der Fokus liegt auf lignocelluloseischen Feedstocks und enzymatischen sowie fermentativen Prozessen mit umfassender, auf Kundenverfahren flexibel anpassbarer Aufarbeitungstechnik. Der Freistaat fördert den Anlagenbau mit 40 Mio. EUR. Es entsteht eine modulare Infrastruktur, die u.a. bis zu 25 m<sup>3</sup> Reaktorkapa-



Die geplante Biocampus Multipilotanlage im Querschnitt: Der modulare Aufbau und physische Firewalls garantieren größtmögliche Flexibilität und Diskretion für künftige Kunden. Bereits realisiert ist die Sunliquid-Demoanlage von Clariant dahinter.

azität bietet. Kunden können dort ihre Prozesse bis zum vorindustriellen Maßstab skalieren, optimieren, deren Wirtschaftlichkeit validieren und Produktmuster fertigen. Dabei sind diskriminierungsfreier Zugang und höchster IP-Schutz für Nutzer – von Start-ups über Großkonzerne bis zu Forschungseinrichtungen – garantiert.

### Ziel: Abdecken einer Vielzahl zukunfts-trächtiger Anwendungsbereiche

„Neben Maschinen und Anlagen bieten wir ein Portfolio synergetischer Dienstleistungen“, erklärt Thomas Luck, der für den Bauherrn Zweckverband Hafen Straubing-Sand die Anlage und deren Geschäftsmodell plant. Dazu zählten Prozessentwicklung, Vermittlung von Partnern aus Industrie, Forschung, Recht und

machen. Für Fragen der Prozessentwicklung können wir auch auf die Expertise der Wissenschaftler des Campus für Nachhaltigkeit und Biotechnologie der Technischen Universität München in Straubing zurückgreifen“, sagt Luck.

Ziel ist es, eine Vielzahl zukunfts-trächtiger Anwendungsbereiche abzudecken. Zunächst werden vor allem biobasierte Chemikalien, Treibstoffe und Polymere sowie Produkte aus dem Nutraceutical-Spektrum im Fokus stehen. Klar ist: Potenzielle Kunden haben unterschiedliche Zielsetzungen. Jüngere Unternehmen, die noch keine oder nur begrenzte eigene Produktionsinfrastruktur haben, zielen auf den One-Stop-Shop-Vorteil ab: „Für uns ist besonders attraktiv, dass Anlagen wie diese uns ermöglichen, verschiedene Produkte in einen relevanten

essiert uns neben der geplanten Fermenterkapazität vor allem die Möglichkeit, unsere Technologieplattform über die Produktion von Zelluloseethanol hinaus zur Herstellung biochemischer Zwischenprodukte weiterzuentwickeln“, erläutert Christian Librera, Vice President und Leiter der Business Line Biofuels & Derivatives bei Clariant. Für Forschungseinrichtungen und universitäre Spin-offs dürfte dagegen die flexible Anlagentechnik interessant sein, die Prozessvariationen mit umfassender Datengenerierung erlaubt.

### Weitere Investitionen als Bestandteil des Biocampus-Konzepts

Auch, wenn bis zur geplanten Inbetriebnahme Mitte 2024 noch einige Zeit vergeht: In Straubing ist man zuversichtlich, dass die Anlage das Innovationsökosystem vor Ort, aber auch die Bioökonomie international sinnvoll ergänzen wird. „Die BMP ist Bestandteil unseres Biocampus-Konzepts, in das wir weiter investieren werden. Geplant sind die Erweiterung unseres Technologie- und Gründerzentrums mit modernen Labor- und Büroflächen, der Ausbau unserer Start-up-Unterstützung sowie die mittelfristige Ansiedlung der Straubinger Fraunhofer-Einrichtungen“, sagt Hafen-Geschäftsführer Andreas Löffert, „so wollen wir dazu beitragen, dass die Bioökonomie zum Game Changer wird“.

Ann-Kathrin Kaufmann, Director Biobased Economy, BioCampus Straubing GmbH, Straubing

ann-kathrin.kaufmann@biocampus-straubing.de  
www.biocampus-straubing.de

Wir schaffen einen One Stop Shop, der dazu beiträgt, bioökonomische Innovationen schnell marktreif zu machen.

Thomas Luck, Director Business Development, BioCampus Straubing

Finanzierung, oder Beratung und Pre-Tests für Unternehmen, die Investitionen in eigene Demonstratoranlagen planen. „So schaffen wir einen One Stop Shop, der kundenspezifische Fragestellungen adressiert und dazu beiträgt, bioökonomische Innovationen schnell marktreif zu

Maßstab zu skalieren“, sagt Volker Wagner-Solbach, Procurement & Supply Chain Manager bei Amsilk.

Andere, bspw. Clariant, sehen die neue BMP als Ergänzung zu bestehenden Aktivitäten – das Unternehmen betreibt bereits eine Demoanlage für den Sunliquid-Prozess in direkter Nachbarschaft: „Mit unserem Sunliquid-Verfahren verfügen wir bereits heute über eine marktreife, einsatzfähige Technologie zur Herstellung von Zelluloseethanol aus Agrarreststoffen in industriellem Maßstab. An der BMP inter-

Qualitätsanforderungen und kann in allen Fahrzeugen problemlos eingesetzt werden. Die Technologie ist nicht eingeschränkt auf Pflanzenöleinsatz. Auch abfallbasierte (wie z.B. Altspeiseöl) und fortschrittliche Einsatzstoffe sind möglich und werden je nach Verfügbarkeit auch eingesetzt. OMV geht davon aus, bis 2030 ihren Bedarf an hydrierten Biokraftstoffen zu verzehnfachen.

CAC übernimmt in Gesamtverantwortung für alle Phasen des Projekts das Detail Engineering inklusive Projektmanagement und Projektcontrolling, die Beschaffungsleistungen sowie das Baustellenmanagement. Inkludiert sind die Lieferungen von Ausrüstungen und Bulk-Materialien (Rohrleitungen, Instrumentierung, elektrotechnisches Material) sowie die Verantwortung für Bau- und Montageleistungen. (mr)

Chemieanlagenbau Chemnitz (CAC) wurde von OMV mit der Gesamtverantwortung für den Bau einer Biokraftstoffanlage beauftragt. CAC setzt mit diesem Projekt großtechnisch eine der ersten Anlagen Europas um, die mittels innovativem Co-Processing Verfahren biogene Einsatzstoffe gemeinsam mit fossilen, erdölbasierten Rohstoffen in einer Hydrieranlage der Raffinerie verarbeitet.

OMV investiert für den Umbau am Standort Schwechat (Österreich) ca. 200 Mio. EUR. Man folgt damit den EU-Anforderungen, dass Biokraftstoffe entlang der gesamten Lieferkette strenge ökologische und soziale Kriterien erfüllen.

Bis zu 360.000 t fossiles CO<sub>2</sub> werden laut OMV jährlich durch das hydrierte Pflanzenöl eingespart. Das Produkt entspricht höchsten

OMV investiert fast 200 Mio. EUR in Industrieanlage nach Co-Processing Technologie

### CAC baut Biokraftstoffanlage für OMV in Schwechat

KOLUMNE: INDUSTRIESERVICE



## Gesund bleiben!

Die in diesen Zeiten immer wieder gehörte Aufforderung lautet: Bleiben Sie gesund! Das ist ehrlich gemeint und drückt die kollektive Verantwortung der Gesellschaft füreinander und das Thema Gesundheit aus. Es ermuntert gerade in der Corona-Pandemie, sich dem Thema zu stellen und durch adäquates, eigenes Verhalten bestmöglich zu schützen. Dies entspricht auch der alten Erkenntnis, dass Prävention besser ist als Heilen.



Lothar Meier,  
Stellv. Vorsitzender, VAIS

In der Industrie gehört dies schon seit langem zum etablierten Verfahren. Getragen auch von dem Gedanken, dass der Einzelne selbst zwar wesentliche Beiträge zu seiner eigenen Sicherheit und damit Gesundheit leisten kann und muss, es aber auch einer stringenten, strukturellen Unterstützung durch sein Umfeld bedarf. Die ersten Erkenntnisse über den Einfluss des Arbeitsumfelds finden sich schon bei Hippokrates.

### Schutz für Mitarbeiter und Unternehmen

Richtig bedeutsam wurde dies aber erst mit der industriellen Revolution und fand im 19. Jhd. Berücksichtigung im ersten Arbeitsschutzgesetz von Friedrich Wilhelm III und dem Bismarck'schen Unfallversicherungsgesetz. Seit 1929 wird die Arbeitsmedizin als eigenständige Disziplin gesehen und mit dem Arbeitssicherheitsgesetz von 1973 sowie dem Arbeitsschutzgesetz von 1996 wurden wesentliche strukturelle und gesetzliche Grundlagen geschaffen, um die Arbeitswelt sicherer zu machen. Heute ist selbstverständlich, dass die Gesundheit der Arbeitnehmer das höchste Gut ist. Jeder hat das Recht, nach der Arbeit gesund nach Hause zu gehen.

Dies hat im Übrigen sowohl eine ethische als auch eine ökonomische Dimension. Denn Arbeitsschutz ist auch Unternehmensschutz. Der Zusammenhang zwischen krankheitsbedingten Ausfalltagen und den wirtschaftlichen Folgen für die Unternehmen ist längst nachgewiesen. Und so gehören neben der Arbeitssicherheit das betriebliche Gesundheitsmanagement, Ambulanz- und Rettungsdienste, sozialmedizinische Betreuung, Gesundheitsaktionen und auch Impfungen zur Selbstverständlichkeit gerade an den großen Chemie- und Pharmastandorten. Parallel wurden aber auch schon frühzeitig Regeln etabliert, die strikt einzuhalten sind. Regelverletzungen werden nachdrücklich gerade im Interesse aller Mitarbeiter verfolgt. So entstand ein stringentes, aber erfolgreiches System, um die Gesundheit der Mitarbeiter zu schützen. Das gilt auch und gerade in Zeiten von Corona. Hierfür wurden besondere Schutz- und Testpläne entwickelt, an allen Standorten etabliert, penibel verfolgt und ständig weiterentwickelt. Die Mitgliedsunternehmen des VAIS unterstützen dies vollumfänglich, die an Standorten tätigen Mitarbeiter werden entsprechend geschult.

### Maßnahmen zur Bekämpfung der Folgen von Covid-19

Leider kann außerhalb der betrieblichen Welt von klarer Stringenz nicht die Rede sein. Das Bild, das die Politik in Organisation und Strukturierung der Maßnahmen zur Bekämpfung der Pandemie abgibt, ist nach anfänglich guten Ansätzen im letzten Frühjahr mittlerweile eher desolat. Die von Wahlkampfmodus geprägten Regierungsparteien und die von Ego manie getriebene Ministerpräsidenten und Ministerpräsidentinnen widersprechen sich selbst nach sog. „Einigungen“ mit der Kanzlerin regelmäßig in ihren Handlungen. Dabei hatten wir doch schon als Kinder gelernt, dass es nicht schaden kann, mehr auf „Mutti“ zu hören. So aber sind die divergierenden, föderal geprägten Vorgaben für die Bevölkerung kaum mehr nachvollziehbar (die hochstilisierte Diskussion um die vorgezogene Öffnung der Friseur ist nur ein Absurdum von vielen). Regeln werden immer öfter nur nach Belieben eingehalten. Zum Schaden aller.

An einem kann aber kein Zweifel bestehen: Wir brauchen auch ein klares Gesundheitsmanagement für unsere Wirtschaft! Hier kann die Politik etwas von der Industrie lernen, denn derzeit läuft zuviel aus dem Ruder. Wir brauchen klare Regeln, einen einheitlichen und verbindlichen Plan, wie die Öffnungen aber auch Impfungen und damit die Gesundung von Gesellschaft und Wirtschaft erfolgen soll. Hierbei kommt es auf Konsistenz, Stringenz und Verlässlichkeit an, nicht auf föderale Befindlichkeiten, gerade um schnellstmöglich den Normalzustand wiederherzustellen.

Das jüngst vom RKI veröffentlichte Stufenkonzept geht in die richtige Richtung. Denn sonst sind die vielen Mitarbeiter in unserer und den anderen Branchen nicht nur nicht gesund, sondern auch noch ohne Arbeit.

Also: Gesund bleiben gilt für Mensch und Wirtschaft!

Ihr Lothar Meier,  
Stellv. Vorsitzender des Vorstands,  
Verband für Anlagentechnik und Industrieservice e.V. (VAIS),  
Düsseldorf

Der Verband für Anlagentechnik und Industrieservice e.V. (VAIS), hat es sich zur Aufgabe gemacht, das breite Spektrum der Branche umfassend zu vermitteln, Kompetenzen zu bündeln und ein repräsentatives Branchenimage nach Außen zu tragen.

Verband für Anlagentechnik und Industrieservice e.V. (VAIS)  
Düsseldorf  
www.fabr.de  
www.wvis.eu  
www.set-online.de

www.Jobnetwork-ChemiePharma.de

Ihr Stellenmarkt  
für alle Berufsgruppen  
in der Chemie- und  
Pharmaindustrie!

JobnetworkChemiePharma  
JobnetworkChem



JOB NETWORK  
CHEMIE-PHARMA

# Gesund vor, in und nach Corona-Zeiten

Team ‚Gesunde Arbeitswelt‘ von Currenta berät in Fragen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements

Gesundheit ist mehr denn je ein strategischer Wettbewerbsfaktor. Attraktive Arbeitgeber können sich durch eine nachhaltige Gesundheitsstrategie positionieren und Mitarbeiter langfristig für sich begeistern. Das Team ‚Gesunde Arbeitswelt‘ des Chemieparksbetreibers Currenta hat in der vergangenen Dekade ein umfassendes Beratungsangebot zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement (BGM) aufgebaut, dessen Leistungen Kunden wie Bayer oder Covestro in Anspruch nehmen.

Die Corona-Pandemie hat es nochmal verdeutlicht, was die Wissenschaft und BGM-Akteure schon lange predigen: Gesundheit ist ein zentraler Pfeiler der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit unserer Gesellschaft. Fast jeder hat inzwischen auch verstanden, dass Gesundheit keine naturgegebene Gabe ist, sondern entscheidend durch das eigene Verhalten und das Umfeld beeinflusst wird. Und dazu gehört eben auch das Arbeitsumfeld.

Das Ziel des Betrieblichen Gesundheitsmanagements: die Gesundheit der Beschäftigten langfristig erhalten und die individuelle wie betriebliche Leistungsfähigkeit stärken. Dazu müssen Arbeitsplätze langfristig gestaltet und die Gesundheitspotenziale des Einzelnen gefördert werden. Doch was braucht es konkret dafür?

## Gesundheitsmanagement erfolgreich gestalten

„Wir geben Antworten darauf, wie man als verantwortungsvoller und attraktiver Arbeitgeber nachhaltig die Gesundheit der Belegschaft erhalten und fördern kann“, erläutert Christian Schwennen, Leiter ‚Gesunde Arbeitswelt‘. Eine positive Gesundheitskultur als selbstverständlich in den Berufsalltag zu verankern ist keine triviale Aufgabe. Zum einen gilt es sowohl Führungskräfte als auch Mitarbeiter für die Bedeutung des Themas zu sensibilisieren. Zum anderen ist ein syste-

matischer Ansatz erforderlich, der Gesundheit als Thema positioniert, den Fortschritt steuert und BGM-Erfolge transparent macht. „Diese Aspekte sind wichtige Bestandteile unserer Beratungsleistungen für den Kunden.“

## 80.000 Datensätze

Seit mehr als zehn Jahren arbeitet die ‚Gesunde Arbeitswelt‘ mit verschiedenen Unternehmen zusammen. Wichtige Dreh- und Angelpunkte sind Informationen und das Wissen über die Menschen, um die es geht. Nur so kann ein möglichst passgenaues Gesundheitsmanagement aufgesetzt werden. „Unsere Kunden setzen dabei auf die regelmäßige Gesundheitsbefragung“, berichtet Anne-Lena Göpfert, Beraterin in der ‚Gesunden Arbeitswelt‘. „Sie bietet die Möglichkeit, konkrete Gestaltungsansätze zu erhalten und zugleich Erfolge in vergleichsweise



Beim Thema Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) gibt es nur Gewinner: die eigene Gesundheit, das persönliche Wohlbefinden sowie die individuelle Leistungsbereitschaft.

kurzer Zeit sichtbar zu machen. In einigen Unternehmen führen wir bereits die dritte Befragungswelle durch. Mit mehr als 80.000 Datensätzen haben wir zudem vielfältige Benchmark-Möglichkeiten.“

BGM lebt davon, dass es auf zentraler wie dezentraler Ebene

Personen und Gremien gibt, die mit Leidenschaft vorantreiben. Die Gesundheitsexpertin weiß: „Vom Vorstand bis auf die Ebene von Teams und Schichten ist es in vielen Unternehmen gelungen, funktionierende Strukturen zu etablieren. Darüber hinaus ermöglichen Beteiligungsinstrumente, wie bspw. das Gesundheitszirkelformat ‚5x1 Sitzung für die Gesundheit‘, Beschäftigten aktiv gesundheitsrelevante Aspekte im Arbeitsumfeld mitzugestalten. Unser Ziel heißt hier ‚Empowerment‘, also die Befähigung der Beschäftigten, mehr Einfluss auf gesundheitsrelevante Faktoren auszuüben.“

Bewährt hat sich auch der Aufbau einer eigenen Gesundheitsakademie. Rund 1.000 Mitarbeiter mit ganz unterschiedlichem Hintergrund, aber verantwortlich im Bereich Gesundheit, haben die

Aus- und Weiterbildung zu Gesundheitsbeauftragten und -koordinatoren mit BG-Zertifikat in Anspruch genommen.

Ergänzend bietet die ‚Gesunde Arbeitswelt‘ einen Ansatz für ein ganzheitliches Gesundheitscontrolling (KPI-System) sowie Qualitätssicherungsinstrument (Reifegrad-Messung) an. „Wir bieten ferner ein smartes Konzept, BGM und die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen zu verknüpfen“, informiert Göpfert. „Auf diese Weise können unsere Kunden zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen: Gesetzliche Anforderungen und eine Investition in die Leistungsfähigkeit der Beschäftigten.“

„Unsere Beratungsleistungen haben bisher im Schwerpunkt mittelständische sowie Großunternehmen der Chemischen Industrie in

Anspruch genommen“, berichtet Christian Schwennen. Es bestehen jedoch auch Erfahrungen aus Unternehmen der Stahlindustrie, des Finanzdienstleistungs-/Versicherungswesens sowie Institutionen des öffentlichen Dienstes.

Der beste Ansatz ist allerdings zum Scheitern verurteilt, wenn der Funke nicht überspringt. Deshalb setzen die Leistungsangebote der ‚Gesunden Arbeitswelt‘ auf Hilfe zur Selbsthilfe. „Eine Maxime ist es, gemeinsam mit dem Kunden aus seinen Ideen und Fragestellungen eine ganzheitliche, systematische und vor allem zu ihm passende Strategie zu entwickeln“, fasst Schwennen zusammen.

## Digitale Präventionsarbeit

Über die Jahre hat das BGM-Team Erfahrungen mit einer Reihe gesundheitsrelevanter Themen gesammelt: Gesundes Führen, psychische Belastungen am Arbeitsplatz, Stress und Erholungsfähigkeit sind nur einige davon. Dazu kommt der enge Austausch mit den Kunden. Im Zuge der Pandemie wurden zudem eine Reihe digitaler Angebote entwickelt. „Wir haben den kurzfristigen Bedarf für solche Beratungsangebote erkannt und unser Portfolio erweitert“, betont Christian Schwennen. „Wir möchten Kunden unterstützen, die Reichweite der Angebote zu erhöhen und Lösungen für Herausforderungen anzubieten, die aktuell und im Zeitalter der Arbeit 4.0 bestehen.“ Ein digitales Workshop-Angebot zeigt, wie man in Zeiten der Krise führt. Wie es gelingt, gut zu organisieren und gesund im Homeoffice zu arbeiten, steht im Mittelpunkt eines Webinars. Weitere digitale Angebote sind das Mentaltraining ‚Achtsam durch den Arbeitsalltag‘ sowie der Live-Entspannungskurs ‚15 Minuten für deine Gesundheit‘. (op)

■ [www.currenta.de](http://www.currenta.de)

## Gesunde Arbeitswelt

Das Team ‚Gesunde Arbeitswelt‘ unterstützt ganzheitlich von der Analyse bis hin zum Controlling und Evaluation der umgesetzten Schritte.

### Das Team

- berät objektiv und unabhängig,
- ist aktuell, forschungsbasiert und praxisnah mit Best-Practice-Beispielen,
- arbeitet interdisziplinär mit u.a. Betriebsärzt\*innen sowie Sicherheitsfachkräften zusammen,
- arbeitet bedarfs- und ressourcenorientiert,
- berät vor Ort oder in digitalen Veranstaltungen.

■ [www.currenta.de/gesunde-arbeitswelt.html](http://www.currenta.de/gesunde-arbeitswelt.html)

# Rheinland Raffinerie wird zum Shell Energy and Chemicals Park Rheinland

Shell investiert im Rheinland und sucht Partner für Transformation der Werkteile Wesseling und Köln-Godorf

Die Shell Rheinland Raffinerie besteht aus den Werkteilen Wesseling und Köln-Godorf. Der Mineralöl- und Chemiekonzern will künftig im Werkteil Wesseling nachhaltige Flugkraftstoffe herstellen und dazu eine erste kommerzielle Bio-PTL (Power-to-Liquid)-Anlage errichten.

Darüber hinaus soll die Kapazität der PEM-Wasserstoff-Elektrolyseanlage, die Shell aktuell im Werkteil Wesseling zusammen mit ITM Power fertigt, von derzeit 10 MW auf 100 MW verzehnfacht werden.

Partner dieses Erweiterungsprojekts namens Refhyne II sind ITM Power, ITM Linde Electrolysis (ILE) und Linde. Der Baubeginn könnte 2022 sein.

Für beide Projekte beantragt Shell mit seinen Partnern Fördergelder bei der EU und in Deutschland. Eine finale Investitionsentscheidung steht noch aus.

Beide Projekte sind integrale Bestandteile der geplanten Transformation des Standorts hin zum Shell Energy and Chemicals Park Rheinland, inklusive einem Energy Campus, für die das Unternehmen aktuell Partner sucht.

## Energy and Chemicals Park

„Die Rheinland Raffinerie ist Motor und Herzstück der Shell Aktivitäten in Deutschland und wird eine Schlüsselrolle spielen, um die Produkte bereitzustellen, die sich zusehends von unserem heutigen



rohöldominierten Angebot unterscheiden und mehr und mehr zu regenerativen Lösungen wie synthetischen und Biokraftstoffen sowie grünem Wasserstoff wandeln werden“, sagte Raffineriedirektor Marco Richrath.

Auf die Frage, wer den Park künftig betreiben wird, erklärte Richrath: „Unser Konzept sieht derzeit vor, dass wir den Park selbst betreiben und unsere Expertise zur Verfügung stellen. Ein solcher petrochemischer Standort wie der unsere ist sehr stark vernetzt und hochintegriert und da ist es wichtig, dass wir den Betrieb weiter sicherstellen.“

## Synthetisches Kerosin

Synthetische Kraftstoffe gelten als Hoffnungsträger, um in den kommenden Jahrzehnten den Ausstoß von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) vor allem in der Luftfahrt drastisch zu reduzieren. Hierzu soll die PTL-Anlage einen Beitrag leisten: Sie würde bei der Produktion von Kerosin sowie von Rohbenzin (Naphtha) die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu herkömmlichen Produkten um mehr als 80% reduzieren. Neben grünem Strom sollen Holzreststoffe als Biomasse für die Produktion eingesetzt werden. Baubeginn der PTL-Anlage könnte 2023,

Inbetriebnahme Ende 2025 sein. Die Kapazität würde zunächst jährlich etwa 100.000 t betragen.

Shell will sein Geschäft in Deutschland mit Fortschreiten der Energiewende umbauen und hat einen entsprechenden Plan entworfen, wie das Unternehmen in Deutschland die eigenen Treibhausgasemissionen und jene, die entstehen, wenn Kunden Shell-Produkte verbrauchen, binnen eines Jahrzehnts um über ein Drittel senken oder kompensieren könnte. Dabei spielt die Raffinerie eine Schlüsselrolle.

Fabian Ziegler, Vorsitzender der Geschäftsführung Shell Deutschland

Oil, erklärte: „Wir werden die Mobilität in Zukunft nur erhalten können, wenn diese nachhaltiger gestaltet wird und die Verkehrsteilnehmer auf der Straße, zu Wasser und in der Luft Emissionen signifikant senken. Um dies zu ermöglichen, wird und muss sich das Produktportfolio des Standorts deutlich ändern.“

## Transformation

Den Wandel will Shell als Partner von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft im Rheinischen Revier vorantreiben. Die Kooperation soll von Dienstleistungen über stoffliche

und energetische Integration bis zu Joint-Venture-Anlagen reichen.

In Wesseling soll den Plänen nach ein Energy Campus entstehen, auf dem Unternehmen, Start-ups, Forschungsinstitutionen und Player aus dem Energiewendebereich gemeinsam mit Shell Ideen vorantreiben.

Den Plan erklärte Ziegler wie folgt: „Das muss man sich bildlich so vorstellen: Der Energy and Chemicals Park umfasst alle Produktionsaktivitäten, die hinter dem Werkszaun passieren. Und wir wollen vor dem Werkszaun auf unserem Grundstück in Wesseling einen Energy Campus errichten.“

Marco Richrath erläuterte gegenüber CHEManager das Konzept: „Bei dem Energy Campus wird es darum gehen, moderne Net-Zero-Bürogebäude zu realisieren, in denen man eine attraktive kollaborative Wirkungsstätte findet, wo man Start-ups, die in die gleiche Richtung arbeiten wie wir, aber auch andere Technologieunternehmen ansiedeln und dann auch vorhandene Infrastrukturen gemeinsam nutzen kann.“

Details nannte Shell noch nicht, aber Richrath bekundete: „Wir stehen derzeit noch am Anfang und arbeiten das Ganze immer weiter aus, aber wir werden im Lauf der Zeit eine Menge dazunehmen, was zu uns passt und was wir auf dem Campus brauchen, um die Aktivitäten im Park unterstützen zu können.“ (mr) ■

# Arbeit, die sinnstiftend ist und Spaß macht

## Im Industriepark Kalle-Albert sorgt ein Gesundheitsmanager für nachhaltige Verbesserungen

Bei InfraServ Wiesbaden (ISW), dem Betreiber des zweitgrößten hessischen Industrieparks, wurde im Frühjahr 2020 die Position eines Betrieblichen Gesundheitsmanagers (BGM) eingeführt. Geplant wurde dieser Schritt vor dem Beginn der Pandemie. Mit dem grassierenden Virus erwies er sich als umso wichtiger, konnte bei der Pandemieeindämmung doch sogleich auf zusätzliche Expertise zurückgegriffen werden.

Die Pandemiesituation bindet seit Monaten einen Großteil der Arbeitszeit von Jörg Rosenthal und dem Team der Werksärztlichen Abteilung. Seine Position als BGM wurde allerdings mit dem übergeordneten Ziel geschaffen, dem Thema gesundes Arbeiten in der Unternehmensgruppe ganz grundsätzlich mehr Aufmerksamkeit zu geben und die bestehenden Angebote der Gesundheitsförderung nachhaltig zu verbessern.

Die Werksärztliche Abteilung bietet den Werkstätigen schon seit vielen Jahren diverse Gesundheitsaktionen wie Gripeschutzimpfung, Augeninnendruckmessung oder Raucherentwöhnung. Zudem gibt es eine Zusammenarbeit mit einem modernen Gesundheitsstudio, das direkt im Gebäude der Werksärzte untergebracht ist. Das Studio hat neben Sport- und Bewegungsangeboten weitere, mit den Ärzten abgestimmte Gesundheitsaktionen im Programm und beschäftigt zudem Physiotherapeuten und Osteopathen.

Doch all diese Angebote dienen eher der allgemeinen Gesundheitsförderung. Mit der Etablierung eines ganzheitlichen Gesundheitsmanagements geht es der ISW-Gruppe nun darum, die Förderprogramme so auszuwählen, dass sie einzeln oder in Summe auf definierte Gesundheitsziele einzahlen und vor allem, dass sie in ihrer Wirkung messbar werden. Das vielfältige Angebot steht nicht zur Disposition. Sie sollen jedoch zukünftig passgenauer auf die Bedarfe der Mitarbeitenden und deren speziellen Anforderungen zugeschnitten werden.

Diese strategische Steuerungsfunktion zeigt sich auch immer wieder in der Pandemiesituation, durch die allerlei neue Themen in den Vordergrund rückten: Wie sollen Arbeitnehmer in den Betriebsalltag

integriert werden, wenn sie aus dem mobilen Arbeiten zurückkehren? Was sind gute Rahmenbedingungen für die nun verstärkt digital geführte Kommunikation? Rosenthal ergänzt: „Enorm an Bedeutung gewonnen hat der wachsame Umgang mit sich selbst, der Blick auf die eigene Gesundheit und die der Kollegen.“

Medizinisch gesehen ist es immer sinnvoll, sich richtig auszukurieren, statt angeschlagen zur Arbeit zu erscheinen und womöglich andere Personen anzustecken. Die industrielle Arbeitswelt sei aber nach wie vor von Präsenz am Arbeitsplatz geprägt – man spricht vom „Präsentismus“. Rosenthal weiter: „Eine solche Haltung kann gerade in Pandemiezeiten fatale Folgen haben, was sich im Frühjahr 2020 ja auch in einigen Betrieben anderer Industrieparten zeigte, die zum Virus-Hotspot wurden.“ Entsprechend lag im IP Kalle-Albert ein Schwerpunkt auf der Botschaft, dass es wesentlich größere

### „Arbeitszeit ist Teil der Lebenszeit“

Jörg Rosenthal, Gesundheitsmanager der InfraServ-Wiesbaden-Gruppe

„Für den Erfolg eines Betrieblichen Gesundheitsmanagements sind Führungskräfte im Unternehmen sehr wichtig. Wir bieten ihnen Unterstützung an, um in ihrem Arbeitsumfeld gesunde Rahmenbedingungen zu schaffen. Zugleich zielen wir darauf ab, jedem Mitarbeitenden zu vermitteln, dass die eigene Gesundheit eine wichtige Ressource ist und es sich in mehrfacher Hinsicht lohnt, in sie zu investieren.“



Die Erfahrung zeigt, dass vor allem die Menschen, die ihrer Gesundheit ohnehin einen größeren Stellenwert einräumen, offen sind für Maßnahmen der Gesundheitsförderung bzw. Prävention. Umso wichtiger ist eine Kommunikation, die auch alle anderen erreicht. Wir wollen verdeutlichen, dass Arbeitszeit ein Teil der Lebenszeit ist und dass beides unweigerlich zusammengehört.“

Risiken birgt, ohne Ursachenklärung und ärztliche Beratung mit irgendwelchen Krankheitssymptomen den Industriepark zu betreten und zur Arbeit zu erscheinen.

trieb hätte eingestellt werden müssen, spezifische Lösungen etabliert.

Die Pandemie wurde zum ersten erfolgreich absolvierten Bewährungsfeld des BGM. Parallel laufen



Im Krisenstab Pandemie, dem auch die Betriebsleiter des Standortbetreibers mit eigenem Kraftwerk und eigener Kläranlage angehören, wird bei diesen und anderen Fragestellungen immer berücksichtigt, wie die essenziell wichtige Leistungserbringung am Arbeitsplatz aufrechterhalten werden kann. Gleichzeitig aber soll falsches verstandenes Pflichtbewusstsein ausgeschlossen werden, ohne dabei Leistungsschwächere zu ermuntern, ohne triftigen Grund der Arbeit fern zu bleiben. So werden diese Themen im Lenkungsstab gemeinsam „gemanagt“ und es wurden bspw. für die „kritischen Betriebe“, ohne deren „Präsenz“ der Industrieparkbe-

**KEINE CHANCE DEM CORONA-VIRUS**  
Gemeinsam für unser aller Gesundheit und den sicheren Betrieb des Industrieparks

**WACHSAM MIT DER AHA-FORMEL**

**A** **ABSTAND**  
Mindestens 1,5 Meter zu anderen Personen

**H** **HYGIENE**  
Häufig und gründlich Händewaschen, Husten und Niesen in die Armbeuge

**A** **ALLTAGSMASKE**  
Mund-Nase-Schutz bei Unterschreitung des Mindestabstands und in ausgewiesenen Bereichen

AHA

#gemeinsamstark  
Industriepark  
KALLE-ALBERT

Aufmerksam im Arbeitsalltag  
Frischlüft: Büro- und Besprechungsräume regelmäßig gründlich lüften  
Zutritt: Kein Industriepark-Zutritt bei Krankheits-symptomen  
Vorsorge: Aktivierung der Corona-Warn-App auf dem Mobiltelefon

die Vorbereitungen, um sich dem Thema hoffentlich zeitnah auch pandemiefrei widmen zu können. Rosenthal über einen grundsätzlichen Arbeitsschwerpunkt: „Für das Wohlbefinden von Menschen ist es essenziell, Wissen und Können zeigen zu dürfen. Motivation ist ein Schlüssel, um eigene Kompetenzen auszuüben. Als Gesundheitsmanager habe ich die Aufgabe, zu analysieren, wie wir im Unternehmen mit verschiedenen gesundheitsrelevanten Fragestellungen umgehen wollen, und darüber hinaus natürlich auch, Impulse für Verbesserungen zu geben.“

Um sich der Aufgabe zu stellen, wurde ein interdisziplinärer „Steuerkreis Gesundheit“ ins Leben gerufen, dem auch Betriebsräte sowie die Abteilungen Arbeitssicherheit, Personalmanagement und Kommunikation angehören. Einigkeit herrscht darüber, dass ein BGM-Prozess zu

einem großen Teil aus fundierten Analysen bestehen muss. Dazu dienen Kennzahlen wie Altersstruktur, Fluktuation, Fehltag oder auch die Betrachtung besonders positiver Leistungsspitzen der Mitarbeitenden. Für spezielle Themenfelder sind Mitarbeiterbefragungen angedacht, um gezielt Stimmungsbilder der Belegschaft einzuholen.

Letztlich tangiert das Betriebliche Gesundheitsmanagement damit unweigerlich Fragen der Unternehmenskultur: Welche Wertvorstellungen herrschen im Unternehmen vor? Welche werden gut gelebt, wo gibt es möglicherweise Abweichungen vom Zielbild? Das ist ein weiterer Grund, warum das BGM im Geschäftsleistungsteam als wichtige Ressource für die Mitarbeitergesundheit, deren Leistungsfähigkeit wie auch ihre nachhaltige Bindung ans Unternehmen verstanden wird. Letztlich soll sich die Investition ins BGM für alle

### ZUR PERSON

Jörg Rosenthal, Jahrgang 1974, hat in seiner beruflichen Laufbahn diverse medizinische Qualifikationen wie die Ausbildung zum Rettungsassistenten erworben. Seit 2008 ist er in der Werksärztlichen Abteilung des Industrieparks beschäftigt. 2015 hat er über HessenChemie die Zusatzausbildung zum zertifizierten Betrieblichen Gesundheitsmanager absolviert. 2020 hat er den Job für die ISW-Gruppe zu Zeiten des ersten Lockdowns übernommen. Vom Lenkungsstab Pandemie der Unternehmensgruppe wurde er sogleich damit betraut, Hygienekonzepte auszuarbeiten und wenig später bei der Einrichtung der Covid-19-Testkapazitäten im Industriepark mitzuwirken – um nur einige der Aufgaben zu nennen.

Beteiligten lohnen. Überdies zahlt das Engagement auf die Arbeitgebermarke ein. Denn auch in Wiesbaden ist längst klar, dass es heute mehr braucht als ein sicheres Gehalt und 30 Tage Urlaub. Vor allem die jüngeren Generationen entscheiden sich gerne für Unternehmen, die in ihrer Unternehmenskultur auf Mitbestimmung und Vertrauen setzen. Praktiziertes Gesundheitsmanagement oder Vereinbarkeit beruflicher und privater Interessen tragen zur Bindung bei, denn Arbeitszeit ist ein Teil der Lebenszeit.

Jörg Rosenthal,  
Gesundheitsmanager,  
InfraServ Wiesbaden-Gruppe

www.infra-serv-wi.de

## Hafen Antwerpen sichert Versorgung der chemischen Industrie

Extremwittersituationen, Pandemie und Handelskrisen: Die Lieferketten der chemischen Industrie sind anfällig für Störungen. Wie dennoch eine krisenfeste und nachhaltige Versorgung sichergestellt werden kann, diskutierten Chemieunternehmen aus der Rhein-Ruhr-Region Mitte Februar gemeinsam mit Branchen- und Logistikexperten bei einem digitalen Get-together auf Einladung des Hafens Antwerpen.

Die Teilnehmer waren sich einig: Mehr Kooperation und ein Ausbau der Schienenverkehre in Richtung der ARA-Häfen Amsterdam, Rotterdam und Antwerpen sind notwendig, damit die Chemieregionen an Rhein und Ruhr langfristig im internationalen Wettbewerb bestehen können.

Die chemische Industrie in Deutschland, speziell in Nordrhein-Westfalen, bezieht Importe von Rohstoffen und Vorprodukten über die ARA-Häfen. Allein über Antwerpen kommen jährlich rund 3 Mio. t Güter. „Wir unterstützen die Entwicklung neuer Verbindungen im Hinterland aktiv, denn allein multimodale Lösungen können Versorgungssicherheit und Nachhaltigkeit garantieren. Gerade die Schiene birgt hier große Potenziale, die es auszuschöpfen gilt“, sagt Katarina Stancova, Senior Mobility Advisor Rail, Hafen Antwerpen.

### Verkehrsverlagerung im Fokus

Ein großer Teil der chemischen Güter wird per Binnenschiff zu den Produktionsstätten transportiert. Die Bahn spielt bislang eine eher untergeordnete Rolle. Bis 2030 plant Antwerpen, den Anteil der Schienenverkehre im Modal Split daher zu verdoppeln, von aktuell 8 auf rund 15%. Alleine im vergangenen Jahr wurden mehrere Linienverbindungen auf der Schiene nach Deutschland und Europa ins Netzwerk aufgenommen, auf anderen Verbindungen die Kapazitäten erweitert. Dabei hat sich die Bündelung von Verkehren auf der letzten Meile als hilfreich erwiesen. Weniger Zugbewegungen erhöhen die Effizienz der Schienenverkehre und schaffen mehr Kapazitäten. Zudem können auf diese Weise auch kleine Transportvolumina und einzelne Wagen auf der Schiene transportiert werden.



Als zweitgrößter Hafen Europas ist der Hafen Antwerpen eine wichtige Lebensader für die belgische Wirtschaft: Mehr als 300 Liniendienste zu mehr als 800 Destinationen gewährleisten die weltweite Anbindung.

### Versorgungssicherheit und Nachhaltigkeit

Saad Ait Aboulehcen, Projektleiter Chemion Logistik, betont: „Die Stärkung eines nachhaltigen kombinier-

ten Verkehrs erfolgt im Sinne der Kunden. Um Güter von der Straße auf die Schiene zu holen, planen auch wir einen Ausbau der Angebote im grenzüberschreitenden Verkehr zu

den ARA-Häfen.“ Carsten Suntrop, Inhaber des Beratungsunternehmens CMC<sup>2</sup>, ergänzt, dass sichere Lieferketten über die Zukunftsfähigkeit des Chemie-Business entscheiden. „Die

Erhöhung der Versorgungssicherheit kann nur auf Basis transparenter, sicherer und digital-intelligenter Supply Chains erfolgen.“

Dirk Verstraeten, Director Global Logistics Procurement der Covestro Deutschland und Chairman EPCA Arbeitsgruppe SCPC – Supply Chain Program Committee: „Aus Sicht der produzierenden Wirtschaft hat die Verlagerung von Verkehren einen weiteren wesentlichen Vorteil: Als sicherer und zugleich nachhaltiger Verkehrsträger tragen Schienenverkehre zur Verkleinerung des Carbon Footprint von Unternehmen und damit zum Erreichen der Ziele im EU-Green-Deal bei.“

### Voraussetzungen schaffen

Fazit der Expertenrunde: Die chemische Industrie benötigt einen höheren Anteil an Schienenverkehren. Dazu werden die passende Infrastruktur, solide funktionierende Bahnanbindungen und multimodale Konzepte benötigt. Die Fachleute sehen den Bedarf der Vernetzung und Kooperation aller Akteure entlang der Supply Chain, von Verladern über die Spediteure und Bahnoperator bis hin zu den Infrastrukturbetreibern. (op)

# Gesundheitsvorsorge

— Standort Bergkamen sorgt sich um die Sicherheit am Arbeitsplatz —

Die Themen Sicherheit und Gesundheit haben bei Bayer Priorität – dies gilt erst Recht in der gegenwärtigen Corona-Pandemie. Am Standort Bergkamen werden viele Hebel in Bewegung gesetzt, um Arbeitssicherheit zu gewährleisten, die Gesundheit der Mitarbeiter zu schützen, Erkrankungen vorzubeugen und die systemrelevante Produktion pharmazeutischer Wirkstoffe am Laufen zu halten.



Gemeinschaftlich genutzte Werkstattfahrzeuge werden am Bergkamener Standort regelmäßig desinfiziert

Unmittelbar nach Ausbruch der Corona-Pandemie entwickelte im Februar 2020 ein bereichsübergreifendes Leitungsteam ein detailliertes Schutz- und Hygienekonzept für den Standort Bergkamen. Das entsprechende Maßnahmenpaket wird seither wöchentlich überprüft und dem Pandemiegeschehen vor Ort sowie den behördlichen Vorgaben angepasst. Zudem hat ein bestehender Business Continuity-Plan, einschließlich eines Vorrats an Pandemieartikeln wie Desinfektionsmitteln und Schutzmasken, in der Anfangszeit geholfen Maßnahmen zu ergreifen.

## Umfassender Infektionsschutz

Um die 24/7-Produktion aufrechtzuerhalten, ergriff der Standort Maßnahmen, die in der 60 Jahre alten Geschichte des Werkes einzigartig sind. So wurden insbesondere sämtliche Schichten und Teams so weit wie möglich verkleinert oder/und räumlich getrennt, um das Infektionsrisiko zu senken und der Belegschaft einen sicheren Arbeitsplatz zu bieten. Insbesondere die Produktion und die Infrastruktureinrichtungen sind angewiesen worden, durch geeignete Vorkehrungen eine stärkere räumliche Trennung innerhalb von Personengruppen (z.B. einer Wechselschicht) und von Personengruppen untereinander (Tagsschicht/Wechselschicht; kleinerer Personenkreis bei Schichtübergabe) zu erreichen.

## Anspruchsvolles Projekt

### Neue Lkw-Waagen in Hürth

Die Waagen für ein- und ausfahrende Lkw im Chemiepark Knapsack mussten ausgetauscht werden. An den Toren des Chemieparks in Hürth stehen jeweils zwei Waagenanlagen. Sie sind mit Stahlbeton ummantelt und wiegen elektronisch die Ladungen der ein- und ausfahrenden Lkw. Den Kunden wird hier die Möglichkeit geboten An- und Auslieferungsmengen exakt zu bestimmen und sicherzustellen, dass die jeweils zulässigen Gesamtgewichte der Lkw eingehalten werden.

Im vergangenen Mai mussten die beiden Fahrzeugwaagen im üblichen Prüfturnus auf ihre einwandfreie Messfunktion kontrolliert und geeicht werden. Dabei wurde ein

Zusammen mit weiteren Schutzvorrichtungen konnten Infektionen innerhalb des Werkes erfolgreich vermieden werden. Hierzu zählen konsequente Zutrittsbeschränkungen und Abstandsregeln, Hygienemaßnahmen, zu denen neben Händewaschen insbesondere auch die personenbezogene Nutzung von technischem Gerät und dessen regelmäßige Desinfektion gehören, Lüftungskonzepte, Mund-Nasenschutz, Covid-19-Tests, eine strikte Quarantänepraxis, Durchführung interner Audits online, Telekonferenzen statt physischer Besprechungen und Schulungen sowie das Arbeiten – wo immer möglich – im Homeoffice. Bei allen Mitarbeitern, die sich mit dem Covid-19-Virus infizierten, konnten die Infektionsketten rückverfolgt werden. Ergebnis: In keinem Fall erfolgte eine Ansteckung am Arbeitsplatz.

„Sowohl bei allen Maßnahmen für den Infektionsschutz als auch unseren Aktivitäten rund um das Thema Gesundheit wird immer wieder deutlich, wie wichtig der ‚Faktor Mensch‘ ist“, sagt Standortleiter Dieter Heinz. „Letztlich sorgen unsere Mitarbeiter mit ihrem Engagement und Verantwortungsbewusstsein dafür, dass die Produktion pharmazeutischer Wirkstoffe aufrecht erhalten bleibt, auf die Patienten mehr denn je angewiesen sind.“

## Aktive Gesundheitsvorsorge

Bei der Gesunderhaltung der Mitarbeiter setzt man im nordrhein-

westfälischen Bergkamen in besonderem Maße auf Prävention. Daher stellt das Unternehmen bspw. mobile Geräte in Gemeinschaftsräumen sowie einen Geräte-Parcours im Gesundheitszentrum für das individuelle Bewegungsausgleichs-Training „zwischen durch“ zur Verfügung. Auf die erschwerten Bedingungen und Gefährdungen durch das Coronavirus hat das Gesundheitsmanagement rasch reagiert und das Angebot an Online-Kursen erweitert. So können sich Interessenten von einem/er professionellen Fitness-Trainer/in über Video bei diversen Fitnessübungen anleiten lassen. Nach einer gemeinsamen Auftaktsitzung mit den weiteren Kursteilnehmern werden für die Dauer von sechs Wochen wöchentlich 15-minütige Einzel-Trainings angeboten. Diese sind auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnitten und sollen körperlichen Beeinträchtigungen effektiv entgegenwirken und die allgemeine Physis verbessern. Der Kurs ist kostenlos und wird in Kooperation mit der Barmer Krankenversicherung sowie die Fitnessfirma Five-Konzept umgesetzt.

Weitere Angebote des Unternehmens am Standort Bergkamen umfassen unter anderem die Unterstützung bei der Betreuung von Kindern oder der Pflege von Angehörigen ebenso wie eine breite Palette an Informationsveranstaltungen zur aktiven Gesundheitsvorsorge. (op)

www.bayer.de

Überschreiten der Eichtoleranz festgestellt. „Uns war klar, dass wir handeln mussten. Entweder die alten Waagen reparieren oder neue installieren“, sagt Björn Przybilla, Teamleiter Distribution beim Standortbetreiber Yncoris. Da die Waagen mit einem Alter von über 30 Jahre hochbetagt waren und zuletzt Mängel wie abgesplitterter Beton, Regenwassereinlassungen und Rostfraß auftraten, wurde der Austausch favorisiert.

„Nicht jede Waage erfüllt die Spezifikationen oder Voraussetzungen. So ist die Beständigkeit der Wägezellen auch von ihrer Anzahl abhängig“, weiß Przybilla. Das Budget wiederum bildet sich aus

mehreren Kostenpunkten wie etwa dem Erwerb der Komponenten, dem Abreißen der alten Anlagen, Erdreichaushub und Neubau, der Installations- und Anschlussarbeiten, dem Versetzen der Lichtschranken und neuen Fahrbahnmarkierungen.

## Glatt gelaufen

Es habe keine nennenswerten Störungen im Betriebsablauf gegeben, und die Lkw-Fahrer haben sich schnell an die neue Verkehrssituation gewöhnt, so Przybilla. Auch bei der Installation der massiven Waagenbrücke und beim Einsetzen der mit 48 t noch etwas schwereren Waagenbrücke durch zwei Schwerlastkräne sei alles glatt gelaufen.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die neue Waage ist aufgekantet. Mit dieser seitlichen Führung und den vorne und hinten begrenzenden Lichtschranken stehen die Lkw optimal. „Damit schließen wir auch Messfehler durch eine falsche Positionierung aus“, betont Przybilla. „Insgesamt hat sich dieses anspruchsvolle Projekt gelohnt. Alles ist glatt gelaufen, und der Chemiepark hat eine moderne Anlage mehr.“ (op)

## Das Waagen-Projekt in Zahlen:

Kompletter Austausch der Unterflurwaagen bzw. Waagenbrücke und Waagengrube; nur die Technikhäuschen blieben stehen.

### Prozessverlauf:

Nur fünfmonatige Bauzeit vom Prüfbescheid bis zum abgeschlossenen Neubau

**Gesamtbudget:** 180.000 EUR, davon 40.000 EUR pro Waagenneukauf  
Aufbau von Waagenbrücke (42 t) und Waagengrube (48 t) durch zwei Schwerlastkräne.  
**Zum Vergleich:** Ein fünfachsiger Kipp-Sattelzug wiegt mit Nutzlast 40 t.

**Außenmaße:** 20 m lang, 3 m breit, 1 m tief. Die neuen Waagen sind 2 m länger und deutlich tiefer als die alten.



# Wirkungsvoll Prozessautomatisierung mit APROL

[www.br-automation.com/APROL](http://www.br-automation.com/APROL)



## Skalierbar

50 bis 500.000 Kanäle

## Flexibel

Für Primär- und Sekundärproduktion

## Redundant

Hochverfügbarkeit auf allen Ebenen

## Durchgängig

1 System-Software für alle Aufgaben

PERFECTION IN AUTOMATION  
A MEMBER OF THE ABB GROUP



# Gesunde Mitarbeiter dank Vorsorge-Check-up

Angebot von InfraserV Höchst: Psychischen und körperlichen Belastungen effektiv vorbeugen

Es kann ein Balanceakt sein, die Bedürfnisse von Unternehmen und Mitarbeitern in Einklang zu bringen. In Sachen Gesundheit sollte dieser Balance allerdings nichts im Wege stehen. Denn: Gesunde Mitarbeiter sind für beide Seiten ein Gewinn – es lohnt sich also immer, in die Mitarbeitergesundheit und damit auch in die heutige und zukünftige Leistungsfähigkeit des Unternehmens zu investieren. Psychische und körperliche Leiden nehmen immer weiter zu. Sie reichen von Burnout über Rückenbeschwerden bis hin zu Übergewicht, belasten Patienten und in Folge auch Arbeitgeber, die auf die Gesundheit ihrer Mitarbeiter angewiesen sind. Ausfallzeiten kosten Geld, bringen die betrieblichen Abläufe durcheinander und mindern die Produktivität.

Das entscheidende Stichwort, um diesen Folgen entgegenzuwirken, lautet „Betriebliches Gesundheitsmanagement“. Statt Erkrankungen zu bekämpfen, sollten Unternehmen Krankheitsursachen vorbeugen und gezielt dort ansetzen, wo es noch viele Handlungsmöglichkeiten gibt. Egal, ob es um Ernährung, Rauchen, Herzinfarkttrisiko oder stille Vorboten schwerer Erkrankungen geht – wer früh genug genau hinschaut, hat einen entscheidenden Vorteil. Krankheiten und körperlichen Beschwerden wird durch einen regelmäßigen Vorsorge-Check-up, wie er z.B. vom Industrieparkbetreiber InfraserV Höchst angeboten wird, frühzeitig vorgebeugt.

Immer mehr Unternehmen setzen Gesundheitsvorsorge auf ihre Agenda und bieten den Arbeitnehmern regelmäßige Check-ups an. Für alle Beteiligten ist das ein echter Mehrwert. Schließlich sind derart umfangreiche Untersuchungen von der Krankenversicherung in aller Regel nicht abgedeckt. Und auch für das Unternehmen sind Check-ups für Mitarbeiter eine Investition, die sich messbar refinanziert.

## Von Kopf bis Fuß durchchecken lassen

Im Industriepark Höchst arbeiten rund 22.000 Menschen in den rund 90 Standortunternehmen. Mit dem Arbeitsmedizinischen Zentrum gibt



es eine zentrale Anlaufstelle für alle Gesundheitsthemen. Neben zwei Site Health Centers, Physiotherapieangeboten und einer ambulanten Sprechstunde ist u.a. auch der Vorsorge-Check-up ein wirkungsvolles Gesundheitsangebot. In einer umfangreichen zwei- bis dreistündigen Untersuchung, die weit über eine reguläre arbeitsmedizinische Vorsorge hinausgeht, werden Mitarbeiter auf die wichtigsten Krankheits- und Belastungsanzeichen hin untersucht. Dabei werden sie von Kopf bis Fuß von erfahrenen Arbeitsmedizinern durchgecheckt. Das reicht vom großen Blutbild über Ruhe- oder Belastungs-EKG bis hin zu Ultraschalluntersuchungen. Im Anschluss werden alle Ergebnisse vertraulich mit dem Mitarbeiter besprochen und mögliche Konsequenzen wie etwa notwendige Folgeuntersuchungen und Therapiemaßnahmen diskutiert.

Der Leiter Arbeits- und Gesundheitsschutz, Martin Kern, ist überzeugt: „Mit dem Vorsorge-Check-up schaffen wir einen idealen Präventionsplan, um Mitarbeiter vor Krankheiten zu schützen und ihre Leistungsfähigkeit zu erhalten“. Wenn zuvor unentdeckte Symptome erkannt werden, können diese frühzeitig gezielt behandelt werden, so dass es gar nicht erst zu einem Krankheitsausbruch kommen muss. „Im besten Fall können wir bereits eingreifen, bevor die ersten Beschwerden auftreten. Oft lässt sich durch eine rechtzeitige Diagnose sogar eine medikamentöse Behandlung vermeiden“, betont Kern.

## Wertschätzung zeigen und Mitarbeiter binden

Lange Lebensarbeitszeit und wachsender Fachkräftemangel machen

es für Unternehmen immer wichtiger, in die Gesundheit und Leistungsfähigkeit ihrer Mitarbeiter zu investieren – der Bedarf an professionellen Vorsorgeuntersuchungen jenseits der normalen arbeitsmedizinischen Vorsorge ist eindeutig da. „Solche hochwertigen Gesundheitsangebote tragen maßgeblich zur Mitarbeiterbindung bei und zahlen auf die Arbeitgeberattraktivität ein“, sagt der Mediziner.

Bei der Vorsorge-Untersuchung handelt es sich um eine Komplettlösung für die gesamte Belegschaft. „Jeder Mitarbeiter wird mit der gleichen Sorgfalt untersucht wie seine Kollegen, jeder profitiert von den gleichen Vorteilen“, so Kern. Das vermittelt nicht nur Transparenz, sondern sendet vor allem eine klare Botschaft: Die Gesundheit eines jeden Mitarbeiters ist gleichermaßen wichtig und schützenswert

„Ein Unternehmen, das in Sachen gesundheitlicher Vorsorge jedem Mitarbeiter gerecht wird, zeigt ganz deutlich, dass seine Unternehmenskultur von Wertschätzung und Respekt geprägt ist“, erläutert der Arbeitsmediziner. In einer Zeit, in der sich viele Menschen zunehmend mit Gesundheit, körperlichem Wohlbefinden und Ernährung beschäftigen und der gesellschaftliche Stellenwert dieser Faktoren stetig steigt, überzeugt dieses wertschätzende Statement auch potenzielle neue Mitarbeiter.

Im IP Höchst ist dieses Angebot seit Jahren erfolgreich. Nun macht die Betreibergesellschaft den Service auch deutschlandweit an anderen Standorten zugänglich. Gemeinsam mit den Kunden finden die Arbeitsmediziner maßgeschneiderte Modul-Lösungen für die Vorsorge, die auf die Anforderungen des jeweiligen Unternehmens abgestimmt sind. „Wir haben viele positive Erfahrungen gesammelt und freuen uns, dass wir unsere Expertise auch außerhalb des Industrieparks zum Einsatz bringen können“, sagt Martin Kern. Auch aus aktuellem Anlass bietet der Check-up einen großen Vorteil: „Durch die Corona-Pandemie geraten andere Krankheiten derzeit etwas in den Hintergrund. Doch schwerwiegende Erkrankungen dürfen nicht übersehen werden, nur weil der Fokus zurzeit – natürlich – auf Covid-19 liegt“. Es ist für Mitarbeiter gerade in diesen Zeiten komfortabel, einen vertrauensvollen Gesundheitspartner jenseits der stark beanspruchten Hausarztpraxis an ihrer Seite zu wissen. (op)

www.infraser.com

## Der Check-up in der Standardversion umfasst:

- Erhebung der Vital- und Basisparameter: Blutdruck, Herzfrequenz, Körpergewicht, Körpergröße
- Ermittlung der Parameter zur individuellen Gesundheit: Ernährung, Rauchverhalten, psychische Gesundheit etc.
- Ausführliche Beratung zu individuellen Risiken für das Auftreten bestimmter Erkrankungen
- Großes Blutbild, Leberwerte, Nierenfunktionsparameter, Harnsäure, Parameter des Fettstoffwechsels, Elektrolyte, Blutzuckerspiegel etc.
- Urinuntersuchung
- Stuhluntersuchung
- Ruhe- oder Belastungs-EKG
- Ultraschalluntersuchung der Bauchorgane und der Halsschlagader

## Lobbe führt Katalysatorwechsel bei BASF mit Life-Support-System durch

In einem Betrieb der BASF in Ludwigshafen stand die Entleerung eines Katalysators an. Sebastian Engel, Betriebsstättenleiter von Lobbe Industrieservice Süd, leitet die Großbaustelle. Mit insgesamt 60 Mitarbeitern wurden im Zweischichtbetrieb zwei Reaktoren entleert.

Die Herausforderungen für den Wechsel des Katalysatormaterials – kurz Kat-Wechsel – sind immens: hoher Personaleinsatz von Seiten des Unternehmens Lagupres, einer spanischen Beteiligungsgesellschaft von Lobbe, Teams vom eigenen Industrieservice West und Süd müssen koordiniert und eingewiesen werden. Alle Arbeiten finden unter höchsten Sicherheitsstandards mit einem Life Support System statt – also umgebungsluftunabhängig inklusive

Kommunikationseinheit und Sicherheitsgeschirr. Die Reaktoren müssen in einem zeitlich knappen Rahmen entleert werden.

## Von Reststoffen befreit

Die Reaktoren, die das Kat-Material enthalten, fassen zusammen 500 t. Im Katalysatorraum befindet sich nicht nur das Kat-Material, es ragen auch Thermolemente in den Raum hinein, die von den Fachwerkern umgangen werden müssen, da ansonsten die Schutzanzüge beschädigt werden könnten. Ein weiteres umsichtiges Vorgehen erfordert das Kat-Material selbst. Kommt dieses mit Flüssigkeit in Berührung, kommt es zur Entstehung von Gefahrstoffen. Aus diesem Grund müssen die Behälter so von Reststoffen befreit werden, dass die Mitarbeiter mit Atemluft von außen versorgt werden und durch ein Life Support



Das Life Support System verfügt über Luftzufuhr, Kommunikationseinheit und Sicherheitsgeschirr.

System abgesichert sind. Denn ohne ein Einsteigen in die Behälter durch die nur 60 cm im Durchmesser großen Mannlöcher geht es nicht.

30 m in die Tiefe geht es dann für die Experten, die im Katalysatorraum arbeiten – und dort sind nur 80 cm Platz. Der Katalysator ist hart wie Granit und muss zunächst mit speziellen Pressluftanlagen manuell gelockert werden. Den Staub und die festen Reste saugen insgesamt vier Luftförderanlagen ab, die unterhalb der 48 m hohen Arbeitsbühne positioniert sind. Im Anschluss wird das Kat-Material unter Atemschutz aus den Luftförderanlagen in Bigbags umgefüllt und fachgerecht entsorgt.

## Saubere Atemluft

Ebenfalls am Boden positioniert ist der Leitstand für das Life Support System. Damit wird die Luftzufuhr jedes Mitarbeiters reguliert,

das Personal kontinuierlich in den Kat-Behältern per Video überwacht, so dass bei unvorhergesehenen Schwierigkeiten umgehend reagiert werden kann – um bspw. den Mitarbeiter am Sicherheitsgeschirr wieder aus dem Behälter zu befördern. Im Umgang mit den LSS-Systemen sind die spanischen Kollegen versiert. Dennoch wurde vorab in Mutterstadt eine Schulung und Einweisung auf dieses neue System durchgeführt. Die angeschrirten Fachwerker im Inneren des Reaktors tragen einen Helm, der sie mit sauberer Atemluft im leichten Überdruck versorgt und in den eine Kommunikationseinheit integriert ist. Nur durch diese Sicherheitsvorkehrung ist das Arbeiten im Reaktor überhaupt möglich – und das mit großem Erfolg: Die Teams haben innerhalb von 14 Tagen insgesamt 500 t des Kat-Materials entfernt. Der Kunde ist zufrieden. (op)

## Neues elektronisches Stellwerk für den Chemiestandort Schkopau

### Dow Olefinverbund schließt Infrastrukturmodernisierung ab

Dow hat die Modernisierung des Stellwerks am Chemiestandort Schkopau abgeschlossen. Das neue vollelektronische Stellwerk (ESTW) ersetzt das alte Relais-Stellwerk aus dem Jahr 1983 und ermöglicht einen modernen und effizienten Anschluss des Chemiestandorts an den europäischen Güterverkehr.

Künftig werden in Schkopau per Mausclick insgesamt 66 Signale und 61 Weichen gesteuert. Dazu wurden

in nur einjähriger Bauzeit 103 km Kabel verlegt, 10 Weichen modernisiert und die Elektronik komplett erneuert.

Neben Dow, das den Großteil des Transportvolumens stellt, verladen auch weitere Chemieparksiedler hier ihre Produkte. Insgesamt wurden so im Jahr 2019 mehr als 1 Mio. t chemischer Produkte über die Schienen des Areals bewegt – Tendenz steigend. Dazu kamen 4 Mio. t Braunkohle für das Schkopau

Kraftwerk, betrieben von Uniper.

Mit dem Projekt wurde auch die Nordanbindung der Gleisanlagen an das öffentliche Schienennetz verwirklicht. Damit ist nun eine schnellere und effizientere Anbindung zum 2018 eröffneten neuen Bahnknoten in Halle (Saale) hergestellt. Aus Richtung Norden kann der Chemiestandort zukünftig direkt mit der Bahn angefahren werden. (mr)

## Standort-Policy zur Vorbeugung von Infektionen

### Chemiestandort Leuna setzt Pandemieschutzmaßnahmen in Kraft

Den Chemiapark in Leuna besuchen täglich hunderte Besucher und Vertreter in- und ausländischer Regionen. Der Standortbetreiber InfraLeuna sieht daher weiterhin ein besonderes Risiko als gegeben an. Mittels eines Monitoringsystems werden den Standortunternehmen die Erkrankungs- und Quarantänezahlen berichtet. Um den Eintrag von Infektionen durch Besucher möglichst zu verhindern, wurden folgende Maßnahmen eingeführt:

- Die Anzahl der Besucher im Anmeldebereich ist beschränkt. Besucher müssen vor dem Gebäude warten. Gekennzeichnete Laufwege und Abstände sind zu beachten.
- Besucher müssen einen selbst mitgebrachten medizinischen Mund-Nase-Schutz oder eine FFP2-Maske korrekt tragen. Mund-Nase-Bedeckungen (Alltagsmasken) sowie Schlauchschals oder Tücher sind nicht zulässig. Händedesinfektionsmittel sind für Besucher vorhanden.

- An den Besucheranmeldungen sind Wärmebildkameras installiert. Diese erkennen Besucher mit erhöhter Körpertemperatur. Bei Auffälligkeit bei erneutem Scan wird mittels Fieberthermometer die Körpertemperatur nachgemessen.
- Der Werksärztliche Dienst kann weder an den Toren noch im Gesundheitszentrum des Standorts Leuna Patienten mit Grippe-symptomen untersuchen oder behandeln. (op, mr)

# Infektionsketten frühzeitig feststellen

Chemiepark Marl betreibt eigenes Corona-Testzentrum

Evonik managt in Marl einen der größten Chemieparke in Deutschland. Rund 10.000 Menschen sind hier beschäftigt. Um zu verhindern, dass die Produktion der Betriebe während der Pandemie zu stark beeinflusst oder unterbrochen wird und um die Mitarbeiter zu schützen, wurde am Standort ein Corona-Testzentrum eingerichtet. So sollen frühzeitig Infektionsketten festgestellt und minimiert werden.

Das Testzentrum führt PCR-Tests oder Antigen-Schnelltests durch. Neben Einreisetests für Beteiligte an Investitionsprojekten, sind eigene Testmöglichkeiten wichtig, um Mitarbeitende mit einer Covid-19-Infektion schnellstmöglich zu identifizieren und zu isolieren. In Marl ist man davon überzeugt, dass dies eine entscheidende Maßnahme im sog. Isolations- und Quarantänemanagement ist. Beim Isolationsmanagement geht es darum, innerbetriebliche Ansteckungsrisiken durch die Erkennung und schnelle Isolation von infektiösen Personen zu vermeiden. Das Quarantänemanagement identifiziert dann gefährdete Kontaktpersonen und verhindert durch Quarantäne eine weitere Ansteckung, erklärt der werksärztliche Dienst. Mit Schnelltests werde bei den Kontaktpersonen sofort festgestellt, ob vor der Quarantäne eine Ansteckungsgefahr für weitere Personen bestanden hat. Eine Quarantäne sei auch bei einem negativen Ergebnis sinnvoll, da ein Schnelltest nur eine Momentaufnahme ist und Symptome zu einem späteren Zeitpunkt auftreten können, sagt Andreas

Paaßen, Leitender Werksarzt am Standort Marl.

Bei diesen Maßnahmen sei auf eine gute Balance zwischen Risikominimierung und Optimierung der Personalkapazität zu achten, um die Produktion im Chemiepark weiterhin zu gewährleisten. Hierbei spiele Schnelligkeit eine große Rolle: Je eher jemand isoliert werde, desto weniger Kontaktpersonen können sich infizieren.

Im Chemiepark arbeiten sehr viele Mitarbeiter von Firmen aus ganz Europa auf den großen Baustellen. Dies erfordert ein umfangreiches Management, da meist Test- und Quarantänepflichten bestehen. Eine enge Zusammenarbeit mit dem lokalen Gesundheitsamt ist hierbei notwendig. Zudem müssen oft kulturelle und sprachliche Barrieren überwunden werden. Hinzu kommt, dass durch die Größe des Standortes wesentlich mehr Tests erforderlich sind als an anderen Standorten. „Grundsätzlich steht das Testzentrum für alle Mitarbeiter von Evonik, Standortgesellschaften, Partnerfirmen und weitere Mitarbeiter auf den Baustellen zur Verfügung. Schließlich sitzen wir in der Pan-



Innerbetriebliche Ansteckungsrisiken sollen durch die Erkennung und schnelle Isolation von infektiösen Personen vermieden werden



demie am Standort alle im gleichen Boot“, meint Paaßen.

Um Kontakte auf dem Weg zum Test-Zelt zu minimieren, wird für den Transport eines Mitarbeiters mit Symptomen ein speziell umgebauter Pkw verwendet, der eine isolier-

te Beförderung ermöglicht. Für die Tests in den Wintermonaten wurde ein Container aufgestellt.

„Das Ziel muss sein, die Verbreitung von Infektionen in den Betrieben zu minimieren. Lagen innerhalb eines kleinen Teams mehrere

Infektionen vor, müssten bestimmte Anlagen heruntergefahren werden, da die Personalreserven nicht ausreichen“, betont Werksarzt Paassen. Bei einem Produktionsverbund wie in Marl kann dies zu einem Dominoeffekt führen: Fällt ein Teil der Produktion aus, müssen andere Anlagen ebenfalls heruntergefahren werden.

Muss trotz aller Vorsichtsmaßnahmen ein gesamtes Team in Quarantäne und sind andere organisatorische Maßnahmen ausgeschöpft, greifen Notfallmaßnahmen, um die Produktion am Standort weiterhin zu gewährleisten. Sie können unter anderem tägliche Tests vor Arbeitsbeginn beinhalten. Dafür ist das standort eigene Testzentrum von großem Vorteil.

Auch an allen anderen Evonik Standorten mit werksärztlichem Dienst werden bei Bedarf Tests durchgeführt, um Covid-19-Er-

krankungen frühzeitig zu erkennen und Infektionsketten zu durchbrechen. Da das Testaufkommen dort deutlich geringer ist, werden hierfür in der Regel die Räumlichkeiten des Werksärztlichen Dienstes genutzt.

Testungen auf eigenen Wunsch, bspw. für Urlaubsrückkehrer, sind aufgrund von begrenzten Test- und Personalkapazitäten nicht vorgesehen. Bei allgemeinen Erkältungssymptomen werden Tests differenziert betrachtet: Wenn sich die Symptome während der Arbeit entwickeln, soll der Mitarbeiter getestet werden, um auf Basis des Testergebnisses über das weitere Vorgehen zu entscheiden. Ansonsten gilt weiterhin: Wer sich krank fühlt, soll nach Rücksprache mit seinem Vorgesetzten zuhause bleiben und sich ggfs. krankmelden. (op)

■ [www.chemiepark-marl.de](http://www.chemiepark-marl.de)

## Gezieltes Quarantänemanagement

„Unser Testzentrum haben wir im letzten Sommer an wechselnden Lokalitäten, teilweise in einem Zelt eingerichtet. Jetzt steht ein fester Testcontainer zur Verfügung. Zunächst haben wir PCR-Tests, später nach Verfügbarkeit auch Antigen-Schnelltests durchgeführt. Inzwischen wurden über 2.200 PCR und 1.000 Antigen-Schnelltests Tests durchgeführt. Die Kapazitäten des Testzentrums werden ausgerichtet an den jeweiligen Erfordernissen. Wenn erforderlich können wir auch mehrere Hundert Schnelltestungen pro Tag durchführen. Der Fokus des Testzentrums liegt ausdrücklich nicht auf Massentestungen. Vielmehr werden die Tests geplant und gezielt im Rahmen des Isolations- und Quarantänemanagement eingesetzt. Hier kommt es nicht auf große Zahlen, sondern auf die Gezieltheit der Maßnahmen an. Das Testzentrum wird solange aufrecht erhalten, so lange die Erfordernis im Rahmen der Pandemie besteht.“

Aufgrund der langjährigen Erfahrung mit Impfkampagnen haben wir dem Kreis Recklinghausen die Durchführung eines Impfzentrums im Chemiepark Marl angeboten. Die genauen Rahmenbedingungen werden noch vereinbart. Bisher wurde schon sehr deutlich, dass gezielte Testungen auch nach Beginn der Impfungen für eine längere Zeit erforderlich bleiben.“

Andreas Paaßen, Leitender Werksarzt



## Sicherer, kundenfreundlicher und effizienter Zutritt zu Chemiestandorten

Der Zutritt zu Einrichtungen in der chemischen Industrie muss höchsten Sicherheitsanforderungen entsprechen. Dies wird durch gesetzliche und regulatorische Vorgaben forciert, die bspw. den Zutritt zu Produktionsanlagen und Lagerhallen regeln. Das führt dazu, dass Betriebsfremde für entsprechende Sicherheitsunterweisungen, Zutrittsberechtigungsprüfungen und Identitätsfeststellungen viel Zeit vor Ort einplanen müssen.

Neue Maßnahmen zum Pandemieschutz wie z.B. der SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales dehnen den ohnehin schon aufwändigen Zutrittsprozess weiter aus. Für den Werkschutz- bzw. Empfangsmitarbeiter bedeutet dies auch ein beträchtliches Maß an Mehrarbeit und direkten Kontakt mit Besuchern und temporär Zutrittsberechtigten. Die Digitalisierung der Verwaltung physischer Zutrittspunkte hat plötzlich Priorität.

### Der Stand der Digitalisierung für den Zutritt

Antiquierte, manuelle und ineffiziente Prozesse prägen heutzutage noch vielerorts das Bild beim Zutritt. Während Sicherheitsunterweisun-

gen teilweise bereits an Terminals digital erfolgen, ist die Berechtigungsprüfung, Identitätsfeststellung, Ausweisvergabe sowie aktuell relevante Covid-19 Gesundheitschecks ein zumeist papierbasierter und zeitraubender Prozess.

Nicht umsonst heißt es, der erste Eindruck zählt. Dazu gehört ein sorgfältiger Umgang mit Besucherdaten. Ein fortschrittliches digitales Besucher- bzw. Zutrittsmanagementsystem kann dem Unternehmen dabei helfen, Daten von Besuchern und temporär Zutrittsberechtigten sicher und effizient zu verwalten, Prinzipien der zweckgebundenen Speicherung einzuhalten sowie automatisierte Löschmechanismen festzulegen. Dies reduziert den generellen Verwaltungsaufwand

und stellt gleichzeitig die Einhaltung der DSGVO-Bestimmungen sicher.

### Berechtigungs- und Identitätsfeststellung

Industriespezifische Regulationen wie REACH, ZWB (zugelassener Wirtschaftsbeteiligter) und ISO 45001 unterstreichen die Notwendigkeit für Zutrittskontrollen. Daher ist eine Identitäts- und Berechtigungsüberprüfung der Besucher und temporär Zutrittsberechtigten in der chemischen Industrie essenziell.



Eine moderne Besucher- bzw. Zutrittsmanagementplattform sollte eine automatisierte Identitäts-



und Berechtigungsüberprüfung im Self-Service ermöglichen. Biometrische Technologie und künstliche Intelligenz zur Identitätsprüfung,

wie sie heute bspw. bereits an Flughäfen zum Einsatz kommt, gewährleistet einen 100%ig sicheren und effizienten Zutritt durch einen Ausweis-Scan verbunden mit einem Gesichtsabgleich. Die Einbindung in bestehende IT-Infrastruktur wie Kalender-, Sicherheitsunterweisungs-, CRM und ERP-Systeme sowie die Integration mit dem Zutrittskontrollsystem sorgen für

einen nahtlosen und maximal automatisierten Prozess. Optionale Messung der Körpertemperatur und Covid-19 Fragen vervollständigen das System.

### Fazit

Obwohl Unternehmen in der Chemieindustrie ihre internen Daten, Mitarbeiter und Einrichtungen immer besser zu schützen versuchen, wird die offensichtliche Angriffsfläche des Zutritts bei der Digitalisierung zumeist noch vernachlässigt. Um diese Angriffsfläche zu schützen, empfiehlt sich ein innovatives Besucher- bzw. Zutrittsmanagementsystem, das einen wichtigen Meilenstein bei der Digitalisierung der Zutrittsprozesse leistet und bereits von Tag eins für einen sichereren und kundenfreundlicheren Zutritt mit einem signifikanten Einsparpotenzial sorgt.

Andreas Bandel, Vice President Sales, Essentry GmbH, Eschborn

■ [andreas.bandel@essentry.com](mailto:andreas.bandel@essentry.com)  
■ [www.essentry.com](http://www.essentry.com)

# Zuverlässiger Schutz im Notfall

Budenheim schützt Alleinarbeitende mit Personen-Notsignal-Anlage

Das Unternehmen Budenheim hat seinen Ursprung in der gleichnamigen Gemeinde in Rheinhessen und agiert heute weltweit als kundennaher Chemiespezialist. Der Unternehmenssitz in Deutschland ist eine von weltweit sechs Produktionsstätten. Dort werden manche Tätigkeiten in sogenannter Alleinarbeit verrichtet. So bezeichnet man Verrichtungen, die Personen allein und außerhalb der Sicht- und Hörweite von Kolleginnen und Kollegen ausführen.

Bei Budenheim handelt es sich hier überwiegend um Überprüfungen und Wartungsarbeiten in der Produktkontrolle, um Versuchstätigkeiten und Sicherheitsrundgänge. In Notsituationen sind Alleinarbeitende vollkommen auf sich selbst gestellt und dadurch besonderen Risiken ausgesetzt.



Steve Hough,  
SoloProtect

## Verantwortung übernehmen

Budenheim ist sich der Verantwortung als Arbeitgeber bewusst und verleiht dem Arbeitsschutz höchste Priorität. Um Mitarbeitende auch bei verschiedenen Alleinarbeiten zuverlässig schützen zu können, wurden diese mit der Personen-Notsignal-Anlage (PNA) SoloProtect ID ausgestattet. Aktuell werden am deutschen Standort 22 dieser Gerätemodelle genutzt. Durch einen unauffälligen Knopf auf der Rückseite des als Namensschild getarnten Gerätes lässt sich ein Alarm mit nur einem schnellen Handgriff auslösen. Ein zertifiziertes Alarmempfangszentrum schaltet sich dann automatisch zu und leitet den Alarm an die Notrufzentrale von Budenheim weiter. Bei Bedarf setzt diese den Notruf an externe Stellen wie Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienst ab und schickt die nötige Hilfe.

Die Notsignalanlagen sorgen in unterschiedlichen Abteilungen und Bereichen des Unternehmens für persönlichen Schutz, z.B. in der Produktion, im Labor, im Technikum und in der Logistik. Darüber hinaus wird die PNA bei Budenheim von Kesselwärtern, Hausmeistern, Schlossern sowie Mitarbeitenden der Mess- und Regeltechnik eingesetzt. Zusätzlich nutzt der betriebliche Werkschutz die PNA, etwa bei den nächtlichen Kontrollgängen.

## Schnell und zuverlässig

Einige Mitarbeitende bewegen sich für regelmäßige Kontroll-, Wartungs- und Inspektionsgänge allein auf dem Werksgelände oder führen gänzlich ohne Kolleginnen und Kollegen nötige Instandsetzungsmaßnahmen durch. „Falls sie dabei mal unglücklich stürzen oder sich anders verletzen, können wir sie durch die Personen-Notsig-



nal-Anlage schnell orten und ihnen umgehend Hilfe zukommen lassen“, erklärt Manfred Neuchel, Sicherheitsexperte bei Budenheim, den Nutzen der Schutzgeräte. Einer der Mitarbeitenden, die bei Budenheim die Notsignalanlage regelmäßig nutzen, ist David Engers. Er ist in der Business Unit Material Ingredients tätig, wo Kunststoffe verarbeitet und mit Additiven ergänzt werden, wie Flammschutzmittel oder Laserabsorber. „Im Kunststofflabor bin ich häufiger allein. Das ist bei uns ein räumlich abgetrennter und nicht einsehbarer Bereich. Würde mir dort etwas passieren, könnte mich ohne die PNA niemand so leicht fin-

den“, erläutert er die Risiken seiner Arbeit.

## Gewissenhafter Einsatz bietet Schutz

Beim SoloProtect ID ist die Handhabung sehr einfach, das Gerät ist robust und man kann die Alarmierungskette individuell gestalten. Ein Totmannalarm wird automatisch ausgelöst, sobald sich das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht bewegt oder sich die GPS-Koordinaten nicht verändern. Das zertifizierte Alarmempfangszentrum im Hintergrund gibt den Nutzerinnen und Nutzern ein Sicherheitsgefühl und leitet den Alarm gemäß der Notlage

schnell und zuverlässig an interne Stellen weiter. Die Alleinarbeitenden von Budenheim haben freiwillig entschieden, die PNA bei ihren Arbeitseinsätzen gewissenhaft zu nutzen, denn nur so kann sie das Gerät zuverlässig schützen. Bleibt es jedoch im Spind liegen oder die Nutzer dokumentieren nicht per Sprachnachricht, wo genau im Gebäude sie sich gerade befinden, bietet das Gerät keinerlei zusätzlichen Schutz für den Alleinarbeitenden.

## Kleines Geräteformat erleichtert die Nutzung

Patrik Giuliani ist Chemikant und EHS-Experte bei Budenheim. Er ar-

beitet u.a. allein in der Absackung. „Es ist ein gutes Gefühl, dass das Sicherheitsgerät im Notfall sofort eingreifen könnte.“

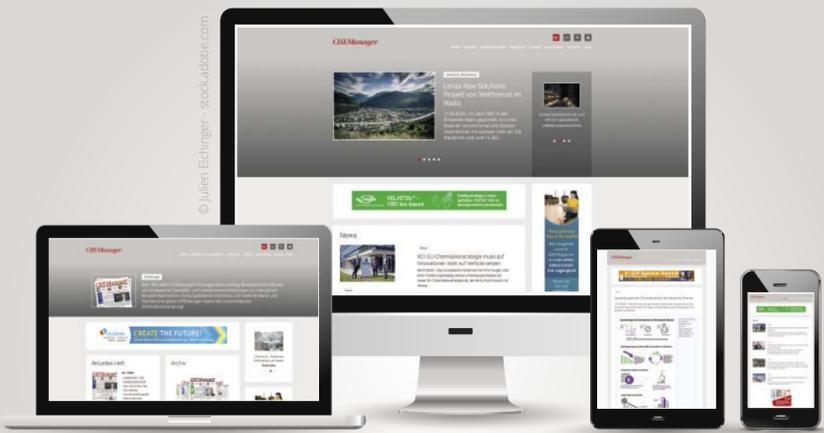
Bereits in der Vergangenheit wurde in Budenheim zum Schutz der Mitarbeiter bereits mit Notsignalanlagen gearbeitet. Doch deren Handhabung hatte den entscheidenden Nachteil, dass die Geräte zu groß waren, um sie stetig mit sich zu führen: „Im Gegensatz zum alten Gerät ist das SoloProtect ID relativ klein und man kann es besser tragen. Und es wird einfach nur an die Kleidung geklippt, das ist perfekt!“, lobt Patrik Giuliani die praktische Gestaltung der PNA.

## Fürsorge des Arbeitgebers kommt an

Matthias Burghardt ist bei Budenheim in der Energieversorgung im Kesselhaus tätig. Dort findet überwiegend Alleinarbeit statt, denn die zwei Mitarbeiter in dieser Abteilung arbeiten im wechselnden Schichtsystem: Das heißt, der eine übernimmt die Frühschicht und der andere die Spätschicht. Jeder von ihnen ist dann für mindestens vier Stunden alleine. Dass Budenheim ihn zu seiner persönlichen Sicherheit mit der PNA ausstattet, rechnet Burghardt seinem Arbeitgeber hoch an: „Daran merkt man ganz genau, dass sich Budenheim um uns Mitarbeiter sorgt.“

Steve Hough, President UK & EU,  
SoloProtect, Sheffield, England

■ info@SoloProtect.de  
■ www.SoloProtect.de

## Unser Online-Portal für Ihren Informationsvorsprung

**CHEManager: das Online-Portal für Nachrichten, Meinungen und Informationen für Strategen und Entscheider in der Chemie- und Life-Sciences-Branche**

Auf **CHEManager.com** finden Sie tagesaktuelle Nachrichten, informative Expertenartikel, exklusive Interviews und wichtige Brancheninformationen aus den Themengebieten Märkte & Unternehmen, Strategie & Management, Chemie & Life Sciences, Forschung & Innovation, Personal & Karriere, Anlagenbau, Prozesstechnik & Automatisierung, Standorte & Services, Chemiedistribution, Logistik & Supply Chain sowie Querschnittsthemen wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit oder Klimaschutz.

**Besuchen Sie das CHEManager-Portal und abonnieren Sie unsere wöchentlichen Newsletter, um immer gut informiert zu sein.**



<https://www.chemanager-online.com/>

**CHEManager.com** **CHEManager**

## Support in Pandemiezeiten

Provdadis Corporate Events entwickelt neue Veranstaltungskonzepte für Industriekunden

Die Provdadis-Gruppe ist seit 1997 als Fachkräfteentwickler der Industrie mit vielfältigen Bildungsangeboten für Unternehmen tätig. Der Bereich Corporate Events hat sich Expertise als Event-Manager für Veranstaltungen von Produkt- und Personalwesen über Firmen- und Infotainment-Events bis hin zu Großereignissen angeeignet. Das Team unterstützt Firmen vor allem im Rhein-Main-Gebiet als Event-Agentur. 2020 wurde das Portfolio ad-hoc ausgebaut.

Die Corona-Pandemie war für die Event-Branche ein Show-Stopper. Viele geplante Veranstaltungen wurden abgesagt. Messehallen und Event-Locations verwaisten. „Corona hat uns mitten im Galopp und unterwegs zu neuen Veranstaltungsformaten im März von hundert auf null ausgebremst“, erinnert sich Marko Litzinger, Teamleiter Provdadis Corporate Events. Aber die kleine, schlagkräftige Truppe hat sich schnell neu orientiert: In der durch den ersten Lockdown zwangsverordneten Pause entwickelte Provdadis Corporate Events mit Flexibilität, Kreativität und Freude an der Lösung kniffliger Aufgaben neue Konzepte für die Kunden, die ihrerseits kurzfristig vor neuen Herausforderungen standen.

### Signalisation und Kinderbetreuung

Der Frage folgend, welchen Support Unternehmen in der Situation benötigen, wurden Handlungsfelder identifiziert, wie etwa die Signalisation in Gebäuden mit Richtungspfeilen, Abstandshinweisen oder Sitzplatzkennzeichnungen. Zudem montierte das Team Trennvorrichtungen und produzierte gebrandete



X-Tubes (Schlauchschilder) als zeitgemäßes Giveaway, das Mund und Nase bedeckt. „Für unsere Kunden wurden wir schnell zu einer ‚Corona-Task-Force‘“, so Litzinger, der mit seinem Team viele Unternehmen in Bezug auf die Umsetzung von Corona-Anforderungen unterstützte, bis hin zur mehrtägigen „Masken-Promotion“, um die Belegschaft zu sensibilisieren.

Im Frühjahr wurde sogar innerhalb weniger Tage eine Kinderbetreuung organisiert, um Mitarbeiter zu unterstützen, die durch die Schließung von Betreuungseinrichtungen vor großen Problemen standen.

### Hygienekonzepte und Live-Streaming

Provdadis Corporate Events hat das neu erworbene Know-how bei der Erstellung von Hygienekonzepten, die für die Wiederaufnahme des Betriebs erforderlich sind, auch an Kunden weitergegeben und zudem für Frankfurter Locations Hygienekonzepte entwickelt – maßgeschneidert auf die Gegebenheiten von Sportarenen für 5.000 Zuschauer oder Anlagen für Publikumssport. Der detaillierten Konzepterstellung folgten nach Freigabe durch die Gesundheitsämter flächendeckende Signalisation sowie Montage von

Desinfektionsspendern und Trennvorrichtungen. Parallel baute das Team seine Medienexpertise aus und konfektionierte Angebote für das Streaming von Präsentationen und Schulungen.

### Kleine Events in großen Locations

Mit dem Beginn des neuen Ausbildungsjahres im Spätsommer 2020 konnten im Industriepark Höchst 600 Berufsanfänger begrüßt werden. Als Alternative zu der traditionellen Willkommensveranstaltung, die Provdadis als Ausbildungsunternehmen für die Partnerunternehmen ausrichtet, wurde ein Kleingruppenkonzept erarbeitet, das unter Einhaltung der zu diesem Zeitpunkt geltenden Hygieneregeln ein vielfältiges Informationsangebot möglich machte. Anstelle einer Welcome Zone mit Party-Atmosphäre gab es Workshops mit begrenzter Teilnehmerzahl.

So konnte Provdadis Anfang September auch den „Tag der offenen Tür“ ausrichten, der alljährlich viele Besucher anlockt. Natürlich musste die Teilnehmerzahl aufgrund der Infektionsschutzvorkehrungen stark begrenzt werden, aber es bestand dennoch Gelegenheit, sich über die Ausbildungsmöglichkeiten und Karrierechancen zu informieren.

„Für uns war das gesamte Jahr 2020 eine Feuerprobe in Sachen Flexibilität und Umdenken. Beides liegt uns – genau wie unseren Kunden. So konnten wir einige Veranstaltungen und sogar eine kleine Messe durchführen, selbstverständlich immer im Einklang mit behördlichen Vorgaben“, sagt Litzinger, der mit seinem Team viel dazugelernt hat. (mr)

## PERSONEN

**Katja Borghaus** soll spätestens am 1. Juli 2021 die Leitung des globalen Konzernbereichs Human Resources bei Lanxess übernehmen und Nachfolgerin von **Katja Conner** werden, die das Unternehmen im November 2020 verlassen hatte. Borghaus (51) kommt von der Aramark, wo sie seit 2011 als Geschäftsführerin für die Bereiche Personal, Arbeitssicherheit, Hygiene und Qualität verantwortlich ist. Die studierte Rechtswissenschaftlerin startete ihre Karriere als Rechtsanwältin für Arbeitsrecht. 1999 stieg sie beim Diagnostikkonzern Dade Behring ein, wo sie nach der Akquisition durch Siemens u.a. im Bereich Siemens Healthcare HR-Leiterin für die Region Europa, Mittlerer Osten und Afrika war.



Katja Borghaus

**Dirk Forler** ist seit 1. Februar 2021 als neuer Geschäftsführer bei GB-Chemie tätig. Er ist Nachfolger von **Jean-Pierre Pittack**, der zurückgetreten ist. GB Chemie ist seit 1992 Teil der Hugo-Häffner-Unternehmensgruppe, und Forler wird das Unternehmen gemeinsam mit den beiden Häffner-Geschäftsführern **Jürgen Martin** und **Thomas Dassler** leiten. Forler hat über 25 Jahre Berufserfahrung im Bereich der Chemiedistribution. Er begann seine Laufbahn 1990 bei der Härke-Gruppe, wo er 16 Jahre Geschäftsführungsmitglied war. Anschließend arbeitete er jeweils vier Jahre in Führungspositionen bei Aicello Chemical in Mühlheim an der Ruhr, Lomberg in Oberhausen und der Wocklum-Gruppe in Balve, bevor er zur GB-Chemie wechselte.

**Kathrin Körner** übernimmt zum 1. Mai 2021 bei Merck die Leitung des Bereichs Patents & Scientific Services von **Wolfgang Losert**, der in den Ruhestand tritt. Körner wechselt bereits zum 1. April vom Pharmaunternehmen Grünenthal zu Merck. Zuletzt fungierte sie dort als Global Head of Patents & Trademarks. Sie verfügt über langjährige Erfahrung auf dem Gebiet des IP-Schutzes und hatte u.a. leitende Funktionen im Patentbereich bei Sanofi sowie in einer Patentanwaltskanzlei inne. Wie ihr Vorgänger wird sie an **Kai Beckmann**, als Mitglied der Geschäftsleitung auch verantwortlich für den Bereich Patents & Scientific Services, berichten.



Kathrin Körner

**Tom Blades** (64), CEO von Billfinger, hat sich entschlossen, seinen Vertrag aus persönlichen Gründen und vor dem Hintergrund des Erreichens seines 65. Lebensjahres nicht über den 30. Juni 2021 hinaus zu verlängern. Blades hat im Einvernehmen mit dem Aufsichtsrat die Niederlegung seines Vorstandsmandats mit sofortiger Wirkung erklärt. CFO **Christina Johansson** übernimmt interimweise zusätzlich die Aufgaben des CEO.



Tom Blades

**Maik Schmolke** ist seit dem 1. März 2021 neuer Vertriebsleiter Functional Solutions in der Business Unit Design + Function bei Follmann. Schmolke verfügt über mehr als 10 Jahre internationale Vertriebserfahrung. Nach seinem Studienabschluss als Diplomingenieur (BA) Holztechnik und Fortbildungen im Bereich Klebstoffe und faserverstärkte Kunststoffe war er als Vertriebsexperte u.a. bei Döllken, Klöckner Pentaplast und Westag & Getalit tätig. Schmolke war bereits von 2016 bis 2018 bei Follmann aktiv und wechselt nun von Nolax in der Schweiz zum Mindener Chemieunternehmen zurück.

**Stefan König** (55) ist seit dem 1. März 2021 Geschäftsführer bei der Optima Packaging Group. Zu seinen Aufgaben zählen die weitere Entwicklung der Unternehmensgruppe mit Schwerpunkt Produkte und Märkte sowie die strategische Weiterentwicklung und die verstärkte Internationalisierung der Optima Consumer Division und weiterer Tochtergesellschaften. Der promovierte Maschinenbauingenieur verfügt über zwei Jahrzehnte Erfahrung im Bereich der Serienproduktion in der Lebensmittel- und Pharmabranche. Zuletzt war König CEO bei Bosch Verpackungstechnik (heute Syntegon Technology).

**René Manski** hat bei Hobum Oleochemicals die Leitung der Sales & Marketing-Aktivitäten von **Michael Dranicki** übernommen, der das Unternehmen auf eigenem Wunsch zum 1. April verlassen wird. Manski leitete über 15 Jahre lang bei unterschiedlichen Chemiedistributoren, zuletzt bei Azelis, den Vertrieb von erklärungsbedürftigen Produkten, u.a. für den Einsatz in diversen CASE-Applikationen. Zu seinen Aufgaben als Mitglied der Geschäftsleitung gehört es die Vertriebstätigkeiten weltweit weiter auszubauen. Manski promovierte 2003 in Organischer Chemie an der Universität Bremen.



René Manski

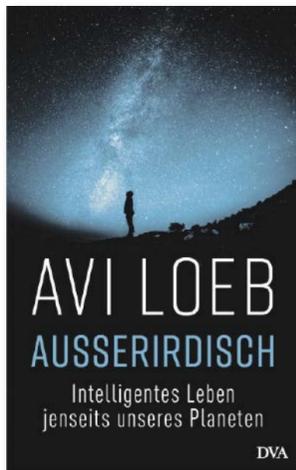
**Holger Riemensperger** wird neues Vorstandsmitglied bei K+S. Der 51-Jährige wird ab dem 1. April 2021 als Chief Operating Officer (COO) und Nachfolger von **Mark Roberts** (57), die Verantwortung für die Steuerung und Weiterentwicklung der Kundensegmente Landwirtschaft und Industrie+ sowie der Funktionen Produktion und Technik, Supply Chain, Health, Safety, Sustainability, Quality & Management Systems bei K+S übernehmen.

**Stefan Schweikart** ist seit Januar 2021 CEO von Chembid. Er übernimmt das Amt von **Christian Bürger**, der die Plattform seit Gründung begleitet hat. Er verantwortet die Bereiche Strategie, Vertrieb und Marketing. Mit Schweikart verstärkt Chembid das Management mit einem Experten in den Bereichen B2B-Produkt- und digitale Dienste, um gemeinsam mit den Gesellschaftern BÜFA, Evonik und Stockmeier die Digitalisierung der Chemiebranche weiter voranzutreiben. (mr)

## Intelligentes Leben jenseits unseres Planeten

## Ausserirdisch

Professor Abraham (Avi) Loeb, Professor für Astrophysik und Leiter des Instituts für Astronomie an der Harvard University, ist überzeugt: Wir sind nicht allein. Wir hatten bereits Besuch von Außerirdischen. Loeb aufsehenerregende Forschung zum unbekannten Flugobjekt Oumuamua



sorgte für weltweite Medienaufmerksamkeit. Denn Form und Eigenschaften des unbekannten Flugobjekts, das im Oktober 2017 durch unser inneres Sonnensystem schoss, ließen nur eine Erklärung zu: Oumuamua, wie man es nannte, war Alientechnologie, von einer außerirdischen Zivilisation entwickelt und auf Erkundungsflug. Hier erzählt Loeb, einer der renommiertesten Astronomen unserer Zeit, von der ersten Sichtung dieses interstellaren Besuchers, belegt die hohe Wahrscheinlichkeit außerirdischen Lebens und stellt die Frage, welche Konsequenzen das für uns hat: für Wissenschaft und Religion, für die Zukunft der Menschheit und des Planeten Erde. Sein Buch ist eine Reise an die Grenzen unseres Vorstellungsvermögens.

## ■ Ausserirdisch

Intelligentes Leben jenseits unseres Planeten  
Avi Loeb  
DVA 2021  
240 Seiten, 22,00 EUR  
ISBN: 978-3-421-04866-0

## Wie man Männer in Schweine verwandelt und wie man sich vor solch' üblen Tricks schützt

## Rauschpflanzen und Gifte in antiken Mythen und Sagen

Im Mythos verwandelt die Zauberin Kirke Odysseus' Gefährten in Schweine – doch Eurylochos lässt sich nicht „bezirzen“. Für diese uralte Geschichte liefert heute die phytochemische und pharmakologische Forschung eine überraschende Erklärung. Monika Niehaus und Michael Wink unternehmen eine



vergnügte Reise durch die naturwissenschaftliche Erkenntnisuche, von antiken Mythen über mittelalterliche Drogenexzesse bis in die Welt des Comics. Wurde Polyphem, der einäugige Riese, schon vor der Geburt vergiftet und kam deshalb als Zyklop zur Welt? Verursachten Fliegenpilze die „Berserkerwut“ nordischer Krieger? Aus welchen berausenden Pflanzenextrakten wurde mittelalterliche Hexensalbe hergestellt? Im historischen Streifzug werden mit vielen Fotos, Infokästen und Pflanzenporträts naturwissenschaftliche Phänomene ebenso verständlich wie unterhaltsam erklärt.

■ Wie man Männer in Schweine verwandelt und wie man sich vor solch' üblen Tricks schützt  
Rauschpflanzen und Gifte in antiken Mythen und Sagen  
Monika Niehaus und Michael Wink  
Hirzel Verlag 2020  
184 Seiten, 24,00 EUR  
ISBN: 978-3-7776-2842-4

## Fünf Minuten Kaffeepause...

...und dabei den wöchentlichen Newsletter von CHEManager studieren.

Effizienter und entspannter können sich Strategen und Entscheider der Chemiebranche nicht informieren!

Auf **CHEManager.com** finden Sie tagesaktuelle Nachrichten, informative Expertenartikel, exklusive Interviews und wichtige Brancheninformationen aus den Themengebieten Märkte & Unternehmen, Strategie & Management, Chemie & Life Sciences, Forschung & Innovation, Personal & Karriere, Anlagenbau, Prozesstechnik & Automatisierung, Standorte & Services, Chemiedistribution, Logistik & Supply Chain sowie Querschnittsthemen wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit oder Klimaschutz.

Jetzt ganz einfach kostenlos registrieren:  
<http://www.chemanager-online.com/newsletter>



<https://bit.ly/3icWheF>

**CHEManager.com**

**CHEManager**

## Schönheits- und Haushaltspflege in Deutschland



Im Jahr 2020 betrug der Umsatz in Deutschland mit Schönheits- und Haushaltspflegeprodukten insgesamt 19,2 Mrd. EUR und lag damit 2,3 % über Vorjahr. Dabei bietet sich in beiden Sparten ein unterschiedliches Bild.

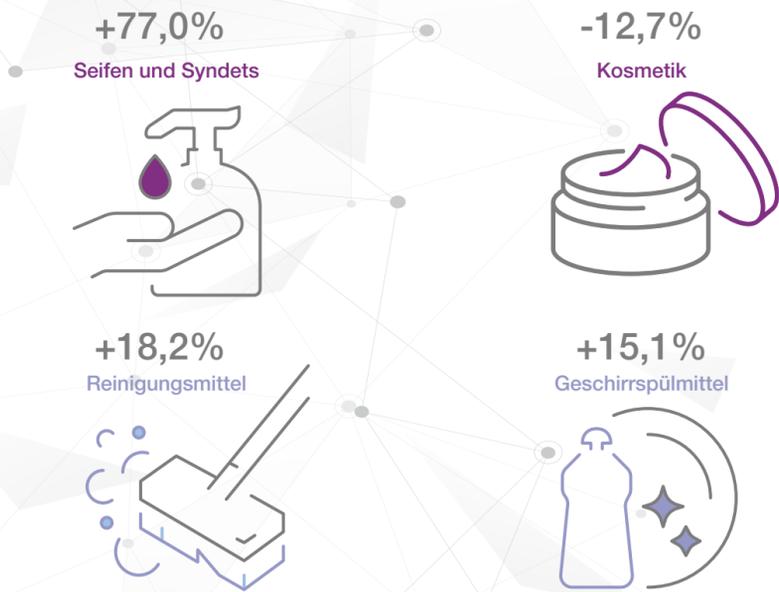
### Ausgaben für Schönheits- und Haushaltspflege



gaben Verbraucher im Durchschnitt in Deutschland 2020 für Körperpflege, persönliche Hygiene und gutes Aussehen aus.

betragen die Ausgaben pro Kopf für Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel im Jahr 2020.

### Umsatzveränderungen im Coronajahr bei Schönheits- und Haushaltspflege



Die Umsatzentwicklung in einigen Bereichen spiegelt die veränderte Lebenssituation vieler Menschen in der Coronakrise: Händewaschen ist eine zentrale Hygienemaßnahme beim Infektionsschutz. Durch Kontaktbeschränkungen spielt sich das Leben stärker zu Hause ab. Entsprechend wird mehr gereinigt und gespült. Kosmetika verlieren an Bedeutung.

Quelle: Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel (IKW), Hochrechnung Dezember 2020

© CHEManager

Artco - stock.adobe.com Tsvetina - stock.adobe.com Yuri - stock.adobe.com kingwin - stock.adobe.com

## IMPRESSUM

**Herausgeber**  
Wiley-VCH GmbH  
Boschstr. 12  
69469 Weinheim  
Tel.: 06201/606-0  
Fax: 06201/606-100  
chemanager@wiley.com  
www.chemanager.com

**Geschäftsführung**  
Sabine Haag  
Guido F. Herrmann

**Objektleitung**  
Michael Reubold (V.i.S.d.P.) (mr)  
Chefredakteur  
Tel.: 06201/606-745  
michael.reubold@wiley.com

**Redaktion**  
Ralf Kempf (rk)  
stellv. Chefredakteur  
Tel.: 06201/606-755  
ralf.kempf@wiley.com

Andrea Grubb (ag)  
Ressort: Wirtschaft  
Tel.: 06151/660863  
andrea.grubb@wiley.com

Birgit Megges (bm)  
Ressort: Chemie  
Tel.: 0961/7448-249  
birgit.megges@wiley.com

Volker Oestreich (vo)  
Ressort: Automation/MSR  
Tel.: 0721/7880-038  
voe-consulting@web.de

Sonja Andres (sa)  
Ressort: Logistik  
Tel.: 06050/901633  
sonja.andres@t-online.de

Oliver Pruys (op)  
Ressort: Standorte  
Tel.: 022 25/98089-35  
oliver.pruys@gmx.de

**Freie Mitarbeiter**  
Thorsten Schüller (ts)  
Dede Williams (dw)  
Mathias Ackermann (ma)  
Elaine Burridge (eb)  
Björn Schuster

**Team-Assistenz**  
Bettina Wagenhals  
Tel.: 06201/606-764  
bettina.wagenhals@wiley.com

Lisa Colavito  
Tel.: 06201/606-316  
lisa.colavito@wiley.com

Beate Zimmermann  
Tel.: 06201/606-316  
beate.zimmermann@wiley.com

**Mediaberatung & Stellenmarkt**  
Thorsten Kritzer  
Tel.: 06201/606-730  
thorsten.kritzer@wiley.com

Jan Käppler  
Tel.: 06201/606-522  
jan.kaeppler@wiley.com

Marion Schulz  
Tel.: 06201/606-535  
marion.schulz@wiley.com

**Anzeigenvertretung**  
Michael Leising  
Tel.: 03603/8942 800  
leising@leising-marketing.de

**Herstellung**  
Jörg Stenger  
Melanie Radtke (Anzeigen)  
Oliver Haja (Layout)  
Ramona Scheirich (Litho)

**Sonderdrucke**  
Thorsten Kritzer  
Tel.: 06201/606-730  
thorsten.kritzer@wiley.com

**Wiley GIT Leserservice**  
65341 Eltville  
Tel.: 06123/9238-246  
Fax: 06123/9238-244  
WileyGIT@vuser-service.de

**Abonnement**  
12 Ausgaben 93,00 €  
zzgl. 7 % MwSt.  
Einzel exemplar 11,60 €  
zzgl. MwSt. und Porto

Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung 50 % Rabatt. Abonnementbestellungen gelten bis auf Widerruf: Kündigung sechs Wochen vor Jahresende. Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden.

Die Mitglieder des Verbandes angestellter Akademiker und leitender Angestellter der Chemischen Industrie (VAA) erhalten ChemManager im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.

**Bankkonten**  
J.P. Morgan AG, Frankfurt  
Konto-Nr. 6161517443  
BLZ: 501 108 00  
BIC: CHAS DE 33  
IBAN: DE55501108006161517443

30. Jahrgang 2021  
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Januar 2021.

Druckauflage: 40.000  
(VW Auflagenmeldung  
Q4 2020: 42.872 tvA)



**Originalarbeiten**  
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Manuskripte sind an die Redaktion zu richten. Hinweise für Autoren können beim Verlag angefordert werden. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernehmen wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke

beliebig oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internets wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art.

Alle in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Zugunsten der besseren Lesbarkeit verwendet CHEManager in seinen redaktionellen Artikeln und Meldungen oft nur die männliche oder die weibliche Sprachform. Geschlechtsneutrale Begriffe verwenden wir, wenn sie gebräuchlich sind. In den meisten Texten findet sich jedoch die männliche Wortform auch wenn beide Geschlechter gemeint sind. Damit ist keine Diskriminierung verbunden. Der Gebrauch der männlichen Sprachform dient lediglich der Vermeidung komplizierter und den Lesefluss störender Wortkonstruktionen.

**Druck**  
DSW GmbH  
Flomersheimer Straße 2-4  
67071 Ludwigshafen

**WILEY**

Printed in Germany  
ISSN 0947-4188

## Neue Materialien, Fertigungstechnologien und Systemlösungen revolutionieren das Bauen

### Recycling + Hightech = Nachhaltigkeit

Auf dieser einfachen Gleichung basieren manche aufsehenerregenden Innovationen, die die Welt um uns herum revolutionieren.

Dazu gehören u.a. die weltweit erste 3D-gedruckte Fußgängerbrücke aus faserverstärktem Polymer in Rotterdam. Auch in Rotterdam

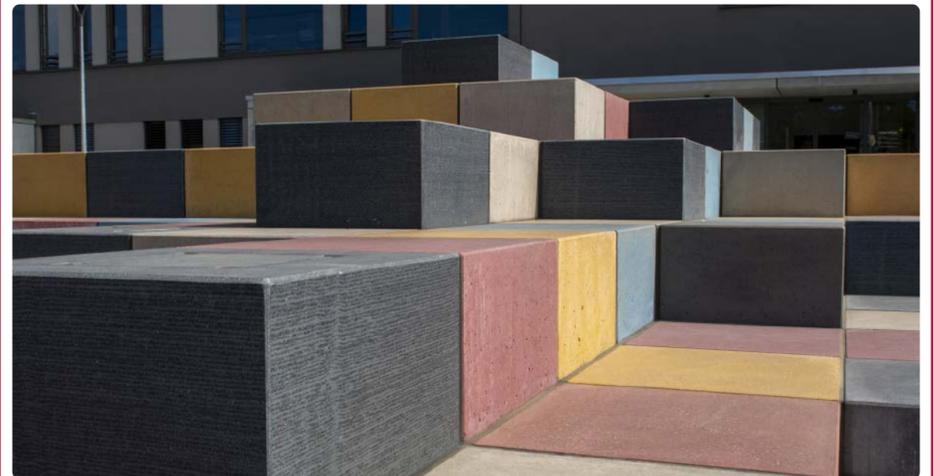
entstehen mit PET-Abfällen aus der (Hafen-)Industrie 3D-gedruckte Segmente für Pavillons, die als Arbeitsbereiche dienen können.

Mit dem Thema Arbeiten hat auch die jüngste Innovation von Merck zu tun: Gastrennelemente mit einer praktisch unsichtbaren dyna-

mischen Flüssigkristallverglasung lassen sich auf Knopfdruck in den Privacy-Modus schalten und sorgen so in öffentlichen und gewerblichen Räumen für Privatsphäre.

Fotos solcher Projekte finden Sie in unserer Rubrik „Chemie ist ...“ auf CHEManager.com. (mr)

### Chemie ist...



**Leuchtend-bunt** – Die Zeiten, in denen Beton mit Begriffen wie grau, dunkel, trist oder kalt assoziiert wurde, sind längst vorbei. Sichtbeton ist inzwischen sogar zum Stilelement vieler moderner Gebäude geworden. Und Beton kann sogar bunt: Dafür sorgen farbstarke und witterungsbeständige anorganische Pigmente, die Lanxess unter dem Markennamen Bayerferrox herstellt. Ein Anwendungsbeispiel können Besucher des „Urban Star“ in Augsburg bestaunen. Die sternförmige Sitz- und Aufenthalts-Skulptur im Nordwesten der bayrischen Stadt besteht aus farbigen und z.T. beleuchteten Betonkuben. Bei Tageslicht prägen die mit anorganischen Pigmenten durchgefärbten Kuben das Erscheinungsbild. Dazu wurden hauptsächlich die Farbtöne Schwarz, Rot und Gelb sowie ein Kobaltblau-Pigment der Firma Scholz & Co. verwendet. Mit Beginn der Dämmerung kommt der sog. Lichtbeton zur Geltung. Die beleuchteten Kuben der Firma Lucem sind aus 2 cm starken, ebenfalls mit Bayerferrox-Pigmenten eingefärbten schwarzen Lichtbetonplatten zusammengesetzt. Das Prinzip: In den Beton werden manuell unzählige, spezielle Glasfasern eingearbeitet, die das Licht der farbigen LED-Innenleuchten durch den Beton leiten und die Oberfläche zum Leuchten bringen. (mr)

### Beilagenhinweis

Diesem CHEManager liegt die neue Ausgabe von CHEManager International bei. Sie enthält ein Feature zu Carbon-neutral Chemical Industry sowie die Fokusthemen Fine & Specialty Chemicals, Pharma & Biotech und Innovation.



## REGISTER

5-HT Digital Hub	18	Hochschule Fresenius	15	Koch Minerals & Trading	19
ABB	18	Holiferm	3	Laird Performance Materials	1, 19
ACG	20	ICL Packed	16	Lanxess	3, 6, 8, 16, 39, 40
AGC Biologics	20	Icon	20	LanzaTech	5, 18
AkzoNobel	3	IFF	1, 19	Linde	30
Albemarle	20	IK Industrievereinigung		Livchem Logistics	12
Allied Carbon Solutions	3	Kunststoffverpackungen	5	Löbde	36
Altana	2	Industrial Chemical (ICL)	16	Loxess	29
Arkema	19	Industrieverband Körperpflege- und		Maexpartners	6
Asahi Kasei Europe	1	Waschmittel (IKW)	40	Mercedes-Benz	7
Ashland	19	Information Services Group (ISG)	23	Merck	1, 2, 3, 18, 20, 39
Azelis	39	InfraLeuna	3, 36	Metron	18
B&R Industrie-Elektronik	27, 35	Infraserv Höchst	36	Milliken	1, 2
BASF	1, 3, 5, 6, 8, 18	InfraServ Wiesbaden	29, 34	Nouryon	3, 19
BAVC	8	Institut für Operations Research und		Nova-Institut	18
Bayer	3, 35	Management (Inform)	21	OMV	32
BCNP Consultants	14	Intace	3	Optima Packaging	39
Bearingpoint	26	Inwatec	16	OQ Chemicals	1, 2
Beiersdorf	3	J. Rettenmaier & Söhne (JRS)	25	Oronotec	14
Bierfeld	12	Klar20	17	Packwise	30
Bilfinger	39			Pepperl+Fuchs	18, 26, 28
BioCampus Straubing	17			Peter Greven	11
Borealis	1, 3, 5			Pharmaserv	30
Bosch	3, 5			PRA Health Sciences	20
Braskem	18			Provisis	38, 40
Brenntag	3, 16			Röhm	1, 2
Camelot Management	19			Roland Berger	1
Catalent	20			Rösberg Engineering	27
Charles River Laboratories	20			Ruhr-IP Patentanwälte	10
Chembid	6			Salins	19
Chemieanlagenbau Chemnitz (CAC)	32			Salzgitter Flachstahl	27
Chemiepark Knapsack	35			Sanofi	18, 20, 39
Chemiepark Leuna	36			SAP	18
Chemiepark Marl	37			Shell	1, 33
CMC <sup>2</sup>	35			Sherwin-Williams	19
Cosmo Consult	23			Siegfried	3
Coty	3, 5			Siemens	9, 30
Covestro	2, 3, 18, 35			Sirion	20
Currenta	3, 33			Soloprotect	38
Daikin	18			Symrise	1
DAW	8			Syntegon Technology	39
Deutsche Bauchemie	11			Talend	23
Dow	30, 36			TeamProjekt Outsourcing	31
DuPont	1, 19			Thyssenkrupp	30
Endress+Hauser	18, 27			TTP	13
Essentry	37			TU Darmstadt	21
European Circular Bioeconomy				TU Dortmund	18
Fund (ECBF)	18			TÜV Süd Chemie Service	31
Evonik	3, 6, 18, 37			Umco Umwelt Consult	16, 22
Föllmann	39			Unily	24
Fuchs	3			VAA - Führungskräfte Chemie	21
GB-Chemie	39			VCI	4, 8
Gelita	18			Vega Grieshaber	26
Gempex	1			Verband der deutschen Lack- und	
Greifwing	28, 31			Druckfarbenindustrie (VDL)	15
GSK	30			Verband für Anlagentechnik und	
Hafen Antwerpen	35			Industrie Service (VAIS)	29, 32
Häffner	8, 10, 13			W. R. Grace	20
Harke	39			Wacker Chemie	24
Hempel	19			Yncoris	35
Henkel	18, 24			Yncoris	5, 18
Hima Paul Hildebrandt	25			Zebra-Chem	1
HOBUM Oleochemicals	14, 39				