



**Pharma & Biotech**  
 Erste Arzneimittel auf Basis der CRISPR/Cas-Technologie kommen auf den Markt  
**Seite 4**



**Chemie & Chemiedistribution**  
 Strategien für die Herstellung und den Vertrieb von Rohstoffen und Spezialchemikalien  
**Seiten 8 - 10**



**Sites & Services**  
 Deutsche Chemiestandorte auf dem Weg in die Klimaneutralität  
**Seiten 21 - 28**



**Newsletter & e-Ausgabe**

Bequem auf dem Sofa durch die e-Ausgabe blättern:



Registrieren Sie sich auf: [www.chemanager-online.com/chemanager](http://www.chemanager-online.com/chemanager)

## „Wir finden den Standort Deutschland gut!“

— Stada-CEO Peter Goldschmidt zum Wettbewerbsumfeld im Generikamarkt und den Stärken seines Unternehmens —

Stada hat sich von einem deutschen Mittelständler zu einem weltweit erfolgreichen Pharmaanbieter entwickelt. Das Unternehmen setzt auf die drei Säulen Consumer Healthcare-Produkte, Generika und Spezialpharmazeutika und erwirtschaftete damit 2023 einen Umsatz von 3,75 Mrd. EUR. Im Gegensatz zu manch anderen Vertretern der Generikabranche zeigt sich der Bad Vilbeler Arzneimittelhersteller zufrieden mit den Standortbedingungen in Deutschland. Statt „Gejammere“ plädiert Vorstandschef Peter Goldschmidt im Interview mit Thorsten Schüller dafür, echtes Unternehmertum zu zeigen und aus den Rahmenbedingungen das Beste zu machen.

**CHEManager:** Herr Goldschmidt, laut eigener Aussage wächst Stada schneller als seine größten Wettbewerber. Worauf führen Sie das zurück?

**Peter Goldschmidt:** Ich bin zu 100% davon überzeugt, dass ein Unternehmen nur dann wirtschaftlich erfolgreich ist, wenn die Kultur stimmt. Bei Stada bestimmen unser Zweck „Caring for People's Health as a Trusted Partner“ in Kombination mit unseren vier Unternehmenswerten unser Verhalten. Die Höhe des Jahresbonus wird nicht nur am Erreichen unserer wirtschaftlicher Ziele gemessen, sondern auch daran, wie unsere Mitarbeiter unsere

Werte leben. In unserer Strategie ist „Wachstumskultur“ als einer von fünf Grundpfeilern fest verankert.

**Können Sie uns das näher erläutern?**

**P. Goldschmidt:** Nehmen wir den Wert Integrität als Beispiel. Es geht nicht darum, im Headquarter 50 Leute in der Compliance-Abteilung zu beschärfen, sondern Integrität als Wert jedes einzelnen zu haben. Respektvoller Umgang miteinander und das Richtige tun, wenn keiner zuseht, lautet der Leitgedanke. Unsere Global-Compliance-Abteilung besteht aus drei Leuten bei 12.000 Mitarbeitern – das ist es. Wir haben keine



Compliance-Armeen wie einige Blue Chip Companies oder Big Pharma. Entrepreneurship, also unternehmerisches Handeln, ist ein weiterer Firmenwert. Während andere Unternehmen im Consumer Healthcare-Bereich 250 Leute in der Zentrale haben, sind es bei uns rund 20. Wir

glauben an starke lokale Marken in unseren Ländern, nicht unbedingt nur an globale Brands. Auch das spiegelt sich in unserer Kultur wieder. Kurze Wege und schnelle Entscheidungen. Wenn ein Mitarbeiter einen guten Business Case hat, investieren wir das Geld und setzen das um. Um

unser anorganisches Wachstum voranzubringen, berichtet der Leiter Business Development direkt an mich. Ebenso der Leiter Mergers & Acquisitions, damit wir agil und unternehmerisch Opportunitäten realisieren.

Fortsetzung auf Seite 6 ▶

**NEWSFLOW**

**Investitionen**  
 Evonik hat seine Kapazitäten für Emollients in Hanau erweitert.

Air Liquide hat den 20 MW-Elektrolyseur in Oberhausen eingeweiht.

Mehr auf den Seiten 2 und 3 ▶

**M&A News**  
 ICG schließt den Kauf des Evonik-Superabsorber-Geschäfts ab.

Kühne ist neuer Mehrheitseigner der Pharma-CDMO Aenova.

Mehr auf Seite 3 ▶

**CHEManager International**  
 Qemetic takes PPG's silica business for about \$310 million.

Biotech Recursion buys pharma-tech Exscientia in an all-stock deal.

Mehr auf den Seiten 19 und 20 ▶

**Personalia**  
 BASF, Byk, Tesa, GDCh und VDI besetzen Führungsstellen neu. VCI-Präsident Steilemann vor zweiter Amtszeit.

Mehr auf Seite 35 ▶

## „Die Transformation ist eine Riesenchance!“

— Auf dem Weg in eine klimaneutrale Produktion setzt Currenta auf erreichbare Zwischenziele —

Currenta ist Dienstleistungsunternehmen und Betreiber des Chempark, eines der größten zusammenhängenden Chemiepark Areale Europas. Damit ist Currenta in einer entscheidenden Rolle für die Transformation von über 70 Unternehmen an den Standorten Leverkusen, Dormagen und Krefeld-Uerdingen. Gegenüber CHEManager erklärt Hans Gennen, Chief Operating Officer (COO), wie sein Unternehmen in die Zukunft startet.

**CHEManager:** Herr Gennen, ertapen Sie sich manchmal bei dem Gedanken, dass die Transformation dreier großer Verbundstandorte im Rheinland in der aktuellen Zeit eine Nummer zu groß ist?

**Hans Gennen:** Nein, das tue ich wirklich nicht. Natürlich bin ich mir bewusst, dass wir morgen damit nicht fertig sein werden. Und klar ist auch, dass wir hier über eine Jahrhundertherausforderung sprechen. Umso wichtiger ist es, dass wir uns mit unseren Kunden kleine und erreichbare Zwischenziele auf dem Weg in eine kli-

maneutrale industrielle Produktion setzen. Und genau das machen wir mit unserer Roadmap für den nachhaltigen Chemiepark der Zukunft.

**Wie groß ist der Hebel bei Ihrem Unternehmen?**

**H. Gennen:** Unsere Standorte machen gut ein Prozent des gesamtdeutschen Energieverbrauchs aus. Das verdeutlicht nicht nur, dass wir einen Unterschied machen können, sondern dass wir auch eine Verantwortung der Gesellschaft gegenüber haben.

**Transformation braucht Investitionen, die Konjunktur stottert al-**



Hans Gennen, Chief Operating Officer (COO), Currenta

**Ierdings gerade. Macht Ihnen das Sorgen?**

**H. Gennen:** Es ist richtig, dass strukturelle Veränderungen durch eine gute konjunkturelle Lage begünstigt werden. Aber wir müssen mit der wirtschaftlichen Ausgangssituation arbeiten, die wir vorfinden und das Beste daraus machen. Und es gibt ja durchaus Lichtblicke, so hören wir zum Beispiel von einigen Kunden, dass die Nachfrage allmählich wieder ansteigt. Die ersten Berichte von Quartal 2 in 2024 zeigen diese anziehende Konjunktur bereits.

Fortsetzung auf Seite 28 ▶

**WILEY**



**STEIGERN SIE DIE LEISTUNG IHRER SUPPLY CHAIN UND REDUZIEREN SIE KOSTEN.** spezialisiert für die Chemie- und Pharmaindustrie.

- Individuell zugeschnittene Optimierungsstrategien
- Nachhaltige Prozessverbesserungen
- Digitale Transformation Ihrer Wertschöpfungskette

**Jetzt kontaktieren!**

[hoeveler-holzmann.com](http://hoeveler-holzmann.com) | +49 211 - 56 38 75 - 0 | [info@hoeveler-holzmann.com](mailto:info@hoeveler-holzmann.com)

**HÖVELER HOLZMANN**  
 improving supply chain & procurement  
 a valantic company



## Lieferketten-resilienz bei steigendem Kostendruck

Wir unterstützen Sie bei der Entwicklung und Umsetzung individueller Konzepte zur Optimierung Ihrer Supply-Chain-Organisation auf Ebene des Unternehmens und der Produktionsstandorte.

Maßgeschneiderte Lösungen. Umgesetzt.



maexpartners

### Nachhaltige Emollients für die Kosmetikindustrie

#### Evonik eröffnet neue Anlage am Standort Steinau

Evonik hat eine neue Produktionsanlage für kosmetische Emollients am Standort Steinau eingeweiht. Die als kosmetische Öle und Wachse eingesetzten Ester werden enzymatisch hergestellt. Das Essener Unternehmen investierte einen zweistelligen Millionen-Euro-Betrag in die Erweiterung seiner Produktionskapazitäten, um die wachsende Kundennachfrage nach nachhaltigen kosmetischen Emollients zu decken.

Evonik nutzt seine Biotechnologieplattform, um Emollients durch enzymatische Veresterung herzustellen. Damit stärkt das Unternehmen das

Biosolutions-Portfolio seiner Life-Sciences-Division Nutrition & Care und ermöglicht es der Kosmetik- und Körperpflegeindustrie, Lösungen mit einem besseren Nachhaltigkeitsprofil zu entwickeln.

Emollients machen 10 bis 25% von kosmetischen Emulsionen aus, tragen allerdings 70 bis 80% zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Produkte bei. Die Umstellung von einem chemischen auf ein enzymatisches Veresterungsverfahren bei der Herstellung von Emollients kann den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck um mehr als 60% reduzieren. (mr) ■

### Fusion der Geschäftsbereiche Functional Forms von SABIC und Acrylic Products von Röhm

#### Polyvantis geht an den Start

Mit der jetzt abgeschlossenen Fusion der Geschäftsbereiche Functional Forms von SABIC und Acrylic Products von Röhm entsteht ein neues Unternehmen für Platten- und Folienprodukte: Polyvantis. Das neu gegründete Unternehmen bietet für seine Kunden zukunftsorientierte Multi-Material Lösungen an, basierend auf Polymethylmethacrylat (PMMA) und Polycarbonat (PC). Polyvantis beschäftigt 1.500 Beschäftigte und betreibt 15 Produktionsstätten in Nord- und Südamerika, Europa, Asien und Afrika und vermarktet seine PMMA- und PC-Produktlösungen

unter den bekannten Markennamen Plexiglas/Acrylite und Lexan.

Einsatzgebiete für die Folien- und Plattenware sind u.a. Bauwesen, Elektrotechnik, Fahrzeugbau, Luftfahrt und Schienenverkehr, Gesundheitspflege und Sicherheit sowie Beleuchtung und Beschilderung.

Die Geschäftsführung von Polyvantis wird aus Sandeep Dhawan als Chief Executive Officer, Peter Stubbe als Chief Financial Officer und Wolfgang Pöffel als Chief Transformation & Integration Officer bestehen. Firmensitz ist der Röhm-Standort in Weiterstadt bei Darmstadt. (mr) ■

### Innovationen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie

#### Symrise erweitert F&E-Standort in Peking

Symrise hat neue Büro- und Laborräume für seinen Bereich Food & Beverage in Peking eröffnet. Damit will das Holzwindener Unternehmen die dynamisch und schnell wachsende Kundenbasis in der Region optimal bedienen. Zu diesem Zweck hat der Aroma- und Duftstoffhersteller 1,5 Mio. EUR investiert. Der Standort soll die F&E-Kapazitäten ausbauen sowie die Kundennähe und die Marktpräsenz im Norden Chinas erhöhen.

Das 800 m<sup>2</sup> große Areal in Peking umfasst 250 m<sup>2</sup> Bürofläche und 400 m<sup>2</sup> Laborflächen sowie 150 m<sup>2</sup>

Verwaltungsräume. In den Laboren gibt es dedizierte Bereiche für die Herstellung von Getränken und Molkereiprodukten, für die Applikation und Zubereitung von Speisen sowie erhalten Kunden in der Region umfassende Unterstützung. Das sorgt für zeitnahen und effizienten Service. Mit dem Standort in Peking ergänzt Symrise die Kapazitäten seines Hauptlabors in Schanghai um weitere Ressourcen. (mr) ■

### Mikrochips für Radarsensoren

#### Vega investiert in Chip-Start-up Milli IC

Der Messtechnikhersteller Vega Grieshaber kooperiert mit dem Karlsruher Start-up Milli IC, das auf die Entwicklung von Hochfrequenz-ASICs auf Silizium-Germanium-Basis spezialisiert ist. ASICs (Application-specific integrated circuit), also auf spezifische Anforderungen entwickelte integrierte Schaltungen, sind die Basis für den Erfolg eines Radarsensors.

Mit den beiden Geschäftsführern Esref Turkmen und Alexander Haag sowie Professor Ahmet Cagri Ulusoy in beratender Funktion haben sich drei Experten auf dem Feld

der Millimeterwellen- und Hochfrequenztechnik zusammengetan. Alle drei gelten als erfahrene Schaltungstechniker und haben sich über ihr akademisches Wirken am Institut für Hochfrequenztechnik und Elektronik (IHE) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) kennengelernt. Als vierter Partner bringt Vega als etablierter Messtechnikhersteller für Füllstand und Druck nicht nur Know-how mit, sondern auch konkrete Einsatzgebiete für die Mikrochips. Künftig sollen Radarmessgeräte mit höheren Frequenzen als 80 GHz entwickelt werden. (mr) ■

### Altana-Tochter treibt Forschungsanstrengungen zur Substitution von PFAS voran

#### Byk beendet Produktion von PFAS-haltigen Additiven

Byk unterstützt seit Jahren Forschungsanstrengungen, um die als Ewigkeitschemikalien bezeichneten per- und polyfluorierten alkylierten Substanzen (PFAS) durch umweltverträglichere Alternativen zu ersetzen. Damit will Byk Additives ein Signal an die chemische Industrie und Kunden in aller Welt senden. Der Anteil an PFAS-haltigen Produkten bei Byk ist schon heute sehr gering. „Wir sind als Innovationsführer davon überzeugt, dass wir den Kunden den Ausstieg aus PFAS-haltigen Produkten leicht machen, indem wir ihnen frühzeitig in-

novative Alternativen anbieten und ihnen bei der Formulierung neue, nachhaltige Wege aufzeigen“, sagt Byk Geschäftsbereichsleiter Jörg Hinnerwisch. Stefan Mößner, Geschäftsführer Marketing & Commercial der Altana-Tochtergesellschaft erläutert: „Unser konkretes Ziel ist es, bis Ende 2025 für nahezu alle Anwendungen unserer Kunden, in denen heute noch PFAS-haltige Additive eingesetzt werden, fluorfreie Lösungen anzubieten. Dies ist auch der Zeitpunkt, an dem Byk die letzten PFAS-haltigen Additive ausliefern wird.“ (mr) ■

## INHALT

<b>Titelseite</b>			
„Wir finden den Standort Deutschland gut!“	1, 6	<b>Messe Special</b>	<b>15–18</b>
Stada-CEO Peter Goldschmidt zum Wettbewerbsumfeld im Generikamarkt und den Stärken seines Unternehmens <i>Interview mit Peter Goldschmidt, Stada Arzneimittel</i>		<b>Messedoppel mit vielen Synergien und kurzen Wegen 15</b>	
„Die Transformation ist eine Riesenchance!“	1, 28	GGG-Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff und Fuel & Gas Logistics erweitern Profil und Zielgruppen <i>Leipziger Messe</i>	
Auf dem Weg in eine klimaneutrale Produktion setzt Currenta auf erreichbare Zwischenziele <i>Interview mit Hans Gennen, Currenta</i>		<b>Vom Solo zum Duo</b>	<b>16</b>
<b>Märkte • Unternehmen</b>	<b>2–10</b>	GGG-Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff wird durch Parallelmesse Fuel & Gas Logistics bereichert <i>Leipziger Messe</i>	
<b>Ein Quantensprung für die Medizin</b>	<b>4</b>	<b>Die neue Fachmesse in Leipzig</b>	<b>17</b>
Rund zwölf Jahre nach ihrer Entdeckung kommen erste Arzneimittel auf Basis der CRISPR/Cas-Technologie auf den Markt <i>Thorsten Schüller, CHEManager</i>		Fuel & Gas Logistics bereichert Messeportfolio mit kompletter Logistikkette nachhaltig <i>Leipziger Messe</i>	
<b>Die Forschungszulage kommt an</b>	<b>5, 7</b>	<b>Vielfalt, Aktualität und Praxisnähe</b>	<b>18</b>
In der Umsetzung gibt es für Unternehmen noch Fallstricke <i>Judith Cudaj, PFI</i>		Fachprogramm der Fuel & Gas Logistics und GGG-Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff hat viel zu bieten <i>Leipziger Messe</i>	
<b>Alternatives Naphtha</b>	<b>8</b>	<b>CHEManager International</b>	<b>19–20</b>
Erneuerbare Kohlenstoffquellen sollen der Defossilisierung der Chemieindustrie einen Schub verleihen <i>Gillian Tweedle, Stripe Consulting, und Michael Carus, Nova-Institut</i>		<b>Sites &amp; Services</b>	<b>21–28</b>
<b>Synergien für mehr Resilienz</b>	<b>9</b>	<b>Erhöhte Schlagkraft in der Prozessindustrie</b>	<b>21, 22</b>
Durch enge Zusammenarbeit von Einkauf und Vertrieb stellt BÜFA Effizienz und Kundenorientierung sicher <i>Interview mit Jasmin Bäumler und Jo Wohlers, BÜFA</i>		Im TÜV Süd-Konzern agieren Chemie Service und Industrie Service künftig gemeinsam <i>Interview mit Hans Joachim Machetanz und Ferdinand Neuwieser, TÜV Süd</i>	
<b>Kundenbedürfnisse proaktiv adressieren</b>	<b>10</b>	<b>Kosten-Benchmark für Site Services</b>	<b>22</b>
Biesterfelds Cluster Consumer verfolgt neue Geschäfts- und Wachstumschancen <i>Interview mit Bettina Heick, Biesterfeld Spezialchemie</i>		Standortdienstleistungen: Fundiertes Know-how der Prozessindustrie im 360° SiteBench <i>Interview mit Andreas Kühne, Bauakademie</i>	
<b>Innovation Pitch</b>	<b>11</b>	<b>Defossilisierte Chemie</b>	<b>23</b>
<b>Innovationen für die Arzneimittelforschung</b>	<b>11</b>	Strategieberatung CMC <sup>2</sup> zeigt Weg in eine wettbewerbsfähige klimaneutrale Zukunft <i>Carsten Suntrup, Thomas Wagner und Linus Armbrust, CMC<sup>2</sup></i>	
Transformative Technologien in der Molekularbiologie zur Entdeckung neuartiger Krebstherapeutika <i>Interview mit Michael Bauer, Quantro Therapeutics</i>		<b>Transformation gehört zum Tagesgeschäft</b>	<b>24</b>
<b>Strategie • Management</b>	<b>12–14</b>	Industriepark Höchst: Unternehmen investieren in neue Technologien <i>Oliver Pruijs, CHEManager</i>	
<b>Neue Chance für Bioökonomie Start-ups</b>	<b>12</b>	<b>Naturschutzgebiet Chemiepark</b>	<b>24, 25</b>
Von der Idee bis zum Scale-up: PlanB startet mit erweitertem Unterstützungsangebot in neue Runde <i>Sophia Friedel, Biocampus Straubing</i>		Industriepark Wiesbaden ist stolz auf seine grünen Oasen <i>Infraserv Wiesbaden</i>	
<b>Ideen eine Brücke bauen</b>	<b>12</b>	<b>Auf dem Weg zur Klimaneutralität</b>	<b>25</b>
Für den Erfolg von Innovationsprojekten ist eine Förderung von Pilotanlagen wichtiger denn je <i>Daniel Reuter, Verband der Chemischen Industrie (VCI)</i>		Dekarbonisierung und Defossilisierung am Standort Leuna <i>InfraLeuna</i>	
<b>Verborgene Schätze aus Big Data heben</b>	<b>13</b>	<b>Klimaneutraler Pharmastandort</b>	<b>26</b>
Data Mining als Lösung für kosteneffizientes De-Risking in der Wirkstoffentwicklung <i>Volodimir Olexiouk, BioLizard</i>		Pharmaserv und Krug investieren in Windparkprojekt	
<b>Kaffee mit Clarita</b>	<b>14</b>	<b>Nachhaltige Zukunft für einen historischen Standort</b>	<b>26, 27</b>
Clariant treibt digitale Transformation und Innovation durch eigene Generative-AI-Plattform voran <i>Chris Hansen, Clariant</i>		Klimaschutz im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen	
		<b>Life-Sciences-Immobilien – Chancen in jeder Phase</b>	<b>27</b>
		Immobilienwirtschaft muss Entwicklungsphasen von Life-Sciences-Unternehmen verstehen <i>Toğrul Günden, Driven Investment</i>	
		<b>Analysen auf höchstem Niveau</b>	<b>28</b>
		Chemiestandort Leuna bietet ein neues mikrobiologisches Labor <i>InfraLeuna</i>	
		<b>Neue Wege für die Chemieindustrie</b>	<b>28</b>
		Jürgen Liedl, Verband für Anlagentechnik und Industrieservice (VAIS)	
		<b>Produktion</b>	<b>29–33</b>
		<b>Schlüsseltechnologie für mehr Wettbewerbsfähigkeit</b>	<b>29</b>
		Prozessanalysetechnik als Basis der kontinuierlichen Produktion in der Pharmaindustrie <i>Maria Graham, Siemens</i>	
		<b>Qualitätssicherung in der Pharma-Großproduktion</b>	<b>30</b>
		Prozessschritte in der API-Produktion mit HMI präzise bedienen und kontrollieren <i>Yannick Klein, Pepperl+Fuchs</i>	
		<b>Automatisierung der nächsten Generation</b>	<b>31</b>
		Emerson ist mit dem Thema „Boundless Automation“ Sponsor der NAMUR-Hauptsitzung 2024 <i>Volker Oestreich, CHEManager</i>	
		<b>Herstellung steriler Arzneimittel</b>	<b>32</b>
		Wie Anlagen fit für den GMP Annex 1 werden <i>Michael Christ, ZETA</i>	
		<b>Automatisiert in die Pharmazukunft</b>	<b>33</b>
		Kürzere Produktionszeiten für die Pharmaproduktion <i>Volker Oestreich, CHEManager</i>	
		<b>Strategie • Management/Personal</b>	<b>34</b>
		<b>Ausbildungsmarketing bei Fresenius</b>	<b>34</b>
		Mit HR-Analytics, Snapchat, Instagram & Co. Auszubildende gewinnen <i>Ausbildungsmarketing am Beispiel Fresenius</i>	
		<b>Vorteil VAA-Rechtsschutz: Fallzahlen auf Rekordhoch</b>	<b>34</b>
		VAA	
		<b>Personen • Publikationen</b>	<b>35</b>
		<b>Umfeld Chemiemärkte</b>	<b>36</b>
		<b>F&amp;E in der Chemie- und Pharmaindustrie</b>	<b>36</b>
		<b>Grüne Fabriken – Arzneimittel und Impfstoffe aus Pflanzen</b>	<b>36</b>
		<b>Chemie ist...</b>	<b>36</b>
		<b>Index</b>	<b>36</b>
		<b>Impressum</b>	<b>36</b>

### Hochreines Lithiumhydroxid-Monohydrat (LHM) in „battery grade“-Qualität

## Prime Lithium gelingt Durchbruch bei LHM-Verfahren

In dem ambitionierten Vorhaben, bis 2030 eine der ersten Hightech-Produktionsanlagen zur Herstellung von Lithiumhydroxid-Monohydrat (LHM) „battery grade“ für Autobatterien in Deutschland zu errichten, konnte das Hamburger Unternehmen Prime Lithium früher als erwartet einen entscheidenden Durchbruch erzielen.

„Wir sind stolz darauf, dass es uns mit einem neuen, nachhaltigen Verfahren gelungen ist, erstmals in Deutschland Lithium in höchstem Reinheitsgrad aus Spodumenerz zu gewinnen“, freute sich der CEO von Prime Lithium, Axel C. Heitmann. „Dieser von uns nach einem neu entwickelten und absolut umweltschonenden Verfahren hergestellte Rohstoff wird die Herstellung von leistungsstärkeren und betriebssicheren Hochleistungsbatterien für E-Autos ermöglichen und entscheidend zur Stärkung des Automobilstandortes Deutschland beitragen“, so der Chemiker und ehemalige Lanxess-CEO.

Der Durchbruch gelang im Forschungszentrum von Prime Lithium,

einer Tochter der Deutsche Rohstoff AG in Stade, Niedersachsen, wo Heitmann mit einem interdisziplinären Team seit Juli 2023 an einer deutschen Entwicklung für die Schlüsselkomponente der Elektromobilität arbeitet. Weil die derzeit üblichen Herstellungsverfahren weitgehend unbefriedigend blieben, wurde dabei jeder einzelne Prozessschritt in Richtung Produktqualität und -konstanz, Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit neu gedacht, teilweise neu erfunden und damit grundlegend optimiert.

Mit dem dabei entstandenen, in Kernbereichen bereits zum Patent angemeldeten neuen Verfahren ist es nun erstmals möglich, hochreines LHM in „battery grade“-Qualität herzustellen. Für die weitere Entwicklung von Hochleistungsbatterien für den elektrischen Verkehr ist das von entscheidender Bedeutung, weil schon minimalste Verunreinigungen zu den bekannten Problemen wie einer geringeren Reichweite, verkürzten Lebensdauer, längeren Ladezeiten oder gar gefährlichen Batteriebränden führen können. (mr) ■

### Übernahme des Starnberger Auftragsentwicklers und -herstellers abgeschlossen

## Kühne Holding ist neuer Mehrheitseigner des Pharmadienleisters Aenova

Im Frühjahr 2024 hatte die Kühne Holding eine verbindliche Vereinbarung zur Übernahme von Aenova unterzeichnet. In den vergangenen Monaten haben die behördlichen Prüfungen stattgefunden. Am 29. August 2024 erfolgte das Closing.

Aenova ist eine der weltweit führenden CDMOs (Contract Development and Manufacturing Organizations) in der Pharma- und Gesundheitsindustrie. Mit Hauptsitz in Starnberg bei München und rund 4.000 Mitarbeitenden an 14 Produk-

tionsstandorten weltweit ist das Unternehmen ein Full-Service Provider für die Entwicklung, Herstellung und Verpackung von Arzneimitteln für Pharmaunternehmen.

„Mit der Kühne Holding haben wir nun einen starken Partner für die weitere Umsetzung unserer Strategie, Aenova zum führenden CDMO mit flexiblen Kapazitäten und innovativen Spezialplattformen auszubauen. Wir werden unseren Wettbewerbsvorteil in der Produktion konventioneller Darrei-

chungsformen weiterhin stärken und zugleich gefragte Technologieplattformen und Entwicklungsdienstleistungen ausbauen, um die künftigen Anforderungen unserer Kunden zu decken und damit Patientinnen und Patienten weltweit Mitglieder der Aenova-Gruppe mit unseren Dienstleistungen zu versorgen,“ erläuterte Jan Kengelbach, der Aenova als CEO seit 2018 führt.

Währenddessen treibt Aenova seine Expansion voran. Das Unternehmen hat an seinem Stand-

ort in Cornu, Rumänien, eine neue Gummy-Linie implementiert, die bis Ende 2024 in Betrieb gehen und rund 1 Milliarde Tabletten pro Jahr produzieren soll. Gummies (Kaugummies) entwickeln sich schnell zur bevorzugten Darreichungsform für viele Nahrungsergänzungsmittel und auch pharmazeutische Anwendungen. Der weltweite Markt für sogenannte Gummies wird 2023 einen Wert von über 9 Mrd. USD erreichen und bis 2033 voraussichtlich auf 18,2 Mrd. USD anwachsen. (mr) ■

### Management-Buy-out bei Traditionsmarke

## Pflege- und Reinigungsmittelhersteller Caramba wird konzernunabhängig

Zum 1. September 2024 hat der bisherige CEO der Caramba-Chemie-Gruppe, Reiner Eckhardt, das Duisburger Unternehmen als alleiniger Inhaber übernommen. Das Unternehmen löst sich damit aus der Berner-Gruppe und wird in Zukunft konzernunabhängig und inhabergeführt agieren. „Ich bin überzeugt von der einmaligen Gelegenheit, eine

etablierte Marke zu übernehmen, sie strategisch weiterzuentwickeln und zu einem Leuchtturm in ihrer Branche zu machen“, erklärte Eckhardt. „Mit unserer Entwicklung werden wir Innovationen vorantreiben und bestehende Produkte stetig verbessern. Wir erhöhen die Bekanntheit der Marke und arbeiten eng mit unseren Handelspartnern zusammen,

um die Bedürfnisse der Anwender noch besser zu erfüllen.“

Mit seinem Team (vgl. Personalie auf Seite 35) will Eckhardt die Geschäfte leiten und ausbauen. „Für uns beginnt nun ein neues Kapitel. Mit der Energie eines Start-ups und der Erfahrung aus mehr als 120 Jahren Markengeschichte streben wir danach, Caramba zu einer auch über

den deutschsprachigen Markt hinaus anerkannten Marke zu machen.“

Caramba entwickelt und vertreibt Produkte für Profis in Industrie und Werkstatt sowie in den Bereichen Mobilität, Heim & Heimwerker. Das Sortiment umfasst vom Schmieröl über den Felgenreiniger für Auto und Motorrad bis zu industriellen Reinigern für die Industrie. (mr) ■

### Verkauf des E&P-Geschäfts von Wintershall DEA vollzogen

## BASF vor endgültiger Trennung vom Öl- und Gasgeschäft

Nach Genehmigung durch die Behörden wurde das Explorations- und Produktionsgeschäft (E&P-Geschäft) von Wintershall DEA ohne Aktivitäten mit Russland-Bezug nun an Harbour Energy übertragen.

Das Geschäft umfasst Produktions- und Entwicklungs-Assets sowie Explorationsrechte in Norwegen, Argentinien, Deutschland, Mexiko, Algerien, Libyen (ohne Wintershall), Ägypten und Dänemark (ohne Ravn) sowie Lizenzen von Wintershall DEA zur Speicherung von Kohlen-

dioxid (CCS). Im Gegenzug haben die Anteilseigner von Wintershall DEA – BASF (72,7%) und LetterOne (27,3%) – eine Barzahlung von insgesamt 2,15 Mrd. USD (BASF-Anteil: 1,56 Mrd. USD) erhalten sowie neue, von Harbour ausgegebene Aktien (BASF-Anteil: 39,6%).

Mit dem Vollzug der im Dezember 2023 vereinbarten Transaktion hat BASF den entscheidenden Schritt gemacht, um die endgültige Trennung vom Öl- und Gasgeschäft zu erreichen. (mr) ■

### ICIG übernimmt Produktionsanlagen an Standorten in Deutschland und den USA

## Evonik verkauft Superabsorber-Geschäft

Evonik hat den Verkauf des Geschäftsbereichs Superabsorber an die International Chemical Investors Group (ICIG) abgeschlossen. Das Closing ist nach Freigabe durch die Wettbewerbsbehörden zum 31. August 2024 erfolgt. Der Geschäftsbereich erwirtschaftete 2023 einen Umsatz von 892 Mio. EUR und verfügt über rund 1.000 Beschäftigte. Zu ihm gehören drei Standorte in Deutschland und zwei in den

USA. Die Einheit ist der zweite von insgesamt drei Teilen der Division Performance Materials, die Evonik zum Verkauf gestellt hat. Nach der Abgabe des Standorts Lüllsdorf und der damit verbundenen Geschäfte (ebenfalls an ICIG) sowie der Superabsorber-Einheit verbleibt noch die bisherige Business Line Performance Intermediates. Hier sondiert Evonik die Marktlage für einen etwaigen Start des Verkaufsprozesses. (mr) ■

### US-Firma übernimmt Wiener Biopharmaunternehmen

## Ligand Pharmaceuticals übernimmt Apeiron Biologics

Die Aktionäre des 2003 gegründeten Wiener Biopharmaunternehmens Apeiron haben eine bindende Vereinbarung über den Verkauf ihrer Aktien an das US-Unternehmen Ligand Pharmaceuticals für 100 Mio. USD getroffen.

Als Teil der Transaktion hat sich Ligand verpflichtet, bis zu 4 Mio. USD in die InvIOs Holding, eine Ausgründung von Apeiron, zu investieren. Die Erlöse werden in-

viOs dabei unterstützen, die Forschung und Entwicklung von drei innovativen Immunonkologie-Produkten im Frühstadium zu finanzieren. Apeiron hat Anspruch auf Tantiemen und Meilensteinzahlungen für diese Produkte.

Apeiron erhielt 2017 von der Europäischen Arzneimittelagentur die Zulassung für APN311 (Dinutuximab beta, Qarziba) zur Behandlung von Hochrisiko-Neuroblastomen. (mr) ■

### Environmental Technology Services übernimmt Jenaer Greentech-Start-up

## ETS Group erwirbt IVOC-X

Die ETS Group (Environmental Technology Services), ein Anbieter von Abgasbehandlungsverfahren mit sieben Niederlassungen in Europa und dem Nahen Osten, übernimmt das 2019 von Thomas Krech, Dennis Sippach und Torsten Langer gegründete Greentech-Maschinenbau-Start-up IVOC-X aus Jena. IVOC-X, dessen Name sich von der Innovative Volatile Organic Compound OXidation-Technologie

ableitet, wird künftig als ETS Air Systems firmieren. Die Akquisition von IVOC-X ergänzt weitere innovative und patentierte Lösungen und trägt so zur Positionierung von ETS als starkes ESG-Unternehmen bei. Unter dem Dach der ETS Group wird IVOC-X nicht nur die bestehenden Luftreinigungssysteme weiterentwickeln, sondern diese auch mit den effizienten mobilen Systemen der ETS Degassing kombinieren. (mr) ■





**INFRALEUNA**



**Mit der InfraLeuna auf dem Weg nach Leuna, DEM Standort für nachhaltige Chemie.** Als hochmoderner Produktionskomplex bietet Deutschlands größter geschlossener Chemiestandort attraktive Wachstumsperspektiven. Die InfraLeuna GmbH sichert als unabhängiger Betreiber aller Infrastrukturen die Synergien des Chemiestandortes Leuna und bietet beste Rahmenbedingungen für Ihre Produktion. Mit Innovationskraft bei der Realisierung von Projekten zur Substitution fossiler Rohstoffe und der Erzeugung grüner Energien bereiten wir mit Ihnen den Weg zur Klimaneutralität.

LEUNA

DER STANDORT FÜR  
NACHHALTIGE CHEMIE



www.infraleuna.de

# Ein Quantensprung für die Medizin

Rund zwölf Jahre nach ihrer Entdeckung kommen erste Arzneimittel auf Basis der CRISPR/Cas-Technologie auf den Markt

Nach der Entdeckung der Genschere CRISPR/Cas im Jahr 2011 und der Verleihung des Chemie-Nobelpreises 2020 hat es die Technologie nun aus den Entwicklungslabors heraus in konkrete medizinische Anwendungen geschafft. Ein erstes zugelassenes Produkt zur Therapie der Sichelzellanämie ist auf dem Markt, weitere dürften folgen. Die Entwicklung verläuft rasant, Fachleute sprechen von einem Quantensprung, zumal die Methode seit ihrer Entdeckung weiterentwickelt und verfeinert worden ist. Ein Blick auf den aktuellen Stand der CRISPR/Cas-Anwendungsmöglichkeiten – und was noch kommen könnte.



Es ist der 8. Dezember 2023, als die US-Unternehmen Vertex Pharmaceuticals und CRISPR Therapeutics mitteilen, dass die Arzneimittelbehörde FDA das weltweit erste CRISPR-Medikament zugelassen hat. Kurz zuvor hatten bereits die britischen Behörden grünes Licht für das Verfahren zur Behandlung von Bluterkrankungen gegeben. Im Februar 2024 dann der dritte Schlag – auch die europäische Zulassungsbehörde EMA gibt ihr Okay für eine bedingte Marktzulassung von Casgevy, einer Gentherapie zur Behandlung der Sichelzellanämie und von Beta-Thalassämie.

## Heilung erstmals möglich

Für mehr als 8.000 Betroffene der Sichelzellanämie alleine in der Europäischen Union könnte das ein Segen sein. Bei der Krankheit verstopfen die Blutgefäße, Organe werden nicht richtig versorgt, der Körper

mikerin Emmanuelle Charpentier erstmals bahnbrechende Grundlagen zur CRISPR/Cas9-Methode veröffentlichte, auf deren Basis sie eine Genschere entwickelt hatte. CRISPR steht dabei für Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats und ist eine biochemische Methode, um das Trägermaterial von Erbinformationen gezielt zu schneiden und zu verändern. Ein Jahr später legte Charpentier zusammen mit der US-Wissenschaftlerin Jennifer Doudna nach und publizierte eine weitere entscheidende Forschungsarbeit zu dem Thema. Das Fachmagazin Science erklärte die CRISPR-Methode daraufhin zum „Breakthrough of the Year 2015“, Experten verliehen der Technologie das Attribut revolutionär. 2020 erhielten Charpentier, heute Leiterin der Max-Planck-Forschungsstelle für die Wissenschaft der Pathogenen in Berlin, und auch Doudna für ihre Arbeiten den Nobelpreis für Chemie.

Krankheiten, die bislang kaum oder gar nicht therapierbar waren. Diese Therapien haben das Potenzial, langanhaltende therapeutische Erfolge zu erzielen, und das mit einer einmaligen Gabe.“

## Hunderte Entwicklungskandidaten weltweit

Fachleute schätzen, dass sich weltweit rund 2.000 Zell- und Gentherapien in der Entwicklung befinden, davon etwa 700 in den USA. Bis zu 17 Gentherapien könnten allein in diesem Jahr in den USA und der EU zugelassen werden. Cathomen verweist darauf, dass sich derzeit weltweit etwa 70 Entwicklungen auf Grundlage der CRISPR/Cas-Technologie oder anderen Designer-Nukleasen im Stadium klinischer Studien befinden. Ein Hauptbereich der CRISPR/Cas-Entwicklungen liegt dabei auf seltenen Erkrankungen, in der Regel Erbkrankheiten. Dort, so Cathomen, sei der genetische Defekt meist gut charakterisiert. Die Wissenschaftler wüssten, welche Kompensation des Erbgutes vorzunehmen sei.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Krebstherapie. In den vergangenen Jahren wurden vor allem Immunzelltherapien zugelassen, um Blutkrebsarten zu therapieren. Im Gegensatz zu soliden Tumoren handelt es sich dabei meist um lose Zellen, die für das Immunsystem leichter zugänglich sind. Um den nächsten Schritt zu gehen und auch bei der Bekämpfung solider Tumore erfolgreich zu sein, müssen diese Immunzellen aufgerüstet werden. Das dürfte laut Cathomen mittels CRISPR/Cas möglich sein.

## Spätstarter Deutschland

Auffällig ist, dass die meisten Produktentwicklungen und Studien mit CRISPR/Cas von Unternehmen in den USA und China durchgeführt werden. Deutschland spielt dabei nur eine untergeordnete Rolle. „Wir machen hier viel im Bereich der Grundlagenwissenschaft. Wir haben aber nicht das nötige Kapital und können auch nicht mit dem Tempo der USA mitgehen“, stellt der Münchener

weisende Entwicklungsgebiet der Medizin“ sehr spät gestartet sei, hegt aber die Hoffnung, dass es sich dank exzellenter Forschungspraxis und unternehmerischen Engagements noch „zu einem der weltweit führenden Innovationsstandorte im Bereich der Gen- und Zelltherapien entwickelt“. Dabei soll auch die „Nationale Strategie für Gen- und Zelltherapien“ helfen, die im Juni 2024 vorgestellt wurde.

## Projekte der TU München und der Uniklinik Freiburg

Immerhin, bereits 2020 haben Forscher der TUM, der Ludwig-Maximilians Universität (LMU) und des Helmholtz Zentrums München eine Gentherapie entwickelt, die an der Muskeldystrophie des Typs Duchenne (DMD) Erkrankten helfen könnte. Die Versuche wurden an lebenden Schweinen durchgeführt, die der menschlichen Physiologie recht ähnlich sind. Kupatt: „Wir haben gezeigt, dass man bei Tieren mit DMD mittels Genschere den schadhafte Teil einer kodierten Gensequenz rausschneiden oder entfernen kann, damit das Gen wieder funktioniert. Wir konnten diese Schweine zwar nicht heilen, aber therapieren und ihren Zustand verbessern.“

Die Uniklinik Freiburg wiederum plant in rund zwei Jahren den Start einer klinischen Studie mit HIV-positiven Lymphom-Patienten, die eine Indikation für eine Stammzelltransplantation haben. Cathomen: „Wir wollen die Stammzelltransplantation mit einer Genschere kombinieren, um das Immunsystem HIV-resistent zu machen.“ In einem anderen Ansatz wollen die Wissenschaftler bei Kindern, die ohne funktionierendes Immunsystem auf die Welt kommen, in die Stammzellen eingreifen. Die Hoffnung ist, den kleinen Patienten damit helfen zu können.

## Herausforderung Kosten und Finanzierung

Wenngleich die Entwickler bei der Translation von CRISPR/Cas in konkrete medizinische Anwendungen große Fortschritte machen, stellt die

Kosten von CRISPR/Cas-Behandlungen kommt Cathomen ins Grübeln: „Das neue Medikament gegen Sichelzellanämie wird wohl um die zwei Millionen Euro kosten. Da stellt sich die Frage: wer soll das bezahlen?“

Bei der finanziellen Einordnung der neuen Arzneimittel würde sich der Mediziner wünschen, dass die CRISPR/Cas-Therapien in Relation zu den bisherigen Standardanwendungen gesetzt werden. So benötigen Patienten mit Sichelzellanämie ein Leben lang Bluttransfusion. Mit der CRISPR/Cas-Therapie ist hingegen eine Heilung möglich, hohe Folgekosten entfallen.

## Großer Einfluss auf die Medizin

Trotz hoher Investitionen und Kosten wird die Entwicklung bei CRISPR/

Cas-Anwendungen mit Hochdruck vorangetrieben. „Vor allem dort, wo man über eine genetische Veränderung einen Therapieerfolg erzielen kann, wird CRISPR/Cas ungemein wichtig werden“, sagt Cathomen. Das treffe beispielsweise auf Infektionskrankheiten zu, vor allem aber auf die Onkologie. „Ich bin zuversichtlich, dass wir dadurch große Fortschritte in der Medizin sehen werden“, so Cathomen.

Thorsten Schüller, CHEManager

## NACHGEFRAGT



## „CRISPR/Cas hat großes Potenzial“

Christian Kupatt-Jeremias, Geschäftsführender Oberarzt mit Schwerpunkt Kardiologie des Münchener Klinikums rechts der Isar, zu den Möglichkeiten und potenziellen Gefahren der Genschere CRISPR/Cas.

**CHEManager:** Wie sehen Sie das Potenzial der CRISPR/Cas-Technologie, in den nächsten Jahren zur Entwicklung weiterer marktreifer Therapien beizutragen?

**Christian Kupatt:** CRISPR/Cas hat großes Potenzial. Die Entwicklungen in vielen Labors sind ähnlich. Die Befunde zeigen, dass man mit Genschere angeborene Mutationen im Genom korrigieren kann. Man hat mittlerweile zudem bessere Enzyme, die nicht nur schneiden, sondern auch Neues in die Zelle hineinkopieren können. Man kann auch nur schneiden und muss nicht zwingend reparieren. Den Rest erledigt die Zelle.

**Ist CRISPR/CAS „nur“ ein Element bzw. Werkzeug von vielen, oder könnte diese Technologie die Medizin entscheidend voranbringen?**

**C. Kupatt:** Für uns, die wir seit Jahrzehnten mit Gentherapien arbeiten und die Limitationen der klassischen Gentherapie kennen, ist CRISPR/Cas durchaus ein Quantensprung. Damit können wir etwas erreichen, was mit allen anderen Methoden bisher nicht zu machen war. Ein Beispiel: Es gibt eine Reihe von Herzmuskelerkrankungen, die nicht durch Herzinfarkt oder Herzmuskelerkrankungen entstehen, sondern genetisch bedingt sind. Alle Medikamente und Therapien, die entwickelt wurden, greifen hier nicht. Eigentlich haben wir diesen Patienten nichts anzubieten. Mithilfe der CRISPR/Cas-Technologie können wir in humanisierten Tiermodellen den Beweis antreten, dass wir den Gendefekt zurückdrehen und damit dem betroffenen Organ und dem Menschen eine therapeutische Perspektive geben. Das gab es in dieser Form vorher nicht.

**Die Genschere ist immer noch eine recht junge Technologie. Welches sind die potenziellen Nebenwirkungen oder Gefahren, die damit einhergehen könnten?**

**C. Kupatt:** Sie können mit CRISPR/Cas überall schneiden. Was wir immer befürchten ist, dass außerhalb des gewünschten Arbeitsbereiches eine Mutation entsteht, die ein lebenswichtiges Gen abschaltet. Das betrifft zwar erstmal nur einzelne Zellen, die sich allerdings teilen. Das ist der Stoff, aus dem Tumore werden. Deswegen versucht man, die Genschere so präzise und kurzlebig wie möglich einzusetzen, damit solche Nebenwirkungen nicht auftreten. Bei schwerwiegenden und auch letalen Erbkrankheiten ist es leichter, solche Genkorrekturen zu rechtfertigen als bei Volkskrankheiten, wo es vielleicht alternative Therapien gibt oder auch eine Lebensstiländerung die Krankheit zum Positiven verändern kann.



**Wer hätte gedacht, dass wir zehn, zwölf Jahre nach der Entdeckung von CRISPR/Cas das erste zugelassene Medikament haben.**

Toni Cathomen, Professor für Zell- und Gentherapie am Universitätsklinikum Freiburg

schmerzt. Atemnot, Schlaganfälle, Gallensteine oder Hüftgelenknekrosen – die Erbkrankheit ist chronisch und bislang unheilbar. Bisher konnten nur die Symptome bekämpft werden, die aufwändige Transplantation von Knochenmark gilt als einzige dauerhafte Behandlungsoption.

Das könnte sich mit Casgevy nun ändern. Erstmals soll damit eine Heilung der Krankheit möglich sein. Fachleute äußern sich positiv, so wie Professor Christian Kupatt-Jeremias, Geschäftsführender Oberarzt mit Schwerpunkt Kardiologie am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München (TUM): „Die konkrete Anwendung der CRISPR/Cas-Technologie zur Therapie der Sichelzellanämie hat den großen Vorzug, dass dies außerhalb des menschlichen Organismus geschieht, sozusagen in der Petrischale. Dort werden die Blutstammzellen getestet, kultiviert und korrigiert. Daraus gewinnt man eine Art neues Knochenmark, das korrigiert und qualitativ gesichert dem Patienten zurückgegeben wird. Das ist ein attraktiver Ansatz im Vergleich dazu, fremdes Knochenmark zu verwenden, welches möglicherweise am Ende nicht genau passt und mit hoher Immunsuppression gegeben werden muss.“

## Chemie-Nobelpreis 2020

Es war im Jahr 2011, als die französische Mikrobiologin und Bioche-

## Rasante Weiterentwicklungen

Seitdem hat sich viel getan. Toni Cathomen, Professor für Zell- und Gentherapie am Universitätsklinikum Freiburg, sagt: „Generell hat man in den vergangenen Jahren gelernt, die Genschere sicherer anzuwenden. Die Präzision wurde gesteigert, damit weniger Nebeneffekte und weniger Fehlschnitte auftreten.“

Eine Weiterentwicklung ist das Base Editing. Dabei werden nicht beide DNA-Stränge geschnitten, sondern nur einzelne Basen bzw. Nucleotide bearbeitet. Dadurch sollen Fehlschnitte im Erbgut reduziert werden. Diese Methode ist laut Cathomen für zahlreiche Erbkrankheiten geeignet, die durch eine einzelne Mutation ausgelöst werden.

Ein anderer Entwicklungsschritt ist das Prime Editing. Dabei werden mehrere Basenabschnitte gleichzeitig ausgetauscht. Cathomen: „Die Entwicklung verläuft extrem rasant. Wer hätte gedacht, dass wir zehn, zwölf Jahre nach der Entdeckung von CRISPR/Cas das erste zugelassene Medikament haben.“

Auch Han Steutel, Präsident des Verbands forschender Arzneimittelhersteller (VFA), setzt große Hoffnungen in die Methode: „Gen- und Zelltherapien gehören zu den fortschrittlichsten medizinischen Innovationen. Sie bieten in zahlreichen Anwendungsbereichen neue Behandlungsmöglichkeiten für schwere



**Gen- und Zelltherapien gehören zu den fortschrittlichsten medizinischen Innovationen.**

Han Steutel, Präsident des Verbands forschender Arzneimittelhersteller (VFA)

Mediziner Kupatt fest. Meistens müssten deutsche Entwickler ihre Projekte ab einem gewissen Stadium abgeben. „Im besten Fall haben wir einen Patentschutz, so dass wir am späteren Produkt beteiligt sind.“

Auch der VFA konstatiert, dass Deutschland in dieses „zukunfts-

Finanzierung eine Herausforderung dar. Die Entwicklung von Gentherapien ist teuer. Zwar stecken Risikokapitalgeber mittlerweile große Summen in diesen Bereich, das gilt aber wiederum vor allem für Firmen und Start-ups in Kalifornien und Boston. Auch mit Blick auf die

# Die Forschungszulage kommt an

In der Umsetzung gibt es für die Unternehmen noch etliche Fallstricke

Die chemisch-pharmazeutische Industrie profitiert von der Forschungszulage, so eine ZEW-Studie, die Ende 2023 veröffentlicht wurde. Mit mehr als 1.500 Anträgen liegt die Branche auf Platz 4 der Antragsteller, hinter dem Maschinenbau (4.507 Anträge), der IT-Branche (4.270 Anträge) und der Elektro- und Messtechnik (1.733).

„Die Forschungszulage ist ein Gewinn für den Innovationsstandort Deutschland“, sagt Ulrike Zimmer vom Verband der Chemischen Industrie (VCI). Von ihr profitieren vor allem kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) mit bis zu 1.000 Mitarbeitern. Während im dritten Quartal 2022 knapp 300 Unternehmen der Chemiebranche rund 960 Anträge stellten, waren es ein halbes Jahr später bereits 400 Betriebe mit mehr als 1.300 Anträgen.

Der Start der Forschungszulage als zusätzlicher Fördermöglichkeit für Forschung und Entwicklung vor mehr als vier Jahren verlief etwas holperig, wozu auch der Begriff „Forschungszulage“ seinen Teil beitrug, wie fast alle Beteiligten anmerken. Denn im Vergleich zur klassischen Projektförderung reichen oft schon für das betreffende Unternehmen neuartige Produkt- oder Verfahrensentwicklungen, um in den Genuss der Förderung zu kommen. Die inhaltlichen Anforderungen sind also geringer und müssen keinen Forschungscharakter haben. Zudem ist die Forschungszulage rückwirkend nutzbar, schneller und unbürokratischer. Die klassische Projektförderung behält jedoch ihre Berechtigung und besitzt meist finanzielle Vorteile. Für dasselbe Projekt kann nur eine Förderung in



Judith Cudaj,  
PFI

Anspruch genommen werden, also müssen Unternehmen strategisch planen, für welche Projekte die bisherige Projektförderung sinnvoll ist und für welche die Forschungszulage.

Firmen, die mit hohem Personalaufwand schnell Projekte umsetzen und nicht lange auf die Genehmigung eines Zuschusses warten wollen, können endlich schneller an eine Förderung kommen. Das bedeutet, dass besonders Entwicklungsprojekte, die zur Digitalisierung der chemischen und pharmazeutischen Unternehmen notwendig sind, von dem steuerlichen Instrument profitieren können.

#### Forschungszulage nochmals deutlich erhöht

Einen zusätzlichen Schub soll die Forschungszulage nun durch das Wachstumschancengesetz bekommen. Denn seit dem 28. März dieses Jahres steigen die maximal möglichen jährlich zu beantragenden F&E-Kosten auf 10 Mio. EUR. Außerdem werden KMU groß-



zügiger gefördert: mit 35 % der projektbezogenen Personalkosten sowie 24,5 % der F&E-Auftragskosten gegenüber 25 % und 15 % in den Jahren zuvor. Dadurch erhöht sich für diese Unternehmen die maximale Zulage pro Jahr von

Technologietransfer und Innovation (DTI), in dem private und öffentliche Beratungseinrichtungen zusammengeschlossen sind, ist die Erhöhung der Förderquote für KMU auf 35 % die zentrale Verbesserung des Forschungszulagengesetzes: „Gerade

ist derzeit bei der Umsetzung der Zulage allerdings in der Praxis noch die oft fehlende Erfahrung und Bearbeitungskapazität der Finanzämter sowie das teilweise unterschiedliche Vorgehen bei der Prüfung und Festsetzung der jährlichen Zulagen.

„Um eine Förderfähigkeit bescheinigt zu bekommen, müssen die Vorhaben die drei Kriterien Neuartigkeit, technisches Risiko und Planmäßigkeit gleichermaßen erfüllen. Bei rund 75 % der Anträge ist dies der Fall“, sagt Andreas Hoffknecht, Leiter der Bescheinigungsstelle Forschungszulage (BSFZ). Deutlich höher liegt die Bewilligungsquote für chemisch-pharmazeutische Unternehmen (90%), die ein beantragtes Fördervolumen von insgesamt 110 Mio. EUR erreichen.

**Die Forschungszulage ist rückwirkend nutzbar, schneller und unbürokratischer als die klassische Projektförderung.**

1 Mio. EUR auf 3,5 Mio. EUR. Für Großunternehmen steigt die Zulage von 1 Mio. EUR auf 2,5 Mio. EUR. Für Michael Zahm, Vorstandsvorsitzender des Deutschen Verbands für

KMU, die viel Geld in ihre künftige Existenz investieren, erhalten künftig mehr Unterstützung für innovative Projekte und damit zur Standortsicherung.“ Problematisch

Ablehnungsgründe sind meist ein fehlendes Forschungs- und Entwicklungsrisiko oder fehlende Neuheit. „Grundsätzlich wollen wir es den Unternehmen so einfach wie möglich machen, sodass sie ohne externe Beratung auskommen“, sagt Hoffknecht. Dazu will die BSFZ in diesem Jahr KI-Tools entwickeln, die die Antragstellung nochmals erleichtern sollen.

Allerdings lassen sich laut ZEW-Studie die Mehrheit der Unternehmen von professionellen Beratern begleiten. „In dieser ersten Phase der Forschungszulage sind offensichtlich viele Unternehmen auch durch die Kaltakquise von Beratern auf die neue Fördermöglichkeit gestoßen worden“, erklärt der stellvertretende BSFZ-Leiter Thomas Matigat. Mit der Aussicht auf unerwartete, zusätzliche Gelder für ihre Forschung und Entwicklung ohne sich um bürokratische Details kümmern zu müssen, unterschreibt das ein oder andere Unternehmen wohl auch ungünstige Verträge. So kann das Honorar an die in der BSFZ-Bescheinigung abgeschätzte Zulagensumme gekoppelt sein. Doch entscheidend für den Unternehmer und Geschäftsführer ist letztlich, welche Personalkosten und Aufwendungen das jeweilige Finanzamt nach tatsächlicher jährlicher Kostenabrechnung schlussendlich anerkennt. Denn die Unternehmen müssen diese Ausgaben dokumentieren und nachweisen können – ebenfalls rückwirkend.

Fortsetzung auf Seite 7 ▶

**wisag**  
LET'S END THE IMPOSSIBLE!

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

**Ihr Partner in der chemischen Industrie.**

- Engineering & Consulting
- Energy & Transformation
- Maintenance & Life Cycle Management

## „Wir finden den Standort Deutschland gut!“

◀ Fortsetzung von Seite 1

Wie es um unsere Kultur steht, messen wir zweimal jährlich in einer weltweiten Mitarbeiterbefragung. Wir hatten bisher immer eine Beteiligung um die 90%, was deutlich über dem Branchenschnitt liegt. Vom Außendienstler in Portugal bis zum Fabrikarbeiter in Vietnam bekommen wir Feedback. Die Ergebnisse der Befragungen sind für mich genauso wichtig wie die Quartalsberichte. Hier sehe ich klar nach Ländern und Abteilungen, wie es um unser Engagement und Commitment steht.

**Wie schlägt sich all das wirtschaftlich nieder?**

**P. Goldschmidt:** Wir wachsen bei Umsatz und Gewinn schneller als der Wettbewerb. Unsere beiden Private-Equity-Eigentümer Bain Capital und Cinven gewähren uns viel unternehmerische Freiheit und nehmen das verdiente Geld nicht aus dem Unternehmen heraus – keinen einzigen Euro bisher. In den letzten sieben Jahren konnten wir dadurch ungefähr 1,3 Mrd. EUR in Zukäufe und unser Wachstum investieren und somit viele neue Jobs auch in Deutschland schaffen.

Stada feiert 2025 den 130. Geburtstag. Damit das Unternehmen noch weitere 130 Jahre existieren kann, muss man eben nachhaltig in



Peter Goldschmidt, Vorstandsvorsitzender, Stada

weltweit erfolgreichen Pharmaanbieter entwickelt.

**Sie sehen also die Lage der Pharmaindustrie hierzulande deutlich optimistischer als manche Ihrer Kollegen?**

**P. Goldschmidt:** Ja, genau.

**Was macht für Sie einen guten Business Case, ein gutes Produkt, aus?**

**P. Goldschmidt:** Bei Consumer Healthcare setzen wir auf starke Marken in unseren Ländern. Grippostad zum Beispiel gibt es in Deutschland oder



nicht, ob es sich um ein Produkt aus dem Bereich Krebs oder Herz-Kreislauf handelt. Wir analysieren im Detail jeden einzelnen Business Case. Wenn es Bedarf im Markt gibt und wir das Produkt zu vernünftigen Kosten produzieren können, gehen wir an den Start.

**Stellen sie bestimmte Margenansprüche an ein Produkt?**

**P. Goldschmidt:** Natürlich muss ich eine vernünftige Marge erzielen. Aber im Endeffekt zählt bei uns im Private-Equity-Bereich mehr der absolute Profit als die Marge. Wer heute an der Börse ist, wird meist schon abgestraft, wenn die Marge nicht auf Dauer wächst. Im Private-Equity-Umfeld ist man hingegen eher bereit, zwei Prozent mit der Marge runterzugehen, wenn man dafür mehr absolute Euro in der Tasche hat.

**Dabei beklagen sich Generikahersteller hierzulande doch oftmals über die Preisgestaltung. Bleibt da noch Raum für Margenzugstände?**

**P. Goldschmidt:** Als Gruppe mit unseren Dachmarken Stada und Aliud sind wir vor Bayer die Nummer 1 im Consumer-Healthcare-Geschäft und die Nummer 2 im Bereich der verschreibungspflichtigen Generika. Wir haben im Gegensatz zu anderen keinen Portfolioanspruch. Am Ende agieren wir wie gute Kauflleute: Nur wenn ein Gewinn übrig bleibt, bieten wir an. Hier muss die deutsche Politik aufpassen, dass sie nicht durch einen ruinösen Preiswettbewerb dafür sorgt, dass wir bestimmte Produkte vom Markt nehmen. Wir verkaufen nichts mit negativen Margen. Ein früherer Gesundheitsminister hatte mir mal vorgeworfen, wir sollten uns besser um unsere Lieferfähigkeit kümmern. Ich habe ihm geantwortet, das mache ich gerne, wenn die Politik sicherstellt, dass wir Geld verdienen. Wenn nicht, hat die Politik den Lieferengpass zu verantworten. Das mag eine harte Aussage sein, ist aber so.

**Verdient jedes Ihrer Produkte Geld?**

**P. Goldschmidt:** Generell ist unser Credo, dass alle Marken und Produktgruppen Geld verdienen. Die einzige Ausnahme ist der Tendermarkt [Anm. d. Red.: Rabattverträge zwischen Arzneimittelherstellern und gesetzlichen Krankenversicherungen]. Will man dort mitbieten, muss man das gesamte Portfolio einer Substanz vorhalten. Da kann es schon mal sein, dass sich eine bestimmte Darreichungsform nicht mit Profit verkauft. Aber alle Marken und Produktgruppen, die wir haben, verdienen Geld.

**Consumer Healthcare und Generika sind Ihre größten Bereiche, doch das stärkste Wachstum liegt bei den Spezialpharmazeutika – plus 25 Prozent im vergangenen Jahr. Werden Sie auf dieses Segment künftig einen besonderen Fokus legen?**

**P. Goldschmidt:** Alle drei Segmente haben für uns den gleichen Fokus, werden aber unterschiedlich wachsen. Mit Generika bleiben wir geografisch in Europa und werden nicht in die USA, China oder nach Japan

sehen wir aber vor allem außerhalb von Deutschland.

Bei den Spezialprodukten werden wir noch deutlich mehr machen. Wir haben das siebte Biosimilar eingeführt – da geht es richtig voran. Zudem haben wir Leute in Indien und in den USA engagiert, in China haben wir gerade ein Business Development- und Licence Team eingestellt. Wir möchten ein Partner sein für Firmen, die Produkte zum Beispiel in China entwickeln. Als Partner sehen wir uns in der Rolle des Beraters bei der Entwicklung, aber vor allem bei der Vermarktung in Europa.

Allerdings sind wir bei Spezialitäten in einem Nischenbereich der seltenen Erkrankungen unterwegs und widmen uns Produkten mit einem Umsatzpotenzial von 50 bis 150 Mio. EUR. Wir machen also das, was für Big Pharma tendenziell zu klein ist, weil diese Produkte trotz ihrer Bedeutung für die Patienten keine Peak Sales bringen.

**In den USA sind Sie bisher kaum am Markt vertreten, nur marginal mit einigen Consumer Healthcare-Produkten bzw. Spezialitäten. Wollen sie da reingehen?**

Wir haben uns bereits jetzt rund 80% jener Produkte gesichert, die in den nächsten Jahren den Patentschutz verlieren.

gehen. Wir halten diese Märkte nicht für attraktiv genug, sie sind zu volatil und die Margen sind grenzwertig. In Europa sind wir für die Zukunft von Generika bestens gerüstet, wir haben uns bereits jetzt rund 80% jener Produkte gesichert, die in den nächsten Jahren den Patentschutz verlieren.

Bei Consumer Healthcare haben wir ein gutes Portfolio aufgebaut, neue Produkte eingeführt und arbeiten gut mit den Apotheken zusammen. Die Online-Vermarktung unseres Consumer-Healthcare-Geschäftes entwickelt sich sehr dynamisch. Wachstumsmöglichkeiten

**P. Goldschmidt:** Potenziell sind wir dort heute schon mit Partnern vertreten. Wir haben zum Beispiel gerade ein Antihistaminikum namens Daosin über einen Partner in den USA eingeführt. Gleiches gilt für ein Parkinsonprodukt oder für Ranibizumab, ein Biosimilar aus der Augenheilkunde. Grundsätzlich ist der Markteintritt in die USA im Bereich Spezialtherapeutika eine strategische Option für die Zukunft.

**Das heißt, Sie machen mit ihren Partnerschaften dort erste tastende Schritte?**

**P. Goldschmidt:** Das könnte man so bezeichnen. Wenn wir weltweite Rechte für ein gutes Produkt haben, suchen wir natürlich auch jemanden, der es in den USA verkauft. Im Übrigen kennen wir den US-Markt sehr genau. Ich habe das zweitgrößte Generikaundernehmen in den USA geleitet, unser Head of Specialty ist Amerikaner. Also: Wir haben die Kompetenzen, aber der Business Case und die richtige Option müssen passen.

**Der Schritt in die innovative Arzneimittelentwicklung steht bei Ihnen nicht an, oder?**

**P. Goldschmidt:** Nicht, was eigene Forschung angeht. Wir werden nicht in den klassischen innovativen Markt hineingehen, auch nicht bei der Vermarktung.

### ZUR PERSON

**Peter Goldschmidt** ist seit September 2018 Vorstandsvorsitzender von Stada. In über 30 Jahren in der Pharmaindustrie war er in verschiedenen Führungsfunktionen in den Bereichen OTC, Generika und dem innovativen Pharmageschäft in Asien, Europa und den USA tätig. Seine Berufslaufbahn begann er 1990 im Novartis-Konzern. Vor seinem Eintritt bei Stada war er von 2013 bis 2018 President von Sandoz US und Head of North America.

**Was hält Sie davon ab?**

**P. Goldschmidt:** Mit unseren drei Bereichen stehen wir viel stabiler da als manches innovative Pharmaunternehmen. Wenn die bei einem oder mehreren Produktkandidaten Fehlschläge erleiden, kann das im Extremfall die gesamte Firma gefährden. Wir hingegen sind breit aufgestellt, wir haben 25.000 verschiedene Produkte. Im Übrigen wäre es bei unserer Größe unverantwortlich, alles auf eine Karte zu setzen.

**Viele Generikahersteller beziehen ihre Wirkstoffe zu einem erheblichen Teil aus China, mit den bekannten Problemen. Oft gibt es nur einen Hersteller. Fällt dieser aus, kommt es zu Lieferproblemen. Trifft Sie das auch?**

**P. Goldschmidt:** Na klar betrifft uns das auch. Das gilt für die gesamte Pharmaindustrie weltweit, und zwar nicht nur für APIs, also die Wirkstoffe, sondern auch für Hilfs- und Beistoffe. Wir haben allerdings bereits vor Corona angefangen, für unsere Kernprodukte sogenannte Dual Sourcing aufzubauen, um eben nicht nur von einem Anbieter abhängig zu sein. Im Vergleich zu anderen Unternehmen haben wir damit eine unterproportionale Abhängigkeit von China.

Außerdem verfügen wir über viele API-Produzenten in Europa. Und man darf nicht vergessen, dass wir eine seit über 100 Jahren gewachsene Firma sind, die weltweit 17 eigene Produktionsstätten besitzt. Wir haben ein großes neues Werk in Vietnam gebaut. Von dort werden wir auch Europa beliefern. Außerdem errichten wir in Rumänien gerade unser weltweit größtes Verpackungszentrum, welches im Oktober eröffnet wird. 50% von allem, was wir verkaufen, produzieren wir selber. Der Rest ist Lohnherstellung rund um den Planeten.

**Wie aufwändig ist es, alternative Produzenten für einen bestimmten Stoff zu finden?**

**P. Goldschmidt:** Einfach ist das nicht, und es dauert sehr lange. Andererseits hat dieser Aspekt für uns strategische Bedeutung. Während Covid hatten wir eine hohe Lieferfähigkeit und damit keinen Umsatzeinbruch. Letztlich ist es eine Frage der Kosten. Da muss man manchmal auch in den sauren Apfel beißen und akzeptieren, dass Dual Sourcing eben ein bisschen teurer ist.

**Wohin wird der weitere Weg des Unternehmens führen?**

**P. Goldschmidt:** Wir haben so viele Ideen für zusätzliches Wachstum, dass sich für mich eher die Frage stellt, wo wir Prioritäten setzen und wo wir die besten Möglichkeiten haben. Ich glaube, wir sind mit unserer Pipeline jetzt schon so breit aufgestellt, dass wir uns um die nächsten Jahre keine große Sorgen machen müssen.

www.stada.com

Wir wachsen bei Umsatz und Gewinn schneller als der Wettbewerb.

die Zukunft investieren. Wir zeigen, dass man auch als deutsches Pharmaunternehmen global erfolgreich sein kann. Wir arbeiten konstruktiv mit Politik und anderen Stakeholdern zusammen. Aber wir verlassen uns nicht nur darauf, sondern sagen, dass man als Unternehmer auch viel unternehmen muss. Es gibt hierzulande manchmal ein Gejammer, dass in Deutschland alles so schwierig sei. Natürlich braucht es wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen, aber es kommt eben darauf an, was man daraus macht. Wir finden den Standort Deutschland gut, geben hier Gas und wachsen global. Und haben Stada von einem deutschen Mittelständler zu einem

Österreich, aber nicht in England, Frankreich oder Polen. Es muss einen Markt für das Produkt geben, sonst führen wir es nicht ein. Generika lieben wir einfach, weil durch diese Medikamente die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung garantiert wird.

Bei den Nachahmerpräparaten setzen wir auf ein Vollsortiment. Wenn immer ein Medikament seinen Patentschutz verliert, versuchen wir, als erster am Markt zu sein. Wirtschaftlich muss es natürlich Sinn machen.

Im Spezialitätenbereich, unserer dritten Säule, sind wir hinsichtlich der Anwendungsgebiete agnostisch unterwegs. Entscheidend ist für mich

## Der Karriereservice für Chemie und Life Sciences

Von Chemikern für Chemiker  
Nutzen Sie das Netzwerk der GDCh:

- ▶ Stellenmarkt – Online und in den *Nachrichten aus der Chemie*
- ▶ CheMento – das GDCh-Mentoringprogramm für chemische Nachwuchskräfte
- ▶ Publikationen rund um die Karriere
- ▶ Coachings und Workshops
- ▶ Jobbörsen und Vorträge
- ▶ Einkommensumfrage und Rechtsberatung

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER  
www.gdch.de/karriere · twitter.com/GDCh\_Karriere

### Stada Arzneimittel



Stada hat seinen Sitz im hessischen Bad Vilbel. Das Arzneimittelunternehmen setzt auf die drei Säulen Consumer Healthcare (z. B. Grippostad), Generika und Spezialpharmazeutika. Weltweit beschäftigt der Konzern fast 11.700 Mitarbeiter und vertreibt Produkte in 115 Ländern. Im Geschäftsjahr 2023 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 3,75 Mrd. EUR. Seit 2017 gehört Stada den Private-Equity-Unternehmen Bain Capital und Cinven. Seit geraumer Zeit gibt es Spekulationen über einen Ausstieg der Eigentümer. Dabei stehen ein Verkauf wie auch ein erneuter Börsengang im Raum.

Chemieforschung verliert in Deutschland an Bedeutung

## Licht und Schatten am Innovationsstandort Deutschland

Die Etats für Forschung und Entwicklung (F&E) in der deutschen chemisch-pharmazeutischen Industrie steigen, dennoch sinkt die Bedeutung des Innovationsstandorts. Deutschland kranke an strukturellen Problemen, überbordender Bürokratie, zu langen Genehmigungsverfahren, komplizierten Projektfördersystemen. Gleichzeitig fehle eine Innovationsstrategie der Bundesregierung aus einem Guss. Das kritisiert der Verband der Chemischen Industrie (VCI). Thomas Wessel, Vorsitzender des VCI-Forschungsausschusses, sagte bei der Vorstellung der F&E-Bilanz in Frankfurt: „In anderen Ländern sind die Kosten niedriger, öffentliche Förderprogramme besser und die Bürokratie geringer. Bei Ideen ist ‚Made in Germany‘ zwar top, ‚Money-makers‘ sind diese Ideen aber im Ausland.“

Die F&E-Ausgaben der chemisch-pharmazeutischen Industrie in Deutschland sind nach Schätzungen des VCI im Jahr 2023 um 4% auf rund 15,5 Mrd. EUR gestiegen. Getragen wurde das Wachstum vor allem von der Pharmaforschung. In der Chemie hingegen standen die F&E-Budgets auf dem Prüfstand. „Hohe Kosten am Standort, eine schlechte Ertragslage und sich ver-

Laut Wessel kämen Innovationen von chemischer Forschung und industrieller Anwendung branchenübergreifend eine wachsende Bedeutung zu. Das setze eine räumliche Nähe zwischen dem Innovator und seinem Kunden voraus, um mit ihm zusammen bspw. durch neue, moderne Werkstoffe Zukunftsprodukte zu entwickeln und zukunfts-fähig zu bleiben.

## Umfassende Innovationsstrategie notwendig

Umso wichtiger sei es, den deutschen Innovationsstandort zu stärken. Zwar könne Deutschland durchaus mit Trümpfen punkten. Hierzu zählten bspw. eine hervorragende Wissenschaftslandschaft, Top-Forscher sowie eine starke Grundlagenforschung. Doch ein zeitgemäßes Innovationssystem brauche eine umfassende Innovationsstrategie aus einem Guss – von der Grundlagen- über die angewandte bis hin zur Industrie-Forschung, appellierte Wessel an die Ampelkoalition. Die Branche stört vor allem das vielfältige Stückwerk: „Hier ein neues Förderprogramm, dort ein neues Institut – das ist ein Flickenteppich. Verstärkt wird diese Entwicklung durch nicht abgestimmte Maßnahmen der Bundesregierung und ihrer

◀ Fortsetzung von Seite 5

„Während die Beantragung des Vorhabens bei der Bescheinigungsstelle von den Unternehmen einfach und unkompliziert zu bewerkstelligen ist, kann eine Unterstützung durch Berater bei der Erstellung von Nachweisen für das Finanzamt durchaus hilfreich sein“, so Matigat.

Fallstrick:  
Dokumentation nach der Bewilligung

An dieser Stelle liegen nach unseren Erfahrungen für Firmen Fallstricke. Deshalb unterstützen wir unsere Kunden bei der Umsetzung einer korrekten Kostenabrechnung und Dokumentation und verfügen dafür über umfangreiches Erfahrungswissen.

Denn in der Praxis stehen die Unternehmen sonst häufig verunsichert vor einem Beamten eines der rund 600 Finanzämter, mit teilweise abweichender Behandlung der Abrechnung und Prüfung. Die Folge: Viele Bescheinigungen warten deshalb aktuell noch auf die Abrechnung

der bereits genehmigten Ansprüche. Tatsächlich nennen zwei Fünftel der Unternehmen die Dokumentation der internen F&E-Kosten als größte Herausforderung und weitere 27% die Kommunikation mit ihrem Finanzamt. Dagegen haben wir inzwischen das Erfahrungswissen von 2.500 Projekten in der Erfüllung der Anforderungen und eine Erfolgsquote

Kommunikation mit Steuerberater und Finanzamt zeitliche und personelle Ressourcen, egal ob mit oder ohne Berater. Die Erhöhung der Förderquote für KMU kann künftig zu einer früheren Wirtschaftlichkeit des Aufwands führen. Ein weiteres Drittel der bewilligten Mittel liegt zwischen 100.000 und 250.000 EUR. Und immerhin 9% liegen über 0,5 Mio. EUR.

## ZUR PERSON

**Judith Cudaj** ist seit 2012 für die Gesellschaft Partner für Innovation & Förderung (PFIF) tätig, zunächst als Seniorberaterin, Prokuristin und Personalverantwortliche. Seit 2022 ist sie geschäftsführende Gesellschafterin des Unternehmens. Cudaj studierte Chemie an der Universität Karlsruhe, promovierte am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und war danach als Postdoc am California Institute of Technology.



**Vor allem KMU sind auf Fördermittel angewiesen, um verstärkt innovative Produkte entwickeln zu können.**

te von 97%. Das gilt auch für Hilfe bei der internen Kostenerfassung in den Projekten.

Aktuell liegt laut ZEW-Studie ein Drittel der Anträge unter einer Bewilligungssumme von 50.000 EUR. Das ist aus praktischer Sicht ein Grenzwert, denn trotz allem Bemühen um ein einfaches Verfahren kosten Beantragung, Dokumentation und die

Vor allem KMU sind auf Fördermittel angewiesen, um verstärkt innovative Produkte entwickeln zu können. So geben 64% der Industrieunternehmen an, dass sie ihre Mittel für marktorientierte F&E einsetzen und 59% für neue Produkt- und Dienstleistungsangebote. Stand Juli dieses Jahres werden in diesem Jahr mehr als 10.000 Anträge auf

Forschungszulage gestellt werden, gegenüber 8.000 im vergangenen Jahr. Auch in der chemisch-pharmazeutischen Industrie ist somit noch Potenzial nach oben, so der VCI, wenn es gelingt, auch den zweiten Antragsschritt verlässlicher zu etablieren.

*Judith Cudaj, CEO, Partner für Innovation und Förderung GmbH (PFIF), Lahr und Mannheim*

■ j.cudaj@pfif.net  
■ www.pfif.net



**Der Innovationsstandort Deutschland hat an Attraktivität eingebüßt.**

Thomas Wessel, Vorsitzender, VCI-Forschungsausschuss

schlechternde Innovationsbedingungen machen es immer schwerer, in Deutschland zu forschen“, erläuterte Wessel. Dennoch sei die Innovationsorientierung der Branche hoch, da nahezu alle Unternehmen forschen. Als positive Entwicklung bezeichnete er auch die gestiegene Zahl der F&E-Beschäftigten: Annähernd 46.000 der Mitarbeitenden sind in den Forschungslaboren der Branche tätig, das entspricht knapp 10% der Beschäftigten (vgl. Infografik auf Seite 36).

Ressortabteilungen.“ Auch mit der erneuten massiven Kürzung der Finanzmittel im Haushalt 2025 für die Batterieforschung bspw. verspiele die Bundesregierung Vertrauen und gefährde so die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands in dieser Zukunftstechnologie. Technologieentwicklung und Forschungsförderung müssten Hand in Hand gehen. „Ein Handeln nach Haushaltslage und parteipolitischen Bedürfnissen ist kontraproduktiv“, machte Wessel deutlich.

## Innovationsstandort unter Druck

Bedenklich stimmt den VCI-Forschungssprecher, der im Hauptberuf Arbeitsdirektor von Evonik ist, dass die Dynamik der Forschungsbudgets zuletzt nachgelassen hat und eine Umkehr dieser Entwicklung nicht in Sicht sei. Für das laufende Jahr prognostiziert der Chemieverband daher kaum Zuwächse bei den Forschungsbudgets im Inland, dafür aber steigende Investitionen im Ausland. Laut einer aktuellen VCI-Umfrage will jedes dritte Unternehmen, das außerhalb Deutschlands forscht, dort seine F&E-Investitionen erhöhen. Für 2024 rechnet der VCI mit einem branchenweiten F&E-Etat von 15,8 Mrd. EUR. Das ist ein Plus von 2%.

Das zunehmende Interesse der Unternehmen an Forschung im Ausland mache den Bedeutungsverlust des Chemieforschungsstandorts Deutschland deutlich. Noch ist Deutschland der viertgrößte Chemieforschungsstandort, aber die Wettbewerber holen auf. Eine exzellente Chemieforschung in der Grundlagen-, der angewandten und der industriellen Forschung für den Wirtschaftsstandort, für die Transformation und für die Bewältigung aktueller Herausforderungen sei daher von herausragender Bedeutung. So zahlen Chemie- und Pharmapatenente erheblich auf die Nachhaltigkeitsziele der UN ein (vgl. Infografik auf Seite 36). In Deutschland stammen 71% der Nachhaltigkeits-Technologiepatente für sauberes Wasser aus der Chemieforschung. Bei Gesundheit sind es 63% und beim Klimaschutz über 50% der Technologiepatente.

## Aufgeblasene Bürokratie reduzieren

Weiter fordert der VCI-Forschungssprecher den Abbau überbordender Bürokratie. Das deutsche Antragswesen zwänge die Unternehmen in ein Korsett und schränke ihre Flexibilität ein. „Die Bürokratie-Lianen strangulieren Unternehmen und schrecken auch ausländische Investoren ab.“ Dabei sei Bürokratie nicht nur lästig, so Wessel, sondern auch ein massiver Kostenfaktor. Das zeigt die VCI-Umfrage: Geschätzte 5% ihrer Umsätze müssen Firmen für das Ausfüllen von Formularen aufbringen. „Ein Teil dieses Geldes wäre sicher besser in Innovationen investiert“, forderte Wessel.

Mit Blick auf den weltweiten Wettbewerb der Innovationsstandorte plädiert der Vorsitzende des VCI-Forschungsausschusses außerdem dafür, dass die Förderlandschaft aus einer Kombination staatlicher Fördermittel, steuerlicher Maßnahmen, institutionellem und privatem Risikokapital finanziert werde. Ebenso müssten Pilot- und Demonstrationsanlagen sowie Reallabore gefördert werden, um die Transferlücke zwischen Grundlagen- und angewandter Forschung zu schließen. Und auch der Fachkräftemangel bereite Sorgen. Um Top-Talente auszubilden, zu gewinnen und zu halten, bräuchten die Schulen eine bessere technische Ausstattung im Chemieunterricht, vergleichbare Bildungsstandards, durchgehenden MINT-Unterricht und gut ausgebildete Lehrkräfte, die sich kontinuierlich weiterbilden.

■ www.vci.de



## Füllstand. Grenzstand. Druck. Messtechnik für vereinfachte Prozesssteuerung und Automatisierung

Dank unserer jahrzehntelangen Erfahrung kennen wir die komplexen Anforderungen der Prozesssteuerung und -automatisierung. Die Vielfalt der Anwendungen und Prozessbedingungen verlangt nach robusten, intelligenten und dennoch einfachen Lösungen.

Egal ob Schüttgüter, Flüssigkeiten oder Gase: VEGA hat den richtigen Sensor für jede Aufgabe. Zuverlässig. Bewährt in der Praxis. Einfach zu warten.



www.vega.com

**VEGA** HOME OF VALUES

# Alternatives Naphtha

Erneuerbare Kohlenstoffquellen sollen der Defossilisierung der Chemieindustrie einen Schub verleihen

Für die Defossilisierung der chemischen Industrie ist es entscheidend, Alternativen zu fossilem Naphtha zu finden. Relevante Anteile erneuerbarer Chemikalien und Polymere sind ohne „alternatives Naphtha“ nicht möglich.



Gillian Tweddle,  
Nova-Institut  
© Nova Institut



Michael Carus,  
Nova-Institut  
© Nova Institut

Das Konzept „alternatives Naphtha“ nutzt die bestehende Raffinerie-, Steamcracker- und Chemieindustrieinfrastruktur, in der ein Teil der fossilen Rohstoffe – Rohöl oder fossiles Naphtha – durch erneuerbare Kohlenstoffalternativen ersetzt werden kann, die aus den drei Quellen Biomasse, CO<sub>2</sub> und Recycling stammen.

Leichtes Naphtha ist in Europa und Asien ein wichtiger Rohstoff für Steamcracker-Prozesse zur Herstellung von Olefinen und ihren Polymeren wie PE (Polyethylen) und PP (Polypropylen). Aus fossilen Raffineriebenzinen werden Reformate für die Produktion von Aromaten (Benzol, Toluol, Xylole) und Polymeren wie PS (Polystyrol) und PA (Polyamide) hergestellt.

Biobasierte Schlüsselpolymere, die aus Zucker, Stärke usw. – und nicht aus alternativem Naphtha – hergestellt werden, werden voraussichtlich bis 2028 nur eine Produktionskapazität von knapp über 10 Mio. t erreichen (Grafik. 1). Um dies ins Verhältnis zu setzen: Allein für Ethylen, die volumenstärkste Basischemikalie zur Herstellung von PE sowie verschiedener anderer Chemikalien und Polymere, besteht ein weltweiter Bedarf von jährlich fast 200 Mio. t.

Die Einführung von erneuerbarem Kohlenstoff in die bestehende Infrastruktur über das alternative Naphtha-Konzept, um einen Teil

der fossilen Rohstoffe zu ersetzen, kann somit wertvollen zusätzlichen erneuerbaren Kohlenstoff für die Herstellung von Chemikalien und Polymeren liefern.

In seinem neuen Bericht „Alternative Naphtha – Technologies and Market, Status and Outlook“ präsentiert das Nova-Institut eine Analyse der Wege, der damit verbundenen Technologien, der Marktteilnehmer und der Mengen, mit denen erneuerbarer Kohlenstoff als Ersatz für fossile Rohstoffe in Raffinerien und Dampfercracker-Betriebe eingeführt werden kann. Grafik. 2 veranschaulicht die wichtigsten Wege zu alternativem Naphtha.

## Alternative Rohstoffe für Cracker

Das HVO/HEFA-Verfahren [Anm. d. Red.: HVO/HEFA = Hydrotreated vegetable oils/esters and fatty acids] produziert erneuerbaren Diesel, nachhaltigen Flugkraftstoff (SAF) und erneuerbares Naphtha in Anteilen, die von der Prozesskonfiguration abhängen. Erneuerbares Naphtha macht typischerweise etwa 10% der Produktion aus. Bestehende Steamcracker können, abhängig von ihrer individuellen Konfiguration, neben fossilen Rohstoffen (Weg 2 – grün) erneuerbares Naphtha und in



einigen Fällen erneuerbaren Diesel aus dem HVO/HEFA-Verfahren bis zu bestimmten Höchstmengen verarbeiten und so fossiles leichtes Naphtha ersetzen.

Durch Pyrolyse von Kunststoffabfällen, gemischten Abfällen und Reifen (chemisches Recycling, Weg 3a – orange) gewonnenes Pyrolyseöl ist ein zweiter Rohstoff für Steamcracking-Prozesse. Da Ausgangsstoffe und Pyrolysetechnologien sehr unterschiedlich sein können, ist die Zusammensetzung des Pyrolyseöls (PyOil) oder von Teilen des PyOils im Allgemeinen nicht für Steamcracken ohne „Aufwertung“ geeignet, da es erhebliche Mengen an Stickstoff, Sauerstoff, Chlor, Eisen, Natrium und Silizium enthält, die behandelt werden müssen, um eine Verarbeitung ohne Beschädigung von Katalysatoren und Ausrüstung zu ermöglichen.

Eine Verdünnung bestehender Raffinerie- und Steamcracker-Zufuhrströme (Route 3b) mit nicht aufbereitetem PyOil ist ebenfalls möglich. Die Verdünnungsgrade müssen niedrig

genug bleiben, um Geräteschäden zu vermeiden und sicherzustellen, dass in bestehenden Anlagen ausreichend Kapazität vorhanden ist, um z. B. die erforderlichen Mengen Wasserstoff hinzuzufügen und die Wärmeabfuhr zu bewältigen. Die Mitverarbeitung (Route 1) von Pflanzenölen in Raffinerien bei geringen Mengen ist gut etabliert.

Das erneuerbare Nebenprodukt Naphtha, welches aus Synthesegas durch Fischer-Tropsch-(FT)-Verarbeitung mit Prozessen erzeugt wird, die typischerweise zur Herstellung erneuerbarer Kraftstoffe, hauptsächlich SAF (Routen 4 und 5), eingerichtet sind, kann in ähnlicher Weise durch Steamcracken verarbeitet werden.

„Alcohol to Jet“ sind chemische Prozesstechnologien, die weiteres Naphtha als Nebenprodukt zur chemischen Verarbeitung beitragen könnten. Alkohole wie Methanol, Ethanol und Isobutanol können „aufgewertet“ werden, um SAF zu produzieren, wobei 10% (nach Ge-

wicht) Nebenprodukt-Naphtha entstehen, das in Zukunft durch Steamcracken verarbeitet werden könnte.

Alternatives Naphtha wird in die ersten Stufen der chemischen Produktion eingebracht, z. B. in einer Raffinerie oder einem Steamcracker, und in integrierten Produktionsschritten zu kombinierten Prozessströmen aus fossilen und erneuerbaren Materialien verarbeitet. Der Anteil erneuerbaren Kohlenstoffs wird dann ausgewählten Endprodukten zugeordnet. Dieses als „Mass Balance & Attribution“ (MBA) bekannte Konzept ist die wesentliche Voraussetzung für die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur.

## Raffinerien und die Zukunft

Etwa 70-75% der Raffinerieproduktion sind Kraftstoffe verschiedener Art. Es wird oft gesagt, dass mit der Elektrifizierung des Transports das Konzept der Nutzung einer solchen Infrastruktur zur Verarbeitung von alternativem Naphtha für

Raffinerien, die hauptsächlich zur Herstellung von Kraftstoffen eingerichtet wurden, überflüssig würde. Die Entwicklung neuer Raffinerien, die Chemikalien und den restlichen Kraftstoffbedarf aus allen Quellen alternativen Naphthas produzieren könnten, wird daher zunehmend attraktiver.

Die vollständige Umstellung bestehender (normalerweise kleinerer, älterer) Raffinerien auf erneuerbare Rohstoffe ist für mehrere Raffinerien bereits ein erklärtes Ziel. Die Mengen an erneuerbarem Naphtha, die über die in diesem Artikel beschriebenen Wege verarbeitet werden, nehmen zu und die Zahl der Produkte auf dem Markt mit zertifiziertem erneuerbarem Inhalt wächst.

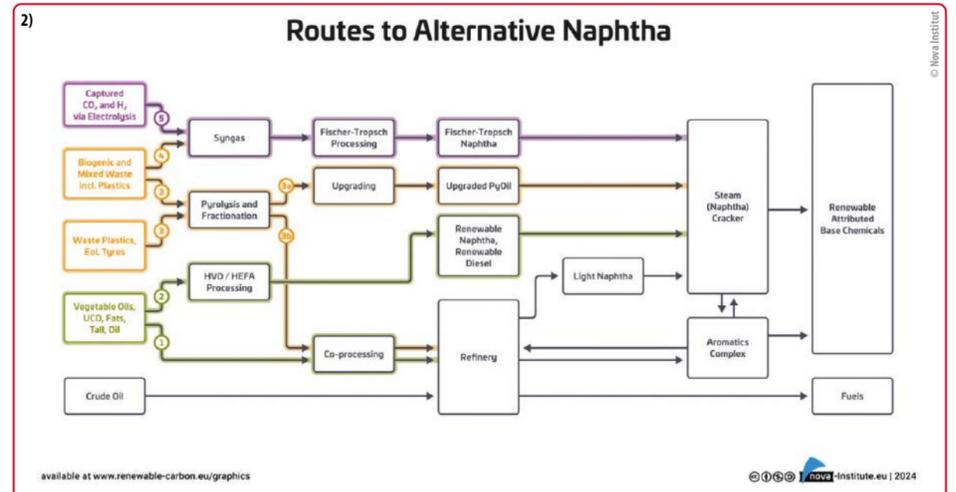
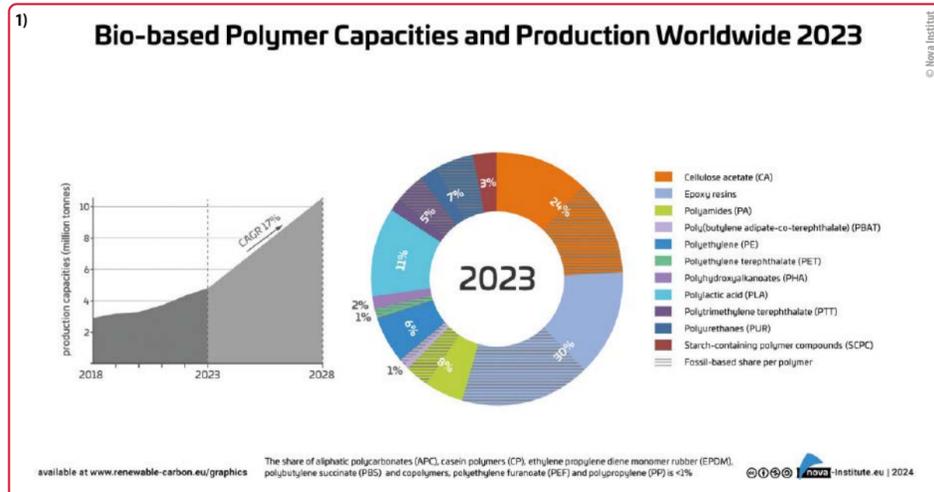
Alternatives Naphtha, die Verarbeitung über die vorhandene Infrastruktur und die Zuweisung des Gehalts an erneuerbarem Kohlenstoff zu Produkten sind und können in zunehmendem Maße einen wichtigen Beitrag zur Abkehr von fossilen Rohstoffen leisten, parallel zur Entwicklung von nicht auf Raffinerien basierenden erneuerbaren Wegen zur Herstellung von Chemikalien und Polymeren.

Gillian Tweddle, Stripe Consulting und externe Expertin, Nova-Institut GmbH, und Michael Carus, Geschäftsführer und Gründer, Nova-Institut GmbH, Hürth

- gillian.tweddle@nova-institut.de
- michael.carus@nova-institut.de
- www.renewable-carbon.eu
- www.nova-institute.eu

## Artikelserie „Alternatives Naphtha“

Dies ist der erste Teil einer dreiteiligen Artikelserie zum Thema Alternatives Naphtha. Den zweiten Teil lesen Sie in der CHEManager-Oktoberausgabe.



**SOURCING**  
**LOGISTIK**  
**DISTRIBUTION**  
**LOHNPRODUKTION**

**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

## Neue Katalysator-technologie ermöglicht effizientere Produktion

### C1 produziert erstes Methanol in Leuna

Im Rahmen des Projektes „Leuna100“ hat das Cleantech-Unternehmen C1 Green Chemicals einen wichtigen Meilenstein erreicht: Die Pilotanlage im Chemiepark Leuna wurde in Betrieb genommen und produzierte Anfang September das erste Methanol. Dabei kamen der neuartige und patentierte C1-Katalysator und das dazugehörige Verfahren zur homogenen Katalyse von Methanol zum Einsatz. Im weiteren Verlauf des Projekts wird die Optimierung des Anlagenbetriebs im Fokus stehen, bevor mit der Kommerzialisierung begonnen werden kann.

Die Technologie der Pilotanlage basiert auf der ersten dreidimensional skalierbaren homogenen Katalyse, die von C1 in Kooperation mit CreativeQuantum und dem Leibniz-Institut für Katalyse (LIKAT) entwickelt und patentiert wurde.

Die innovative Technologie ermöglicht es, Methanol effizienter

und unter einfacheren Bedingungen herzustellen, als dies mit herkömmlichen Verfahren möglich ist. Darüber hinaus ist der Prozess für einen lastflexiblen Betrieb geeignet und bietet Kostenvorteile unabhängig von der Anlagengröße. Da die in Containerbauweise errichtete Anlage zu 100% aus kommerziell verfügbaren Industriekomponenten besteht, lässt sie sich leicht in den Großmaßstab überführen – ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einer effizienten Massenproduktion von grünem Methanol.

Das Projekt „Leuna100“ startete im August 2023 im Chemiepark Leuna und ist auf drei Jahre angelegt. Das Projekt wird mit insgesamt 10,4 Mio. EUR durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr gefördert. Die Arbeitsgruppe von Matthias Beller vom LIKAT unterstützt das Projekt „Leuna100“ als Forschungspartner. (mr)

## Liefervereinbarung für Ethylen und Ethylenoxid-Derivate

### Clariant und OMV wollen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck reduzieren

Clariant und OMV arbeiten bei der Lieferung von Ethylen mit einem geringeren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zusammen. Als Reaktion auf die steigende Nachfrage der Verbraucher nach nachhaltigeren Optionen wird die Partnerschaft beiden Unternehmen dabei helfen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen und die Strategien ihrer Kunden zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung umzusetzen. Der Schwerpunkt wird dabei auf Europa liegen.

Clariant und OMV wollen neue Strategien entwickeln, um Nachhaltigkeitsziele in der Ethylen-Lieferkette zu erreichen. Im Rahmen der Zusammenarbeit werden die Partner ihre Forschungsergebnisse austauschen, eine Ökobilanzmethode für einheitliche Ansätze anwenden und detaillierte CO<sub>2</sub>-Reduktionspläne festlegen. Dazu gehört auch die gemeinsame Analyse des Kooperationspotenzials für die Ethanol-to-Ethylen-Technologie (E2E).

OMV hat bereits 2021 in der Raffinerie in Burghausen und kürzlich in der Raffinerie in Schwechat mit der kreislauforientierten Produktion von Chemikalien und chemischen Rohstoffen begonnen. Die Produktionskapazitäten wurden kontinuierlich erhöht und eine Kapazität von 200.000 t erreicht. OMV erwartet bis 2030 ein Absatzvolumen von rund 1,4 Mio. t und danach von 2 Mio. t. Für OMV ist das Wachstum bei nachhaltigen Produkten ein Schlüsselement des Chemiegeschäfts.

Das erneuerbare Ethylen mit niedrigem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von OMV soll es Clariant ermöglichen, das Portfolio an biobasierten Ethylenoxid-Derivaten zu erweitern und die Lieferkette mit der Produktion in Europa zu stärken. Seit 2022 beliefert Clariant Kunden weltweit mit getrennten biobasierten Ethoxylenen über die Clariant India Glycols Specialty Company. (CISC). (mr)

# Synergien für mehr Resilienz

Durch enge Zusammenarbeit von Einkauf und Vertrieb stellt BÜFA Effizienz und Kundenorientierung sicher

Die BÜFA Gruppe ist ein unabhängiges, mittelständisches Chemieunternehmen, das in den drei Geschäftsbereichen Chemicals, Cleaning und Composites eine Vielzahl von Produkten und Services anbietet. In der Business Unit Chemicals ist das Oldenburger Unternehmen auf Trading und Distribution von Chemikalien aller Gefahrstoffklassen spezialisiert. Mit einer Neuausrichtung im Bereich Einkauf und Vertrieb von Chemikalien will BÜFA nun seine strategischen Ziele vorantreiben. Jasmin Bäumer, Head of Procurement der BÜFA Gruppe, und Jo Wohlers, Head of Sales and Marketing der Tochtergesellschaft BÜFA Chemikalien, erläutern die Pläne und Ziele im Interview.

**CHEManager: Herr Wohlers, wie ist BÜFA im Chemikalienhandel aufgestellt und wie unterstützen Sie die künftige Entwicklung?**

**Jo Wohlers:** BÜFA ist ein gesundes Unternehmen mit drei Geschäftsbereichen und unterschiedlichen Standorten in Europa. Die Synergien und unsere Finanzkraft, um unseren Chemikalienhandel noch besser an die sich ändernden Anforderungen anzupassen. Eine zentrale Rolle spielt dabei der Einkauf, der aktuelle Trends und Marktveränderungen in unsere Beschaffungsstrategien integriert. Durch die enge Zusammenarbeit von Einkauf und Vertrieb stellen wir Effizienz und Kundenorientierung sicher. Wir investieren gezielt in digitale Prozesse und innovative Technologien, um unsere Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. Dadurch können wir flexibel auf unvorhergesehene Marktveränderungen reagieren und unsere Position im Chemikalienhandel weiter ausbauen.

**Können Sie uns einen Einblick in die Gesamtstrategie des Unternehmens im Bereich Chemikalienhandel geben?**

**J. Wohlers:** BÜFA hat früh erkannt, dass wir uns ständig den veränderten Rahmenbedingungen anpassen müssen. Insbesondere die Coronapandemie hat unseren Wandel beschleunigt. Insofern sehen wir uns in unserer Vertriebsstrategie bestärkt, die auf kontinuierlichem Wandel basiert, um den Anforderungen der Branche gerecht zu werden. Strengere regulatorische Anforderungen und der European Green Deal bieten zudem Chancen und erfordern neue Ausrichtungen und Dienstleistungen.

Ein Schwerpunkt ist das Management von Daten, um fundierte Entscheidungen zu treffen und Trends frühzeitig zu erkennen. Wir setzen auf maßgeschneiderte Lösungen, wobei Vertrieb und Marketing eine Schlüsselrolle spielen. Es ist wichtig, den Kunden und sein Anwendungs-

gebiet zu verstehen und entsprechende Lösungen anzubieten.

**Welche Rolle spielen Vertrieb und Einkauf in dieser Strategie?**

**J. Wohlers:** Vertrieb und Einkauf sind zentrale Elemente unserer Strategie: Der Vertrieb stärkt unsere Kundenbeziehungen und erfasst Bedarfe, der Einkauf sichert wettbewerbsfähige Rohstoffe. Wir setzen unsere Strategie konsequent um, um BÜFA widerstandsfähig und als Vorreiter der Branche zu positionieren.

**Wie eng arbeiten denn Einkauf und Vertrieb zusammen, um die speziellen Anforderungen der jeweiligen Branchen zu erfüllen?**

**Jasmin Bäumer:** Die Coronakrise und der russische Angriffskrieg haben gezeigt, dass ein Unternehmen resilienter ist, wenn Vertrieb und Einkauf eng zusammenarbeiten und gemeinsame Ziele verfolgen. Gerade im BÜFA Chemikalienhandel, wo Aufgaben des Produktmanagements teilweise im Einkauf angesiedelt sind, bringen wir Innovationen von Lieferanten in den Vertrieb ein. Sowohl im Vertrieb als auch im Einkauf ist ein tiefes Ver-



Jasmin Bäumer, Head of Procurement der BÜFA Gruppe, und Jo Wohlers, Head of Sales and Marketing der Tochtergesellschaft BÜFA Chemikalien

die enge Zusammenarbeit können wir flexibel auf Marktveränderungen reagieren und langfristige Kundenbeziehungen halten und aufbauen.

**Welche aktuellen Trends und Innovationen sehen Sie im Bereich Chemikalienhandel?**

**J. Bäumer:** Deutsche Unternehmen verlagern ihre Produktion zunehmend ins Ausland. Gleichzeitig werden die Vorschriften für Importe aus Drittländern immer strenger. Diesen administrativen Aufwand können nur Händler effizient bewältigen, die ihre Prozesse ausreichend digitalisiert haben. Gleichzeitig ersetzen immer mehr Online-Plattformen traditionelle Anfrageprozesse. Das stellt uns vor die Herausforderung,

sermanagement und erneuerbare Energien. Dies erfordert von uns eine genaue Abstimmung und eine enge Zusammenarbeit mit den Kunden, um maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln. Zugleich ist die Nutzung von Daten entscheidend. Datenanalysetools und künstliche Intelligenz helfen uns, Markttrends besser zu verstehen und proaktive Entscheidungen zu treffen, um den sich ändernden Anforderungen von Markt und Kunden gerecht zu werden.

**Wie spiegelt sich die zunehmende Bedeutung von Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein in Ihrer Einkaufsstrategie wider?**

**J. Bäumer:** Als Chemieunternehmen tragen wir Verantwortung und setzen uns strategisch dafür ein, den Anteil nachhaltiger Chemikalien zu erhöhen und künftig noch stärker gezielt nachhaltige Industrien zu bedienen. Unsere Lead Buyer suchen auf Messen und in Zusammenarbeit mit Lieferanten kontinuierlich nach ökologischeren Alternativen. Wir setzen etwa Recyclingmaterialien und recycelbare Verpackungen ein oder verwenden gespülte IBCs im Recyclingkreislauf statt neue Behälter. Neben ökologischen Aspekten berücksichtigen wir auch die Menschenrechte in der Lieferkette. Obwohl BÜFA frühestens 2029 dem Lieferkettengesetz unterliegt, beginnen wir bereits heute, ethische Standards in unsere Prozesse und Warengruppenstrategien zu integrieren und bauen entsprechende Kompetenzen im Einkauf auf. Zudem investieren wir in Systeme, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden.

**Wie stellen Sie sicher, dass Sie in Bezug auf Trends und Innovationen immer auf dem neuesten Stand sind?**

**J. Bäumer:** Im Einkauf werden wir unsere Strategien für die wichtigsten Warengruppen systematisch anpassen. Mit Spend Management und Beschaffungsmarktdaten gehen wir einen datengetriebenen Weg. Unsere Mitarbeit im Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik, Projekte mit der Hochschule Mainz und Partnerschaften wie mit HGS Research sichern Best Practices und fundiertes Wissen über die Zukunft des Einkaufs. Darüber hinaus arbeiten wir mit Start-ups zusammen, um Impulse zu erhalten und gleichzeitig neue Anwendungen mitzuentwickeln. Aktuell nutzen wir Lösungen von zwei Start-ups, was gerade bei unseren jungen Mitarbeitenden gut ankommt und eine Kultur der kontinuierlichen Weiterentwicklung fördert.

**J. Wohlers:** Durch regelmäßige Markt- und Trendforschung erkennen wir frühzeitig relevante Entwicklungen und Innovationen. Der Austausch mit unseren Kunden gibt uns direktes Feedback und hilft uns, Lösungen für ihre aktuellen und zukünftigen Bedürfnisse zu entwickeln. Darüber hinaus kooperieren wir mit Hochschulen und Verbänden, integrieren wissenschaftliche Erkenntnisse und nehmen an Messen teil, um Trends aufzuspüren, neue Kontakte zu knüpfen und unser Netzwerk zu erweitern.

**Frau Bäumer, Sie haben langjährige Erfahrung aus anderen Branchen im Einkauf mit zu BÜFA ge-**

## ZU DEN PERSONEN

**Jasmin Bäumer** ist seit Ende 2023 als Head of Procurement bei der BÜFA Group tätig. Sie hat über 25 Jahre Erfahrung im strategischen Einkauf sowohl in Matrixorganisationen im In- und Ausland als auch als Einkaufsberaterin und in den letzten zwei Jahrzehnten auch in leitenden Positionen. Ihr breites Branchenspektrum reicht von Technologie über Bau bis hin zu Tierfutter-, Getränke- und Lebensmittelindustrie mit Einkaufsteams unterschiedlicher Reifegrade. Seit 2019 ist sie auch als freiberufliche Beraterin und Interim Managerin im strategischen Einkauf tätig.

**Jo Wohlers** ist Head of Sales & Marketing bei BÜFA Chemikalien und verfügt über umfangreiche Erfahrungen in den Bereichen Unternehmensstrategie, Verhandlungsführung, Go-to-Market-Strategien, Agrarwirtschaft und unternehmerische Nachhaltigkeit. Seine Karriere startete er bei EDEKA Nord. Zuletzt spezialisierte er sich als Head of Trading und als Director of Sales auf Geschäftsstrategien und -entwicklung. Seit Anfang 2023 ist er bei BÜFA Chemikalien tätig und treibt die Entwicklung der Business Unit voran, wo er für strategisches Denken, Wachstum und nachhaltige Entwicklung in seinem Geschäftsbereich steht.

**bracht. Sehen Sie es als Vor- oder Nachteil, nicht aus der Chemie beziehungsweise dem Chemiehandel zu kommen?**

**J. Bäumer:** Ich sehe es als großen Vorteil an, dass ich in den letzten 25 Jahren oft und erfolgreich die Branche gewechselt habe. Dadurch habe ich mir immer einen frischen Blick bewahrt. In meiner Rolle geht es nicht primär um tiefgehendes Chemie-Know-how oder ein bereits bestehendes Netzwerk im Chemikalienhandel. Vielmehr geht es darum, das passende Einkaufsorganisationsmodell für Handel, Abfüllung und Produktion an unseren europäischen Standorten zu schaffen. So können wir Synergien bei Mengen, Prozessen und Systemen sowie beim Know-how heben. Ein Beispiel für Prozesssynergien ist die Notwendigkeit moderne, KI-gestützte Systeme einzuführen, woran wir intensiv arbeiten. Zudem haben wir für die neuen Segmente, die sich aus der BÜFA-Strategie ergeben, Einkäufer gefunden, die fachliche und strategische Expertise in den neuen Geschäftsfeldern mitbringen.

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

**Sowohl im Vertrieb als auch im Einkauf ist ein tiefes Verständnis für die Beschaffungsfelder notwendig.**

ständnis für die Beschaffungsfelder notwendig. Deshalb haben wir unter anderem eine gemeinsame Plattform mit Marktdaten aufgebaut, um Kostentreiber zu identifizieren und Trends zu prognostizieren.

**J. Wohlers:** Die enge Zusammenarbeit zwischen Einkauf und Vertrieb ist entscheidend, um die Bedürfnisse unserer Kunden optimal zu erfüllen. Wir sehen den Einkauf daher als wichtigen Partner, der nicht nur Rohstoffe beschafft, sondern auch die Produktentwicklung mitgestaltet. Durch

die Bedürfnisse der klassischen Ein- und Verkäufer im Handel zu klären und als mittelständischer Händler einen echten Mehrwert im Einkauf und Vertrieb zu bieten, den unsere Kunden schätzen und bezahlen.

**J. Wohlers:** Ein wichtiger Trend ist die steigende Nachfrage nach nachhaltigen und umweltfreundlichen Chemikalien. Hier sehen wir viele Chancen, uns mit innovativen Lösungen zu differenzieren. Der Markt für Spezialitäten wächst, vor allem in Nischen wie Biotechnologie, Was-

Preisvorteile beim Einkauf von Produkten und Dienstleistungen mit den VCI-Einkaufskooperationen realisieren!

Alle Angebote richten sich exklusiv an Mitgliedsunternehmen des VCI und seiner Fachverbände. Ausführliche Informationen zu den Partnern und Leistungen unter [www.vci.de/einkaufskooperationen](http://www.vci.de/einkaufskooperationen). Als persönliche Ansprechpartnerin steht Ihnen Gisa Omlor, Leiterin VCI-Einkaufskooperationen, unter [omlor@vci.de](mailto:omlor@vci.de) oder 069-2556 1653 gerne zur Verfügung. Die Teilnahme ist freiwillig und kostenfrei. Teilnehmende Unternehmen sind weder an Abnahmemengen noch an Mindestumsätze gebunden.

Verband der Chemischen Industrie e.V.  
Wir gestalten Zukunft.



© alphspirit/stock.adobe.com

# Kundenbedürfnisse proaktiv adressieren

## Biesterfelds Cluster Consumer verfolgt neue Geschäfts- und Wachstumschancen

Im vergangenen Herbst hat Biesterfeld in seinem Geschäftsbereich Spezialchemie eine neue Clusterstruktur eingeführt. Mit der neuen Struktur und einer neu geschaffenen Managementebene von Global Business Directors in den drei übergeordneten Clustern „Industrial“, „Consumer“ und „Healthcare“ will der Hamburger Distributionskonzern sein weltweites Markt- und Umsatzwachstum strategisch vorantreiben. Der Cluster „Consumer“ umfasst die Bereiche Personal Care, Cleaning und Nutrition und wird von Bettina Heick geleitet. Im Gespräch erklärt sie, wie die neue Struktur es ermöglicht, spezifische Marktbedürfnisse effektiver zu adressieren, Synergien zu nutzen und neue Wachstumsmöglichkeiten zu erschließen.

**CHEManager:** Frau Heick, bitte erläutern Sie uns die Logik, die hinter dem neuen Cluster Consumer steckt und was sich darin verbirgt.



**Bettina Heick, Global Business Director, Cluster Consumer, Biesterfeld Spezialchemie**

**Bettina Heick:** Der neu geschaffene Cluster Consumer soll unsere Marktposition in den Kernbereichen Personal Care, Cleaning und Nutrition nachhaltig stärken. Die strategische Idee hinter dieser Clusterbildung ist die gezielte Bündelung aller Geschäftsbereiche von Biesterfeld, die direkt mit Herstellern von Consumer Products interagieren. Durch diese Zusammenlegung können wir noch gezielter auf individuelle Marktbedürfnisse eingehen und so neue Geschäftschancen erschließen. So umfasst der Unternehmensbereich Cleaning sowohl Home-Care-Produkte wie Handwaschmittel und Geschirrspültabs als auch Lösungen für industrielle Reinigungsanwendungen in den Bereichen Textile, Car und Pet Care.

Ergänzend zu diesen Segmenten des Geschäftsbereichs Spezialchemie bieten wir im Geschäftsbereich Essentials eine breite Palette von Spezial- und Standardprodukten an, die für die Formulierung unterschiedlichster Endprodukte unverzichtbar sind. Diese wichtigen Substanzen wie Hyaluronsäure, Glycerin und Standardkonservierungsmittel sind weniger erklärungsbedürftig, aber dennoch unverzichtbar für wirksame Formulierungen.

Indem wir die Synergien innerhalb des Consumer-Clusters optimal nutzen und die Bedürfnisse des Markts noch besser bedienen, steigern wir unsere Wettbewerbsfähigkeit. So festigen wir nicht nur unsere Position in den Kernbereichen, sondern erschließen auch neue Märkte und schaffen die Basis für nachhaltiges Wachstum.

**Sie haben die Marktbedürfnisse erwähnt. Welche Trends beherrschen derzeit Ihre Zielmärkte und Anwendungen?**

**B. Heick:** Auf dem europäischen Markt stehen in den Segmenten Personal Care und Cleaning Nachhaltigkeit

und Umweltbewusstsein im Vordergrund. Die Marktteilnehmer setzen verstärkt auf lokale Beschaffung, Upcycling und transparente Lieferketten. Soziale Verantwortung und ein fairer Umgang mit allen Beteiligten der Wertschöpfungskette gewinnen zunehmend an Bedeutung. Trotz dieser Fokussierung auf Nachhaltigkeit bleiben Funktionalität und Wirksamkeit der Produkte entscheidende Faktoren.

Im Segment Nutrition beobachten wir eine stetig wachsende Nachfrage nach gesünderen, schmackhafteren und funktionelleren Lebensmitteln. Die Hersteller suchen nach innovativen Rohstoffen und Lösungen, um den bestmöglichen Nährwert, Geschmack und die optimale Textur zu erzielen. Unser breites Portfolio und maßgeschneiderte Lösungen, wie zum Beispiel Clean-Label-Produkte, unterstützen diese Entwicklung. Ein besonders starker Trend, vor allem in Deutschland, ist der Veganismus, der in anderen Ländern noch weniger im Fokus steht.

Ein weiterer aufkommender Trend, der sowohl im Kosmetik- als auch im Supplement-Bereich an Bedeutung gewinnt, ist das Thema FemCare. Dieses Thema wird zunehmend als wichtiger Aspekt für personalisierte und gezielter eingesetzte



Pflegeprodukte wahrgenommen, was den Bedarf an speziellen Formulierungen und innovativen Ansätzen weiter vorantreibt.

**Wie bedient der Cluster Consumer diese Trends?**

**B. Heick:** Durch ein effektives Portfoliomanagement gewährleisten wir, dass unser Angebot an Rohstoffen und Produkten stets den sich wandelnden Marktanforderungen entspricht. Das Screening neuer Rohstoffe, die Teilnahme an Fachmessen und die enge Marktbeobachtung durch unser Team ermöglichen es uns, Trends frühzeitig zu erkennen und aufkommende Kundenbedürfnisse proaktiv zu adressieren. Unterstützt durch Mitgliedschaften in internationalen Fachverbänden und die enge Zusammenarbeit mit Marktforschungsunternehmen erkennen wir relevante Entwicklungen frühzeitig und setzen diese gezielt um.

Unser Lab & Innovation Center spielt dabei eine zentrale Rolle: Es bündelt die identifizierten Trends und übersetzt sie in praxisorientierte Formulierungskits und Anwendungsempfehlungen. So bieten wir unseren Kunden nicht nur innovative Rohstoffe, sondern auch maßgeschneiderte Formulierungen und fertige Produktideen, die exakt auf die aktuellen Marktbedürfnisse abgestimmt sind.

**Sie wollen neue Geschäfts- und Wachstumschancen erschließen. Was steht dazu auf Ihrer To-Do-Liste?**

**B. Heick:** Im Fokus stehen die strategische Weiterentwicklung und die geografische Expansion unserer Segmente im Consumer-Cluster. Unser Ziel ist es, unsere globale Präsenz durch organisches Wachstum und gezielte Akquisitionen nachhaltig zu stärken. Ein wesentlicher Schwerpunkt ist dabei der Auf- und Ausbau lokaler Organisationen, wie

das Beispiel unseres Segments Personal Care in Brasilien zeigt. Dort haben wir vor rund vier Jahren mit einer präziseren Marktstrategie, einem auf die Bedürfnisse des brasilianischen Marktes zugeschnittenen Portfolio und einem technisch kompetenten Sales Team, nachdem der erste Versuch 2015 gescheitert war, erfolgreich Fuß gefasst. Dieses Modell wollen wir auf andere Regionen wie Südostasien und Südafrika ausweiten. Insbesondere in Südostasien haben wir durch die Akquisition von GME bereits die entsprechende Infrastruktur wie Vertriebsbüros, Lager und ein Labor aufgebaut.

ten einhalten und unsere Produkte gesetzeskonform vertreiben. Neben dem Bereich HealthCare sind sowohl Nutrition als auch Home und Personal Care immer stärker regulierte Märkte.

**Gibt es innerhalb des Clusters oder auch darüber hinaus Synergien, die Sie nutzen wollen?**

**B. Heick:** Wir arbeiten industriübergreifend mit einer Vielzahl von Lieferanten zusammen. Durch die Bündelung der Segmente können wir Synergien optimal nutzen, indem wir das gemeinsame Know-how der ein-

**Trotz der Fokussierung auf Nachhaltigkeit bleiben Funktionalität und Wirksamkeit der Produkte entscheidende Faktoren.**

Im Segment Personal Care ist die geografische Expansion weiter fortgeschritten als in den anderen Segmenten und dient uns somit als Vorbild. Unterstützt durch gezielte Marktforschung, lokale Expertise und enge Zusammenarbeit mit Partnern vor Ort sollen die Bereiche Nutrition und Cleaning folgen.

**Welche Herausforderungen sehen Sie dabei?**

**B. Heick:** Insbesondere die regulatorischen Anforderungen stellen eine große Herausforderung dar, da sie von Land zu Land unterschiedlich sind. Um diesen vielfältigen Herausforderungen gerecht zu werden, haben wir innerhalb der Biesterfeld-Gruppe eine neue Abteilung geschaffen. Das Ressort ist global ausgerichtet und verantwortet die Bereiche Nachhaltigkeit und Regulatory. Damit stellen wir unter anderem sicher, dass wir als global agierender Distributor in jedem Land die geltenden Vorschriften

zelen Bereiche zusammenführen. So können wir nicht nur bestehende Kunden- und Lieferantenbeziehungen intensivieren, sondern auch innovative Lösungen entwickeln, die den Anforderungen der verschiedenen Märkte gerecht werden.

**Haben Sie dafür ein Beispiel?**

**B. Heick:** Nehmen wir Kollagen. Dieser wird sowohl in Hautpflegeprodukten als auch im Bereich Personal Care aber auch in oralen Darreichungsformen wie Kapseln und Gummibärchen eingesetzt. Das Thema Beauty betrifft somit sowohl den Bereich Personal Care als auch Nutraceutical, sozusagen „Beauty from within“.

Auch clusterübergreifend gibt es Überschneidungen: Insbesondere im Cluster HealthCare gibt es Schnittmengen mit dem Segment Personal Care. Viele unserer Kunden stellen neben Kosmetikprodukten auch Produkte aus dem Bereich HealthCare her. Folglich arbeiten wir beispielsweise

### ZUR PERSON

**Bettina Heick, Diplom-Kauffrau (FH),** begann ihre berufliche Laufbahn 2002 mit einer kaufmännischen Ausbildung bei ESSO Deutschland. Anschließend arbeitete sie dort im Vertriebsinnendienst für Industrieschmierstoffe. 2005 wechselte sie als Sales Assistant zu Biesterfeld, wo sie in den folgenden Jahren verschiedene Positionen bekleidete. Seit September 2023 ist sie bei Biesterfeld Global Business Director für das Consumer-Cluster.

bei topischen Anwendungen eng mit unseren Kollegen aus dem HealthCare-Cluster zusammen. Das optimiert unser Einkaufs- und Lieferantenmanagement und verschafft uns Vorteile bei der Produktverfügbarkeit.

**Was sind über die genannten Trends hinaus die wichtigsten Anforderungen, die Ihre Kunden an Sie stellen?**

**B. Heick:** Kunden erwarten von Distributoren heutzutage weit mehr als technische Kompetenz und eine zuverlässige Lieferkette. Sie verlangen umfassende regulatorische Expertise, Zugang zu Innovationen und aktuellen Produktentwicklungen, unterstützt durch fundierte Marktforschung. Hohe Produktqualität, Transparenz über die Herkunft und flexible Anpassungen sind entscheidend. Unsere Experten bieten maßgeschneiderte anwendungstechnische Beratung. Pünktliche Lieferungen, effiziente Logistiklösungen und faire Preisgestaltung sind unerlässlich. Unsere lokale Präsenz ermöglicht es uns, die spezifischen Bedürfnisse unserer Kunden zu verstehen und dies in passende Lösungen zu übersetzen.

**Und welche Ansprüche stellen die Lieferantenpartner an Biesterfeld?**

**B. Heick:** Unsere Partner schätzen unsere technische Kompetenz und Flexibilität. Ergänzt wird dies durch fachliches Know-how und umfassende Market Intelligence. Wir beobachten und analysieren ständig die Dynamik der Märkte. Die Eröffnung eines weiteren Labors in Thailand zeigt unser Engagement für regionale Bedürfnisse. Wir bieten maßgeschneiderte Lösungen, effiziente Lagerhaltung, Umpackservice, flexible Musterabfüllung und Rohstoffverträglichkeitstests. Im Bereich Personal Care stellen wir ein kostenloses Formulierungs-Kit zur Verfügung, das auf Rohstoffen unserer Partner basiert. Als Bindeglied zwischen Herstellern und Kunden entwickeln wir Lösungen, die den aktuellen Marktanforderungen entsprechen. Unsere Lieferanten haben mit uns einen starken Partner an ihrer Seite.

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

**SOURCING  
LOGISTIK  
DISTRIBUTION  
LOHNPRODUKTION**

**DAS GANZE SPEKTRUM  
GEBÜNDELT IN EINEM  
PARTNER.**

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**

Ausbau der Chemiedistributionsaktivitäten in Großbritannien und Brasilien

### Brenntag übernimmt Monarch, PIC und PharmaSpecial

Brenntag hat die Monarch Group und ihre Tochtergesellschaft Monarch Chemicals in Großbritannien sowie die beiden Distributionsunternehmen PIC Química e Farmacêutica (PIC) und PharmaSpecial Especialidades Químicas e Farmacêuticas (PharmaSpecial) in Brasilien übernommen.

Mit den im August verkündeten Akquisitionen baut der Essener Distributionskonzern seine Position in diesen Märkten weiter aus.

PIC und PharmaSpecial sind im wachsenden brasilianischen Life-Sciences-Markt etablierte Spezialchemiedistributoren, die Großkunden und nationale Apotheken in den Bereichen Pharma, Körperpflege und anderen Life-Sciences-Bereichen beliefern.

PIC und PharmaSpecial gehören zusammen und haben ihren Hauptsitz in Itapevi. Sie erwirtschafteten im Jahr 2023 einen Umsatz von rund 11 Mio. EUR. Die Akquisition durch

Brenntag Specialties in Lateinamerika sei auch eine Gelegenheit, das globale Netzwerk von Application & Innovation Centern zu erweitern. Darüber hinaus erhält das Unternehmen Zugang zum Markt für Weichgelkapseln.

Durch die Akquisition von Monarch erwirbt Brenntag ein umfassendes Produkt- und Serviceangebot für einen breiten Kunden- und Lieferantenstamm sowie Know-how, Infrastruktur und zusätzliche Ressourcen

für Flüssig- und Pulvermischungen in England und Schottland. Monarch bietet Distributionsdienste für Basischemikalien und Mischungen an und beliefert eine Vielzahl von Industriezweigen und Produktgruppen wie anorganische Chemikalien, Zitate und Glykole. Das Unternehmen betreibt zwei Standorte und Mischanlagen im Südosten Englands und in Schottland. Im Jahr 2023 verzeichnete die Gruppe einen Jahresumsatz von 35,1 Mio. GBP. (mr)

## Bahnbrechende Innovationen für die Arzneimittelforschung

### Transformative Technologien in der Molekularbiologie zur Entdeckung neuartiger Krebstherapeutika

Quantro Therapeutics ist ein Vorreiter bei der Entwicklung neuartiger, auf bislang therapeutisch nicht oder nur schwer zugänglicher Transkriptionsfaktoren abzielender Krebstherapien. Das österreichische Start-up wurde 2019 als Spin-off der renommierten Forschungsinstitute IMBA und IMP in Wien gegründet und konnte seitdem bereits namhafte Partner gewinnen und bemerkenswerte Erfolge verzeichnen. Nun geht Quantro die Skalierung und die Fähigkeit zur Erstellung von Multi-Target-Profilen durch die eigene Technologieplattform auf industriellem Niveau an. CHEManager befragte den CEO, Michael Bauer, über die Vorteile der Technologie und die weiteren Pläne.

**CHEManager:** Herr Bauer, wie begann die Geschichte von Quantro Therapeutics, wer hatte die Idee zur Gründung des Start-ups?

**Michael Bauer:** Quantro wurde von Stefan Ameres vom Institut für Molekulare Biotechnologie, IMBA, und Johannes Zuber vom Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie, IMP, auf der Basis von jahrzehntelanger Forschungsarbeiten gegründet. Beide Professoren haben eine international beachtete Expertise in Molekularbiologie mit zahlreichen Veröffentlichungen in peer-reviewed Publikationen und diversen wissenschaftlichen Awards. Die Gründungsidee fokussierte sich auf eine – scheinbar – einfache Einsicht: Wer wirklich Transcriptomic Discovery machen möchte, muss

den Prozess der Gentranskription, das heißt die Produktionsrate von RNA, jedes einzelnen transkribierten Gens präzise und zeitaufgelöst messen können. Denn nur so wird die Dynamik der Transkription und ggf. deren Veränderung durch pharmazeutische Wirkstoffe qualitativ und quantitativ erfassbar. Das Problem dabei war jedoch, dass eine solche Technologie für die Suche nach neuen Wirkstoffen bislang nicht verfügbar war – zuverlässig, reproduzierbar und für ein Hochdurchsatzscreening skalierbar. Diese Lücke kann unsere QUANTROseq Transkriptions-Fingerprint-Technologie schließen.

**Was ist das Besondere an der Technologie, worin unterscheidet sie sich im Wesentlichen von anderen?**



Michael Bauer, CEO, Quantro Therapeutics

**M. Bauer:** Unsere QUANTROseq-Technologieplattform kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt und schon sehr früh, ggf. schon nach weniger als eine Stunde, das Verhältnis von alter und neuer RNA für jedes der etwa 20.000 transkribierten Gene in unserem menschlichen Genom genau messen und so die Veränderungen in der Transkriptionsdynamik präzise erfassen. Nach unserer Erfahrung ist, je nach Wirkmechanismus, ein Zeitfenster von ein bis drei Stunden optimal, das bisher mit anderen Methoden nicht erreichbar ist.

Damit ermöglicht die Technologie zum ersten Mal einen universellen Zugang zu einer bislang wenig zugänglichen, jedoch höchst relevanten Klasse von Therapeutika: Wirkstoffe, die selektiv inhibierend oder aktivierend in den Prozess der Gentranskription eingreifen können. Die Technologie macht es so möglich, neue therapeutische Optionen zu erschließen.

**Was ist Ihre Vision für Quantro Therapeutics?**

**M. Bauer:** Derzeit liegt unser Fokus ressourcenbedingt auf dem Gebiet der Onkologie. Die Technologie ist jedoch universell einsetzbar für jede Krankheit, der eine Fehlfunktion in der Gentranskription zugrunde liegt: Krebserkrankungen, Kardiovaskuläre Erkrankungen, Autoimmun- und Entzündungskrankheiten, Fehlfunktionen im Metabolismus – das Potenzial ist nahezu unbeschränkt. Ebenso könnten Wirkstoffe, die die Genexpression kontrollieren als Antinfektiva im Bereich Bakterien, Viren, Parasiten etc. eingesetzt werden.

Damit kann Quantro als Discovery Engine eine Welle hochinnovativer neuartiger Medikamentenentwicklung vorantreiben, die neue Wirkstoffe für bislang nicht

zugängliche biologische Prozesse der Gentranskription verfügbar macht, und dies für die Behandlung eines breiten Spektrums an Krankheiten.

**Welches waren bislang die größten Hürden, die Sie überwinden mussten, und welche Förderer haben die Entwicklung von Quantro unterstützt?**

**M. Bauer:** Als Start-up-Unternehmen steht man immer vor den Herausforderungen der benötigten F&E-Ressourcen und deren Finanzierung. Wir sind deshalb dankbar für die Unterstützung unserer Investoren Boehringer Ingelheim Venture Fund und Evotec sowie für die öffentlichen Mittel, insbesondere die gewährte Forschungsförderung der Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG.

**Wie beurteilen Sie die Forschungsförderung in Österreich im Vergleich mit anderen Ländern?**

**M. Bauer:** Österreich investiert stark in die Forschungsförderung und zeigt sich als stabiler und attraktiver Forschungsstandort. In einigen Bereichen, wie der Internationalisierung und der Anwerbung

#### ZUR PERSON

**Michael Bauer** ist seit Mai 2023 CEO von Quantro Therapeutics. Bauer ist erfolgreicher Biotechunternehmer und eine erfahrene Führungskraft in der Life Science-Branche. Im Verlauf seiner bisherigen Berufslaufbahn war er in globalen Konzernen wie Zeneca, Syngenta oder Novartis sowie mittelgroßen und kleinen Biotechfirmen tätig. Vor seinem Einstieg bei Quantro war er Mitbegründer und CEO von Cellastra Biotech. Bauer hat einen Dokortitel der Biotechnologie und einen Abschluss als Master of Science der Chemie.

internationaler Top-Talente, aber auch der privaten F&E-Finanzierung muss der Standort aufholen, um sich mit den weltweit führenden Nationen zu messen. Was die steuerliche Förderung von F&E-Tätigkeiten anbetrifft, bietet die österreichische Forschungsprämie einige bedeutende Vorteile, insbesondere die direkte Auszahlung und die relative Einfachheit der Antragstellung im Vergleich zu komplexeren Systemen wie in Deutschland, Frankreich oder Italien. Allerdings ist der Prozentsatz im Vergleich zu diesen moderat. Insgesamt positioniert sich Österreich mit seiner Forschungsprämie im europäischen Mittelfeld, bietet jedoch eine gute Kombination aus Einfachheit und Effektivität, die speziell für kleinere Unternehmen vorteilhaft ist.

#### BUSINESS IDEA

### Transkriptions-Fingerprint-Plattform

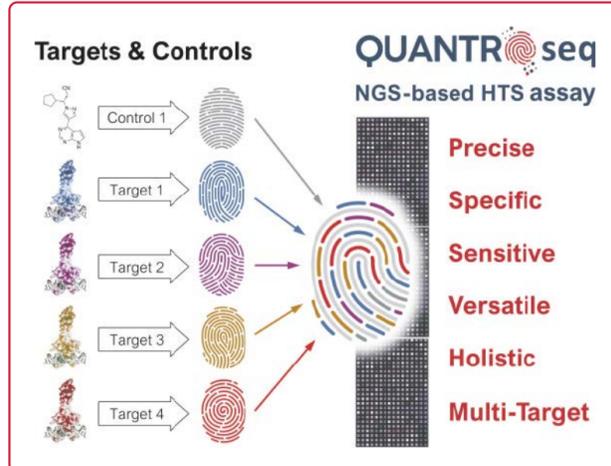
Quantro konzentriert sich auf die Entwicklung neuartiger zielgerichteter Therapeutika, die in krankheitsverursachende Transkriptionsprogramme bei Krebs und anderen Krankheiten eingreifen. Transkriptionsfaktoren haben sich als eine vielversprechende Klasse therapeutischer Angriffspunkte erwiesen. Transkriptionsfaktoren sind zentrale Regulatoren der Genexpression, die bei Erkrankungen häufig fehlreguliert sind und bisher kaum oder überhaupt nicht pharmakologisch zugänglich waren. Die gezielte Kontrolle der Gentranskription galt bisher als eine der größten Herausforderungen in der Arzneimittelforschung.

Herkömmliche Methoden, die als Transcriptomic Discovery beschrieben werden, wie z.B. die DrugSeq Technologie oder RT-qPCR basierte Methoden sind darauf beschränkt, lediglich die Menge von RNA – typischerweise erst nach 12 bis 24 Stunden nach einer therapeutischen Intervention – zu bestimmen. Damit können aber nicht die dynamischen Veränderungen der Gentranskription, vor allem direkte, primäre Effekte erfasst werden, die oft wenige Minuten nach Verabreichung eines Medikamentes erfolgen. Diese Effekte können auch nicht von sekundären, spä-

ter einsetzenden Kettenreaktionen unterschieden werden. Daher ist mit diesen Methoden eine präzise Erfassung der Veränderungen im zeitlichen Verlauf der Genexpression nicht möglich.

Quantro hat nun funktionelle Genetik, zeitaufgelöste RNA-Sequenzierung und vergleichende Transkriptomik in einer innovativen Wirkstoffforschungsplattform – der QUANTROseq Transkriptions-Fingerprint-Technologie – kombiniert und damit die Präzision und den Umfang von zellbasierten Wirkstoffscreens signifikant verbessert.

Die Technologie macht es so möglich, neue therapeutische Optionen zu erschließen. Die Zukunft der Arzneimittelforschung kann so auf zwei Arten verändert werden: Für klinisch validierte biologische Prozesse, für die bislang keine Messmethoden verfügbar waren und deren Funktion nicht sichtbar war, können nun bisher unzugängliche Wirkstoffe entdeckt und neue Wirkmechanismen identifiziert werden. Und die Entdeckung völlig neuer Wirkstoffe und ihrer jeweiligen, bislang unbekanntem Wirkmechanismen wird möglich.



Quantro hat funktionelle Genetik, zeitaufgelöste RNA-Sequenzierung und vergleichende Transkriptomik in der QUANTROseq Transkriptions-Fingerprint-Technologie kombiniert und damit die Präzision und den Umfang von zellbasierten Wirkstoffscreens signifikant verbessert.



Das Team von Quantro Therapeutics arbeitet mit internationalem Hintergrund und in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Experten daran, die therapeutischen Ansätze in der Onkologie zu verändern.

#### ELEVATOR PITCH

### Meilensteine und Roadmap

Quantro Therapeutics wurde 2019 von den beiden Wiener Professoren Stefan Amires und Johannes Zuber als Spin-off des Instituts für Molekulare Biotechnologie (IMBA) und des Forschungsinstituts für Molekulare Pathologie (IMP) gegründet. Beide Institute sind im Vienna BioCenter (VBC) untergebracht, wo Quantro in der Start-up Labs Facility der Wirtschaftsagentur Wien vom kollaborativen Geist an einem der führenden Life-Science-Standorte Europas profitiert.

Quantro hat eine Plattform für transkriptomische Arzneimittelforschung und -entwicklung, die sich auf den Aufbau einer hochinnovativen Pipeline von Modulatoren, Inhibitoren oder Degradatoren von Transkriptionsfaktoren, Transkriptionsregulatoren oder Zellsignaltargets konzentriert. Sie nutzt eine neuartige und patentierbare Technologie zur Erstellung von zeitaufgelösten Genexpressionsprofilen, um therapeutisch bisher nicht zugängliche Transkriptionsfaktoren und Wirkstoffe, die deren Funktion kontrollieren können, zu identifizieren.

Im Jahr 2022 schloss Quantro eine Kooperations-, Options- und Lizenzvereinbarung mit Boehringer Ingelheim zur Identifizierung und Entwicklung von Wirkstoffkandidaten, die auf Transkriptionsregulatoren abzielen. Der potenzielle Gesamtwert der Transaktion beläuft sich auf 500 Mio. EUR.

#### Meilensteine

- 2019 – Gründung und Beginn Operations
- 2020 – Zusage der Startfinanzierung durch den Boehringer Ingelheim Venture Fund (BIVF) und Evotec
- 2022 – Beginn der Kollaboration mit Boehringer Ingelheim
- 2023 – Erster Meilenstein: Konzeptvalidierung in dem gemeinsamen F&E-Programm mit Boehringer Ingelheim
- 2024 – Entwicklung und Start des ersten 10-Target Multiplex Transkriptomik Screenings, finanziert von der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG

#### Roadmap

Quantro führt die ersten großen Screening-Kampagnen mit Single- und Dual-Target-Assays unter Verwendung seiner neuartigen transkriptomischen Forschungsplattform durch und hat den ersten 10-Target Screen entwickelt, der derzeit in der Evaluierungsphase ist, und für die simultane Entdeckung von neuen Wirkstoffen für Transkriptionsfaktor-Targets entwickelt wurde, von denen einige bisher als therapeutisch unzugänglich galten.

Quantro Therapeutics GmbH, Wien, Österreich  
www.quantro-tx.com



#### SPONSORED BY



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

# Neue Chance für Bioökonomie Start-ups

Von der Idee bis zum Scale-up: PlanB startet mit erweitertem Unterstützungsangebot in neue Runde

Bioökonomie-Start-ups sind seit Jahren eine treibende Kraft in der Transformation hin zu einer nachhaltigeren Wirtschaft. Ungeachtet dessen stehen sie weiterhin vor zahlreichen Herausforderungen, wie der Sicherung von Finanzierungsmitteln, dem Überwinden regulatorischer Hürden und dem Erreichen technologischer Durchbrüche. Um diesen Hürden zu begegnen, wurde der von BioCampus Straubing organisierte Start-up-Wettbewerb „PlanB – Biobasiert.Business.Bayern.“ ins Leben gerufen. Sein Ziel ist es, Bioökonomie-Start-ups auf ihrem Weg zu nachhaltigem Erfolg zu unterstützen.

Ein Blick auf die Entwicklung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen junger biobasierter Start-ups seit dem Wettbewerbsstart von PlanB im Jahr 2014 belegt viele positive Entwicklungen. Die Zahl der Frühphaseninvestoren, die sich auf grüne, nachhaltige Start-ups konzentrieren, wächst stetig. Auch das Interesse der Industrie an biobasierten Alternativen für fossilbasierte Produkte und Materialien nimmt spürbar zu. Andererseits fehlen weiterhin Anschlussfinanzierungen, und auch die allgemeine wirtschaftliche Unsicherheit bremst das Wachstum in der biobasierten



Die siegreichen Teams des letzten PlanB Wettbewerbs 2022/23 mit Björn Hühlein vom ehemaligen Hauptsponsor Clariant und den Organisatorinnen bei der Prämierungsfeier in Straubing.

BioCampus Straubing den Wettbewerb um ein Skalierungsprogramm erweitert. Im Herbst 2024 startet der Wettbewerb mit einem speziell auf die aktuellen Bedürfnisse frühphasiger Start-ups zugeschnittenem Konzept in die sechste Runde. Und um die Lücke in der Unterstützung von spätphasigen Biotechnologie-Start-ups zu schließen,

„Unser Ziel ist es, mit dem neu-konzeptionierten Programm die bestehende Unterstützungslücke zu schließen und eine umfassende Start-up-Förderung über alle Entwicklungsstadien hinweg zu bieten,“ erklärt Projektleiterin Sophia Friedel.

Die Organisatoren setzen mit der Umgestaltung darauf, neue Impulse für die teilnehmenden Teams, aber auch für die Bioökonomie-Szene als Ganzes zu geben. Zunächst beginnt ab September 2024 der adaptierte PlanB-Wettbewerb. Im Sommer 2025 folgt dann „PlanB Scale-up“, das unabhängig vom Wettbewerb stattfinden wird.

Entweder noch nicht erfolgt ist oder nicht länger als fünf Jahre zurückliegt.

Neu in diesem Jahr ist die gestraffte Wettbewerbslaufzeit von

zu profitieren, die PlanB auszeichnen“, betont Sophia Friedel. Gerade für junge Teams sei es wichtig, sich trotz der Teilnahme an Unterstützungsformaten primär auf die

Öffentlichkeitsarbeit, Netzwerkaufbau und Infrastruktur. Darüber hinaus gibt es Zugang zur PlanB Community mit Experten aus Industrie, Forschung, Finanzen, Medien und Politik sowie anderen Start-ups.

Im Januar 2025 findet ein zweitägiges Coaching BootCamp statt, bei dem die Teams die Gelegenheit haben, sich kennenzulernen und wichtige Start-up Skills zu vertiefen. Alle Teams erhalten außerdem detailliertes Textfeedback der Expertenjury, um ihr Read Deck weiter zu verbessern. Die besten Teams werden am 29. April 2025 nach Straubing eingeladen, um beim Prämierungsevent um Preisgelder im Gesamtwert von insgesamt über 20.000 EUR zu pitchten. Platz 1 wird gesponsort von ADM. Platz 2 wird präsentiert von der Patentanwaltskanzlei Wallinger Ricker Schlotter Tostmann und Braskem ist Pate für Platz 3. Weitere Sponsoren und Supporter sind die Technische Universität München mit dem TUM Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit, die Raiffeisenbank Straubing, der High-Tech Gründerfonds, die Bayerischen Chemieverbände, die Bayerischen Staatsforsten, Santiago Advisors sowie die Sennebogen Maschinenfabrik.

## PlanB Scale-up ab Sommer 2025

Das neue Programm „PlanB Scale-up“ startet im Juni 2025 und richtet sich speziell an späterphasige Start-ups der industriellen Biotechnologie mit einem TRL zwischen 5 und 8. „Hier werden wir ganz fokussiert und mit viel finanziellem und fachlichem Input eine kleine Kohorte von ausgewählten Teams aus ganz Europa dabei unterstützen, ihr Business wirtschaftlich und technologisch zu skalieren“, gibt BioCampus-Geschäftsführer Andreas Löffert einen ersten Ausblick. Ein besonderes Highlight: Die teilnehmenden Teams erhalten Voucher im Wert von je 25.000 EUR zur Nutzung der neuen im Hafen Straubing-Sand entstehenden BioCampus MultiPilot-Demonstrationsanlage.

- [www.planb-wettbewerb.de](http://www.planb-wettbewerb.de)
- [bit.ly/LinkedIn-BioCampusStraubing](https://bit.ly/LinkedIn-BioCampusStraubing)
- [bit.ly/LinkedIn-PlanB](https://bit.ly/LinkedIn-PlanB)



**Auch die allgemeine wirtschaftliche Unsicherheit bremst das Wachstum in der biobasierten Wirtschaft.**

Sophia Friedel, BioCampus Straubing

Wirtschaft. In diesem Kontext bleibt die Unterstützung von Bioökonomie-Start-ups von zentraler Bedeutung.

## Wettbewerb und Skalierungsprogramm

Da sich die Potenziale und Bedürfnisse von Start-ups je nach Entwicklungsphase unterscheiden, hat

Ben, wird PlanB künftig neben dem Wettbewerb auch ein Skalierungsprogramm umfassen: Das neue Programm, „PlanB Scale-up“, findet im Anschluss an den Wettbewerb statt. Es richtet sich gezielt an spätphasige Start-ups aus der industriellen Biotechnologie, die Unterstützung bei der Skalierung ihrer Geschäftsidee benötigen.

## Start des PlanB-Wettbewerbs

Noch bis zum 29. November 2024 können sich Teams aus ganz Deutschland für den Start-up-Wettbewerb „PlanB – Biobasiert.Business.Bayern.“ bewerben. Teilnehmern können Early-Stage-Start-ups mit einem Technology Readiness Level (TRL) von 0 bis 4, deren Grün-

nur einem Jahr. Teams müssen lediglich ein Read Deck einreichen, was den Bewerbungsprozess im Vergleich zu früheren Runden deutlich vereinfacht. „Wir möchten den Teams die Möglichkeit geben, mit deutlich weniger Aufwand als zuvor am Wettbewerb teilzunehmen und trotzdem von allen Vorteilen

Entwicklung des Geschäfts zu konzentrieren.

## B wie Benefits

Alle teilnehmenden Teams erhalten Benefits wie individuellen Support in den Bereichen Finanzierungsstrategie, Finanzplanung, Nachhaltigkeit,



# Ideen eine Brücke bauen

Für den Erfolg von Innovationsprojekten ist eine Förderung von Pilotanlagen wichtiger denn je

Damit der Wirtschaftsstandort Deutschland auch in Zukunft wettbewerbsfähig ist, müssen Ideen besser und schneller in marktfähige Produkte umgesetzt werden. Wie das gelingen kann, wird im VCI-Positionspapier „Förderung von Pilot- und Demonstrationsanlagen“ beschrieben und im Folgenden kurz zusammengefasst.

Aus Erfahrung wissen wir, dass gute Ideen auf dem Weg zur Realisierung in einem tiefen Tal verschwinden können, das Experten oft als „Valley of Death“ bezeichnen. Wie lassen sich Brücken über diese Täler spannen?

Einem guten Forschungsergebnis folgt heute nicht automatisch der Transfer in ein innovatives Produkt. Denn der Prozess ist lang. Nach einer intensiven Testphase komplexer Produkte und Verfahren folgt im Idealfall eine Entwicklungskaskade, die vom Labor über ein Technikum in den Maßstab einer Pilotanlage führt, um schließlich in die Demonstrationsphase zu münden, bevor die neue Anlage im Produktionsmaßstab errichtet wird. Dabei arbeiten verschiedene Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungs-



Martin Reuter,  
Verband der Chemischen  
Industrie (VCI)

fungskette – von der Grundlagenforschung über die Verfahrenstechnik bis hin zur Produktion – eng zusammen.

Schwierig wird es in der Regel beim Übergang vom Technikum in den Pilotmaßstab: Hier steigen die Kosten für die beteiligten Unternehmen und Forschungseinrichtungen enorm, während das Entwicklungsrisiko hoch bleibt. Die Unternehmen können auf sich allein gestellt die Vielzahl der Aufgaben und die aktuell notwendigen Projekte bei einem äußerst forcierten Konkurrenzdruck



## Wirksame Unterstützung durch die Politik ist gefragt

Die Resilienz und die Souveränität des Industrie- und Wirtschaftssystems Deutschland sind herausgefordert, denn andere Weltregionen fördern Schlüsseltechnologien und deren Transfer strategisch. Um den Forschungs- und Innovationsstandort Deutschland zu stärken, muss aus Sicht des VCI sichergestellt werden, dass die Lücke zwischen Idee und Umsetzung zügig geschlossen wird. Dazu brauchen die Forsch-

den sowie Ingenieure aus Industrie und Wissenschaft jetzt eine wirksame Unterstützung durch die Politik im Innovationssystem.

Der VCI fordert daher eine deutliche Stärkung der Zusammenarbeit über Kooperationsforschung im Bereich von Pilot- und Demonstrationsprojekten als weitere Säule des Innovationssystems, um die technologischen und wirtschaftlichen Risiken beim Aufbau neuer innovativer Geschäftsfelder zu mindern und abzufedern. Darüber hinaus sollten unsere Unternehmen und ihre Partner eng in die Gestaltung von Forschungsprogrammen zu Schlüsseltechnologien eingebunden werden.

Um das „Valley of Death“ überwinden zu helfen, empfiehlt der VCI außerdem folgende Maßnahmen:

- Auch in Zeiten schrumpfender Ressortbudgets müssen souveränitätsrelevante Schlüsseltechnologien strategisch mit mehr Haushaltsmitteln direkt und indirekt gefördert werden. Es bedarf vor allem einer weiteren „Säule“ der Förderung im deutschen Innovationssystem im Bereich von Pilot-

und Demonstrationsprojekten sowie Reallaboren.

- Die einzelnen Phasen der sog. Technology-Readiness-Levels sollten ebenfalls durch einen abgestimmten Instrumentenmix gefördert werden.
- Ergänzend sollten die Forschungsprogramme gemeinsam mit den Stakeholdern aus der Industrie und ihrer Partner aus der Wissenschaft gestaltet werden. Wichtig sind dabei ein agiles Projektmanagement sowie der Aufbau von Testzentren.

Mehr über Hintergründe, Motive und Analysen, Beispiele sowie die detaillierten Empfehlungen können im VCI-Positionspapier „Förderung von Pilot- und Demonstrationsanlagen“ nachgelesen werden.

Martin Reuter,  
Seniormanager für Forschung,  
Verband der Chemischen  
Industrie (VCI),  
Frankfurt am Main

- [reuter@vci.de](mailto:reuter@vci.de)
- [www.vci.de](http://www.vci.de)



# Verborgene Schätze aus Big Data heben

## Data Mining als Lösung für kosteneffizientes De-Risking in der Wirkstoffentwicklung

Die Entwicklung innovativer Arzneimittel dauert oft mehr als zehn Jahre und ist mit enormen Kosten verbunden. Gleichzeitig ist die Ausfallrate hoch – ein Risiko, das Investoren scheuen. Deren Vorsicht stellt wiederum junge Biotechunternehmen vor große Hürden bei der Finanzierung ihrer klinischen Studienprogramme. Aber auch Big-Pharma-Unternehmen, die ihre Pipeline mit dem Zukauf von vielversprechenden neuen Compounds füllen möchten, benötigen Tools, um Übernahmekandidaten richtig einschätzen zu können.

KI-gestützte Verfahren können helfen, das Potenzial neuer Wirkstoffe zuverlässig zu bewerten – wenn sie von Experten angewendet werden. Das auf Datenwissenschaften spezialisierte Beratungsunternehmen BioLizard setzt hierfür u.a. Data-Mining-Strategien ein. Das Ergebnis der im Folgenden beschriebenen Fallstudie führt zu einem erfolgreichen Exit.

### Der Weg zum Data-Mining-Ansatz

Das Schweizer Biopharmaunternehmen Calypso Biotech hatte sich auf die Entwicklung von monoklonalen Antikörpern zur Therapie von schweren (Auto-)Immunkrankheiten mit ungedecktem medizinischem Bedarf fokussiert. Calypso war auf IL-15 spezialisiert, eine breite, bisher ungenutzte Immunachse, die die Barrierefunktion und die nachgeschalteten Immunkaskaden bei vielen chronischen Autoimmunkrankheiten steuert. Eine zielversprechende Leitsubstanz des Unternehmens befand sich bereits in der klinischen Entwicklung. Ziel war es, das Potenzial für die Anwendung in einem neuen Indikationsgebiet einzustufen, um den Wert des Unternehmens zu steigern.

Mit diesem Anliegen wandte sich Calypso-CEO und Gründer Alain Vicari Ende 2022 an BioLizard, ein Dienstleistungs- und Beratungsunternehmen für Bioinformatik, Datenanalyse und Datenmanagement. Das im belgischen Gent beheimatete Unternehmen ist auf digitale Transformation in der Life-Sciences-Branche spezialisiert. Für Biotech-, Pharma- und Diagnostikunternehmen in frühen Stadien der Wirkstoffforschung bis hin zur klinischen Forschung erarbeitet BioLizard Datenstrategien und anwendungsorientierte Lösungen.

Über 50 Experten des Unternehmens vereinen Fachwissen in Datenmanagement, Software-Entwicklung, Bioinformatik, komplexer Datenanalyse und künstlicher Intelligenz. Diese interdisziplinäre Expertise ermöglicht ein fundiertes Verständnis der spezifischen Datenanforderungen im Biopharmasektor.



Volodimir Olexiouk,  
BioLizard

wie dem Gene Expression Omnibus sorgfältig ausgewählt und manuell kuratiert werden. Mit diesem Vorgehen können die Kosten für eine aufwändige Erhebung und Aufbereitung eigener Daten des Kundenunternehmens eingespart werden“, so Olexiouk weiter.

Für Calypso Biotech führte das Expertenteam von BioLizard zunächst eine Literaturrecherche durch, um krankheitsspezifische Single-Cell-RNA-Sequenzierungsdatensätze zu finden. Anschließend wurden diese Datensätze, die aus verschiedenen Geweben stammen, neu analysiert und ein umfassender Überblick über die Expression von Zielgenen in unterschiedlichen gesunden und kranken Zelltypen erstellt.

Im nächsten Schritt wurde untersucht, welche pathologischen Merkmale, d.h. aktivierte oder inhibierte Signalwege oder Zelltypen, nach einer konventionellen Therapie weiterbestehen. Außerdem wurden potenzielle Mechanismen identifiziert, die für Rückfälle und Rezidive verantwortlich sein könnten. Zur weiteren Charakterisierung krankheitsassoziierter Zelltypen und deren Aktivierungszustände wurde eine differenzielle Genanalyse durchgeführt. Daraus ließ sich ein sehr viel genaueres Verständnis der Mechanismen gewinnen, auf denen die Wirksamkeit der Therapie beruht.

### Data Mining bestätigt Potenzial und eröffnet neue Wege

Die Analyse bestätigte den Wirkmechanismus der Substanz in der ursprünglichen Indikation und unterstützte zugleich die Eignung für eine zusätzliche Indikation – ein entscheidungweisendes Ergebnis für Calypso Biotech.

Die Ergebnisse von BioLizard lieferten einen detaillierten Überblick



ner Datensätze wäre demgegenüber wesentlich teurer gewesen, und nicht immer sind ausreichend Daten vorhanden. „Der kosteneffiziente Ansatz, mittels Data Mining geeignete Datensätze zu identifizieren und zu kuratieren, erfordert ein sehr spezifisches Wissen sowohl in Biologie als auch in Datenwissenschaften“, erklärt Olexiouk. „Denn um aus unabhängigen Quellen und

Stichprobenverfahren robuste, vergleichende Evidenz zu finden, die dem Kunden ein aussagekräftiges Ergebnis liefert, sind ein tiefes Verständnis der Materie und präzise Methodik notwendig.“

### Datenwissenschaften mit hohem Potenzial

Im Ergebnis lieferte BioLizard eine unabhängige Bestätigung für das

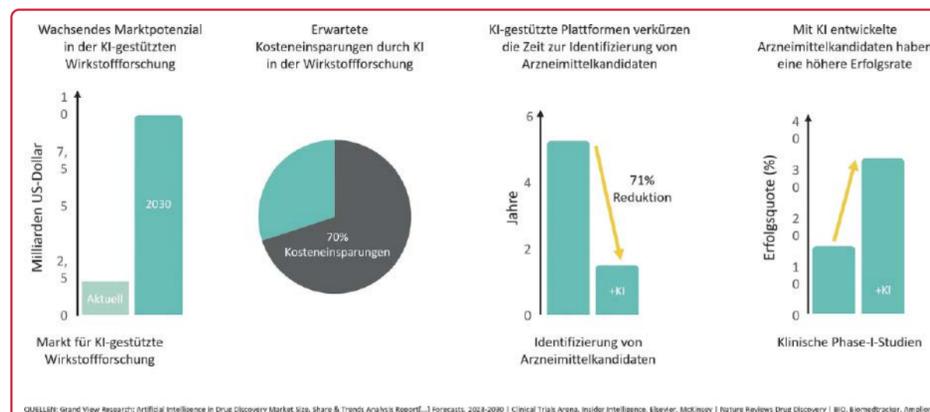
Potenzial des Lead Compounds, den Calypso Biotech entwickelte. Zudem gewann das Biotechunternehmen auch neue und verwertbare Erkenntnisse über die zugrundeliegende Wirkungsweise, was die Ausweitung des klinischen Entwicklungsprogramms ermöglichte. Nicht zuletzt trug diese Evidenz, die virtuell generiert wurde, zu einer erfolgreichen Übernahme von Calypso

Biotech durch ein weltweit führendes Pharmaunternehmen bei.

Die virtuelle Datenanalyse bietet ein hohes Potenzial, um Daten mit externen Quellen anzureichern, eigene Daten aus verschiedenen Quellen aufzubereiten und vergleichbar zu machen, oder spezielle Fragen zu beantworten. BioLizard stellt auch maßgeschneiderte Softwarelösungen bereit, die Biotechnologie- und Pharmaunternehmen ermöglichen, das Potenzial ihrer enormen Menge an Forschungsdaten umfassend auszuschöpfen. Das proprietäre BioVerse-Framework bietet Wissenschaftlern eine einfach zu nutzende, maßgeschneiderte Oberfläche, die mittels Datenanalyse eine effektive Interaktion mit und Interpretation von Daten ermöglicht. So können Unternehmen und Wissenschaftler mit KI-gestützten Strategien das volle Potenzial ihrer Daten ausschöpfen und verborgene Schätze heben.

Volodimir Olexiouk, Director of Scientific Engagement, BioLizard

www.lizard.bio



Für Biotech-, Pharma- und Diagnostikunternehmen in frühen Stadien der Wirkstoffforschung bis hin zur klinischen Forschung erarbeitet BioLizard Datenstrategien und anwendungsorientierte Lösungen.

Unser Ziel ist, das unternehmerische Risiko bei der Entwicklung von Arzneimitteln zu verringern, indem wir ein besseres Verständnis der Wirkmechanismen gewinnen.

Volodimir Olexiouk, Director of Scientific Engagement bei BioLizard, erklärte die Ausgangssituation: „Uns war bewusst, dass öffentlich verfügbare Daten wertvolle Informationen enthalten, so dass wir gemeinsam beschlossen, auf Data Mining zu setzen. Unser Ziel ist, das unternehmerische Risiko bei der Entwicklung von Arzneimitteln zu verringern, indem wir ein besseres Verständnis der Wirkmechanismen gewinnen, die der Erkrankung zugrunde liegen.“ Damit ließe sich erklären, warum ein Therapieansatz erfolgreich ist und das Potenzial von Leitsubstanzen unabhängig bestätigen.

„Data Mining ist hierfür ein kosteneffizienter Ansatz – sofern die öffentlich verfügbaren Daten von hoher Qualität sind. Das überprüfen unsere Experten durch strenge Qualitätskontrollen, bei denen die relevanten Datensätze aus Quellen

über Genexpressionsmuster in verschiedenen Zelltypen, die möglicherweise an der Krankheit beteiligt sind. Calypso prüft nun, welche dieser Muster für die Erkrankung relevant sind, um pathologische Zelltypen zu identifizieren und sie für weitere Forschungsarbeiten zu isolieren. Die Analyse bestätigte konsistente Effekte über verschiedene Gewebetypen hinweg, was die Robustheit der von BL vorgelegten Ergebnisse untermauert. Dies ermöglichte die Evaluation des Leitkandidaten in einem Tiermodell. Gleichzeitig arbeitet das Unternehmen daran, die Erkenntnisse beim Menschen zu validieren und die Therapie an Patientenzellen aus Biopsien zu testen.

Durch die Nutzung von Daten aus öffentlichen Quellen konnten Kosten eingespart werden. Die Aufbereitung unternehmenseige-



## Irgendwie ist doch alles ein bisschen Bio!



2024. 496 Seiten.  
Broschur.

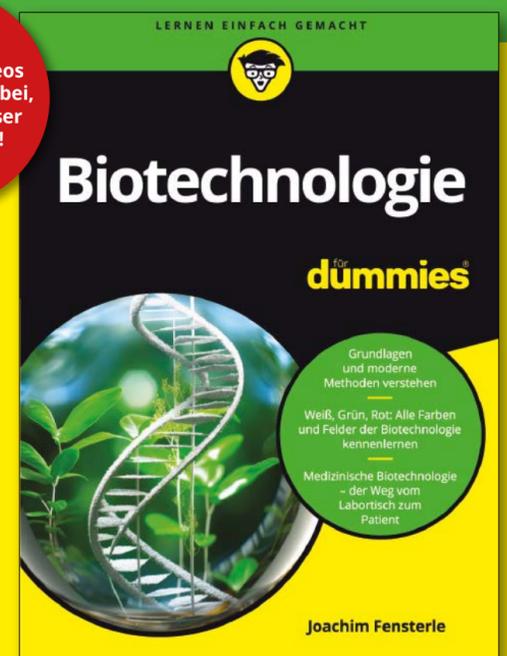
€ 29,-

ISBN: 978-3-527-72110-8

Zahlreiche Videos unterstützen dabei, den Inhalt besser zu verstehen!

Biotechnologie ist ein spannendes und wichtiges Thema, aber auch sehr vielschichtig und manchmal kompliziert. Dieses Buch hilft Ihnen, wenn Sie einen Kurs in Biotechnologie besuchen oder sich einfach so für das Thema interessieren. Joachim Fensterle erklärt Ihnen die Grundlagen und Methoden von Biotechnologie, führt Sie in die Bioverfahrenstechnik ein und ebenso in die industrielle und mikrobielle Biotechnologie. Außerdem erfahren Sie, was Biotechnologie in der Medizin leisten kann und was es mit Pflanzenbiotechnologie auf sich hat. Bei all dem kommt der Aspekt der Nachhaltigkeit nicht zu kurz.

dummies WILEY



# Kaffee mit Clarita

Clariant treibt digitale Transformation und Innovation durch eigene Generative-AI-Plattform voran

Als ein führendes Spezialchemieunternehmen trägt Clariant mit innovativen und nachhaltigen Lösungen zur Wertschöpfung für Kunden aus vielen Branchen bei. Da Veränderung heute die einzige Konstante ist, ist es entscheidend, das Unternehmen und seine Abläufe kontinuierlich weiterzuentwickeln und die neuesten Technologien zu nutzen, um den Erwartungen interner und externer Stakeholder gerecht zu werden und der Konkurrenz einen Schritt voraus zu sein. Im Rahmen der CHEManager-Serie über Digitalisierungsstrategien namhafter Chemie- und Pharmaunternehmen sprach Stefan Guertzen mit dem Chief Corporate Development Officer bei Clariant, Chris Hansen, über die Rolle der digitalen Transformation zur Unterstützung der Unternehmensstrategie.

**CHEManager: Herr Hansen, digitale Transformation steht bei allen Schlüsselakteuren der Chemieindustrie ganz oben auf der Agenda. Welche Strategie verfolgen Sie, um Ihr Unternehmen neu zu gestalten, und welche Rolle spielt Technologie als Enabler?**

**Chris Hansen:** Die kontinuierliche Transformation unserer Abläufe ist eine unverzichtbare Voraussetzung, um der Konkurrenz einen Schritt voraus zu sein. In Bezug auf Technologie haben wir frühzeitig einen starken Fokus auf KI gelegt, insbesondere auf generative KI (GenAI), die wir in all unseren Geschäftsbereichen und Funktionen implementieren. Wir haben unser GenAI-Programm offiziell im November 2022 gestartet, um die Bedeutung und Möglichkeiten für unser gesamtes Unternehmen zu prüfen. Bereits im August 2023 haben wir unsere eigene interne GenAI-Plattform namens „Clarita“ lanciert.

**Was veranlasste Sie dazu, Ihre eigene GenAI-Plattform zu entwickeln, anstatt sich an etablierte Anbieter wie OpenAI zu wenden?**

**C. Hansen:** Bei der Sondierung von Lösungen verschiedener Cloud-Anbieter waren Sicherheit und Geschwindigkeit unsere Prioritäten. Außerdem wollten wir auf einfache und schlanke Weise Zugang zu verschiedenen Modellen haben, da wir so mit den Modellentwicklungen Schritt halten und für bestimmte Anwendungsfälle die richtigen Modelle auswählen können. Mit AWS haben wir den richtigen Partner mit dem notwendigen Verständnis für unsere Sicherheitsbedenken und die Dringlichkeit, eine eigene Plattform zu etablieren, gefunden. Wir haben von 2019 bis 2022 mit AWS zusammengearbeitet, um unsere Rechenzentren in die Cloud zu verlagern. Dies hat die Implemen-



Chris Hansen,  
Chief Corporate Development Officer, Clariant

tionierung und Nutzung von GenAI bei Clariant beschleunigt.

**In welchen Geschäfts- oder Prozessbereichen sehen Sie die größten Potenziale für Clarita?**

**C. Hansen:** Insgesamt ist Clarita darauf ausgelegt, die von unserem Purpose „Greater Chemistry – Between People and Planet“ geleitete Strategie unseres Unternehmens entlang ihrer vier Hauptpfeiler – Innovation, Kundenorientierung, Nachhaltigkeit und Mitarbeiter – zu unterstützen. Und sie ist bereits auf all diesen Ebenen erfolgreich im Einsatz.

**Können Sie uns das bitte erläutern?**

**C. Hansen:** Zunächst einmal gibt es den gesamten Bereich der Innovation. Clarita wurde bereits auf wichtige Innovation Frameworks wie ein „Value Proposition Canvas“ trainiert, dessen Ziel es ist, unerfüllte Probleme und Bedürfnisse von Kunden durch Clariant-Produkte und -Dienstleistungen zu adressieren. Ein weiteres Beispiel ist eine Problemlösungsmethode namens

„TRIZ“, die darauf abzielt, widersprüchliche Ziele – zum Beispiel Kostensenkung bei gleichzeitiger Leistungssteigerung – zu lösen, und die typischerweise sehr spezifische und ausführliche Design-Diskussionen erfordert. Die Anwendung des VP Canvas oder TRIZ erfordert normalerweise langwierige Workshops sowie Nachbearbeitungen. Ein Dialog mit Clarita, die zuvor mit diesen Methoden gleichsam gefüttert wurde, liefert die Ergebnisse unmittelbar. Clarita beschleunigt so unsere Arbeitsprozesse erheblich, liefert schneller Ergebnisse und hilft letztendlich, die richtigen Produkte schneller auf den Markt zu bringen.

Auch eine erste Version einer Clarita F&E-Lösung wurde eingeführt, die Eingaben aus unserem elektronischen Labortagebuch, anderen internen Dokumenten, externen Patenten und Publikationen verwendet und hilft, Produktperformanz vorherzusagen und zu optimieren, Experimente zu entwerfen und neue Produkte zu positionieren. Sie hilft auch bei der Überprüfung der Patentierbarkeit und beim Verfassen von Patenten.

Unser zweiter wichtiger Pfeiler ist die Kundenorientierung. Wir haben die zweite Version unserer Clarita Sales-Lösung im Einsatz, die als eine Art fortschrittliches CRM-System betrachtet werden kann. Sie unterstützt unsere Vertriebsmitarbeiter dabei, sich auf Kundentermine vorzubereiten, Schwerpunktthemen sowie Cross-Selling-Möglichkeiten vorzuschlagen, die bei Kunden positioniert werden können, einschließlich der wichtigsten Verkaufsargumente. Die Lösung wird von unserer Vertriebsorganisation stark angenommen. Eine unternehmensweite Einführung ist im Gange.

**Gibt es noch andere strategische Bereiche, die Clarita unterstützt?**

**C. Hansen:** Neben Innovation und Kundenorientierung legen wir großen Wert auf Nachhaltigkeit. Bei Clariant gibt es Tausende von Dashboards, die etwa tiefgehende Einblicke in den Energieverbrauch der Anlagen bieten und auf einer riesigen Menge an über die Jahre gesammelten Daten basieren. Aufgrund von Kapazitätsengpässen im Personal konnten die Daten dieser Dashboards in der Vergangenheit nur gelegentlich von Produktionsmitarbeitern, Green- und Black-Belts analysiert werden. Clarita übernimmt nun allmählich die kontinuierliche Überwachung der Daten dieser Dashboards. Sie spricht Empfehlungen zu Prozess-



optimierungen aus, die bereits zu ersten messbaren Erfolgen geführt haben: Eine Anlage in Indonesien hat beispielsweise 10% des Gasverbrauchs eingespart, und eine Vor-

zwei Wochen offene Teams-Meetings an, die „Coffee with Clarita“ genannt werden und den Zweck haben, Anwendungsfälle und Best Practices unter unseren Mitarbeitern zu tei-

**Die Qualität und Geschwindigkeit der Innovation und der Antwort auf Kundenbedürfnisse bilden ein starkes Differenzierungsmerkmal von Clariant.**

zeiganlage in Deutschland meldete durch die Optimierung eines einzigen Produkts 2% Einsparungen beim Dampfkonsum.

Nicht zuletzt soll Clarita die Bedürfnisse unserer Mitarbeiter bedienen. Wir haben ihr deshalb ganz bewusst einen Namen und ein Gesicht gegeben. Sie ist nun vermutlich die bekannteste und beliebteste Kollegin bei Clariant und eine Art Freundin für alle.

Um die weitere Akzeptanz zu fördern und ihre Möglichkeiten aufzuzeigen, bieten wir inzwischen alle

15% unserer Mitarbeiter nutzen Clarita bereits jede Woche. Unser ultimatives Ziel ist es, 60 – 70% Nutzung zur Förderung der ganzheitlichen digitalen Transformation unseres Unternehmens zu erreichen.

**Gibt es neben GenAI noch andere innovative Technologien, die Sie auf Ihrem Transformationsweg einsetzen oder evaluieren?**

**C. Hansen:** Die Qualität und Geschwindigkeit der Innovation und der Antwort auf Kundenbedürfnisse bilden ein starkes Differenzierungsmerkmal von Clariant, und wir sind stolz darauf, als Vorreiter im Bereich GenAI gesehen zu werden. Darüber hinaus haben wir jedoch etwa 500 TB an Daten bei Clariant verfügbar, was uns sehr gut positioniert, Anwendungen über LLMs [large language models, Anm. d. Red.] hinaus zu betrachten. Im Moment erweitern wir unseren Fokus auf Machine Learning, um die Geschäftsautomatisierung in unserer gesamten Prozesslandschaft auf die nächste Stufe zu heben. Quantencomputing und Blockchain stehen derzeit eher am Rande unserer Aktivitäten.

Sehr wichtig ist für uns auch das Thema Cybersicherheit, das im Rahmen der Implementierung neuer transformativer Technologien immer zu berücksichtigen ist und zur Verlangsamung von Transformationsbemühungen führen kann. Darüber hinaus müssen wir im Rahmen unserer Risikominderungsmaßnahmen auch die Einhaltung der neuesten AI-bezogenen Vorschriften sicherstellen.

Grundsätzlich streben wir kontinuierlich eine Vereinfachung unserer IT- und Prozesslandschaft an, um die Grundlage für die Anwendung trans-

formativer Technologien zu schaffen. In den frühen 2000er Jahren sind wir von vier SAP-ERP-Systemen auf eine einzige Instanz umgestiegen. Heute nutzen wir eine einzige Datenintegrationsplattform und halten alle Lösungen in der Cloud, was uns ermöglicht, neue Lösungen schnell zu entwickeln und einzuführen. Eines unserer nächsten großen Projekte ist die Umstellung auf SAP S/4HANA.

**Was halten Sie für die wichtigsten Erfolgsfaktoren für die digitale Transformation?**

**C. Hansen:** Am wichtigsten ist die Unterstützung durch das Top Management und das grundlegende Verständnis, dass dies eine umfassende Transformation ist, die im gesamten Unternehmen ausgerollt wird und alle betrifft. Wir betrachten nicht nur ein paar Anwendungsfälle. Gleichzeitig müssen wir neue und kreative Ideen gegen die Notwendigkeit abwägen, Entwicklungen innerhalb unserer Plattform zu halten, um Sicherheitsrisiken zu minimieren und Wartungsarbeiten zu ermöglichen.

Im Bezug auf die Messung des Erfolgs geht es vor allem darum, die Nutzung von Clarita zu maximieren und Probleme zu beseitigen, die einer umfangreichen Nutzung im Wege stehen.

Ein weiterer kritischer Erfolgsfaktor im Rahmen unserer Transformationsaktivitäten ist die Rekrutierung und Bindung von Mitarbeitern mit den richtigen Fähigkeiten – hier sollte uns unsere Reputation als Trendsetter im Bereich GenAI helfen.

**Wo sehen Sie Ihr Unternehmen in einigen Jahren?**

**C. Hansen:** Unser ultimatives Ziel ist, dass Clarita jeden Mitarbeiter im Unternehmen bei seinen täglichen Aufgaben auf selbstverständliche Weise unterstützt. Dies wird zu einer viel höheren Innovationsrate, schnellerem Wachstum im Vergleich zur Konkurrenz, größerem Mehrwert für die Kunden und interessanteren Jobs für unsere Mitarbeiter führen.

www.clariant.com

WILEY

ENABLING DISCOVERY | POWERING EDUCATION | SHAPING WORKFORCES

**DIGITALE CHEMIEINDUSTRIE:**  
Anforderungen Chemie 4.0,  
Praxisbeispiele und Perspektiven

Carsten Suntrup (Hrsg.)



Hardcover | 404 Seiten | € 69,90  
ISBN: 9783527349715  
September 2022

Umfassend und praxisnah bietet dieses Buch alles Wissenswerte zum Thema Digitalisierung in der chemischen Industrie. Führende Fachleute aus Industrie, Hochschule und Consulting geben Informationen aus erster Hand und machen durch Praxisbeispiele die Thematik greifbar.

www.wiley-vch.de





# MESSE SPECIAL



## Messedoppel mit vielen Synergien und kurzen Wegen

GGG – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff und Fuel & Gas Logistics erweitern Profil und Zielgruppen



Die Leipziger Messe ist einer der ältesten Messeplätze der Welt und hat einen sehr großen Erfahrungsschatz für die erfolgreiche Durchführung von Veranstaltungen.

**P**remiere: Erstmals findet in Leipzig die Fuel & Gas Logistics statt. Da das Messekonzept die perfekte Ergänzung zur GGG – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff ist, liegt es auf der Hand, dass beide Veranstaltungen parallel ausgerichtet werden. Weil fast jeder Transport- und Logistikprozess von Energieträgern, Schmierstoffen und technischen Gasen auch ein Gefahrguttransport bzw. ein Umgang mit Gefahrstoffen ist, ergeben sich zahlreiche Mehrwerte für Aussteller und Fachbesucher. Das wird sich auch in den kurzen Wegen auf dem Messegelände widerspiegeln und u.a. auch die Vernetzung zwischen den Branchenakteuren befördern.

GGG – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff meldete sich nach der coronabedingten Pause mit hoher Kontaktqualität, stimmigem Konzept und überregionaler Anziehungskraft im Jahr 2022 wieder zurück. Der Neustart war ein Erfolg, weil sowohl die Aussteller als auch die Besucher mit

neralölwirtschaft präsentiert. Nach der Übernahme der Veranstaltung durch die Leipziger Messe gab es 2020 und 2022 pandemiebedingt eine Pause, die für eine Überarbeitung der Konzeption genutzt wurde. Unter dem Titel ‚Fuel & Gas Logistics – Internationale Fachmesse

enden Veränderungen im Markt im Zuge der Energiewende orientiert. Die Leipziger Messe ist der Veranstalter des Branchentreffs, der ab 2024 im Zwei-Jahres-Rhythmus parallel zur GGG – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff durchgeführt wird.

### Ein Tandem mit Mehrwert

„Für die Fachbesucher beider Messen ergibt sich ein insgesamt erweitertes Angebot an Produkten und Leistungen. So sind Aussteller aus den Bereichen Transport- und Logistikleistungen, IT – Digitalisierung – Vernetzung, Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz sowie Branchenbezogene Dienstleistungen auf beiden Messen vertreten“, erklärt Matthias Kober, Projektdirektor des Messedoppels. Zudem sprechen ausgewählte Fachveranstaltungen mit übergreifenden Themen Besucher beider Messen an. Alle Tickets be-

rechtigen zum Besuch des Messeverbands. Die gemeinsame Platzierung beider Messen in der 20.000 m<sup>2</sup> großen Halle 2 garantiert kurze Wege, einen kompakten Überblick und damit einen effektiven Messebesuch.

Für die Aussteller erschließen sich die Mehrwerte des Fachmesseverbands insbesondere aus zusätzlichen Besucherzielgruppen und damit neuen Kontakten.

### Weil Leipzig sich lohnt

Als Logistikkreuzung und mit seinen verschiedenen Standorten der chemischen Industrie bietet Mitteldeutschland ein interessantes wirtschaftliches Umfeld. Das Messegelände in Leipzig ist aus allen Himmelsrichtungen gut erreichbar und insbesondere auf dem Straßen- und Schienenweg optimal angebunden.

Die Leipziger Messe gehört zu den zehn führenden deutschen Messe-

gesellschaften und zu den Top 50 weltweit. Auf dem Gelände der Leipziger Messe finden jährlich mehr als 270 Veranstaltungen – Messen, Ausstellungen, Kongresse und Events – mit mehr als 15.500 Ausstellern und über 1,2 Millionen Besuchern aus aller Welt statt.

Für einen gelungenen Messeaufenthalt hält das Serviceteam der Leipziger Messe nicht nur besonders lohnenswerte Konditionen in seinem Hotel-Portal parat, sondern auch ausführliche Informationen rund um Buchstadt, Bachstadt, Universitätsstadt, Heldenstadt, Kulturstadt, Kreativ-Hotspot, Wirtschaftszentrum, Wissenschaftshochburg und was sich hinter den vielfältigen Labels der sächsischen Metropole versteckt. Auch den ein oder anderen Tipp – von Leipziger Allerlei bis Gose-Bier – gibt es im Online-Bereich der Leipziger Messe.

■ [www.leipziger-messe.de](http://www.leipziger-messe.de)



**Für die Fachbesucher beider Messen ergibt sich ein insgesamt erweitertes Angebot an Produkten und Leistungen.**

Matthias Kober, Projektdirektor für das Messedoppel Fuel & Gas Logistics und GGG – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff, Leipzig Messe

ihrer Messteilnahme zufrieden waren. So konnte die Messe ihre Position als Branchenplattform für die Gefahrgut- und Gefahrstofflogistik festigen.

Auf der expo PetroTrans wurden seit 2004 in Kassel die Trends und Entwicklungen rund um Logistik, Transport und Umschlag in der Mi-

für die Logistik von Energieträgern, Schmierstoffen und Technischen Gasen' wurde der Neustart in Leipzig geplant und organisiert. Dabei wurde die inhaltliche Weiterentwicklung und zusätzlichen Besucherzielgruppen fokussiert und sich an den lau-



Es sind die persönlichen Begegnungen, die das Messedoppel als Plattform für erfolgreiche Geschäfte und für ein vertrauensvolles Miteinander so unersetzbar machen.



Die traditionsreiche Leipziger Messestadt verzaubert mit Messehäusern aus dem 19. Jahrhundert im Stadtkern und gehört heute zu den dynamischsten Städten Deutschlands. Die abwechslungsreiche Kulturszene und das vielseitige Freizeitangebot werden Besucher begeistern.

# Vom Solo zum Duo

GGG – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff wird durch Parallelmesse Fuel & Gas Logistics bereichert

**F**ortschritt statt Stillstand: Auf eine Erweiterung der GGS – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff dürfen sich Besucher und Aussteller vom 22. bis 24. Oktober in Leipzig freuen. Dann findet die etablierte Veranstaltung rund um Transport, Lagerung, Intralogistik und Sicherheit bereits zum vierten Mal statt. Neu ist in diesem Jahr der Verbund mit der Fuel & Gas Logistics – Internationale Fachmesse für die Logistik von Energieträgern, Schmierstoffen und Technischen Gasen, die ihre Premiere in Leipzig feiert.

Die GGS widmet sich als in Europa einzigartiger Branchentreff Produkten, Lösungen, Leistungen und aktuellen Themen des Gefahrguttransports, der Lagerung, der Intralogistik von Gefahrstoffen und der Sicherheit im Umgang mit gefährlichen Gütern und Stoffen in der gesamten Logistikkette. Mit ihrem Angebot spricht die Messe als Besucher sowohl Entscheider und Fachverantwortliche aus den Transport-, Lager- und Logistikbereichen als auch die Gefahrgut-, Arbeitsschutz- und andere Sicherheitsbeauftragte an. Seit der Premiere der GGS im Jahr 2017 unterstützt der Gefahrgutverband Deutschland (GGVD) GGS – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff als ideeller Träger und setzt die enge Zusammenarbeit bei der aktuellen



eingepflanzt haben. Auffällig ist vor allem, dass sich das Interesse über die gesamte Branche verteilt und damit belegt, wie breit gefächert das Messekonzept ist.

Große Player, wie die Marktführer Denios im Bereich Lager- und

gistikleistungen. Zudem haben zahlreiche weitere Unternehmen, z.B. AddSecure, Asecos, Becker Umweltdienste, Bieler+Lang, Domeba, ExTox Gasmess-Systeme, Labeline Europe, Quentic, Richter & Heß Verpackungen und RMS ihren Stand bereits gebucht.

Asecos als Marktführer für Sicherheitsschranke zur Gefahrstofflagerung begrüßt die Verknüpfung der GGS mit der Fuel & Gas Logistics und wird zum wiederholten Mal als Aussteller dabei sein, so dass Marc Sommer, Teamleiter Messen &

Events von Asecos bereits einschätzen kann: „Die Fachbesucher aus der Logistikbranche sind meist auch betraut mit der gesetzeskonformen Lagerung von Gefahrstoffen, und so ergibt sich durch die beiden Messen eine sinnvolle Synergie. Besonders

herauszustellen ist das große Interesse an Lösungen zum sicheren Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus, wofür wir eine optimale und zertifizierte Lösung anbieten können. Auch das begleitende Vortragsprogramm bietet den Besuchern einen zusätzlichen Mehrwert. Wir freuen uns auf viele gute Gespräche und interessierte Besucher.“

Auch Michael Kriegel, Department Head Dachser Chem Logistics blickt positiv auf das anstehende Messedoppel: „Die GGS in Leipzig ist für uns eine wichtige Plattform und eine gute Gelegenheit, um bestehende Kunden zu treffen und neue geschäftliche Kontakte zu knüpfen. Der Messe war 2022 der erfolgreiche Neustart nach Corona gelungen, und wir hoffen, dass die GGS 2024 darauf aufbauen kann. Mit Spannung erwarten wir die Premiere der Fuel & Gas Logistics, welche parallel mit der GGS ausgerichtet wird. Dieser Messeverbund wird Ausstellern und Fachbesuchern einige Synergien und Mehrwerte bieten. Als Impulsgeber beim Thema Nachhaltigkeit in der Logistik wird Dachser das junge Unternehmen Camm Solutions als Mitaussteller an seinem Stand integrieren.“

www.leipziger-messe.de



**Das begleitende Vortragsprogramm bietet den Besuchern einen zusätzlichen Mehrwert.**  
Marc Sommer, Teamleiter Messen & Events bei Asecos

Ausgabe fort. Zudem unterstützt der GGVD aktiv die Gestaltung des begleitenden, praxisorientierten Fachprogramms.

Betriebsausstattungen oder Linde Material Handling im Bereich Lager-, Förder- und Umschlagtechnik, haben ihre Teilnahme mit spannenden Ex-



**Mit Spannung erwarten wir die Premiere der Fuel & Gas Logistics.“**  
Michael Kriegel, Department Head bei Dachser Chem Logistics

#### Ausstellerspektrum bringt große Vielfalt

Die Relevanz Mitteldeutschlands als Logistikkreislauf wissen viele Unternehmen zu schätzen, die ihre Präsenz während der GGS fest

ponaten bereits zugesagt. Dachser und Finsterwalder Transport und Logistik, von Anfang an bei der GGS als Aussteller dabei, präsentieren auch in diesem Jahr ihre Neuheiten und Lösungen an Transport- und Lo-



Der Gefahrgutverband Deutschland besucht mit einem eigenen Stand die Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff als ideeller Träger und setzt die enge Zusammenarbeit bei der aktuellen Ausgabe fort.

#### Ausstellerliste der GGS 2024

Firma	URL	Firma	URL
AddSecure GmbH	www.addsecure.de	Invago BV	www.drumclip.com
AFK-International GmbH	www.afk-international.de	Karolit GmbH	www.karolit.com
Allegro Capital, Logistics. Service & More GmbH	www.sorb-xt.de	Labeline Europe B.V.	www.labeline.eu
Alsuna Holding GmbH	www.alsunaholding.de	Linde Material Handling GmbH	www.linde-mh.de/de
ARSI-Q GmbH & Co. KG	www.arsi-q.de	Lindig Fördertechnik GmbH   MA Linde	www.lindig.com/startseite
Asecos GmbH   MA Denios SE	www.asecos.com	MPM Deutschland GmbH	www.mpmprotections.com/de
Becker Umweltdienste GmbH	www.jakob-becker.de	MV Fördertechnik GmbH   MA Linde	www.mv-foerdertechnik.de/de
Bieler+Lang GmbH	www.bieler-lang.de	NetCom Sicherheitstechnik GmbH	www.netcom.eu
CAMM Solutions GmbH   MA Dachser SE	www.camm.org/who-we-are	Nordpack GmbH	www.nordpack.de
Carl Beuthhauser Hebe- und Fördertechnik GmbH   MA Linde	www.beuthhauser.de	Planwerk Elbe GmbH   MA UMCO GmbH	www.planwerkelbe.de
Dachser SE	www.dachser.de/de	Prevor GmbH	www.prevor.com/de
Denios SE	www.denios.de	ProLogis Automatisierung und Identifikation GmbH	www.prologis.de
Detlef Paulsen Betriebsausrüstung GmbH & Co. KG	www.detlefpaulsen.de	Quentic GmbH	www.quentic.de
Domeba GmbH	www.domeba.de	Richter & Heß Industrie- und Gefahrgutverpackungen GmbH	www.richter-hess.de
Ecomed-Storck GmbH	www.ecomed-storck.de	RMS GmbH	www.risk-project.de
Elflein E-Mobility Logistik Leipzig	www.elflein.de	Sander Fördertechnik GmbH   MA Linde	www.sander-foerdertechnik.de/de
Elmicron Dr. Harald Oehlmann GmbH	www.elmicron.de	Schoeller Allibert Services B.V.	www.schoellerallibert.com
EST biochem GmbH	www.est-biochem.com	Thüringer Fiber-Trommel GmbH	www.tft-verpackungen.com/de
ExTox Gasmess-Systeme GmbH	www.extox.de/de	TRAFÖ GmbH   MA Linde	www.trafoe.de
Ferdinand Schultz Nachfolger Fördertechnik GmbH   MA Linde	www.fsn-foerdertechnik.de/de	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	www.tuv.com/germany/de
Finsterwalder Transport und Logistik GmbH	www.finsterwalder.com	UMCO GmbH	www.umco.de
Günsel Fördertechnik und Fahrzeugbau GmbH   MA Linde	www.guensel.de/de	WP Holding GmbH	www.wphgroup.de
IN-Time Transport GmbH	www.intime.info		



Online-Seminare

### Die komplexe Welt der Biozidprodukte-VO

- Einführung Biozidprodukte-Verordnung | 7. November 2024  
Grundlegende Begrifflichkeiten und regulatorische Anforderungen
- Behandelte Waren | 12. November 2024  
Behandelte Waren vs. Biozidprodukte, Kennzeichnungspflichten und Abgrenzungen
- Zulassung von Biozidprodukten | 3. Dezember 2024  
Strategische Möglichkeiten, Kosten und mögliche Fristen



Mit praktischen Tipps von Expert\*innen | akademie.umco.de

# Die neue Fachmesse in Leipzig

## Fuel & Gas Logistics bereichert Messeportfolio mit kompletter Logistikkette nachhaltig

Wenn der Standort wechselt, braucht neue Begleiter: Das gilt auch für die Fuel & Gas Logistics, die vom 22. bis 24. Oktober 2024 ihr Debut in Leipzig gibt. Die internationale Fachmesse für die Logistik von Energieträgern, Schmierstoffen und technischen Gasen wird dann gemeinsam mit der GGS – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff neue Impulse setzen und das Publikum mit einem starken Konzept überzeugen.

Die ursprünglich aus Kassel stammende expo PetroTrans wurde dort zuletzt 2018 durchgeführt und nach der Übernahme durch die Leipziger Messe in der pandemiebedingten Pause 2020 und 2022 konzeptionell weiterentwickelt. Die Fuel & Gas Logistics bildet die komplette Logistikkette rund um den Transport, den Umschlag, die Lagerung und den Handel von fossilen, erneuerbaren sowie synthetischen Energieträgern, von Schmierstoffen und technischen Gasen ab. Dabei greift die Fuel & Gas Logistics die Entwicklungen im Energie- und Brennstoffhandel zu einer breiteren Produktpalette auf und trägt der zunehmenden Bedeutung erneuerbarer sowie synthetischer Brenn- und Kraftstoffe im Rahmen der Energiewende Rechnung. Weitere wichtige Alleinstellungsmerkmale der neuen Fachmesse sind die Thematisierung von flüssigen, festen und gasförmigen Stoffen sowie die verkehrsträgerübergreifende Einbeziehung von Straße, Schiene und Wasserweg. Mit ihrem Angebot spricht die Messe als Besucher insbesondere



Auf der Fuel & Gas Logistics werden Neuheiten vorgestellt und erlebbar gemacht. Hier wird an einem Ort und in kürzester Zeit eine Vielfalt neuer Ideen und Impulse gezeigt.

ten Konzept an unserem modernen Messeplatz in Leipzig durchstartet. Die Region als wichtige Logistikkreislauf, mit ihren vielen Standorten der chemischen Industrie und der Ansiedlung des Wasserstoffnetzwerks Hypos bietet das optimale Umfeld, damit sich die Fuel & Gas Logistics zur führenden internatio-



**Die Region als wichtige Logistikkreislauf [...] bietet das optimale Umfeld.**

Markus Geisenberger, Geschäftsführer der Leipziger Messe

den Mineralöl-, Brennstoff- und Energiehandel, industrielle Großabnehmer, Speditions- und Transportunternehmen sowie Umschlag- und Lagerbetriebe an.

„Wir freuen uns sehr, dass die erfolgreiche internationale Fachmesse expo PetroTrans 2024 erstmals unter dem neuen Messetitel Fuel & Gas Logistics und mit einem feinstjustier-

nen Fachmesse für die Logistik von Energieträgern, Schmierstoffen und technischen Gasen in Europa entwickelt“, erklärt Markus Geisenberger, Geschäftsführer der Leipziger Messe.

### Doppelt und dreifach profitieren

Weil fast jeder Transport- und Logistikprozess von Energieträgern,



Weil es die Premiere der Fuel & Gas Logistics in Mitteldeutschland ist, werden auch die interdisziplinären Gespräche zwischen Teilnehmenden beider Bereiche besonders wertvoll sein.

Schmierstoffen und technischen Gasen auch ein Gefahrguttransport bzw. ein Umgang mit Gefahrstoffen ist, ergänzen sich die beiden Veranstaltungen thematisch ideal und passen hervorragend zusammen.

Das wird sich auch in den kurzen Wegen auf dem Messegelände widerspiegeln und die Vernetzung zwischen den Branchenakteuren befördern. Alle Tickets berechtigen zum Besuch beider Fachmessen. Weitere Synergieeffekte ergeben sich aus den in beiden Messen vertretenen Angebotsbereichen Transport- und Logistikleistungen, IT – Digitalisierung – Vernetzung, Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz und Branchenbezogene Dienstleistungen. Zudem sprechen ausgewählte Fachveranstaltungen mit übergreifenden Themen Besucher beider Messen an.

### Anmeldungen aus allen Bereichen

Insbesondere für die Angebotsbereiche Transportmittel für den Straßenverkehr, Transportbehälter und mobile Tankanlagen sowie Betankungstechnik und Zubehör haben zahlreiche namhafte Aussteller ihre Präsenz in Leipzig fest gebucht. Dazu gehören u.a. Fahrzeugbau Heinz Böse, Elaflex Hiby, Dr.-Ing. Ulrich Esterer Fahrzeugaufbauten und Anlagen, Alfons Haar Maschinenbau, Hage & Knapp, Heitling Fahrzeugbau, Jost-Werke, Kässbohrer, Lindner & Fischer Fahrzeugbau, Nursan Trailer, Sahin Tanker, Schrader T+A Fahrzeugbau, Stokota oder Kurt Willig. Hinzu kommen verschiedene Anbieter von Transportleistungen, Softwarelösungen für die Logistikbranche sowie von Produkten aus dem Themenbereich Sicherheit, Arbeits- und Umweltschutz. Rund 40% der bereits angemeldeten Aussteller der Fuel & Gas Logistics stammen aus dem Ausland und unterstreichen die internationale Bedeutung der Fachmesse.



www.leipziger-messe.de

### Ausstellerliste der Fuel & Gas Logistics 2024

Firma	URL
Alfons Haar Maschinenbau GmbH & Co. KG	www.alfons-haar.de
Anhalt Logistics GmbH & Co. KG	www.anhalt.de
Bartec GmbH	www.bartec.com/de
Blackpower GmbH	www.blackpower.de
Blechwarenfabrik Limburg	www.blechwaren-limburg.de
CargoBeamer	www.cargobeamer.de
DEKRA Automobil GmbH	www.dekra.de/de/stuttgart-vaihingen
Designed for Safety Hemel	www.designedforsafety.co.uk
Dezidata Transport Vehicle Equipment GmbH	www.01.dezidata-tve.com/de
Dixon Deutschland GmbH	www.dixon-deutschland.de
Dr.-Ing. Ulrich Esterer GmbH & Co.	www.esterer.de
DUYU Teknoloji SAN. VE TIC. A.S.	www.duyutank.com
Elaflex Hiby GmbH & Co. KG	www.elaflex.de
ERC Additiv GmbH	www.erc-online.de/erc-additiv
Fahrzeugbau Heinz Böse GmbH	www.boese-fahrzeugbau.de
Fuelsoft Ltd	www.fuelsoft.co.uk/fuelsoft/index.asp
Fuelsoft Ltd	www.fuelsoft.co.uk/fuelsoft/index.asp
Gilbarco Veeder-Root Ltd	www.gilbarco.com/eu/de
H. Niehüser Armaturen- und Vertriebs GmbH	www.niehueser.com/de/produkte
Haase Tank GmbH	www.haasetank.de
Hage & Knapp	www.hageundknapp.de
Heinze Hebeteknik GmbH	www.heinze-hebeteknik.de

Firma	URL
Heitling Fahrzeugbau GmbH & Co. KG	www.heitling.de
Innospec Limited Niederlassung Deutschland	www.sat-additive.de
Ironmade International SRL	www.ironmadeinternational.it
Jost-Werke Deutschland GmbH	www.jost-world.com
Kalymnos Fuel Engineering LTD	www.kalymnos-fuel.com
Kässbohrer Fahrzeugwerke GmbH	www.kaessbohrer.com
KKT Trailer	www.kkttrailer.com
Knowtronic ApS	www.knowtronic.com
Kurt Willig GmbH & Co. KG	www.willig.eu
Lindner & Fischer Fahrzeugbau GmbH	www.lindner-fischer.com
Luxecasting Europe GmbH	www.luxecasting.com
M+F Technologies GmbH	www.m-f.tech
Minova Informations Services GmbH	www.minova.de/de
MS Solutions GmbH	www.ms-solutions-it.de
NISO TECH GmbH	www.nisotech.de
Normec Srl	www.normec.it
Nursan Trailer	www.nursantrailer.com/anasayfa/en
OCEA S.A.	www.ocea-tankends.com/?lang=en
Optitool GmbH	www.optitool.de
OPW	www.opw-ftg.nl
Otodata	www.otodata.com

Firma	URL
Pinter Signum GmbH	www.pinter-signum.de
pro4dynamix GmbH	www.p4d.group
SAHIN Tanker VE SAN. TIC. LTD.STI.	www.sahintanker.com.tr/en/home
SATLOG GmbH	www.satlog.de
Schrader T+A Fahrzeugbau GmbH & Co. KG	www.schrader.aero/startseite.html
Scully Systems NV	www.scully.com/de
Secu-Tech GmbH	www.secu-tech.at/de
Seppeler Rietbergwerke GmbH & Co. KG	www.seppeler.de/rietberg-behalter
SERBTAOI Primiero Eurotank SRL	www.serbatoioprimiero.it/de/home-de
Stokota	www.stokota.com
Total Control Systems Europe (TCSE)	www.tcsometers.com
TouchstarTechnologies Ltd	www.fuelstar.co.uk
United Group for Investment and Trade	www.united-git.com
Walther Arbeitsschutz GmbH	www.walther-arbeitsschutz.de
WEB Trailer GmbH	www.web-trailers.de
Wilhelm Hoyer B.V. & Co. KG	www.hoyer.de
Xplanis AG	www.xplanis.com
Xpoint Software GmbH	www.xpointsoftware.de
Zhejiang Jialong Mechanical Equipment Co.,Ltd.	www.jl-me.com
Knowtronic ApS	www.knowtronic.com
United Group for Investment and Trade	www.united-git.com

# Vielfalt, Aktualität und Praxisnähe

Fachprogramm der Fuel & Gas Logistics und GGS – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff hat viel zu bieten

Drei vollgepackte Tage mit umfassendem Know-how und dem Blick über den Tellerrand bietet das Messeduo GGS – Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff und Fuel & Gas Logistics vom 22. bis 24. Oktober 2024 auf dem Leipziger Messegelände. Vom Offenen Forum und Speakers' Corner über Referate aus verschiedenen europäischen Ländern im Vortragsprogramm des „Treffpunkt Gefahrgut“ und die MEW-Konferenz „Die Energiewende – Herausforderungen für die Energiewirtschaft und die Gesellschaft“ bis hin zum Praxiswettbewerb ist alles dabei, was einen Informationsgewinn für den beruflichen Alltag, die Lösung konkreter Probleme oder strategische Entscheidungsfindung bringt.

Die Teilnahme am Fachprogramm ist für Messebesucher ohne zusätzliche Gebühren mit dem Messticket möglich.

## Treffpunkt Gefahrgut

Beim Treffpunkt Gefahrgut im Congress Center der Leipziger Messe referieren an allen drei Messtagen Fachleute aus den verschiedensten Bereichen, um praxisnahe und aktuelle Informationen zu vermitteln, die den Alltag vereinfachen, Fehler vermeiden und neue Horizonte eröffnen. So geben z.B. Referenten aus Großbritannien, Luxemburg, Polen und der Türkei Einblicke, welche speziellen Anforderungen beim Transport von Gefahrgut in diesen Ländern zu beachten sind. Außerdem stehen die 2025 anstehenden Änderungen in den ADR, die Zukunft der Natrium-Ionen-Batterien, die Lagerung von Gefahrstoffen und viele weitere Themen auf der Agenda.



Neuheiten vorstellen und erlebbar machen: Das ist ein echter Benefit, der im Aktionsforum täglich geboten wird und von den ausstellenden Unternehmen auch 2022 gern genutzt wurde.

## Denios-Gefahrstofftag

Am 23. Oktober findet der Denios-Gefahrstofftag im Congress Center statt, der Expertise rund um rechtliche Verpflichtungen, Dokumentationspflichten, Wirksamkeitskontrollen und Best-Practice-Beispiele bieten wird. Aber auch die Gefahren, die vom Umgang mit Lithium-Batterien ausgehen und wie gute Havariekonzepte aussehen können, erwartet die Teilnehmer des Gefahrstofftages.

## Offenes Forum

Das Offene Forum bietet direkt in der Messehalle in loser Folge Kurzvorträge und Präsentationen der Aussteller der GGS an. Die dreißigminütigen Slots ermöglichen mehr die Aufmerksamkeit für Produkte und Leistungen, ohne dass die Zuhörer den Ausstellungsbereich verlassen müssen.

## Aktionsforum

Im benachbarten Aktionsforum stehen Live-Vorfürungen von Produkten und Lösungen von Ausstellern der GGS und der Fuel & Gas Logistics auf dem Programm, u.a. der Einsatz von Flurförderzeugen beim Umgang mit Gefahrgut.

## Infoveranstaltung des Verbands der Chemischen Industrie

Der Verband der Chemischen Industrie (VCI) bietet am 24. Oktober seinen Mitgliedern unter dem Titel „Gefahrgutvorschriften 2025 – Ausblick und Entwicklungen“ einen Überblick über die zahlreichen Änderungen in den internationalen Vorschriften für den Transport gefährlicher Güter. Diese ändern sich klassischerweise zum 1. Januar 2025 und werden auf der GGS rechtzeitig und detailliert beleuchtet.

## Praxiswettbewerb

Bereits zum vierten Mal findet der Praxiswettbewerb für Messebesucher „Der Gefahrguttransport – Finde die Fehler!“ statt. Hier ist Kompetenz gefragt. Beweisen Sie Ihr Fachwissen, entdecken Sie die in und an einem Lkw versteckten Mängel beim geladenen Gefahrgut, der Ladungssicherung und den Begleitpapieren und freuen Sie sich auf attraktive Gewinne.

## MEW-Konferenz

Einen Blick in die Zukunft der Energiewelt wirft die MEW Mittelständische Energiewirtschaft Deutsch-

land mit der MEW-Konferenz „Die Energiewende – Herausforderungen für die Energiewirtschaft und die Gesellschaft“ am 22. Oktober. Hierfür werden verschiedene Themengebiete durch Branchenexperten vorgestellt und anschließend diskutiert. Die Teilnehmer der Konferenz werden durch das nahezu komplette Spektrum der zukünftigen Energieversorgung geführt. Vier zentrale Fragen stehen dabei im Mittelpunkt: Welche neuen Energieträger werden eine Rolle spielen?

Ist die Infrastruktur bereit für die Energiewende? Wie ist der Einfluss auf die zukünftigen Energiekosten? Büßt unser Energiesystem an Resilienz ein?

## Einzelvorträge vom Rechtsanwalt

Die auf den mittelständischen Energiehandel spezialisierte Kanzlei Schäfer-Valerio beteiligt sich am 23. Oktober mit zwei praxisnahen Vorträgen für die Akteure der Energiewirtschaft. Kanzleinhhaber Mar-

cus Schäfer referiert zum einen über die Fahrerpflichten bei der Befüllung von Tankanlagen, zum anderen über die Gefahren der Insolvenzanfechtung.

## Hypos-Dialog

Bei der Defossilisierung des Verkehrssektors wird in der EU und Deutschland auf politischer Ebene auf E-Fuels gesetzt. Beim Hypos-Dialog am 23. Oktober sind die Teilnehmer eingeladen, am Beispiel der Luftfahrt die Standortpotenziale Mitteldeutschlands beim Thema E-Fuels sowie die wesentlichen Herausforderungen herauszuarbeiten und gemeinsam Schritte und Lösungsansätze festzulegen, um eine wirtschaftliche Umsetzung von E-Fuels voranzutreiben. Hypos ist ein Netzwerk für alle Interessierten der Wasserstoffwirtschaft und kombiniert mit 160 Mitgliedern die Potenziale innovativer kleiner und mittelständischer Unternehmen mit den Kompetenzen der Industrie sowie der Expertise von Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

## Speakers' Corner

Auch die Fuel & Gas Logistics bietet ihren Ausstellern die Möglichkeit, auf der Bühne der Speakers Corner präsent zu sein und zusätzliche Aufmerksamkeit zu generieren. Das Messepublikum erwartet hier Kurzvorträge, Präsentationen und Diskussionsrunden in lockerer Folge.

■ [www.leipziger-messe.de](http://www.leipziger-messe.de)

# DENIOS

UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

## GEFAHRSTOFFE? MACHEN MIR KEINE SORGEN!

Unsere Vision Zero beschreibt das Ziel, Unfälle und Krankheiten durch Gefahrstoffe auf Null zu reduzieren.

Mit DENIOS als Partner für die Gefahrstofflagerung erhalten Sie das Expertenwissen, hochwertige Produkte und erstklassigen Service, um dieses Ziel zu erreichen.



Besuchen Sie uns!  
GGS Gefahrgut und Gefahrstoff | 22.-24.10.24 | Leipzig  
Halle 2 | Stand C01 / E02



[www.denios.de/gefahrstofflagerung](http://www.denios.de/gefahrstofflagerung)



Beim Treffpunkt Gefahrgut lockten fundiertes Wissen und gut aufbereitete Vorträge bereits im Jahr 2022 viele interessierte Teilnehmer ins Congress Centrum der Leipziger Messe.



Klassische Formate bleiben gefragt, wenn aktuelles Wissen von Experten vermittelt wird. Vorträge von spezialisierten Juristen und anderen Experten bietet das Messedoppel genauso wie Interaktion.

## Creation of New Drug Discovery Company

### Recursion and Exscientia to Merge

US-headquartered biotech firm Recursion has announced that it will acquire UK-based pharmatech Exscientia in an all-stock deal. The transaction, which is expected to close in early 2025, would provide the combined entity with approximately \$850 million in cash to fund its operations for the next three years. Reuters reported that Recursion will pay \$688 million for the acquisition of Exscientia.

Once integrated, the companies said that they believe the “extended and evolved Recursion” will enable the discovery and translation of higher quality medicines more efficiently and at a higher scale with a full-stack technology-enabled small molecule discovery platform. In addition, the combined company expects to read out approximately ten clinical trials in the next 18 months.

“We believe the proposed combination is deeply complementary and



aligned with our missions to industrialize drug discovery to deliver high quality medicines and lower prices for consumers,” said Chris Gibson, co-founder and CEO of Recursion as well as the planned CEO of the combined entity. “Exscientia’s precision chemistry tools and capabilities, including its newly commissioned automated small molecule synthesis platform, will augment our tech-enabled biology and chemistry exploration, hit discovery and translational capabilities.”

“Adding Exscientia’s best-in-class focused precision oncology internal pipeline to Recursion’s first-in-class focused pipeline spanning rare disease, precision oncology and infectious disease is highly complementary as we look to bring treatments to patients faster,” said David Hallett, Exscientia’s interim CEO and planned chief scientific officer of Recursion post-closing of the transaction.

According to Recursion and Exscientia, the planned business combination will also advance existing collaborations with biopharmaceutical companies such as Roche-Genentech, Sanofi, Bayer and Merck. These partnerships could generate approximately \$200 million in milestone payments over the next two years and more than \$20 billion in royalties from net sales of the partnership programs over the course of the partnership, the companies said. (rk)

## Growing Capabilities in Gastroenterology

### Eli Lilly Completes Acquisition of Morphic

Eli Lilly has completed its acquisition of Morphic, a biopharmaceutical company developing oral integrin therapies for treatment of serious chronic diseases. The \$3.2 billion deal was initially agreed upon by the companies in July 2024.

Morphic’s lead program is a selective oral small molecule inhibitor of  $\alpha 4\beta 7$  integrin for the treatment of inflammatory bowel disease (IBD) that has the potential to improve outcomes and expand treatment options for patients. This molecule (known as MORF-057) is being evaluated in two Phase 2 studies in ulcerative colitis and one Phase 2 study in Crohn’s disease. Additionally, Morphic is developing a preclinical pipeline of other molecules for the treatment of autoimmune diseases, pulmonary hypertensive diseases, fibrotic diseases and cancer.

“We are committed to exploring innovative approaches for immunologic diseases and believe Morphic’s pipeline holds promise in improving outcomes and expanding treatment options for people with devastating conditions like IBD,” said Daniel Skovronsky, chief scientific officer of Lilly and president, Lilly Research Laboratories and Lilly Immunology. “Acquiring Morphic reinforces our growing capabilities in gastroenterology, building on the strong foundation of Omvoh, our first-in-class molecule already approved and launched around the world for ulcerative colitis and under regulatory review for Crohn’s disease. Further, the acquisition allows Lilly to research potential combination treatments that could better serve people beyond what is possible with currently available medicines,” Skovronsky added. (rk)

## Acquisition of Bispecific Antibody CN201

### Merck & Co. to Buy B-Cell Depletion Therapy from Curon

Major US drugmaker Merck & Co.—known as MSD outside of the US—is to pay up to \$1.3 billion to acquire CN201, a novel investigational clinical-stage bispecific antibody for the treatment of B-cell associated diseases, from biotechnology company Curon Biopharmaceutical.

“We continue to identify opportunities to expand and diversify our pipeline,” said Dean Y. Li, president of Merck & Co. Research Laboratories. “Early clinical data have provided robust evidence for the potential of CN201 to target and deplete circulating and tissue B cells with the potential to treat a range of malignant and autoimmune diseases.”

Under the terms of the agreement, Merck & Co. said that it will acquire full global rights to CN201 for an upfront payment of \$700 million in cash. Curon is also eligible to receive

## Creation of an Independent Biotechnology Company

### Novartis and Versant Launch Borealis Biosciences

Novartis announced it has partnered with Versant Ventures to form Borealis Biosciences, an independent, discovery-stage biotechnology company based in Vancouver, Canada, focused on developing next-generation xRNA-based medicines for kidney diseases.

A core technology platform for Novartis, xRNA can target the body’s natural mRNA to modulate the production of proteins that cause disease.

Borealis emerged from the success of Chinook Therapeutics, a kidney disease company founded by Versant in 2019 and acquired by Novartis in 2023. Following the acquisition, Novartis said it quickly recognized the significant scientific potential of Chinook’s early stage research talent as well as the facilities and capabilities of the Vancouver site and subsequently decided to fund the launch of Borealis



“Accelerating science is our north star at Novartis. The creation of Borealis as an independent follow-on company to Chinook represents a creative approach to deal-structuring as a means to furthering innovative scientific discovery,” said Ronny Gal, chief strategy & growth officer of Novartis. “A first of its kind for Novartis, this three-part transaction of investment, collaboration and investment is a testament to our company’s unwavering focus on advancing renal science.”

Borealis has emerged from stealth with a combined Series A financing from Novartis and Versant, and Novartis has transferred certain employees and the Vancouver site to Borealis, enabling the continuation of drug discovery research by certain former Chinook researchers. According to the funding partners, this will allow for opportunity to create an environment best positioned for the founding team to progress cutting-edge renal and xRNA science, ultimately, increasing the possibility and speed of successful discovery of new medicines in renal diseases.

An additional part of this deal, Novartis said, includes a near-term research funding agreement, which provides the company the option to acquire two future development-ready programs under pre-agreed terms, complementing its core strategic priorities in renal medicine and xRNA technology platform innovation. (rk)

## Accelerating Innovation and Strategic Partnerships

### UCB to Sell Neurology and Allergy Business in China

Belgium-headquartered biopharmaceutical company UCB is to sell its mature neurology and allergy business in China to Singapore-based asset management group CBC and investor Mubadala, based in Abu Dhabi, for \$680 million.

The transaction includes neurology and allergy brands like Keppra, Vimpat, Neupro, Zyrtec, and Xyzal, as well as the company’s Zhuhai manufacturing site.

According to UCB, combined net sales for these medicines in China for 2023 were €131 million.

The deal, which is subject to customary closing conditions, is expected to be finalized in the fourth quarter of 2024.

UCB said that this transaction will allow it to focus its efforts on innovation and partnerships, ensuring that its strategic goals align with the evolving demands of the Chinese market. (rk)

## Boost for Digital Capabilities Across the Global Organization

### Amgen Plans Technology and Innovation Hub in India

US multinational biopharmaceutical company Amgen announced plans to open a new technology and innovation site in Hyderabad, India.

The site, known as Amgen India, will accelerate digital capabilities across the global organization to further advance Amgen’s pipeline of medicines, the company said. The new facility, which can accommodate up to 3,000 people, is scheduled to be operational in 2024.

According to Amgen, Hyderabad was selected for its world-class tal-

ent across medicine, life sciences and data sciences and the rapidly advancing field of artificial intelligence (AI).

“At a time when a quickly ageing global population needs more innovation, the convergence of biotechnology and technology is enabling Amgen to work with greater speed, confidence, and efficiency,” said David M. Reese, executive vice president and chief technology officer at Amgen. (rk)

## Takeover of a Sterile Manufacturing Facility in the US

### Bora Completes Acquisition of Emergent’s Baltimore Site

Bora Pharmaceuticals, a Taiwan-headquartered contract development and manufacturing organization (CDMO), has completed the acquisition of Emergent BioSolutions’ sterile manufacturing facility in Baltimore-Camden, Maryland, USA. The facility adds drug product fill/finish to Bora’s extensive biologics drug substance capabilities.

The newly acquired 87,000-sq. ft. facility, Bora said, provides drug product manufacturing services for sterile injectables and offers clinical and commercial non-viral aseptic fill/finish services of vials and

pre-filled syringes on four fill lines, lyophilization, formulation development, and support services.

“Following on the heels of our recent acquisition of Upsher-Smith Laboratories, the Camden facility extends our presence in North America, expands our offering for our biologics customers, and advances us further in our goal to become a full service global CDMO,” said Bobby Sheng, CEO of Bora. “We look forward to further enhancing the capabilities at the site and welcoming the hugely talented team in Camden to our global family.” (rk)

## Due to Significantly Higher Demand from its Parent Company

### Novo Nordisk Pharmatech to Build New Factory in Denmark

Due to significantly higher demand from its parent company, Novo Nordisk Pharmatech is planning to build a new factory at a 47,000 m<sup>2</sup> site in Køge, Denmark, which it acquired in March 2023.

The new 8,000 m<sup>2</sup> facility, in which Novo Nordisk Pharmatech plans to invest 1.5 billion Danish kroner (about €200 million), will comprise production, storage, office, and laboratory areas and is expected to start production in 2027.

The plant will primarily supply raw materials for Novo Nordisk’s production of medicines to treat chronic di-

seases, the company said. “This is the largest investment in Novo Nordisk Pharmatech’s 75-year history. We are in a period of growth. In accordance with our growth strategy, we are expanding our production to ensure an even more robust and reliable delivery of our products. The location in Køge is ideal, as we can draw on the extensive know-how we have at our current factory—and furthermore, the infrastructure is optimal, with Køge Nord station so close to our new site,” said Ulla Grove Krosgaard Thomsen, CEO of Novo Nordisk Pharmatech. (rk)

## Producer of Specialty Lipids and Lipid Nanoparticles

### Vion Biosciences Acquires Echelon Biosciences

Life science reagents producer Vion Biosciences has acquired Echelon Biosciences, a US-based supplier of lipid-based excipients. Financial details of the deal were not provided.

Vion commented that Echelon’s expertise in lipid synthesis and the engineering of lipid nanoparticles is key to harnessing the power of mRNA-based therapies including vaccines and gene therapies. The acquisition will aid Vion’s transition

from a drug discovery-focused firm to a drug manufacturer, the company said.

Mark Thornton, CEO of Vion Biosciences, stated: “The acquisition of Echelon Biosciences allows us to more effectively serve our customers who are focused on the delivery of a variety of mRNA and other gene-based biotherapeutics, offering in the biopharma, diagnostic, and clinical research segments.” (rk)

## Comprehensive Research and Development Agenda

### Aurigene and Kainomyx to Develop Anti-Malarial Drug

Aurigene Pharmaceutical Services, the CRDMO arm of India-based Dr. Reddy’s, has signed a non-binding Memorandum of Understanding (MoU) with Kainomyx, a US-based company with a proprietary platform that helps target cytoskeletal proteins of parasites, for the development and commercialization of an affordable anti-malarial drug in the US, Europe, and in low and middle-income countries.

The MoU remains subject to signing of a definitive agreement, the companies said.

Under the MoU, Kainomyx is to lead the technical strategy and associated aspects for drug discovery and clinical phases, while Aurigene will focus on developing cost-effective and scalable drug chemistry. While the program evolves, Dr. Reddy’s intends to bring in its regulatory and market access expertise. (rk)

Heraeus

Precious Metals

Precious ingredients for precious lives

Your specialist for highly potent anti-cancer APIs

Bendamustine

Cisplatin

Dacarbazine

Thiotepa

**Carboplatin**

Oxaliplatin

Arsenic Trioxide

Meet us in Italy at  
**CPI Milan, Stand 2B106, October 8-10**  
pharma@heraeus.com | www.heraeus-pharma.com

Join us at the heart of Pharma at CPI Milan

## Solvent-Based Recycling Technology

## LyondellBasell to Acquire German Plastic Recycler APK

In a move to grow and upgrade its circular and low carbon solutions business, chemical producer LyondellBasell is to acquire full ownership of plastic recycler APK in Merseburg, Germany. Closing of the transaction is subject to customary closing conditions. Financial details of the deal have not been disclosed.

LyondellBasell believes APK's solvent-based recycling technology is a perfect fit with its already existing mechanical and advanced recycling technologies. Therefore, it already invested in the company in the past and made collaborative efforts on bringing the technology to scale. The acquisition secures the future of APK after it entered into insolvency at the end of May 2024, the company said.

„We see APK's solvent based recycling technology as a vital addition



and complementary to our existing and future mechanical and advanced recycling operations. This is an important further step toward reaching our goal to produce and market at least 2 million metric tons of recycled and renewable based polymers annually by 2030," said Yvonne van der Laan, LyondellBasell executive vice president, Circular and Low Carbon Solutions.

„We are very pleased that we entered into an agreement with LYB,

securing the future of the company," commented Steve Döring, CEO of APK. „With its ambition to be a global leader in circular solutions and technologies, LYB is a perfect strategic fit that allows investments into growth opportunities ensuring that our unique solvent recycling technology can realize its full potential.“

APK's recycling technology is a unique solvent-based kind for low density polyethylene (LDPE). It separates the different polymers of hard to recycle, flexible plastic waste materials and produces recycled materials with a high degree of purity suitable for new flexible packaging of, for example, personal care products. The materials produced will be sold under LyondellBasell's Circulen portfolio, the company said. (rk) ■

## After Evaluation of Strategic Alternatives

## PPG to Sell Silicas Products Business to Qemetica

US paints and coatingsmaker PPG has agreed to sell its silicas products business for about \$310 million to Warsaw, Poland-based Qemetica, formerly known as Ciech Group, a manufacturer of soda ash, silicates and other specialty chemicals. The transaction is expected to close in the fourth quarter of 2024, subject to customary closing conditions.

The deal is the result of PPG's evaluation of strategic alternatives for the business, which was first announced in January 2024.

PPG's silicas products business, which has about 400 employees, manufactures precipitated silica products as performance-enhancing additives. In 2023, the silica products business represented between 1–2% of PPG's total net sales, the company said.

The transaction includes PPG's precipitated silicas manufacturing facilities in Lake Charles, Louisiana, US and Delfzijl, The Netherlands. In addition, Qemetica will lease silicas manufacturing and research and development operations at PPG's US sites in Barberton, Ohio, and Monroeville, Pennsylvania, respectively.

Qemetica, which emerged from the Ciech Group following a rebranding in June of this year, ranks as a leading chemical manufacturer in Central Europe with top-tier European production capacity in soda ash, vacuum salt, and silicates. The company's growth strategy focuses on building a global presence through strategic acquisitions and expansion of operations beyond Europe, aiming to diversify its portfolio and tap into new markets. (rk) ■

## Flavors and Fragrances

## Wanhua Launches Citral Plant in China

Chinese chemical group Wanhua has launched its 48,000-ton-per-year citral production facility in Yantai, China. The company said that the new site is the world's largest single-unit citral production plant.

Citral, often regarded as the „crown jewel“ of fine chemicals, is renowned for its intricate production process and stringent technical requirements, Wanhua said. The product is a crucial intermediate in

creating aroma and nutrition and an indispensable component in the fragrance raw materials market. In 2011, Wanhua started its citral production with small-scale trials. After 13 years of innovation and research, the company said that it has not only achieved optimal product quality from the very first production run but has also laid a solid foundation for expanding its downstream aroma and nutrition businesses. (rk) ■

## Partners Expand their Collaboration for a Circular Carbon Economy

## LanzaTech, Sekisui to Develop Waste-to-Ethanol Plants

US green technology firm LanzaTech has signed an agreement with Sekisui Chemical to deploy a jointly developed platform that converts syngas derived from municipal solid waste (MSW) and industrial solid waste into ethanol.

Sekisui intends to build multiple facilities across Japan which

incorporate equipment packages, engineering and advisory services, consumables, and intellectual property provided by LanzaTech, the companies said.

Sekisui expects its first commercial-scale facility to produce 10–12 kilotons of synthetic ethanol annually. (rk) ■

## Creation of New Production Pathways

## Honeywell, Repsol to Partner on Biofuels Development

Honeywell and Spanish energy and petrochemicals group Repsol are collaborating to create new production pathways for biofuels and circular materials. The two companies will also explore the possible integration of these methods into Repsol's existing facilities.

The partners plan to scale and commercialize Honeywell's technologies, which use various wastes like fats, oils, greases, biomass and solids for chemical production and renewable fuels at Repsol's refineries. Their goal is to produce different biofuels, including sustainable aviation fuel (SAF) and renewable diesel, while making use of existing refinery assets.

This collaboration, Honeywell commented, supports the alignment of its portfolio with the energy transition megatrend.

## Part of Modernization Plans for the Fergana Refinery

## Air Products to Acquire Hydrogen Assets from Uzbekistan's Saneg

US industrial gases producer Air Products has agreed to acquire Saneg's hydrogen production assets at the Fergana oil refinery in Uzbekistan for \$140 million.

This strategic acquisition, Saneg said in a statement, is in line with the refinery's global modernization process and represents an important step forward in the expansion and optimization of its production capabilities and will open the opportunity for wider commercial use of hydrogen on the industrial production market in Uzbekistan. The transaction is expected to close in the fourth quarter of 2024.

Saneg founder Bakhtiyor Fazilov said: „This agreement with Air Products represents another significant step forward in our long-term modernization plans for the Fergana



refinery with the world leader in hydrogen production. Saneg has a strong relationship with Air Products—their commitment and expertise will help us to achieve our goals of maximizing the potential of Uzbekistan's oil and gas sector, while supporting our country's economic development. The agreement will also contribute towards one of the Uzbekistan government's main priorities, strengthening our nation's energy security by increasing domestic supplies of hydrogen.“

Seifi Ghasemi, CEO of Air Products, added: „As the world's largest hydrogen supplier and a leader in hydrogen fueling infrastructure, Air Products' solutions bring safe and reliable hydrogen to hydrogen-powered applications around the world. Our advanced technology and expertise in hydrogen production will enhance the refinery's capabilities and support the growth of the oil and gas industry in Central Asia.“

The Fergana refinery, operated by Saneg, is currently undergoing a comprehensive modernization to enhance its production. These enhancements include the introduction of the hydrocracking process and the expansion of fuel processing depth to over 92%, specifically for the production of Euro-5 diesel fuel and aviation kerosene. (rk) ■

## Strengthened Presence in Chile

## Manuchar Acquires Chilean Distributor Proquiel Químicos

Manuchar, a global chemical distributor with headquarters in Antwerp, Belgium, has agreed to acquire a majority stake in Chilean company Proquiel Químicos.

Established in 1985, Proquiel Químicos specializes in chemical distribution serving a wide range of industries. Its portfolio includes solutions for mining, water treatment, fertilizer, aquaculture, animal and human nutrition, home care and industrial applications. It has five

locations across Chile, employs over 150 people, and serves more than 1,000 active customers.

The integration will take place once it is approved by the antitrust authorities, Manuchar said. Proquiel's founder and current CEO, Eduardo Latorre Salas, will lead the new management team as general manager.

The closing of the deal is expected in the fourth quarter of 2024, subject to regulatory approval. (rk) ■

## World's Largest Low-Carbon Hydrogen Facility

## ADNOC Buys Stake in ExxonMobil's Texas Hydrogen Plant

Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC) has agreed to acquire a 35% equity stake in ExxonMobil's proposed low-carbon hydrogen and ammonia production facility in Baytown, Texas, US.

Once built, the facility is expected to be the world's largest of its

kind, with a planned capacity of up to 1 billion cubic feet (bcf) per day of low-carbon hydrogen and more than 1 million tons of low-carbon ammonia per year. A final investment decision (FID) for the project is expected in 2025 with anticipated startup in 2029. (rk) ■

## Production of More Sustainable Lithium-Ion Batteries

## Chemours Opens Battery Innovation Center in US

US chemical company Chemours has opened its Chemours Battery Innovation Center (CBIC), a laboratory facility located at the company's Discovery Hub in Newark, Delaware, US. A multi-million-dollar investment, the CBIC supports the testing and scaling of next generation battery technologies, to enable more sustainable, cost-effective, energy-efficient, and high-performing batteries for hybrid and electric vehicles (EVs), Chemours said.

„The Chemours Battery Innovation Center is a state-of-the-art lab and investment in the long-term potential of improving the sustainability footprint and performance of hybrid and electric vehicle batteries. We are committed to supporting the electrification of the automotive industry through collaboration and putting

our team's deep technical expertise to work," said Denise Dignam, president and CEO at Chemours.

The CBIC aims to leverage Chemours' application development expertise to drive innovation in partnership with customers to scale production of more sustainable, high-performance lithium-ion batteries (LiBs). The facility will serve as a technical support lab for partners and customers to collaborate with the company's engineers to iterate, pilot, and adopt novel approaches to fabricating cost-effective LiBs.

According to Chemours, the CBIC's equipment and data analytics capabilities enable predictive modeling to help EV manufacturers adopt this novel battery manufacturing technology to contribute to better-performing EVs. (rk) ■

## World-Scale Fertilizer Production Facility

## QatarEnergy to Build Urea Complex at Mesaieed

QatarEnergy has decided to build a new, world-scale urea production complex in Mesaieed Industrial City. The project comprises the construction of three ammonia production lines that will supply feedstock to four new urea production trains at the site.

The new facilities, which are planned to be built, will more than double the State of Qatar's urea production from about 6 million t/y currently to 12.4 million t/y. Production from the project's first new urea train is expected before the end of this decade, the company said.

Saad Sherida Al-Kaabi, the Qatari Minister of State for Energy Affairs and CEO of QatarEnergy, said: „We

have been producing ammonia and urea in Qatar for over 50 years. Today, we are expanding our experience and further solidifying our position by this unprecedented mega project that will make the State of Qatar the world's largest urea producer.“

„Developing this project in Mesaieed Industrial City will ensure the optimum utilization of the excellent existing infrastructure for the petrochemical and fertilizer industries, including the city's export port, which is one of the largest fertilizer and petrochemical export facilities in the MENA region. It will also establish Mesaieed as the urea production capital of the world," Al-Kaabi added. (rk) ■

## Capacity has been Increased by 40,000 Metric Tons

## Evonik Completes Methionine Expansion in Singapore

Evonik has completed the expansion of its MetAmino (DL-methionine) production facilities in Singapore and the production on Jurong Island is again running at full capacity, after shutdowns in the fourth quarter of 2023 and the second quarter of 2024.

The production capacity has been increased by 40,000 metric tons, bringing the total to 340,000 metric tons per year, the company said.

According to Evonik, it has optimized its methionine production plants through process intensification, generating a surplus of steam that is used to produce on-site electricity.

Linde, one of Evonik's partners on Jurong Island, is operating a 9-MW alkaline electrolyzer plant at the site that enables Evonik to use green hydrogen required for the MetAmino production, thus reducing its environmental impact.

„Our collaboration with Linde on the implementation of green hydrogen in our Singapore facilities is a testament to our commitment to sustainability," commented Harald Schwager, deputy chairman of Evonik's executive board.

Evonik's DL-methionine plants in Singapore have reduced the product carbon footprint of MetAmino at this site by 6% compared to before the expansion, the company stated.

Gaetano Blanda, head of Evonik's Animal Nutrition business, said: „We are committed to reducing emissions in line with the latest climate science, and consequently, we have a long-term ambition to expand our targets to align with a 1.5°C warming pathway, and reach net-zero emissions by 2050." MetAmino is used in livestock farming for feeding animals. (rk) ■



© StanisticVladimir - shutterstock; Coloures-Pic - stock.adobe.com

https://bit.ly/3m59Kog

## Take a five-minute coffee break ...

... and study the weekly CHEManager newsletter. The most efficient and relaxed way for decision-makers in the chemical and pharmaceutical industry to consume information!

Register now for free: <https://www.chemanager-online.com/en/newsletter>



Site Services

Benchmarks bei den industriellen Dienstleistungen standardisieren Kosten

Seite 22



Klimaschutz

Deutsche Chemiestandorte begreifen Nachhaltigkeit als Chance zur Transformation

Seiten 23, 26 – 28



Immobilien

Die Nachfrage nach Life-Sciences-Immobilien steigt kontinuierlich

Seite 27

# Erhöhte Schlagkraft in der Prozessindustrie

Im TÜV Süd-Konzern agieren Chemie Service und Industrie Service künftig gemeinsam

Seit Beginn der industriellen Chemie in Deutschland hat es die Eigenüberwachung gegeben. Der TÜV Süd Chemie Service, hervorgegangen aus Servicebereichen der Großchemie, bietet branchenspezifische Leistungen entlang der Anlagenprozesskette über den gesamten Lebenszyklus an den Schwerpunktstandorten der Chemie- und Prozessindustrie. Als Konzerngesellschaft der TÜV-Süd-Gruppe profitieren Kunden von TÜV Süd Chemie Service von einem weltweiten Expertennetzwerk und einem umfassenden Dienstleistungsportfolio – das nun durch die Fusion mit dem größeren TÜV Süd Industrie Service noch erweitert werden soll. CHEManager sprach darüber mit Hans Joachim Machetanz, Geschäftsführer von TÜV Süd Chemie Service, und Ferdinand Neuwieser, Sprecher der Geschäftsführung von TÜV Süd Industrie Service.

**CHEManager: TÜV Süd Chemie Service soll in TÜV Süd Industrie Service integriert werden. Welche Strategie steckt hinter dieser Reorganisation?**

**Hans Joachim Machetanz:** Mit dem Betriebsübergang wächst zusammen, was zusammengehört. TÜV Süd Chemie Service wurde 2005 gegründet, die Gesellschaft ist aus der Eigenüberwachung von führenden Chemieunternehmen hervorgegangen und hat sich – mit Standorten in Frankfurt/Main, Leverkusen,

Chemie Service erweitert, während der Standort Frankfurt am Main aus Betteilungsgründen bereits an TÜV Hessen übergegangen ist. Wie Sie vielleicht wissen, ist der TÜV Süd-Konzern zu 55% an TÜV Hessen beteiligt. Damit bleibt also auch der Standort Frankfurt am Main ‚in der Familie‘.

Neben unserer Niederlassungsstruktur haben wir einige Aufgaben in zentralen Bereichen organisiert. Das betrifft beispielsweise das Personalwesen oder das Marketing, aber auch bestimmte Tätigkeiten



Hans Joachim Machetanz (l.), Geschäftsführer, TÜV Süd Chemie Service, und Ferdinand Neuwieser (r.), Sprecher der Geschäftsführung, TÜV Süd Industrie Service.

Sprache unserer Kunden. Das wird auch in Zukunft so bleiben. Als Full Service Provider haben wir den Anspruch, unsere Kunden bei ihren Herausforderungen mit passenden und qualitativ hochwertigen Leistungen zu unterstützen. Dafür stehen in dieser größeren Einheit mehr Ressourcen und mehr Möglichkeiten zur Verfügung...

**F. Neuwieser:** ...wobei wir den Markenkern ‚TÜV Süd Chemie Service‘ erhalten wollen. Nicht nur wegen der Außenwirkung, sondern auch als wichtiges Signal nach innen. Mit unserem Center of Competence ‚Chemie- und Prozessindustrie‘ wollen wir unseren Kunden und unseren Mitarbeitenden vermitteln, das wir ‚der‘ Ansprechpartner für die Branche und ‚der‘ Problemlöser par excellence sind – nicht nur für das Standardgeschäft, sondern auch für die besonderen Herausforderungen.

**Was versprechen Sie sich von der Integration hinsichtlich der Bündelung von Kompetenzen oder der Nutzung von Synergien?**

**F. Neuwieser:** Durch die Bündelung unserer Kompetenzen und unserer

**H. J. Machetanz:** Das gilt übrigens nicht nur für Deutschland und die deutschen Chemieparcs. Der TÜV Süd-Konzern – die ‚Mutter‘ unserer beiden Gesellschaften – ist einer der führenden Anbieter für Testing, Inspection und Certification weltweit. Allein in unserer Business Unit Chemical and Process Industry sind mehr als 800 Expertinnen und Experten beschäftigt. Wir sprechen nicht nur die Sprache der Branche, sondern wir sprechen auch die Sprachen unserer Kunden auf den wichtigsten Märkten der Chemie- und Prozessindustrie weltweit.

**Welche Branchentrends oder Kundenanforderungen können Sie mit dem erweiterten Portfolio besser bedienen?**

**F. Neuwieser:** Die wichtigsten Trends betreffen im Moment neben der Internationalisierung die zwei großen ‚D‘: Digitalisierung und Dekarbonisierung. Wir unterstützen unsere Kunden dabei, diese Trends nicht als Bedrohung, sondern als Chance zu sehen. So kann beispielsweise die Digitalisierung dazu beitragen, den Fachkräftemangel abzumildern; und die Dekarbonisierung wird sich nach unserer Überzeugung zu einem wichtigen, vielleicht sogar entscheidenden Faktor im weltweiten Wettbewerb entwickeln. Wir haben bereits entsprechende Leistungen im Angebot...

**H. J. Machetanz:** ... wie unser SAP- und webbasiertes Datenmanagementsystem Smart DAMAS, das die komplette Abbildung der Anlagenstrukturen unserer Kunden inklusive der gesamten Prüfdokumentation ermöglicht. Wir entwickeln Smart DAMAS kontinuierlich weiter und passen das System an neue Anforderungen unserer Kunden an. Auch bei der Dekarbonisierung wird die Dokumentation ein zentraler Erfolgsfaktor sein. Wir sind überzeugt: Wer seine Nachhaltigkeit nicht glaubhaft dokumentie-

ren kann, wird in Zukunft in der globalen Lieferkette das Nachsehen haben.

**Entwickeln Sie Prüfverfahren oder Technologien für die Dekarbonisierung selbst oder in Zusammenarbeit mit Partnern oder erwerben Sie diese am Markt?**

**F. Neuwieser:** Wir setzen auf eigene Entwicklungen, die wir über unser internes Innovationsmanagement gezielt vorantreiben. Allein bei TÜV Süd Industrie Service verfolgen wir etwa 20 bis 30 Innovationsprojekte pro Jahr, bei denen wir teilweise auch mit externen Partnern – unter anderem aus dem Wissenschaftsumfeld – zusammenarbeiten, um neue Lösungen wie beispielsweise die Zertifizierung mittels Blockchain-Technologie zu entwickeln.

ZU DEN PERSONEN

**Ferdinand Neuwieser** ist Sprecher der Geschäftsführung des TÜV Süd Industrie Service. Der Diplomingenieur ist seit 1988 im Unternehmen, wurde im Jahr 2008 in die Geschäftsführung berufen und übernahm im Jahr 2010 die Sprecherfunktion.

**Hans Joachim Machetanz** ist Geschäftsführer des TÜV Süd Chemie Service. Nach einem Dualen Studium der Verfahrenstechnik bei Bayer trat er 1994 in den TÜV Süd-Konzern ein, wo er als Sachverständiger führende Positionen in mehreren Ländern bekleidete. Im Jahr 2017 wurde er in die Geschäftsleitung von TÜV Süd Chemie Service berufen, die er bis heute als Geschäftsführer leitet.

**H. J. Machetanz:** Weitere Beispiele sind ein neuartiges und kostengünstiges Verfahren zur Prüfung der Wasserstoffverträglichkeit von metallischen Werkstoffen, das wir gemeinsam mit der Technischen Universität Darmstadt entwickelt haben und das wir inzwischen für die Prüfung von Basismaterialien für Equipment wie beispielsweise Ventile oder Rohrleitungen einsetzen, oder das VERIchem-Verfahren für die unabhängige Validierung und Verifizierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen in Produktionsprozessen. Damit unterstützen wir Unternehmen dabei, ihre Kohlenstoffemissionen zu validieren, sinnvolle Investitionen für CO<sub>2</sub>-Reduzierungen zu identifizieren und zukünftige CO<sub>2</sub>-Werte pro Produkt zu prognostizieren und zu dokumentieren.

Fortsetzung auf Seite 22 ▶

## Die Digitalisierung kann dazu beitragen, den Fachkräftemangel abzumildern.

Uerdingen, Dormagen, Bitterfeld, Schkopau, Böhlen und Brunsbüttel – schnell als Full Service Provider für die chemische Industrie etabliert.

**Ferdinand Neuwieser:** TÜV Süd Industrie Service war und ist ebenfalls stark in der Prozessindustrie vertreten. Wir unterstützen beispielsweise Unternehmen im bayerischen Chemiedreieck mit Abnahmeprüfungen, wiederkehrenden Prüfungen oder bei der Durchführung von großen Stillständen, die alle fünf bis sieben Jahre stattfinden. Angesichts der aktuellen Herausforderungen für die Chemiebranche – Energiepreise, Nachhaltigkeit, Internationalisierung, Digitalisierung, um die wichtigsten Schlagworte zu nennen – haben wir uns entschlossen, die Kompetenzen unserer beiden Unternehmen für die Branche zu bündeln und unser Angebot für unsere Kunden weiter zu optimieren. Das reicht von der höheren Schlagkraft durch die Bündelung unserer personellen Ressourcen bis zur beschleunigten Entwicklung und Anwendung von innovativen Prüfverfahren.

**Wie wird sich TÜV Süd Chemie Service organisatorisch in den weitaus größeren TÜV Süd Industrie Service eingliedern?**

**F. Neuwieser:** TÜV Süd Industrie Service ist in Deutschland an 47 Standorten vertreten. Dieses Netz wird um sieben Standorte von TÜV Süd

unserer Geschäftsfelder. Hier organisieren wir schon seit einiger Zeit die Zusammenarbeit und ich kann sagen, dass sich die Kolleginnen und Kollegen beider Gesellschaften über die Verstärkung in ihren jeweiligen Bereichen freuen.

**H. J. Machetanz:** Aufgrund der Niederlassungsstruktur wird sich für unsere Kunden vor Ort nicht viel ändern. Sie finden uns an den gleichen Stellen und behalten weitestgehend auch die gleichen Ansprechpartner. Die räumliche Nähe zu unseren Kunden, unsere Präsenz in den Chemieparcs vor Ort, unsere genaue Kenntnis der Anlagen und die fachliche

## Die Dekarbonisierung wird sich zu einem wichtigen Faktor im weltweiten Wettbewerb entwickeln.

Kompetenz unserer Mitarbeitenden sind Alleinstellungsmerkmale, die wir unbedingt erhalten wollen.

**TÜV Süd Chemie Service ist eine in der Prozessindustrie etablierte Marke. Bleibt die Marke erhalten?**

**H. J. Machetanz:** TÜV Süd Chemie Service ist aus der Eigenüberwachung von Bayer, Hoechst und Dow hervorgegangen. Wir sind in der Branche verwurzelt und sprechen die

Ressourcen können wir in Zukunft unsere Bestandskunden – und alle potenziellen Kunden – in den meisten deutschen Chemieparcs ganzheitlich bedienen. Das umfasst nicht nur das Inverkehrbringen, die Anlagenüberwachung und die Prozesssicherheit, sondern viele weitere Leistungen wie Emissions- und Immissionsmessungen, Zertifizierungen zum Thema Nachhaltigkeit oder auch Real-Estate-Leistungen wie beispielsweise Aufzugsprüfungen.



**REINHEIT IN PERFEKTION**  
HOCHREINE LÖSEMITTEL - PERFEKTE ERGEBNISSE

- AUFARBEITUNG VON LÖSEMITTELN
- VERTRIEB HOCHREINER DESTILLATE
- LOHNDESTILLATION
- LOHNVEREDELUNG VON LÖSEMITTELN
- SUPPORT UND ANWENDUNGSBERATUNG
- SICHERHEITSSYSTEME FÜR LÖSEMITTEL
- TANKCONTAINERLOGISTIK

Richard Geiss GmbH | D-89362 Offingen/Donau | T + 49 8224 807-0  
F + 49 8224 807-37 | info@geiss-gmbh.de | www.geiss-gmbh.de

# Kosten-Benchmark für Site Services

Standortdienstleistungen: Fundiertes Know-how der Prozessindustrie im 360° SiteBench

Seit 2020 betreiben acht Chemie- und Pharmaunternehmen mit insgesamt elf Standorten unter neutraler Leitung der Bauakademie einen Kosten-Benchmark für die wichtigsten Betreiberleistungen von Industrieparks. Der Benchmark umfasst derzeit rund 50 Site Services in den Kategorien Ver- und Entsorgung, Logistik, Technische Services, Brand- und Werkschutz, ESHAS, Real Estate, Betriebsgastronomie und Standortkommunikation. Die als „360° SiteBench“ bezeichnete Initiative lädt weitere Unternehmen ein, sich mit eigenen Daten zu beteiligen und von den Ergebnissen zu partizipieren. Warum es sich lohnt dabei zu sein, schildert Andreas Kühne, Geschäftsführer der Bauakademie.

**CHEManager:** Herr Kühne, welche Ziele verfolgt die Initiative 360° SiteBench?

**Andreas Kühne:** 360° SiteBench beinhaltet die wichtigsten Betreiberleistungen für Standorte der chemischen und pharmazeutischen Industrie. Ziel der teilnehmenden Unternehmen ist, mit möglichst wenig Input konkrete Kosteneinsparpotenziale auf übergeordneter Ebene zu identifizieren und anschließend Learning-Prozesse auf Fachbereichsebene anzustoßen. Damit wird eine gute Grundlage zur Schwachstellenanalyse in den operativen Fachbereichen geschaffen.



Andreas Kühne, Geschäftsführer, Bauakademie

**Welche Ergebnisse erhalten die Teilnehmer?**

**A. Kühne:** Der Benchmark erfolgt auf drei Ebenen: Für jeden Site Service gibt es mindestens einen konkreten KPI, der im Ranking zu den anderen Standorten ausgewiesen wird. Alle KPIs eines Site-Service-Bereichs, beispielsweise Ver- und Entsorgung, werden zusammengefasst, sodass schnell sichtbar wird welche Bereiche große Abweichungen haben. Abschließend werden alle Site Services zu einem finalen Standort-Benchmark aggregiert. Alle diese Ergebnisse werden

aussagekräftig dokumentiert, sodass sie für die interne Kommunikation sowohl mit dem Management als auch mit den Fachbereichen eingesetzt werden können.

**Wie wird Vergleichbarkeit sichergestellt?**

**A. Kühne:** Die dem Benchmarking zugrundeliegenden Definitionen wurden gemeinschaftlich mit den teilnehmenden Unternehmen entwickelt und mehrfach verprobt. Auf diese Weise ist ein einheitliches



Verständnis geschaffen worden. Natürlich sind dennoch alle Standorte Unikate und haben unterschiedliche Schwerpunkte in ihren Leistungen und Kosten. Diesem Umstand wird mit einer eigens entwickelten Normierung Rechnung getragen. Weitere Vergleichsmerkmale wie beispielsweise Bundesland oder Standortgröße können in der Online-Datenbank individuell ausgewählt werden, sofern ausreichend Vergleichsstandorte gegeben sind. Dies zu gewährleisten ist ein Grund warum der Kreis weiter wachsen möchte.

**Wie wird Compliance und Vertraulichkeit sichergestellt?**

**A. Kühne:** Die von uns eingesetzte Benchmark-Methodik ist zertifiziert

und erfüllt nachweislich die Anforderungen des EU-Wettbewerbsrechts. Diese in Deutschland einmalige Form der Zertifizierung kommt auch in anderen wettbewerbsintensiven Branchen wie dem Automobilsektor seit knapp zehn Jahren erfolgreich zum Einsatz. Insgesamt sind über 70 Unternehmen in unserer Benchlearning Community aktiv und vertrauen auf dieses Format.

**Mit bislang elf Standorten ist die Datenbasis überschaubar. Wollen sie die Teilnehmerzahl erweitern?**

**A. Kühne:** Die Initiative wurde 2020 gegründet und hat seit dem viel Know-how in die Entwicklung des Konsortial-Benchmarkings investiert, das in dieser Form als „runder Tisch“ mit neutralem Koordinator in der Branche einmalig ist. Nun soll der Kreis wachsen, damit die Ergebnisse weiter verfeinert werden können. Dazu haben wir die 360° SiteBenchmarking-Initiative für die Mitglieder der VCI-Fachvereinigung Chemieparcs geöffnet und sind auch darüber hinaus für weitere Standorte offen.

**Wie können Unternehmen teilnehmen?**

**A. Kühne:** Interessenten können sich bei uns melden. Wir machen ein Aufnahmegespräch, erläutern die Konditionen und Rahmenbedingungen und geben eine Empfehlung an die bestehenden Teilnehmer von 360°

## ZUR PERSON

**Andreas Kühne** ist Sprecher der Geschäftsführung der Bauakademie Unternehmensgruppe mit Sitz in Berlin. Der Spezialist für Benchmarking mit Fokus auf Industrieparks und Spezialimmobilien hat zuvor knapp zehn Jahre bei Infraser Höchst gearbeitet. Der studierte Betriebswirt ist Lehrbeauftragter für Performance Management und publiziert regelmäßig auf diesem Gebiet.

SiteBench ab, die der Aufnahme zustimmen müssen. Anschließend übernehmen wir das Onboarding und begleiten neue Unternehmen auch bei der Datenerfassung.

**Was hat das Benchmarking den Teilnehmern bislang gebracht?**

**A. Kühne:** Was alle Teilnehmer bestätigt haben ist, das aus Bauchgefühlen und Vermutungen knallharte Fakten geworden sind, die nun die Argumentation liefern, in die Optimierung einzusteigen. Die Ergebnisse aus den Benchmarks füllen die Themenspeicher, die dann mit internen Managementprogrammen wie beispielsweise Six Sigma systematisch angegangen werden. Einige Teilnehmer haben hierfür aus den durchgeführten Benchlearning Workshops auch unmittelbare Quick Wins abgeleitet.

■ [www.bauakademie.de](http://www.bauakademie.de)  
■ [www.benchlearning.de](http://www.benchlearning.de)

QR Code zur Präsentation mit weiteren Informationen auf der 360° SiteBench Website



## Erhöhte Schlagkraft in der Prozessindustrie

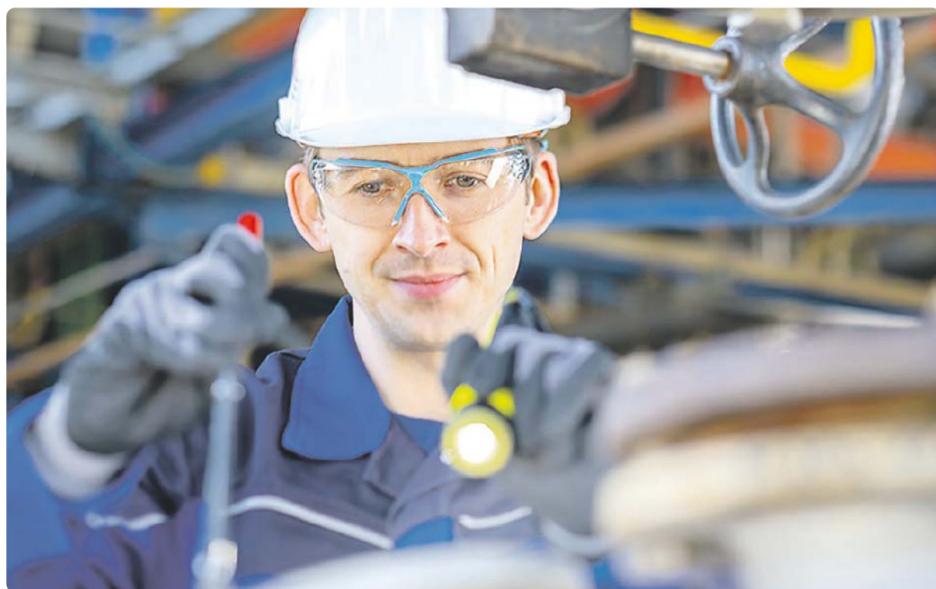
◀ Fortsetzung von Seite 21

**TÜV steht heute für mehr als bloß 'technische Überwachung'. Wie definieren Sie Ihre derzeitige und zukünftige Rolle für die Industrie?**

**H. J. Machetanz:** Wir übernehmen hier eine Doppelfunktion. Zum einen sind wir ein unabhängiger Prüf- und Zertifizierungsdienstleister, zum anderen sind wir mit unseren Prüfungen und Zertifizierungen ein integraler Bestandteil des Sicherheitskonzepts unserer Kunden. Damit das funktioniert, brauchen wir eine enge Ver-

**Welche technologischen Kompetenzen oder Dienstleistungen werden von Ihren Kunden künftig verstärkt nachgefragt werden?**

**H. J. Machetanz:** In der Chemie- und Prozessindustrie geht es im Kern immer um die Anlagenverfügbarkeit sowie die Anlagen- und Personensicherheit. Wir arbeiten kontinuierlich daran, unsere Prüfungen in dieser Hinsicht noch effizienter zu machen. Ein Beispiel dafür ist der flächendeckende Einsatz von Smart Inspection Services wie der Schallemissionsprüfung, mit der wir



die Fähigkeit voraus, über den Tellerrand hinauszublicken und in interdisziplinären Teams zusammenzuarbeiten.

**Wie bewerkstelligen Sie das? Erwarten Sie von der Integration auch Synergien im Bereich Recruiting, um dem demografischen Wandel zu begegnen?**

**F. Neuwieser:** In den Krisen der letzten Jahre haben wir bewiesen, dass TÜV Süd ein zuverlässiger Arbeitgeber ist. Wir bieten sichere und attraktive Arbeitsplätze mit vielen Entwicklungsmöglichkeiten. Um unser Unternehmen auf aktuelle und künftige Herausforderungen vorzubereiten, investieren wir jährlich rund 30 Mio. EUR in die Aus- und Weiterbildung unserer Mitarbeitenden und wir fördern den Know-how-Transfer zwischen älteren und jüngeren Kollegen – und zwar in beide Richtungen.

**H. J. Machetanz:** Unsere bisherige gesellschaftsübergreifende Zusammenarbeit wird durch den Zusammenschluss auf ein neues, höheres Level gehoben. Der Betriebsübergang wird unsere interne Abstimmung erleichtern – beispielsweise bei umfangreicheren Kundenprojekten oder bei den großen Stillständen in Chemieparcs und Raffinerien, die in bestimmten Phasen einen hohen personellen Einsatz erfordern.

zahnung zwischen den Datenflüssen, wie wir das bei unserem Datenmanagementsystem Smart DAMAS bereits praktizieren und zukünftig weiter ausbauen werden.

**F. Neuwieser:** Darüber hinaus haben wir den Anspruch, unsere Kunden in der Chemie- und Prozessindustrie in allen Lebensphasen ihrer Anlagen zu begleiten und für alle Herausforderungen passende Lösungen anzubieten oder gemeinsam mit unseren Kunden zu erarbeiten. Das reicht von Emissions- und Immissionsmessungen in den Chemieparcs und ihrer Umgebung bis zur Entwicklung von risikobasierten Instandhaltungskonzepten oder zur Begleitung von großen Stillständen.

Veränderungen in der strukturellen Integrität eines Behälters oder Apparats ohne aufwändige Vorbereitung und ohne Behälterbegehung feststellen können. Zudem arbeiten wir bereits an Systemen, mit denen wir die Anlagenintegrität im laufenden Betrieb monitoren können. Dafür kombinieren wir neuartige Sensoren zur Datenerfassung mit künstlicher Intelligenz für die Auswertung der Daten.

**F. Neuwieser:** Hinzu kommt, dass Anlagensicherheit inzwischen auch immer Cybersicherheit bedeutet. Wir können diesen erweiterten Sicherheitsanspruch unserer Kunden bereits heute bedienen, weil wir rechtzeitig die dafür nötigen Kompetenzen

aufgebaut haben. Mit dem Enhanced Risk Management haben wir unter anderem ein Konzept für die erweiterte Risikobewertung von Safety und Security – von funktionaler Sicherheit und Cybersicherheit – entwickelt und in ersten Projekten – unter anderem bei einem Fernleitungsnetzbetreiber – erfolgreich umgesetzt.

**Wie verändert die Digitalisierung Ihre Leistungen für die Industrie und die Tätigkeiten Ihrer Mitarbeiter wie Prüfingenieure und Sachverständige? Wie verändern sich dadurch die Anforderungen an zukünftige Beschäftigte?**

**H. J. Machetanz:** Eine unserer Stärken besteht darin, dass unsere Sach-

verständigen in der Prozess- und Chemieindustrie zuhause und vor Ort präsent sind. Das Wissen unserer Sachverständigen um eine Anlage und ihre Besonderheiten ist fester Bestandteil der Anla-



**Wer seine Nachhaltigkeit nicht glaubhaft dokumentieren kann, wird das Nachsehen haben.**

gensicherheit. Allerdings wird sich durch die Digitalisierung die Arbeit unserer Sachverständigen und damit auch deren Anforderungsprofil verändern...

**F. Neuwieser:** ...wobei das Branchenwissen unverzichtbar bleibt. Aber dieses Wissen müssen wir ‚anreichern‘. Wir werden in Zukunft immer mehr Know-how zur Anwendung von digitalen Prüfmethoden,

zur Datenanalyse, zum Einsatz von künstlicher Intelligenz, zur digitalen Kommunikation und Dokumentation und zur Abwehr von Cyberattacken brauchen. Das setzt unter anderem

■ <https://www.tuvsud.com/>

# Defossilisierte Chemie

## Strategieberatung CMC<sup>2</sup> zeigt Weg in eine wettbewerbsfähige klimaneutrale Zukunft

Die Transformation der Chemieindustrie in Richtung Nachhaltigkeit und Klimaneutralität wird aktuell kontrovers diskutiert, da bislang vor allem damit verbundene Risiken wie hohe Investitionskosten in neue Technologien und stark gestiegene Energiepreise verbunden werden. Die ökologische Wende der chemischen Industrie bietet jedoch auch zahlreiche Chancen und Erfolgspotentiale, die sowohl ökologische als auch ökonomische Aspekte beinhalten und für die Zukunftsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit der Branche von großer strategischer Relevanz sind.

Die Chemieindustrie kann durch Nachhaltigkeit, Klimaneutralität und Kreislaufwirtschaft eine Vielzahl neuer Geschäftsfelder erschließen, die nicht nur Chancen zur Steigerung von Umsatz und Marge bieten, sondern auch zur Positionierung als umweltbewusste und zukunftsorientierte Branche dienen. Die Strategieberatung CMC<sup>2</sup> hat sich im Rahmen einer Marktstudie eingehend mit den Chancen durch innovative und neuartige Produkte, Produktionsverfahren und Technologien im Rahmen der Transformation zu einer defossilisierten, klimaneutralen Chemieindustrie beschäftigt. Fazit der Studie ist, dass die Zeit für mutige und strategisch hochrelevante unternehmerische Entscheidungen gekommen ist.

Dies im Abgleich mit den aktuellen extremen ökonomischen Herausforderungen der deutschen Chemie bedarf einer sehr guten Entscheidungsvorbereitung zur Besetzung nachhaltiger Zukunftsgeschäftsfelder. Ökologisch und ökonomisch erfolgreiche Unternehmensstrategien müssen neben einem klaren Fokus auf Digitalisierung, gut ausgebildete Fachkräfte, Resilienz der Lieferketten auch unternehmerische Nachhaltigkeitsbausteine (Produkte, Geschäftsfelder, etc.) enthalten. Die Studie zeigt attraktive Handlungsfelder und damit verbundene Erfolgspotenziale:

- Kostenersparnis durch Ressourceneffizienz
- Wettbewerbsvorteile durch Prozess- und Produkt-Innovationen
- Ressourcen-Schonung durch Kreislaufwirtschaft
- Synergien durch Kooperationen und Partnerschaften
- Steigerung der Reputation und Kundenbeziehungen
- Festigung der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit
- Erfüllung gesetzlicher Vorgaben

CMC<sup>2</sup> hat ausgehend von diesen Erfolgspotentialen konkrete Geschäftsfelder für Chemieunternehmen identifiziert. Diese Geschäftsfelder können zum einen völlig neuartig und disruptiver Natur sein, oder sich zum anderen in der aktuellen Transformation befinden und somit eher evolutionären Charakter aufweisen.

### 1. Nachhaltige Chemikalien und Materialien:

- Synthetisches Aviation Fuel (SAF): Aus alternativen Quellen hergestellter Flugtreibstoff, der konventionelles fossiles Kerosin ersetzen oder ergänzen soll, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Luftfahrtindustrie zu reduzieren.



Linus Armbrust,  
CMC<sup>2</sup>



Thomas Wagner,  
CMC<sup>2</sup>



Carsten Suntrop,  
CMC<sup>2</sup>

### 2. Recycling und Abfallmanagement:

- Chemisches, bzw. Advanced Recycling: Entwicklung neuer Technologien zur Rückgewinnung und Wiederverwertung von chemischen Stoffen aus Abfällen.
- Kreislaufwirtschaft für Kunststoffstoffe: Schaffung geschlossener Kreisläufe für Kunststoffmaterialien, um die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen zu reduzieren. Zahlreiche bereits industrialisierte Beispiele sind hier u.a. aus der Verpackungsindustrie mit dem Recycling von PET, PP, PE und PS zu nennen.

### 3. Biobasierte Materialien:

- Biokunststoffe: Herstellung und Synthese von Kunststoffen aus nachwachsenden Rohstoffen wie Maisstärke, Zuckerrohr oder Zellulose.
- Biochemikalien: Produktion von Chemikalien aus biobasierten Quellen als Ersatz für petrochemische Produkte.

### 4. Wasseraufbereitung und -management:

- Fortschrittliche Wasseraufbereitung: Entwicklung neuer Methoden zur Reinigung und Wiederverwendung von Wasser in industriellen Prozessen.
- Abwasserrecycling: Technologien zur Rückgewinnung von Ressourcen aus Abwasser, wie Nährstoffe und Energie. So ist z.B. die Rückgewinnung von Phosphor aus Abwasser ein vielversprechender Weg, um einerseits Phosphor als Ressource zu erhalten und andererseits die Umweltauswirkungen (Eutrophierung der Gewässer) zu reduzieren. Besonders attraktiv ist in diesem Zusammenhang Struvit (Phosphat), welches bei der Aufbereitung von Abwasser oder Klärschlamm gewonnen wird, und anschließend granuliert und pelletiert im Ackerbau eingesetzt werden kann.

### 5. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)-Nutzung und -Speicherung (CCU & CCS):

- CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Nutzung: Technologien zur Abscheidung von CO<sub>2</sub> aus industriellen Prozessen und dessen Nutzung als Rohstoff für zahlreiche chemische Produkte. Bei der sog. Methanisierung (Power-to-Gas-Verfahren) wird CO<sub>2</sub> mit grünem Wasserstoff in einem biologischen oder chemischen Prozess zu Methan umgewandelt.
- CO<sub>2</sub>-Speicherung: Entwicklung von Methoden zur sicheren Speicherung von CO<sub>2</sub>, z.B. in unterirdischen Kavernen.

### 6. Wasserstoffwirtschaft:

- Grüner Wasserstoff (H<sub>2</sub>): Produktion von Wasserstoff durch Elektrolyse mit erneuerbarem Strom. Auch H<sub>2</sub>-Derivate wie z.B. Ammoniak NH<sub>3</sub> sind in diesem Kontext zu sehen.



- Biogas: Als nachhaltige erneuerbare Energiequelle, die aus nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen gewonnen wird.

### 7. Erneuerbare Energien:

- Nutzung von Solarenergie: Installation von Solaranlagen für Chemieparks, Unternehmen, Haushalte und Gemeinden.
- Nutzung von Windenergie: Bau, Betrieb und Wartung von Onshore- und Offshore-Windparks.

### 8. Energiemanagement und Energieeffizienz:

- Energiemanagementsysteme: Entwicklung von Technologien und Dienstleistungen zur Optimierung des Energieverbrauchs in industriellen chemischen Prozessen.
- Batterie- und Speichertechnologien: Forschung und Entwicklung in den Bereichen Energiespeicherung und -umwandlung, insbesondere für Elektrofahrzeuge und die Gebäude- und Anlagentechnik
- Digitale Energiemanagementsysteme: Softwarelösungen zur Überwachung und Optimierung des Energieverbrauchs chemischer und physikalischer Prozesse.
- Smart Grids: Entwicklung und Implementierung intelligenter Stromnetze, die Angebot und Nachfrage in Echtzeit ausbalancieren.

### 9. Brennstoffzellen:

- Entwicklung und Verkauf von Brennstoffzellen-Materialien für Fahrzeuge und stationäre Anwendungen.

Diese acht Geschäftsfelder spiegeln die zunehmende Bedeutung von Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft wider und bieten der Chemieindustrie zahlreiche Möglichkeiten, sich als Schlüsselakteur in einer nachhaltigeren Zukunft zu positionieren. Die Defossilisierung, also der Übergang von fossilen Brennstoffen zu erneuerbaren Alternativen und anderen nachhaltigen Herstellungsverfahren und Technologien, setzt dabei eine enge Verknüpfung der Chemie mit der Energiewirtschaft voraus. Die Marktstudie zeigt ca. 250 Projektbeispiele, die genau diese Verknüpfung aufweisen und analysierte dabei den übergeordneten Technologiefokus, den Innovationsgrad, sowie mögliche Einsatzbereiche für nachhaltige Produkte, Prozesse und Services, welche von jungen Start-ups, mittelständischen Unternehmen und großen Konzernen aktuell entwickelt werden. Als Kriterien für die Selektion der Projekte wurden der Branchenfokus Chemie, klar erkennbarer nachhaltiger Aspekt bei Produkten und Prozessen, sowie klima- und umweltschonende Charakteristiken gewählt.

### Dies sind die wesentlichen Erkenntnisse aus der Studie:

- 47 % der Projekte haben einen klaren Fokus auf das chemische Produkt
- 44 % der Projekte haben einen klaren Fokus auf Herstellungsverfahren und Prozesstechnik
- 9 % der Projekte basieren auf einer „gekoppelten“ Innovation, bzw. Weiterentwicklung von Produkten und Prozessen
- Der Anteil an völlig neuartigen disruptiven Projekten liegt bei 30 %
- Der Anteil an innovativen Weiterentwicklungen von bekannten Chemielösungen, bzw. Evolutionen von bekannten Chemieprozessen und Produkten liegt bei 61 %
- Syntheseseitige Entwicklung nachhaltiger Chemikalien und Materialien: 23 %
- Projekte im Bereich Recycling und Abfallmanagement: 16 %
- Der Anteil der vorwiegend auf Energiemanagement fokussierten Projekte liegt bei 14 %

- Biobasierte Materialien stehen bei 12 % der Projekte im Zentrum
- Kohlendioxidnutzung und -Speicherung (CCU und CCS): 11 %
- Der Anteil, der auf grünem Wasserstoff aufbauenden Projekten liegt bei 8 % (hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Anzahl beteiligter Unternehmen aufgrund von Kooperationen in den jeweiligen Projekten besonders hoch ist)

In diesen Ergebnissen ist eine ausgewogene Vorgehensweise in der Transformation der Chemieindustrie zu erkennen. Prozess- und Produktentwicklung gehen Hand in Hand und der Anteil an disruptiven Projekten zeigt eine generell vorhandene Risikobereitschaft bei den Unternehmensführungen, ohne dabei bestehende erfolgreiche Chemielösungen vollständig über Bord zu werfen. Besonders positiv ist auch die breite Aufstellung bei den Themen- und Geschäftsfeldern zu werten. Dies zeigt klar auf, dass die chemische Industrie sich nicht vorrangig auf technische Einzellösungen eingrenzt, sondern innovativ in der notwendigen Breite nach attraktiven Lösungen für alle Chemiesegmente sucht. Positiv fällt auf, dass v.a. Chemieparks clevere Verbundprojekte ins Leben gerufen haben, die eine enge Verzahnung der Geschäftsfelder ermöglichen und Synergien vor allem im Investitionsumfeld für alle beteiligten Kooperationspartner schaffen.

Die Inhalte der Studie lassen sich für zahlreiche strategische Diskussionen verwenden – von der Klarheit zum zukünftigen Produktportfolio, der Entwicklung von defossilisierten Supply Chains bis hin zum Schaffen der Notwendigkeit von Zukunftskompetenzen. Sicherlich sind die Ergebnisse eine Momentaufnahme, zeigen jedoch schon mittelfristige Tendenzen für die strategische Green-Deal-Diskussion. Das Fundament für eine gesunde und resiliente Chemiebranche ist somit ohne Zweifel aus eigener Kraft entstanden. Nun ist auch die Politik (insbesondere in Deutschland) am Zuge, die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Transformation zu setzen.

Linus Armbrust, Business Analyst,  
Thomas Wagner, Senior Consultant,  
Carsten Suntrop, Senior Expert, CMC<sup>2</sup>, Köln

carsten.suntrop@cmc-quadrat.de  
www.cmc-quadrat.de

Verkaufspläne aufgrund langfristiger Rohstoffabsicherung und Verbesserungspotenziale entlang der Wertschöpfungskette gestoppt

### Lanxess hält an Chromoxid-Produktion in Krefeld-Uerdingen fest

Lanxess hat die ursprünglichen im Frühjahr bekanntgewordenen Planungen für einen Verkauf des Geschäfts mit Chromoxidpigmenten eingestellt. Nach der Veräußerung des Geschäfts mit Chromchemikalien Anfang 2020 standen nun auch die Betriebe zur Produktion von Chromoxidpigmenten aus Wirtschaftlichkeitsgründen zur Disposition. Nun will der Kölner Spezialchemiekonzern stattdessen die Produktion

dieser Substanzen am Standort Krefeld-Uerdingen fortsetzen. Langfristige Rohstoffverträge und deutlich reduzierte Kosten hätten die Rahmenbedingungen nachhaltig verbessert.

Chromoxidpigmente sind besonders hitzestabil und dienen u.a. zur Einfärbung von Glasuren oder Emaille in der Keramikindustrie sowie für die Herstellung von feuerfesten Steinen. Im Betrieb für Chromoxide am Standort Krefeld-

Uerdingen sind rund 50 Mitarbeitende beschäftigt.

„Nach intensiven und langen Verhandlungen haben wir eine langfristige Rohstoffabsicherung für den Betrieb erreicht. Zusätzlich konnten wir weitere Verbesserungspotenziale entlang der gesamten Wertschöpfungskette identifizieren, so Lanxess-CEO Matthias Zachert.

Lanxess hatte den Standort Krefeld-Uerdingen seit 2018 mit ei-

nem Investitionspaket von über 130 Mio. EUR gestärkt und mehrere Betriebe, insbesondere für Hochleistungskunststoffe, Zwischenprodukte und Desinfektionsmittel neu errichtet oder erweitert. Der Geschäftsbereich High Performance Materials wurde inzwischen in ein Joint Venture mit Advent International eingebracht und mit DSM Engineering Materials zum Unternehmen Envallor fusioniert. (mr)

**RUHR-IP**  
PATENTANWÄLTE

seit 2006  
in Bürogemeinschaft

+49 201 17 00 35 90    office@RUHR-IP.com    www.RUHR-IP.com

# Transformation gehört zum Tagesgeschäft

## Industriepark Höchst: Unternehmen investieren in neue Technologien

Der Slogan „Where Future takes place“ – begegnet den Menschen im Rhein-Main-Gebiet derzeit auf vielfältige Weise. Auf Bussen und Großplakaten, bei Bundesligaspielen und auf Bierdeckeln wirbt Infraser Höchst um neue Mitarbeiter. Der Werbespruch soll die beruflichen Perspektiven aufzeigen, die es im Industriepark Höchst und bei seiner Betreibergesellschaft zu entdecken gibt. Denn hier wird Zukunft gemacht, verspricht die Infraser. Am Standort forschen und produzieren mehr als 90 Unternehmen, die rund 20.000 Mitarbeiter beschäftigen. Transformation ist hier Teil des Tagesgeschäfts, mit dem klaren Fokus auf Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit.

Im 4,6 km<sup>2</sup> großen Industriepark, einem der wichtigsten Forschungs- und Produktionsstandorte der Chemie- und Pharmaindustrie in Europa, werden die Zukunftstechnologien weiterentwickelt, die Voraussetzung für die Energie- und Mobilitätswende sind und die auch neue Perspektiven für die Chemiebranche mit sich bringen.

### Cluster für eine klimaneutrale Prozessindustrie

Um die nachhaltige Transformation voranzutreiben, wurde in Höchst

bereits 2021 die Initiative „process4sustainability: Cluster für eine klimaneutrale Prozessindustrie in Hessen“ ins Leben gerufen: Im Rahmen des Projektes, das vom Land Hessen gefördert wird, koordiniert die Provisdis Hochschule in Kooperation mit mehreren Standortgesellschaften die Vernetzung von Industrie mit Wissenschaft, Gesellschaft und Politik zum Thema Transformation. So werden Möglichkeiten und Grenzen potenzieller technischer und prozessualer Maßnahmen zur Erreichung der ambitionierten, von



der Politik festgelegten Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsziele abgeleitet, unter Berücksichtigung der Balance zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Zielsetzungen.

land vorangetrieben wird und Investitionen nur noch in anderen Regionen der Welt stattfinden, ist damit kein ökologischer Vorteil verbunden. Außerdem muss der Ausbau der Infrastruktur vorangetrieben werden. Noch immer dauern Planungs- und Genehmigungsverfahren deutlich zu lange, der Ausbau von Stromnetzen sowie der Versorgungsstruktur für Wasserstoff oder grünes Methan kommt kaum voran. Fest steht auch: Es gibt nicht nur einen Transformationspfad, nicht den einen „Königsweg“. Es lohnt sich, verschiedene Lösungsansätze und Technologien zu fördern und zu entwickeln, und dann einen nach Möglichkeit von regulatorischen Einflüssen möglichst weitgehend befreiten Markt entscheiden zu lassen, welche Lösung in welchem Bereich zukunftsfähig ist. „Technologieoffenheit“ heißt das Zauberwort, und auch hier ist die Politik gefordert.

### Politik muss Rahmenbedingungen schaffen

Die Transformation von Standorten der Chemie- und Pharmabranche und letztendlich des Wirtschaftsstandorts Deutschland kann allerdings nur gelingen, wenn die Politik die Rahmenbedingungen schafft, die eine Weiterentwicklung von technologischen Lösungen zulässt und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen sichert, von denen die Transformation vorangetrieben werden soll und deren Wirtschaftskraft für die ökonomische und soziale Stabilität unseres Landes unentbehrlich sind. Von besonderer Bedeutung sind hierbei international wettbewerbsfähige Energiepreise, wobei auch Kostenfaktoren wie Netzentgelte und CO<sub>2</sub>-Preise zu berücksichtigen sind.

Es ist sinnvoll, finanzielle Anreize für das Einsparen von Energie und die damit verbundene Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen zu schaffen. Wenn durch derartige Mechanismen aber eine Abwanderung energieintensiver Produktionen aus Deutsch-

2.500 t/a umweltfreundliche E-Fuels produziert werden sollen. Mit den Ausgangsstoffen CO<sub>2</sub> und grünem Wasserstoff stellt das Unternehmen flüssige Kohlenwasserstoffe her, die als synthetische Kraftstoffe im Luftverkehr, der Schifffahrt oder der Chemieindustrie eingesetzt werden können. Das in Karlsruhe ansässige Unternehmen hat sich für Höchst als Standort entschieden, da hier Wasserstoff in ausreichenden Mengen zur Verfügung steht. Das benötigte CO<sub>2</sub> erhält die Firma von der Biogasanlage, die Infraser Höchst betreibt. Optimale Rahmenbedingungen für ein Start-up-Unternehmen, das unkompliziert in einen gut funktionierenden Produktionsverbund integriert wird. Gleiches gilt für die Firma Caphenia, die ein Synthesegasverfahren entwickelt hat, bei dem E-Fuels aus Biogas und CO<sub>2</sub> hergestellt werden können. Auch für das Technikum von Caphenia ist Höchst ein optimaler Standort, denn hier gibt es schon seit 2007 eine der größten Biogasanlagen Deutschlands.

### Anlage zur Produktion umweltfreundlicher E-Fuels

Im Industriepark Höchst findet die Transformation zur Klimaneutralität bereits statt. Es gibt eine ganze Reihe interessanter Projekte: Derzeit errichtet die Firma Ineratec eine Power-to-Liquid-Anlage, in der bis zu

### Viel Erfahrung mit der Wasserstofftechnologie

Auch bei dem Thema Wasserstofftechnologie geht es voran. Der Standortmanager hat viel Erfah-

### Planung für Lithium-Produktionsanlage

Ein weiteres hochinteressantes Projekt: Vulcan Energy plant am Standort den Bau einer Anlage zur Produktion von Lithiumhydroxid, das für die Batteriezellen von Elektroautos benötigt wird. Um Lithiumproduktion zu dekarbonisieren, entwickelte das Unternehmen das weltweit erste CO<sub>2</sub>-neutrale Lithium-Projekt bei gleichzeitiger Erzeugung großer Mengen Erneuerbarer Energie mithilfe von Tiefengeothermie. Die Firma will eines der größten europäischen Lithiumvorkommen im Oberrheingraben nutzen. Durch Elektrolyse soll anschließend im Industriepark die Produktion von Lithiumhydroxid erfolgen. Vulcan will die Elektroautomobilbranche bei der Dekarbonisierung ihrer Lieferketten unterstützen. Die Nachfrage nach Lithium ist auf dem europäischen Markt enorm. In der ersten Projektphase sollen 24.000 t Lithiumhydroxidmonohydrat gewonnen werden – genug für die Produktion von Batterien für 500.000 Elektroautos.

### Investitionen in die Infrastruktur

Auch die Standortbetreibergesellschaft investiert kontinuierlich in die Weiterentwicklung der Infrastruktur und die nachhaltige Transformation. Die Energieerzeugung wurde in den vergangenen Jahren durch den Bau einer neuen Gasturbinenanlage und die Modernisierung der bestehenden Gasturbinen optimiert, für insgesamt mehr als 300 Mio. EUR. Damit verbunden war der Kohleausstieg, wodurch CO<sub>2</sub>-Emissionen in einer Größenordnung von rund 1 Mio. t/a vermieden werden. (op)

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



Infraser Höchst investierte mehr als 300 Mio. in moderne Gasturbinenanlagen.

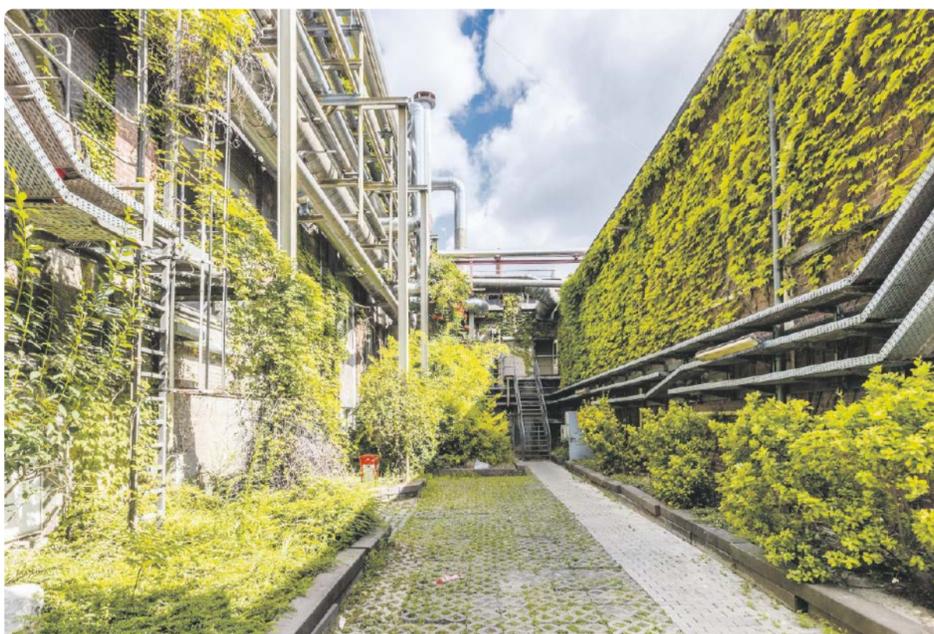
# Naturschutzgebiet Chemiepark

## Industriepark Wiesbaden ist stolz auf seine grünen Oasen

Mehr als 1.000 Bäume, etliche Grünflächen, ein Naturschutzgebiet und die Heimat bedrohter Tierarten: Wer hätte gedacht, dass es all dies in einem Industriepark gibt? Wer sich durch den Industriepark Wiesbaden bewegt, wird eines Besseren belehrt. Es gibt zahlreiche Grünflächen, und das ist kein Zufall. Denn der Industrieparkbetreiber verwirklicht ein „Grünkonzept“. Verantwortlich zeichnen hierfür die Abteilung Infrastruktur und der Garten- und Landschaftsbau (Gala-Bau) der Tochtergesellschaft ISW-Technik. Mit diesem Grünkonzept für die Industrieansiedlung in der hessischen Landeshauptstadt leistet InfraServ Wiesbaden (ISW) einen Beitrag für den Umweltschutz in der Region. Ziel ist es, trotz enger Bebauung und intensiver Produktionen für Menschen und Tiere zuträgliche grüne Oasen zu gestalten.

Die für dieses Arbeitsfeld verantwortlichen Kollegen kümmern sich bspw. um die Baumpflege und die Betreuung des Baumkatasters mit etwa 1.100 Bäumen, die auf dem und rund um das Industrieparkgelände stehen. Zuletzt mussten Ende 2023 eine Reihe von Kugelakazien gefällt werden, da sie unter einem starken Schädlingsbefall litten, der

Kronenbruch zur Folge hatte. Neu gepflanzt wurden Amberbäume, die aus einer Liste der klimatisch angepassten „Zukunftsbäume“ des Grünflächenamtes der Stadt ausgewählt wurden und auch vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) empfohlen werden. Hinzu kommen die Grünflächen entlang der



Umweltschutz im Industriepark Wiesbaden: Natur und Technik in harmonischem Miteinander.

Bahngleise im Industriepark, von denen aktuell rund 6 km in Betrieb sind. Zu den Kernaufgaben zählen nicht zuletzt auch die Sicherstellung der Sauberkeit im und rund um den Industriepark und der Betrieb von Grünflächen, die Kollegen während ihrer Mittagspausen zum gemütlichen Verweilen einladen. Ein Schmuckstück hierfür ist der pflegeintensive „Japanische Garten“ im Südwesten des Industrieparks, der auch für Teammeetings im Freien genutzt werden kann. Im Sommer 2024 wird dort abermals umgebaut. Danach werden erste Outdoorfitness- und andere Freizeitgeräte aufgestellt, um diese grüne Oase auch für aktive Pausen nutzen zu können.

Eine Sonderaufgabe des Teams betrifft den Salzbach, der sich über eine Länge von rund 1.400 m durch den Industriepark zieht, bevor er in den Rhein mündet.

Fortsetzung auf Seite 25 ►

# Auf dem Weg zur Klimaneutralität

## De karbonisierung und Defossilisierung am Chemiestandort Leuna

Die Dekarbonisierung der chemischen Industrie zählt zu den bedeutendsten Herausforderungen unserer Zeit. Die Branche trägt maßgeblich zu den globalen Treibhausgasemissionen bei, während ihre Produkte gleichzeitig unentbehrlich für das moderne Leben sind. Für den Übergang zu einer klimaneutralen Industrie sind erhebliche Investitionen und Innovationen in die Dekarbonisierung der chemischen Industrie notwendig.

Die Unternehmen am Chemiestandort Leuna und die InfraLeuna als Eigentümer und Betreiber der Infrastruktureinrichtungen sind bereits aktiv. Auf dem Weg zur Klimaneutralität müssen die Anlagenbetreiber und die Dienstleister ihren Beitrag leisten und u.a. der Steigerung der Energieeffizienz, an der Nutzung erneuerbarer Energien für die Produktion, der Verwendung nicht fossiler Ausgangsmaterialien sowie der Schaffung von Methoden zur Wiederverwendung arbeiten. Die Infrastrukturdienstleistungen werden dabei mit den Anforderungen der Chemiekunden konsequent in Richtung Nachhaltigkeit und Effizienz weiterentwickelt.

### Enormes Potenzial industrieller Abwärme

Bereits im Jahr 2014 hat sich der Standortbetreiber im Rahmen des Energiekonzeptes ProEnergie2014+ intensiv mit dem Thema Energie auseinandergesetzt und insbesondere die Flexibilisierung ihrer KWK-Anlagen vorangetrieben. Kraft-Wärme-Koppelung-Anlagen erzeugen sowohl Strom als auch Wärme und tragen so zu einer ressourcenschonenden Energieversorgung bei. Dank Investitionen in Flexibilisierung können die Kraftwerke in Leuna auf schwankende Einspeisungen erneuerbarer Energien reagieren und flexibel mit alternativen Quellen zur Dampfproduktion arbeiten. Auf dieser Grundlage wurde die industrielle Abwärme einer Wasserstoffanlage und einer Müllverbrennungsanlage

in den Energieverbund am Standort integriert. Dafür waren Umbaumaßnahmen an den Anlagen notwendig. Heute wird Hochdruckdampf aus der Wasserstoffanlage genutzt und die Nutzenergie aus der Müllverbrennungsanlage in das Mitteldruck-Dampfnetz eingespeist. Da in deren Brennstoff ca. 50% biogener Anteil enthalten ist, hat dies auch positive Effekte auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz. „Wir betreiben unsere gasbetriebene KWK-Anlage so deutlich sparsamer und nutzen sie nur zur Deckung von Bedarfsspitzen, um die Kunden weiterhin rund um die Uhr mit Dampf zu versorgen. Dadurch liegt unser CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor bei etwa einem Drittel des Benchmark-Werts für eine solche Anlage, was mehrere Tausend Tonnen CO<sub>2</sub> einspart, da wir weniger Gas verbrennen“, so Thomas Räcke, Bereichsleiter Energie/Wasser.

Durch die intelligente Steuerung der Kraftwerke und einen Stromexport in Schwachlastzeiten wird ein optimiertes Stromportfolio geschaffen, das den Kunden am Standort Zugang zu den Chancen des Markts bietet.

Die Nutzung von Abwärme aus energieintensiven Industrie Prozessen bietet enormes Potenzial für eine nachhaltige Energieversorgung. Ein aktuelles Projekt der TotalEnergies Raffinerie Leuna ist ein weiteres Beispiel dafür: Die bisher ungenutzte Abwärme soll künftig ins Leipziger Fernwärmenetz eingespeist werden. Das Bundeswirtschaftsministerium fördert das Vorhaben, durch das die



Abwärme der Raffinerie künftig klimafreundlich 100.000 Wohnungen in Leipzig beheizen wird.

Die Nachfrage nach effizientem Energiemanagement und nach defossilisierten Energieträgern steigt am Chemiestandort Leuna. Anlagen-erweiterungen, Neuansiedlungen und angedachte Elektrifizierungen in der Produktion werden künftig zu einem ca. 6- bis 7-fachen Strombedarf am Standort führen.

### Strategien für die Bereitstellung nachhaltiger Energie

Für den Mehrbedarf an Strom sind zusätzliche Anschlüsse an das vorgelagerte Netz geplant. Auf der 110 kV-Ebene ist vorgesehen, einen dritten Netzanschluss über 150 MW zu realisieren. Zudem laufen Gespräche über einen neuen Anschluss an das 380 kV-Höchstspannungsnetz mit einer Leistung von mehr als 500 MW.

Über den Anteil des nachhaltig erzeugten Stromes entscheidet der Kunde, bspw. über den Kauf und die Entwertung von Herkunftsnachweisen. Der Bezug der erneuerbaren Energien soll künftig überwiegend aus den eigenen geplanten Anlagen sowie bei Bedarf durch Zukauf von Strom aus erneuerbaren Energien über Stromlieferverträge als Power Purchase Agreement (PPA) erfolgen. Hierbei ist die Lage Leunas im Süden Sachsens-Anhalts vorteilhaft. Beim Spitzenreiter im Ausbau erneuerbarer Energien in Deutschland werden rund zwei Drittel des grünen Stroms aus Windkraft erzeugt.

Der Chemieparkmanager wird außerdem in Erzeugungsanlagen für grüne Energie investieren. Dazu gehören die Errichtung von Windenergie- und Fotovoltaikanlagen. Beide Quellen werden jeweils ca. 52 GWh Strom bereitstellen können. Damit verbunden ist der Bau einer großen Power-to-Heat-Anlage geplant, die PV- und Windstrom in Dampf für das Standortnetz umwandelt, so das regionale Stromnetz entlastet und die Verwendung von Erdgas weiter zurückdrängt. Die Planungen sind bereits weit fortgeschritten – mit den Inbetriebnahmen werden, beginnend im Jahr 2025, große Schritte in Richtung der CO<sub>2</sub>-Neutralität des Standorts unternommen.

### Nicht fossil und biogen – Wandel in der Rohstoffbasis

Ein weiterer vielversprechender Ansatz auf dem Weg zu CO<sub>2</sub>-Neutralität ist die Verwendung von Biomasse als Ausgangsmaterial für die Herstellung von Chemikalien. Zudem gilt grüner Wasserstoff als unentbehrlich für die Umstellung der Chemieindustrie in Richtung Nachhaltigkeit.

Bereits seit zehn Jahren wird im Fraunhofer-Zentrum für Chemisch-Biotechnologische Prozesse (CBP) in Leuna im Bereich nachwachsender Rohstoffe geforscht, die später in kommerzielle Verfahren münden. Rohstoffe wie pflanzliche Öle, Zellulose, Stärke oder Zucker werden aufbereitet und zu chemischen Produkten umgesetzt. Im Projekt EthaNa wird unter Koordination des Fraunhofer CBP ein neues Verfahren zur Aufbereitung von Raps nach dem Prinzip einer Raps-Bioraffinerie entwickelt.

seinen Forschungsaktivitäten ist Leuna führend in diesen Technologien. Im Bereich der emissionsfreien Mobilität tragen in diesem Zusammenhang u.a. Projekte der TotalEnergies Raffinerie sowie das eMethanol-Projekt der C1 Green Chemicals mit grünem Wasserstoff dazu bei, den Straßen-, Schiffs- und Flugverkehr klimafreundlich umzugestalten. Nicht zuletzt mit der Technologieplattform Power-to-Liquid-Kraftstoffe des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), die in Leuna die Herstellung strombasierter Kraftstoffe im industriellen Maßstab erforscht und entwickelt. Der symbolische Baubeginn ist für Oktober 2024 geplant. „Die wesentlichen Rohstoffe in Leuna sind aktuell noch Erdöl und Erdgas. Jetzt wird die Rohstoffbasis breiter, da nachwachsende Rohstoffe wie Holz künftig am Standort eine ganz wichtige Rolle spielen werden. Wir entwickeln den Standort weiter in Richtung einer nachhaltigen, biobasierten Chemie. Die wettbewerbsfähige Aufstellung unseres Energiesystems und unser gut ausgebautes Infrastrukturnetz schaffen die Grundlage für den Erfolg unserer Kunden und die weitere Transformation des Standortes“, so Geschäftsführer Christof Günther.

### Klimaneutralität geht nur global

Die Zielsetzung der Klimaneutralität stellt hohe Anforderungen an Wirtschaft, Technologie und Gesellschaft. Technologische Lösungen

## Ein wettbewerbsfähiges Energiesystem schafft die Grundlage für die Transformation.

Christof Günther, InfraLeuna

Eines der größten Projekte im Bereich der Chemieproduktion auf Basis nachwachsender Rohstoffe liefert UPM Biochemicals: Das Unternehmen plant, Ende des Jahres in Leuna die weltweit erste Bioraffinerie in Betrieb zu nehmen, die aus nachhaltig erwirtschaftetem Laubholz Biochemikalien zur Herstellung recyclingfähiger Alltagsgegenstände gewinnt und so den Verbrauch fossiler Rohstoffe sowie den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck erheblich reduziert.

Aufgrund seiner vielfältigen Einsatzmöglichkeiten – sowohl als Kraftstoff und Heizenergie als auch als Speicher und Rohstoff für industrielle Anwendungen – ist grüner Wasserstoff ein gefragter alternativer Energieträger und Dekarbonisierungsfaktor. Mit einer der weltweit größten PEM-Elektrolyseanlagen von Linde zur Erzeugung von grünem Wasserstoff und dem Fraunhofer IWES mit

sind bereits verfügbar, jedoch mit komplexen Umsetzungsprozessen und hohen Investitionen verbunden. Die größte Herausforderung liegt in der globalen und gerechten Ausgestaltung der Transformation.

So erstrebenswert die vergleichsweise hohen Klimaziele in Deutschland sind, so wichtig ist die wettbewerbsgerechte Ausgestaltung der Maßnahmen. Eine Transformation, die im Ergebnis die schleichende Abwanderung der Branche zur Folge hat, kann nicht im gesellschaftlichen Interesse liegen. Der Ausbau der Stromnetze und ein ausreichender Zugang zu grünem Strom und Wasserstoff zu wettbewerbsfähigen Preisen sind nur zwei flankierende Maßnahmen, die von entscheidender Bedeutung für den Erfolg des Transformationsprozesses sind. (op)

www.infraleuna.de



Demonstrationsanlage für Power-to-Liquid-Kraftstoffe in Leuna

## Naturschutzgebiet Chemiepark

Fortsetzung von Seite 24

Die Gärtner der ISW-Technik kümmern sich um die Grünflächen entlang des Ufers und freuen sich regelmäßig über die Sichtung von Bachforellen, Signalkrebse und einer Vielzahl anderer Fische und Lebewesen, die das Fließgewässer beherbergt.

Der Salzbach bietet im Industriepark wichtige Lebensräume für die regionale Tier- und Pflanzenwelt. Durch seine von der Stadt Wiesbaden geplante Renaturierung auf einem rund 1,8 km langen Abschnitt vor dem Eintritt in das Industriegelände wird sich sein Ökosystem weiter verbessern: Die Uferbefestigungen und die Sohle des Bachbettes sollen dort bis 2027 in einen natur-

nahen Zustand ohne künstliche Barrieren versetzt werden, wodurch ein Beitrag auch zum Hochwasserschutz geleistet wird, der selbstredend auch für den Industriepark wichtig ist.

Hinter den Kulissen wird das Grünkonzept ständig weiterentwickelt und auf umweltfreundliche Lösungen gesetzt. So werden nach Möglichkeit „bienenfreundliche“ Gewächse gepflanzt, um Insekten anzulocken und mehrjährige Blumenwiesen zu schaffen. Zudem wird im Sinne einer möglichst guten Bodenqualität umweltfreundlicher Lavamulch verwendet. Zum Konzept zählt ebenfalls, dass der Baumschnitt wiederverwertet wird.

Auch rund um den Industriepark gibt es Grünflächen, die von Infra-

serv Wiesbaden gepflegt werden. Dazu zählen Insektenwiesen und Blühstreifen, die im und außerhalb des Industriegeländes auf einer Fläche von knapp 5.000 m<sup>2</sup> angelegt

worden sind. Um sicherzustellen, dass diese Insektenwiesen größtmöglichen Nutzen bringen, werden sie jährlich nur zweimal gemäht. Dadurch können sich die Samen der

Pflanzen gut verbreiten. Der entstehende Bewuchs sichert Insekten zudem die Überwinterung ihrer Brut und der Larven und trägt so zum Schutz der Artenvielfalt bei.

Im Industriepark gibt es sogar ein ausgewiesenes Naturschutzgebiet, das Insekten und Kleintieren zusätzliche Lebensräume bietet. Dort hat u.a. die stark bedrohte „Blaufügelige Ödlandschrecke“ ihr Zuhause gefunden, zusammen mit weiteren Tierarten wie der Zauneidechse und der Spitzmaus. Um diesen Tieren einen sicheren Lebensraum zu bieten, wurden Totholzhecken, auch bekannt als „Benjeshecken“, geschaffen. Der Industriepark Wiesbaden ist somit sogar Heimat seltener und bedrohter Tiere. Dieses Umweltbewusstsein des Parkbetreibers wird nicht zuletzt auch von der Nachbarschaft sehr geschätzt. (op)

www.infra-serv-wi.de

### Kalle-Albert wird zum Industriepark Wiesbaden

Aus Gründen der leichteren Verortung von Chemie- und anderen Gewerbestandorten ist es üblich, sie mit dem Namen ihrer Stadt oder Region zu verknüpfen. Nach dieser Systematik werden die allermeisten Industrieparks benannt. Der Grund dafür liegt auf der Hand: Für Geschäftspartner, Lieferanten, aber auch für Jobsuchende wird sofort vermittelt, wo der Standort liegt.

Bei der Entwicklung des neuen Markenauftritts von InfraServ Wiesbaden (ISW), dem Betreiber des zweitgrößten hessischen Industrieparks, wurden Umfragen zur Bekanntheit und zum Ansehen der Industriean siedlung am Rhein durchgeführt. Es kam heraus, dass die Bezeichnung „Industriepark Kalle-Albert“ in der unmittelbaren Nachbarschaft noch vielen geläufig ist, dies jedoch schon schnell nachlässt, wenn der Befragungsradius nur in Richtung Stadtmitte Wiesbaden reicht. Vor diesem Hintergrund wurde beschlossen, zukünftig bevorzugt vom Industriepark Wiesbaden zu sprechen. Dafür wurde ein neues Logo mit einer dazu passenden Silhouette entwickelt, die mit dem Markenauftritt des Industrieparkbetreibers harmonisieren.

Dem Stolz der Industrieanrainer auf die lange und erfolgreiche Geschichte der Gewerbeansiedlung mit den Gründungsunternehmen Kalle und Albert tut dies keinen Abbruch. Diese Tradition ist ein Anker für das Vertrauen in die ansässigen Unternehmen und ihr Ansehen als guter Nachbar und wichtiger Wertschöpfer und Arbeitgeber der Region.

# Klimaneutraler Pharmastandort

## Pharmaserv und Krug-Energie investieren in Windparkprojekt

In einer gemeinsamen Initiative zur Förderung der Nachhaltigkeit und Erreichung der Klimaneutralität bis 2030, haben der Standortbetreiber Pharmaserv und der Industriedienstleister Krug-Energie einen Kooperationsvertrag zur Entwicklung eines lokalen Windparks unterzeichnet. Der regional erzeugte Windstrom soll vor allem dazu genutzt werden, um am Pharma- und Biotech-Standort Behringwerke klimaneutral Dampf zu erzeugen, der in den Betrieben zur Produktion benötigt wird.

Der geplante Windpark wird zwischen den Werksbereichen Standort Behringwerke und Görzhausen im Waldgebiet „Marburger Rücken“, etwa 3 km südöstlich von Michelbach angesiedelt und soll primär den Energiebedarf der Pharmaunter-

Krug-Energie den Bau, die Genehmigungsplanung und die technische Umsetzung der Windräder leiten wird. Von den geplanten fünf bis sieben Windrädern der 6-MW-Klasse wird der Standortbetreiber drei bis vier Anlagen finanzieren und betrei-



Am Biotech-Standort Behringwerke entsteht ein Windpark-Projekt

**Bis 2030 werden wir einen klimaneutralen Standort realisieren.**

Martin Egger, InfraREAL und Pharmaserv

nehmen decken. Der Bereich ist eines von 418 Windvorrang-Gebieten in Hessen, in denen die Nutzung der Windenergie besonders gefördert wird. „Dieses Projekt ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Bemühungen, bis 2030 einen komplett klimaneutralen Standort zu realisieren“, erklärt Martin Egger, Geschäftsführer des Standortbetreibers InfraREAL und Pharmaserv. „Es ist nicht nur ein Beitrag zum Klimaschutz, sondern auch eine Investition in die langfristige Zukunftsfähigkeit unseres Unternehmens und der Region.“

Die Verantwortlichkeiten im Projekt sind klar aufgeteilt: Pharmaserv übernimmt die interne Koordination und Kommunikation mit den lokalen Behörden und Gemeinden, während

ben. Der Energiedienstleister wird mindestens zwei Anlagen errichten und ebenfalls betreiben.

Der erzeugte Strom wird primär für die Dampferzeugung und andere energieintensive Prozesse der Behringwerke verwendet werden, wodurch eine signifikante Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen am Standort erreicht wird. Überschüssige Energie, die in windreichen Zeiten erzeugt wird, kann ins lokale Netz eingespeist werden, um die regionale Energieversorgung zu unterstützen. „Durch die regionale Stromerzeugung und der Nutzung vor Ort werden die Netze entlastet – das ist ein großer Pluspunkt in Sachen Nachhaltigkeit“, ergänzt Steffen Krug, Geschäftsführer von Krug-Energie.

### Nachhaltigkeit durch regionale Stromerzeugung und regionale Abnehmer

Um den Eingriff in die natürliche Waldlandschaft so gering wie möglich zu halten, sollen die Windräder vor allem auf Konversionsflächen platziert werden. „Der Standort ist ideal: Auf der einen Seite haben wir kurze Wege zu den Werksberei-

chen, auf der anderen Seite werden die Windanlagen weit weg von der Wohnbebauung errichtet“, erklärt Markus Sauerbier, Geschäftsleiter Standortmanagement bei Pharmaserv: „Mit der Investition in den Windpark begegnen wir nicht nur langfristig steigenden Energiepreisen, sondern auch dem wachsenden Bedarf. Und die lokale

Erzeugung macht uns dabei unabhängiger vom Netz“, zeigt sich Sauerbier überzeugt. Um auch in Zeiten ohne Wind Dampf aus erneuerbarem Strom produzieren können, plant das Unternehmen zudem den Bau von thermischen Energiespeichern.

In das Projekt soll ein mittlerer zweistelliger Millionenbetrag in-

vestiert werden. „Diese Investition unterstreicht das langfristige Engagement beider Unternehmen für eine nachhaltige und umweltfreundliche Zukunft“, erklärt Steffen Krug. Die Amortisationszeit des Projekts wird, abhängig von den finalen Bedingungen und der Energieausbeute, auf etwa 12 bis 20 Jahre geschätzt. „Dies stellt eine wesentliche Investition dar, die nicht nur ökonomisch sinnvoll ist, sondern auch die lokale Wirtschaft und die Gemeinschaft stärkt“, meint Krug.

Nach der Fertigstellung der Planungen und Umweltgutachten soll noch in diesem Jahr ein Genehmigungsantrag gestellt werden. Mit einer Genehmigung rechnen die Projektpartner bis Ende 2025, darauf soll eine schnelle Bauphase folgen: Die ersten Windräder könnten vor diesem Hintergrund bereits 2026 in Betrieb gehen. Um Transparenz und lokale Akzeptanz zu fördern, planen die Projektpartner im Rahmen des Genehmigungsprozesses öffentliche Anhörungen und Informationsveranstaltungen durchzuführen. Außerdem werden die Unternehmen Ausgleichsmaßnahmen finanzieren und durchführen, um Eingriffe in die Umwelt zu kompensieren.

„Mit diesem Projekt setzen wir ein starkes Zeichen für die Zukunft der Energie in Marburg und demonstrieren, dass industrielle Produktion und ökologische Verantwortung Hand in Hand gehen können“, so Egger. (op)

### Mit der Energie von Wind und Sonne

Krug-Energie verfügt über große Erfahrung mit erneuerbaren Energien: Mit der energetischen Nutzung der Dachflächen eigener Gebäude gestartet, entwickelt das Familienunternehmen mit Sitz in Münchhausen-Wollmar Energie Wind- und Fotovoltaikparks. Nach Unternehmensmeinung soll die Wertschöpfung vor Ort stattfinden, um die lokale Wirtschaft und Infrastruktur zu stärken. Deshalb lautet das Firmenmotto: „Von der Region für die Region!“

www.krug-energie.de

### Pharmaspezialist

Pharmaserv bietet seit über 25 Jahren Dienstleistungen in den Bereichen Immobilien, Technik und Logistik an. und betreibt den Standort Behringwerke in Marburg, stellt dort auf die Bedürfnisse von Pharmaunternehmen zugeschnittene Immobilien bereit und kümmert sich um Neu- und Umbauten sowie um Versorgungsnetze für alle Energien und Medien. Neben Marburg hat Pharmaserv dazu Niederlassungen in Frankfurt, Köln und Jena. Zudem bietet das Unternehmen Logistiklösungen an, einschließlich Lagerung von Rohstoffen, Distribution von Fertigarzneimitteln und weltweiter Versand per Lkw, Luft- und Seefracht und nutzt dazu Standorte in Marburg, Groß-Gerau, Lützellinden und Düsseldorf.

www.pharmaserv.de

### One-Company

InfraREAL ist eine Managementholding und Unternehmensgruppe von Standortbetriebsgesellschaften, die sich auf den Betrieb und die Entwicklung von Industrie- und Gewerbeparks mit Schwerpunkt auf Pharma und Life-Sciences spezialisiert hat. Das zu den Unternehmen Swiss Life Asset Management sowie Gelsenwasser gehörende Unternehmen verfolgt einen „One-Company-Ansatz“, mit dem ein Leistungsspektrum aus Management, Infrastruktur, Technik und Logistik aus einer Hand angeboten wird. Die Holding betreibt mit über 600 Mitarbeitern Pharma- und Biotechparks in Marburg und Jena, an denen über 7.000 Mitarbeiter beschäftigt sind. Die Unternehmensphilosophie umfasst transparente Preismodelle, maßgeschneiderte Angebote und die Förderung der Mitarbeiter.

www.infraREAL.de

# Nachhaltige Zukunft für einen historischen Standort

## Klimaschutz als Herausforderung im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen

Das Meistern der Klimakrise ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Als besonders treibhausgasintensive Branche trägt die Chemieindustrie etwa 15% zum deutschen CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei. Die Branche ist sich ihrer gesellschaftlichen Verantwortung bewusst und beabsichtigt bis spätestens 2045 klimaneutral werden. Der Chemiepark Bitterfeld-Wolfen will hierbei nicht nur auf diese Veränderung reagieren, sondern eine Vorreiterrolle einnehmen.

Die kommenden Jahre werden über Erfolg oder Misserfolg der Chemieunternehmen entscheiden. Nur jene, die den Wandel zu einer klimaneutralen Wirtschaftsweise erfolgreich meistern, werden langfristig profitabel bleiben. Steigende CO<sub>2</sub>-Kosten, striktere Umweltauflagen und ESG-Kriterien des Finanzmarkts machen eine Anpassung unerlässlich.

Aus Betreibersicht eines Chemie-parks ist eine kritische Masse an Produktionsunternehmen notwendig, um die Kosten für Infrastrukturdienstleistungen wie Energieversorgung, Abfallmanagement oder Sicherheitsdienste wirtschaftlich tragbar zu halten. Sollte es durch die Schließung von Produktionsstätten zu einem Rückgang der ansässigen Unternehmen kommen, steigen die spezifischen Kosten für die verbleibenden Betrie-

ben. Dies könnte eine Abwärtsspirale auslösen, die letztlich zur Schließung des gesamten Chemieparks führen könnte. Umgekehrt werden diejenigen Standorte und Unternehmen, die den Wandel hin zur Klimaneutralität erfolgreich gestalten, gestärkt und wettbewerbsfähig aus dieser Transformation hervorgehen.

### Ein klimaneutraler Chemiepark

Der Chemiepark Bitterfeld-Wolfen hat eine klare Vision für die Zukunft: Die Schaffung eines klimaneutralen Industriekomplexes, der auf einer möglichst klimaneutralen und nachhaltigen Infrastruktur basiert.

Dieser Zukunftsort umfasst nicht nur ausreichend grünen Strom und Dampf für die Produktionsprozesse, sondern auch klimaneutrale Rohstoffe und Zwischenprodukte.



Bisherige Lieferketten werden zu Stoffkreisläufen erweitert. Für anorganische Chemikalien bedeutet dies, dass verstärkt auf Re-Use- und Recyclingprozesse gesetzt wird, etwa durch die Aufbereitung von Nebenprodukten und Abfällen zurück zu Rohstoffen und (Zwischen-)Produkten. Bei organischen Chemikalien liegt der Fokus hingegen auf der Substitution fossiler Basischemika-

lien durch grüne oder klimaneutrale Alternativen. Die Erweiterung des Standortprofils um grüne organische Basischemikalien ist ein zentraler Bestandteil dieser Strategie.

### Technologien und Projekte auf dem Weg zur Klimaneutralität

Um die ambitionierten Ziele zu erreichen, wird in Bitterfeld-Wolfen zu-

sammen mit verschiedenen Firmen am Standort eine Reihe von Projekten als Meilensteine auf dem Weg zum klimaneutralen Chemiepark realisiert. Hier ein paar Beispiele:

■ **Grünstrom und Dampf:** Die Nutzung von grünem Strom zur Energieversorgung der Produktionsprozesse ist ein entscheidender Schritt. Dies ermöglicht nicht nur eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen, sondern

auch eine langfristige Sicherung der Energieversorgung zu stabilen Kosten. Während der Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen stetig voranschreitet, steht eine klimafreundliche Dampfversorgung noch am Anfang. Aktuell erfolgt eine Machbarkeitsstudie für ein CCS-Projekt, deren Ergebnisse zum Ende des Jahres erwartet werden.

■ **Grüner Wasserstoff:** Das Hypos-Projekt H2Flex untersucht die flexible Produktion von grünem Wasserstoff in einer Chlor-Alkali-Elektrolyse-Anlage, die von der Firma Nobian betrieben wird. Ziel war es, die Wasserstoffproduktion an die schwankende Verfügbarkeit von erneuerbarem Strom anzupassen und so zur Stabilisierung des Stromnetzes beizutragen. Nobian ist das erste Unternehmen in Deutschland, das seit 2021 grünen Wasserstoff aus diesem Prozess in großem Maßstab bereitstellt. Das Projekt leistet einen wichtigen Beitrag zur Integration erneuerbarer Energien und Versorgung mit klimaneutralen Basischemikalien wie Wasserstoff, Chlor und Natronlauge.

Fortsetzung auf Seite 27 ►

# Life-Sciences-Immobilien – Chancen in jeder Phase

## Immobilienwirtschaft muss Entwicklungsphasen von Life-Sciences-Unternehmen verstehen

Life-Sciences-Immobilien versprechen stabile und langfristige Erträge in einer Zukunftsbranche: Die Nachfrage nach spezialisierten Labor- und Büroflächen steigt kontinuierlich. Es gibt jedoch ein signifikantes Unterangebot an Laborflächen für Start-ups in Deutschland. Der Platzmangel erschwert besonders jungen Unternehmen den Markteintritt und das Wachstum. Doch nicht nur der Mangel an passenden Immobilien, auch das fehlende Verständnis für die spezifischen Bedürfnisse von Life-Sciences-Unternehmen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen bremst die Branche aus.

Das Wissensdefizit um diese spezifischen Bedürfnisse von Life-Sciences-Unternehmen führt häufig dazu, dass Immobilienentwickler nicht in der Lage sind, passende Lösungen zu bieten. Ein intensiver Austausch bspw. mit Universitäten ist notwendig, um diese Bedürfnisse besser zu verstehen.



Toğrul Günden,  
Driven Investment

Dabei spielen drei Nutzungsarten eine besondere Rolle: Coworking Labs, Joint Labs und Inkubatoren. Coworking Labs bieten Start-ups in frühen Phasen geteilte Räume wie Nass-, Trocken- und Sicherheitslabore und andere Spezialräume, die sonst aufgrund hoher Kosten und komplexer Anforderungen schwer zugänglich wären. Zudem fördern die Labs den Austausch und die Kollaboration zwischen Wissenschaftlern. Dieses Modell hat sich in den angelsächsischen Ländern bereits etabliert und spielt dort eine wichtige Rolle in der Life-Sciences-Branche.

### Coworking Labs, Joint Labs und Inkubatoren

Zu den Besonderheiten der Branche gehört, dass Life-Sciences-Start-ups in der Regel erst nach mehreren Jahren eigene Laborflächen anmieten. Denn sie benötigen in den frühen Entwicklungsstufen kostengünstige Lösungen mit flexiblen Mietbedingungen, die ihnen beim Scheitern einer Finanzierung einen schnellen Auszug ermöglichen. In der folgenden Start-up- und Wachstumsphase benötigen junge Unternehmen größere und skalierbare Flächen, oft spezialisierte Labor- und Büroräume mit längerfristigen Mietverträgen. Doch auch in dieser Phase profitieren die Unternehmen von flexiblen, gemeinschaftlichen Arbeitsumgebungen, die sowohl Kosten als auch Ressourcen optimieren und gleichzeitig Zugang zu Netzwerken bieten.

Joint Labs sind meist auf fokussierte Projekte ausgerichtet und oft Universitäten angeschlossen. Junge Start-ups können dort mit etablierten Unternehmen und Forschern zusammenarbeiten und von deren Ressourcen, Know-how und Netzwerken profitieren. Solche Angebote sind auch für Universitäten wichtig.



© Driven

damit talentierte Forscher nicht ins Ausland abwandern, weil dort bessere Finanzierungsmodelle und Infrastruktur zur Verfügung stehen.

Während Joint Labs eher auf die Förderung gemeinsamer Forschungsprojekte abzielen, bieten Inkubatoren umfassende Unterstützung bei der Unternehmensgründung und -entwicklung, indem sie u.a. moderne Labore bereitstellen. Oft werden auch sie von Universitäten betrieben, um die Entwicklung und Markteinführung neuer Technologien zu beschleunigen, wissenschaftliche Durchbrüche zu fördern und die Kooperation mit Industriepartnern zu ermöglichen. Auch Unternehmen betreiben Inkubatoren: Diese fokussieren sich auf die Entwicklung neuer Technologien und Geschäftsideen.

### Spätere Entwicklungsstufen

Mit fortgeschrittenem Reifegrad eines Start-ups differenzieren sich die Anforderungen an die Arbeitsumgebung aus. Projektentwickler können mit passenden Lösungen darauf reagieren: Spekulative entwickelte Mietlabore sind vorgeplante, flexible Laborräume, die im Zweifel auch ohne einen festen Mieter gebaut werden. Sie sind ideal für wachsende Unternehmen in einer frühen oder mittleren Entwicklungsphase, die sich Flächen längerfristig sichern müssen und eine Anmietung im of-

fenen, nicht subventionierten Markt leisten können. Denn subventionierte Flächen sind meist kleinteilig und haben stark limitierte Laufzeiten.

Etablierte Unternehmen hingegen haben oft spezifische und hochkomplexe Bedürfnisse, die nur durch maßgeschneiderte Lösungen, sog. Built-to-Suit-Entwicklungen, erfüllt werden können. Diese Immobilienprojekte wurden in der Vergangenheit fast immer in Eigenregie

chen Gestaltung, um eine saubere und kontrollierte Produktionsumgebung zu gewährleisten.

### Spezielle Anforderungen in jeder Phase

Darüber hinaus müssen Life-Sciences-Immobilien unabhängig vom Entwicklungsstand des mietenden Unternehmens grundsätzlich bestimmte räumliche Kriterien erfüllen. Damit werden auch die Mög-

**Mit fortgeschrittenem Reifegrad eines Start-ups differenzieren sich die Anforderungen an die Arbeitsumgebung aus.**

von den Unternehmen entwickelt und anschließend entsprechend in Eigennutzung gehalten. Auch hier zeichnet sich ein Paradigmenwechsel ab. Immer mehr Unternehmen geben die Entwicklung solcher maßgeschneiderter Projekte in die Hände von professionellen Immobilienentwicklern.

Wenn sich die Unternehmen in der Phase der kommerziellen Herstellung ihrer Produkte befinden, müssen die Produktionsstätten den Anforderungen der Good Manufacturing Practice (GMP) entsprechen. GMP-Richtlinien beinhalten strikte Anforderungen an die Herstellungsprozesse, einschließlich der bauli-

lichkeiten einer Umnutzung von konventionellen Büros erheblich eingeschränkt: Life-Sciences-Immobilien müssen hohe Traglasten aushalten, da oft schwere Laborgeräte oder Produktionsanlagen im Einsatz sind. Sie erfordern zudem eine hohe Deckenhöhe für große Geräte und technische Installationen.

Auch müssen technische Installationen leicht zugänglich und wartbar sein. Dazu kommen spezifische Anforderungen an die Gebäudeaustattung. So wird bspw. die Luftqualität in Life-Sciences-Immobilien durch komplexe Systeme für Heizung, Lüftung und Klimatisierung kontrolliert, während Bürogebäu-

de standardmäßige Lösungen einsetzen.

### Zusammenarbeit mit Universitäten

Projektentwickler sollten bei der Entwicklung von passenden Angeboten für Start-ups in der Life-Sciences-Branche eng mit Universitäten zusammenarbeiten, denn sie verfügen über umfassendes Fachwissen, das entscheidend für die Entwicklung spezialisierter Labor- und Forschungseinrichtungen ist. Der Zugang zu den neuesten wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungen durch universitäres Know-how ermöglicht es, innovative und zukunftssichere Räume zu gestalten. Die Zusammenarbeit sichert zudem die Nachfrage nach den entwickelten Einrichtungen, da die Universitäten enge Verbindungen zu Start-ups haben, die aus der universitären Forschung heraus marktreife Produkte entwickeln. So entsteht eine verlässliche und kontinuierliche Nachfrage nach den angebotenen Flächen.

Universitäten haben zudem oft Zugang zu öffentlichen Fördermitteln und können diese Partnerschaften nutzen, um zusätzliche Finanzierungsmöglichkeiten zu erschließen. Außerdem stärkt die Zusammenarbeit mit renommierten Universitäten das Vertrauen von Investoren und politischen Entscheidungsträgern. Schließlich ermöglichen diese Kooperationen den Aufbau nachhaltiger und langfristiger Partnerschaften.

### Potenziale in jeder Entwicklungsstufe

Jede Start-up-Entwicklungsstufe eröffnet Projektentwicklern spezifische Potenziale. Private Entwickler können, mit dem entsprechenden Know-how ausgestattet, die gesamte Entwicklung eines Unternehmens begleiten und maßgeschneiderte Lösungen anbieten. Der Idealfall ist, einen Campus zu entwickeln, auf dem Unternehmen von der Pre-Seed-Phase bis zur Reifephase begleitet werden können. Eine umfassende Zusammenarbeit mit Universitäten maximiert dabei den Erfolg und die Zukunftsfähigkeit von Projekten in der Life-Sciences-Branche – zugunsten der Immobilienentwickler ebenso wie der Mieter und des Forschungsstandorts Deutschland.

Toğrul Günden, Geschäftsführer,  
Driven Investment GmbH, Berlin

■ tg@driven-investment.com  
■ www.driven-investment.com



Der FU HUB der Freien Universität Berlin in Berlin-Dahlem ist der erste spekulativ entwickelte Holzhybridbau im Laborbereich in Deutschland. Er kombiniert flexibel nutzbare Laborflächen mit Büros und Konferenz-, Co-Working- und Kollaborationsräumen. Die Labore sind flexibel für Forschungen in den Sicherheitsstufen S1 und S2 konzipiert.

## Nachhaltige Zukunft für einen historischen Standort

◀ Fortsetzung von Seite 26

■ **Grünes Methanol als C1-building block:** Der Ersatz von fossil basierten organischen Basischemikalien wie Methanol, das als Baustein für viele nachfolgende Verbindungen und Derivate dient, ist eine weitere Teilstrategie.

### Traditionsstandort im Wandel

Der Chemiepark Bitterfeld-Wolfen ist mit seiner 130-jährigen Geschichte und einer Fläche von 12 km<sup>2</sup> einer der ältesten und der größte offene Chemiepark Mitteleuropas. Über 300 Unternehmen beschäftigen mehr als 13.000 Menschen. Die Chemiepark Bitterfeld-Wolfen GmbH, ein Unternehmen der Gelsenwasser-Gruppe, ist gemeinsam mit ihren Beteiligungen spezialisiert auf infrastrukturbasierte Dienstleistungen wie Wasser- und Abwasserentsorgung, Vermietung von Gefahrstoff- und Abfalllagern sowie die thermische Behandlung von nicht-gefährlichen Abfällen und Klärschlämmen. Der Chemiepark hat sich aus den historischen Wurzeln des Chemiekombinats Bitterfeld und der Filmfabrik Wolfen entwickelt. Heute wird im Chemiepark ein breites Spektrum an organischen Grundstoffen, Spezial- und organischen Feinchemikalien hergestellt.

Das Projekt E4MeWi zielt darauf ab, die Herstellung von grünem Methanol durch die Entwicklung eines neuen, hoch effizienten Katalysators zu optimieren. Dieser homogene Katalysator, der am Leibniz-Institut für Katalyse (LIKAT) entwickelt wurde, ermöglicht die direkte Umwandlung von Kohlendioxid und grünem Wasserstoff in

Methanol bei niedrigeren Temperaturen als in bisherigen Verfahren. Projektpartner sind Creative Quantum,

Ineratec, die Ruhr-Universität Bochum und der Chemiepark Bitterfeld-Wolfen.



Max Fuhr vom Chemiepark Bitterfeld-Wolfen informiert sich bei Marek Chęcinski von CreativeQuantum über das innovative Verfahren zur Herstellung von grünem Methanol.

Das Projekt CarbonCycle-Methanol erforscht die Herstellung von grünem Methanol durch die Nutzung von Kohlendioxid aus Abgasen und grünem Wasserstoff. Dazu wird die gesamte Wertschöpfungskette untersucht, von der CO<sub>2</sub>-Abscheidung über die Wasserstoffproduktion bis zur Methanolsynthese. Im Rahmen der Studie erfolgt eine verfahrenstechnische Betrachtung, wie der Prozess im Hinblick auf das eingesetzte Elektrolyseverfahren sowie die sich ergebenden Stoff- und Materialströme umgesetzt werden könnte.

Diese Untersuchung bildet die Grundlage, um das integrierte Verfahren hinsichtlich seiner Wirtschaftlichkeit und Ökobilanz zu bewerten. Projektpartner sind Nobian, Envia Therm, Chemiepark Bitterfeld-Wolfen sowie die Fraunhofer Institute IKTS und ISI.

### Ein historischer Standort auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft

Der Chemiepark Bitterfeld-Wolfen steht beispielhaft für die Transformation der Chemieindustrie in eine nachhaltige und klimafreundliche Zukunft. Durch die Umsetzung innovativer Projekte und den Einsatz moderner Technologien zeigt der Standort, dass Klimaschutz und wirtschaftlicher Erfolg Hand in Hand gehen können. Der Weg zur Klimaneutralität ist herausfordernd, doch die Chancen, die sich daraus ergeben, sind immens. In Bitterfeld wurden die Weichen gestellt, um als Gewinner aus dieser Transformation hervorzugehen.

Max Fuhr, Chemiepark  
Bitterfeld-Wolfen GmbH  
■ www.chemiepark.de

## „Die Transformation ist eine Riesenchance!“

◀ Fortsetzung von Seite 1

**Lassen Sie uns auf den wichtigsten Teil der Transformation für Sie als Versorger Ihrer Kunden schauen. Hier macht Ihnen die Volatilität des Energiemarkts vermutlich schwer zu schaffen – oder?**

**H. Gennen:** Beim Thema Strom sind wir für unsere Kunden nur mittelbarer Möglichmacher. Bedeutet: Wir bauen selbst keine Wind- oder Solaranlagen im industriellen Maßstab, können unseren Kunden aber Grünstrom über sogenannte Power Purchase Agreements liefern – einen entsprechenden Vertrag haben wir jüngst mit Bayer geschlossen. Wir liefern bis zum Jahr 2029 genug Strom aus deutschen Wind- und Solarparks, um den gesamten Bezug von Bayer in Leverkusen, Dormagen und Monheim grün zu stellen. Parallel ist es wichtig, dass die Verfügbarkeit von Strom aus regenerativen Quellen weiter steigt. Zugleich müssen wir allerdings verhindern, dass Stromnetzentgelte und weitere Systemkosten kontinuierlich steigen, was wir leider derzeit beobachten.

**Wo setzen Sie außerdem an?**

**H. Gennen:** Unser wichtigstes Produkt ist Dampf – sprich: Prozesswärme für die Produktion. Deshalb liegt unser Fokus darauf, unseren Kunden möglichst schnell grünen Dampf zu bezahlbaren Preisen anbieten zu



Currenta investiert in den Stoffverbund der Standorte, um die Produktion klimaneutral zu bekommen.

**Und kurzfristig?**

**H. Gennen:** Kurzfristig ist Wasserstoff zur Dampfproduktion für uns zu teuer. Deshalb setzen wir auf einen Ausbau unserer Gaskapazitäten verbunden mit einem Einstieg in Carbon Capture Technologien. Durch die regionale Nähe zu den Häfen in den Niederlanden und Belgien sind wir in einer guten Ausgangslage für gemeinsame Projekte zur Einlage-

wirklich ernst nehmen, kann die CCS-Diskussion (CCS = Carbon Capture and Storage, Anm. d. Red.) ein ganzes Stück unideologischer werden. Und genau das brauchen wir. Hier wird kein Endlager auf dem Grund der Nordsee geschaffen – ein Blick beispielsweise nach Norwegen, wo diese Technologie bereits seit Jahren erfolgreich eingesetzt wird, genügt. Wir brauchen einen robusten gesetzlichen Rahmen für ein aktives Carbonmanagement, um hier endlich Meter machen zu können. Parallel dazu bleibt aber auch die Elektrifizierung ein wichtiger Baustein unserer Strategie. So investieren wir heute schon in neue Elektrokessel, die durch ihre schnelle und flexible Fahrweise in Echtzeit auf Überangebote im Strommarkt reagieren und das Netz stabilisieren können. Zwei Elektrokessel sind bereits in Betrieb, ein weiterer wird gerade gebaut und zwei weitere befinden sich in der Planung.

**Wie stemmen Sie diese Investitionen?**

**H. Gennen:** Dort, wo wir das können, aus eigener Kraft bzw. mit unserem

Eigentümer Macquarie, die uns als einer der größten Infrastrukturrinvestoren konstant den Rücken bei diesen Themen stärken. Zudem betreiben wir Verbundstandorte und sind durch den Stoffverbund mit all unseren Kunden eng verbunden. Das bedeutet: Wir planen und investieren immer mit dem gesamten Verbund vor Augen und sind uns sehr bewusst, dass wir unsere Standorte mit einem reinen Currenta-Effort nicht klimaneutral bekommen werden. Alle Unternehmen müssen mitziehen – und das tun sie auch.

**Braucht die Transformation daneben nicht auch Neunsiedlungen?**

**H. Gennen:** Mit neuen Technologien kommen auch neue Kunden und Dienstleister, ganz klar. Deshalb sind wir sehr daran interessiert, neue Unternehmen für unsere Standorte zu gewinnen. Und wir hoffen, dass wir gerade in den Bereichen, die für uns besonders wertvoll sind – sprich: Kreislaufwirtschaft und chemisches Recycling – in naher Zukunft erste Erfolge vermelden können.

### ZUR PERSON

**Hans Gennen** begann seine Karriere nach dem Maschinenbaustudium an der RWTH Aachen 1990 als Projektgenieur bei Bayer. Bei der später als Currenta ausgegründeten Bayer Industry Services hatte Gennen verschiedene Führungspositionen inne, u.a. leitete er die Unternehmensentwicklung und war Geschäftsführer des Tochterunternehmens Tectrion. Heute ist Gennen als Chief Operating Officer Teil der Geschäftsführung der Currenta Gruppe.

■ [www.currenta.de](http://www.currenta.de)

### KOLUMNE: INDUSTRIESERVICE



## Neue Wege für die Chemieindustrie

Die Welt bewegt sich in Richtung einer kohlenstoffarmen Wirtschaft, die Defossilisierung ist dabei ein unumkehrbarer Prozess und die Chemieindustrie darf hier nicht zurückbleiben. Wir müssen uns anpassen und innovativ sein, um in dieser neuen Ära erfolgreich zu sein.



Jürgen Liedl,  
VAIS

Als Industriedienstleister sehen wir die Defossilisierung von Chemiestandorten nicht als Bedrohung, sondern als einmalige Chance. Es ist eine Gelegenheit, unsere Industrie nachhaltiger zu gestalten und gleichzeitig neue Geschäftsmöglichkeiten zu erschließen.

Die Ansätze sind vielfältig. Es werden unzählige neue Materialien erforscht, die weniger abhängig von fossilen Brennstoffen sind, wie bspw. biologisch abbaubarere Kunststoffe. Dies könnte zu einer Vielzahl neuer Produkte führen. Darüber hinaus tragen Maßnahmen zur Energieeffizienz dazu bei, Betriebskosten zu senken und durch den Übergang zu erneuerbaren Energien die Kosten für fossile Brennstoffe zu reduzieren. Die Energieumstellung hat auch einen positiven Einfluss auf das Image der Chemieindustrie. Immer mehr Kunden legen Wert auf Nachhaltigkeit und bevorzugen Unternehmen, die sich für den Umweltschutz einsetzen.

Natürlich gibt es auch Herausforderungen. Die Defossilisierung erfordert erhebliche Investitionen und technologische Innovationen. Als Industriedienstleister haben wir eine Vielzahl an Fähigkeiten und das nötige Know-how, um diese Transformation zu unterstützen. Unser Net Zero Approach bietet einen modularen Ansatz, der individuell auf die Bedürfnisse von Betreibern zugeschnitten werden kann, und unterstützt dabei, die komplexen Herausforderungen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Betrieb zu meistern. Die von uns entwickelte H2DRY Technologie sorgt bspw. für eine effiziente Trocknung von grünem Wasserstoff und ermöglicht dadurch eine sichere Speicherung. Mit unseren Hightech-Wärmespeichersystemen, die auf der Zwei-Zonen-Technologie basieren, wird eine hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung realisiert, um die Strom- und Wärmeversorgung erheblich zu optimieren.

Betreiber sollten Vertrauen in den Standort Europa haben. Hier gibt es eine effiziente Infrastruktur, viel Know-how und hochqualifizierte Fachkräfte. Aber die Betreiber müssen investieren, sonst passiert nichts.

Die Defossilisierung ist eine Chance, die wir ergreifen müssen. Es ist an der Zeit, dass wir die Herausforderungen annehmen und die Vorteile nutzen, die diese Veränderung mit sich bringt. Ich freue mich auf die Zukunft, in der unsere Chemiestandorte weniger von fossilen Brennstoffen abhängig sind und wir unseren Beitrag zu einer nachhaltigeren Welt leisten.

Ihr

Jürgen Liedl,

Executive President Engineering & Maintenance Europe, Bilfinger Mitglied des Vorstandes im 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.

■ VAIS Verband für Anlagentechnik und Industrieservice e.V.,  
Düsseldorf  
[info@vais.de](mailto:info@vais.de)  
[www.vais.de](http://www.vais.de)



VAIS Verband für Anlagentechnik  
und Industrieservice e.V.



**Um einen Chemiepark zu transformieren, braucht es eine Formel.**

Hans Gennen, Currenta

können. Bis 2030 steigen wir hierfür unter anderem aus der Kohle bei der Dampfproduktion aus. Bei niedrigeren Temperaturniveaus schließen wir mit Hilfe von industriellen Wärmepumpen Kreisläufe und machen Abwärme wieder nutzbar. Langfristig werden wir bei den höheren Temperaturniveaus sicher auch auf die Verbrennung von Wasserstoff setzen.

rung in der Nordsee. Dadurch würden wir trotz des Einsatzes von Gas eine klimaneutrale Versorgung mit Dampf bei bis zu 300°C schaffen. Das wäre ein Riesenschritt.

**Klingt einfacher als es ist – oder?**

**H. Gennen:** Wir sprechen in Deutschland ja häufig über Technologieoffenheit. Wenn wir diesen Begriff

## Analysen auf höchstem Niveau

### Neues mikrobiologisches Labor am Chemiestandort Leuna

Die Analytik der InfraLeuna hat sich um ein hochmodernes mikrobiologisches Labor erweitert. „Das Aufgabenspektrum und die Anforderungen im Bereich der Mikrobiologie sind in den letzten Jahren stark gestiegen. Dafür reichte der Platz im alten Labor nicht mehr aus – wir platzten förmlich aus allen Nähten,“ bekennt die Leiterin des Fachbereichs Analytik, Antje Mroczek.

Mit dem Umbau eines ehemaligen, nicht genutzten, chemischen Labors, hat die Mikrobiologie flächenmäßig einen gewaltigen Sprung von 45 auf mehr als 200 m<sup>2</sup> gemacht. Das neue Labor erfüllt die Anforderungen der Schutzklasse S 2.

Aktuell arbeiten drei Laborantinnen und eine Fachspezialistin für Mikrobiologie in diesem Labor. Sie sind für die Durchführung und Überwachung der Analysen verantwortlich. Der Schwerpunkt der mikrobiologischen Analytik liegt auf der Untersuchung von Trinkwasser und Kühlwasser. Die Nachfrage nach diesen Analysen ist insbesondere durch die verschärften gesetzlichen Vorgaben, wie die Trinkwasserverordnung (TrinkwV) und die 42. Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV), stark gestiegen.

Über die für diese Untersuchungen notwendigen Zulassungen, wie die Akkreditierung nach der DIN EN ISO/IEC 17025 und die Zulas-

sung nach der 42. BImSchV für Probenahme und Analytik verfügt das Labor schon seit vielen Jahren. Des Weiteren ist das Labor eine vom Landesamt für Verbraucherschutz des Landes Sachsen-Anhalt gelistete Trinkwasseruntersuchungsstelle. Das Leistungsspektrum umfasst die Untersuchung von verschiedenen Proben auf unterschiedliche Mikroorganismen wie z.B. Escherichia coli, coliforme Bakterien, Pseudomonas aeruginosa, Enterokokken, Clostridium perfringens und Legionellen. Die mikrobiologische Untersuchung dient der Bestimmung und dem Nachweis dieser Mikroorganismen sowie der Beurteilung, ob eine Probe hygienisch einwandfrei oder belastet ist. Die Arbeiten in einem mikrobiologischen Labor werden noch überwiegend von Hand durchgeführt. Dabei wird ein Teil der Probe auf spezielle Nährmedienplatten aufgebracht. Bei einigen Untersuchungen sind pro Probe bis zu acht Nährme-



dienplatten erforderlich. Diese Platten werden dann bei einer vorgegebenen Temperatur im Brutschrank inkubiert, d.h. die Mikroorganismen werden angezchtet. Dafür stehen aktuell elf Brutschränke zur Verfügung, da jeder Keim bei einer spezifischen Temperatur angezchtet wird. Nach der Inkubation werden die bebrüteten Platten ausgewertet, d.h. es werden die Kolonien gezählt, die gewachsen sind. Diese werden dann z.B. den Grenzwerten der TrinkwV gegenübergestellt.

Diese Arbeiten erfordern Platz und Arbeitsflächen, die sich in einem geschlossenen S 2-Bereich befinden müssen. Das neue Labor bietet jetzt genügend Flächen, um die steigende Anzahl an Proben bearbeiten zu können und auch für zukünftige Anforderungen gerüstet zu sein.

Der Kundenkreis für dieses Aufgabenspektrum ist dabei nicht auf den

Chemiestandort Leuna beschränkt. Die Proben kommen auch von externen Kunden aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, die in einem zeitlich vertretbaren Radius erreichbar sind. Denn die Proben müssen entsprechend zeitnah bearbeitet werden, um repräsentative Ergebnisse zu gewährleisten.

Die Analytik entwickelt ihr Angebot kontinuierlich weiter. Es ist geplant, das Parameterspektrum auszubauen und neue Verfahren zu etablieren. Dies erfordert jedoch Zeit und sorgfältige Vorbereitung, da jede neue Methode gründlich getestet und validiert werden muss. „Unser Ziel ist es, nicht nur hinsichtlich der Menge der Analysen zu wachsen, sondern auch das Spektrum der untersuchten Parameter zu erweitern, z.B. mit einem Verfahren zur schnelleren Bestimmung von Legionellen in Kühlwässern. Aktuell dauert dies zehn bis 12 Tage. Durch die zusätzlichen Kapazitäten und die modernen Einrichtungen sind wir bestens gerüstet für die zukünftigen Anforderungen und freuen uns darauf, unsere Kunden weiterhin mit zuverlässigen und präzisen Analysen zu unterstützen,“ erklärt Mroczek. (op)

■ [www.infraleuna.de](http://www.infraleuna.de)

## Schlüsseltechnologie für mehr Wettbewerbsfähigkeit

### Prozessanalysetechnik als Basis der kontinuierlichen Produktion in der Pharmaindustrie

Die pharmazeutische Industrie steht dauerhaft vor großen Herausforderungen wie verkürzten Entwicklungszeiten, strengen Kostenkontrollen und erhöhten regulatorischen Anforderungen. Um flexibel und agil zu bleiben und mit diesen Herausforderungen Schritt zu halten, ist die Implementierung kontinuierlicher Produktionsprozesse, die erhebliche Vorteile gegenüber der traditionellen Batch-Fertigung bieten, von großer Bedeutung.

Viele Hersteller haben dies erkannt und stellen ihre Prozesse auf eine kontinuierliche Produktion um. Das bedeutet: Wirkstoffe werden in kompakten, geschlossenen Einheiten mit höherem Automatisierungsgrad und weniger manuellen Eingriffen produziert. Produktionsschritte, die in einem klassischen Chargenprozess hintereinander ablaufen, werden in einen durchgängigen Prozess integriert.

Ein großer Vorteil der kontinuierlichen Fertigung liegt in der Effizienzsteigerung. Die Produktionszeit eines pharmazeutischen Produkts kann mit dieser Methode von mehreren Monaten auf wenige Tage reduziert werden. Dies führt zu einer deutlich schnelleren Markteinführung von Pharmaprodukten. Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist die Kosteneinsparung: Durch kontinuierliche Fertigung werden die Betriebskosten und Investitionen reduziert, Lagerhaltungskosten gesenkt und Abfall minimiert. Zudem trägt die kontinuierliche Fertigung zur Nachhaltigkeit bei, indem sie den Energieverbrauch und den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck durch effizientere Abläufe und kleinere Anlagen verringert.

Der Druck zur Implementierung einer kontinuierlichen Fertigung war noch nie so groß wie heute, da Pharmaunternehmen aller Größenordnungen vollständig integrierte primäre und sekundäre Produktionskapazitäten entwickeln. Diese Technologie ist nicht auf kleine Moleküle beschränkt, sondern wird auch auf geschlossene, integrierte Bioprozesse angewendet, die sich vor- und nachgelagert verbinden. Unternehmen, die kontinuierliche Bioprozesstechnik einsetzen, erzielen vielversprechende Ergebnisse in Rekordzeit, so dass die Chargenfertigung der Vergangenheit angehört.

#### Prozessanalyse und digitale Zwillinge

Die technologische Basis der kontinuierlichen Fertigung ist ein hoher Prozessautomatisierungsgrad, der manuelle Eingriffe reduziert und die Prozesssicherheit steigert. Der eigentliche Schlüssel zur kontinuierlichen Fertigung ist die Prozess-

analysetechnologie (PAT), die es ermöglicht, dass die Qualitätsprüfung der Pharmaprodukte in den Produktionsprozess integriert wird und nicht erst im Nachhinein stattfindet. Die Einführung von PAT senkt nachweislich die Produktionskosten, beschleunigt die Entscheidungsfindung auf der Ebene des Anlagenbetriebs und verbessert die Qualität und Effizienz der Prozessschritte. Kombiniert mit digitalen Zwillingen für Prozesse und Produktion ermöglicht die Prozessanalysetechnologie eine kontinuierliche Qualitätsprüfung während des Produktionsprozesses, indem sie digitale Modelle zur Prozessoptimierung nutzt.

Dies führt zu kürzeren Chargenläufen und erhöhter Qualitätskonsistenz, da die klinische Wirksamkeit eines Wirkstoffs durch direkte Online-Erfassung von Qualitätsdaten während des Prozesses bestimmt werden kann. PAT reduziert lange Laboranalysezeiten, indem es Informationslücken schließt und die Leistungsanalyse therapeutischer Arzneimittel auf In-Prozess-Daten und Analysetools verlagert, die das Prozessverständnis und die Prozess-



**Kontinuierliche Produktionsprozesse sind für die Pharmaindustrie wichtiger denn je.**

Maria Graham, Siemens

kontrolle verbessern. Integrierte Prozessoptimierung und Qualitätssicherung sorgen für eine Right-First-Time-Qualität und verringern das Risiko, Chargen aufgrund von Nichteinhaltung zu verlieren. Insgesamt führt dies zu einer höheren Flexibilität in der Produktion, da die Kapazitäten an Marktbedürfnisse angepasst und leichter skaliert werden können.

#### Tools für die Prozessanalysetechnologie

Für die Umsetzung der PAT hat Siemens die Software Simatic Sipat entwickelt. Anwender steigern mit dieser Software ihre Prozessqualität und senken das Risiko, Produk-



te aufgrund von Nonkonformität zu verlieren. Eine Reihe von Tools unterstützen PAT in der Entwicklung und Produktion, wie Prozessanalytik, Prozesssteuerung und

tion nach dem Right-first-Time-Prinzip. Ein weiterer Vorteil ist die Online-Überwachung, die sicherstellt, dass der Prozess innerhalb der Spezifikationen arbeitet und so Kosten reduziert. Mit Simatic SIPAT bekommen Pharmaunternehmen die Möglichkeit, ein fundiertes Verständnis ihrer Prozesse zu erreichen und Produkte auf Basis von Prozessdaten schneller freigegeben. So setzt bspw. Johnson&Johnson (J&J) Simatic Sipat in einem digitalen Zwilling für die Optimierung des Lösungsmittelwechsels (Solvent Switch) ein. Damit kann J&J Modelle in einer kommerziellen Produktion implementieren: Sipat fungiert als PAT-Qualitätsdatenmanagementsystem im Labor, in der Pilotanlage und im kommerziellen Umfeld für einen reibungslosen und effizienten Ablauf.

Die mit der PAT verbundene Sicherheit geht zudem mit weiteren Vorteilen einher: deutlich niedrigere Kosten für Lagerhaltung und Qualitätskontrolle, Reduzierung der

Gerätegrößen und reduzierte oder sogar vollständige Eliminierung von Abfallprodukten. Kleine, vollständig geschlossene Prozesse mit hohem Automatisierungsgrad lassen Unternehmen Variabilität reduzieren, höhere Erträge erzielen und ihre Rentabilität steigern. Dies führt letztlich zu niedrigeren Betriebs-, Bestands- und Kapitalkosten. So erwarten Unternehmen, die kontinuierliche Fertigungsprozesse implementieren, Kosteneinsparungen von 10 bis 20% im Vergleich zur Serienfertigung. Dies liegt an kleineren, kostengünstigeren Anlagen, die mit voller Kapazität und minimalem Overhead arbeiten. Zeit- und Kostenersparnis werden zudem durch den Verzicht auf Laboranalysen von Proben erreicht, was die Freigabezeit für Produkte verkürzt.

#### Nachhaltigkeit und Markteinführung

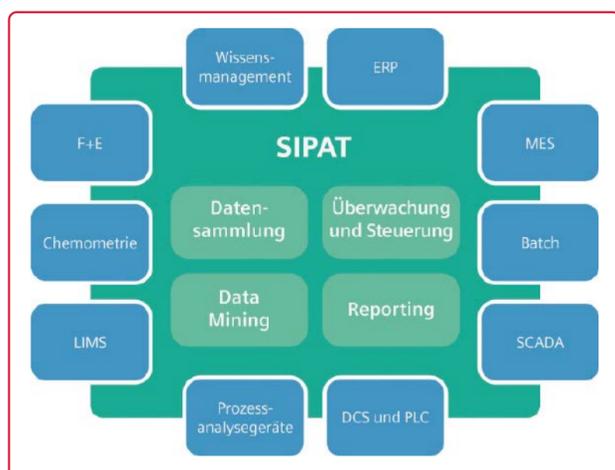
Pharmahersteller erkennen, dass kontinuierliche Fertigung eine

schnellere Markteinführung neuer Medikamente ermöglicht. Wirkstoffe werden in kompakten, geschlossenen Einheiten mit höherem Automatisierungsgrad und weniger manuellen Eingriffen produziert. Produktionsschritte werden in einen kontinuierlichen Prozess integriert, wodurch Scale-up-Tests übersprungen werden können. Dies führt zu einer um 30 bis 40% höheren Auslastung der Anlagen, sodass Produkte, die zuvor Monate in der Produktion waren, nach zwei Tagen fertig sind. Darüber hinaus kann die kontinuierliche Fertigung auch den Gebäude-, Energie- und CO<sub>2</sub>-Fußabdruck erheblich reduzieren. Ein Beispiel ist eine von Siemens entwickelte Fertigungseinheit für orale Feststoffdosierungen, die nur ein Zehntel des Platzes herkömmlicher Anlagen benötigt. Dadurch können Unternehmen ihre ökologische Nachhaltigkeit durch energieeffizientere Abläufe deutlich erhöhen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die kontinuierliche Fertigung in der Pharmaindustrie zahlreiche Vorteile bietet, die von Effizienzsteigerungen über erhebliche Kosteneinsparungen bis hin zu verbesserten Nachhaltigkeitsmaßnahmen reichen. Durch die Integration von hochentwickelter Prozessanalysetechnologie und digitalen Zwillingen können Unternehmen die Qualität und Konsistenz ihrer Produkte erheblich verbessern, während gleichzeitig die Produktionszeit drastisch verkürzt wird. Siemens unterstützt Pharmaunternehmen weltweit bei der Implementierung dieser innovativen Technologie, die nicht nur die Produktion flexibler und anpassungsfähiger macht, sondern auch die ökologische Nachhaltigkeit durch energieeffizientere Abläufe und kleinere Anlagen fördert. Die +kontinuierliche Fertigung erweist sich somit als Schlüsseltechnologie, um den Herausforderungen der modernen Pharmaindustrie erfolgreich zu begegnen und die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern.

Maria Graham, Vice President Vertical Management Pharma, Siemens, Karlsruhe

www.siemens.de/pharma



Die Umsetzung von PAT in der Pharmaindustrie hat begonnen. Für diesen wichtigen Trend hat Siemens die Software Simatic Sipat entwickelt, die mehrere PAT-Tools bereithält, etwa für Prozessanalytik, zur Prozesssteuerung und zur Berichterstellung.

# 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)




# Qualitätssicherung in der Pharma-Großproduktion

## Prozessschritte in der API-Produktion mit HMI präzise bedienen und kontrollieren

Ein Meilenstein in der langen Geschichte der pharmazeutischen Forschung ist die „Abnehmspritze“ zur Behandlung von Adipositas – einem wachsenden Gesundheitsproblem, wie die NCD-RisC-Studie aufzeigt. Diese neue Injektion ist in den USA bereits weit verbreitet, jetzt erobert die Abnehmspritze auch Europa. Um den enormen globalen Bedarf zu decken, planen die Hersteller eine drastische Erweiterung ihrer Produktionskapazitäten.

Dabei stehen sie vor der Herausforderung, Hundert Millionen Dosen pro Jahr in höchster Qualität und Reinheit zu produzieren. Die Produktion solcher bahnbrechenden Medikamente stellt Pharmaunternehmen und deren Zulieferer vor außergewöhnliche Herausforderungen, denn neben der enormen Produktionsmenge stellt auch die Regulierung in der Pharmaindustrie eine Herausforderung dar. Qualität und Reinheit müssen für jeden Produktionsschritt sichergestellt und lückenlos dokumentiert werden. Die Produktion in Chargen ist daher weiterhin üblich, um die hohen Qualitätsanforderungen zu erfüllen. Die Nachverfolgbarkeit der einzelnen Prozessschritte spielt da-

bei eine unverzichtbare Rolle und wird maßgeblich durch Automatisierung und Digitalisierung unterstützt.

HMI-Systeme (Human Machine Interface oder Mensch-Maschine-Schnittstellen) ermöglichen den Zugriff auf Prozessleitsysteme und Manufacturing Execution Systems (MES). Sie dienen dazu, Produktionsprozesse zu überwachen, zu steuern und Rezepturschritte zu dokumentieren und die entsprechenden relevanten Daten verlässlich zu speichern.

### HMI-Systeme in der Pharmaproduktion

Die Herstellung biopharmazeutischer Wirkstoffe, wie der in den

neuen Abnehmspritzen enthaltenen, erfolgt meist in Reinräumen. In diesen Umgebungen haben Reinheit und Schutz vor Kontamination höchste Priorität. Die eingesetzten HMI-Systeme müssen daher leicht zu reinigen, chemisch beständig und GMP-konform (Good Manufacturing Practice) sein. Bei der späteren chemischen und physikalischen Aufbereitung des API (Active Pharmaceutical Ingredient) kommen weitere Anforderungen hinzu, wie Explosionsschutz und Flexibilität bei der Installation.

Die Geräte dürfen während des gesamten Produktionsprozesses keine Ablagerungsflächen bieten, auf denen sich Partikel und Kontaminationsquellen bilden können. Die robusten und kantenlosen Edelstahlgehäuse der VisuNet-Serien sind speziell für diese Anforderungen konzipiert und auch für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen bis in ATEX-/IECEx-Zone 1/21 erhältlich. Die Geräte sind sowohl als Thin Clients (sog. Remote Monitore), PCs und Direct Monitore erhältlich.

Vor allem in großen Produktionsanlagen ist seit mehreren Jahren ein anhaltender Trend hin zu thin-client-basierten Geräten erkennbar. Diese bieten im Gegensatz zu konventionellen PCs einige entscheidende Vorteile, darunter eine geringere lokale benötigte Rechenleistung und die Möglichkeit einer zentralen Verwaltung.

### Thin Clients in großen Pharma-Anlagen

Rechenintensive Prozesse werden nicht auf dem Thin Client selbst, sondern auf einem Host-Server verarbeitet, wo die Prozessleit- und MES-Systeme als virtuelle Maschinen laufen. Durch die Virtualisierung und Zentralisierung können alle Thin Clients zeitgleich von einem Ort aus verwaltet werden, was die Skalierbarkeit der Anlagen erleichtert. Bei Bedarf kann ein neuer Bedienplatz schnell eingerichtet werden, indem die Konfigurationen eines bereits eingerichteten Geräts auf das neue kopiert werden. Dieser Vorgang dauert nur wenige Minuten und sorgt für eine effiziente Gestaltung, Skalierung und Verwaltung der Anlagen.

Die Thin Clients von Pepperl+Fuchs sind mit der vorinstallierten Firmware VisuNet RM Shell ausgestattet, die auf Microsoft Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021 basiert. Diese Firmware vereinfacht die Einrichtung und Integration der Geräte und ermöglicht einen effizienten



Zugriff auf die benötigten Systeme. Die Thin Clients verbinden sich über Standard-Ethernet mit virtualisierten SCADA-Anwendungen und MES, die auf ausgelagerten Host-Servern laufen und geben dann lediglich die individualisierte Benutzeroberfläche wieder.

### Thin-Client-Management

Neben der vorinstallierten VisuNet RM Shell ermöglicht die Zusatzsoftware Control Center eine effiziente zentralisierte Verwaltung aller Thin Clients in einer Anlage. Updates kön-

mäßige Sicherheitsupdates und ein hybrides Nutzerrechte-Management, das Benutzerrechte auf ein notwendiges Minimum begrenzt, gewährleisten kompromisslose Cyber- und Anlagensicherheit.

Unterschiedliche Gegebenheiten in der Anlage führen zu unterschiedlichen Anforderungen an die Bedienstationen. Dank des modularen Designs der Bedienstationen ermöglichen sie eine flexible Montage und garantieren einen langjährigen Investitionsschutz. Einzelne Komponenten können bei neuen Anforderungen direkt vor Ort im

gen mit zwei Monitoren pro Bedienstation an. Dabei können das MES und das DCS zeitgleich abgerufen werden. Mobile Bedienstationen auf Rollen unterstützen zudem bei seltenen oder lang andauernden Prozessschritten.

### Zukunftssichere HMI-Lösungen

Mit HMI-Systemen für Anwendungen bis Zone 1/21 bietet Pepperl+Fuchs ein umfassendes Portfolio für alle Bereiche der Pharmaproduktion – von der Leitwarte über das Labor bis hin zu den explosionsgefährdeten, anspruchsvollen Produktionsbereichen. Sollten die modularen Standardprodukte die individuellen Anforderungen einmal nicht erfüllen, entwickeln und fertigen Experten in den Solution Engineering Centern eine maßgeschneiderte Lösung. Dies gewährleistet, dass auch in den anspruchsvollsten Produktionsumgebungen stets höchste Effizienz und Sicherheit gegeben sind.

Yannick Klein, Product Marketing Manager HMI, Pepperl+Fuchs SE, Mannheim

www.pepperl-fuchs.com



Egal ob als Schaltschrankbau oder auf einem Standfuß – Die HMIs von Pepperl+Fuchs bieten hohe Flexibilität und Zuverlässigkeit.



Yannick Klein, Pepperl+Fuchs

nen zentral aufgespielt werden, ohne dass Reinräume betreten werden müssen. Konfigurationen können von einem Thin Client auf mehrere Geräte gleichzeitig kopiert werden, was das Betreten von Rein- und Gefährträumen zur Einrichtung und Wartung überflüssig macht. Regel-

Feld ausgetauscht werden. Die Panels der Serie VisuNet FLX sind für verschiedene Montagearten geeignet und geben dem Bediener stets alle notwendigen Informationen an die Hand – direkt dort, wo sie benötigt werden. Für papierlose Fertigungen bietet Pepperl+Fuchs Duplex-Lösun-

Endress+Hauser und Sick bündeln Angebote in der Prozessautomatisierung

### Strategische Partnerschaft

Das deutsche Sensorunternehmen Sick und der Schweizer Mess- und Automatisierungstechnik-Spezialist Endress+Hauser haben eine strategische Partnerschaft geschlossen. Endress+Hauser übernimmt weltweit Vertrieb und Service der Prozessanalytoren und Gas-Durchflussmessgeräte von Sick, die bisher insbesondere in Abfallverbrennungsanlagen, Kraft-, Stahl- und Zementwerken, in der Öl- und Gasindustrie, in Anlagen der Chemie und Petrochemie sowie im Schiffsbau eingesetzt werden – etwa zur Emissionsmessung bei der Rauchgasreinigung oder für die Durchflussmessung von Erdgas und Wasserstoff.

Für deren Produktion und Weiterentwicklung wird ein Gemeinschaftsunternehmen gegründet, an dem beide Partner je 50% halten werden. Es wird an mehreren deutschen Standorten etwa 730 Mitarbei-

tende beschäftigen. Rund 800 spezialisierte Vertriebs- und Servicekräfte in 42 Ländern werden von Sick zu Endress+Hauser wechseln. Das Closing, also der Vollzug der Transaktion, ist zum Jahreswechsel 2024/25 geplant und steht unter dem Vorbehalt der kartellrechtlichen Genehmigung.

Beide Unternehmen begreifen die nachhaltige Transformation als Chance für ihr Geschäft. Gemeinsam möchten sie Kunden bei wichtigen Themen wie Energie- und Ressourceneffizienz sowie Klima- und Umweltschutz noch besser unterstützen und sie langfristig bei der Dekarbonisierung ihrer Produktionsprozesse begleiten. Schon bisher haben Sick und Endress+Hauser immer wieder auftrags-, projekt- und kundenbezogen zusammengearbeitet. Die beiden Familienunternehmen verbindet zudem ein langfristiger Unternehmensansatz. (vo)

WILEY

© Julien Eichinger / Fotoblox - stock.adobe.com



www.chemanager.com



https://www.linkedin.com/company/chemanager

## Danke an über 39.000 Follower auf den CHEManager-LinkedIn-Kanälen!

# Automatisierung der nächsten Generation

Emerson ist mit dem Thema „Boundless Automation“ Sponsor der NAMUR-Hauptsitzung 2024

Die NAMUR Hauptsitzung 2024 findet am 21. und 22. November in Neuss statt. Im Einklang mit Emersons Vision für Boundless Automation, die es Unternehmen ermöglicht, neue Leistungsniveaus zu erreichen und Daten und Software für mehr organisatorische Agilität und Leistung besser zu nutzen, lautet das Thema der Veranstaltung „Boundless Automation for Ecosystems in Action“.

Die künftige Automatisierungsarchitektur wird das intelligente Feld, den Edge-Bereich und das Cloud-Computing mithilfe offener Standards und Protokolle, wie z.B. Ethernet-APL

wie Emersons Boundless Automation Strategie mit den Konzepten und Empfehlungen der NAMUR übereinstimmt und Prozessanlagen dabei unterstützt, ihr volles Potenzial aus-



(Advanced Physical Layer), Profinet, OPC-UA, WirelessHart, 5G u.a., über eine einheitliche Datenstruktur verbinden. Dieser Ansatz wird es Unternehmen ermöglichen, Silos von Produktions-, Nachhaltigkeits-, Zuverlässigkeits- und Sicherheitsdaten aufzulösen, um durch leistungsstarke Analyse- und Optimierungssoftware maximalen Wert zu schaffen.

zuschöpfen. Gegenüber CHEManager erläutert er: „Boundless Automation“ ist unser Begriff für das, was wir als zukünftige Architektur der Produktionstechnologie, also der OT, sehen – intelligente Feldgeräte, Automatisierungssoftware, Optimierungssoftware und die Rechen- und Datenarchitektur, die sich miteinander vereinen werden. Und wir betrachten alle



Peter Zornio, Chief Technology Officer bei Emerson, wird in seiner Keynote-Präsentation aufzeigen,

funktionalen Elemente des Betriebs: die Automatisierung der Prozesse, Geräte zur Kosten- und Produkti-



onsoptimierung, aber auch die Art und Weise, wie Sensorik, Daten und Anwendungen in einer Architektur zusammengeführt werden, die auch anderen Funktionsbereichen wie Zuverlässigkeit, funktionaler Sicherheit und Nachhaltigkeit dient.

#### Umfassendes Konferenzprogramm

Mit Vorträgen führender Vertreter der Prozessindustrie wird die NAMUR die Teilnehmer über die Herausforderungen und Best Practices bei der Anwendung moderner Automatisierungsarchitekturen, Tech-

nologien und Software informieren. „Die NAMUR-Hauptsitzung bietet Branchenführern eine Plattform, um sich über die neuesten Entwicklun-

gung von Effizienz, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Nachhaltigkeit einsetzen können“, sagt NAMUR-Vorstandsvorsitzender Felix Hanisch.



gen in der Automatisierungstechnik zu informieren und zu erfahren, wie sie diese Fortschritte zur Verbesse-

„Wir begrüßen Emerson als Sponsor unserer Veranstaltung und freuen uns darauf, mehr über Technologi-

en und Strategien zu erfahren, die eine grenzenlose Automatisierung ermöglichen.“

John Nita, Präsident von Emerson in Europa konstatiert: „Die Modernisierung von Betriebsabläufen wird durch die Grenzen der heutigen Automatisierungsarchitekturen eingeschränkt. Durch die Konvergenz von reichhaltigen Daten und leistungsfähiger Software setzt Boundless Automation Daten frei, um die Kraft der Software zu entfesseln und Herstellern zu helfen, ein noch nie dagewesenes Leistungsniveau zu erreichen.“

Workshops und Ausstellungen, die von Emerson-Experten durchgeführt werden, konzentrieren sich auf Themen wie die Implementierung einer modernen Automatisierungsarchitektur mit NAMUR Open Architecture (NOA) und Module Type Package (MTP), Steigerung der Anlagenzuverlässigkeit mit innovativer Sensortechnologie, Asset Management Systemen (AMS) und Maschinenzustandssoftware, Maximierung der Investitionsrendite durch „Born Digital“- und Projekt-sicherheitsansätze oder den Einsatz von KI-fähiger Industriesoftware für einen ferngesteuerten und autonomen Betrieb.

Volker Oestreich,  
CHEManager

■ [www.namur.net](http://www.namur.net)  
■ [office@namur.de](mailto:office@namur.de)  
■ [www.emerson.de](http://www.emerson.de)

**Cleanzone Award 2024!**

Präsentationen der Nominierten: 25.09.2024  
Preisverleihung: 26.09.2024

Kontakte:  
Anja Diete  
Messe Frankfurt  
[anja.diete@messefrankfurt.com](mailto:anja.diete@messefrankfurt.com)

Dr. Roy Fox  
Wiley-VCH  
[roy.fox@wiley.com](mailto:roy.fox@wiley.com)

cleanzone  
Award Winner  
WILEY  
ReinRaum Technik  
messe frankfurt  
Preisgeld € 3.000

cleanzone messe frankfurt WILEY

# Herstellung steriler Arzneimittel

## Wie Anlagen fit für den GMP Annex 1 werden

Mit dem Annex 1 ist im August 2023 eine umfassende Überarbeitung des EU-GMP-Leitfadens für die Herstellung von sterilen Produkten in Kraft getreten. Es handelt sich um die größte einzelne Änderung der Regulierungsansätze seit Jahrzehnten.

Annex 1 ist ein regulatorischer Schwerpunkt der Europäischen Union, und auch jedes Arzneimittel, das in die EU eingeführt wird, muss dessen Anforderungen erfüllen. Viele internationale und US-amerikanische Organisationen haben zu den Überarbeitungen beigetragen, darunter die FDA, die WHO und die ISPE. Daher kann er als echter globaler Standard betrachtet werden, unter der Erwartung, dass seine bahnbrechende Arbeit von den wichtigsten Regulierungsbehörden übernommen wird.

Als Partner für die Biopharmaindustrie entwickelt Zeta effiziente kundenspezifische Lösungen für die aseptische Prozessführung. Die Vision des Unternehmens: Lebensrettende Medikamente sollen die Patienten schneller erreichen. Natürlich steht

die Sicherheit der Patienten immer im Fokus. Deshalb wissen wir aus langjähriger Erfahrung, wie man maximale Produktsicherheit und die Einhaltung der zahlreichen Normen und Richtlinien der Pharmaindustrie sicherstellt.

### Kontaminationskontrolle als konsolidierte Gesamtstrategie

Die Änderungen im Annex 1 rücken die Kontaminationskontrolle in den Vordergrund, ganz im Einklang mit der Entwicklung der Industrie in Richtung eines stärker wissenschaftlichen, risikobezogenen Ansatzes. In Analogie zum anerkannten Quality by Design-Ansatz (QbD) muss auch die Sterilität „durch Design“ und nicht durch Testen des Endprodukts sichergestellt werden. Dies wird durch die Entwicklung von Mechanismen zum Schutz des Produkts vor Kontaminationsquellen durch Mikroorganismen, Partikel und Endotoxine/Pyrogene erreicht.

Ein zentrales Merkmal des QbD-Ansatzes ist die Anwendung von Methoden des Risikomanagements bei der Konzeption, Entwicklung und Herstellung von Arzneimitteln. Das Hauptziel des Qualitäts-Ri-



sikomanagements (QRM) besteht natürlich darin, die Sicherheit der Patienten zu gewährleisten. Mit Blick auf den Aspekt der Sterilität erfordert ein solcher Ansatz eine robuste und wissenschaftlich vertretbare Kontaminationskontrollstrategie (Contamination Control Strategy, CCS).

In Annex 1 wird ausdrücklich die Kontaminationskontrolle als konsolidierte Gesamtstrategie gefordert. Die CCS ist ein übergeordnetes Dokument, das sich auf eine Anlage oder einen Prozess innerhalb dieser Anlage bezieht und den Ansatz des Herstellers zur Minimierung der Kontamination in jedem Prozessschritt darstellt. Es erfordert ein umfassendes Verständnis des Prozesses, des Equipments und der Anlage, um Kontaminationsereignisse ganzheitlich zu bewerten und die Festlegung geeigneter Maßnahmen oder CAPAs (Corrective and Preventive Actions) zu ermöglichen, wie sie in den GMP-Richtlinien definiert sind. Das CCS sollte die Gestaltung von Anlagen und Prozessen und die dazugehörige Dokumentation, die Räumlichkeiten und das Equipment und – sehr wichtig – das Personal umfassen, ist aber nicht darauf beschränkt. Das CCS wird als „lebendiges“ Dokument betrachtet, das kontinuierlich mit den zunehmend verfügbaren Technologien zur Vermeidung von Kontaminationen aktualisiert wird.

Die Auswirkungen des Annex 1 auf die Sterilherstellung sind Gegenstand vieler Diskussionen in der pharmazeutischen Fachwelt. Kaum eine Überarbeitung hat in den letzten Jahren in der Branche so viel Aufsehen erregt wie der Annex 1, der in 98 Ländern rund um den Globus gelten soll. Natürlich sind die Auslegung und Umsetzung dieses globalen

Dokuments durch Behörden und Industrie eine komplexe Angelegenheit.

Unser Wissen in der GMP-konformen Prozessführung und unsere Erfahrung in der Konzeption aseptischer Anlagen erlaubt es uns, Kunden bei der Umsetzung der Annex-1-Richtlinien optimal zu unterstützen, Lücken zu identifizieren und robuste Lösungen zu entwickeln.

### Best Practice: Machbarkeitsstudie zum Design einer Point-of-Fill Filtration

Das Kapitel „Produktion und spezifische Technologien“ des Annex 1 enthält Leitlinien für die Sterilisation von Produkten, Equipment und Verpackungskomponenten. Eine spezifische Anforderung, die in diesem Kapitel (8.79) aufgeführt ist, lautet wie folgt:



**Für die Implementierung von Sterilfiltrationssystemen sind viele Lösungsmöglichkeiten denkbar.**

Michael Christ, ZETA

„Wenn das Produkt nicht in seinem endgültigen Behälter sterilisiert werden kann, sollten Lösungen oder Flüssigkeiten durch Filtration über einen sterilen Sterilfilter sterilisiert und anschließend aseptisch in einen zuvor sterilisierten Behälter gefüllt werden.“ Um dieser Anforderung und den eigenen Ansprüchen an die Prozesssicherheit gerecht zu werden, passt ein renommierter Hersteller therapeutischer Proteine seine Produktionsprozesse entsprechend an. Die Änderungen betreffen vier Abfülllinien in einer Anlage in Deutschland, bei welchen eine Sterilfiltration in der Nähe der Abfüllung eingeführt werden soll. Darüber hinaus umfassen sie die Einführung eines Pre-Use-Post-Sterilization-Integrity-Tests (PUPSIT) für die verwendeten Filter.

Um die Lücke zum EU-GMP-Annex 1 durch die Implementierung von Sterilfiltrationssystemen an den Abfüllanlagen zu schließen, ist eine Vielzahl von Lösungsmöglichkeiten denkbar. Die beste Option in Bezug auf Investitions- und Betriebskosten, Ausfallzeiten, Vorlaufzeit, Komplexität in der Handhabung und andere technische und wirtschaftliche Aspekte zu finden, ist eine anspruchsvolle Aufgabe. In enger Zusammenarbeit mit dem genannten Kunden entwickelten wir in einer Machbarkeitsstudie mehrere mögliche technische Lösungen. So konnte sich der Pharmahersteller für die günstigste Montagelösung entscheiden, die es weiterzuentwickeln galt.

Unser Team untersuchte drei Hauptlösungsoptionen für die Einführung einer Sterilfiltration an der Abfüllstelle. Die erste bestand in einer Modifikation der bestehenden Abfülllinien durch die Installation von Equipment zur Sterilfiltration in den

Abfüllmaschinen. Eine weitere Möglichkeit war ein Sterilfiltrationssystem aus Edelstahl – entweder stationär mit Inline-Reinigung oder mobil mit Offline-Autoklavierung. Die dritte Option bestand aus einem Einwegsystem (SU), das entweder vor Ort unter einer Laminar-Flow-Einheit montiert oder als vorgefertigte, gebrauchsfertige Einheit verwendet werden konnte.

Die Alternativen wurden eingehend geprüft, ihre Vor- und Nachteile bewertet und detailliert dargestellt. Darüber hinaus wurden eingehende Bewertungen durchgeführt, die verschiedene Bereiche abdeckten – wie Verfahrenstechnik, Automatisierung, Platzbedarf, Validierung, Qualifizierung, Zeitplan und Kosten. Auf der Grundlage dieser gründlichen Untersuchungen war der Kunde in der Lage, eine fundierte Entscheidung über seine bevorzugte Option zu treffen und entschied sich für die Single Use Assembly-Lösung, die nun weiterentwickelt werden sollte.

Um die Risiken systematisch zu bewerten und zu dokumentieren, untersuchten wir die technischen Details und führten eine Analyse (Failure Mode and Effects Analysis, FMEA) durch. Diese funktionale Risikobewertung lieferte eine solide Grundlage für Entscheidungen über weitere Entwicklungsschritte.

Die wichtigsten Anforderungen an den Point-of-Fill-Sterilfiltrationsprozess wurden als Randbedingungen für die entwickelten Lösungen berücksichtigt. Zu diesen Anforderungen gehört gemäß EU-GMP-Annex 1 ein Inline-Pre-Use-Post-Sterilization-Integrity-Test, der für alle Produktfilter zu implementieren ist. Weitere Überlegungen betrafen die

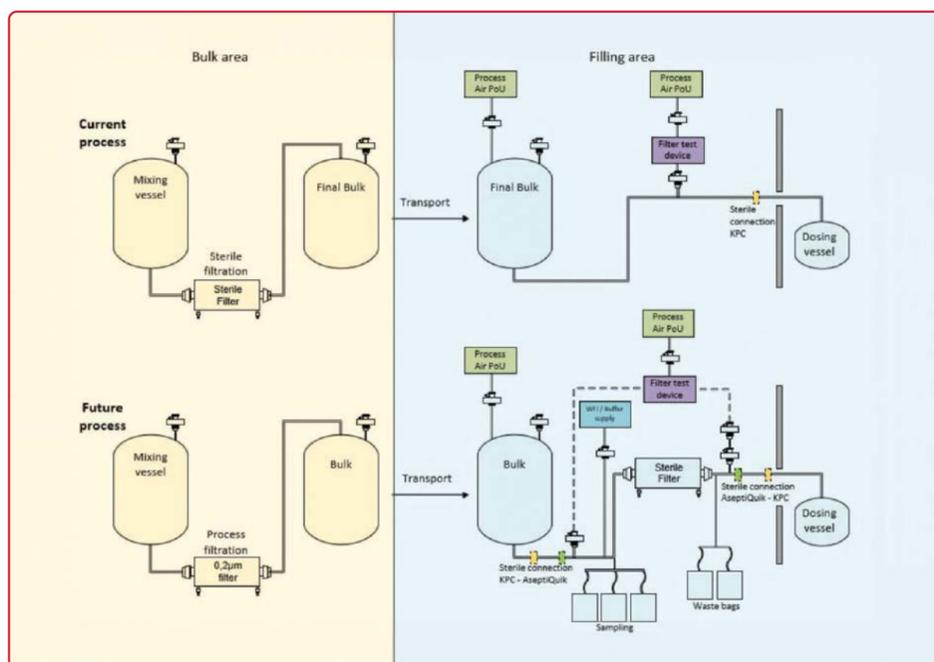
Überwachung kritischer Prozessparameter, die Integritätsprüfung und Überwachung von Spülmedien, sterilen Verbindungen und Prozessluftfiltern sowie die Maximierung der Produktgewinnung. Es wurde ein Prozessflussdiagramm entwickelt, das die wichtigsten Geräte, Anschlusstypen, Instrumente und Reinraumklassen enthält.

### Projektumsetzung

Unser Team erarbeitete einen Zeitplan für die Projektumsetzung einschließlich der behördlichen Genehmigung und bewertete die damit verbundenen Kosten. Entsprechend den Wünschen des Kunden wird der zusätzliche Prozessschritt unter Berücksichtigung der Prioritäten der einzelnen Produkte schrittweise umgesetzt. Änderungen vor Ort werden in freie Produktionslots oder Produktionsstillstände eingeplant. Es wurde ein Automatisierungskonzept entwickelt und ein Gesamtplan für die Projektdurchführung ausgearbeitet, wobei ZETA die Rolle des EPCM (Engineering, Procurement and Construction Management) Partners zugewiesen wurde.

Eine lückenlose Dokumentation der beschriebenen Bewertungen wurde erstellt und soll die weiteren Entscheidungen des Kunden sowie die behördliche Genehmigung der geplanten Änderungen unterstützen. Für den Pharmahersteller ist klar: Die Machbarkeitsstudie ist ein großer Schritt, um fit für die Anforderungen des EU-GMP Annex 1 zu werden!

Michael Christ,  
Senior Project Manager,  
ZETA GmbH, Lieboch, Österreich  
www.zeta.com



Prozessschritte vor der Abfüllung vor und nach den Änderungen. Ein bestehender 0,2 µm-Filtrationsschritt im Bulk-Bereich soll zusätzlich zu dem neuen Schritt der Sterilfiltration am Abfüllort beibehalten werden, um zusätzliche Revalidierungsaufgaben zu vermeiden.

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

[chemanager-online.com/reinraumtechnik](http://chemanager-online.com/reinraumtechnik)  
[chemanager-online.com/citplus](http://chemanager-online.com/citplus)  
[lvt-web.de](http://lvt-web.de)

# Top-Titel

für die Chemie-, Pharma- und Lebensmittelindustrie



**CHEManager** – Die führende Branchenzeitung für die Märkte der Chemie und Life Sciences

**LVT LEBENSMITTEL Industrie** – Die Zeitschrift für Fach- und Führungskräfte der Lebensmittel- und Getränkeindustrie

**CITplus** – Das Praxismagazin für Verfahrens- und Chemieingenieure

**ReinRaumTechnik** – Die führende Fachpublikation für Betreiber und Nutzer von Reinräumen

**WILEY**

# Automatisiert in die Pharmazukunft

## Höhere Verfügbarkeit und kürzere Produktionszeiten für die Pharmaproduktion

In der Pharmaindustrie stellt die sichere und qualitativ hochwertige Herstellung, Verarbeitung, Abfüllung, Inspektion sowie Verpackung von flüssigen und festen Pharmazeutika immer wieder große Herausforderungen – sei es unter weltweitem Kostendruck, Nachhaltigkeitsanforderungen oder GMP-Regularien.

Automatisierung ist der Schlüssel bei der Bewältigung dieser Herausforderungen. Bei dem neuen Settle Plate Changer (SPC) von Syntegon für automatisiertes Keimzahlmonitoring in der Pharmaindustrie stehen Wirtschaftlichkeit und Annex-1-Konformität im Vordergrund: Er trägt zur Verringerung von Kontaminationsrisiken und manuellen Eingriffen

schlägt“, erläutert Gröber. Zudem lassen sich Prozesssicherheit und Rückverfolgbarkeit dank optionalem Barcode-Scanning erhöhen.

Neben signifikanten Vorteilen für die Produktivität erfüllt der Settle Plate Changer eine weitere wichtige Anforderung des Annex 1, nämlich manuelle Eingriffe in die Prozesszone für das Reinraum-Monitoring um



in den aseptischen Abfüllprozess bei und lässt sich nahtlos in Neu- und Bestandsanlagen integrieren. Eine weitere Neuentwicklung, die modulare Bioprozess-Plattform (MBP) der Syntegon-Tochter Pharmatec, reduziert Lieferzeiten und Kosten und verfügt über alle Funktionalitäten für die klinische und kommerzielle Produktion.

**SPC: Höhere Maschinenverfügbarkeit, weniger manuelle Eingriffe, geringeres Kontaminationsrisiko**

„Das Reinraum-Monitoring ist bei der aseptischen Herstellung unerlässlich und hat im Kontext des EU GMP Annex 1 weiter an Bedeutung gewonnen“, sagt Steffen Gröber, glo-

bis zu 80% zu verringern und somit das Kontaminationsrisiko auf ein Minimum zu reduzieren. Im zweiten Kapitel des Annex 1 werden unter dem Schlagwort „appropriate technologies“ die Automatisierung sowie Robotersysteme zur Einhaltung der Sterilität besonders hervorgehoben. „Der SPC unterstreicht unsere Bestrebungen, die gesetzlichen Anforderungen jederzeit zu erfüllen und die Bedürfnisse der Kunden stets in den Vordergrund zu stellen. Bereits vor Inkrafttreten des Annex 1 haben wir mit der Entwicklung unserer automatisierten Lösung begonnen und uns das Patent gesichert“, so Muhammed Ali Turac, Projektleiter Automatisierung im Syntegon Service.



baler Produktmanager im Syntegon Service. So dürfen Sedimentationsplatten maximal vier Stunden der Reinraumluft ausgesetzt sein und müssen dann getauscht werden, um konsistente Probenahmen für flüssige Abfüllprozesse sicherzustellen. Mit dem neuen robotergestützten System von Syntegon erfolgt dieser Schritt jetzt automatisiert. So werden auch die bisher erforderlichen Produktionsunterbrechungen stark verringert: „Dank dem SPC müssen Anlagen für das Keimzahlmonitoring nur noch einmal täglich gestoppt werden, was sich in spürbar höherer Maschinenverfügbarkeit von bis zu 300 Stunden pro Jahr und somit in nachhaltigeren Prozessen nieder-

Der SPC ist sowohl mit dem Erwerb einer Neumaschine als auch in Form einer Nachrüstung für bestehende Anlagen erhältlich und lässt sich auch nahtlos in alle



Maschinen und Steuerungen von Drittanbietern integrieren. Steffen Gröber betont: „Damit sorgen wir für eine höhere Lebensdauer von Bestandsanlagen und ermöglichen

zieren Lieferzeiten und geringeren Kosten, ohne Kompromisse bei der Funktionalität oder der gewohnten Qualität ‚made in Germany‘ einzugehen“, betont Christian Lavarreda,



Im Kontext des EU GMP Annex 1 hat das Reinraum-Monitoring weiter an Bedeutung gewonnen. Der Settle Plate Changer SPC von Syntegon, der für alle Marken, Typen und Steuerungen erhältlich ist, automatisiert das mikrobielle Monitoring und reduziert Produktionsunterbrechungen sowie menschliche Eingriffe in die Prozesszone.

pharmazeutischen Herstellern nachhaltigeren Prozesse dank geringeren Stillstandzeiten.“

**MBP: Kürzere Produktionszeiten für die klinische und kommerzielle Produktion**

Die flexible, voll integrierte und automatisierte MBP für biologische Wirkstoffe wurde im Hinblick auf die dringenden Herausforderungen in der biopharmazeutischen Produktion entwickelt. Die Plattform lässt sich für Anwendungen in mikrobiellen und Säugetierzellkulturen konfigurieren, darunter Proteine und Peptide, Oligonukleotide und Plasmide sowie rekombinante oder Subunit-Impfstoffe. „Durch das innovative, modulare Design profitieren unsere Kunden von kür-

Global Product Manager bei Pharmatec.

In der biopharmazeutischen Industrie ist der Bedarf an fortschrittlicher Funktionalität und Konformität von Produktionsabläufen noch nie so hoch gewesen wie heute. „Biophar-

ma-Unternehmen stehen unter großem Druck, immer anspruchsvollere Produktionskapazitäten in immer kürzeren Zeiträumen in Betrieb zu nehmen. Genau das ermöglicht unsere neue Plattform“, sagt Lavarreda. Mit einem vorgefertigten, inte-

grierten Reinraumdesign, bei dem die gesamte periphere Technologie außerhalb des Reinraums in technischen Skids untergebracht ist, bietet der MBP-Ansatz für die Zellkultur volle Funktionalität sowohl in der klinischen als auch in der kommerziellen Produktion. So wird bspw. die Temperatur für alle integrierten Behälter aus dem technischen Bereich heraus geregelt, was das gesamte Wartungskonzept neu definiert. Die Plattform umfasst auch nahtlose Schnittstellen für wiederverwendbare und Einweg-Systeme, einschließlich Probenahmen. Darüber hinaus ist die Plattform mit mehreren gut platzierten HMIs äußerst bedienerfreundlich und ermöglicht die mühelose Konfiguration, Auswahl und Ausführung von Rezepten sowie die Überwachung aller kritischen Prozessparameter.

Die nahtlose Skalierbarkeit ist äußerst ressourceneffizient und ermöglicht ein optimiertes Scale-up von der klinischen zur kommerziellen Produktion. Analytische Funktionen wie prädiktive Beurteilungen der Produktqualität und umfassende Analysen der Produktionslinien ermöglichen es Biopharma-Herstellern, ihre Prozesse kontinuierlich zu optimieren. Die Einhaltung höchster Hygiene-, Sicherheits- und Nachhaltigkeitsstandards wird durch integriertes und vollautomatisches Cleaning in Place (CIP) sowie Filterintegritätstests (FIT) unterstützt.

Volker Oestreich, CHEManager

www.syntegon.com



Die modulare und automatisierte Bioprozess-Plattform (MBP) von Pharmatec hilft biopharmazeutischen Herstellern, schnell anspruchsvolle Produktionskapazitäten in höchster Qualität aufzubauen.

**ISPE**

ISPE GUIDANCE DOCUMENTS

**Shape the Future of Pharma™ with the Gold Standard in Peer-Driven Insights**

Keep up with the latest industry trends, technological advancements, and regulatory expectations. Written and reviewed by your industry peers, ISPE Guidance Documents provide best practices that help narrow the interpretation of regulatory standards and help you maintain a competitive edge in the market.

**Are You Ready to Shape the Future of Pharma™?**  
Visit [ISPE.org/Guidance-Documents](https://www.ispe.org/guidance-documents)

The International Society for Pharmaceutical Engineering

# Ausbildungsmarketing bei Fresenius

Mit HR-Analytics, Snapchat, Instagram & Co. Auszubildende gewinnen

O bwohl der Gesundheitskonzern Fresenius jedes Jahr zahlreiche Bewerber mit seiner Marke und seinen Benefits überzeugt, gingen für die Ausbildungsjahre 2021 und 2022 an den hessischen Standorten Bad Homburg und Friedberg die Anzahl der Bewerbungen für einzelne Ausbildungsberufe und duale Studienplätze zurück. Grund hierfür war der demografische Wandel und der zunehmende Trend zum Vollzeitstudium. Eine weitere Herausforderung: Während der Coronapandemie konnten keine Messen besucht werden und um eine Stellenanzeige für einen Ausbildungsplatz oder duales Studium zu publizieren, musste die Ausbildungsabteilung viele manuelle Aufgaben bewältigen. Wie Fresenius mehr Bewerbungen via Social Media generiert und administrative Tätigkeiten reduziert hat, erfahren Sie im folgenden Beitrag.

Jobcluster Deutschland, ein hessischer Recruiting-Software-Anbieter, konnte Fresenius dabei unterstützen, zusätzliche Bewerber zu gewinnen. Das Ausbildungsteam um Jürgen Muthig, Leiter der Berufsausbildung von Fresenius, war bereits mit Jobcluster vertraut, da Jobcluster als Dienstleister für die Recruiting-Technologie auf der Ausbildungsmarketing-Plattform „Elementare Vielfalt“ verantwortlich ist. Mit der Plattform „Elementare Vielfalt“ betreibt der Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC) die führende Stellenbörse für Auszubildende und dual Studierende in der Chemie- und Pharmaindustrie. Fresenius nutzt das Multi-posting-Tool One-Click-Recruiter von Jobcluster, um Ausbildungsstellen auf der Plattform „Elementare Vielfalt“ zu veröffentlichen.

Seit September 2022 setzt Fresenius im Ausbildungsmarketing zusätzlich zur Schaltung von Stellenanzeigen auf Jobbörsen auch auf das Veröffentlichen von Videos auf verschiedenen Social-Recruiting-Kanälen. Die Stellenanzeigen werden u. a. auf der IHK-Ausbildungsplatzbörse oder bei der Jobbörse der Arbeitsagentur mit nur wenigen Klicks via One-Click-Recruiter veröffentlicht. Dadurch verringert sich der Arbeitsaufwand für die Publikation von Stellenanzeigen auf ein Minimum und das Ausbildungsteam von Fresenius hat mehr Zeit für kreative und strategische Ausbildungsthemen.

## Social Media Recruiting im Ausbildungsmarketing

Fresenius hat die freiwerdenden Kapazitäten genutzt, um in Zusammenarbeit mit Jobcluster und einer Kreativagentur eine erste innovative Social-Media-Recruiting-Kampagne



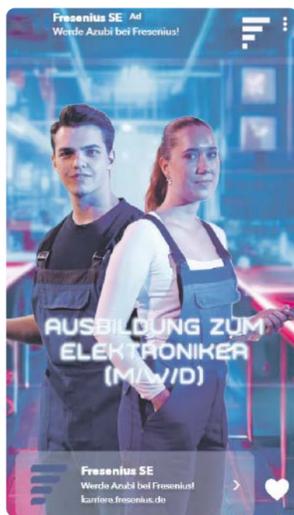
Jürgen Muthig,  
Fresenius



Alexander Baumann,  
Jobcluster Deutschland

zu konzipieren und umzusetzen. Ziel war es, gezielt potenzielle Interessenten der Generation Z im Umkreis von Bad Homburg und Friedberg über Ausbildungsstellen und duale Studiengänge bei Fresenius zu informieren und diese dazu zu motivieren, sich zu bewerben. In einer ersten Phase wurden zielgruppenspezifische Kampagnen für die Berufsgruppen MINT, BWL & Logistik auf TikTok und Snapchat implementiert.

Im Fokus der Kurzvideos der Social-Media-Kampagne standen die aktuellen Auszubildenden und dual Studierenden von Fresenius. In unterschiedlichen Videoformaten stellten sie kurz und prägnant in wenigen Sekunden ihre Ausbildungsberufe vor, wie bspw. Mechatroniker, Fachinformatiker oder Industriekaufmann. Bei einigen Kurzvideos interviewten auch Ausbilder einzelne Auszubildende. Fresenius war es sehr wichtig, die Auszubildenden und dual Studierenden selbst über ihre Eindrücke berichten zu lassen,



um möglichen Interessenten ein authentisches Bild des Gesundheitsunternehmens zu vermitteln. Die Kurzvideos von Fresenius waren so erfolgreich, dass sie es in das TikTok Creative Center schafften. Dort werden Best-Practice-Beispiele von TikTok-Kurzvideos aufgeführt. Darüber hinaus wurden einige Offline-Ausbildungsveranstaltungen, wie die Nacht der Ausbildung in Bad Homburg, von Fresenius aufmerksamkeitsstark als zielgruppenspezifische Social Media Recruiting-Kampagne beworben.

Im Dezember 2023 startete für das Ausbildungsmarketing die zweite Social-Media-Recruiting-Kampagne, die erneut im Umkreis von Bad Homburg und Friedberg ausgespielt wurde. Diese stellte unter dem Slogan „Health Heroes“ wieder die Auszubildenden und dual Studierenden selbst in den Mittelpunkt. Hierbei wurde ein innovatives Themensetting angelehnt an den Bereich „Cyberpunk“ ausgewählt. Die Auszubildenden und dual Studierende wurden als Avatare bspw. mit der Bezeichnung „Cyberschmied“ für Ausbildungsstellen im Bereich Technik und „Frachtblitz“ für duale Studiengänge im Bereich Logistik und BWL dargestellt. Die Kurzvideos wurden u. a. auf Snapchat und YouTube Shorts ausgespielt. Des Weiteren kamen KI-gesteuerte Programmatic-Kampagnen zum Einsatz. Bei diesen wurde das Targeting und die Budgetverteilung der Facebook-, Instagram- und Google-Kampagnen von einer künstlichen Intelligenz übernommen. Die Programmatic-Kampagnen ermöglichten eine maximale Reichweite, da die Kurzvideos auf Facebook, Instagram sowie Bild- und Textanzeigen auf Google Search und Google Display ausgespielt wurden.

Beide Social Media Recruiting-Kampagnen haben sehr gut performt. Durch den Mix aus klassischen

Ausbildungsplatzstellenbörsen und innovativen Social Media Recruiting Kampagnen konnte Fresenius frühzeitig alle Ausbildungsplätze und dualen Studienplätze besetzen.

## HR-Analytics im Ausbildungsmarketing

Als Technologieanbieter verfügt Jobcluster über Schnittstellen zu allen relevanten Recruiting-Kanälen (IHK, Indeed, StepStone, Facebook, Google, Snapchat, TikTok). Dadurch kann das Unternehmen seinen Kunden ein auf sie zugeschnittenes Performance Analytics Tool zur Verfügung stellen, das alle Recruiting-Maßnahmen transparent macht. Über ein Dashboard werden alle relevanten Zahlen, Daten und Fakten dargestellt. Das Ausbildungsteam von Fresenius konnte zu jeder Zeit die Performance seiner Creatives auf den einzelnen Social-Media-Plattformen beurteilen und bei Bedarf leistungsschwache Kurzvideos durch neue leistungsstarke Kurzvideos ersetzen.

Um die Performance einzelner Videos zu bewerten, wurde die Click-Through-Rate (auch CTR) als primärer Bewertungsindikator zu Rate gezogen. Die CTR (deutsch Klickrate) gibt an, wie oft Personen, welche die Kurzvideos von Fresenius gesehen haben, auf diese klickten. Darüber hinaus hatte Fresenius über das Dashboard Einblicke in zahlreiche demografische und interessenbasierte Daten von den jeweiligen Social-Media-Kanälen. So konnten die Ausbilder von Fresenius sehr genau analysieren, welche Interessen ihre Zielgruppen besitzen und diese Informationen zur Optimierung der Ansprache von potenziellen Ausbildungsplatzinteressenten nutzen.

## Quo Vadis Fresenius Ausbildung 2025?

Das Ausbildungsteam um Jürgen Muthig ist von den Recruiting Tools von Jobcluster und dem Erfolg der zielgruppenspezifischen Social-Media-Recruiting-Kampagnen überzeugt. Für die dritte Marketingkampagne für das Ausbildungsjahr 2025 plant Fresenius zusammen mit Job-

cluster neben einer Fortsetzung der Social-Media-Recruiting-Kampagne eine SEO-optimierte Karriereseite für seine Ausbildungsplätze und duale Studiengänge zu launchen, auf die über die Social Media-Posts und -Videos verlinkt wird. Die neue SEO-optimierte Karriereseite verfügt über ein responsives Design und ist Google-for-Jobs optimiert. So soll sichergestellt werden, dass die Fresenius Landingpage ab 2025 weiter steigende Bewerberzahlen generiert.

Jürgen Muthig, Leiter  
Berufsausbildung, Fresenius SE,  
Bad Homburg

■ juergen.muthig@fresenius.com  
■ www.ausbildung.fresenius.de

Alexander Baumann, Geschäftsführer,  
Jobcluster Deutschland GmbH,  
Eichenzell

■ alexander.baumann@jobcluster.de  
■ www.one-click-recruiting.de

## KOLUMNE: NEUES AUS DEM VAA



## Vorteil VAA-Rechtsschutz: Fallzahlen auf Rekordhoch

Der VAA vertritt die Interessen seiner Mitglieder in allen arbeitsrechtlichen, erfinderschutz- und sozialrechtlichen Fragen aus dem Anstellungsverhältnis. Dieser VAA-Rechtsschutz wird von den Mitgliedern immer häufiger in Anspruch genommen: Nachdem es im Jahr 2023 mit insgesamt rund 5.100 Beratungskontakten bereits einen neuen Rekord gab, liegen die Fallzahlen 2024 so hoch wie nie zuvor zu diesem Zeitpunkt im laufenden Jahr. „Wir haben diese Entwicklung in unserem Team angesichts des bereits 2021 und 2022 stark gestiegenen Beratungsbedarfs zwar erwartet, aber waren dennoch überrascht von der Intensität“, so VAA-Hauptgeschäftsführer Stephan Gilow. Dies zeige das Ausmaß der Krise, in der sich die Branche befindet.

Der VAA erteilt dabei nicht nur Rechtsauskünfte – eine Leistung, die von den Rechtsschutzversicherungen meist nicht abgedeckt wird –, sondern gewährt auch Beistand, das heißt die außergerichtliche Vertretung gegenüber dem Arbeitgeber, und den gerichtlichen Rechtsschutz. Aus einer Rechtsberatung wird ein Beistandsfall, wenn die VAA-Juristen offiziell zur Kommunikation mit dem Unternehmen hinzugezogen werden. „Geht es schließlich vor Gericht, wird aus einem Beistands- ein Rechtsschutzfall“, ergänzt Gilow.

Diese wichtigen Verbandsleistungen werden durch fachkundige Juristen der VAA-Geschäftsstelle Köln und des VAA-Büros Berlin erbracht. Nicht nur die besondere Qualifikation auf dem Gebiet des Arbeits- und Sozialrechts, sondern auch die speziellen Kenntnisse der Verhältnisse in der chemisch-pharmazeutischen Industrie und den angrenzenden Branchen sorgen dafür, dass die VAA-Mitglieder bestmöglich vertreten werden. „Wir versuchen, uns möglichst frühzeitig in die Konflikte einzuschalten und mit den Arbeitgebern außergerichtliche Vergleiche zu erzielen. Oft führt diese Strategie am Ende zu den besten Ergebnissen für unsere Mitglieder“, so Gilow. Andererseits gewährt der VAA seinen Mitgliedern natürlich die volle Unterstützung, wenn Eskalationen unvermeidlich seien: „Es kommt zwar nicht häufig vor, aber wir können auch bis vor das Bundesarbeitsgericht oder das Bundesverfassungsgericht ziehen.“ Entscheidend sei immer die individuelle Fallsituation.

Gegenüber einer allgemein üblichen Rechtsschutzversicherung bietet der VAA-Rechtsschutz zahlreiche Vorteile: Denn die Einstandspflicht von Rechtsschutzversicherungen setzt nach deren Bedingungen grundsätzlich erst dann ein, wenn ein sogenannter Rechtschutzfall vorliegt. Dafür muss der Arbeitnehmer geltend machen, dass der Arbeitgeber gegen seine arbeitsvertraglichen Pflichten verstoßen hat. Zum Beispiel, wenn eine unberechtigte Kündigung ausgesprochen, zu wenig Gehalt gezahlt oder ein zu schlechtes Zeugnis ausgestellt wird. Tatsächlich beginnen arbeitsrechtliche Themen für Arbeitnehmer aber häufig viel früher, z.B. bei der Vertragsprüfung zur Begründung eines neuen Arbeitsverhältnisses, bei der Prüfung von Zeugnissen. Häufig sind Arbeitnehmer zudem unsicher, ob überhaupt ein Anspruch gegenüber dem Arbeitgeber besteht, z.B., ob der Bonus in der korrekten Höhe ausgezahlt oder die betriebliche Altersversorgung richtig angepasst wurde. Sie suchen dann in erster Linie Klarheit und ggf. erst später ihr Recht. Dies zu prüfen und die VAA-Mitglieder zu beraten, ist ein wesentlicher Teil der Leistungen des VAA-Rechtsschutzes, während Rechtsschutzversicherungen hierfür in aller Regel nicht aufkommen.

Sämtliche außergerichtlichen Tätigkeiten sind dabei über die Mitgliedschaft abgedeckt. Auch bei Prozessen vor den Sozial- und Arbeitsgerichten trägt der VAA alle Kosten. Es gibt keine Selbstbeteiligung und auch keine anderen versteckten Kosten für VAA-Mitglieder. Lediglich bei Streitigkeiten vor den Landgerichten in Fällen von Arbeitnehmererfindungen sind die Kosten gedeckelt. Das kommt aber sehr selten vor und wird dann vorab mit den Betroffenen individuell besprochen.

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.



## Neue Rente steht ab Dezember 2024 zur Verfügung

### Sozialpartner starten Zielrente Chemie

Die Chemie-Sozialpartner BAVC und IGBCE haben grünes Licht für die neue Zielrente Chemie in ihrem Tarifbereich gegeben. Die neue Rente wird von der Höchster Pensionskasse durchgeführt und zusammen mit dem globalen Vermögensverwalter Fidelity International organisiert. Es ist das zweite Angebot auf Basis des 2022 im Tarifvertrag eingeführten Sozialpartnermodells Chemie. Damit erhalten

die rund 1.700 Unternehmen in der chemischen und pharmazeutischen Industrie erstmals die Möglichkeit, ihren Mitarbeitenden über eine Pensionskasse eine moderne betriebliche Altersvorsorge in Form der reinen Beitragszusage anzubieten.

Für die Beschäftigten bringt die neue Rente zahlreiche Chancen: Vor allem wegen der höheren Freiheitsgrade in der Kapitalanlage können

sie eine höhere Rendite auf ihre Sparbeiträge und damit auch eine höhere Rentenleistung erwarten. Ein zusätzlicher Beitrag der Arbeitgeber erhöht die Sicherheit des Systems, denn der mit diesen Beiträgen geschaffene kollektive Sicherungspuffer dient zum Ausgleich möglicher Rentenschwankungen.

Für Unternehmen ist dieses Sozialpartnermodell ein attraktiver

Baustein im Wettbewerb um die besten Talente. Weitere Vorteile für teilnehmende Arbeitgeber sind ein hohes Maß an Planungssicherheit, die Eliminierung von Haftungsrisiken sowie die nicht bestehende Beitragspflicht in der gesetzlichen Insolvenzversicherung. Die Zielrente Chemie steht Unternehmen und ihren Mitarbeitenden ab Dezember 2024 zur Verfügung. (ag)

## PERSONEN

**Reiner Eckhardt**, seit 2021 CEO der Caramba-Chemie-Gruppe, hat das Duisburger Unternehmen zum 1. September 2024 als alleiniger Inhaber von der Berner-Gruppe übernommen. Konzernunabhängig will er mit seinem Team um **Philipp Knorr** (Leiter Sales & Marketing) und **Simon Thomaßen** (Leiter Finance, Controlling & IT) die etablierte Marke strategisch weiterentwickeln. Eckhardt studierte Ökonomie an der Goethe-Universität Frankfurt. Der Manager verfügt über fast 40 Jahre Industrieerfahrung. Seit 2015 leitete Eckhardt die Geschäfte von Kent, der zweiten Marke der Caramba Chemie-Gruppe.



Reiner Eckhardt

**Ingrid Sebald** ist neues Vorstandsmitglied von Tesa und für die Bereiche Technologie und Nachhaltigkeit zuständig. Sebald ist seit 2021 bei Tesa tätig und war zunächst Leiterin der Produktentwicklung in der Business Unit Automotive, anschließend seit Januar 2023 für den Bereich Technologie und seit April 2024 zusätzlich für den Bereich Nachhaltigkeit verantwortlich. Die promovierte Chemikerin begann ihre Karriere bei Huhtamaki Films, wechselte danach zu den Spezialfolienhersteller Infiana und Loparex.



Ingrid Sebald

**Markus Steilemann**, seit September 2022 Präsident des Verbands der Chemischen Industrie (VCI), ist vom VCI-Präsidium für eine zweite Amtszeit nominiert worden. Die Wahl durch die Vertreter der Mitgliedsunternehmen soll am 12. September 2024 in Berlin stattfinden. Steilemann (54) ist seit Juni 2018 CEO von Covestro. Er begann seine Laufbahn 1999 beim Bayer-Konzern und bekleidete ab 2008 verschiedene Führungspositionen bei Bayer MaterialScience, der Vorgängergesellschaft von Covestro. 2015 wurde er in den Vorstand berufen. Steilemann studierte Chemie und Betriebswirtschaftslehre an der RWTH Aachen und promovierte auch dort.



Markus Steilemann

**Tom Kinzel** ist seit dem 1. August 2024 neuer Geschäftsführer der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh). Der Manager folgt auf **Wolfram Koch**, der die Geschicke der GDCh knapp 22 Jahre leitete und nun in den Ruhestand trat. Kinzel studierte in Göttingen Chemie und promovierte dort in Organischer Chemie. Nach einem Postdoc-Aufenthalt am MIT in den USA startete er seine Karriere 2011 als Laborleiter bei Bayer Pharma in Wuppertal. Ab 2016 leitete er die Open Innovation Center China und Europa. 2022 wechselte Kinzel als Leiter der Abteilung Services im Bereichs Life Science Chemistry zu Nuvisan ICB. 2023 schloss er ein EMBA-Studium an der HEC Paris ab.



Tom Kinzel

**Heike Buskies** hat die Leitung der Globalen Business Line Plastics Additives bei Byk Chemie übernommen. Sie kam im Oktober 2012 von Evonik zur Weseler Alntana-Tochtergesellschaft und war zunächst als Sales Managerin und ab Juli 2021 als Leiterin der Regional Business Line Plastics Additives für Greater Europe verantwortlich. Ihr Vorgänger **Ted Williams** hat seine Verantwortung regional angepasst, um sich auf das weitestgehend auf NAFTA ausgerichtete Gas- und Ölgeschäft zu konzentrieren. Zudem leitet er als regionaler Business Line Manager Plastics Additives die Region NAFTA.



Heike Buskies

**Markus Dinslacken**, zuletzt Chief Human Resources Officer bei Fresenius Kabi, hat am 1. September die Leitung der Einheit Global People & Culture Coatings sowie die Position als Managing Director bei BASF Coatings übernommen. Sein Vorgänger **Mathias Schöttke** war seit 1. Juni 2021 Geschäftsführer und Arbeitsdirektor von BASF Coatings und verantwortete gleichzeitig den Bereich People & Culture weltweit. Er ist als Hauptgeschäftsführer zum Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC) gewechselt. Dinslacken war nach seinem Studium in verschiedenen Funktionen zunächst bei Henkel sowie anschließend bei Boehringer Ingelheim und Fresenius Kabi tätig.

**Vivien Manning** hat zum 1. August die Geschäftsführung der VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemie-Ingenieurwesen (GVC) übernommen. Sie löst **Ljuba Woppowa** ab, die nun als Geschäftsführerin in der VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft – Normenausschuss KRdL tätig ist. Manning war seit 2016 im VDI Wissensforum für die Entwicklung neuer Seminare und Fachtagungen zuständig. Die Ingenieurin hat Maschinenbau und Fertigungstechnik in Düsseldorf studiert und langjährige Erfahrungen in der produzierenden Industrie sowie der technischen Erwachsenenbildung gesammelt.



Vivien Manning

**Jochen Schmidt** ist neuer Geschäftsführer der Romaco Pharmatechnik. Ab sofort leitet er den Produktionsstandort der Firmengruppe in Karlsruhe. Der gelernte Industriemechaniker und studierte Feinwerktechniker begann seine Berufslaufbahn 2002 bei Heraeus Med und wechselte 2006 zum Textilmaschinenhersteller und Textilindustriezulieferer Karl Mayer, wo er bis Mai 2024 Managementpositionen in den Bereichen Konstruktion, Forschung & Entwicklung und Geschäftsentwicklung durchlief und zuletzt über zehn Jahre als Geschäftsführer tätig war.



Weitere Personalien lesen Sie tagesaktuell auf [www.CHEManager.com](http://www.CHEManager.com) oder in unserem LinkedIn-Kanal.

## Wie visionäre Unternehmen die Welt gestalten können

## Visioneering

Die Zukunft ist immer weniger planbar. Unternehmer und Manager fragen sich, was sie tun können, um ihre Mitarbeitenden darauf vorzubereiten. Welche Elemente sind für ein innovatives Unternehmen wichtig? Was können Unternehmen ganz konkret tun, um diesem kontinuierlichen Wandel zu begegnen?



Bisherige Veröffentlichungen über den digitalen Wandel zeigen die Bedeutung für Unternehmen auf. Sie erklären aber zu wenig, in welchem Gesamtkontext Maßnahmen in Unternehmen ergriffen werden sollten, noch bieten sie zu wenig praxisnahe Handlungs- und Umsetzungstipps an. Hier setzt das neue Buch von Jan Wokittel an. Es beantwortet alle wichtigen Fragen anhand von fünf essenziellen Puzzleteilen. Wokittel zeigt gut nachvollziehbar, mit welchen Tools und Methoden jeder Einzelne von uns den Wandel gestalten kann. „Visioneering“ ist eine praktische Toolbox für den Wandel und eine umfangreiche Sammlung an Tipps und Methoden, zum sofortigen Anwenden und Ausprobieren in eigenen Unternehmen.

■ Visioneering  
Wie visionäre Unternehmen die Welt gestalten können  
Jan Wokittel  
Wiley-VCH, 1. Auflage März 2024  
288 Seiten, 24,99 EUR  
ISBN: 978-3-527-51188-4

## Wie wir uns eine fundierte Meinung bilden

## Immun gegen Unsinn

Wie reagiert die Gesellschaft auf Fake News und Desinformation? Falschbehauptungen unterstützen Populisten bei Wahlen. Immer mehr Menschen wenden sich von den Institutionen ab. Die Destabilisierung der demokratischen Gesellschaften durch die zunehmende Desinformation ist deutlich zu spüren.

„Die Flut an Propaganda lässt sich nicht eindämmen“, sagt Thilo Baum. In seiner Neuerscheinung vermittelt der Kommunikationswissenschaftler und gelernte Journalist die Fähigkeit, sich anhand gesicherter Erkenntnisse eine fundierte Meinung zu bilden. Der Autor nennt es Informationskompetenz. „Die Kompetenz, Informationen treffend einzuordnen, ist keine Frage der Bildung oder der Intelligenz“, sagt Baum. „Sie lässt sich lernen und üben.“ Daher ist es für Baum auch nicht verwunderlich, dass selbst Akademiker auf Propaganda hereinfallen oder an Verschwörungsmethoden glauben. In seinem Buch vermittelt er die wesentlichen Skills dafür, dass wir uns nicht für dumm verkaufen lassen – anwendbar für alle, unabhängig von Vorwissen und Bildungsgrad.



■ Immun gegen Unsinn  
Wie wir uns eine fundierte Meinung bilden  
Thilo Baum  
Gabal Verlag 2024  
240 Seiten, 19,90 EUR  
ISBN: 978-3-96739-198-5



## 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](http://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 registrieren Sie sich für unsere wöchentlichen Newsletter, um immer gut informiert zu sein.

[CHEManager.com](http://CHEManager.com)

**CHEManager**

## F&amp;E in der Chemie- und Pharmaindustrie

15,5 Mrd.



Die F&E-Ausgaben der chemisch-pharmazeutischen Industrie sind im Jahr 2023 um 4 % auf rund 15,5 Mrd. EUR gestiegen.

46.000



Rund 46.000 der Mitarbeiter sind in den Forschungslaboren der Chemie- und Pharmabranche tätig, knapp 10 % der Beschäftigten.

## Deutschland viergrößter Chemie- und Pharmaforschungsstandort

51 %

13 %

7 %

5 %



USA



China



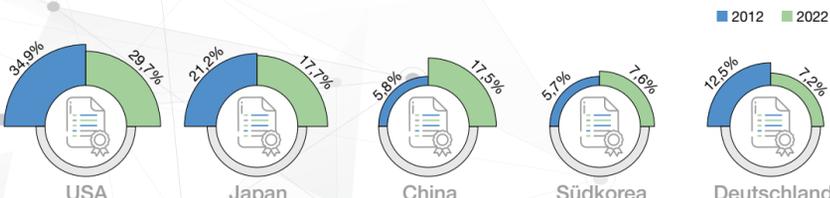
Japan



Deutschland

Im Jahr 2023 entfielen 5 % der weltweiten F&E-Ausgaben der Chemie- und Pharmaindustrie auf Deutschland, damit konnte der Standort Platz 4 unter den größten Forschungsstandorten der Branche behaupten, nach den USA (51 %), China (13 %) und Japan (7 %).

## Patentanmeldungen im Technologiefeld Chemie und Pharma



Deutschland mit einem weltweiten Anteil von 7,2 % Rang 5 bei den Patentanmeldungen im Technologiefeld Chemie und Pharma, dicht hinter Südkorea mit 7,6 % und den USA, China und Japan auf den Positionen 1 bis 3. Allerdings ging der prozentuale Anteil u.a. aufgrund des starken Zuwachses in China in den vergangenen zehn Jahren um über fünf Prozentpunkte zurück.

## Bedeutung von Chemie- und Pharmapatenten für Nachhaltigkeitsziele



71 %



63 %



52 %

Sieben von zehn Technologiepatenten aus den Jahren 2018 – 2021, die auf das Social Development Goal (SDG) sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen der Vereinten Nationen einzahlen, stammen aus dem Bereich Chemie und Pharma. Auch bei den SDGs Gesundheit und Wohlergehen (63 %) und Klimaschutz (52 %) trifft dies für mehr als die Hälfte der Patente zu.

Quellen: VCI, Forschungspresskonferenz, August 2024

© CHEManager

prostoira777 | alekseyvanin | kazy | Porcupen | kawa | VTECH | oxinoxi | - stock.adobe.com

„Molecular Farming“ bringt Pflanzen dazu, wertvolle Substanzen für den Menschen zu produzieren

## Grüne Fabriken – Arzneimittel und Impfstoffe aus Pflanzen

„Molecular Farming“ heißt eine Methode, mit der pharmazeutische Unternehmen Pflanzen zu lebendigen Bioreaktoren umwandeln. Die Pflanzen erhalten einen neuen genetischen Bauplan, der sie befähigt, Substanzen für Arzneimittel und neuerdings auch Impfstoffe herzustellen – und das schnell und kostengünstig, nachhaltig und sicher.

Das Konzept des Molecular Farming ist seit mehr als 30 Jahren bekannt. Pablo Serrano, Geschäftsfeldleiter Innovation und Forschung/Biotechnologie beim Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie (BPI) sagt: „Die Methode ist einfach: Man bringt –



©Balance - stock.adobe.com

durch Spritzen oder Eintauchen in eine bakterielle Lösung – in junge Pflanzen einen genetischen Bauplan ein, der zuvor im Labor konstruiert wurde. Als ‚Taxi‘ fungiert dabei z.B. das Bodenbakterium ‚Agrobacterium

tumefaciens‘, das den Bauplan in die Pflanzenzelle befördert.“

Bei der sogenannten „stabilen Transformation“ wird die neue Erbinformation in das Pflanzengenom eingebaut. Dabei entstehen völlig neue Pflanzen und alle Zellen der Nachkommen enthalten den neuen Bauplan.

„Transient“ d.h. vorübergehend, ist der Vorgang, wenn die eingebrachte Erbinformation nicht in das Genom der Pflanzen eingebaut wird. Diese liegt dann nur temporär als Vorlage für die Produktion des Zielproteins in den Zellen vor. Die Gene der Nachkommen enthalten dann nicht die neue Information. (mr) ■

## Chemie ist...



Ästhetik und Authentizität – Fassadenfarben dienen nicht nur der Ästhetik und dem Schutz der Bausubstanz, sondern helfen auch bei der Bewahrung des kulturellen Erbes für künftige Generationen. So wurde die historische Altstadt von Malakka in Malaysia neu gestrichen, um die lebendige Kultur und Identität der UNESCO-Weltkulturerbestätte zu erhalten. Einst ein blühendes Zentrum für Handel und kulturellen Austausch zwischen Ost und West, entwickelte sich Malakka im 16. Jahrhundert zum wichtigsten Handelshafen in Südostasien und ist heute ein attraktives Reiseziel. Bereits 2014 wurden 26 historische Gebäude und Denkmäler neu gestrichen. Das jüngste Projekt hat nun die einzigartige Architektur der Stadt aufgefrischt. Damit die farbliche Gestaltung des Rathauses und der umliegenden Gebäude nicht nur ästhetisch, sondern auch authentisch wirkt, wurde von AkzoNobel ein Rotton nach historischem Vorbild entwickelt. In Malakka, das seit 2008 zum UNESCO-Weltkulturerbe gehört, wurden die Dulux-Produkte von AkzoNobel auch zur Beschichtung von Geschäftshausfassaden entlang des Malakka-Flusses und zur Wiederbelebung eines Wandbildes verwendet. (mr)

## Beilagenhinweis

Diese CHEManager-Ausgabe enthält die neue Ausgabe CHEManager International sowie die Beilagen von Easyfairs und Fattoria La Violla.



## REGISTER

ADNOC	20	Freie Universität Berlin	27	Pepperl+Fuchs	30
ADM	12	Fresenius	34	Pharmaserv	26
Aenova	1, 3	Gabal Verlag	35	Pharmatec	33
Air Liquide	1	GDCh	1, 6, 35	Polymerize	2
Air Products	20	Häffner	8, 10	Polyvantis	2
AkzoNobel	36	Henkel	35	PPG	1, 20
Altana	35	Heraeus	19	Prime Lithium	3
Amgen	19	High-Tech Gründerfonds	12	Proquiel Químico	20
Apeiron	3	Honeywell	20	Providis Hochschule	24
APK	20	Höveler Holzmann Consulting	1	QatarEnergy	20
Aurigene	19	Huhtamaki Films	35	Qemeterica	1, 20
Bain Capital	1, 6	Huvehpharma	20	Quantro Therapeutics	11
BASF	1, 3, 35	IGBCE	34	Raffinerie Leuna	25
Bauakademie	22	Ineratec	24, 27	Recursion	1, 19
BAVC	34	Infiana	35	Repsol	20
Bayer	1, 28, 35	InfraLeuna	3, 25, 28	Richard Geiss	21
Biesterfeld	10	InfraReal	27	Röhm	2
BioCampus Straubing	11, 12	Infraserv Höchst	24	Romaco	35
BioLizard	13	InfraServ Wiesbaden	24, 25	Risberg Engineering	29
Boehringer Ingelheim	11, 35	Intellia	4	Ruhr-IP Patentanwälte	23
Bora Pharmaceuticals	19	International Chemical	1, 3	SABIC	2
Borealis	19	Investors Group (ICIG)	32	Samson	11
Braskem	12	ISPE	32	Saneg	20
Büfa Reinigungssysteme	9	ISW-Technik	24, 25	Santiago Advisors	12
Byk Chemie	1, 2, 35	IVOC-X	3	Sekisui Chemical	20
Calypso Biotech	13	Jobcluster Deutschland	34	Sick	30
Caphenia	24	Johnson&Johnson	29	Siemens	29
Caramba-Chemie	3, 35	Klueber Lubrication	10	Stada Arzneimittel	1, 6
Chemiepark Bitterfeld-Wolfen	26, 27	Krug-Energie	27	Stripe Consulting	8
Chemie-Wirtschaftsförderungsgesellschaft	9	Kühne	1, 3	Symrise	2
Chemours	20	Lanxess	3, 22	Syntegon	33
Cinven	1, 6	LanzaTech	20	Technische Universität München	4, 12
Clariant	12, 14	Leibniz-Institut für Katalyse (LIKAT)	27	Tesa	1, 35
CMC2	23	Leipziger Messe	15, 16, 17, 18	TotalEnergies	25
Covestro	35	Ligand Pharmaceuticals	3	TÜV Süd	21, 22
Curon	19	Locus Biosciences	4	UCB	19
Currenta	1, 28	Loparex	35	VAA - Führungskräfte Chemie	34
Domo	25	LyondellBasell	20	VCI	1, 5, 7, 12, 22, 35, 36
Dr. Reddy's	19	Macquarie	1, 28	VDI	1, 35
Driven Investment	26	Maexpartners	2	Vega	2, 7
EasyFairs Deutschland	Beilage	Manuchar	20	Verband Forscherder	
Echelon	19	MC Services	13	Arzneimittelhersteller (VEA)	4
Eli Lilly	2	Meraxis	2	Verband für Anlagentechnik	
Emergent BioSolutions	19	Merck & Co.	19	und IndustrieService (VAIS)	28
Emerson	31	Millic	2	Versant Ventures	19
Endress+Hauser	11, 30	Morphic	19	Vertex Pharmaceuticals	4
ETS Group	3	NAMUR	31	Vion	19
Evonik	1, 2, 3, 20, 35	Nova-Institut	8	Vulcan Energy	24
Evotec	11, 35	Novartis	19	Wanhua	20
Excelsior	1, 19	Novo Nordisk	19	Wiley-VCH	12, 35
ExxonMobil	20	Nuvisan	35	Wintershall DEA	3
Fattoria La Violla	Beilage	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)	11	WISAG Industrie Service	5
Fidelity International	34	Partner für Innovation & Förderung (PFIF)	5, 7	ZETA	32
Fraunhofer-Zentrum für Chemisch-Biotechnologische Prozesse (CBP)	25				

## IMPRESSUM

**Herausgeber**  
Wiley-VCH GmbH  
Boschstr. 12  
69469 Weinheim

**Geschäftsführung**  
Guido F. Herrmann

**Directors**  
Harriet Jackells  
Steffen Ebert

**Objektleitung**  
Michael Reubold (V.i.S.d.P.) (mr)  
Chefredakteur  
Tel.: +49 6201/606-745  
michael.reubold@wiley.com

**Redaktion**  
Ralf Kempf (rk)  
stellv. Chefredakteur  
Tel.: +49 6201/606-755  
ralf.kempf@wiley.com

Andrea Grub (ag)  
Ressort: Strategie  
Tel.: +49 6151/660863  
andrea.grub@wiley.com

Birgit Megges (bm)  
Ressort: Chemie, Logistik  
Tel.: +49 961/7448-249  
birgit.megges@wiley.com

Volker Ostreich (vo)  
Ressort: Automation/MSR  
Tel.: +49 160-908-20006  
voe@voe-consulting.de

Oliver Pruy (op)  
Ressort: Standorte  
Tel.: +49 22 25/98089-35  
oliver.pruy@gmx.de

Thorsten Schüller (ts)  
Ressort: Pharma & Biotech  
Tel.: +49 170 6390063  
schuellercomm@gmail.com

Stefan Gürtzen (sg)  
Ressort: Digitalisierung  
Tel.: +49 160-908-20006  
stefan.guertzen@t-online.de

Christine A. Smith (cs)  
CHEManager International  
Tel.: +49 2047 031 194  
chsmith@wiley.com

**Freie Mitarbeiter**  
Matthias Ackermann  
Jörg Wetterau

**Team-Assistenz**  
Bettina Wagenhals  
Tel.: +49 6201/606-764  
bettina.wagenhals@wiley.com

Lisa Colavito  
Tel.: +49 6201/606-018  
lisa.colavito@wiley.com

Beate Zimmermann  
Tel.: +49 6201/606-316  
beate.zimmermann@wiley.com

**Mediaberatung & Stellenmarkt**  
Thorsten Kritzer  
Tel.: +49 6201/606-730  
tkritzer@wiley.com

Florian Högn  
Tel.: +49 6201/606-522  
fhoegen@wiley.com

Hagen Reichhoff  
Tel.: +49 6201/606-001  
hreichhoff@wiley.com

Stefan Schwartz  
Tel.: +49 6201/606-491  
sschwartz@wiley.com

**Anzeigenvertretung**  
Michael Leising  
Tel.: +49 3603/8942-800  
mleising@wiley.com

**Herstellung**  
Jörg Stenger  
Melanie Radtke (Anzeigen)  
Oliver Haja (Layout)  
Ramona Scheirich (Litho)

**Sonderdrucke**  
Thorsten Kritzer  
Tel.: +49 6201/606-730  
tkritzer@wiley.com

**Abonnements/Leserservice**  
Tel.: +49 6123/9238-246  
Fax: +49 6123/9238-244  
WileyGIT@vusevice.de

**Abonnement**  
12 Ausgaben 96,30 €  
zzgl. 7 % MwSt.  
Einzel exemplar 12,10 €  
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 CHEManager im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.

**Bankkonten**  
J.P. Morgan AG, Frankfurt  
Konto-Nr. 6161517443  
BLZ: 501 108 00  
BIC: CHAS DE FX  
IBAN: DE55501108006161517443

33. Jahrgang 2024  
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2023.  
Druckauflage: 38.000  
(IVW Aufgabemeldung Q2 2024: Gesamtverbreitung 52.084 davon 14.248 E-Paper)

**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.

Der 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 Internet 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. Diese Vorgehensweise dient der Vermeidung komplizierter und den Leseffluss störender Wortkonstruktionen.

**Druck**  
DSW GmbH & Co. KG  
Flomersheimer Straße 2-4  
67071 Ludwigshafen

**WILEY**

Printed in Germany  
ISSN 0947-4188