



Chemiekonjunktur

Globale Unsicherheiten bremsen das Chemiewachstum, nachhaltige Erholung nicht in Sicht

Seite 4



Wirtschaft

Wie sich das Lieferkettengesetz durch den aktuellen Referentenentwurf ändern könnte

Seite 7



Chemiestandorte

Betreibermodelle im Wandel, Nachhaltigkeit im Fokus, Industrieservices als Werthebel

Seiten 13 – 19



Newsletter & e-Ausgabe

Bequem auf dem Sofa durch die e-Ausgabe blättern:



Registrieren Sie sich auf:
www.chemanager-online.com

Newsflow

Unternehmen

BASF will die Agrarchemie-Sparte 2027 an die Börse bringen.

Die Rettung des Faserherstellers Kelheim Fibres ist gescheitert.

Mehr auf Seite 2

M&A News

AkzoNobel und Axalta planen Megafusion in der Lackbranche.

Brenntag erwirbt das US-Unternehmen Chem Tech Services.

Evotec verkauft seine Biologika-Anlage in Toulouse an Sandoz.

Mehr auf den Seiten 2 und 3

CHEManager International

AstraZeneca to invest \$2 billion in Maryland manufacturing plants.

Ineos to invest €250 million to modernize its cracker at Lavera, France.

Mehr auf den Seiten 11 und 12

Personalia

BASF, Bayer, Brenntag, Aenova, CSC Jäklechemie u. a. besetzen Führungspositionen neu.

Mehr auf Seite 23

WILEY

Klimaanpassung wird Pflichtprogramm

Eine klare Klimastrategie steigert die Wettbewerbskraft von Unternehmen

Deutschland steht beim Klimaschutz und der Klimaanpassung vor großen Weichenstellungen – und Unternehmen spielen dabei eine Schlüsselrolle. Warum die 1,3-%-Debatte in die Irre führt, wieso Klimaschutz wirtschaftlich unverzichtbar ist und welche Klimafolge zum größten Produktivitätsrisiko wird, erklärt Christian Serrer, zweifacher Spiegel-Bestsellerautor und Geschäftsführer von CS Science Communication. Andrea Gruß sprach mit ihm darüber, wie Wirtschaft und Gesellschaft dem Klimawandel begegnen können.

CHEManager: Warum sollte Deutschland beim Klimaschutz vorangehen, obwohl unser Anteil an den globalen Emissionen nur 1,3 % beträgt?

Christian Serrer: Bezogen auf die Gesamtemissionen wirkt der Anteil von 1,3 % erstmal wirklich klein. Genau darauf stützt sich oft das Argument: „Wenn wir etwas verändern, dann bringt das doch gar nichts“. Auch der Bundeskanzler hat dieses Argument in den letzten Monaten mehrfach verwendet. Aber das Bild ändert sich, sobald man den

Welchen wirtschaftlichen Impact hat Klimaschutz?

C. Serrer: Beim Klimaschutz geht es vor allem darum, Systeme zu verändern – in Industrie, Mobilität und Energie. Dafür brauchen wir neue Technologien, die der alten Technik oft überlegen sind. Ein einfaches Beispiel ist das E-Auto: Die meisten Menschen, die ich kenne, fahren es nicht wegen der Umwelt, sondern weil es Spaß macht – leise, kein Kuppeln, einfach ein besseres Fahrgefühl. Wenn wir

Die Forderung, den CO₂-Preis zu deckeln oder abzuschaffen, führt zu Ineffizienz und willkürlichen Entscheidungen.

Beitrag international einordnet: Es gibt rund 200 Länder weltweit. Deutschland ist der siebtgrößte Verursacher der gesamten Treibhausgasemissionen seit der Industrialisierung. Aktuell stoßen über 180 Länder noch weniger aus als wir. Wenn wir sagen: „Wir tragen so wenig zum Klimawandel bei, wir müssen uns nicht bewegen“, dann könnten diese Länder das Gleiche tun. Und die Summe der Emissionen aller Länder, die weniger ausstoßen als wir, entspricht rund 32 %. Wenn wir dieses Drittel aller weltweiten Emissionen nicht anfassen, dann verlieren wir die Kontrolle über das Weltklima komplett. Deshalb ist die 1,3%-Argumentation ein Scheinargument. Sie klingt logisch – ist aber in der weltweiten Aufteilung schlicht falsch gedacht. Aber nicht nur aus ökologischer Perspektive ist es unverzichtbar, dass wir Klimaschutz vorantreiben. Hinzu kommt der wirtschaftliche Aspekt.

in Deutschland bei solchen Technologien Gas geben und vorne mit dabei sind, halten wir die Wertschöpfung im Land und können diese Produkte exportieren. Es geht also nicht nur ums Ökothema, sondern um Arbeitsplätze und unseren Wohlstand. Wenn wir dagegen bremsen,

Wirtschaftlich wäre es für Deutschland katastrophal, beim Klimaschutz nicht Vollgas zu geben.



Christian Serrer,

Spiegel-Bestsellerautor und Geschäftsführer, CS Science Communication

dann laufen uns andere Länder – allen voran China – den Rang ab, weil sie erneuerbare Energien und E-Mobilität in enormem Tempo ausbauen. Wirtschaftlich wäre es für Deutschland katastrophal, beim Klimaschutz nicht Vollgas zu geben.

Wie bewerten Sie vor diesem Hintergrund aktuelle Forderungen, den CO₂-Preis abzuschaffen oder zu reduzieren?

C. Serrer: Der CO₂-Preis ist ein marktwirtschaftliches Instrument. Er sorgt dafür, dass Emissionen dort zuerst sinken, wo es am günstigsten ist, sie einzusparen. Die Forderung, den CO₂-Preis zu deckeln oder abzuschaffen, führt zu Ineffizienz und willkürlichen Entscheidungen. Doch gerade Unternehmen brauchen Planungssicherheit. Wenn jede Regierung neu entscheidet, wohin der Preis geht, fehlt diese Sicherheit. Investitionen werden verzögert, weil niemand weiß, wie sich Klimaschutz politisch entwickelt.

Ein CO₂-Preis nur in Deutschland wäre jedoch wirtschaftlich nicht tragfähig. Deshalb braucht es einen europäischen Grenzaus-

gleich. Exporte sollen den CO₂-Kostenanteil zurückbekommen. Importe müssen an der Grenze nachweisen, wie viel CO₂ ihre Produktion verursacht hat, und gegebenenfalls eine Abgabe bezahlen. Dafür braucht es ein ordentliches Regelwerk. Ohne solche Regeln würden wir uns selbst schaden, nicht wegen des CO₂-Preises, sondern wegen der fehlenden Ordnung dahinter.

Schon heute ist klar, der menschenverursachte Klimawandel lässt sich nicht mehr stoppen und einige der Kippunkte werden voraussichtlich früher erreicht werden als erwartet. Welche Gefahren birgt dies?

C. Serrer: Aktuell stoßen wir weltweit rund 55 Mrd. t CO₂ aus – so viel wie noch nie, trotz Klimakonferenzen seit 1990 und Pariser Klimaabkommen. Die ursprüngliche Idee hinter dem 1,5- und 2-Grad-Ziel war: Wenn wir den globalen Temperaturanstieg bis Ende des Jahrhunderts begrenzen, dann können wir die schlimmste Auswirkung des Klimawandels noch verhindern. Doch wir sehen seit Jahren, dass Klimafolgen und Kippunkte schneller auftreten als gedacht und wir eher an der oberen Grenze der Prognosen liegen. Derzeit laufen wir auf 2,5 bis 3 Grad Erderwärmung bis 2100 zu.

© CS Science Communication GmbH, Illustration aus dem Buch „Eis gegen Heiß“

Fortsetzung auf Seite 6



CHEManager

Die Zeitung für die Märkte der Chemie und Life Sciences



WILEY





Fünf Minuten Kaffeepause...

... und dabei den wöchentlichen Newsletter von CHEManager studieren.

Effizienter und entspannter können sich Strategen und Entscheider der Chemiebranche nicht informieren!

Jetzt ganz einfach kostenlos registrieren:

<https://chemanager-online.com/de/newsletter/register.html>

+++ Alle Inhalte plus tagesaktuelle Marktinformationen auf www.chemanager.com +++

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

INHALT		
Titelseite	CHEManager International	11 – 12
Klimaanpassung wird Pflichtprogramm	Going Global	11
Eine klare Klimastrategie steigert die Wettbewerbskraft von Unternehmen	CHEManager International's 20th Anniversary Marks the Starting Signal for a New Era	
<i>Interview mit Christian Serrer, CS Science Communication</i>	<i>Christene Smith, CHEManager International and Michael Reubold, CHEManager & CHEManager International</i>	
Märkte • Unternehmen	Sites & Services	13 – 19
Globale Unsicherheiten bremsen Chemiewachstum	Industrie in Deutschland hat Zukunft	13
<i>Henrik Meincke, VCI</i>	Industriepark Lausitz geht an den Start	
Zukunft der Chemieindustrie – ein Schnappschuss	<i>Interview mit Jürgen Fuchs, InfraService & Solutions Lausitz</i>	
Vom Hype zur Realität: Wie Nachhaltigkeit und Innovation zu Zukunftstreibern für die chemische Industrie werden können	Evonik bündelt Industrieservices	14
<i>Uwe Nickel und Jan Philipp Pfander, Proventis Partners</i>	Neue Betreibergesellschaft Syneqt wird einer der größten Infrastrukturdienstleister	
Lieferkettengesetz vor möglichem Umbruch	<i>Interview mit Thomas Basten, Evonik/Syneqt</i>	
Wird sich das LkSG durch den aktuellen Referentenentwurf verändern?	Kohlenstoffdioxid wird wiederverwendbarer Rohstoff	14, 15
<i>Daniel Roßbach, Rödl & Partner</i>	Industrielles Carbon Management an Schleswig-Holsteins Westküste	
Fachkräftemangel – eine Chimäre?	<i>Jesko Dahlmann, Entwicklungsgesellschaft Brunsbüttel</i>	
Warum nicht der Arbeitsmarkt, sondern Führung und Recruiting das Problem sind	Zukunftsperspektive Kohlenstoffdioxid	15
<i>Reinhard Halbgewachs und Sara Buschbacher, Stanton Chase</i>	Yncoris lässt Möglichkeiten zur Nutzung des Treibhausgases prüfen	
VAA-Stiftung vergibt Exzellenzpreis an Nachwuchsforscher	<i>Yncoris</i>	
<i>VAA</i>	Entwicklungen ermöglichen	16
Innovation Pitch	Ein Blick auf das Genehmigungsmanagement am Chemiestandort Leuna	
	<i>InfraLeuna</i>	
Nachhaltige Polymere mit Anwendungsvorteilen	Mehr Unternehmertum wagen	16
POM-haltige Polyole für Spezialanwendungen wie Klebstoffe, Beschichtungsmaterialien und Schmierstoffe	<i>Ludger Kramer, Plant Systems & Services PSS / VAIS</i>	
<i>Interview mit Guido Schroer und Tobias Riedl, Power2Polymers</i>	Outsourcing als Erfolgsstrategie	17
Strategie • Management	Anlagenbetreiber gewinnen Kosteneffizienz und Flexibilität und können sich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren	
	<i>Dennis Lubsch, Bilfinger</i>	
Leuchttürme der Start-up-Szene, Teil 6: Carbon Minds	Weniger Abfall, mehr Kreislaufwirtschaft	18
Umweltauswirkungen transparent gemacht: Datenbank zu den ökologischen Auswirkungen globaler chemischer Wertschöpfungsketten	Recycling wird gefördert, doch die EU-Verpackungsverordnung ist für Chemieunternehmen auch unter Sicherheitsaspekten relevant	
<i>Interview mit Raoul Meys und Arne Kätelhön, Carbon Minds</i>	<i>Interview mit Christoph Schmidt, Wilhelm Schmidt</i>	
Innovativer Probentransport per Drohne und IoT		18, 19
Wie Drohnentechnologie den Arbeitsalltag bei Ursa-Chemie revolutioniert		
<i>Ursa-Chemie</i>		
Flexibel, nachhaltig, digital		19
Bei Merck entsteht mit einem ganzheitlichen Ansatz in Sachen Energieeffizienz und Ressourcenschonung ein Labor der Zukunft		
<i>Oliver Starke, Thost Projektmanagement, und Bernd Essig, Scholze-Thost</i>		
Logistik für Chemie und Pharma		20 – 22
Zukunft sichern mit stabilen Transportketten		20
Effiziente Versorgungssicherheit durch moderne Transportlösungen und innovative Lagerlogistik		
<i>Interview mit Shahid-Razi Ahmed, Merdan Karakas und Thorsten Wilhelm, Infraseriv Logistics</i>		
Digital Twins für die Pharma Supply Chain		21
Der Schlüssel zu effektivem Demand & Supply Planning in der Pharmaindustrie		
<i>Gereon Küpper und Jan Betz, Valantic</i>		
Aufgaben und Chancen für nachhaltige Logistik		22
Kreislaufwirtschaft, Rohstoff-Recycling und Transportoptimierung stehen im Fokus		
<i>Bruno Lukas, Green Logistics Enabler (GLE)</i>		
Personen • Publikationen		23
Umfeld Chemiemärkte		24
Weltmarkt für Cleantech		24
Wissenschaft trifft auf Symphonie, oder: Der Soundtrack der Chemie		24
Chemie ist...		24
Index		24
Impressum		24

Technologie zur Nutzung von Ammoniak als Speichermedium für Wasserstoff

Uniper und Uhde kooperieren bei Ammoniakspaltung

Uniper und Thyssenkrupp Uhde haben eine Vereinbarung unterzeichnet, die den Grundstein für den Bau kommerzieller Ammoniak-Cracking-Anlagen legt. Uniper hat sich dazu Lizenzpakete für die Nutzung der Technologie von Uhde zur Ammoniakspaltung gesichert. Die Vereinbarung umfasst bis zu sechs Großanlagen mit einer Gesamtkapazität von 7.200 t Ammoniak pro Tag. Bereits im Frühjahr 2025 hatten Uniper und Thyssenkrupp Uhde den Bau einer der weltweit ersten Demonstrationsanlagen für die Ammoniakspaltung am Uniper

Kraftwerksstandort in Gelsenkirchen-Scholven angekündigt. Die Nutzung von Wasserstoff aus Ammoniak in industriellem Maßstab wird einen bedeutenden Beitrag zur Dekarbonisierung der Industrie leisten. Ammoniak bietet sich als Transport- und Speichermedium für Wasserstoff an, da es sich vergleichsweise einfach verflüssigen und in großen Mengen verschiffen lässt. Die Vereinbarung schafft die Voraussetzung, die Technologie bei dem von Uniper geplanten Wasserstoff-Importterminal in Wilhelmshaven einzusetzen. (mr) ■

Transaktion im Gesamtwert von über 650 Mio. USD plus künftiger Umsatzbeteiligungen

Evotec verkauft Biologika-Anlage in Toulouse an Sandoz

Evotec hat eine Vereinbarung mit Sandoz über den Verkauf der Just – Evotec Biologics-Produktionsanlage in Toulouse und potenzielle Zahlungen zzgl. Umsatzbeteiligungen an einem Portfolio von bis zu zehn Biosimilar-Molekülen unterzeichnet. Das Gesamtvolumen der Transaktion, welche die erst vor einem Jahr eröffnete Evotec-Produktionsanlage in Frankreich beinhaltet, liegt bei über 650 Mio. USD zzgl. künftiger Umsatzbeteiligungen. Im Rahmen der Vereinbarung übernimmt Sandoz den Standort Just – Evotec Biologics EU in Toulouse und erhält eine unbefristete

Lizenz für Evotecs Technologieplattform zur kontinuierlichen Herstellung von Biologika. Der Kaufpreis beträgt rund 350 Mio. USD in bar. Darüber hinaus wird Evotec in den kommenden Jahren zusätzliche Einnahmen von mehr als 300 Mio. USD aus Lizenzgebühren, Entwicklungsumsätzen sowie erfolgsabhängigen Meilensteinzahlungen erzielen. Zudem umfasst die Transaktion die Beteiligung von Evotec an künftigen Umsätzen eines Portfolios von Biosimilar-Projekten, die sich derzeit in der technischen und frühen Entwicklungsphase befinden. (mr) ■

Emissionsarme Industriegasproduktion in Vietnam

Messer und PVChem gründen Joint Venture

Der Bad Sodener Industriegasespezialist Messer und Petrovietnam Chemical and Services (PVChem), ein Mitglied der Vietnam National Industry and Energy Group (Petrovietnam), haben einen Vertrag zur Gründung des Gemeinschaftsunternehmens Cáí Múp Industrial Gases unterzeichnet. Das Joint Venture wird in die Entwicklung einer Industriegasproduktionsanlage im Cáí Múp Industrial Park, Cáí Múp Ward, Ho-Chi-Minh-Stadt, mit einer Kapazität von 200.000 t/a und einer Gesamtinvestition von rund 35 Mio. USD investieren. Der Baubeginn ist für Ende

2026 vorgesehen, die kommerzielle Inbetriebnahme für Ende 2028. Die Anlage in Cáí Múp nutzt die europäische Cryogenic Air Separation (CAS)-Technologie in Kombination mit der Rückgewinnung der beim LNG-Regasifizierungsprozess entstehenden Kälteenergie zur Tiefkühlung des Gasabscheidungsprozesses. Die Anlage soll die Wertschöpfungskette von Petrovietnam für LNG, Industriegase und sauberer Energie strategisch schließen. Messer ist bereits seit 1997, als einer der ersten ausländischen Investoren, in Vietnam aktiv. (mr) ■

Emissionssenkung bei der Herstellung von Duft- und Geschmacksstoffen

ReiCat liefert Wasserstoffrecyclinganlage an Symrise

Der Gelnhausener Gasbehandlungsspezialist ReiCat hat eine Großanlage zum Wasserstoffrecycling an den Symrise-Standort in Granada, Spanien, geliefert und in Betrieb genommen. Seit 2017 arbeitet ein erstes Wasserstoffrecyclingsystem von ReiCat bei Symrise in den USA. Bei der Herstellung von Duft- und Geschmacksstoffen wird Wasserstoff in großen Mengen eingesetzt. Das Gas wird dabei nicht verbraucht, sondern nimmt während des Prozesses nur Verunreinigungen auf. Bereits 2017 erkannte Symrise das Potenzial, seine Produktionskosten und den CO₂-Fuß-

abdruck durch Wasserstoffrecycling zu senken, und beauftragte ReiCat mit der Lieferung eines ersten Systems. Die Wasserstoffrecyclinganlage erfasst den Abgasstrom, reinigt ihn in einem mehrstufigen Verfahren und speist den hochreinen Wasserstoff zurück in den Herstellungsprozess. So können bis zu 98% des eingesetzten Wasserstoffs zurückgewonnen werden, was signifikante jährliche Einsparungen ermöglicht. Zusätzlich werden CO₂-Emissionen vermieden, die andernfalls durch die Erzeugung und den Transport von frischem Wasserstoff entstehen würden. (mr) ■

Technologische Weiterentwicklung der emissionsarmen Wasserstofferzeugung

BASF und ExxonMobil kooperieren bei Methanpyrolyse

BASF und ExxonMobil haben eine Zusammenarbeit vereinbart, um die Methanpyrolyse gemeinsam zur kommerziellen Einsatzreife weiterzuentwickeln, einschließlich der Pläne zum Bau einer Demonstrationsanlage. Dies ist ein weiterer Schritt auf dem Weg zu effizienten, kostengünstigen und emissionsarmen Wasserstofflösungen für den industriellen Einsatz. Bei der Methanpyrolyse werden Erdgas oder andere Gase wie Biomethan mit Hilfe von Strom in Wasserstoff und festen Kohlenstoff umgewandelt. Die Technologie bietet mehrere wesentliche Vorteile: Im Gegensatz zu

herkömmlichen Verfahren zur Wasserstofferzeugung wie der Dampfreformierung von Methan entstehen keine prozessbedingten CO₂-Emissionen, es wird etwa fünffach weniger elektrische Energie als bei der Wasserelektrolyse benötigt und es muss kein Wasser verwendet werden. Bei dem Verfahren entstehen zwei wertvolle Produkte: emissionsarmer Wasserstoff und hochreiner fester Kohlenstoff. Darüber hinaus nutzt die Technologie die vorhandene Erdgasinfrastruktur und ist daher an verschiedenen Standorten leicht einsetzbar. (mr) ■

Herstellung von Materialien für die nächste Generation von KI-Chips

Merck eröffnet Halbleiter-Standort in Taiwan

Merck hat seine Megasite für Halbleiterlösungen in Kaohsiung, Taiwan, eingeweiht. Der Unternehmensbereich Electronics hat dort in den letzten Jahren ca. 500 Mio. EUR investiert. Damit stärkt das Darmstädter Unternehmen die Widerstandsfähigkeit seiner globalen Lieferkette und festigt gleichzeitig seine führende Rolle im Halbleiterökosystem. Der neue integrierte Produktionsstandort konzentriert sich auf Halbleitermaterialien, insbesondere auf Dünnschichten (Thin Films). Das Geschäftsfeld Thin Films von Merck erzielte im 3. Quartal 2025

infolge der rasant steigenden Nachfrage nach KI-Anwendungen einen Rekordumsatz. Die Dünnschichttechnologie ermöglicht es, Materialien auf atomarer Ebene abzuscheiden und zu entfernen. So können komplexe Chip-Architekturen mit deutlich mehr Schichten für hochentwickelte Halbleiter umgesetzt werden. Mit 150.000 m² Fläche ist der Standort Kaohsiung die weltweit größte Produktionsstätte für Halbleitermaterialien von Merck. Das Werk wird 2026 die Produktion aufnehmen und 150 zusätzliche Arbeitsplätze in Kaohsiung schaffen. (mr) ■

CHEMIEKONJUNKTUR



Globale Unsicherheiten bremsen Chemiewachstum

Im Jahr 2025 entwickelte sich die Weltkonjunktur robust. Die wirtschaftliche Dynamik blieb jedoch gering. Der private Konsum entwickelte sich positiv und blieb damit eine tragende Säule des Wirtschaftswachstums. Allerdings hält die hohe Inflation der vergangenen Jahre das Preisniveau vielerorts dauerhaft auf hohem Niveau.

Demgegenüber belasteten weiterhin unausgelastete Kapazitäten, eine globale Verunsicherung – u. a. wegen der US-Zollpolitik – sowie schwache Wachstumsperspektiven das Investitionsklima. Zwar haben viele Zentralbanken mit Zinssenkungen begonnen, doch die daraus resultierenden Wachstumsimpulse blieben gering. Der Welthandel litt zudem unter geopolitischen Umbrüchen, Konflikten und zunehmendem Protektionismus.

Die weltweite Industrie schnitt etwas besser ab. Das verarbeitende Gewerbe kehrte auf einen Erholungspfad zurück und die Industrieproduktion stieg leicht. Im historischen Vergleich bleibt die Dynamik jedoch verhalten. Auch die weltweite Chemieproduktion legte im Vergleich zum Vorjahr zu, wenngleich sich ihr Wachstumstempo abschwächte (Grafik 1).

EU-Chemiegeschäft unter Druck

In der Europäischen Union wird die Wirtschaftsleistung voraussichtlich um rund 1,5% zulegen. Damit blieb Europa allerdings Schlusslicht unter den großen Wirtschaftsregionen. Hinzu kommen erhebliche Wachstumsunterschiede zwischen den Mitgliedsstaaten. In Deutschland und Italien legte die Wirtschaftsleistung kaum zu. Die Industrieproduktion war in vielen Ländern sogar rückläufig.

Denn strukturelle Probleme verschärften die Situation: Europa ist im Vergleich zu anderen Ländern ein Energiehochkostenstandort. Dies verschlechtert die Wettbewerbsposition der heimischen Unternehmen. Darüber hinaus ist die europäische



Wirtschaft stark exportorientiert. Störungen des außenwirtschaftlichen Umfelds schlagen mit voller Wucht zeitnah durch. So zeigte sich in den wichtigsten Abnehmerbranchen der europäischen Chemieindustrie in diesem Jahr ein überwiegend schwaches Bild. In Summe dürfte so für das verarbeitende Gewerbe im Gesamtjahr nur ein moderates Plus in den Büchern stehen.

Die Nachfrage nach Industriechemikalien war dementsprechend schwach. Auftragsmangel und der Verlust an Wettbewerbsfähigkeit belasten das Geschäft zusätzlich. Die von den USA erhobenen Importzölle dämpfen das EU-Exportgeschäft. Hinzu kommt verstärkter Importdruck durch umgeleitete Lieferungen aus Asien – vor allem aus China. In der Folge sank die Chemieproduktion in der EU im Jahresverlauf 2025 um rund 2% (Grafik 2). Von den Produktionsrückgängen waren alle Sparten bis auf Pharma betroffen. Besonders

stark waren die Rückgänge bei Petrochemikalien (-11,5%) und den Polymeren (-6,0%). Die industrienahen Fein- und Spezialchemikalien sowie die Konsumchemikalien verbuchten nur leichte Rückgänge (-1,0% bzw. -0,5%).

US-Chemie bleibt hinter den Erwartungen zurück

Trotz Rückenwind aus dem Jahr 2024 sank zu Jahresbeginn die Wirtschaftsleistung in den USA. Stark steigende Importe im Zuge der angekündigten Zollerhöhungen hinterließen kräftige Brems Spuren. Die zugrunde liegende Binnenkonjunktur brach jedoch nicht vollständig ein. Im weiteren Jahresverlauf stabilisierte sich das gesamtwirtschaftliche Wachstum wieder. In Summe dürfte die US-Wirtschaft aber nur um 1,9% zulegen können – nach einem Plus von 2,8% im Vorjahr.

Die Industrie konnte sich aus den Fesseln der Rezession befreien.

Nach zwei Negativjahren erzielte das verarbeitende Gewerbe 2025 ein geringes Plus von 1,0%. Wichtige Industrien stecken in Schwierigkeiten. Die Automobilindustrie dürfte im laufenden Jahr nur stagnieren. Steigende Neuwagenpreise infolge von Zöllen bremsen die Nachfrage. Auch die Bauindustrie schwächelt. Durch Zölle auf Baumaterialien erhöhen sich die Kosten für Wohngebäude teilweise kräftig. Entsprechend schwach ist die Nachfrage nach Neubauten. Besser läuft es hingegen in der Elektronikindustrie. Vom KI-Boom und der damit verbundenen Nachfrage nach Chips und Halbleitern profitiert auch die heimische Industrie. Hinzu kommen industriepolitische Maßnahmen. Der Chips and Science Act hat entlang der Wertschöpfungskette eine Vielzahl von Projekten mit einem Investitionsvolumen von über 500 Mrd. USD angestoßen.

Das US-Chemiegeschäft bleibt trotz massiver Kostenvorteile durch

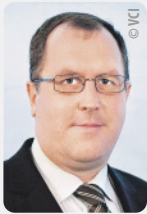
günstige Energie hinter seinen Möglichkeiten zurück. Wichtige Kunden wie die Automobil- oder Bauindustrie fallen als Wachstumsmotoren aus. Die Elektroindustrie kann die negativen Effekte – trotz hoher Wachstumsraten – noch nicht kompensieren. Die durch die US-Politik ausgelöste wirtschaftliche Unsicherheit belastet das Geschäft zusätzlich. Hinzu kommen Brems effekte aus dem längsten Shutdown der US-Geschichte. Die Chemie kommt somit nur auf ein moderates Plus von 1,5% (Grafik 3). Dies ist im Wesentlichen auf den Überhang aus dem Vorjahr zurückzuführen. Im Jahresverlauf war die Dynamik schwach.

Asiens Chemiebranche im Umbruch

China ist das wirtschaftliche Schwergewicht der Region. Zwar läuft es konjunkturell auf den ersten Blick rund – andere Länder können von den chinesischen Wachstumsraten nur träumen. Das Reich mit Mitte steht jedoch vor mannigfaltigen Herausforderungen. Die wirtschaftlichen Turbulenzen sind mittlerweile deutlich spürbar. Sanktionen und eine Vielzahl von Handelskonflikten belasten auch hier die wirtschaftliche Entwicklung. Vor allem in Inland sind die Herausforderungen vielfältig. Die strukturellen Probleme im Immobilienmarkt und in der Finanzwirt-

Zur Person

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



produzenten der Welt, befindet sich die Chemieproduktion seit 2021 im Rückwärtsgang. Im Jahr 2025 verbuchte die Branche einen erneuten Produktionsrückgang (-1,0%). Ähnlich schlecht lief es in Südkorea und Indien (Grafik 4).

Ausblick: Chemiegeschäft verliert an Dynamik

Das gesamtwirtschaftliche Umfeld bleibt auch im kommenden Jahr herausfordernd. Zölle, Gegenmaßnahmen und Sanktionen sind derzeit das dominierende Element der US-Wirtschaftspolitik. Einigungen sind oft einseitig. Ohne Folgen bleibt dies jedoch auch in den USA nicht. Die Inflation dürfte in den kommen-

Die weltweite Chemieproduktion legte im Vergleich zum Vorjahr zu, wenngleich sich ihr Wachstumstempo abschwächte.

schaft kombiniert mit einer schwachen Binnennachfrage hinterlassen mittlerweile kräftige Brems Spuren. Die chinesische Regierung versucht mit Subventionsprogrammen gegenzusteuern. Diese Programme sind jedoch wenig nachhaltig und erhöhen die Hypothek in der Zukunft.

Die Chemiebranche steht unter besonderem Druck. China treibt die Abkoppelung vom Westen voran. Die Importe wurden stark zurückgefahren und durch nationale Produktion ersetzt. Das führt zwar zu hohen Auslastungen der Anlagen und positivem Mengenwachstum. Das Ziel einer erhöhten Selbstversorgung hat in vielen Produktsegmenten allerdings zu Überkapazitäten geführt. China versucht einen Teil dieser Produkte zu Kampfpreisen auf dem Weltmarkt zu platzieren – zumal die USA teilweise als Markt ausfallen. Dies drückt auf die Margen. Die chinesische Chemie dürfte vor diesem Hintergrund – trotz aller Herausforderungen – mit rund 7,5% wachsen können.

Andere Länder navigieren ebenfalls in schwierigem Fahrwasser. In Japan, dem drittgrößten Chemie-

den Monaten wieder anziehen und so die Geldpolitik vor Herausforderungen stellen. Hinzu kommen strukturelle Probleme – etwa im Bereich Staatsverschuldung. Dies dürfte das Wirtschaftswachstum in den USA nachhaltig belasten.

China bleibt auf Wachstumskurs, die Wachstumsdynamik dürfte aber in den kommenden Jahren weiter nachlassen. Dies gilt sowohl für die Gesamtwirtschaft wie auch für das Chemiegeschäft.

In Europa bleibt die Lage angespannt. Der Krieg in der Ukraine dauert an, und die Zollpolitik der USA birgt weiterhin Risiken. Eine nachhaltige wirtschaftliche Erholung ist nicht in Sicht. Dies gilt gleichermaßen für die Industrie und das Chemiegeschäft. Hier droht ein weiterer Rückgang der Produktion und die Krise dürfte auch im Jahr 2026 anhalten (Tabelle).

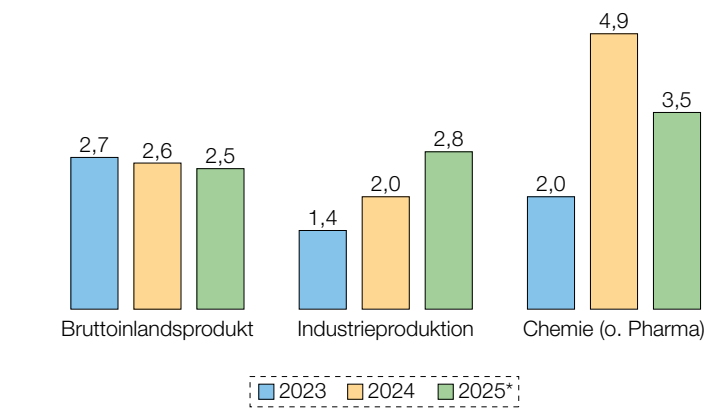
Henrik Meincke, Chefvolkswirt, Verband der Chemischen Industrie e.V., Frankfurt am Main

meincke@vci.de
www.vci.de

Globales Wirtschaftswachstum

Veränd. ggü. Vj. (%)

Grafik 1



*Schätzung/Prognose

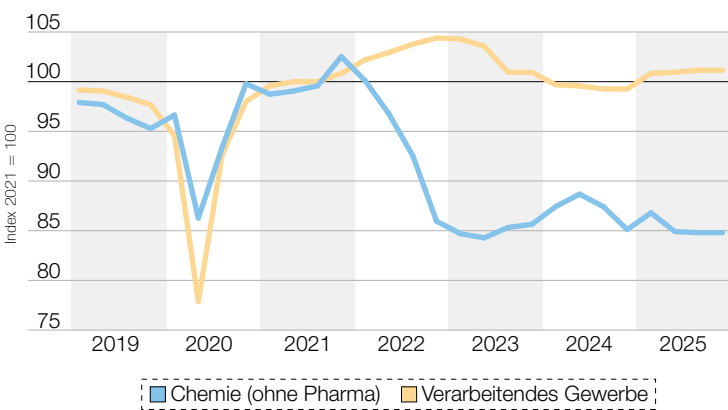
Quelle: Macrobond, Chemdata International, VCI

© CHEManager

Produktion von Industrie und Chemie in der EU

Veränd. ggü. Vj. (%)

Grafik 2



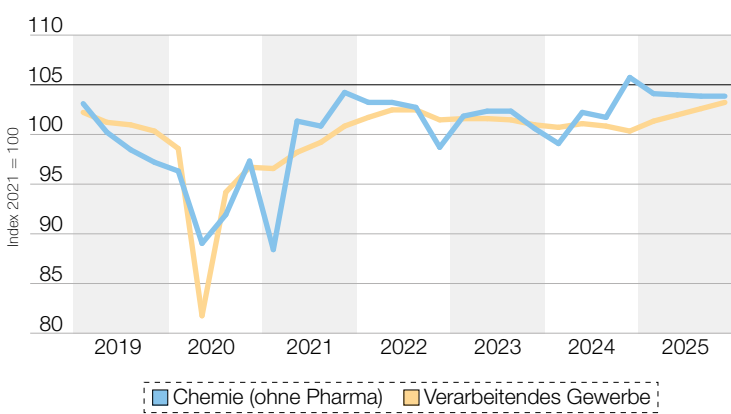
Quelle: Eurostat, VCI

© CHEManager

Produktion von Industrie und Chemie in den USA

Veränd. ggü. Vj. (%)

Grafik 3



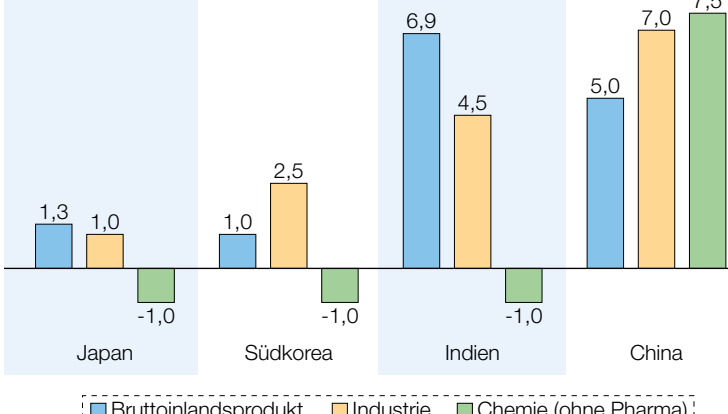
Quelle: Chemdata International, ACC, VCI

© CHEManager

Kennzahlen asiatischer Länder 2025*

Veränd. ggü. Vj. (%)

Grafik 4



*Prognose

Quelle: Macrobond, Chemdata International, VCI

© CHEManager

Globale Chemieproduktion (o. Pharma), Veränd. ggü. Vj. (%)

	2024	2025*	2026*
Welt	4,9	3,5	2,3
Europa			
EU	2,4	-2,0	-0,5
Russland	4,9	-1,0	1,5
Amerika			
USA	0,3	1,5	1,5
Brasilien	3,0	2,0	2,0
Asien			
Japan	-3,5	-1,0	0,0
Südkorea	2,0	-1,0	2,5
Indien	1,4	-1,0	2,5
China	9,1	7,5	6,0

*Schätzung/Prognose

Quelle: Macrobond, ACC, Chemdata International, VCI

Zukunft der Chemieindustrie – ein Schnappschuss

Vom Hype zur Realität: Wie Nachhaltigkeit und Innovation zu Zukunftstreibern für die chemische Industrie werden können

Wenn man in diesen Tagen die Market Reports und Investor Calls über und von Unternehmen der chemischen Industrie in Europa verfolgt, zeichnet sich ein nahezu einheitliches Bild ab: Rückläufige Geschäfte und Erträge bei den meisten der Unternehmen der Großchemie aber auch des Mittelstands, und dies sieht man in allen Clustern, sei es Basis-/Petrochemie, diversifizierte Chemie oder Spezialchemie – es traf in 2025 fast alle.

Eine Kapazitätsauslastung der Chemieanlagen in der EU27 von ca. 70% gemäß CEFIC und die negative Entwicklung über die letzten Jahre machen die Situation deutlich – und das ist nicht nur der Tatsache geschuldet, dass das GDP-Wachstum in der EU seit 2000 das niedrigste verglichen mit Asien und Nordamerika ist.

Aussagen – nicht nur aus der Politik – zu sich zum positiven ändernden Marktbedingungen und Erleichterungen hören sich wie das Pfeifen im Walde an, denn die Erfahrung lehrt, dass externe makroökonomische Daten sich nicht kurzfristig ändern. Es scheint, als würde die chemische Industrie der EU ihre führende Position verlieren und der bereits stotternde Motor fahruntauglich werden.

Auseinandersetzung mit Stärken und Schwächen

In einer Ende Oktober von Proventis Partners zusammen mit Etasca veranstalteten Konferenz wurde dem Thema mit CEOs und Executives von Röhm, Evonik, Sasol, Mitsubishi und DFE Pharma nachgegangen und mit den 60 Teilnehmern unter verschiedenen Aspekten diskutiert. Es herrschte allgemein Einigkeit über die Situation – oder wie es ein Vortragender auf den Punkt brachte: „Wir haben

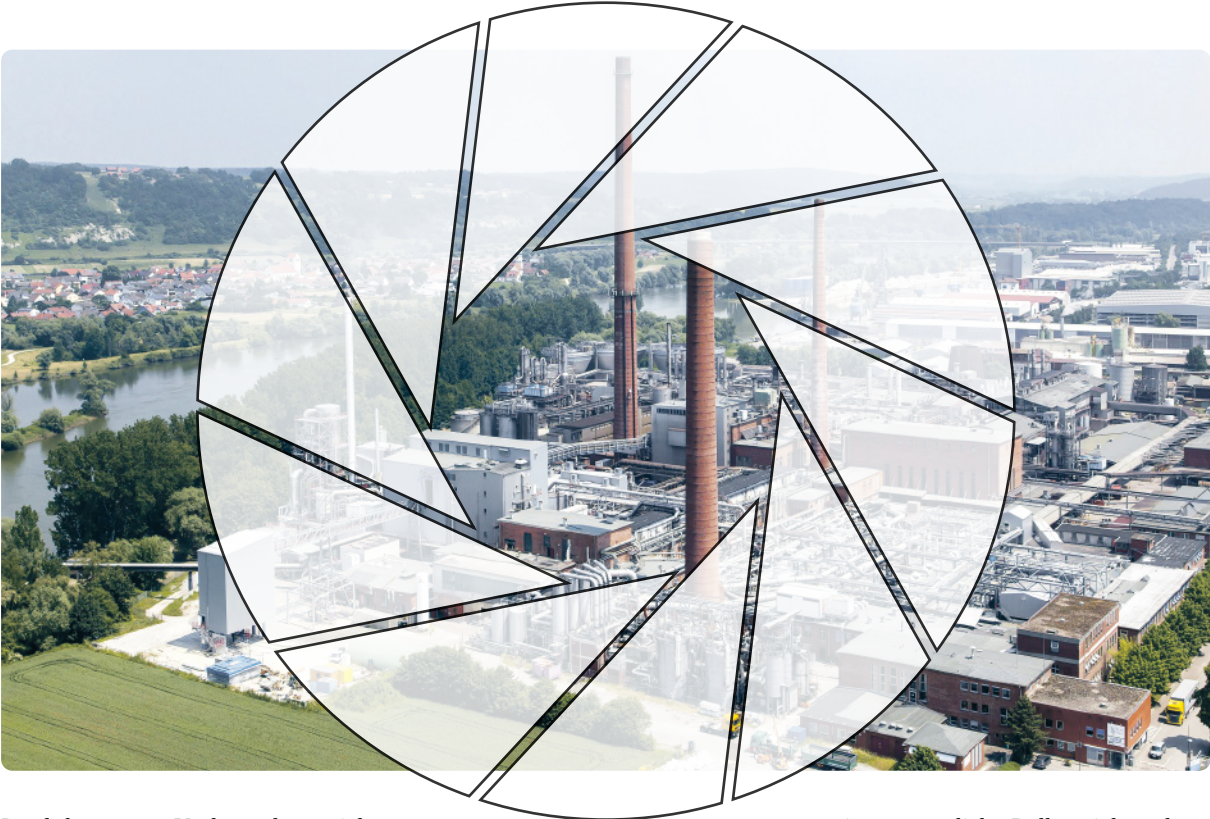
eine strukturelle Herausforderung seit den 1990er Jahren“. Gleichzeitig gibt es aber auch Wege aus dem Tal, die aber etwas länger dauern und somit Ausdauer benötigen werden.

Ein Fakt ist, dass der europäische Markt der zweitgrößte ist und 70% der Produktion aus der EU kommt. Der Bedarf ist da und Qualität ist global gefragt – mit und ohne „Made in Germany“. Es bedarf jedoch verstärkter Anstrengungen und klarer ergebnisorientierter Projekte gegenüber dem Status quo und eine ungeschminkte Auseinandersetzung mit den Stärken und Schwächen.

Nachhaltigkeit und Innovation

So ist der Trend – als eines der vertiefend diskutierten Themen – zu mehr Nachhaltigkeit unumkehrbar, aber die Dinge müssen sich rechnen und entlang einer Wertschöpfungskette ganzheitlich betrachtet werden und das erfordert Kooperationen über (Chemie-)Unternehmensgrenzen hinweg. Zitat eines CEO: „Wenn es keinen Business Case gibt, gibt es auch kein Nachhaltigkeitsprojekt.“

Beispiele von marketingwirksamen Ansätzen, die keinerlei Effekt hatten, gibt es in den letzten 15 Jahren genügend – der Ansatz von Cognis im Jahr 2006 mit seinen Green Chemicals Solutions, die 2010 bereits nicht mehr existierten, weil



Produkte vom Verbraucher nicht bezahlt wurden, mag repräsentativ sein. Ein Gegenbeispiel sind wasserbasierte Lacke, weil sie ein klares Sicherheitsthema adressierten und erschwinglich waren. „Der Spagat zwischen Nachhaltigkeit und Ergebnisdruck muss stärker berücksichtigt werden“ – d.h. der Hype muss endgültig dem Machbaren und der Realität weichen, sprich der wertgenerierenden Nachhaltigkeit.

Innovation ist und bleibt ein wesentlicher Treiber und USP, nur werden die Geschwindigkeit, umsatz- und ergebnisfördernde Produkte zu entwickeln, und eine mehr praxisorientierte Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, Politik und Industrie zunehmen müssen. Die Energietransformation liefert einige Beispiele: Die Elektrolyse wurde 1876 erfunden. Bis zum grünen Wasserstoff dauerte

es 150 Jahre! Der flächendeckende praktische Einsatz lässt noch auf sich warten.

Der Umgang mit Asien und hier speziell China bedarf einer Adjustierung. „Reverse Engineering“ im Sinne von „was die europäische Industrie von China/Asien lernen kann“ ist ein zu vertiefender Ansatz, denn Kostenoptimierungen und marktangepasste Produkte sowie Economy of Scale sind nicht mehr – und waren teilweise nie – die Stärken in der EU.

Hebel zur Sicherung der Zukunft

Manche Dinge werden Unternehmen „organisch“ vorantreiben können, aber einige gehen nur durch firmenübergreifende Kooperationen, wie die Diskussionen zeigten. Dass die Politik

eine wesentliche Rolle spielt und gut beraten ist, nicht die absolute Lösung zu fordern und gesetzlich zu verankern, sondern den Weg des Möglichen wählt und konsequent umsetzt, ist relevant, aber nicht der einzige Hebel, wenn es um die Sicherung der Zukunft geht.

Die Kernelemente für Fortschritt und Profitabilität, wie etwa Kosten, globales Anlagenmanagement, Innovation, Nachhaltigkeit und Marktfokussierung inkl. „learn from the best“, die teilweise nicht mehr in der EU angesiedelt sind, können durch organische Maßnahmen oft nicht gelöst werden. Somit ist bei der weiteren Entwicklung die Bedeutung von gezielten M&A-Strategien – auch unter Geschwindigkeitsaspekten – nicht zu vernachlässigen, so das Fazit aus den Podiums- und Auditoriumsdiskussionen.

ZU DEN PERSONEN

Uwe Nickel ist seit 2020 Partner beim M&A Beratungsunternehmen Proventis Partners, Zürich, und mitverantwortlich für den Chemicals & Materials-Sektor. Er blickt auf mehr als 35 Jahre Führungserfahrung in der Chemieindustrie, u.a. als CEO, zurück. Nickel ist promovierter Chemiker und begann seine Berufskarriere 1986 bei Cassella, von wo er infolge der Übernahme durch Hoechst und deren Aufspaltung zu Clariant kam. Nach drei Jahren bei Arthur D. Little übernahm er 2011 die CEO-Rolle bei der HCS Group.

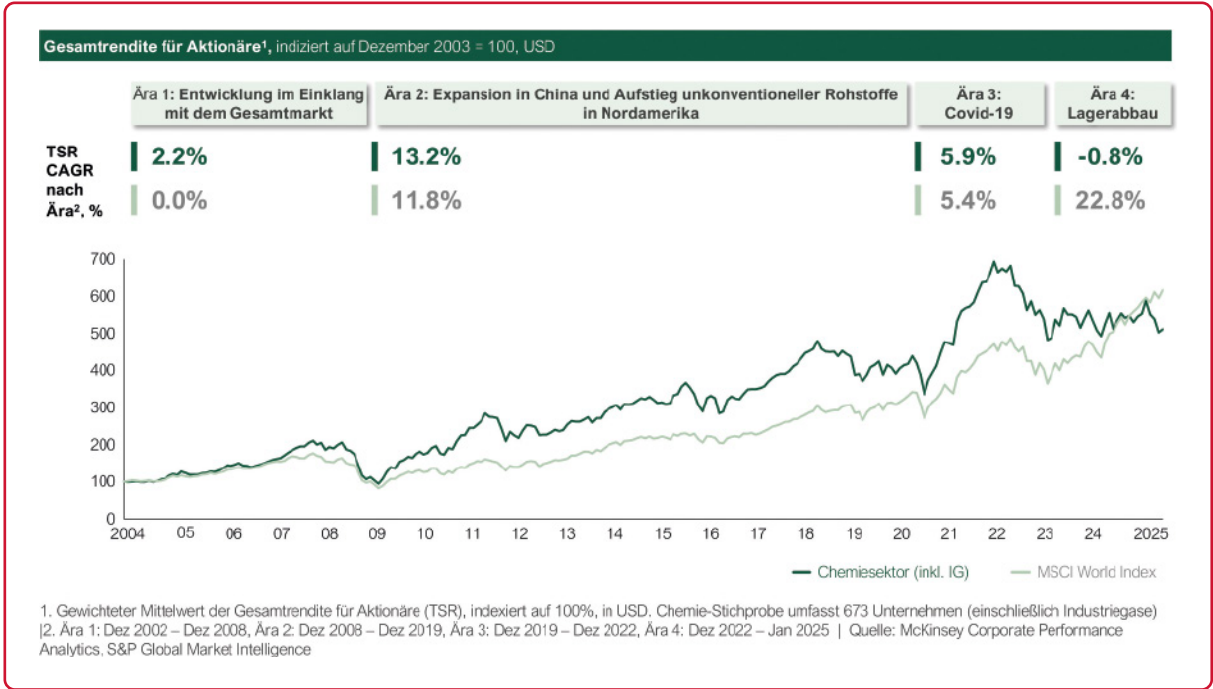


Jan Philipp Pfander ist seit 2021 Partner beim M&A Beratungsunternehmen Proventis Partners, Zürich, und mitverantwortlich für den Chemicals & Materials-Sektor. Mit über 30 Jahren Erfahrung in Strategieberatung und Corporate Finance, die er u.a. bei McKinsey, Lehman und J.P. Morgan erworben hat, berät er Unternehmen und Finanzinvestoren weltweit. Pfander hat Mikrobiologie/Biotechnologie studiert und einen Dokortitel in Business Administration & Management.

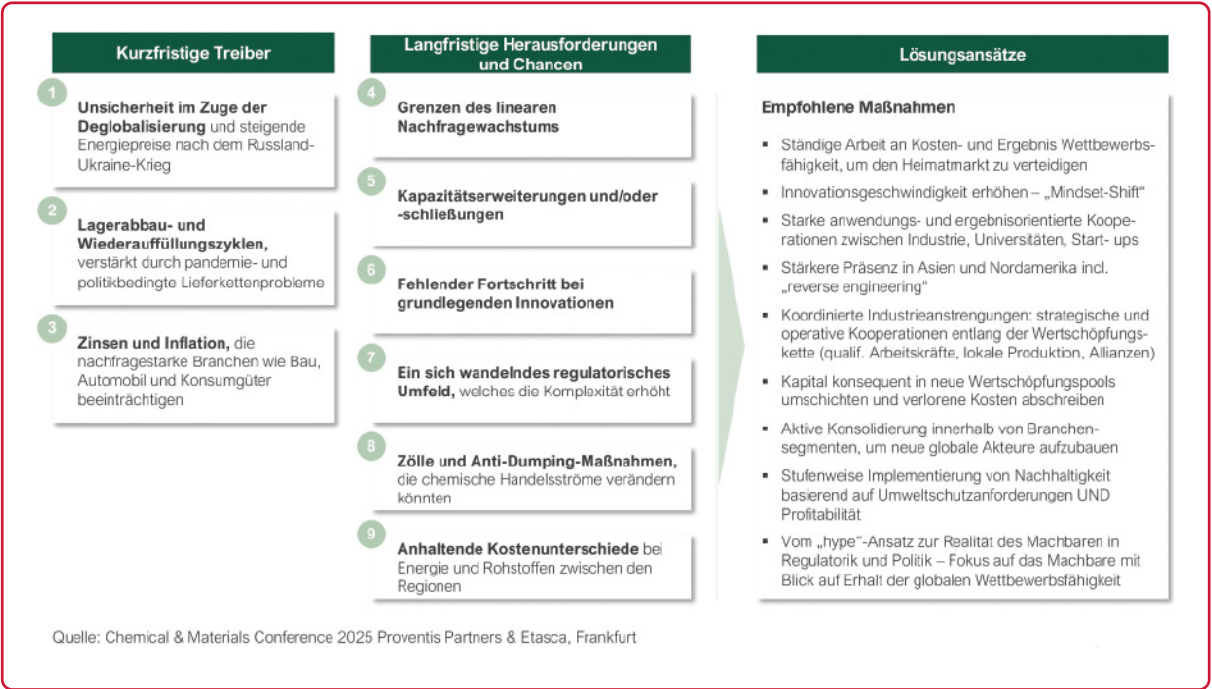


Uwe Nickel und Jan Philipp Pfander, Managing Partner, Leiter Sektor Chemie & Materialien, Proventis Partners AG, Zürich

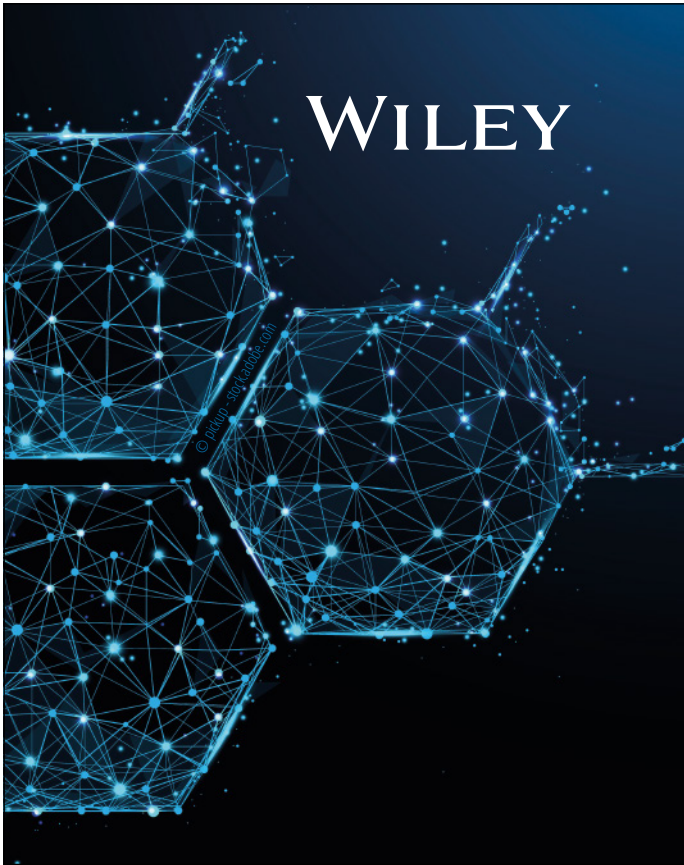
■ u.nickel@proventis.com
■ www.proventis.com



Grafik 1: Entwicklung des Chemiesektors gemessen an Markttrenden von Unternehmen



Grafik 2: Ausgewählte Lösungsansätze zur Begegnung der Herausforderungen der Chemieindustrie in Europa



chemonitor trendbarometer
IN KOOPERATION MIT SANTIAGO ADVISORS

Trendbarometer für die deutsche Chemiebranche!

CHEMonitor bildet regelmäßig und systematisch die Bewertung der Standortbedingungen sowie Prognosen zur Investitions- und Beschäftigungsentwicklung ab und greift aktuell diskutierte Themen der Branche auf.

Weitere Infos unter
www.CHEMonitor.com

Jetzt Panel-Mitglied werden



Klimaanpassung wird zum Pflichtprogramm

◀ Fortsetzung von Seite 1

Wichtig ist, die Temperaturziele sind politische Ziele, ein minimaler Konsens. Wissenschaftlich ist klar: Jedes Zehntelgrad Erwärmung muss verhindert werden, weil mit jeder Erwärmung die Folgen häufiger und stärker auftreten und unsere Lebensgrundlage

der Anpassung, etwa die körperliche Hitzetoleranz des Menschen oder wie stark es noch tragfähig ist, Deiche bei steigendem Meeresspiegel zu erhöhen. Je weiter die Erwärmung vorschreitet, desto schneller erreichen wir diese Grenzen. Daher muss Klimaschutz stark und schnell sein – und Klimaanpassung parallel dazu laufen.

Wir brauchen Klimaschutz, um die Erwärmung zu begrenzen, – und Klimaanpassung, um mit den unvermeidbaren Folgen umzugehen.

gefährden. Für Deutschland bedeutet dies konkret: Hitzeperioden werden häufiger und gefährlicher. Stürme und Starkregen nehmen zu. Ökosysteme geraten an Belastungsgrenzen. Ökonomische Schäden steigen stark. Deshalb brauchen wir Klimaschutz, um die Erwärmung zu begrenzen, – und Klimaanpassung, um mit den unvermeidbaren Folgen umzugehen.

Pünktlich zur Weltklimakonferenz 2025 erschien das Buch „Eis gegen heiß“, in dem Sie sich mit Ihren drei Mit-Autoren mit dem Thema Klimaanpassung befassen. Warum ist sie so wichtig?

C. Serrer: Klimaanpassung ist nötig, weil wir nicht von heute auf morgen CO₂-neutral werden. Sie schützt uns vor Folgen, die bereits spürbar sind und vor jenen, die kommen, selbst wenn Klimaschutz gelingt. Wichtig ist: Anpassung reduziert Risiken, aber sie beseitigt sie nie vollständig. Wir können nicht jedes Gebäude komplett vor Hitze, Starkregen oder Stürmen schützen. Und es gibt harte Grenzen

Welche Strategien der Klimaanpassung gibt es?

C. Serrer: Die Anpassungsstrategien sind ebenso vielfältig wie die Folgen des Klimawandels. Es gibt nicht die Top 3 Punkte, an die sich jedes Unternehmen – oder jede Privatperson – anpassen muss. Der erste Schritt, den ein Unternehmen gehen sollte, ist daher eine Klimarisikoaanalyse. Dazu gehören Fragen wie: Wo liegen unsere Standorte? Welche Extremereignisse treten dort wahrscheinlich auf? Welche Lieferketten



sind vulnerabel? Viele Unternehmen kennen solche Analysen bereits, zum Beispiel für geopolitische Risiken. Die Logik ist dieselbe. Neu ist nur, dass der Klimawandel als Risikofaktor dazukommt.

Interessanterweise entstehen die weltweit größten wirtschaftlichen Schäden durch Hitze. In Deutschland liegt die Erwärmung mittlerweile bei 2,5 Grad und nicht bei 1,3 Grad, wie im weltweiten Durchschnitt. Hohe

Temperaturen führen bei Mitarbeitenden zu geringerer Konzentration, geringerer Erholung in der Nacht, höherer Reizbarkeit, und damit sinkender Produktivität.

Wie können Unternehmen dem entgegenwirken?

C. Serrer: Ein gutes Hitzeschutzkonzept schützt die Gesundheit und sichert Produktivität. Hitzeschutz umfasst im Wesentlichen drei Punkte. Erstens: Wenn es extrem heiß ist, darf man eigentlich nicht in die Hitze gehen. Also muss ich überlegen, ob ich Arbeitszeiten früher oder später auf den Tag legen kann, gerade wenn Menschen draußen arbeiten, zum Beispiel im Straßenbau. Zweitens: Wie verhalte ich mich bei Hitze richtig? Also meinen Mitarbeitenden mitgeben: ausreichend trinken, passende Kleidung tragen, richtig ernähren, damit der Körper nicht noch mehr Energie produziert. Drittens: Die

Umgebung anpassen – Verschattung, vielleicht eine kleine Berieselungsanlage im Hof, angenehme Bedingungen im Gebäude, Luftfeuchtigkeit niedrig halten. Diese drei Punkte helfen, die Arbeitskapazität hochzuhalten und vor allem die Gesundheit der Mitarbeitenden zu schützen.

Zudem können Unternehmen in vielen Bereichen als Multiplikatoren für Maßnahmen zur Klimaanpassung wirken. Ein Ansatz dafür ist, dass das betriebliche Nachhaltigkeitsmanagement Informationen zur Klimaanpassung als Dienstleistung an die Mitarbeitenden weitergibt, zum Beispiel Tipps zur Ernährung oder zum richtigen Lüften bei Hitze. Oder Informationen zur Tigermücke, ihren Brutstätten und geeigneten Mückenfallen, die Mitarbeitende auch in ihrem Garten nutzen können. All das steigert die Lebensqualität und zahlt auf die Attraktivität des Unternehmens als Arbeitgeber ein.

Zur Person

Christian Serrer ist zweifacher Spiegel-Bestsellerautor der Bücher „Kleine Gase – Große Wirkung“ und „Machste dreckig – Machste sauber: Die Klimalösung“. Er betreibt seit über acht Jahren Wissenschaftskommunikation im Bereich des Klimawandels und hat mehr als 100 Vorträge zum Thema gehalten. Mit seinem Unternehmen CS Science Communication unterstützt er Unternehmen, Kommunen und Politik mit wirkungsvoller Kommunikation wissenschaftlicher Themen.



nehmen haben Strategien, sie haben sich auf den CO₂-Preis eingestellt und sie diversifizieren ihre Lieferketten. Und sie wollen bei Klimaschutz und Klimaanpassung Gas geben, weil sie

Jedes Zehntelgrad Erwärmung muss verhindert werden, weil mit jeder Erwärmung die Klimafolgen häufiger und stärker auftreten.

Trotz aller Herausforderungen bei Klimaschutz und -anpassung, was macht Sie zuversichtlich, dass wir dem Klimawandel begegnen können?

C. Serrer: Es gibt keine Option, es nicht hinzukriegen – das ist meine Grundmotivation. Zuversicht gibt mir meine Arbeit mit vielen CEOs und Führungskräften. Früher drängte die Politik und die Wirtschaft Bremse. Heute ist es oft umgekehrt. Viele Unter-

sehen, dass sie damit auch Geld verdienen können. Was sie irritiert, ist der politische Rückwärtsgang. Aber viele schauen längst nicht mehr nur auf Berlin, sondern auf weltweite Trends und Märkte. Die Richtung ist für sie klar. Und dass diese Unternehmen heute Druck auf die Politik ausüben – und nicht umgekehrt –, das stimmt mich wirklich positiv.

■ www.cs-communication.org



Auf zu neuen Ufern mit der

GDCh.academy

Die Besten in Chemie-Weiterbildung seit über 50 Jahren.

Ihr professioneller Partner für:

Praxisnahe
Fortbildungskurse



Maßgeschneiderte
Inhouse Kurse



Qualifizierte
Fachprogramme



<https://gdch.academy>

GDCh e.V. | academy@gdch.de | +49 69 7917-364

McKinsey veröffentlicht Report zu Cleantech

Umwelttechnologien können 25 – 30 Mio. Arbeitsplätze schaffen

Der Markt für saubere Umwelttechnologien (Cleantech) ist auf Wachstumskurs: Laut einer aktuellen Analyse der Unternehmensberatung McKinsey können die Investitionsausgaben für Cleantech bis 2035 weltweit jährlich 5 Bio. EUR erreichen (vgl. Grafik letzte Seite). Der Cleantech-Sektor kann 1–2 Prozentpunkte zum globalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) beitragen und 25–30 Mio. Arbeitsplätze schaffen. Jedoch nur etwa 5 % der gesamten Investitionssumme sind europäischen Marktteilnehmern sicher; 75 % der Investitionen sind global zugänglich, was bedeutet, dass Regionen und Unternehmen weltweit um die Wertschöpfung konkurrieren. Das sind zentrale Erkenntnisse des McKinsey-Reports “Bold moves, fast scale-up: Europe’s path to cleantech competitiveness”.

Laut der McKinsey-Analyse konzentrieren sich die größten Kapitalinvestitionen auf drei Hauptbereiche: Elektromobilität, saubere Energie und Stromsysteme. Zusammen machen diese Segmente etwa 84 % der Gesamtausgaben aus. Die Elektromobilität, die Elektrofahrzeuge und Ladeinfrastruktur umfasst, ist mit rund 50 % der Ausgaben der größte Bereich. Saubere Energien wie Solar-,

Wind- und Wärmepumpentechnologie folgen mit etwa 18 %, während Stromsysteme, einschließlich Netz und Batteriespeicher, etwa 16 % der Investitionen ausmachen.

Die im Report identifizierten Cleantech-Chancen befinden sich in drei unterschiedlichen Entwicklungsstadien: Einige befinden sich noch in einer frühen Konzept- und Innovationsphase, während andere bereits kommerzialisiert und skaliert werden. Technologien in einer dritten Phase werden weltweit bereits eingesetzt. Mehr als 70 % des für europäische Akteure zugänglichen Wertes stammt aus Technologien in der Kommerzialisierungs- und Skalierungsphase. Dazu gehören Elektrofahrzeuge mit einem jährlichen Investitionsvolumen von 2 Bio. EUR, emissionsfreie Lkw mit 400 Mrd. EUR und Stromnetze in der globalen Einsatzphase mit etwa 345 Mrd. EUR. Technologien im Frühstadium wie grüne Chemikalien und Geothermie bieten zudem langfristige Chancen.

Um im globalen Cleantech-Wettbewerb erfolgreich zu sein, muss Europa laut der Studie seine Produktentwicklungszeiten deutlich verkürzen, Kosten aggressiv senken und die Fertigung vereinfachen und

skalieren. Nur durch eine radikale Änderung seiner Industriestrategie und ganz neue Wege der „Innovationsrealisierung“, also der kommerziellen Umsetzung von Innovationen, kann Europa seine Wettbewerbsfähigkeit ausbauen und eine führende Rolle im Cleantech-Sektor einnehmen. Dies erfordert laut der Studie die folgenden Schritte:

- Eine Denkweise, die konsequent alles hinterfragt und eine Problemlösung von Grund auf entlang der gesamten Wertschöpfungskette verfolgt.
- Eine signifikante Steigerung von Leistung und Kosteneffizienz durch die Nutzung rasant fortschreitender Technologien.
- Die Beschleunigung von Innovationszyklen, um die Leistungsunterschiede zu globalen Wettbewerbern aufzuholen.
- Die Kostensenkung als entscheidender Wettbewerbsvorteil, der eine präzise Ausrichtung auf den Produktmarkt erfordert. Insbesondere die nächste Technologiesgeneration ermöglicht jährliche Kostensenkungen von 10 % oder mehr, ein deutlicher Kontrast zu den etwa 0,1 % bei etablierten Technologien wie Verbrennungsmotoren. (ag) ■

Erdwärme zur Erzeugung von CO₂-freiem Dampf

Vulcan und BASF erkunden Geothermie-Potenzial

Vulcan und BASF haben eine strategische Partnerschaft zur Prüfung des Einsatzes geothermischer Energie am Ludwigshafener Standort des Chemieunternehmens vereinbart. Gemeinsam soll die Nutzung von Erdwärme aus Tiefengeothermie evaluiert werden, die das BASF-Stammwerk in Zukunft mit grundlastfähiger,

erneuerbarer Energie versorgen könnte. Auch die umliegenden Städte Frankenthal und Ludwigshafen sollen von der nachhaltigen Wärme profitieren und beteiligen sich in einem ersten Schritt an der erforderlichen seismischen Erkundung.

Um Synergieeffekte optimal zu nutzen, plant Vulcan darüber hinaus

den Bau einer Lithiumextraktionsanlage zur Produktion von grünem Lithium.

BASF könnte die Erdwärme aus Tiefengeothermie zur CO₂-freien Erzeugung von Dampf einsetzen und auf diese Weise bis zu 800.000 t Treibhausgasemissionen an ihrem Stammwerk reduzieren. (ag) ■

Lieferkettengesetz vor möglichem Umbruch

Wird sich das LkSG durch den aktuellen Referentenentwurf verändern?

Der vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) am 28. Juli 2025 erstellte und am 29. August 2025 veröffentlichte Referentenentwurf zum Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG), der die deutsche Wirtschaft entlasten soll, wurde am 3. September 2025 vom Bundeskabinett beschlossen. In der Folge schlug der Wirtschaftsausschuss Änderungen vor, über die der Bundesrat am 17. Oktober 2025 diskutierte und welche er schließlich mitrug. Die Bundesregierung lehnte diese Änderungen jedoch ab – und wartet möglicherweise zunächst die weiteren Entwicklungen in Bezug auf die Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD) ab.

Der neue Referentenentwurf des BMAS würde für Unternehmen eine Abschaffung der Berichterstattungspflicht und eine Reduzierung möglicher Sanktionen bedeuten. Eigenen Berechnungen des BMAS zufolge würden die Änderungen zu monetären Entlastungen in Höhe von ca. 4,14 Mio. EUR zugunsten der deutschen Wirtschaft führen.

Die geltenden Sorgfaltspflichten des LkSG bestehen jedoch fort und das Gesetz gilt nach wie vor – branchenunabhängig – für alle Unternehmen, die in Deutschland in der Regel mindestens 1.000 Arbeitnehmende beschäftigen.

Kernpunkte des Entwurfs

Die Kernpunkte des Referentenentwurfs sind im Wesentlichen die Abkehr von der jährlichen Berichtspflicht und die Reduzierung der Bußgeldtatbestände:

Zum einen sieht der Referentenentwurf somit vor, die Pflicht, Jahresberichte über die Erfüllung der Sorgfaltspflichten im Sinne des LkSG zu veröffentlichen und einzureichen, (rückwirkend) abzuschaffen. Die Jahresberichte sollen demnach nicht mehr verpflichtend erstellt, veröffentlicht und eingereicht werden; die freiwillige Berichterstattung ist hingegen weiterhin möglich.

Durch diese Änderungsvorschläge realisiert die Bundesregierung die entsprechende Vereinbarung des Koalitionsvertrags zwischen CDU, CSU und SPD von 2025. Schließlich wurde im Koalitionsvertrag u.a. vereinbart, dass „die Berichtspflicht nach dem LkSG unmittelbar abgeschafft wird“ und komplett entfallen soll. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass – unabhängig von der Streichung der Berichtspflicht – die im Gesetz enthaltene Dokumentationspflicht weiterhin erhalten bleiben soll. Dies bedeutet, dass die Erfüllung der Sorgfaltspflichten wie bisher unternehmensintern fortlaufend zu dokumentieren und die Dokumentation ab ihrer jeweiligen Erstellung mindestens sieben Jahre lang aufzubewahren ist. Diese Dokumentation ist in erster Linie als



Informationsgrundlage für die öffentlich-rechtliche Durchsetzung der Sorgfaltspflichten sowie als Nachweis für Unternehmen, die Sorgfaltspflichten erfüllt zu haben, gedacht. Des Weiteren ist zu beachten, dass das BAFA bei Bedarf die Dokumentation einsehen kann.

Zum anderen sollen Sanktionen durch den Referentenentwurf auf wenige Kerntatbestände konzentriert werden. So soll künftig nur sanktioniert werden, wer keine Präventions- und/oder Abhilfemaßnahmen gegen mögliche bzw. bereits festgestellte menschenrechtliche Risiken ergreift und/oder kein Beschwerdeverfahren einrichtet. Zu berücksichtigen ist dabei jedoch u.a., dass damit grundsätzlich auch die Risikoanalyse bußgeldbewehrt bleiben dürfte; schließlich handelt es sich hierbei de facto um eine vorgelagerte Präventionsmaßnahme.

Überdies wurde konkretisiert, dass nur noch „ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig“ (re)agiert und künftig sind nur noch Verstöße gegen menschen-



gen, die der Referentenentwurf mit sich bringt, grundsätzlich gutheißt, sah er noch weitere Möglichkeiten, die deutsche Wirtschaft durch Änderung des LkSG zu entlasten. Dem vorausgegangen ist die Empfehlung des Wirtschaftsausschusses des Bundesrats, den (im Vergleich zum LkSG reduzierten) Anwendungsbereich der CSDDD in das LkSG zu übernehmen und eine sog. risikobasierte Priorisierung – also eine unternehmensinterne Priorisierung der LkSG-Risiken und entsprechender Maßnahmen – zu verfolgen.

Die Bundesregierung hat nun erneut Gelegenheit, den Ball wieder aufzunehmen. Inzwischen gibt es auch neue Entwicklungen hinsichtlich der CSDDD: Am 13. November 2025 stimmte das EU-Parlament in einem zweiten Anlauf für eine deutliche „Abschwächung“ der CSDDD, welche u.a. einen reduzierten Anwendungsbereich vorsieht. Die Verhandlungen über die Richtlinienänderung werden derzeit im Trilogverfahren zwischen Parlament, Rat und Kommission geführt. Mit einer Entscheidung über die Richtlinienänderung wird Ende 2025 gerechnet. Bis dahin dürfte auch ein erneuter Vorstoß hinsichtlich des LkSG ausbleiben.

Und wie verhält sich das BAFA?

Bei der Betrachtung der Gesetzesänderungen darf die Rolle der Exekutive nicht vernachlässigt werden: Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) wies am 1. Oktober 2025 darauf hin, dass die Prüfung der Unternehmensberichte einzustellen sei und Bußgelder sowohl in laufenden als auch in künftigen Ordnungswidrigkeitenverfahren nur noch bei schweren Vorwürfen im Sinne des Koalitionsvertrags zu verhängen seien. Dies sei laut BAFA dann der Fall, wenn die Verstöße „aufgrund ihres Ausmaßes, ihrer

Tragweite oder ihres irreversiblen Charakters besonders gravierend sind“. Die Voraussetzungen hierfür können bei fehlenden Abhilfemaßnahmen und fehlender Konzeption im Sinne des LkSG erfüllt sein. Darüber hinaus bietet das BAFA weitere Kommunikationsmöglichkeiten an, um mit betroffenen Unternehmen in den Austausch zu kommen und somit durch praktische Maßnahmen zu einer effektiven Zielerreichung des Gesetzes zu gelangen.

Fazit

Bevor ein (endgültiges) Fazit gezogen werden kann, ist zu beachten, dass der aktuelle Referentenentwurf noch nicht in Kraft getreten ist. Zwar scheint sich das BAFA bereits am Referentenentwurf zu orientieren, doch bis zur rechtsgültigen Gesetzesänderung muss derzeit noch gewartet werden. Bis diesbezüglich ein weiterer Vorstoß gewagt wird, dürfte vermutlich bis zur Entscheidung der Europäischen Union über die Änderungen der CSDDD gewartet werden.

Wie genau das Gewand des LkSG dann aussehen wird, bleibt abzuwarten. Während die Änderungen, die der aktuelle Referentenentwurf vorsieht, für die Praxis eher marginal sein werden, würden die aktuell diskutierten

Zur Person

Daniel Roßbach ist Rechtsanwalt und Compliance Officer (TÜV Süd) beim internationalen und interdisziplinären Beratungsunternehmen Rödl. Er ist spezialisiert auf die Beratung von Unternehmen im Bereich des Vertriebsrechts, insbesondere bezüglich des LkSG.

Änderungen der CSDDD weitgehendere Änderungen bedeuten. Inwieweit sich die möglichen Änderungen der CSDDD auf das LkSG auswirken und rechtlich überhaupt im Falle einer Abschwächung des LkSG zulässig sind, bleibt ebenfalls abzuwarten.

Fest steht jedenfalls, dass das LkSG (in seiner aktuell gültigen Form) nach wie vor gilt. Gleichzeitig sollten die aktuell sehr dynamischen Entwicklungen aber eng verfolgt werden. Inwieweit der aktuelle Referentenentwurf das LkSG letztendlich tatsächlich verändern wird, ist jedoch eine Frage die abschließend erst in der Zukunft beantwortet werden kann.

Daniel Roßbach, Rechtsanwalt, Rödl GmbH, Bielefeld

■ daniel.rossbach@roedl.com
■ www.roedl.de

Cap/Floor: Sicher durch unsichere Märkte

Behalten Sie mit der **Cap/Floor-Lösung von Uniper** Ihre Energiekosten im Griff und profitieren Sie von einem klar definierten Preisband.
Ihre Vorteile:



Planbare Energiekosten



Risikodiversifikation für Ihr Portfolio



Flexible Vertragsmodelle



Attraktive Konditionen

Cap = Maximalpreis | Ihr Marktpreis steigt nicht über ein vereinbartes Maximum

Floor = Mindestpreis | Sie akzeptieren einen Mindestpreis, aber profitieren von Nachlässen bei Marktpreisen oberhalb dieser Mindestgrenze



Weitere Informationen finden Sie hier:
<https://decarbolutions.uniper.energy/cap-floor-produkt>

The beating heart of energy.

**uni
per**

Advertorial

Fachkräftemangel – eine Chimäre?

Warum nicht der Arbeitsmarkt, sondern Führung und Recruiting das Problem sind

Die chemische Industrie schlägt Alarm: Der Fachkräftemangel sei dramatisch, der „War for Talents“ längst Realität. In Kongressen, Vorträgen und Strategiepapieren ist vom „Kampf um die besten Köpfe“ die Rede. Doch wie stichhaltig ist dieses Narrativ wirklich?

Bei genauer Analyse zeigt sich: Der viel beschworene Fachkräftemangel ist in vielen Bereichen der Branche keine unausweichliche Realität, sondern das Ergebnis von Führungsschwäche, strategischen Fehlentscheidungen und einem überholten Recruiting-Verständnis. Diese Chimäre zu entzaubern ist notwendig – auch, um das Vertrauen in die eigene Gestaltungskraft zurückzugewinnen.

Zwischen Mythen und Marktmechanismen: Fünf Thesen

■ These 1: Der Fachkräftemangel ist hausgemacht

Während die Branche auf externe Faktoren wie demografischen Wandel oder unzureichende Bildungssysteme verweist, zeigen Daten des Instituts der deutschen Wirtschaft ein differenziertes Bild. Die IW-Studie zum Fachkräftescheck Chemie (2023) kommt zu dem Schluss: Engpässe bestehen punktuell – etwa in Instandhaltung, Automatisierung oder IT – jedoch nicht flächendeckend.



Reinhard Halbgewachs, Stanton Chase



Sara Buschbacher, Stanton Chase

chemischen Industrie um 24,2 %, während die Inflation 25,6 % betrug. Reallöhne sanken leicht.

Im Zehnjahreszeitraum von 2015 bis 2025 lagen die jährlichen Lohnsteigerungen im Durchschnitt bei rund 2,3 %.

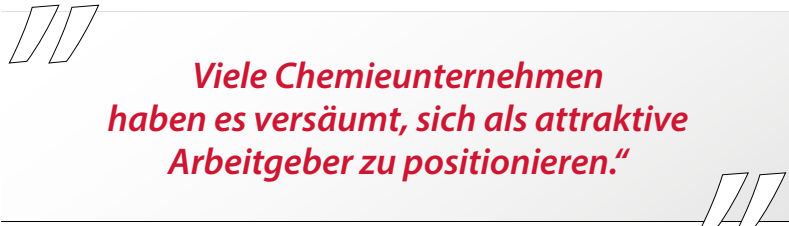
- Während die Einkommen der Fachkräfte nur leicht stiegen oder inflationsbereinigt sanken, kletterten die Gehälter von Geschäftsführern und Vorständen deutlich.
- Laut Korn Ferry betrug das Medianzielgehalt im mittleren Chemie-Management 125.500 EUR, deutlich über dem Median der Tarifbeschäftigten.
- Top-Führungskräfte verdienen ein Vielfaches ihrer operativen Kollegen – bei sinkender Bonusquote für letztere.

Diese Asymmetrie untergräbt Loyalität und führt zu Demotivation. Wer die Besten halten will, muss Leistung und Verantwortung nicht nur an der Spitze honorieren, sondern entlang der gesamten Wertschöpfung.

Fazit: Eine unbequeme Wahrheit – der Mangel liegt in den Unternehmen selbst

Der vermeintliche Fachkräftemangel in der chemischen Industrie entpuppt sich bei genauer Betrachtung als Mythos mit Systemfehlern. Fehlende Innovation im Recruiting, veraltete Führungsmodelle und eine unausgewogene Gehaltsstruktur prägen ein Bild, das nicht durch externe Zwänge, sondern interne Defizite entstanden ist.

Wer sich auf einen „War for Talents“ beruft, sollte zunächst die eigenen Waffen schärfen: Employer Branding, moderne Führung, gezielte Weiterbildung, transparente Kommunikation und faire Bezahlung sind kein Luxus, sondern Notwendigkeit. Andernfalls bleibt der Fachkräftemangel eine selbstgemachte Chimäre – laut, aber leer.



Wie eine branchenspezialisierte Personalberatung Unternehmen konkret unterstützen kann

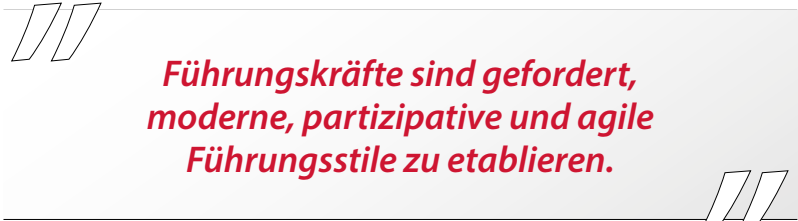
Gerade in einem Umfeld, das von strukturellen, kulturellen und strategischen Herausforderungen geprägt ist, kann eine kompetente, auf die chemische Industrie spezialisierte Personalberatung entscheidende Impulse setzen. Sie bringt nicht nur tiefes Marktverständnis und Zugang zu passiv suchenden Top-Kandidaten mit, sondern hilft auch, die oft unsichtbaren Schwachstellen in Führung, Recruiting-Prozessen und Arbeitgeberpositionierung zu identifizieren und zu beheben. Durch maßgeschneiderte Strategien,

ZU DEN PERSONEN

Reinhard Halbgewachs ist Partner im Frankfurter Büro von Stanton Chase und verantwortet global den Sektor Chemie & Kunststoffe. Mit über 30 Jahren Berufserfahrung in der Unternehmensberatung verfügt er über umfassende Expertise in der Besetzung von Führungspositionen und im Nachfolgemanagement und begleitet Unternehmen beim Wandel ihrer Führungsteams in Zeiten des Generationswechsels und technologischer Umbrüche. Er hat beide juristische Staatsexamen sowie einen Master in Business Consulting der Hochschule Wismar. Vor seiner Zeit bei Stanton Chase war er u.a. als Rechtsanwalt in der Executive-Search-Branche tätig.

Sara Buschbacher studiert Wirtschaftspsychologie an der FOM Hochschule für Oekonomie & Management und ist seit September 2024 im Rahmen eines dualen Studiums Research Associate bei Stanton Chase Frankfurt. Als Expertin für Führungsfragen in der Industrie beschäftigt sie sich mit den Herausforderungen und Chancen im Wandel der Chemie- und Kunststoffbranche. Mit einem Fokus auf Werteorientierung, Purpose und nachhaltige Wirkung begleitet sie Organisationen bei der Entwicklung einer neuen Führungsgeneration, die Wandel gestaltet statt verwaltet.

moderne Diagnostikverfahren und fundierte Beratung auf Augenhöhe kann eine solche Personalberatung nicht nur vakante Positionen besetzen, sondern zur nachhaltigen Organisationsentwicklung beitragen



Forschung, Entwicklung und Laborbereiche sind weitgehend stabil mit qualifiziertem Personal versorgt. Statt eines einheitlichen Mangels deutet vieles auf einen Mismatch zwischen Profilen und Erwartungen hin. Dieses Problem ist lösbar – aber nur, wenn man es als internes Organisationsdefizit versteht.

■ These 2: Schlechte Führung und blasse Arbeitgebermarken

Viele Chemieunternehmen haben es in den letzten Jahren versäumt, sich als attraktive Arbeitgeber zu positionieren. Die Branche ist technologisch hochattraktiv, in puncto Arbeitskultur jedoch oft rückständig. Starre Hierarchien, fehlende Entwicklungsperspektiven und wenig transparente Kommunikation prägen das Bild in vielen Betrieben.

Auch die Rekrutierung ist vielfach anachronistisch: Ausschreibungen sind austauschbar, Bewerbungsprozesse langatmig und schwerfällig. Agilität, die von Bewerbern und Bewerberinnen erwartet wird, findet sich im Bewerbungsprozess selten auf Unternehmensseite wieder. Gleichzeitig fehlen markante, emotionale Arbeitgebermarken – eine fatale Kombination in einem Markt, in dem Bewerber die Wahl haben.

■ These 3: Der Mythos vom „War for Talents“ bricht an der Gehaltsrealität

Ein echter Mangel zeigt sich normalerweise in stark steigenden Gehältern – doch genau das ist nicht zu beobachten. Im Gegenteil:

Zwischen 2020 und 2025 stiegen die tariflichen Monatsgehälter in der

2023 lag das durchschnittliche Jahresgehalt tariflich angestellter Fachkräfte bei ca. 79.556 EUR, Einstiegsgehälter um die 54.000 EUR.

Die variable Vergütung ging 2023 sogar um 17 % zurück, wie der VAA berichtete – trotz angeblich knapper Fachkräfte.

Solche Entwicklungen widersprechen dem Bild eines heiß umkämpften Markts. Wäre der Fachkräftemangel real und flächendeckend, müssten Unternehmen deutlich höhere Anreize schaffen, insbesondere durch Vergütung. Die Daten sprechen eine andere Sprache: Die Gehälter stagnieren real – ein klares Indiz gegen den „War for Talents“.

■ These 4: Wer gutes Personal will, muss besser führen

In vielen Fällen handelt es sich nicht um einen Mangel an Talenten, sondern an Vertrauen, Coaching und Perspektiven. Studien belegen, dass Mitarbeitende Unternehmen verlassen – nicht Berufe. Das Problem liegt weniger im Angebot an Arbeitskräften als in deren Bindung und Entwicklung.

Führungskräfte sind gefordert, moderne, partizipative und agile Führungsstile zu etablieren. Gerade in einer wissensbasierten Branche wie der Chemie kommt es auf die aktive Integration von Mitarbeitenden an – nicht auf Kontrolle und Distanz.

■ These 5: Die Gehaltsschere unterminiert Motivation

Ein weiteres strukturelles Problem zeigt sich in der Entwicklung der Managementgehälter:

Jobs und Stellen finden im JOBNetWORK Chemie | Pharma



<https://www.jobnetwork-chemiepharma.de>

KOLUMNE: NEUES AUS DEM VAA

VAA-Stiftung vergibt Exzellenzpreis an Nachwuchsforscher

Welche exzellenten Ideen haben das Zeug, den Sprung aus dem Labor in die industrielle Anwendung zu schaffen? Antworten liefern vier herausragende Nachwuchsforschende, die am 7. November 2025 auf der VAA-Jahreskonferenz in Essen mit dem Exzellenzpreis der VAA-Stiftung ausgezeichnet wurden. Mit ihrer Forschung bringen sie zentrale Zukunftsthemen voran – von neuartigen Funktionspolymeren und Energieumwandlungstechnologien über die Modellierung von Flüssigkeitssystemen bis hin zu Suprapartikeln als Informationsträger.

Preisträger des Exzellenzpreis der VAA-Stiftung im Jahr 2025: Jakob Reichstein, Ieva A. Cechanaviciute-Misiune und Joe Hajjar (v.l.n.r.) waren vor Ort und konnten ihre Preise persönlich entgegennehmen.

Mit dem Exzellenzpreis zeichnet die VAA-Stiftung jedes Jahr junge Wissenschaftler für herausragende Forschungsarbeiten in den Bereichen Chemie, Pharmazie und Verfahrenstechnik aus. „Wir wollen erhalten, was uns stark gemacht hat: die Verbindung von guter Wissenschaft und einer starken Industrie“, betonte der Vorsitzende des Kuratoriums der VAA-Stiftung Thomas Fischer bei der Preisverleihung auf der VAA-Jahreskonferenz. Auch in einer Krise seien Wissenschaft und Wirtschaft zu Höchstleistungen fähig. „Innovation ist der Schlüssel für eine starke Industrie in Deutschland: Wer heute exzellente Ideen fördert, legt das Fundament dafür, dass wir morgen wettbewerbsfähig bleiben.“

Die jeweils mit 5.000 EUR dotierten Preise gingen in diesem Jahr an Maximilian Baur (Universität Konstanz) für seine Dissertation zur katalytischen Synthese ketofunktionalisierter Polyethylen-Materialien, Ieva A. Cechanaviciute-Misiune (Ruhr-Universität Bochum) für ihre Dissertation zur Entwicklung komplex zusammengesetzter Materialien für elektrokatalytische Energieumwandlungsreaktionen, Joe Hajjar (Karlsruher Institut für Technologie) für seine Dissertation zum dynamischen Modellieren reaktiver, nicht-uniformer Flüssigkeitssysteme sowie Jakob Reichstein (Universität Erlangen-Nürnberg) für seine Dissertation zu Suprapartikel-Designs als mikrometerkleine Informationsträger.

Über die VAA-Stiftung fördert der VAA als Interessenvertretung der Fach- und Führungskräfte in der Chemie- und Pharmabranche wissenschaftliche Forschung in naturwissenschaftlich-technischen Bereichen. „Die Ideen unserer Preisträgerinnen und Preisträger sind Bausteine für die Welt von morgen“, so der VAA-Ehrenvorsitzende Fischer. „Sie verbinden wissenschaftliche Exzellenz mit Verantwortung für die Zukunft – genau diese Haltung braucht unsere Industrie jetzt mehr denn je.“

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.

Chemie- und Pharmastandort Deutschland

Arbeitskosten bleiben Standortnachteil

Die Arbeitskosten der chemisch-pharmazeutischen Industrie in Deutschland haben sich auch im Jahr 2024 erneut erhöht. Sie lagen in Summe für Vollzeitbeschäftigte bei durchschnittlich 104.709 EUR pro Jahr. Umgerechnet auf die einzelne Stunde mussten die Arbeitgeber damit 65,26 EUR zahlen.

Ursache waren neben den Steigerungen beim Entgelt für die tatsächlich geleistete Arbeit und der Vergütung für arbeitsfreie Tage auch die Zuwächse bei den Beiträgen zur Sozialversicherung. Die Einmalzahlungen waren hingegen 2024 erneut rückläufig. Dennoch ergab sich unter dem Strich ein An-

stieg der jährlichen Arbeitskosten von 1,8 % bzw. von 1,7 % je Arbeitsstunde.

Im internationalen Vergleich behielt Deutschland 2024 seinen Platz in der Spitzengruppe hinter Belgien (67,47 EUR/h), Dänemark und den Niederlanden auf Rang vier der teuersten Arbeitskostenstandorte für die Branche. Im Ranking folgten Irland, Frankreich, Österreich, Schweden und die USA, letztere mit Arbeitskosten von 52,34 EUR/h. Dies zeigt eine Analyse des Bundesarbeitgeberverbands Chemie (BAVC) auf Basis von Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW Köln). (ag)

Nachhaltige Polymere mit Anwendungsvorteilen

POM-haltige Polyole für Spezialanwendungen wie Klebstoffe, Beschichtungsmaterialien und Schmierstoffe

Über 85 % aller organischen Rohstoffe in der chemischen Industrie in Deutschland sind immer noch fossilbasiert. Die Industrie ist auf der Suche nach nachhaltigen Alternativen, die kostenkompetitiv sind und im besten Fall Anwendungsvorteile bieten. Genau dort setzt das Aachener Start-up Power2Polymers an. Über einen patentierten Prozess können neuartige Polyoxymethylen (POM)-haltige Polyole hergestellt werden, welche sowohl Anwendungs- als auch Nachhaltigkeitsvorteile bieten. Michael Reubold sprach mit den beiden Gründern Guido Schroer und Tobias Riedl.

CHEManager: Wie entstand die Idee zu Power2Polymers und welches konkrete Industrieproblem wollen Sie lösen?

Guido Schroer: Die Idee zu Power2Polymers ist circa zwei Jahre alt, die Idee zur Technologie jedoch bereits fast acht Jahre. Damals entstand an der RWTH Aachen ein Projekt zwischen Universität und Industriefirmen zur Herstellung nachhaltiger Polyetherpolyole. Bis dato gibt es wenige Ansätze, diese wichtigen Grundstoffe der chemischen Industrie nachhaltig herzustellen. Die meisten Ansätze waren dazu auch nicht skalierbar.

Unsere Idee fußt auf dem Ersatz des Polypropylynglykol-Bausteins Propylenoxid durch einen nachhal-

tigeren Baustein: Polyoxymethylen, kurz: POM. Der in der Synthese genutzte Vorläufer für POM ist über Power2X- oder biomassebasiertes grünes Methanol zugänglich. Darüber sind neben Anwendungsvorteilen zusätzlich je nach Quelle Einsparungen beim CO₂-Fußabdruck um bis zu 60 % möglich.

Können diese POM-Polyole in den Anwendungen der Industriepartner sofort als Drop-in-Lösungen verwendet werden?

Tobias Riedl: Bei Einsätzen als Weichmacher in Lösungen ist das problemlos möglich. Der Partner erhält einen grünen Weichmacher für seine Applikation. In Polyurethansystemen wie



Guido Schroer, CEO, Power2Polymers



Tobias Riedl, CTO, Power2Polymers

Klebstoffen oder in thermoplastischen Kunststoffen ebenfalls, es zeigt sich jedoch der typische POM-Charakter.

Und der wäre?

T. Riedl: POM ist als Hightech-Kunststoff etabliert und wird in vielen Anwendungen genutzt, bisher jedoch ausschließlich als fester Werkstoff. Eine flüssige, stabile und zugleich funktionalisierbare Form dieses Bausteins gab es bis jetzt nicht. Unsere neuen Polymere ändern das. Sie ermögli-

chen, klassische POM-Eigenschaften wie hohe Kristallinität, niedrige Gleitkoeffizienten sowie oxidative und thermische Stabilität in gängige Polyurethanprodukte einzubringen. Die Resultate sind nachhaltiger und in definierten Bereichen auch leistungsfähiger. Zusätzlich eignen sich diese viskosen, flüssigen POM-Polyole als Grundöle für Schmierstoffanwendungen.

Was sind die größten Hürden, die es zu überwinden gilt?

G. Schroer: Die größten Hürden liegen neben den finanziellen Aspekten vor allem bei Platzbedarf und Skalierung. Wir entwickeln keine neue Handy-App, sondern eine neuartige Plattformchemikalie. Dafür brauchen wir einen Standort für die Produktion des POM-Polyols, Labor- und Büroflächen. Orte zu finden, an denen ein Start-up diesen gesamten Prozess reibungslos umsetzen und wachsen kann, ist alles andere als einfach. Unser Inkubator in Aachen ist ein guter Startpunkt und wir sind derzeit auf der Suche nach einem Standort für das weitere Wachstum.

Was war Ihr wichtigstes Learning im Umgang mit der chemischen Industrie?

G. Schroer: Das wichtigste Learning war definitiv das Verständnis für die langen Produkt- und Entwicklungszyklen in der Industrie. Hier sind wir sehr dankbar für unsere Partner, mit denen wir gemeinsam auf Augenhöhe neue Lösungen entwickeln können.

Wo steht Power2Polymers gerade und wie sehen die nächsten Meilensteine aus?

T. Riedl: Aktuell werden wir noch durch öffentliche Förderprojekte unterstützt

ZU DEN PERSONEN

Guido Schroer, Gründer und CEO von Power2Polymers, verbindet über seine Zeit bei der Boston Consulting Group (BCG) und eine Promotion am Institut für Technische und Makromolekulare Chemie (ITMC) der RWTH Aachen technisches Know-how mit betriebswirtschaftlicher Expertise.

Tobias Riedl, Gründer und CTO von Power2Polymers, hat am Institut für Technische und Makromolekulare Chemie (ITMC) der RWTH Aachen promoviert und arbeitet gemeinsam mit Industriepartnern insbesondere an der Herstellung neuer Produktprototypen aus den POM-Polyolen.

und arbeiten neben der Produktetablierung vor allem an der weiteren Optimierung des Prozesses zur Skalierung. Dazu planen wir für 2026 eine erste Lohnherstellung im Tonnenmaßstab zur skalierten Bemusterung unserer Partner sowie die Auslegung und den Bau einer größeren Pilotanlage. Parallel bereiten wir auf dem Weg zur Etablierung und Kommerzialisierung der POM-Polyole die Anschlussfinanzierung und Schritte aus dem Inkubator vor.

BUSINESS IDEA

Nachhaltige Hightech-Polymere

Power2Polymers hat sich zum Ziel gesetzt, eine neue Generation von Polyolen und Polymeren mit über 60 % geringerem CO₂-Fußabdruck gegenüber konventionellen Produkten in den Markt zu bringen, welche gleichzeitig kostenkompetitiv sind.

Auf Basis eines breiten Patentportfolios entwickelt das Start-up Polymerbausteine mit POM, die sich in bestehende Wertschöpfungsketten integrieren lassen und in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden können, etwa in Klebstoffen, Schmierstoffen, Beschichtungsmaterialien und thermoplastischen Polyurethanen.

Neben dem verbesserten Kohlenstofffußabdruck zeigen sich dabei zudem anwendungsspezifische Vorteile. Am Beispiel von Klebstoffanwendungen sind dies bspw. eine verbesserte Kompatibilität resultierender Polyurethan-Klebefilme mit unpolaren Substraten wie Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP). Dies erleichtert die Verarbeitung etwa in Verpackungsanwendungen, während die erhöhte Hydrophobizität die Klebfähigkeit verbessert und Trockenzeiten verkürzt.

Am Ende des Lebenszyklus sorgt die Homogenität des Materials für eine bessere Rezyklierbarkeit der gesamten Verpackungsfolie

über mechanisches Recycling. Das aufgeschmolzene Material kann erneut genutzt werden und weist im Vergleich zum Polypropylynglykol (PPG)-basierten Benchmark weniger Fehlstellen auf. Darüber hinaus sind die POM-Polyole u.a. mit Polymilchsäure (PLA) mischbar, was neue, nachhaltige Klebstoffformulierungen ermöglicht.

Die Technologie von Power2Polymers kombiniert Nachhaltigkeit mit klaren Performance-Vorteilen. Neben Klebstoffen werden derzeit weitere Anwendungen, insbesondere im Bereich Beschichtungsmaterialien und Schmierstoffe gemeinsam mit Partnern untersucht. Auch hier zeigen sich anwendungsspezifische Vorteile. Im nächsten Schritt sollen weitere Anwendungen erschlossen werden, um das Polyol als nachhaltige, leistungsfähige Plattformchemikalie für nachhaltige Polymermaterialien zu etablieren.

Weiterhin besteht eine zweite Technologie zur Herstellung kurzketziger, funktionalisierbarer POM-Bausteine definierter Kettenlänge, welche weiterentwickelt werden sollen, um Power2Polymers mittelfristig als Anbieter von nachhaltigen Spezialpolymerlösungen zu etablieren.

Power2Polymers GmbH, Aachen
www.power2polymers.com

POWER2
POLYMERS



Das Power2Polymers-Team



Synthesereaktor zur Herstellung der POM-Polyole (links) und Labor im QuinCAT-Inkubator (rechts)



Das Produktportfolio von Power2Polymers: POM-Polyole sowie Produktprototypen im Bereich Schmierstoffe, Klebstoffe, Beschichtungen und thermoplastische Polyurethane.

ELEVATOR PITCH

Meilensteine & Roadmap

Das am Institut für Technische und Makromolekulare Chemie (ITMC) der RWTH Aachen entstandene Start-up Power2Polymers entwickelt auf Basis eines breiten Patentportfolios neuartige POM-haltige Polymerbausteine. Diese weisen einen über 60 % geringeren Kohlenstofffußabdruck bei wettbewerbsfähigen Kosten auf. Erste POM-Polyole werden derzeit in einer Laboranlage im kg-Maßstab hergestellt, Industrie- und Projektpartner untersuchen die Applikation in Anwendungen von Klebstoffen über Beschichtungen bis hin zu Schmierstoffen. Ab 2026 ist die Herstellung im Tonnenmaßstab geplant. Derzeit unterstützt durch öffentliche Förderprogramme wird ein IP-geschütztes, technisch vorvalidiertes Start-up aufgebaut, das neuartige und nachhaltige Polymerbausteine herstellt.

Meilensteine

- **2015–2023**
 - Entwicklung des neuartigen Polyols im Rahmen der Kopernikus-Projekte (RWTH Aachen & Industriepartner)
 - Nachweis der Skalierbarkeit im Pilotmaßstab
- **2023**
 - Weiterentwicklung des POM-Polyols hin zu marktnahen Polymer- und Anwendungskonzepten

- **2024 & 2025**
 - Gründung & Übernahme des bestehenden Patentportfolios durch Power2Polymers
 - Aufbau und Inbetriebnahme der ersten labortechnischen Anlage
 - Start der Produktion für Muster- und Pilotmengen im kg-Maßstab
 - Beginn der Vermarktung in verschiedenen Anwendungen (Klebstoffe, Beschichtungsmaterialien, Schmierstoffe, TPUs)
 - Enge Zusammenarbeit und Co-Entwicklung mit mehr als 20 Industriepartnern
 - Gewinn von Gründerpreisen, u.a. – Chemstars From-Lab-to-Market Challenge
 - Hightech.NRW Accelerator-Programm
 - ISC3 Innovation Challenge

Roadmap

- **2026**
 - Produktionsskalierung zur ersten Fertigung im Tonnenmaßstab
 - Abschluss von Kooperationsverträgen und erste Einführung von Produkten bei Pilotkunden
- **2027**
 - Weitere Skalierung mit einer 1.000-Liter-Anlage
 - Vorbereitung des nächsten Scale-up-Schritts hin zur großtechnischen Produktion

SPONSORED BY

BRENNTAG

RUHR-IP
PATENTANWÄLTE

SIEMENS

Werden Sie Premium-Sponsor des CHEManager Innovation Pitch!
Weitere Informationen: Tel. +49 6201-606 730 • tkritzer@wiley.com

Leuchttürme der Start-up-Szene, Teil 6: Carbon Minds

Umweltauswirkungen transparent gemacht: Datenbank zu den ökologischen Auswirkungen globaler chemischer Wertschöpfungsketten

Der CHEManager Innovation Pitch, die Start-up-Förderinitiative von CHEManager und CHEManager International, hat seit ihrem Launch 2019 mehr als 100 Start-ups aus über 15 Ländern die Möglichkeit geboten, ihre innovativen Ideen, Produkte und Technologien einer breiten Zielgruppe zu präsentieren. Diesen Meilenstein nehmen wir zum Anlass, um auf einige der Gründerstories der vergangenen fast sieben Jahre zu blicken und deren Entwicklung aufzuzeigen. In dieser Ausgabe: Carbon Minds. Das 2019 gegründete Unternehmen mit Sitz in Köln bietet eine einzigartige Ökobilanzdatenbank für Chemikalien und Kunststoffe an. Was sich seit der Vorstellung im Oktober 2021 getan hat, erläutern die Gründer und Geschäftsführer Arne Kätelhön und Raoul Meys.

CHEManager: Wie hat sich Carbon Minds seit der Vorstellung im Oktober 2021 entwickelt, welche Erfolge gab es zu feiern?

Raoul Meys: Seit der Vorstellung im CHEManager im Oktober 2021 hat sich bei Carbon Minds viel getan. Kurz nach der Veröffentlichung haben wir unsere Product-Carbon-Footprint- und Life-Cycle-Assessment-Datenbank für Chemikalien und Kunststoffe offiziell auf den Markt gebracht. Damit haben wir die Grundlage geschaffen, Emissionen für eine deutlich größere Zahl an Chemikalien sichtbar zu machen und unseren Kunden fundiertere Nachhaltigkeitsentscheidungen zu ermöglichen. Bis zu diesem Zeitpunkt hatten wir vor allem mit Pilotkunden gearbeitet. Der Launch markierte für

einem Unternehmen entwickelt, das heute mit vielen der größten Akteure der Chemie- und Kunststoffindustrie vertrauensvoll zusammenarbeitet. Gemeinsam schaffen wir Transparenz über Emissionen entlang komplexer Lieferketten und ermöglichen so Unternehmen, gezielte und wirksame Maßnahmen zur Emissionsreduktion zu ergreifen. Es ist genau dieser positive Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit, der uns und unser Team antreibt.

R. Meys: Diese Entwicklung hat uns überrascht – und begeistert. Besonders die Offenheit großer Unternehmen, innovative Ansätze anzunehmen und den Wert datenbasierter Lösungen zu erkennen, hat unsere Erwartungen weit übertroffen. Das hat es uns ermöglicht, unsere Roadmap in



Arne Kätelhön und Raoul Meys, Mitgründer und Geschäftsführer, Carbon Minds

erstellen können. So schaffen wir stärkere Grundlagen für erfolgreiche Klimastrategien.

Zudem hat sich Carbon Minds als Unternehmen in den vergangenen Jahren stark weiterentwickelt. Unser Team hat sich seit 2021 fast vervierfacht: von neun auf inzwischen 34 Mitarbeitende. Dieses Wachstum hat es uns ermöglicht, gezielt in die Weiterentwicklung unseres Produkts zu investieren, um somit mehr Wert für unsere Kunden zu schaffen.

R. Meys: Für die kommenden Jahre haben wir uns viel vorgenommen. Wir arbeiten an Produkterweiterungen, die deutlich größere Sprünge ermöglichen als bisher. Das betrifft einerseits unsere Datenbank und andererseits neue Services, die Unternehmen dabei unterstützen, unsere Daten zielgerichtet einzusetzen, etwa für Reportings oder zur Identifikation von Emissionsminderungspotenzialen. Unser Ziel ist und bleibt es, innovative Produkte auf den Markt zu bringen, die einen

echten Mehrwert für Industrie und Umwelt bieten.

Welche Herausforderungen gab/gibt es auf dem Weg vom Start-up zum Scale-up und was/wer hat Ihnen geholfen, diese zu meistern?

R. Meys: Der Weg vom Start-up zum Scale-up war für uns vor allem ein Balanceakt zwischen Unabhängigkeit, Wachstum und Struktur. Carbon Minds ist vollständig eigenfinanziert –

tionen und finanzieller Stabilität zu finden.

Diese Unabhängigkeit hat uns gezwungen, sehr genau zu verstehen, wo und wie wir echten Mehrwert schaffen. Echte Skalierung ist nur möglich, wenn man seinen Product-Market-Fit wirklich trifft – also das Produkt so weiterentwickelt, dass es die realen Kundenbedürfnisse erfüllt. Dieser kontinuierliche Optimierungsprozess war und ist für uns zentral.

Parallel dazu mussten wir Strukturen aufbauen, die dieses Wachstum tragen. Am Anfang konnten wir uns alle täglich austauschen. Heute, mit einem deutlich größeren Team, müssen Kommunikation und Zusammenarbeit anders organisiert werden. Es gehört dazu, Abläufe regelmäßig zu hinterfragen und immer wieder neu zu erfinden – das ist herausfordernd, aber auch ein spannender Teil unserer Entwicklung.

Unterstützung kam dabei auch von außen – von Partnern wie Brenntag, BASF, Fuchs und Dow, mit denen wir schon früh eng und vertrauensvoll zusammengearbeitet haben. Gemeinsam konnten wir Herausforderungen offen besprechen und Erfolge teilen.

Was sind aus Ihrer Sicht Dos & Don'ts oder Tipps für eine erfolgreiche Gründung?

A. Kätelhön: Für mich ist Fokus der wichtigste Erfolgsfaktor beim Gründen. Gerade am Anfang ist man schnell versucht, vieles gleichzeitig anzustoßen, aber Ressourcen wie Zeit, Geld und Aufmerksamkeit sind begrenzt. Deshalb sollte man sie gezielt dort einsetzen, wo sie den größten Mehrwert schaffen. Das bedeutet vor allem: Entwickle nichts im stillen Kämmerchen, ohne deine Ideen mit möglichst vielen potenziellen Kunden oder anderen

Carbon Minds wird immer stärker darin, Emissionen in Wertschöpfungsketten sichtbar zu machen.

Arne Kätelhön, Carbon Minds

uns den Übergang von der Testphase hin zur breiten Marktpräsenz – und zu messbarem Impact. Er war ein bedeutender Meilenstein: Unsere Bekanntheit wuchs deutlich, und wir konnten uns im Markt mit starken jährlichen Wachstumsraten etablieren. Ein besonders spannender Moment in dieser Entwicklung war, dass Christian Kohlpaintner, der damalige CEO von Brenntag, durch den Artikel im CHEManager auf uns aufmerksam wurde, woraus schließlich eine wertvolle Zusammenarbeit entstand.

Konnte die damals vorgestellte Roadmap umgesetzt werden oder wurde sie modifiziert?

Arne Kätelhön: Ja, grundsätzlich schon, aber wir hätten nie erwartet, wie schnell sich die Dinge entwickeln würden. In nur wenigen Jahren haben wir uns von einem kleinen Team zu

den wichtigsten Punkten erfolgreich umzusetzen und in einigen Bereichen sogar deutlich schneller zu wachsen als geplant.

Wie steht Carbon Minds heute da und was sind die nächsten Ziele?

A. Kätelhön: Carbon Minds wird immer stärker darin, Emissionen in Wertschöpfungsketten sichtbar zu machen und so bessere Entscheidungen zu Reduktionsmaßnahmen zu ermöglichen. Konkret hat sich unsere Datenbank mit Emissionsdaten zu Chemikalien und Kunststoffen erheblich erweitert. Die Anzahl der verfügbaren Datensätze stieg von rund 42.000 im Jahr 2021 auf knapp 136.000 im Jahr 2025 – und somit auch der Umfang der Analysen im Bereich des CO₂-Fußabdrucks, der Ökobilanzen und der unternehmensweiten Klimaberichterstattung, die unsere Kunden damit



Carbon Minds bietet die weltweit größte Datenbank für den Umweltlebenszyklus von Chemikalien und Kunststoffen, die Unternehmen bei der Reduzierung der Umweltbelastung ihrer Prozesse unterstützt.

Wir arbeiten an Produkterweiterungen, die deutlich größere Sprünge ermöglichen als bisher.

Raoul Meys, Carbon Minds

wir sind also nicht auf externe Investments angewiesen. Das gibt uns die Freiheit, unsere Entscheidungen nach ökologischen und strategischen Überzeugungen zu treffen, bedeutet aber gleichzeitig, dass wir jedes Geld, das wir ins Produkt investieren, zuvor selbst erwirtschaften müssen. Dadurch standen wir früh vor der Herausforderung, den richtigen Ausgleich zwischen Wachstumsinves-

Stakeholdern zu validieren. Eine gute Idee allein reicht nicht – entscheidend ist, ob sie ein relevantes Problem löst. Und das lässt sich selten allein herausfinden. Diese Gespräche sind unglaublich wertvoll, um blinde Flecken zu erkennen und eine realistische Einschätzung zu gewinnen.

■ www.carbon-minds.com

Seit 2006 für Sie da.

RUHR·IP
PATENT ATTORNEYS

Andere kümmern sich um Ihre Probleme. Wir finden Lösungen.

Kreativ. Strategisch. Mit unternehmerischem Weitblick.

Zentral in Europa niedergelassen und international präsent.
Unsere Spezialisierung: Entwicklungsbegleitung.

Wir freuen uns auf Sie!

**RUHR-IP Patentanwälte in Bürogemeinschaft · Wolfsbachweg 29
D-45133 Essen · office@ruhr-ip.com · www.RUHR-IP.com**

VAA-Jahrbuch 2025 befasst sich mit der Start-up-Kultur in Deutschland aus der Perspektive der Chemie- und Pharmaindustrie

Mit Chemie und Pharma erfolgreich starten – Junge Start-ups ziehen Kreise

Der Verband angestellter Akademiker und leitender Angestellter der chemischen Industrie (VAA) gibt jährlich ein Buch heraus, in dem ein gesellschaftlich relevantes Thema anhand von Analysen und Gastbeiträgen von Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik beleuchtet wird. In ihrem VAA-Jahrbuch beteiligt sich die Interessenvertretung der Fach- und Führungskräfte in Chemie und Pharma aus einem branchenspezifischen Blickwinkel am Diskurs zu wichtigen Themen.

2025 beschäftigt sich das VAA-Jahrbuch mit der Start-up-Kultur in Deutschland. In diesem Jahr kommen junge Gründer von Start-ups aus der Chemie- und Pharmaindustrie zu Wort. Sie zeigen, wie man mit unternehmerischem Mut erfolgreich mit einem Start-up ins Berufsleben starten und

trotz schwieriger Rahmenbedingungen erfolgreich sein kann.

In ihrem Vorwort schreibt Birgit Schwab, 1. Vorsitzende des VAA: „Allen vorwiegend schlechten Medienberichten aus Politik und Wirtschaft zum Trotz haben die Deutschen auch 2025 ihre Lust an

Unternehmensgründungen gezeigt. 1.500 Start-ups wurden im ersten Halbjahr gegründet, eine Steigerung um 9 % im Vergleich zum Vorjahr. Auch die Stimmung hat sich in den Unternehmen verbessert. Unsere Autoren zeigen, dass sich etwas tut in diesem Land. Als Führungskräfteverband der chemischen und pharmazeutischen Industrie möchten wir dazu beitragen, innovative Deep-techs bekannter machen und anhand von Beispielen zeigen, wie man globalen Herausforderungen mit Lösungen aus Deutschland begegnen kann.“

Und VAA-Hauptgeschäftsführer Stephan Gilow schreibt in seinem Grußwort: „Deutschland war in den letzten 15 Jahren ein erfolgreiches Industrieland und ist es trotz aller aktuellen Schwierigkeiten noch immer. Doch es gibt zu wenig Existenzgründer. Dabei sind

sie es, die jede Wirtschaft braucht. Eine Gründung zu managen und daraus etwas zu machen, erfordert ein bestimmtes Profil. Dieses Vorhaben möchten wir mit unserem VAA-Jahrbuch unterstützen.“

Unter den Autoren sind zahlreiche Gründer von Start-ups, die bereits im CHEManager Innovation Pitch vorgestellt wurden, was ihre Relevanz und ihren Erfolg noch unterstreichen mag. Die Publikation ist Ende November 2025 sowohl digital als auch in einer limitierten Druckauflage veröffentlicht worden. Das gedruckte Jahrbuch kann über die VAA-Geschäftsstelle angefordert werden. Die digitale Ausgabe steht auf der VAA-Website zum Download zur Verfügung. (mr)

■ www.vaa.de/aktuelles/jahrbuch



Going Global

CHEManager International's 20th Anniversary Marks the Starting Signal for a New Era

Our international edition celebrates its 20th anniversary. As editors, we've been guiding CHEManager International through a period of remarkable transformation.

Our journey began in 2005, when the English-language edition launched as CHEManager Europe. Back then, our goal was on mirroring the success of the German edition in the international market and our focus was on serving the European chemical and pharmaceutical community, providing insights tailored to a regional audience.

However, as the industry's boundaries blurred and globalization accelerated, we recognized the need to broaden our perspective. In 2014, we rebranded as CHEManager International, embracing a global outlook that reflected the interconnected nature of our readers' work. Today, our publication reaches decision-makers across Europe, America, Asia, and the Middle East, with a digital circulation of 120,000 copies. This evolution has been driven by our commitment to adapt and respond to the changing needs of the industry.

Back to the Beginning

But let us look back to when it all started. This anniversary could not be celebrated if CHEManager, the German-language trade journal, had not been founded in 1992. Within a short period of time, it became the leading industry newspaper for executives and decision-makers in the chemical and pharmaceutical industry.

In 2002, CHEManager was acquired by the renowned chemistry publisher Wiley headquartered in Hoboken, NJ, USA. This circumstance was a decisive factor in the subsequent internationalization strategy. In 2005, an English-language edition was launched under the name CHEManager Europe. At the same time, a US office was established at Wiley's headquarters in Hoboken, and CHEManager founding member Michael "Mike" Reubold moved to the US to expand international business with North American customers.

Initially printed in newspaper format, CHEManager Europe developed successfully and established itself in the echelon of leading international chemical industry media. The name change to CHEManager International and the switch to a more internationally common tabloid format marked the beginning of its second decade in 2016. Meanwhile, CHEManager International has become one of the premier media brands for the chemical, pharmaceutical, and biotech industries empowering managers and executives with a competitive edge through timely business news, expert insights, and the latest market data, enabling strategic business and investment decisions. State-of-the-art communication channels—including digital editions, an updated website, bi-weekly newsletters, expanded reach via LinkedIn channels, and direct engagement through virtual events—ensure 24/7 access to our target audience.

Navigating Industry Transformation

Today, CHEManager International is part of Wiley's Corporate Solutions business, which underscores the pur-



pose envisioned for the publication 20 years ago: We—Editor-in-Chief since early 2025, Christene Smith, and Mike Reubold and the editorial and sales team—aim to make the CHEManager brand the premier information platform at all levels, whether strategic or operational.

As Charles Darwin wisely said, "Nothing in the history of life is as constant as change". The chemical industry, too, is subject to ongoing change; sometimes it is evolution, sometimes revolution, and currently there is a profound transformation driven by multiple factors—geopolitical, industrial, technological, and societal. The chemical and pharmaceutical world looks very different from 2005, when we started the publication. Think of mega trends such as sustainability, circular economy, artificial intelligence that have set in motion an unprecedented, multi-layered transformation that we are currently experiencing and that will profoundly change the face of the industry. This transformation is also significantly driven by developing economies in Asia that are evolving from being the workbench for industrialized nations to becoming self-sufficient and even exporting nations that compete with Western industrialized countries.

Adapting to Change

We have set out to accompany and help shape this transformation through substantiated and insightful information. Hence, industry transfor-

mation and societal change are being reflected in the topics covered and for example, in the makeup of our authors and readership. For example, the ratio of male to female interviewees and authors in recent years has been shifting more toward women in leadership positions.

Just as evident as the changing gender ratio is the decreasing average age of our authors and readers—not least since in 2020 we introduced our CHEManager Innovation Pitch section, giving start-ups and young entrepreneurs the chance to present their companies and business ideas in CHEManager International. Thanks to our sponsors, start-ups are given a platform to reach supporters, investors, partners, or customers. Start-ups play an increasingly important role in the innovative capacity of the industries. With this young target group, CHEManager International is also seeing changing reading habits.

Therefore, the way we deliver content has evolved alongside the industry itself. While print remains a cornerstone of our brand, we've expanded into digital editions, newsletters, social media channels, and invested in our online portal. This cross-media approach allows us to reach a wider audience and engage with readers in new, interactive ways. We've also embraced virtual events, creating platforms for dialogue and collaboration beyond the printed page. By integrating print and digital, we ensure CHEManager International remains accessible, timely,

and relevant in a rapidly changing media landscape. Our commitment is to continue innovating how we share knowledge, supporting our readers wherever they are.

Thus, the "CHEManager Community" now consists not only of readers, but also of "visitors" and "followers." CHEManager.com—our bilingual online portal—consistently attracts over 80,000 visitors each month, and our LinkedIn channels are followed by almost 48,000 LinkedIn members from all over the world.

Leading Chemical Industry Insights

Throughout this journey, our editorial mission has remained clear: to deliver management insights that empower professionals in the chemical, pharmaceutical, and biotech sectors. Over the years, we've witnessed—and reported on—shifts in industry priorities. In our early editions, we focused on European markets, corporate strategies, and plant engineering. As digitalization and globalization took hold, our coverage expanded to include Industry 4.0, sustainability, and the circular economy. More recently, we've highlighted innovation, biotechnology, defossilization, and regulatory developments. By collaborating with experts and thought leaders, we strive to provide our readers with the knowledge they need to navigate a complex landscape.

Innovation and Sustainability Focus

Innovation and sustainability have become central themes in our editorial planning. The industry's rapid embrace of new technologies, coupled with an urgent need for sustainable solutions, has shaped our content in profound ways. We've dedicated special issues and features to topics like digital transformation, green chemistry, and the rise of biotech start-ups. Our goal is to spotlight pioneering companies and individuals who are driving change, whether through decarbonization initiatives, circular economy models, or groundbreaking research. By sharing these stories, we hope to inspire our readers to pursue

innovation and sustainability in their own organizations, fostering a culture of progress and responsibility.

Team Spotlight

None of this would be possible without our exceptional team. We want to especially recognize Brandi Schuster, who played a pivotal role as the first Editor-in-Chief and helped shape the international edition from its inception in 2005 until 2014. Ralf Kempf, who was acting Editor-in-Chief until earlier this year, also made significant contributions. Our heartfelt thanks go to our assistants, Beate Zimmermann and Lisa Colavito, whose organizational skills and positive energy keep everything running smoothly. More thanks to our layout colleague Oliver Haja who brings each issue to life visually. We're grateful for our media consultants, especially Thorsten Kritzer, whose expertise ensures our content reaches the right audience. The CHEManager



International team is more than just editorial—it's a collaborative network of writers, consultants, designers, and support staff, all united by a shared commitment to excellence. Together, we celebrate every milestone and look forward to new challenges ahead.

Christene Smith, Editor-in-Chief CHEManager International, and Michael Reubold, Publishing Manager CHEManager & Managing Editor CHEManager International



Current CHEManager Team at CPHI Frankfurt 2025 (f.l.t.r.): Florian Högn, Birgit Megges, Michael Reubold, Christene Smith, Thorsten Kritzer



Precious Metals



WHEREVER WE SHARE, SAFETY SHOULD STAY



Durable antimicrobial textile coatings based on INSQIN® & AGXX

For seats, surfaces and spaces

LEARN MORE →



Co-Development Facility Launched in China

Nouryon Opens New Innovation Center in Shanghai

Nouryon opened its newest innovation center in Shanghai, China, a state-of-the-art facility designed to strengthen the company's commitment to localized innovation, customer co-development, and sustainable growth in China and APAC.

The center more than doubles the space of the company's previous facility in Shanghai. It significantly enhances its technical capabilities through investments in testing and analytical equipment, focusing on high-growth sectors such as agriculture, electronics, construction, and pharmaceuticals. And specific to the personal care sector, a highlight of the new facility includes a customer experience center.

"The launch of our innovation center in Shanghai deepens our commitment to innovation and customer intimacy, while enhancing our abi-



© Nouryon

lity to co-develop high-performance, market-tailored solutions," said Charlie Shaver, Chairman and CEO of Nouryon.

The innovation center enhances Nouryon's capabilities in China and features eight specialized laboratories, including new labs dedicated to its products. A key highlight of the facility is a customer experience center for Nouryon's Personal Care business, offering hands-on customer collaboration through workshops, live

demonstrations, and formulation development. Nouryon will be able to showcase product performance in real-world applications and accelerate the co-creation of market-ready solutions aligned with local consumer needs.

The innovation center also supports Nouryon's sustainability goals by accelerating the development of eco-friendly solutions, including low volatile organic-compound coatings, fully biobased chelates, biopolymer-based personal care products and more sustainable microspheres.

Nouryon also recently announced that in 2026, the company will open an innovation center for its organic peroxides business in Tianjin to provide specialized polymer application capabilities for faster product development and enhanced customer support. (cs) ■

US Biologics Facility Expansion Announced

AstraZeneca to Invest \$2 Billion in Manufacturing Footprint in Maryland

AstraZeneca announced plans to invest \$2 billion to expand its long-standing manufacturing footprint in Maryland. This includes a significant expansion of its flagship biologics manufacturing facility in Frederick and construction of a new state-of-the-art facility in Gaithersburg for the development and clinical supply of innovative molecules to be used in clinical trials.

The US is AstraZeneca's largest market by sales and is also home to 19 R&D, manufacturing, and commercial sites. The investment will support 2,600 jobs across the two sites in the state, including the retention of local roles, construction activity, and the creation of 300 highly skilled jobs.

The planned expansion will nearly double commercial manufacturing capacity, enabling increased supply of existing medicines and, for the first



© AstraZeneca

time, production across the Company's rare disease portfolio. In parallel, AstraZeneca will build a new clinical manufacturing facility to expand its footprint in Gaithersburg.

Both the expanded facility in Frederick and the new facility in Gaithersburg will leverage cutting-edge AI, automation, and data analytics, and be built to the highest environmental standards.

Pascal Soriot, Chief Executive Officer, AstraZeneca, said: "Today

marks a landmark moment for Maryland and American patients. As the state's largest biopharmaceutical employer, we are deepening our long-standing commitment to Maryland."

The announcement is part of the Cambridge, UK-based Swedish-British biopharma company's \$50 billion investment announced in July. It follows a series of US commitments over the past six months, including unveiling a new cell therapy manufacturing facility in Rockville, Maryland, a new drug substance manufacturing facility in Virginia, and the expansion of the Company's existing manufacturing facility in Coppell, Texas.

The company's US workforce exceeds more than 25,000 people. In 2025, AstraZeneca created approximately \$20 billion of overall value to the American economy. (cs) ■

Facility Upgrades in Thailand

BASF Expands Surfactant Production in Thailand

BASF announced the expansion of its alkyl polyglucosides (APGs) footprint in Asia with a new plant at the Bangpakong site in Thailand. The enhancement is a strategic response to strengthen its position in a growth geography and serve customers with greater agility and more flexibility.

"This investment reinforces our commitment to being a reliable partner for customers across personal care, home care, and industrial sectors", said Mary Kurian, President, Care Chemicals, BASF. "By expanding our APG production in Thailand, we are enhancing regional supply capa-

bilities, enabling faster, more flexible service, and supporting the growing demand for sustainable, high-performance solutions."

BASF currently produces APGs at sites in Düsseldorf, Germany; Cincinnati, Ohio; and Jinshan, China. The expansion in Bangpakong strengthens regional supply capabilities in Asia, while a new APG production line in Cincinnati, scheduled for completion in 2026, will further enhance capacity in North America. APGs are biobased, readily biodegradable, and mild secondary surfactants widely used in various applications. (cs) ■

\$23 Billion Investment in North Carolina

Novartis Launches US Manufacturing Hub

Novartis plans to expand its operations in North Carolina, creating a new flagship manufacturing hub with end-to-end manufacturing capabilities. This announcement is part of Novartis' \$23 billion investment in US-based infrastructure over the next five years, designed to increase manufacturing capacity and enable 100% of the company's key medicines to be produced end-to-end in the US.

Currently, Novartis produces gene therapies in Durham, North Carolina. Together, the new and existing facilities will create a single hub, expanding capabilities to produce medicines across the company's main therapeutic areas: oncology, immunology, neuroscience, and cardiovascular, renal, and metabolic. The proximity of the facilities will allow teams and production processes to

work in tandem – from manufacturing active ingredients to final packaging – and create efficiencies in its manufacturing.

Vas Narasimhan, CEO of Novartis, commented: "By building a full, end-to-end manufacturing presence in North Carolina for our broader portfolio, we are expanding our capacity to deliver medical breakthroughs, securing a more resilient US supply chain, and investing in the local communities that make our mission possible."

Anticipated to open in 2027 or 2028, the flagship manufacturing hub, encompassing more than 700,000 square feet between the existing campus and new facilities, is expected to create 700 new jobs at Novartis and more than 3,000 indirect jobs across the supply chain by the end of 2030. (cs) ■

Advanced Therapies Development in Philadelphia

Thermo Fisher Opens US Collaboration Center

Thermo Fisher has opened its East Coast flagship Advanced Therapies Collaboration Center (ATxCC) in Philadelphia, marking the company's second ATxCC in the US following the opening of its Carlsbad, California, site. Together, these centers expand the company's nationwide network supporting cell and gene therapy (CGT) innovation, providing critical resources to biotech, biopharma and translational researchers for next-generation cell-based immunotherapies.

Advanced therapies represent one of the most promising frontiers in modern medicine, offering the potential to treat, and even cure, diseases once considered untreatable. As demand for these therapies

grows, so does the need for scalable, innovative solutions.

"Our new Advanced Therapies Collaboration Center in Philadelphia is designed to help innovators overcome critical hurdles in developing cell and gene therapies," said Nicole Brockway, President, Biosciences, Thermo Fisher Scientific.

Located within BioLabs for Advanced Therapeutics Philadelphia, a newly expanded 53,000-sqft biotech incubator in the heart of the city, the ATxCC provides emerging startups and biopharma organizations with direct access to Thermo Fisher's expert scientists, advanced process development technologies and collaboration opportunities. (cs) ■

Investment to Strengthen French Industry

Ineos Announces €250 Million Investment at Lavéra

Ineos announced a €250 million investment program to regenerate and modernize its cracker at Lavera as part of a bold move to secure the future of one of France's most important industrial sites and safeguard thousands of jobs.

With backing from the French Government, and facilitated by BNP Paribas and ING, Ineos is investing in the site to improve reliability, boost efficiency and cut emissions. It marks the first phase of a wider regeneration plan designed to strengthen Lavera's long-term competitiveness and sustainability.

Sir Jim Ratcliffe, Ineos Founder and Chairman, said: "France is showing real industrial leadership. The government understands that without

a strong manufacturing base, Europe will falter. Ineos is investing in Lavera because we believe in the site, its people and its future but Europe must wake up. High energy prices, over-regulation and punitive carbon costs are destroying its industrial backbone. If politicians want jobs, investment and energy security, they must create the conditions for industry to compete. It is as simple as that!"

The Lavera site employs around 2,000 people directly and more than 10,000 through its supply chain. It produces essential raw materials used across almost every manufacturing sector, from healthcare and pharmaceuticals to aerospace, transport, food packaging, clean energy and advanced technologies. (cs) ■

\$3.05 Billion Oncology Acquisition

Johnson & Johnson Acquires Halda Therapeutics

Johnson & Johnson has entered into a definitive agreement to acquire Halda Therapeutics, a clinical-stage biotechnology company with a proprietary Regulated Induced Proximity Targeting Chimera (RIPTAC) platform to develop oral, targeted therapies for multiple types of solid tumors, including prostate cancer, for \$3.05 billion in cash. The transaction is expected to close within the next few months, subject to antitrust clearance and other customary closing conditions.

The lead candidate, HLD-0915, is a clinical-stage therapy for prostate cancer, of which new diagnostics are projected to reach 1.7 million globally by 2030. The acquisition also includes several earlier candidates for breast, lung, and multiple other tumor types. Halda's pipeline and platform may also enable the creation of novel

targeted therapies beyond oncology. "This acquisition further strengthens our deep oncology pipeline with an exciting lead asset in prostate cancer and a platform capable of treating multiple cancers and diseases beyond oncology, providing a potential mid- and long-term catalyst for growth," said Jennifer Taubert, Executive Vice President, Worldwide Chairman, Innovative Medicine, Johnson & Johnson.

The planned acquisition underscores Johnson & Johnson's longstanding commitment to prostate cancer and its industry-leading oncology portfolio, adding new therapies with novel and complementary mechanisms of action. Halda's pipeline of differentiated assets, if successful, will provide critical new options for patients. (cs) ■

Biodegradable Detergents

Moeve and Honeywell Expand Strategic Alliance

Moeve and Honeywell announced an expanded collaboration to scale up production technologies of biobased linear alkylbenzene (LAB), the raw material for making LAS (linear alkylbenzene sulfonate), the main surfactant in the production of commonly used household detergents. This initiative combines advanced process innovation with next-generation surfactant development to address growing industry and consumer demand while promoting environmental sustainability.

Moeve's NextLAB-R, the first LAB produced at an industrial scale using renewable raw materials, will be

made available to the market through Honeywell's licensing platform, providing detergent manufacturers with a more sustainable raw material solution. The expanded agreement also adds joint process development and renewable LAB to Honeywell UOP's licensing portfolio, underscoring both companies' commitment to innovation and sustainability for LAB producers worldwide.

Honeywell pioneered LAB process licensing in the 1960s. Today, more than 70% of global biodegradable detergent production relies on LAB made using Honeywell UOP process technologies. (cs) ■

CHEManager.com

International Issues

Your Business in the Spotlight

Editorial

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

Sales

Thorsten Kritzer
Head of Advertising
Tel.: +49 (0) 6201 606 730
tkritzer@wiley.com

Dr. Christene A. Smith
Editor-in-Chief
Tel.: +49 (0) 3047 031 194
chsmith@wiley.com

Florian Högn
Media Consultant
Tel.: +49 (0) 6201 606 522
fhoegn@wiley.com



CHEManager International
December issue out now!
Download the ePaper!

December Features:

- Markets & Strategies
- Distribution & Logistics
- Chemicals & Innovation



WILEY

Now also available.

E-Special
Circular
Plastics
Economy





© malp - stock.adobe.com

Energie- und Klimawende

Standorte untersuchen Nutzung des Treibhausgases Kohlenstoffdioxid als Rohstoff

Seiten 14 – 15



© Infraleuna

Genehmigungsmanagement

Anlagen- und Infrastrukturinvestitionen beschleunigen durch Kompetenz und Bürokratieabbau

Seite 16



© Bilfinger

Industriedienstleistungen

Outsourcing von Instandhaltungsprozessen verbessert Kosteneffizienz und Flexibilität

Seite 17

Industrie in Deutschland hat Zukunft

Industriepark Lausitz geht an den Start

BASF hat in Schwarzheide ein neues Kapitel aufgeschlagen: Mit dem Industriepark Lausitz geht der erste Industriepark des Chemiekonzerns überhaupt an den Start. Die neue BASF InfraService & Solutions Lausitz verspricht optimale Voraussetzungen, den Standort zu betreiben und weiterzuentwickeln. Der Industriepark verfügt über eine skalierbare und für spezielle Anforderungen ausgestattete Infrastruktur, die bereits von mehreren Produktions- und Dienstleistungsunternehmen genutzt wird. Über Ziele, Ambitionen und die Zukunft sprach CHEManager mit Jürgen Fuchs, dem Vorsitzenden der Geschäftsführung.

CHEManager: Herr Fuchs, warum braucht Schwarzheide einen Industriepark mit einer Betreibergesellschaft – und warum gerade jetzt?

Jürgen Fuchs: Wir stehen an einem Wendepunkt in der chemischen Industrie. Die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschland ist unter Druck: Kundenmärkte verändern sich, internationale Wettbewerber werden stärker, hohe Energiepreise und eine anspruchsvolle Regulatorik erschweren die Planungssicherheit. Vieles können wir nicht direkt beeinflussen – aber dort, wo wir aktiv werden können, handeln wir. Das verlangt neue Ansätze und ein neues Denken.

Mit der neuen Betreibergesellschaft öffnen wir den Standort gezielt für Investoren und Industriekunden. Sie konzentrieren sich auf ihr Kerngeschäft, und wir stellen als Standortbetreiber die optimale Plattform bereit, damit unsere Kunden erfolgreich sein können. Gemeinsam genutzte Services, eine leistungsstarke Infrastruktur sowie kurze und schnelle Entscheidungswege schaffen spürbare Synergien.

Davon profitieren bereits heute rund 60 Unternehmen am Standort. So entsteht ein Netzwerk, das mehr ist als die Summe seiner Teile – und genau das macht den Industriepark Lausitz noch attraktiver für neue Investitionen.

Viele Standorte werben mit Infrastruktur und Service. Warum sollte sich ein Unternehmen ausgerechnet im Industriepark Lausitz ansiedeln?

J. Fuchs: Im Industriepark Lausitz stellen wir unsere Kunden konsequent in den Mittelpunkt. Unsere Lösungen sind passgenau, schnell umsetzbar und flexibel skalierbar – und der Standort bietet dafür ideale Rahmenbedingungen. Direkt an der A13 zwischen Berlin und Dresden gelegen, mit Anbindung an das DB-Gleisnetz und einem leistungsfähigen Kombiterminal für den Umschlag zwischen Straße und Schiene, verfügen wir über eine Logistikinfrastruktur, die kurze Wege und einen effizienten Zugang zu europäischen und asiatischen Märkten ermöglicht.

Hinzu kommt ein breites und skalierbares Flächenangebot: Auf insgesamt 290 ha industriell nutzbarer Fläche sowie mit flexibel verfügbaren Bestandsimmobilien zwischen 2.000 und 40.000 m² bieten wir Raum für Großvorhaben, neue Produktionslinien oder den schrittweisen Ausbau



Jürgen Fuchs, Vorsitzender der Geschäftsführung, BASF InfraService & Solutions Lausitz

von Kapazitäten. Ergänzt wird das durch eine moderne, leistungsfähige Standortinfrastruktur – einschließlich einer nachhaltigen Energieversorgung und modernen Entsorgungsanlagen.

Was uns darüber hinaus auszeichnet, ist die Kombination aus Services aus einer Hand, einem eng vernetzten Ökosystem am Standort und der Einbindung in die BASF-Gruppe. Zusammen mit einer attraktiven Förderkulisse in der Lausitz entsteht ein Umfeld, in dem Unternehmen nicht



Wir stehen an einem Wendepunkt in der chemischen Industrie.



nur starten, sondern langfristig wachsen und von starken Kooperationsstrukturen profitieren können.

Welche Branchen möchten Sie konkret ansprechen?

J. Fuchs: Wir richten uns an Industrie- und Technologiebranchen, die besonders stark von unserer Infrastruktur und unseren Services profitieren.



Mit dem Industriepark Lausitz geht der erste Industriepark des Chemiekonzerns BASF an den Start.



© BASF Schwarzheide

Dazu gehören Unternehmen der Kreislaufwirtschaft, der erneuerbaren Energien, Hersteller und Zulieferer für Halbleiter- und Elektronikmaterialien sowie die gesamte Wertschöpfungskette rund um Batteriematerialien.

Gleichzeitig bleibt die Chemie ein zentrales Element unseres Portfolios. Unser Anspruch ist es, Unternehmen anzusiedeln, die ihre Technologien in einem leistungsfähigen Umfeld weiterentwickeln möchten. So entsteht ein Standort, an dem Wachstum, industrielle Wertschöpfung und technologische Transformation eng miteinander verzahnt sind.

Die Industrie steht aktuell unter Druck – Energiepreise, Bürokratie, Transformation. Wie reagieren Sie darauf?

J. Fuchs: Wir wollen nicht nur reagieren – wir gestalten aktiv. Unser Ansatz basiert dabei auf drei strategischen

ergänzt durch einen eigenen Solarpark mit stationärem Speicher sowie weitere Projekte wie eine Power-to-Heat-Anlage. Damit schaffen wir langfristige Versorgungssicherheit und stärken die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden.

Parallel setzen wir konsequent auf Kreislaufwirtschaft: Wir vernetzen Stoffströme, nutzen Abwärme, koppeln Energiequellen und ermöglichen industrielle Symbiosen. Entscheidend ist für uns zudem ein partnerschaftlicher Ansatz. Wir bieten nicht nur Fläche, sondern ein vernetztes industrielles Ökosystem, in dem Unternehmen effizient, nachhaltig und zukunftsorientiert wachsen können.

Wie stellen Sie sicher, dass Unternehmen trotz Bürokratie, hoher Energiepreise und strenger Umweltauflagen wettbewerbsfähig bleiben?

J. Fuchs: Die Rahmenbedingungen sind anspruchsvoll – zugleich sind sie ein Anreiz, Prozesse neu zu denken und effizienter zu gestalten. Ein entscheidender Faktor ist der Abbau unnötiger Bürokratie auf europäischer, Bundes- und Landesebene, damit Deutschland und Europa wettbewerbsfähige Industriestandorte bleiben. Wir setzen uns für verlässliche, planbare Rahmenbedingungen ein, die Innovation ermöglichen und Beschäftigung sichern.

Beschleunigung entsteht durch Digitalisierung, optimierte Prozesse sowie durch effizientere Planungs- und Genehmigungsverfahren. Ein Beispiel dafür ist die Initiative Net Zero Valley, die die Lausitz zu einem Modellstandort für energieeffiziente und CO₂-reduzierte Industrieprozesse entwickeln soll – mit schnelleren Verfahren, einer gezielten Fachkräftequalifizierung und moderner Infrastruktur.

Gleichzeitig unterstützen wir die Unternehmen am Standort durch ein professionelles Energiemanagement. Über Demand Side Management, eine kontinuierliche Marktbeobachtung und kurzfristige Optimierungsmaßnahmen steuern wir Energiebedarfe vorausschauend und helfen dabei, Strom- und Gaskosten effizient zu

steuern. So schaffen wir mehr Planungssicherheit und Freiräume, damit sich unsere Kunden auf ihr Kerngeschäft konzentrieren können.

Nachhaltigkeit ist in aller Munde. Welche Rolle spielt die neue Betreibergesellschaft für das Erreichen der Nachhaltigkeitsziele ihrer Kunden?

J. Fuchs: Nachhaltigkeit ist für uns kein Schlagwort, sondern gelebte Praxis. Wir machen sie für unsere Kunden konkret umsetzbar – durch innovative maßgeschneiderte Lösungen, die ihre Transformationspfade unterstützen.

Der Industriepark Lausitz bietet Zugang zu grünem Strom und Dampf sowie perspektivisch zu einer kombinierten Wind- und PV-Versorgung aus einer integrierten Energieinfrastruktur. Damit ermöglichen wir CO₂-Reduktion, Versorgungssicherheit und langfristig stabile Energiepreise – zentrale Bausteine für die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden.

ZUR PERSON

Jürgen Fuchs hat Maschinenbau und Verfahrenstechnik in Mannheim und Stuttgart studiert. In seiner 35-jährigen Karriere war er u. a. an den BASF-Standorten in den USA, Spanien und Ludwigshafen tätig. Seit neun Jahren ist der gebürtige Saarländer am Standort in Schwarzheide tätig. Zudem begleitet er verschiedene Ehrenämter, u. a. ist er Vorsitzender des Arbeitgeberverbandes Nordostchemie.

Zudem stellen wir Flächen bereit und begleiten Unternehmen bei eigenen Energieprojekten – technisch, planerisch und langfristig. Auch Beteiligungen an Erneuerbare-Energien-Anlagen sind möglich, sodass Unternehmen ihre Energieversorgung individuell gestalten können.

So entsteht im Industriepark Lausitz ein Umfeld, in dem nachhaltige Prozesse und wirtschaftliche Erfolg zusammenwirken. Hier wird sichtbar: Industrie hat Zukunft – und wir zeigen, wie sie aktiv gestaltet werden kann.

Wie trägt der Industriepark Lausitz zum Strukturwandel in der Region bei?

J. Fuchs: Die Lausitz steht wie kaum eine andere Region für Wandel. Der Industriepark Lausitz setzt hier ein klares Zeichen: Industrie in Deutschland hat Zukunft – auch und gerade in dieser Region.

Wir bieten Raum für technologieorientierte Unternehmen, moderne Infrastruktur, Zugang zu Netzwerken und Märkten – und schaffen damit Beschäftigung, Wachstum und Wertschöpfung vor Ort. So wird Strukturwandel konkret und sichtbar.

■ www.industriepark-lausitz.com

REINES
WASSER,
SICHERE
PROZESSE



Unsere Aktivkohle entfernt Spurenstoffe aus Wasser und Prozesswasser. Schützen Sie Ihre Anlagen, gewährleisten Sie Reinheit und sparen Sie Kosten – Tropfen für Tropfen.

> Jetzt Wasserqualität sichern

Unsere Aktivkohlespezialisten beraten Sie gerne:
aktivkohle@hugohaeffner.com
www.hugohaeffner.com
Tel. +49 7141 67-0



Evonik bündelt Industrieservices

Neue Betreibergesellschaft Syneqt wird einer der größten Infrastrukturdienstleister

Syneqt startet am 1. Januar 2026 als eigenständige GmbH und hundertprozentige Tochter von Evonik und übernimmt als Betreiber die Chemiepark Marl und Wesseling. In Syneqt gehen die zwei stärksten Infrastruktur-Einheiten von Evonik an Rhein und Ruhr auf. Das Unternehmen verfügt dadurch über breite Erfahrungen in allen Dienstleistungen rund um Chemieanlagen und weiteren Prozess-Industrien. Mit rund 3.500 Beschäftigten und etwa 1,8 Mrd. EUR Umsatz bringt der Infrastrukturdienstleister die Kompetenzen der Chemiepark in einer Gesellschaft zusammen, will die Standorte zu klimaneutralen und hochflexiblen Industrieökosystemen entwickeln und neue Kunden gewinnen. Thomas Basten, Sprecher der Geschäftsführung von Syneqt, erläutert die Strategien und Ziele der neuen Dienstleistungsgesellschaft.

CHEManager: Herr Basten, Evonik hat für die Standorte Marl und Wesseling eine neue Servicegesellschaft ins Leben gerufen. Mit welchen Zielen treten Sie an?

Thomas Basten: Wir versprechen uns von unserer Aufstellung in einer eigenen GmbH eine ganze Menge. Syneqt ist durch die Eigenständigkeit stärker, kann sich dadurch auf sein Kerngeschäft, Infrastrukturdienstleistungen, konzentrieren und mit einem erweiterten Kundenfokus effektiver im Wettbewerb auftreten. Wir wollen aktiv die Energietransformation gestalten und die Standorte Marl und Wesseling zu klimaneutralen und hochflexiblen Industrieökosystemen entwickeln. Wir möchten die Kompetenzen der Chemiepark bündeln, den Verbundvorteil stärken und durch innovative Dienstleistungen neue Kunden gewinnen. Der Zusammenschluss lässt uns wirtschaftlicher arbeiten und Synergien heben – das findet sich ja auch schon in unserem Namen wieder.

Apropos Name, Syneqt ist ein Zungenbrecher, welche Bedeutung steckt dahinter und ist ein so schwierig auszusprechender Name zielführend in der Vermarktung?

T. Basten: Wenn man ihn sünekt ausspricht, ist das für mich kein Zungenbrecher. Der Name Syneqt setzt sich aus den Begriffen „Synergie“ und „Connect“ zusammen. Wir bündeln Kompetenzen, Assets und Ressourcen und schaffen dadurch einen Mehrwert. Die Endung „eqt“ steht für Energie, Qualität und Technikkompetenz. Obwohl der Name vielleicht etwas komplex erscheint, glauben wir, dass er durch seine Einzigartigkeit und die dahinterstehende Bedeutung in der Vermarktung einen hohen Wiedererkennungswert hat. Letztendlich zählt die Qualität unserer Dienstleistungen.



Thomas Basten, Sprecher der Geschäftsführung, Syneqt

Syneqt soll die Standorte zu klimaneutralen Ökosystemen entwickeln. Wie wollen Sie diese ehrgeizigen Ziele erreichen?

T. Basten: Um unsere Ziele der Klimaneutralität zu erreichen, setzen wir auf innovative Technologien und Nachhaltigkeit. Dazu gehören heute bereits modernste Gas- und Dampfkraftwerke, welche mittels APC-Reglern die Erzeugung



Chemiepark Marl: Evonik will mit der neu gegründeten Servicegesellschaft Syneqt seine Chemiestandorte in Deutschland zukunftssicher aufstellen.

von Strom und Dampf optimieren. Perspektivisch sehen wir hier aber auch die Errichtung von Elektrokesseln, Batteriespeichern und Wärmepumpen, aber auch der Einsatz von grünem Wasserstoff, welchen wir bereits als einer der ersten leitungsgebunden zur Verfügung haben. Aber auch Themen wie Ausbau der Kreislaufwirtschaft und eine gezielte Ansiedlung von Unternehmen, welche aus grünem Wasserstoff und CO₂ alternative C-Moleküle herstellen, haben wir gezielt im Blick. Zudem wollen wir eng mit unseren Partnern und Kunden zusammenarbeiten, um gemeinsam Lösungen zu entwickeln, die den ökologischen Fußabdruck minimieren.

Sie versprechen sich Erfolg mit mittelständischen Strukturen und

kurzen Entscheidungswegen. Wie sollen diese konkret aussehen?

T. Basten: Wir wollen gezielt den Kunden in den Fokus nehmen, in der Infrastruktur Aufgaben und Aufträge flexibler bewältigen, pragmatischer und schneller werden durch kurze Entscheidungswege, schlankere und passgenaue Prozesse, flache Hierarchien und die gemeinsame Aufstellung von Zentralfunktionen für unsere beiden Standorte Marl und Wesseling. So können wir künftig schneller auf die Anforderungen der Märkte reagieren und individuelle Kundenwünsche effizient und schnell bedienen. Genauso wichtig ist uns das Miteinander mit unseren Kunden und Mitarbeitern – offene Kommunikation auf Augenhöhe ist unser Schlüssel, der es uns allen ermöglicht, Ideen und Vorschläge aktiv einzubringen und somit zur kontinuierlichen Verbesserung beizutragen.

Wie beurteilen Sie die standortspezifischen Rahmenbedingungen hinsichtlich Genehmigungspraxis, Umweltauflagen und Energiekosten?

T. Basten: Die Rahmenbedingungen in Deutschland sind derzeit herausfordernd. Die Genehmigungspraxis und Umweltauflagen sind streng, was einerseits die Umsetzung von Projekten verlangsamen kann, andererseits aber auch zu höheren Standards in Bezug auf Umweltschutz und Nachhaltigkeit führt.

Strukturelle Faktoren am Standort und externe Einflüsse haben sich in den letzten Jahren stark aufsummiert. Die Energiekosten sind derzeit international nicht wettbewerbsfähig. Zusammen wirkt das negativ auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und sorgt dafür, dass Betriebe zunehmend unter Druck stehen. Die Entwicklungen führen zu einem Risiko für den Industriestandort insgesamt. Auf EU-Ebene entwickelt sich der Emissionshandel, kurz ETS, zunehmend zum Kostentreiber. Wir versuchen durch Bündelung dieser Themen und Fachkompetenz den Kunden den Rücken weitestmöglich freizuhalten.

Der Industriestandort Deutschland steht vor enormen Herausforderungen, manche sprechen sogar von existenziellen Bedrohungen. Hat die hiesige Chemieindustrie im internationalen Vergleich noch eine Chance, im Wettbewerb zu bestehen?

T. Basten: Trotz der Herausforderungen hat die deutsche Chemieindustrie nach wie vor das Potenzial, im internationalen Wettbewerb erfolgreich zu sein. Unsere Innovationskraft, die hohe Qualität unserer Produkte und die Expertise der Fachkräfte sind entscheidende Wettbewerbsvorteile. Zudem sind wir bestrebt, durch nachhaltige Praktiken und den Einsatz neuer Technologien unsere Position zu stärken und zukunftsfähig zu bleiben.

ZUR PERSON

Thomas Basten wird ab 1. Januar 2026 Vorsitzender der Geschäftsführung von Syneqt mit den beiden Standorten Marl und Wesseling. Seine berufliche Laufbahn begann er nach einer Berufsausbildung und einem Maschinenbaustudium im Anlagenbau. Nach mehreren Jahren im Dienst des NATO-Pipelinesystems trat er 2008 in den Evonik-Konzern bei der damaligen Infracor in Marl ein. Ab 2009 war er maßgeblich am Ausbau des Pipelinegeschäfts in Worms und München beteiligt. Ab 2016 führte er verantwortlich das Pipelinegeschäft von Evonik. Von 2020 bis 2023 leitete Basten den Standort Darmstadt mit der Betriebsstätte Weiterstadt. Anschließend übernahm er die Leitung des Technischen Services in der Division Technology & Infrastructure. Seit Juni 2024 ist er Standortleiter des Chemiepark Marl.

Syneqt will auch Kunden außerhalb der Werksgebiete in Marl und Wesseling gewinnen. Sie treten damit in Wettbewerb zu unabhängigen Industriedienstleistern. Wie werden Sie sich am Markt positionieren?

T. Basten: Wir müssen immer auch das große Bild im Blick haben – für Marl und Wesseling – und natürlich sehen wir, dass Unternehmen in der chemischen Industrie sich derzeit schwertun, unter diesen Rahmenbedingungen weiter wirtschaftlich zu produzieren. Es ist notwendig, Chemiestandorte in Deutschland zukunftssicher aufzustellen – durch tragfähige Gesamtkonzepte und durch zeitgemäße, effiziente Strukturen. Mit der neuen Dienstleistungsgesellschaft werden wir dazu beitragen. Unser übergeordneter Gedanke bei Syneqt ist eine sogenannte Win-win-Situation. Im neuen Unternehmen haben wir eine große Anzahl stark spezialisierter Experten, die es auf dem freien Markt so gar nicht mehr gibt. Beispielsweise im Bereich des Pumpen- oder Verdichterservices, der Automatisierungstechnik oder dem Behördenmanagement bis hin zu Leistungen im Bereich der Arbeitssicherheit oder dem medizinischen Dienst. Diese Leistungen werden heute bereits stärker nachgefragt, als wir sie bedienen können. Daher sehen wir hier auch entsprechende Potenziale zu wachsen, da wir die Basis und das Know-how dazu haben.

■ www.syneqt.de

Kohlenstoffdioxid wird wiederverwendbarer Rohstoff

Industrielles Carbon Management an Schleswig-Holsteins Westküste

In der Chemie- und Baustoffindustrie an Schleswig-Holsteins Westküste begreift man Kohlenstoffdioxid zunehmend als wiederverwendbaren Rohstoff, den man im deutlich größeren Maßstab in Produktionsprozesse integrieren will. Dieser kreislaufwirtschaftliche Ansatz wird durch die Entwicklung innovativer Technologien zur Abscheidung und Nutzung von CO₂ (Carbon Capture and Utilization – CCU) begünstigt, mit denen das abgeschiedene CO₂ hochrein aufbereitet werden kann, um es in der chemischen Industrie als Ersatz für fossile Kohlenstoffe oder in biotechnologischen Prozessen einzusetzen.

Kohlenstoffdioxid fällt bekanntermaßen unvermeidbar in großen Mengen bei der Zementherstellung an. Um die Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen, wie es in Schleswig-Holstein beabsichtigt ist, wird man auch in einem der größten norddeutschen Zementwerke effiziente Carbon Capturing-Technologien einsetzen: Holcims „Carbon2Business“-Projekt (C2B) am Standort in Lägerdorf (Kreis Steinburg) ist ein Leuchtturmprojekt

für die Dekarbonisierung der Industrie in Deutschland.

Mit einer Investition im mittleren dreistelligen Millionenbereich, ergänzt durch rund 110 Mio. EUR Förderung aus dem EU-Innovationsfonds, soll Lägerdorf bis Ende dieses Jahrzehnts eines der ersten klimaneutralen Zementwerke der Welt werden. Aktuell werden allein an diesem Produktionsstandort bis zu 1,2 Mio. t/a CO₂ emittiert – im Ver-



gleich ist dies etwa so viel wie durchschnittlich rund 200.000 Menschen in Deutschland jährlich verursachen.

Infrastruktur für eine klimaneutrale Industrie

Kohlenstoff ist ein unentbehrlicher Rohstoff, etwa für die Herstellung von Spezialchemikalien, Kunststoffen und Medikamenten, sowie für die Produktion synthetischer Kraftstoffe (E-Fuels). Angesichts des Klimaschutzes und des notwendigen Ausstiegs aus fossilen Quellen entsteht eine wachsende Lücke in der Versorgung mit Kohlenstoffquellen. Abgeschiedenes und aufbereitetes CO₂ aus industriellen Prozessen kann diese Lücke schließen und die Entstehung einer neuen Kohlenstoffdioxid-Ökonomie ermöglichen.

Fortsetzung auf Seite 15 ►

Zukunftsperspektive Kohlenstoffdioxid

Yncoris lässt Möglichkeiten zur Nutzung des Treibhausgases prüfen

In vielen Unternehmen Deutschlands entsteht Kohlenstoffdioxid. Es wird normalerweise nicht weiterverwertet oder gespeichert, sondern in die Umwelt abgegeben. Dort wirkt es klimaschädlich. Eine jüngst gestartete Studie im Auftrag des Chemieparksbetreibers Yncoris sowie einem Industriekonsortium befasst sich mit den Möglichkeiten einer CO₂-Infrastruktur von Köln bis zum Hafen Antwerpen-Brügge in Belgien. Denn eine solche Infrastruktur bildet die Grundlage, um CO₂ zu speichern und so den Ausstoß an Treibhausgasen zu reduzieren.

In der Wissenschaft gilt Kohlenstoffdioxid nicht nur als klimaschädliches Gas, sondern wird immer mehr als wertvoller Rohstoff erkannt. Die Anwendungs- und Umwandlungsmöglichkeiten von CO₂ sind vielfältig, u.a. könnte es zur Herstellung von Methan, Harnstoff, Synthesegas, Essigsäure, Formaldehyd und Polyolefinen dienen. Bisher ist es jedoch für Unternehmen günstiger, Kohlenstoff aus Rohöl zu beziehen als aus Kohlenstoffdioxid. „Mit sinkenden Rohölressourcen und steigender CO₂-Bepreisung wird jedoch die

ten zu den Speicherstätten oder später einmal zu potenziellen Nutzern gelangen könnte, wurde bisher nicht in dieser Tiefe und Zusammensetzung untersucht.“

Region mit Potenzial

Das Forschungsunternehmen DBI Gas- und Umwelttechnik erhielt den Auftrag zur Studie mit dem Ziel zu klären, ob in der Region die nötige Infrastruktur vorhanden ist oder sinnvoll ergänzt werden kann, um CO₂ zu sammeln, für den Langstreckentransport vorzuberei-



Die CO₂-Nutzung steckt noch in den Kinderschuhen. Mit der Studie treiben wir die Entwicklung in Richtung Kreislaufwirtschaft voran.

Sebastian Trunk, Projektmanager Standortentwicklung, Yncoris

Attraktivität alternativer Lösungen steigen“, erklärt Sebastian Trunk, Projektmanager Standortentwicklung bei Yncoris in Hürth bei Köln. „Bis dahin bietet die Speicherung von Kohlenstoffdioxid beispielsweise in der Nordsee eine Chance, um CO₂-Emissionen zu reduzieren. Doch wie das Kohlenstoffdioxid von den Emitten-

ten und letztendlich grenzüberschreitend zur Speicherstätte zu bringen. Die Studie ist im September 2025 gestartet. Rund sieben Monate wird sich die DBI-Gruppe mit den Möglichkeiten einer regionalen, aber auch grenzüberschreitenden CO₂-Infrastruktur bis nach Belgien befassen. „Dies ist ein ausgesprochen wichtiger Schritt, denn



© Chemipark Knapack

er bildet die Basis für die nachhaltige Produktion bei gleichzeitigem Erhalt existierender Wertschöpfungsketten“, so Trunk. Die Studie wird durch weitere prominente Unternehmen getragen, u.a. von EEW Energy from Waste, Evonik, Fluxys, LyondellBasell, Nippon Gases, OGE, Hafen Antwerpen-Brügge, SEFE und Shell.

Region als Vorreiter

Die Region rund um den Chemipark Knapack bietet sehr gute geographische Voraussetzungen für die Studie: Der Petrochemie- und Raffineriestandort Wesseling, in dem Shell und LyondellBasell produzieren und CO₂ ausstoßen, liegt in der Nähe. Am Standort emittiert das Ersatzbrennstoffkraftwerk von EEW Kohlenstoffdioxid sogar zu rund 50 % aus biogenen Quellen. Die beiden Standorte verbinden schon jetzt Trassen und Pipelines. Die Studie wird zeigen, ob sie sich als CO₂-Sammelschiene nutzen oder umwidmen lassen – mit

geringen Kosten im Vergleich zu einer neu zu errichtenden Infrastruktur. Die Trassen und Pipelines bilden außerdem die Basis, um den Emittenten aus dem Rheinland eine ausreichende und klimaschonende Speicherung von Kohlendioxid überhaupt erst zu ermöglichen. Hier könnte der Hafen Antwerpen-Brügge mit seinen Plattformen Antwerpen und Zeebrügge als Infrastrukturbetreiber für CO₂-Exitpunkte zu diesen Offshore-Speicherstätten dienen.

Mit Evonik und Nippon Gases sind zudem zwei Industriegasnetzbetreiber Teil des Teams. Der deutsche Fernleitungsnetzbetreiber OGE und das belgische Pendant Fluxys könnten den Transport nach bzw. die Verteilung innerhalb von Belgien übernehmen. Fluxys plant zudem mit dem Hafen Antwerpen-Brügge und weiteren Partnern die benötigte CO₂-Infrastruktur in den belgischen Häfen. Das CO₂-Management ist über SEFE möglich. „Somit können wir in der Studie die gesamte CO₂-Wertschöpfungs- oder Entsorgungskette nam-

haft abdecken und die Studie nicht nur wissenschaftlich, sondern auch mit Industrieexpertise bereichern“, sagt Trunk.

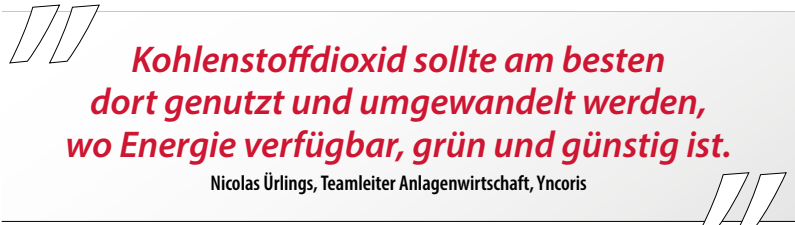
Perspektivisch könnte über die Trassen und Pipelines Kohlenstoff-

hin zu Kohlenwasserstoffen ist sehr energieintensiv.“

Frühzeitig agieren

Die Studie schafft wichtige Voraussetzungen, damit sich der Chemipark Knapack und die Region zukunftsfähig für eine nachhaltige Speicherung und Nutzung von Kohlenstoffdioxid aufstellen können. Denn selbst bei einer weitgehenden CO₂-Reduzierung durch Energieeffizienzmaßnahmen, nachhaltigen Wasserstoff und den Einsatz von erneuerbaren Energien, werden prozessbedingte CO₂-Emissionen bleiben, bspw. aus der Kalk-, Zement- und Stahlproduktion, der Chemie- und Raffinerieproduktion und der thermischen Abfallverwertung.

„Die CO₂-Nutzung steckt aus unterschiedlichsten Gründen noch in den Kinderschuhen. Die Herausforderungen werden sich nur durch gemein-



dioxid zu Nutzern transportiert werden, davon ist auch Nicolas Ürlings überzeugt. Der Teamleiter Anlagenwirtschaft beim Industriedienstleister entwickelte die Idee gemeinsam mit Trunk. Ürlings ist sich sicher: „Kohlenstoffdioxid sollte am besten dort genutzt und umgewandelt werden, wo Energie verfügbar, grün und günstig ist. Denn sowohl die Abscheidung von CO₂ als auch die Umwandlung

same Anstrengungen von Wirtschaft, Politik, Forschung und Öffentlichkeit überwinden lassen“, ist Trunk überzeugt. „Doch mit der Studie schaffen wir für all diese Bereiche eine belastbare Grundlage, um Treibhausgase zu reduzieren und die weitere Entwicklung in Richtung Kreislaufwirtschaft voranzutreiben.“

■ www.yncoris.com

Kohlenstoffdioxid wird wiederverwendbarer Rohstoff

◀ Fortsetzung von Seite 14

Für die erfolgreiche Entwicklung dieses Marktes ist der Aufbau einer entsprechenden Infrastruktur von entscheidender Bedeutung. Dazu gehören insbesondere Pipelines, Zwischenspeicher und Umschlag hubs für den Schiffs transport. Der Industrie- und Hafenstandort Brunsbüttel an der Unterelbe nimmt hier eine zentrale Rolle ein und entwickelt sich zu einem bedeutenden Energiewendehubs im Norden. Eine derzeit von Open Grid Europe (OGE) geplante Onshore-Pipeline, die von Lägerdorf zum größten Industriegebiet Schleswig-Holsteins in Brunsbüttel führen und bis Ende dieses Jahrzehnts realisiert werden soll, wird ein wesentliches Element dieser Infrastruktur darstellen und Teil eines bundesweiten CO₂-Pipeline netzes werden.

In industriellen Prozessen ab geschiedenes CO₂ wird künftig im ChemCoast Park zwischengespeichert, aufbereitet und per Schiff zu geeigneten Speicherstätten innerhalb Europas transportiert. Angedockt an seine Rolle als zentrale Güter- und Energiedrehscheibe mit nationaler Bedeutung ist die Entwicklung des Elbehafens von Brunsbüttel Ports zu einer der essenziellen deutschen Exporthubs für Kohlenstoffdioxid eine wichtige Voraussetzung – und ein Schlüsselprojekt auf dem Weg zur Klimaneutralität der hiesigen Industrie.

„Mit starken Partnern aus Industrie, Logistik und Energiewirtschaft treiben wir als Brunsbüttel Ports diese Entwicklung aktiv voran. Unser Anspruch ist eine Infrastruktur, die Versorgungssicherheit stärkt und Lösungen für Dekarbonisierung ohne Deindustrialisierung schafft – damit Klimaziele, industrielle Wertschöpfung und sichere Arbeitsplätze langfristig im Gleichgewicht bleiben.“ so der Geschäftsführer von Brunsbüttel Ports, Frank Schnabel.

Innovative CO₂-Nutzung und geschlossene Stoffkreisläufe

Bei chemischen Industriebetrieben im ChemCoast Park wird der Einsatz von Kohlenstoff bereits optimiert und der Energieverbrauch so effizient wie möglich gestaltet, um die direkten CO₂-Emissionen weiter zu senken. In dieser Hinsicht nimmt der Werkstoffhersteller Covestro am Brunsbütteler Standort schon seit vielen Jahren eine Vorreiterrolle ein und entwickelt dafür neue Ansätze. Bereits heute verwendet man bei Covestro in der Produktion CO₂ als Rohstoff. In einer Reaktion mit Koks und Sauerstoff wird dieses zu Kohlenstoffmonoxid (CO) umgesetzt, das ein unentbehrlicher Baustein in der Herstellung chemischer Vorprodukte wie Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI) ist.

„Somit importieren wir bereits heute CO₂ und bauen dieses in unsere Produkte ein“, sagt Simon Brinkmann, Transformationsmanager von Covestro. „Wir wollen die Stoffkreisläufe gänzlich schließen und arbeiten daran, CO₂ am Ende des Lebenszyklus



© Holcim

Das Zementwerk von Holcim in Lägerdorf (Kreis Steinburg)

unserer Produkte wieder nutzbar zu machen. Zudem wollen wir den Anteil des Kohlenstoffs auf CO₂-Basis weiter erhöhen.“

Wichtige Weichenstellung an Schleswig-Holsteins Westküste

Die absehbare Steigerung der CO₂-Nachfrage bei chemischen Industriebetrieben im ChemCoast Park ist eine gute Voraussetzung für ein nachhaltiges Carbon Management an Schleswig-Holsteins Westküste und korrespondiert auch mit den Dekarbonisierungszielen des nahegelegenen Holcim-Standorts in Lägerdorf. Der angestrebte Weg zu einer CO₂-Kreislaufwirtschaft wird zudem begünstigt durch die derzeit geplante Neuansiedlung weiterer Unternehmen am Standort, die bspw. die innovative Herstellung qualitativ hochwertiger klimaneutraler Öle planen, welche dann u.a. in der Herstellung kosmetischer Produkte verwendet werden können.

Damit der ambitionierte industrielle Transformationsprozess gelingen kann, braucht es nicht zuletzt Planungssicherheit. Die kürzlich vom Bundestag beschlossene Änderung des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes (KSpG) ist in dieser Hinsicht eine wichtige politische Weichenstellung, mit der die CO₂-Abscheidung und -Speicherung nun auch in größerem Maßstab ermöglicht wird. Zuvor war dies nur zu Forschungszwecken zulässig. Es ist ein weiterer Schritt in die richtige Richtung, der Hoffnung macht – so könnte der herausfordernde Weg der deutschen Industrie hin zur Klimaneutralität zu einem innovativen Aufbruch werden.

Jesko Dahlmann, Entwicklungsgesellschaft Westholstein, Brunsbüttel
■ dahlmann@eg-westholstein.de
■ www.eg-westholstein.de



Ob Chemie-, Pharma- oder Industrieanlagen – wir sind Ihr verlässlicher Partner für sicheren und effizienten Betrieb. Wir sind an den Chempark-Standorten Leverkusen, Dormagen, Krefeld-Uerdingen, sowie in Monheim und Wuppertal-Elberfeld vertreten – kurze Wege, schnelle Reaktionszeiten und maximale Flexibilität.

Unser Leistungsspektrum

- ✓ Prozessleittechnik | Elektro-, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik (EMSR)
- ✓ Facility Management
- ✓ Betriebsbetreuung
- ✓ Engineering
- ✓ Maschineninstandhaltung
- ✓ Fertigung

Wir begleiten den gesamten Lebenszyklus Ihrer Anlagen: von Planung über Wartung und Turnaround bis zur Demontage – herstellernunabhängig und professionell.

Ihr Kontakt zu uns!

TECTRION Kundencenter

02133-489 22100
Montag bis Freitag

tec-kundencenter@tectrion.de

UNSER PLUS

Ineinandergreifende Leistungen und einzigartiges Chemie-Know-How.

Entwicklungen ermöglichen

Ein Blick auf das Genehmigungsmanagement am Chemiestandort Leuna

Der Betrieb eines Chemieparks sowie dessen Weiterentwicklung durch Neuansiedlungen oder Anlagenerweiterungen ist ohne ein strukturiertes und vorausschauendes Genehmigungsmanagement nicht denkbar. Jede Maßnahme muss im Einklang mit einer Vielzahl gesetzlicher Vorgaben und unter Beteiligung verschiedenster Behörden verwirklicht werden.

Der Chemiestandort Leuna in Sachsen-Anhalt mit seinen mehr als 100 Unternehmen hat sich in den letzten Jahren sehr dynamisch entwickelt: Neue Produktionsanlagen wurden errichtet und in deren Folge viele Infrastrukturprojekte angestoßen. Mit einem aktuellen Investitionsvolumen von mehr als 2 Mrd. EUR sticht Leuna in der derzeit verhaltenen Entwicklung der Branche heraus.

Dabei wachsen die Anforderungen an das Genehmigungsmanagement nicht nur mit der Entwicklung des Chemiestandorts, sondern auch mit der technologischen Komplexität von Anlagen sowie den steigenden gesetzlichen und gesellschaftlichen Anforderungen an Umwelt- und Sicherheitsstandards stetig. Entsprechend wichtig ist ein professionelles, vorausschauendes und gut koordiniertes Vorgehen, um Projekte effizient und rechtssicher realisieren zu können.

Schnittstelle im Genehmigungsmanagement

Im Zusammenspiel mit verschiedenen Behörden auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene ist die InfraLeuna einerseits selbst in der Rolle



Baustelle des Erweiterungsbaus der Zentralen Abwasserbehandlungsanlage am Chemiestandort Leuna um eine dritte aerobe Abwasserbehandlungslinie.

den für das gesamte Areal bestätigten Bebauungsplänen. Im Zusammenhang mit einer großen Neuansiedlung konnten zudem wesentliche artenschutzrechtliche Belange für den gesamten Industriepark geklärt werden. Die geforderten Ausgleichsmaßnahmen hat InfraLeuna vollumfänglich umgesetzt und somit Investitionssicherheit für zukünftige Projekte geschaffen.

Auf einem Standort mit mehr als 100 Jahren Geschichte der chemischen Produktion sind Fragen zu Altlasten Tagesgeschäft. Mit einer

sen. Unterstützend wirkt dabei das bestehende Altlastenmonitoring, das die LAF im Rahmen eines ökologischen Großprojektes am Standort umsetzt und so exakte Kenntnis von der Belastungssituation einzelner Grundstücke besitzt.

Behördenkompetenz und Industrienähe als Erfolgsfaktor

Genehmigungsverfahren in der chemischen Industrie sind langwierig, kompliziert und vor allem konfliktträchtig. Das Bundesland nimmt hier nicht selten eine Sonderstellung ein. In den Behörden des Landes findet sich sehr viel chemisch-technische Fachkompetenz. Viele Mitarbeitende der Verwaltung unterstützen mit viel Pragmatismus und Engagement Projekte der chemischen oder verfahrenstechnischen Industrie. Diese Besonderheit hat historische Gründe. Nach der politischen Wende brach die chemische Großindustrie in der Region weitgehend zusammen. Von ehemals rund 27.000 Beschäftigten am Chemiestandort Leuna verloren mehr als 20.000 innerhalb kurzer Zeit ihre Arbeit. Zahlreiche Fachkräfte fanden daraufhin eine neue berufliche Perspektive im öffentlichen Dienst – und brachten ihr Wissen über Prozesse, Stoffströme und technische Zusammenhänge in die Verwaltung ein.

Dieses Verständnis prägt die Genehmigungspraxis bis heute. Behördenmitarbeitende mit industriellem Hintergrund können Risiken und Verfahren oft realistischer einschätzen und technische Argumentationen besser nachvollziehen. Das führt nicht automatisch zu schnelleren oder einfacheren Genehmigungen, aber häufig zu konstruktiveren Verfahren.

Wo Fachwissen vorhanden ist, entsteht Vertrauen – und innerhalb des gesetzlichen Rahmens werden Entscheidungsspielräume sachge-

recht genutzt. Hinzu kommt, dass die zuständigen Behörden personell vergleichsweise gut aufgestellt sind, sodass die Genehmigungszeiträume in der Region weit unter dem bundesweiten Durchschnitt liegen.

Hohe gesellschaftliche Akzeptanz und konstruktives Miteinander

Auch die gesellschaftliche Akzeptanz industrieller Tätigkeit ist um den Chemiestandort Leuna überdurchschnittlich hoch. Während andernorts neue Anlagen auf erheblichen Widerstand stoßen, ist die Haltung hier von Verständnis geprägt. In den Verfahren ist die Zahl der Einwände aus der Öffentlichkeit gering und Anhörungen verlaufen meist konstruktiv.

Der Grund liegt in der langen industriellen Tradition. Viele Menschen in der Region haben selbst in der Chemiebranche gearbeitet oder kennen sie aus dem familiären Umfeld. Dadurch fehlt die Distanz, die andernorts zu Skepsis führt. Neue Investitionen werden eher als Chance für Beschäftigung und regionale Wertschöpfung gesehen. Diese Konstellation führt zu einem sachlichen Miteinander zwischen Industrie, Verwaltung und Bevölkerung. Die geringe Zahl an Einwänden und die konstruktive Kommunikation wirken sich auch auf die Behörden aus: Verfahren lassen sich mit weniger Aufwand bearbeiten und können in der Regel zügiger abgeschlossen werden.

Dauer und Komplexität bleiben Herausforderungen

Trotz der beschriebenen Vorteile bestehen in Sachsen-Anhalt auch deutliche Herausforderungen bei Genehmigungsverfahren. Perspektivisch einen zentralen Punkt bildet der Generationenwechsel in den Behörden. Die chemisch-technische Fachkompetenz, die in der Vergangenheit für eine gemeinsame Sprache zwischen Verwaltung und Industrie gesorgt hat, geht zunehmend verloren. Viele der ursprünglichen Fachkräfte werden durch Verwaltungsfachleute ersetzt, deren Ausbildung technisches Prozesswissen nicht einschließt.

Haupt Herausforderung bildet die überbordende Gesetzes- und Regulierungslage. Unternehmen sehen sich einem dichten Geflecht aus bundes- und landesrechtlichen Vorgaben gegenüber, die teilweise widersprüchlich sind oder industrieller Tätigkeit entgegenstehen. Die Vielzahl beteiligter Behörden, die steigende Zahl an Vorschriften, Berichten und Gutachten sowie die laufende Verschärfung der Regelwerke erhöhen die Komplexität und verlängern Genehmigungszeiten wie z.B. bei der Erfüllung der neuen EU-Richtlinie über Industrieemissionen etwa beim BImSchG und beim WHG. Zunehmend enger werdende Projektzeitfenster (Time-to-Market) steigern den Druck auf Behörden und Unternehmen zusätzlich.

Hier ist der Chemiestandort Leuna gut aufgestellt – der Unterstützungsbedarf steigt, die hohe Kompetenz schafft aber auch einen Wettbewerbsvorteil. Effizientes Behördenmanagement, proaktive Arbeit mit den Stakeholdern des Standortes und eine konstruktive Verwaltung bilden die Kombination, die auch heute chemische Produktion in Deutschland praktisch in die industrielle Umsetzung bringen. Vereinfachung, Beschleunigung und klare Zuständigkeiten seitens des Gesetzgebers wären zusätzlich hilfreich, um den Industriestandort Deutschland als Ganzes zukunftsfähig zu machen – insbesondere mit Blick auf Klimaschutzprojekte und Transformation.

www.infraleuna.de



Martin Naundorf (li.), Bereichsleiter Vertrieb/Standortentwicklung/Öffentlichkeitsarbeit bei der InfraLeuna, und Thomas Pleye (re.), Präsident des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt bei der symbolischen Übergabe des Genehmigungsbescheids für den zweiten Bauabschnitt zur Erweiterung der Zentralen Abwasserbehandlungsanlage am Chemiestandort Leuna.

des Antragstellers bei eigenen betriebenen Anlagen wie z.B. der Zentralen Abwasserbehandlung oder dem Containergefahrstofflager sowie bei standortübergreifenden Verfahren zu Artenschutz und Umweltverträglichkeitsprüfungen. Andererseits hat sie in der Dienstleisterfunktion begleitend Teil an Genehmigungsverfahren auf der Seite der Standortkunden.

Neben den Genehmigungsverfahren in eigener Sache, also Infrastrukturinvestitionen wie bspw. in die Abwasserbehandlung, liegt der Schwerpunkt der Unterstützung seitens des Standortbetreibers in der Beratung und Begleitung von (Neu-)Investoren, die sich in der Region ansiedeln oder bestehende Anlagen erweitern möchten. Dazu zählen insbesondere Genehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) für emissionsrelevante Anlagen, wasserrechtliche Verfahren nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie umweltrechtliche Eingriffs- und Artenschutzfragen.

Investitionssicherheit und Altlastenmanagement

Der Standort profitiert dabei von der in den 1990er Jahren durchgeführten Umweltverträglichkeitsprüfung und



Chemiestandort Leuna in Sachsen-Anhalt

KOLUMNE: INDUSTRIESERVICE



Mehr Unternehmertum wagen

Die Messlatte ist hoch gesetzt: 25% der Bürokratiekosten, ganze 16 Mrd. EUR, wollen die Koalitionäre von Union und SPD in dieser Legislaturperiode einsparen. So haben sie es im Koalitionsvertrag dieses Jahr festgeschrieben.



Ludger Kramer, Plant Systems & Services PSS

Es handelt sich nach Berechnungen des Ifo-Instituts wohl nur um die Spitze des Eisbergs: 146 Mrd. EUR an Wirtschaftsleistung entgehen jährlich durch überbordende Bürokratie. Durch einen mutigen Bürokratieabbau könnte das BIP pro Kopf ganze 4,6% höher ausfallen. Ungleich schwerer zu messen sind hingegen die Investitionen, die wegen Bürokratie, Regulierung und langsamer Genehmigungsverfahren dem Industriestandort Deutschland entgehen. Für unseren alljährlichen Branchenreport hörten wir vielfach aus den großen Kundenindustrien des Service, dass die Betreiber erst einmal abwarten, ob die Politik überhaupt wirklich für Planungssicherheit und überschaubaren Bürokratieaufwand sorgt, bevor auch nur eine weitere Investitionsentscheidung für deutsche Standorte getroffen wird.

Die Politik muss also liefern, einen Vertrauensvorschuss gibt es nicht mehr: Seit Oktober liegt nun ein Entwurf zu einem Bürokratierückbaugesetz vor. Seit wiederum gut zwanzig Jahren haben verschiedene Bundesregierungen Modernisierungs-, Bürokratienteilungs- und Bürokratierückbaugesetze verabschiedet. Sämtliche Gesetze waren immer nur ein Tropfen auf den heißen Stein, die finanziellen Erleichterungen wurden allzu schnell durch neue Vorgaben aus Gesetzen und Verordnungen aufgezehrt. Immerhin einen neuen „Spirit“ erahnt man hie und da. Das neu aufgestellte Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDSt), in das hohe Erwartungen gesetzt wurden, will gemäß seinem neuen Zielbild „Durchbruch für Deutschland“ mit einer Projekt- statt Verwaltungskultur und acht zentralen „Durchbruchprojekten“ den Stillstand im Lande überwinden.

Die Politik muss liefern, einen Vertrauensvorschuss gibt es nicht mehr.

Neben einem neuen Geist müssen jedoch zunächst die Altlasten beseitigt werden. Das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz ist eines der unruhigsten Beispiele der vergangenen Jahre. Das Gesetz wurde schnell für zahlreiche Mittelständler zum bürokratischen Albtraum mit überlappenden Berichtspflichten und kaum handhabbaren Dokumentationsauflagen, das zusätzlich durch die europäische Lieferkettenrichtlinie überlagert wird. Aber auch größere und erfahrene Unternehmen berichten, dass wir in Deutschland eine Regulierungsflut erreicht haben, dass selbst sie kaum noch wissen, welche Auflagen wann wo gelten. Ganze Abteilungen dieser Unternehmen beschäftigen sich mittlerweile damit, Berichtspflichten und andere Auflagen zu interpretieren. Spät erst hat die Bundespolitik im Falle des nationalen Lieferkettengesetzes die Notbremse gezogen und diese zusätzliche Belastung für deutsche Unternehmen ausgesetzt.

Die Flut an Regulierung geht oft mit einer Ebbe an nötigem Personal in der Verwaltung einher. Denn so paradox es klingen mag: In vielen Fällen ist das gravierendste Hindernis, mit denen vor allem kleine und mittlere Unternehmen konfrontiert sind, nicht ein Zuviel, sondern ein Zuwenig an Verwaltung. Gerade im Bereich der kommunalen Verwaltung, der ersten Anlaufstelle in vielen Bereichen, oder in der Arbeits- und Ausländerverwaltung herrscht auch bei den Ämtern ein großer Fachkräftemangel mit dramatischen Folgen. Viele Unternehmen investieren Ressourcen, Zeit und Engagement in die Gewinnung ausländischer Fachkräfte, die schließlich durch den Flaschenhals der Verwaltung ausgebremst wird. Zwischen Anwerbung und Arbeitsantritt kann so schon mehr als ein Jahr ins Land ziehen.

Bürokratie ist schließlich nicht nur ein staatliches, sondern ein gesamtgesellschaftliches Problem. Auch in der Industrie stoßen wir als Service auf Strukturen, die unnötig analog, papiern und träge sind. Industriestandorte in Deutschland haben meist sehr standortspezifische Voraussetzungen – so z.B. bei Zugangskontrollen.

Mit Mut zu Vereinheitlichung, Digitalisierung und Standardisierung können in Verwaltung wie Unternehmen schon große Potenziale gehoben werden. Das reicht jedoch nicht, ebenso wenig wie allein der Wegfall einzelner Paragraphen oder eine Projektkultur in einem Ministerium. Der Standort braucht vor allem eine Kultur des Vertrauens – in unternehmerische Vernunft, in betriebswirtschaftliche Anreize zu Effizienz und Transformation sowie vor allem Vertrauen in die einzelne Verantwortung des Unternehmers.

Ihr

Ludger Kramer, Vorsitzender des Vorstandes des VAIS und Geschäftsführer der Plant Systems & Services PSS, Bochum

- info@pss-gruppe.com
- www.vais.de

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 www.vais.de



Outsourcing als Erfolgsstrategie

Durch die Übertragung von Instandhaltungsprozessen an spezialisierte Dienstleister gewinnen Anlagenbetreiber Kosteneffizienz und Flexibilität

Die Instandhaltung industrieller Anlagen ist ein zentraler Bestandteil des Betriebs, insbesondere in der Chemie- und anderen Prozessindustrien. Sie gewährleistet nicht nur die Betriebssicherheit, sondern trägt auch maßgeblich zur Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens bei. Angesichts steigender Anforderungen in Sachen Kostenkontrolle, Fachwissen und Flexibilität entscheiden sich immer mehr Unternehmen für das Outsourcing ihrer Instandhaltungsprozesse an spezialisierte Dienstleister.

Das Outsourcing von Instandhaltungsprozessen bietet für Unternehmen vielfältige Vorteile. Dabei spielen auch rechtliche Aspekte sowie die psychologischen Auswirkungen auf die Mitarbeitenden eine Rolle.



Dennis Lubisch,
Bilfinger

Wirtschaftliche Vorteile

Ein wesentlicher Grund für das Outsourcing ist die Kosteneffizienz. Unternehmen können durch die Auslagerung von Instandhaltungsleistungen ihre Fixkosten für Personal, Schulungen und Ausrüstung reduzieren. Externe Maintenance-Partner können diese Leistungen dank Skaleneffekten oft zu günstigeren Konditionen anbieten. Dies ermöglicht es Anlagenbetreibern, ihre eigenen Ressourcen gezielt in die eigentlichen Kernkompetenzen wie bspw. Forschung und Entwicklung oder die Produktion zu investieren.

Ein weiterer Vorteil ist die Flexibilität. Mit externen Dienstleistern im Boot können Unternehmen ihre Instandhaltungsressourcen je nach Bedarf skalieren und sich so besser an Marktveränderungen anpassen. Dank ihrer umfassenden Erfahrungswerte sind spezialisierte Anbieter zudem oft besser auf unvorhergesehene Ereignisse vorbereitet und in der Lage, in akuten Situationen schneller und gezielter zu reagieren.

Zugang zu Fachwissen und Innovation

Durch die Zusammenarbeit mit externen Experten erhalten Unternehmen Zugang zu tiefgehendem Fachwissen und modernsten Technologien. Industrieservice-Dienstleister verfügen oftmals über jahrzehntelange Erfahrung in der Instandhaltung. Sie bringen bewährte Methoden und innovative Ansätze ein, die die Effizienz und Qualität der Arbeit steigern. Beispiele hierfür sind die Implementierung präventiver, digitaler Wartungsprogramme und die Nutzung von bewährten Methoden. So wendete Bilfinger bspw. die „Hands on Tool Times“-Methode über Jahre erfolgreich beim Kunden Yara in Norwegen an und sorgte für eine kontinuierliche Effizienzstei-

gerung bei gleichzeitiger Kostenersparnis für die Instandhaltung. Die „Hands on Tool Times“-Methode – oft auch als HoTT, „Wrench Time“ oder „Tool Time“ bezeichnet – ist eine international anerkannte Kennzahl und Analysemethode aus der Instandhaltung und industriellen Wartung. Sie misst die effektive Arbeitszeit, die eine Person tatsächlich mit Werkzeugen an einer Anlage verbringt, also die Zeit für direkte, wertschöpfende Tätigkeiten wie Reparaturen, Wartungen oder Installationen.

Rechtliche Aspekte beachten

Das Outsourcing der Instandhaltung kann auf zwei Arten erfolgen: Entweder übernimmt der externe Dienstleister das bereits bestehende Instandhaltungspersonal des Unternehmens, oder er stellt eigenes Personal bereit. Auch eine Mischform ist je nach Gegebenheit möglich.

Im ersten Fall erfolgt die Übernahme des Personals häufig im Rahmen eines Betriebsübergangs gemäß § 613a BGB. Dabei gehen die Arbeitsverträge der betroffenen



© Bilfinger

Mitarbeitenden mit allen Rechten und Pflichten auf den Dienstleister über. In der Kommunikation mit den Mitarbeitenden sind hier verschiedene rechtliche Vorgaben zu erfüllen; außerdem ist der Betriebsrat in den Prozess einzubeziehen. Dieses Modell bietet den Vorteil, dass das bestehende Personal bereits mit den Anlagen und Prozessen vertraut ist. Durch den kommenden Wechsel des Arbeitsgebers können jedoch Herausforderungen und Widerstand bei den betroffenen Mitarbeitenden auftreten.

Im zweiten Modell bringt der Dienstleister eigenes, spezialisiertes Personal mit. Die Zusammenarbeit wird meist über einen Werk- oder Dienstvertrag geregelt. Dabei ist es wichtig, Scheinselbstständigkeit zu vermeiden, indem das externe Personal nicht wie eigene Mitarbeiter

behandelt wird. Der Dienstleister ist für die Einhaltung von Arbeitsschutzvorschriften und die Schulung seines Personals verantwortlich. Dieses Modell bietet Flexibilität und Zugang zu spezialisiertem Know-how, erfordert jedoch eine längere Einarbeitungszeit.

Die Wahl des Modells hängt von den individuellen Anforderungen des Unternehmens ab. Ein gut ausgestatteter Vertrag ist in beiden Fällen essenziell, um rechtliche und operative Risiken zu minimieren und eine erfolgreiche Zusammenarbeit sicherzustellen.

In jedem Fall ist eine frühzeitige, transparente Kommunikation unerlässlich, um Konfliktpotenziale zu minimieren und einen reibungslosen Ablauf der Outsourcing-Prozesse sicherzustellen. Externe Dienstleister bringen oft auch in diesem Bereich Erfahrung mit, können beratend zur Seite stehen und im Interesse aller positiv wirksam werden.

Psychologische Effekte

Neben den wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekten spielt auch die psychologische Komponente für die Mitarbeitenden in der Instandhaltung eine wichtige Rolle. Der Personalübergang zu einem Dienstleistungspartner kann sich, wenn er gut begleitet wird, sehr positiv auf die Selbstwahrnehmung und Motivation der Mitarbeitenden auswirken. So nimmt die interne Instandhaltungsfunktion bei einem Anlagenbetreiber häufig eine weniger zentrale, vielleicht sogar untergeordnete Rolle in der Gesamtorganisation ein.

Zur Person

Dennis Lubisch ist Director Sales & Business Development für die DACH-Region bei Bilfinger. Seine Karriere begann als Industriemechaniker bei BASF in Schwarzheide und Ludwigshafen, gefolgt von einem dualen Studium zum Bachelor of Engineering. Innerhalb von Bilfinger übernahm er anschließend verschiedene Führungsrollen, darunter als COO im Bereich Maintenance Süd/Turnaround. Mit umfassender Erfahrung in der Prozessindustrie und einem Hintergrund in Engineering und internationalem Management leitet er heute für die Region DACH die strategische Geschäftsentwicklung und den Vertrieb des Bilfinger-Portfolios.

Ähnliche Erfolge wurden bei Borealis in Österreich und Norsk Hydro in Norwegen erzielt, wo langfristige Partnerschaften zu einer nachhaltigen Optimierung der Instandhaltung führten.

Fazit

Das Outsourcing der Instandhaltung bietet Unternehmen zahlreiche Vorteile – von Kosteneinsparungen über den Zugang zu Fachwissen bis hin zu einer höheren Flexibilität. Wenn das Outsourcing von einem Personalübergang begleitet wird, ist zugleich eine sorgfältige Planung erforderlich, insbesondere im Hinblick auf rechtliche Vorgaben und die Einbindung des Betriebsrats. Erfolgreiche Beispiele

Das Outsourcing der Instandhaltung bietet Unternehmen zahlreiche Vorteile – von Kosteneinsparungen über den Zugang zu Fachwissen bis hin zu einer höheren Flexibilität.

Erfolgreiche Referenzen

Die vorgenannten positiven Aspekte von Outsourcing in der Instandhaltung lassen sich am besten anhand erfolgreicher Referenzbeispiele belegen. Der Industriedienstleister Bilfinger übernimmt bspw. seit 1999 die Instandhaltung der Yara-Düngemittelwerke in Norwegen. Verbesserungen umfassten die Einführung effizienter Wartungsprozesse, die Entwicklung präventiver Wartungsprogramme und die Implementierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Ergebnis dieser erfolgreichen Zusammenarbeit ist eine jährliche Steigerung der Anlagenproduktivität um 6–8 % bei gleichzeitiger Senkung der jährlichen Kosten für die Instandhaltung.

bei namhaften Unternehmen zeigen, dass das Outsourcing der Instandhaltung in langjährigen Partnerschaften münden kann, die die Anlageneffizienz langfristig steigern. Für Anlagenbetreiber, die wettbewerbsfähig bleiben möchten, ist Outsourcing daher eine strategische Option, die sowohl dem Unternehmen als auch seinen Arbeitnehmern attraktive Vorteile bietet.

Dennis Lubisch, Director Sales & Business Development DACH, Bilfinger

■ dennis.lubisch@bilfinger.com
■ www.bilfinger.com

Pumpeninstandhaltung aus einer Hand

„Pumpe schlapp: Tectrion kümmert sich um alles“ – mit diesem Slogan wirbt der Leverkusener Technikspezialist für seine Dienstleistungen. Der Instandhalter holt Pumpen ab, überarbeitet sie bedarfsgerecht und baut sie wieder in die Anlage ein – alles aus einer Hand.

Von Kreisel-, über Vakuum- oder 4 m langen Tauchpumpen bis hin zu Spaltrohrmotorpumpen und vielen mehr prüft und setzt der Technikspezialist eine Vielzahl von Pumpentypen wieder in Betrieb. Die Prüfung auf einem voll ausgestatteten Pumpenleistungsprüfstand umfasst alle elektrischen Komponenten. Die dabei verfassten Befundberichte machen Vorschläge zu Reparatur und Optimierung. Diese Tectrion-Besonderheit erlaubt die Simulation von Durchflussmessungen bis zu 350 m³/h und bei Drücken von bis zu 40 bar.



© Tectrion

Pumpen, die in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX) im Einsatz waren, werden entsprechend der BetrSichV 3.2 ATEX und TRBS instandgesetzt. Auch mit kontami-

niertem Equipment weiß Tectrion fachgerecht umzugehen und führt z.B. die atemluftunabhängige Demontage kontaminierter Pumpen (PL67) durch.

Egal ob Neugerät, bei Herstellerersatzteilen oder Beschaffung über das Kunden-ERP-System, Tectrion erledigt das. Dank zertifizierter Expertise und einem großen Ersatzteillager ist stets eine herstellernunabhängige Instandsetzung möglich. Gleichzeitig ist Tectrion aber auch Servicepartner renommierter Pumpenhersteller. In Summe garantiert dies eine schnelle, flexible und qualitativ hochwertige Pumpeninstandsetzung. Der Leverkusener Instandhaltungsdienstleister bietet die über Jahrzehnte gewachsene Chemie- und Industriekompetenz inzwischen auch Pumpennutzern außerhalb der Chempark-Standorte an.

Eine Zusammenfassung sowie noch mehr Infos finden Sie im Film unter: www.vimeo.com/1134212031/6309c152a8



VERWANDELN SIE BIOGAS IN SAUBERE WÄRME!



Mit unseren Aktivkohlepellets filtern Sie unerwünschte Gasbestandteile effektiv aus Biogas. Weniger Stillstand, mehr Wärme, mehr Energie, maximale Effizienz – für Ihren Erfolg.

> Jetzt Effizienz steigern

Unsere Aktivkohlespezialisten beraten Sie gerne:
aktivkohle@hugohaeffner.com
www.hugohaeffner.com
Tel. +49 7141 67-0



Weniger Abfall, mehr Kreislaufwirtschaft

Recycling wird gefördert, doch die EU-Verpackungsverordnung ist für Chemieunternehmen auch unter Sicherheitsaspekten relevant

Die EU-Verpackungsverordnung (Packaging und Packaging Waste Regulation, PPWR) wurde Anfang 2025 veröffentlicht, trat im Februar 2025 in Kraft und wird nach einer 18-monatigen Übergangsfrist ab August 2026 für alle Unternehmen in der EU verbindlich. Zentrale Ziele sind die Reduzierung von Verpackungsabfällen, 100% recyclingfähige Verpackungen bis 2030 und verbindliche Rezyklatquoten für Kunststoffe. Alle Unternehmen, die Verpackungen in Verkehr bringen, sind betroffen. Doch der Nachhaltigkeitsaspekt tritt in den Hintergrund, wenn es um die Sicherheit geht. So verbietet Frankreich ab dem 1. Januar 2026 Kunststoffgebinde mit mehr als 30 L Fassungsvermögen für den Transport und die Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten. Dies ist u. a. auf einen Großbrand in einer Chemieanlage in Rouen 2019 zurückzuführen. Unfälle und Brände von Behältern und IBCs aus Kunststoff stellen deren Sicherheit schon länger in Frage. Michael Reubold und Thorsten Kritzer sprachen darüber mit Christoph Schmidt, Geschäftsführer des hessischen Familienunternehmens und Edelstahlbehälter-spezialisten Wilhelm Schmidt.

CHEManager: Herr Schmidt, die neue europäische Verpackungsverordnung PPWR bringt weitreichende Änderungen, auch für Gefahrgutverpackungen, mit sich. Was sind die Kernziele der PPWR?

Christoph Schmidt: Für Gefahrgutverpackungen galt und gilt: sie müssen zugelassen und sicher sein. Die neue Packaging and Packaging Waste Regulation – PPWR – erweitert diese Anforderungen um verbindliche Nachhaltigkeitsziele. Dadurch sollen Abfälle reduziert und eine echte Kreislaufwirtschaft etabliert werden. Das bedeutet eine doppelte Herausforderung: zukünftig müssen nicht nur Transportvorschriften nach ADR, RID und IMDG [Anm. d. Red.: Gefahrguttransporte über Straße, Schiene und Wasserwege] eingehalten werden, sondern auch PPWR-Kriterien wie Wiederverwendbarkeit, Recyclingfähigkeit, Schadstofffreiheit und Rezyklatanteil.

Welche konkreten Auswirkungen sehen Sie für Unternehmen der Chemieindustrie?

C. Schmidt: Chemieunternehmen werden ihr gesamtes Verpackungsportfolio – von Laborflaschen bis zu IBCs – prüfen und anpassen müssen. Besonders Einweg- und Kunststofflösungen geraten zunehmend unter Druck. Die PPWR wird den Einsatz langlebiger und robuster Mehrwegverpackungen fördern, was wiederum Anpassungen an Logistikketten erforderlich macht. Diese Umstellungen sind anspruchsvoll, werden jedoch unmittelbar zu mehr Nachhaltigkeit, höherer Produkt- und Anwendersicherheit und mittelfristig zu sinkenden Gesamtkosten in der Gefahrgutlogistik der Chemieindustrie führen.

Die PPWR fordert künftig recyclingfähige Verpackungen und Mindestanteile an Rezyklaten. Wie



Christoph Schmidt, Geschäftsführer, Wilhelm Schmidt

bewerten Sie diese Anforderungen im Kontext langlebiger Edelstahlbehälter, die typischerweise mehrfach verwendet und gewartet werden?

C. Schmidt: Verpackungen aus Edelstahl erfüllen die Anforderungen der PPWR bereits heute. Das Material ist sortenrein, schadstofffrei und vollständig recycelbar. Durch regelmäßige Wartung können Edelstahlbehälter über Jahrzehnte sicher eingesetzt werden. Einige unserer Kunden haben ihre Chemikalienlogistik bereits vor über 25 Jahren auf Edelstahl umgestellt und verwenden Gebinde aus dieser Zeit noch immer als Pendelpackmittel im täglichen Einsatz.

Über die PPWR hinaus erhöht der Einsatz von Edelstahl die regulatorische und tatsächliche Sicherheit. In Frankreich dürfen ab 2026 Kunststoffgebinde über 30 L nicht mehr für entzündbare Flüssigkeiten verwendet werden. Edelstahlbehälter, gerade mit



Sicherheit für Mensch, Produkt und Umwelt: Christoph (links) und Kilian Schmidt (rechts), Geschäftsführer des südhessischen Familienunternehmens Wilhelm Schmidt mit PPWR-konformen Transportbehältern aus Edelstahl von 1 bis 1.500 L.

dualer Zulassung als Gefahrgut- und Druckbehälter, stellen hier eine feuerbeständige und explosionsdruckstoßfeste, aber eben auch nachhaltige Alternative dar.

Können Sie ein Beispiel nennen?

C. Schmidt: Eine breite Anwendung sehen wir für Edelstahlbehälter im geschlossenen System, die „dedicated“ verwendet werden. Diese Behälter werden für aseptische und hochreine Medien eingesetzt. Sie pendeln zwischen Abfüller und Verbraucher und werden ausschließlich für dasselbe Produkt genutzt. Spezielle Ausrüstung ermöglicht kontaminationsfreies Befüllen und Entnehmen, sodass keine ressourcenintensive Zwischenreinigung notwendig wird.

Welche strategischen Schritte sollten Chemieunternehmen jetzt einleiten, um regulatorisch und wirtschaftlich auf die PPWR vorbereitet zu sein?

C. Schmidt: Chemieunternehmen sollten ihr Verpackungsportfolio jetzt auf Recyclingfähigkeit, Lebensdauer, Umverpackungen und Transportzulassungen prüfen und gezielt auf kreislauffähige Mehrwegsysteme umstellen. Dabei sind nicht nur Materialien, sondern auch Gebindegrößen zu bewerten. Praxisbeispiele aus der Lösemittelversorgung zeigen: Der Wechsel von 2,5- und 5-L-Einwegflaschen zu wiederverwendbaren Edelstahlbehältern eliminiert nicht nur Flaschen- und Sekundärabfall, sondern senkt die Gesamtkosten für Handling, Lagerung und Entsorgung in hohem Maße.

Diese Umstellung erfordert aber zunächst Investitionen in den Aufbau von kreislauffähigen Systemen.

C. Schmidt: Ja, doch amortisieren sich diese Investitionen meist rasch. Moderne IoT-Lösungen ermöglichen zudem eine effiziente Steuerung und Nachverfolgung von Mehrwegsystemen. Chemieunternehmen sollten die Investitionen als Chance sehen, die regulatorischen Anforderungen der PPWR mit ihren Nachhaltigkeitszielen zu vereinen, Ressourceneffizienz und Wirtschaftlichkeit zu steigern und sich als verantwortungsbewusste, zukunftsorientierte Marktteure zu positionieren.

■ www.schmidt-seeheim.com

Innovativer Probentransport per Drohne und IoT

Wie Drohnentechnologie den Arbeitsalltag bei Ursa-Chemie revolutioniert

Ursa-Chemie, Spezialist für die Lohnfertigung chemischer Produkte, setzt auf vernetzte Drohnen für den Probentransport zwischen Produktion und Labor. Die Deutsche Telekom unterstützt das Projekt mit IoT-Expertise und Drohnentechnik.

Der Lohnfertiger betreibt zwei Werks-gelände in Montabaur, die etwa 700 m Luftlinie voneinander entfernt liegen. Für die Qualitätssicherung ist es unerlässlich, regelmäßig Proben zwischen der Produktionsstätte und

dem Labor zu transportieren. Bisher erledigte ein Laborant diese Aufgabe mehrmals täglich mit dem Auto. „Dieser Prozess kostet natürlich Zeit“, sagt Andreas Möller, Geschäftsführer bei Ursa-Chemie. „Wir suchten nach

einer innovativen Lösung, die nicht nur den Probentransport optimiert, sondern auch unseren Pioniergeist als mittelständisches Unternehmen demonstriert.“

Smarte Drohnentechnologie für den Probentransport

Möller wandte sich an die Deutsche Telekom, langjähriger Dienstleister des Mittelständlers: „Das war ein Schuss ins Blaue, aber die Ansprechpartner der Telekom waren sofort sehr motiviert, dieses Projekt umzusetzen.“ In Zusammenarbeit mit Droniq, einem Joint Venture der Telekom und der Deutschen Flugsicherung (DFS), wurde ein Drohnensystem für den Probentransport implementiert. Droniq unterstützte bei der aufwendigen Genehmigung des Projekts sowie bei der Schulung der Mitarbeiterinnen, die jetzt über einen Drohnenführerschein verfügen.

Die eingesetzte Drohne des Herstellers DJI kann bis zu 3 kg Nutzlast transportieren und fliegt in einem genehmigten Korridor von etwa 850 m zwischen den beiden Werks-geländen. Der Überflug von bewohntem Gebiet wurde bewusst vermieden. Die Proben, mit einem Volumen von bis zu 250 ml, werden in einem sicheren Behälter an der Drohne befestigt.

Die aktuelle Lösung basiert auf einer einprogrammierten Route, die die Drohne auf Knopfdruck automatisch abfliegt. Da die Flugstrecke über einen Hügel führt und so der Sichtkontakt zwischenzeitlich verloren geht, überwachen derzeit noch zwei Mitarbeitende an Start und Ziel den Flug per Fernbedienung.



Zukunftsperspektive: IoT-Mobilfunk ermöglicht autonome Flüge

„Momentan dient die manuelle Steuerung noch als Back-up“, sagt Möller. „Unser Ziel ist es, in Zukunft vollständig autonome Flüge durchzuführen.“ Für die nächste Entwicklungsstufe ist deshalb geplant, die Drohne mit einem 5G-Mobilfunkmodul der Telekom auszustatten. Dies wird Drohnenflüge ohne Sicht (Beyond Visual Line of Sight, BVLOS) ermöglichen. Telekom und DFS haben zu diesem

Zweck gemeinsam eine Technologie entwickelt, die die Ortung von unbemannten Fluggeräten (Unmanned Aircraft Systems, UAS) über das Mobilfunknetz ermöglicht. Anhand der Positionsdaten der Drohne lässt sich so ein komplettes Luftlagebild für den gesicherten Flug der Drohne im deutschen Luftraum erstellen.

Die Hardware für diese Zukunfts-lösung besteht aus einem speziellen Transponder-Modem mit integrierter SIM-Karte der Telekom. Dieses Gerät übermittelt per schnellem 5G-Mobil-

funk nicht nur die Position und Kennung der Drohne, sondern ermöglicht auch die Übertragung zusätzlicher Informationen wie Bild- und Messdaten in Echtzeit.

„Diese Weiterentwicklung wird einen noch sichereren Betrieb im deutschen Luftraum gewährleisten und autonome Flüge ermöglichen“, erläutert Daniel Pohl, Sales Accountmanager IT bei der Deutschen Telekom. „Ein Mitarbeiter in der Produk-

Fortsetzung auf Seite 19 ►

chemicals compliance consulting

UMCO

Ihre Berater*innen für Ihre Lagerung von Gefahrstoffen

■ Planen Sie einen Neu- oder Umbau?

■ Kennen Sie die rechtlichen Anforderungen?

■ Erfüllt Ihr Lagerkonzept die Vorgaben?

■ Wurde die Genehmigungsbedürftigkeit geprüft?

■ Haben Sie die Gefährdungen beurteilt?

■ Werden erforderliche Schulungen durchgeführt?

Ob Logistik oder chemische Industrie:
Mit UMCO Risiken erkennen und Sicherheit schaffen.

zuverlässig, professionell, persönlich

hse.umco.de

+++ Alle Inhalte plus tagesaktuelle Marktinformationen auf www.chemanager.com +++

Flexibel, nachhaltig, digital

Bei Merck entsteht mit einem ganzheitlichen Ansatz in Sachen Energieeffizienz und Ressourcenschonung ein Labor der Zukunft

Was passiert, wenn Nachhaltigkeit, Digitalisierung und flexible Arbeitswelten von Anfang an zusammen gedacht werden? In Darmstadt entsteht für Merck ein Laborgebäude, das nicht nur technisch überzeugt – sondern auch zeigt, wie professionelles Projektmanagement in Verbindung mit BIM-Management ESG-Ziele und Praxis wirkungsvoll verbindet.

Geothermie unter den Füßen, Photovoltaik auf dem Dach, ein Hybridtragwerk aus Beton und Holz und außen ein Pocket Park: Auf dem Werksge­lände wird ein Gebäude errichtet, das Technik, Architektur und Nachhaltigkeit vereint. Das neue „Life Science Quality Control Lab Building“ bringt ab dem vierten Quartal 2025 verschiedene Qualitätssicherungsteams des Unternehmens unter einem Dach zusammen – modular geplant, ressourcenschonend gebaut und digital vorbereitet für den Betrieb.

Der Laborneubau ist Teil einer langfristigen Klima­strategie des Chemie- und Pharmaunternehmens: Bis 2040 will das Unternehmen klimaneutral wirtschaften. Das Gebäude dient dabei nicht nur funktionalen Anforderungen, sondern auch der Entwicklung nachhaltiger, flexibler und technologisch fortschrittlicher Standards für zukünftige Immobilienprojekte. Die angestrebte DGNB-Zertifizierung in Gold ist Ausdruck dieses Anspruchs.

Technisch durchdacht – ökologisch wirksam

Das neue Laborgebäude folgt einem ganzheitlichen Ansatz in Sachen Energieeffizienz und Ressourcenschonung. Im Zentrum steht ein Energiekonzept, das auf erneuerbare Ressourcen und naturnahe Gestaltung setzt. Unter der Bodenplatte sorgen 50 Geothermie-Bohrungen mit jeweils 140 m Tiefe für eine nachhaltige Beheizung und Kühlung des Gebäudes. Auf dem Dach ergänzen Photovoltaik-Module und eine extensive Begrünung das Energiesystem, die das Mikroklima verbessert und die Aufheizung des Gebäudes reduziert.

Im Außenbereich schafft ein Pocket Park eine grüne Oase. Im Inneren kombiniert das Tragwerk Stahlbeton mit Massivholz. Nach außen hin wird es durch eine Holzfassade sichtbar, die stellenweise begrünt ist. Diese Bauweise steht nicht nur für eine besondere Ästhetik, sondern auch für ein vorausschauendes Lifecycle-Denken: Die Entscheidung für Holz wurde auf Basis einer Lebenszyklusbetrachtung getroffen, bei der Betrieb, Rückbau und CO₂-Bilanz des Gebäudes von Anfang an in die Planung einbezogen wurden. Dazu wurden vom DGNB-Auditor Investitions-, Rückbau- und Betriebskosten über mehrere Jahr-



Oliver Starke,
Thost Projektmanagement
© Thost Projektmanagement



Bernd Essig,
Scholze-Thost
© Scholze-Thost

zehnte hinweg bewertet. Das Ergebnis: Trotz höherer Anfangskosten ermöglichen Holz- und Hybridlösungen langfristig wirtschaftlichere und klimafreundlichere Betriebsphasen.

Flexibilität für wechselnde Anforderungen

Der Laborbereich wurde modular geplant, ergänzt um Reserveflächen für wachsende oder sich verändernde Nutzergruppen. So lässt sich die Nutzung an neue Anforderungen anpassen, ohne grundlegende bauliche Veränderungen vornehmen zu müssen. Im Inneren sind die Labore mit durchdacht organisierten Bürobereichen eng verschränkt, was fließende Übergänge zwischen Analyse, Dokumentation und Abstimmung zulässt.

Im Bürobereich wurde das Prinzip des Activity Based Working umgesetzt – mit offenen Flächen, Rückzugsorten, Besprechungsräumen und informellen Zonen. Für die systematische Nutzerbedarfsanalyse wurde die Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut angestoßen, um die Anforderungen an moderne Arbeitsweisen differenziert zu erfassen und direkt in die Konzeption der Arbeitsumgebungen einfließen zu lassen.

Digitalisierung und Struktur: Projektsteuerung im Verlauf

Einflüsse auf Termine und Kosten konnten aufgrund einer effektiven Steuerung transparent dargestellt und minimiert werden – ein Umstand, der heute nicht mehr selbstverständlich ist. Grundlage dafür war die strukturierte Planung und frühzeitige Etablierung von notwendigen Prozessen im Projekt.

Bereits kurz nach Abschluss der Projektstudie wurde Thost Projektmanagement mit der strukturellen und organisatorischen Projektsteuerung



© Thost Projektmanagement

ung nach AHO (Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung) beauftragt. In dieser frühen Phase wurden zentrale Grundlagen gemeinsam mit dem Bauherrn und allen weiteren Beteiligten definiert, darunter das Projekthandbuch, Entscheidungswege, Zuständigkeiten sowie Prozesse für Kommunikation, Vergabe und Änderungsmanagement. Auch die Termin- und Budgetstruktur wurden frühzeitig abgestimmt. Durch die sorgfältige Vorbereitung konnte das Projekt seit 2021 stabil geführt werden – auch unter erschwerten Rahmenbedingungen wie der Pandemie.

In der Planungsphase rückte das Thema Digitalisierung in den Mittelpunkt. Merck hatte sich zum Ziel gesetzt, die BIM-Methodik im Unternehmen weiterzuentwickeln. Aufbauend auf bereits definierten Standards, wurde für das Projekt gemeinsam mit Scholze-Thost ein Konzept entwickelt und an die Anforderungen des Laborneubaus angepasst. Die Grundlage bildeten spezifische Auftraggeberinformationsanforderungen (AIA), ergänzt durch eine Modellentwicklungsmatrix. Ziel war es, neben der Planung auch den Betrieb des Gebäudes vorzubereiten. So entstand ein digitales Modell, das sowohl architek-

tonische als auch technische Informationen enthält. Ergänzt wird es durch ein cloudbasiertes Raum- und Anlagenbuch. Aus diesem Anlagenbuch werden TGA-Objekte und Objektdaten strukturiert ausgelesen und nach SAP in die Technischer-Platz-Struktur für das zukünftige Instandhaltungsmanagement übertragen. Gleichermäßen bildet ein Anlagenkataster die Grundlage der Ausschreibung von Instandhaltungsleistungen.

Lean Construction in der Praxis

Die Bauausführung erfolgt nach Prinzipien der Lean Construction, um Abläufe effizienter zu organisieren, Störungen zu minimieren und die Zusammenarbeit auf der Baustelle zu stärken. In eigens dafür konzipierten Workshops mit Bauherrn, Bauleitung und ausführenden Firmen wurden zentrale Prozesse rückwärts geplant („Pull-Prinzip“) und in abgestimmte Routinen überführt: Dazu zählen monatliche und wöchentliche Projektvorschauen, sowie tägliche Kurzabstimmungen vor Ort. Dieser Planungsansatz ersetzt klassische starre Terminpläne und schafft Raum für flexible Reaktionen – etwa bei Engpässen in der Materiallieferung oder personellen Kapazitäten.

Durch die erhöhte Transparenz erhalten alle Beteiligten frühzeitig Einblick in bevorstehende Arbeitsschritte und können Abhängigkeiten aktiv mitgestalten. Entscheidungswege werden verkürzt, Missverständnisse reduziert, und auch kurzfristige Umplanungen können im Dialog schnell und pragmatisch gelöst werden. Der direkte Austausch fördert das gegenseitige Verständnis zwi-

schen den Gewerken und reduziert Reibungsverluste – ein Aspekt, der sich gerade bei komplexen Projekten mit vielen Beteiligten auszahlt.

Auch im Projekt in Darmstadt lässt sich dieser Effekt beobachten. Die enge Taktung der Abstimmungen führte dazu, dass Behinderungen früh erkannt und vielfach im Vorfeld umgesteuert werden. Die Lean-Methodik trug so maßgeblich dazu bei, das Projekt auch in der Ausführung flexibel und stabil zu halten. Die Steuerung erfolgt dabei über einen virtuellen Projektraum, der allen Beteiligten Zugriff auf aktuelle Pläne, Protokolle und Dokumente bietet, um parallele Prozesse zu koordinieren und Informationsstände zu synchronisieren.

Bilanz eines Projekts mit Weitblick

Die Fertigstellung des Gebäudes ist bis Ende 2025 vorgesehen. Auch wenn noch letzte Arbeiten anstehen – insbesondere rund um die DGNB-Zertifizierung, für deren Nachweis viele späte Projektdokumente benötigt werden –, lassen sich bereits jetzt zentrale Beobachtungen festhalten.

Ein wesentlicher Punkt ist die frühzeitige Integration aller strategischen Themen: Nachhaltigkeit, Lebenszykluskosten, Digitalisierung und künftiger Betrieb wurden nicht nachgelagert behandelt, sondern von Anfang an in die Projektentwicklung eingebunden. Das hat nicht nur fachlich überzeugt, sondern auch Prozesse stabilisiert, da spätere Umplanungen vermieden werden konnten.

Die Kombination aus klassischer Projektstruktur, digitaler Modellarbeit (BIM) und situativ steuerbarer Bauausführung (Lean) hat das Projekt nicht nur organisatorisch zusammengehalten, sondern auch zur Einhaltung des Kostenrahmens beigetragen.

Ob sich alle getroffenen Entscheidungen auch langfristig bewähren, wird sich im Betrieb zeigen. Fest steht aber: Der Weg, den wir mit diesem Projekt gegangen sind, bietet zahlreiche Anknüpfungspunkte für kommende Vorhaben im industriellen und institutionellen Immobilienbau.

Oliver Starke, Senior Projektmanager, Thost Projektmanagement, Frankfurt am Main

■ info@thost.de
■ www.thost.de

Bernd Essig, geschäftsführender Gesellschafter, Scholze-Thost, Leinfelden-Echterdingen

■ info@scholze-thost.de
■ www.scholze-thost.de



© Thost Projektmanagement

Modernes Gebäudemanagement bei Merck in Darmstadt: modular geplant, ressourcenschonend gebaut und digital vorbereitet für den Betrieb.

Innovativer Proben­transport per Drohne und IoT

◀ Fortsetzung von Seite 18

tion kann die Drohne starten, die dann selbstständig zum Ziel fliegt und dort landet. Für die Steuerung ist also kein Personal mehr nötig.“

Weitere Anwendungsmöglichkeit: Werksüberwachung per Drohne

Neben dem autonomen Proben­transport denkt das Unternehmen über einen weiteren innovativen Einsatz der Drohnentechnologie nach: die Werksüberwachung. Möller: „Beim Neubau unseres zweiten Werks­geländes haben wir an einem Gebäude eine Außenvideoüberwachung installiert. Beide Werks­gelände komplett per Video zu überwachen wäre jedoch sehr kostenintensiv und technisch aufwendig. Da wir nun bereits die Genehmigung für Drohnenflüge haben, liegt es nahe, diese Technologie auch für die Sicherheit zu nutzen.“



© Urso-Chemie

**Unser Ziel ist es,
dort Technologie einzusetzen,
wo sie den Menschen entlastet.**

Andreas Möller, Urso-Chemie

den Einsatz einer „Drone-in-a-box“-Lösung, die selbstständig aus ihrem kleinen Hangar aufsteigen kann.

Diese Lösung bietet mehrere Vorteile: Im Falle eines Alarms, etwa durch Feuer oder Einbruch, könnte die Drohne innerhalb einer Minute von einem Werk zum anderen fliegen und Kameraaufnahmen liefern. Eine zentrale Leitstelle könnte dann die Steuerung übernehmen und bei

Bedarf sogar potenzielle Eindringlinge verfolgen. Pohl: „Wir prüfen aktuell, ob unser eigener Leitstellenservice, der aktuell für die Telekom-Shops zuständig ist, auch diese Aufgabe übernehmen könnte.“ Die

Drohne würde zur Abschreckung zudem eigenständig unregelmäßige Kontrollflüge durchführen.

IoT als Wegbereiter für Effizienz und Innovation

Der Einsatz der Drohnentechnologie bringt Urso-Chemie mehrere Vorteile: Der Drohnentransport spart etwa eine Stunde pro Tag im

Vergleich zum Autotransport. Die Automatisierung des Proben­transports ermöglicht es den Laboranten, sich auf ihre Kernaufgaben zu konzentrieren. Nicht zuletzt bildet das System die Grundlage für weitere Innovationen. „Unser Ziel ist es, dort Technologie einzusetzen, wo sie den Menschen entlastet“, sagt Möller. „Dieser Drohnen-Case passt perfekt zu unserem Pioniergeist. Er schafft zudem Aufmerksamkeit – in der Branche, aber auch bei neuen Bewerbern.“

Das Projekt zeigt, wie IoT-Technologien und Drohnensysteme auch in traditionellen Industriezweigen neue Möglichkeiten eröffnen. Durch die Zusammenarbeit mit der Deutschen Telekom und Droniq hat der Mittelständler nicht nur seine internen Prozesse optimiert, sondern sich auch als Innovationsführer in der chemischen Industrie positioniert.

■ www.ursa-chemie.de



On the Road to 30,000 Members

The ECA Foundation is on the way to increase the membership base in its ECA Academy and ten Interest Groups from currently 20,000 professionals to 30,000 and thereby becoming the largest independent GMP/GDP organisation worldwide. Join us in this ambitious goal – and benefit from the special campaign for PharmaCongress & PharmaTechnica Expo 2026, where you can attend 8 conferences, a large exhibition and Live Demos:

- **3 for 1:** If you register by 31 December 2025 you will receive three day tickets for the price of one – plus a two-year free membership for all three participants (worth EUR 380 each).
- **2 for 1:** Participants will continue to benefit after that date: from 1 January 2026, you will receive two tickets for the price of one, also including a two-year membership.
- **Expo Visit:** Visitors to PharmaTechnica Expo will also receive a two-year ECA membership at no additional cost.



To find out more, scan the QR Code or visit www.eca-foundation.org.



Zukunft sichern mit stabilen Transportketten

Effiziente Versorgungssicherheit durch moderne Transportlösungen und innovative Lagerlogistik

Infraserv Logistics ist ein Komplettanbieter für logistische Dienstleistungen und sorgt für eine zuverlässige und bedarfsgerechte Versorgung seiner Kunden. Die Tochtergesellschaft von Infraserv Höchst zeichnet sich u. a. durch Kompetenz für Bulk Chemicals in einem großen Tanklager, durch Bahntransporte und Containerhandling sowie durch die sog. letzte Meile im Straßentransport bis direkt an die Produktionsbetriebe aus. Wie die Versorgung in einem volatilen Marktumfeld und auch mit komplexen Transportketten sichergestellt werden kann, erläutern Shahid-Razi Ahmed, Geschäftsbereichsleiter Bulk & Rail Logistics, Merdan Karakas, Leiter Transport Services, und Thorsten Wilhelm, Leiter Werkbahn von Infraserv Logistics, im CHEManager-Interview. Die Fragen stellte Birgit Megges.

CHEManager: Herr Ahmed, warum ist die Sicherheit der Lieferkette in der heutigen Zeit so entscheidend?

Shahid-Razi Ahmed: Die Sicherheit der Lieferkette ist längst mehr als ein Schlagwort in der Logistik, sie ist vielmehr ein strategischer Erfolgsfaktor und ein Versprechen an den Kunden. Für Unternehmen in wirt-

schaftlich unsicheren Zeiten bedeutet sie: verlässliche Versorgung, flexible Reaktion auf immer neue Anforderungen und vor allem ein Partner, der seine Kunden kennt und mitdenkt. Infraserv Logistics ist spezialisierter Warehousing-Dienstleister für Chemieprodukte und Gefahrstoffe, nimmt sich aber auch dieser erweiterten Verantwortung an.



Das Tanklager, das Infraserv Logistics im Industriepark Höchst betreibt, sichert mit rund 135 Tanks, Rohrleitungen direkt zur Produktion und trimodaler Anbindung die Rohstoffversorgung und -entsorgung am Standort.



Shahid-Razi Ahmed, Geschäftsbereichsleiter Bulk & Rail Logistics, Infraserv Logistics



Merdan Karakas, Leiter Transport Services, Infraserv Logistics



Thorsten Wilhelm, Leiter Werkbahn, Infraserv Logistics

Welche Rolle spielt dabei die Werkbahn und insbesondere die sogenannte ‚Letzte Meile‘ im Industriepark?

Thorsten Wilhelm: Die Werkbahn ist ein zentraler Baustein unserer Logistik. Einzelwagenverkehre, Kesselwagen-Ganzzüge und auch Verkehre des kombinierten Ladungsverkehrs, oftmals in Gestalt von Gefahrguttransporten, werden täglich an der Werkgrenze übernommen, rangiert, verworfen und an die Produktionsbetriebe übergeben – die klassische Bedienung der ‚Letzten Meile‘. Neu beladene Wagen werden von den Betrieben wieder übernommen und an den Einzelwagenverkehr übergeben. Von der Abwicklung des Bahnverkehrs bis zum Rangieren der Fahrzeuge sind Fachexperten tätig, die darüber hinaus auch im Umgang mit chemischen und pharmazeutischen Produkten geschult sind.

Zusatzleistungen wie externe Fahrten gehören auch zu unserem Portfolio – etwa für einen Standortbetrieb, der täglich Gefahrgutzüge zwischen drei Standorten in Deutschland bewegt. Die Kooperation mit einem überregional tätigen Eisenbahnverkehrsunternehmen, das über das dafür notwendige Know-how verfügt, ermöglicht diese Transporte. Wir stellen Lokomotiven und Personal, unser Partner bringt die Kompetenz im Eisenbahnverkehr mit – gemeinsam sichern wir die Versorgung. Die Kunden schätzen dabei nicht nur die technische Expertise, sondern auch die Flexibilität und Zuverlässigkeit: Wenn wir das Programm am Vortag bekommen, sind die Wagen am nächsten Vormittag am Zielort – das ist echte Planungssicherheit.

Das Tanklager gilt als Herzstück Ihrer Logistik. Was macht es so besonders und wie sichern Sie dessen Zukunftsfähigkeit?

S.-R. Ahmed: Unser Tanklager sichert mit rund 135 Tanks, Rohrleitungen direkt zur Produktion und trimodaler Anbindung – Straße, Schiene, Schiff – zentral die Rohstoffversorgung und -entsorgung am Standort. Es zählt zur kritischen Infrastruktur und sichert die Rohstoffversorgung wie auch die Entsorgung. Um die Zukunftsfähigkeit zu bewahren, investieren wir kontinuierlich in die Digitalisierung, Automatisierung und Infrastruktur. Ein Beispiel ist der neu errichtete Steiger am Main, der schnelle gesicherte Schiffsbe- und -entladungen ermöglicht. Parallel wurde das digitale Auftragserfassungssystem Core TMS eingeführt – als Basis für ein ‚Terminal of the Future‘. So werden Prozesse automatisiert, Schnittstellen vereinfacht und das Servicelevel erhöht. Die Kunden sind aktiv in alle Neuprojekte eingebunden, ihre Anforderungen fließen direkt in die Entwicklung mit ein.

Wie haben sich Ihre Transport Services entwickelt und worauf liegt heute der Fokus?

Merdan Karakas: Der Bereich Transport Services hat sich vom klassischen Kraftverkehr zu einem modernen Dienstleister mit eigenem Fuhrpark entwickelt: 35 Lkw, 150 gezoogene Einheiten und 50 Fahrer im 24-Stunden-Schichtbetrieb sorgen für Bewegung – intern wie extern. Interne Transporte werden innerhalb von zwei Stunden nach Auftragsingang abgewickelt. Das ist nur durch digitale Prozesse und ausreichende Flexibilität bei Personal und Fahrzeugen möglich.

Der Kunde steht aber auch im Mittelpunkt, wenn eine Anfrage nicht direkt bedient werden kann. In dem Fall suchen die Experten über den internen Frachteneinkauf oder die Nahverkehrsabteilung eine passende Lösung, um dem Kunden Planungssicherheit und Hilfestellung zu bieten.

Wie gewährleisten Sie die Sicherheit beim Transport von Gefahrgut und pharmazeutischen Produkten?

M. Karakas: Die Spezialisierung auf Gefahrguttransporte, pharmazeutische Güter und Abfalltransporte erfordert ebenso wie die kundenspezifischen Anforderungen im chemischen oder pharmazeutischen Betrieb qualifiziertes Personal, das auf die individuellen Kundenwünsche eingehen kann. Die Fahrer kennen die Abläufe der Betriebe, nehmen regelmäßig an Behavior-Based-Safety-Schulungen teil und sind mit Fahrzeugen unterwegs, die technisch auf dem neuesten Stand sind.

Wie begegnen Sie dem Fachkräftemangel und sichern die Qualität Ihres Personals?

T. Wilhelm: Die Rekrutierung und Ausbildung von Rangierlokführern wie auch Streckenlokführern ist immer noch eine Herausforderung – gerade im Wettbewerb mit großen Anbietern. Wir begegnen dieser Entwicklung mit umfassenden Programmen für Auszubildende und branchenfremde Quereinsteiger in Kooperation mit Provasdis und der IHK. Um den Anforderungen im chemischen und pharmazeutischen Umfeld gerecht zu werden, spielen persönliche und fachliche Eignung eine besondere Rolle. Einmal erlerntes Wissen muss während der Tätigkeit als Eisenbahner allzeit präzise abrufbar sein und durch kontinuierliche Weiterbildung aufrechterhalten werden.

Wie profitieren Ihre Kunden von Ihren All-in-One-Lösungen?

S.-R. Ahmed: Wir bieten ein breites Portfolio aus einer Hand – von Werkbahn über Tanklager und Transport bis hin zur Zollabwicklung. Unsere Kunden profitieren von kurzen Wegen, abgestimmten Schnittstellen und einem Ansprechpartner, der die gesamte Logistikkette im Blick hat. Die enge Zusammenarbeit mit anderen Fachabteilungen in der Unternehmensgruppe und weiteren Partnern – etwa Contargo für Containerschlag am Trimodalport im Industriepark Höchst – sorgt für reibungslose Abläufe. Auf geopolitische und wirtschaftliche Entwicklungen stellen wir uns mit kontinuierlichen Prozessverbesserungen, Investitionen in Digitalisierung, Automatisierung und Infrastruktur sowie einem kontinuierlich hohen Servicelevel ein.



Im Industriepark ist die Werkbahn von Infraserv Logistics ein zentraler Baustein der Logistik.

www.infraserv-logistics.com

CHEManager freut sich auf die nächsten 20 Jahre Chemie- und Pharmalogistik

<https://chemanager-online.com/de/logistik/>

Kontakte:



Birgit Megges
stellv. Chefredakteurin
+49 (0) 961 7448 249
bmegges@wiley.com



Thorsten Kritzer
Anzeigenleitung
+49 (0) 6201 606 730
tkritzer@wiley.com



WILEY

CHEManager

Digital Twins für die Pharma Supply Chain

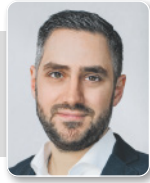
Der Schlüssel zu effektivem Demand & Supply Planning in der Pharmaindustrie

Die dynamische Welt der Pharmaindustrie steht vor der Herausforderung, komplexe Produktionsprozesse sowie strenge regulatorische Vorgaben effizient in das Supply Planning zu integrieren. Eine präzise Planung ist hierbei essenziell, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten und Engpässe zu vermeiden. Der Einsatz eines Digital Twins, welcher die gesamte Supply Chain und Produktionsprozesse spiegelt, bietet einen datenbasierten und proaktiven Ansatz, um die Transparenz und Resilienz entlang der gesamten Supply Chain zu erhöhen. Durch simulationsbasierte Szenarien lassen sich Risiken frühzeitig identifizieren und Prozesse optimieren sowie die Wettbewerbsfähigkeit ausbauen.

Im Rahmen des Supply Plannings in der Pharmaindustrie ist eine präzise Planung und Steuerung der Produktionsprozesse von entscheidender Bedeutung. Die dedizierte Kapazitätsbewertung von Prozessschritten wie z.B. Mischen, Abfüllung und Sterilisation ermöglicht eine gezielte und frühzeitige Identifikation von Engpässen. Erfahrungen aus der Praxis zeigten, dass eine solche Bewertung als Best Practice zu optimalen Ergebnissen führt. Darüber hinaus hat sich herausgestellt, dass die Integration der Qualitätsprüfung als wesentlicher Bestandteil der Wertschöpfungskette in der Pharmaindustrie, insbesondere im Hinblick auf die Erfüllung regulatorischer Anforderungen und Berücksichtigung von Engpässen, in das Supply Planning essenziell ist (Grafik 1).

Transparenz und Resilienz durch den Digital Twin

Durch den Einsatz eines Digital Twins im Supply Chain Management steigert das Unternehmen die Transparenz über Prozesse und die Resilienz sowohl in der langfristigen Planung (S&OP) als auch in der kurzfristigen Steuerung (S&OE). Im S&OP-Prozess ermöglicht der Digital Twin die Simulation verschiedener Nachfrageentwicklungen, um strategische Entscheidungen zur Ressourcenallokation zu treffen und Engpässe frühzeitig zu erkennen. Im S&OE hilft der Digital Twin, auf operative Störungen in Echtzeit zu reagieren und Anpassungen vorzunehmen, um kurzfristige Engpässe zu vermeiden. Diese duale Funktion stärkt die Anpassungsfähigkeit und Effizienz der gesamten Lieferkette und führt zu höheren Wachstumschancen, etwa durch verbesserte On-Time-In-Full Lieferungen und eine höhere Verfügbarkeit im Vertrieb. Darüber hinaus ermöglicht der Digital Twin eine Optimierung des Working Capitals durch eine optimierte Bestandsstrategie.



Gereon Küpper,
Valantic



Jan Betz,
Valantic

Im Gegensatz zu herkömmlichen Planungskonzepten, die auf statischen Daten und vordefinierten Regeln basieren, nutzt der Planungs-Digital-Twin aktuellere Informationen wie z.B. Bestandsinformationen aus dem ERP, Sensordaten aus der Fertigung, Kundenaufträge und simulationsgestützte Szenarien. Dadurch kann die Supply Chain flexibler auf Veränderungen reagieren, Engpässe frühzeitig identifizieren und Planungen dynamisch anpassen. Zudem ermöglicht der Digital Twin eine gezieltere Platzierung und Optimierung des Entkopplungspunktes, da Echtzeitdaten und Simulationen eine präzisere Steuerung der Übergänge zwischen prognosebasierter und auftragsbezogener Fertigung erlauben.

Einsatzpotenziale in der Pharmaindustrie

In der Pharmaindustrie, die häufig mit Produktionsinstabilitäten und hohen Ausschussraten konfrontiert ist, bietet der Digital Twin somit entscheidende Vorteile. Diese Technologie ermöglicht es, präzise die gesamte Supply Chain zu simulieren und die Auswirkungen der genannten Probleme auf verschiedene Ebenen der gesamten Supply Chain, von Lagerbeständen bis hin zur Distribution, aufzuzeigen (Grafik 2).

Die Führungsebene profitiert von der Fähigkeit zur Simulation als auch



der frühzeitigen Identifikation von Engpässen und potenziellen Kostensteigerungen. Durch proaktive Maßnahmen können Optimierungsmöglichkeiten betätigt und Gegenmaßnahmen ergriffen werden, um die operative Effizienz und Resilienz zu steigern. Der Digital Twin ermöglicht somit eine fundierte Anpassung der Produktions- und Logistikprozesse. Dies stellt sicher, dass die Supply Chain resilient und reaktionsfähig bleibt, selbst bei variablen Produktionsbedingungen.

Durch proaktive Maßnahmen können Optimierungsmöglichkeiten betätigt und Gegenmaßnahmen ergriffen werden, um die operative Effizienz und Resilienz zu steigern.

End-to-End-Integration und technische Umsetzung

Für die volle Ausschöpfung des Potenzials eines Digital Twins ist die nahtlose Verknüpfung zwischen Demand & Supply Planning entscheidend, um eine ganzheitliche End-to-End-Planung zu ermöglichen. Die Verbindung bildet die Grundlage für die Simulation verschiedener Nachfrageszenarien.

In der konkreten Umsetzung eines solchen Digital Twins der Supply Chain muss eine Schnittstelle von dem jeweils führenden ERP-System zu einem separaten Simulationsumfeld geschaffen werden. Dies ermöglichen eine flexiblere Modellierung und Anpassung von Szenarien, ohne die operative Performance des ERP-Systems zu beeinträchtigen und Risiken bei der Verarbeitung großer Datenmengen in Echtzeit zu minimieren. Durch den Einsatz modellbasierter Annahmen und vereinfachender Logiken,

Grundsätzlich ist eine hohe Datenqualität und -konsistenz von zentraler Bedeutung, da die Genauigkeit der Simulation maßgeblich von verlässlichen Daten aus verschiedenen Bereichen abhängt. Nur auf dieser Basis kann der Digital Twin langfristige Effizienzsteigerungen und eine höhere Resilienz der Supply Chain ermöglichen.

Fazit

Der Einsatz eines Digital Twins im Bereich des Demand & Supply Plannings in der Pharmaindustrie stellt einen entscheidenden Schritt zur Optimierung der gesamten Supply Chain dar. Durch die präzise Simulation und Analyse operativer Prozesse können Engpässe frühzeitig erkannt, Risiken minimiert und Produktionsabläufe effizienter gestaltet werden. Die Anbindung an bestehende ERP-Systeme und die Verknüpfung von Demand & Supply Planning ermöglichen eine ganzheitliche End-to-End-Steuerung. Um jedoch das volle Potenzial eines Digital Twins auszuschöpfen, sind eine hohe Datenqualität, eine durchdachte Implementierung und die kontinuierliche Anpassung der Prozesse unerlässlich. Langfristig stärkt der Digital Twin nicht nur die Resilienz, sondern auch die Wettbewerbsfähigkeit in einer dynamischen und stark regulierten Branche wie der Pharmaindustrie. Die stetige Weiterentwicklung dieser Technologie sowie

ZU DEN PERSONEN

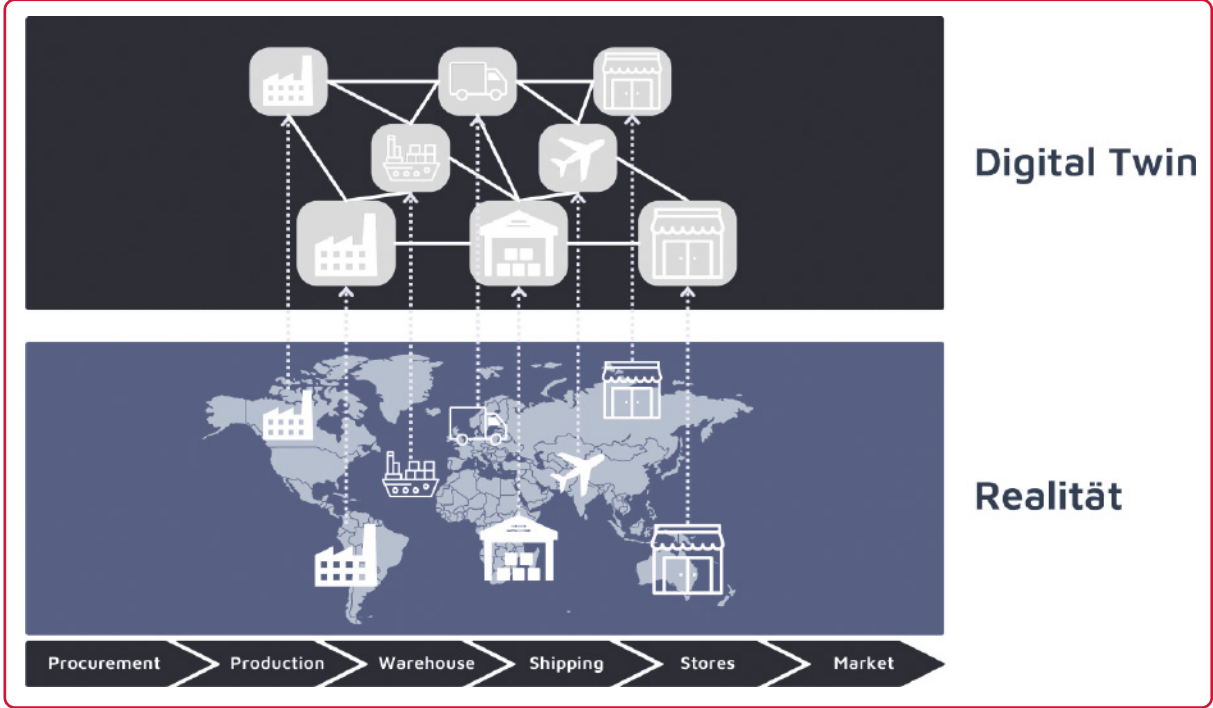
Gereon Küpper ist Partner bei Valantic Supply Chain & Procurement Consulting in Düsseldorf und auf ganzheitliche Optimierungen im Supply Chain Management spezialisiert. Sein Schwerpunkt liegt insbesondere auf der Chemieindustrie, wo er Unternehmen dabei unterstützt, ihre Lieferketten strategisch auszurichten, effizienter zu gestalten und nachhaltig zu stärken.

Jan Betz ist Senior Consultant bei Valantic Supply Chain & Procurement Consulting. Er verfügt über umfassende Erfahrung in der Optimierung von Lieferketten, Logistiknetzwerken und Planungsprozessen. Seine Projekte umfassen u.a. Netzwerkdesign, Standortbewertungen und Prozessoptimierungen für Unternehmen aus Retail, Life Sciences, FMCG und Logistik.

die zunehmende Verfügbarkeit von Echtzeitdaten und künstlicher Intelligenz werden die Möglichkeiten des Digital Twins in den nächsten Jahren weiter ausbauen und bieten ein hohes Potenzial zur nachhaltigen Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit.

Gereon Küpper, Partner, und Jan Betz, Senior Consultant, Valantic, Düsseldorf

■ jan.betz@spc.valantic.com
■ gereon.kuepper@spc.valantic.com
■ www.valantic.com



Grafik 2: Digital Twin der Supply Chain – Verknüpfung physischer Wertschöpfungsebenen mit digitaler Planung und Steuerung



Grafik 1: Exemplarischer Prozess in der Pharmaindustrie

CHEMISCHE & PHARMAZEUTISCHE INDUSTRIE

OBERFLÄCHENREINIGUNG

TEXTILREINIGUNG

ASPHALTANALYSE

LOHNREINIGUNG

DENTALREINIGUNG

RG⁴CHEMICALS
connected by **GEISS**[®]
VERSORGEN BEGLEITEN ENTSORGEN VERSPRECHEN

„Chemieprozesse neu gedacht.“
-Bastian Geiss

MEHR ERFAHREN

Richard Geiss GmbH | D-89362 Offingen/Donau
info@geiss-gmbh.de | www.geiss-gmbh.de

GEISS-GMBH.DE / RG4CHEMICALS

Chancen für nachhaltige Logistik

Kreislaufwirtschaft, Rohstoff-Recycling und Transportoptimierung stehen im Fokus

Die Logistik bleibt in Deutschland mit einer Wirtschaftsleistung von rund ca. 335 Mrd. EUR drittgrößter Wirtschaftssektor. Aktuelle Entwicklungen zeigen, dass insbesondere die Themen Kreislaufwirtschaft, Rohstoff-Recycling und die Optimierung von Transporten ganz oben auf der Agenda von Sustainability-Managern stehen. Wie die Bereiche zusammenwirken, lässt sich an den Beispielen Hochvolt-Batterien, Elektronik und Kunststoffe gut nachvollziehen.

Mit der zunehmenden Elektrifizierung der Mobilität und Logistik spielen Herstellung, Lagerung, Transport und das Recycling von Fahrzeugbatterien eine immer größere Rolle. Für die

und Wiederverwertung von Altmateri- al, um die natürlichen Ressourcen zu schonen. Dies sei ein „enormes Geschäftsmodell“, gerade im Bereich Elektronik, Automotive und Chemie,



Transformation der Logistikprozesse sind bspw. die Rohstoffversorgung, das Batteriemanagement und die Lieferkettenoptimierung entscheidende Faktoren. Matthias Ballweg, Co-Founder von Circular Republic, stellte im Oktober auf dem Supply Chain CX der Bundesvereinigung Logistik (BVL) klar, dass es bei der Kreislaufwirtschaft um das Material geht, und weniger um den CO₂-Foot- print: „Biodiversität und Artenster- ben sind genauso dramatisch wie der Klimawandel“ – und der Einsatz von Recyclingmaterial sei ein großer Hebel zur Erhaltung der Biodiversität. Es gelte, „urbane Mienen“ zu nutzen, also die zunehmende Aufbereitung

„vor allem wenn die Zollschranken hochgehen“, sagte er in Anspielung auf Exportrestriktionen von kritischen Rohstoffen aus China.

Hochvolt-Batterien: wachsendes Geschäftsfeld

Einen funktionierenden Business Case in der Circular Economy prä- sentierte Philipp Brunotte, Gründer und CEO von LiBCycle auf dem BVL Supply Chain CX. Das Unternehmen hat sich auf den Gefahrguttransport von Hochvolt-Batterien spezialisiert. Die empfindlichen Bauteile, die als Herzstück von E-Fahrzeugen gelten, werden in speziellen Transportboxen



Bruno Lukas, Green Logistics Enabler (GLE)

befördert. „In unserem Geschäft ging es immer schon um Logistik, nicht allein um den Aufbau unserer Boxen“, erläuterte er die Basics für den sicheren Transport von Batterien. Dabei gelte es, nicht nur die Ver- und Entsorgungsprozesse logistisch zu beherrschen. Logistikprozesse seien

ZUR PERSON

Bruno Lukas ist Gründer und Inhaber der Berliner Logistik-Beratungsfirma Green Logistics Enabler. Er ist Spezialist für nachhaltige Logistikprozesse und unterstützt Verlager und Spediteure bei der Umstellung auf emissionsfreie Transportlogistik.

neu denken und mit Relationen wie z.B. Portugal – Schweiz europaweit ausrichten, denn: „bei langen Strecken muss in Rundläufen gedacht werden, um Transporte zu optimie- ren.“

Peter Müller-Kronberg, geschäfts- führender Gesellschafter der Zufall Logistics Group, betonte auf der Ver- anstaltung der BVL die Bedeutung eines nachhaltigen Wirtschaftens. Dieses gehe über den ROI hinaus und beziehe soziale sowie Umwelt- aspekten mit ein. Der Logistiker berichtete von der Etablierung des „Zufall Lab“ – einer neuen Business Unit, in der von einem kleinen, agilen Team Prozessinnovationen vor- angetrieben werden. Dieses Team helfe den anderen Abteilungen im Unternehmen, die Transformation zu gestalten, denn „ein Wandel, der eine solche Qualität benötigt, ist im ope- rativen Bereich nicht zu managen.“ Als Beispiele nannte Müller-Kronberg das Batteriemanagement sowie das Recycling von Materialien aus sog. „weißer Ware“. Dies erfolge in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden Bosch Haushaltsgeräte. „Mit diesen neuen Services und Businessmodellen will Zufall bestehende und neue Kun- den ansprechen und für die Circular Economy begeistern. Wir müssen aktiv lernen, gemeinsam mit unse- ren Kunden diese Geschäftsmodelle zu entwickeln“.

Kunststoffrecycling mit Potenzial

Auch Thomas Tappertshofen, Geschäftsführer International Ope- rational Functions bei PreZero Deutschland, bestätigte das Poten- zial von neuen Businessmodellen der Kreislaufwirtschaft. „Wir wollen

Mit der zunehmenden Elektrifizierung der Mobilität und Logistik spielen Herstellung, Lage- rung, Transport und das Recycling von Fahrzeug- batterien eine immer größere Rolle.

päisch“, was beim Batteriemana- gement jedoch unerlässlich sei. Deshalb musste LiBCycle die Batterielogistik

Teil der Lösung sein“, betonte der CEO, dessen Unternehmen Teil der Schwarz-Gruppe ist. Er skizzierte die

Klimafreundliche Transportkorridore

HGK und Hafen Rotterdam vereinbaren Zusammenarbeit

Der Hafen von Rotterdam und die HGK-Gruppe, zwei Logistik-Akteure im System Wasserstraße, planen eine strategische Zusammenarbeit bei der Entwicklung von klimafreundlichen Lieferketten. Die Unternehmen haben dafür eine Vereinbarung (Memo- randum of Understanding) unter- zeichnet. Die Partner sehen sich in einer besonderen Verantwortung, den Rheinkorridor als nachhaltige Trans- portroute für die Dekarbonisierung der Industrie zu entwickeln.

Mit ihrer starken Position in der europäischen Binnenschifffahrt, der Beteiligung an der Güterbahn Rhein- Cargo und einem dichten Netz an Rhein-Häfen gehört die HGK-Gruppe zu den wichtigsten Transport- und Logistikpartnern energie- und roh- stoffintensiver Industrien.

Anlässlich der Unterzeichnung sagte Steffen Bauer, CEO der HGK- Gruppe: „Mit unserer Koopera- tion wollen wir ein belastbares

Supply-Chain-Konzept für die Ska- lierung von Wasserstoff und Carbon Capture, Utilization and Storage, kurz CCUS, etablieren – von effi- zienten multimodalen Transportlösungen bis zu zentralen Umschlag- und Versorgungsstrukturen. Die Stärkung des Rheinkorridors spielt dabei eine Schlüsselrolle, insbesondere für das starke Chemiecluster in der Region Köln.“

Die Vereinbarung schafft eine gemeinsame Kooperationsplattform, die mindestens vierteljährlich tagt, um Projekte zu koordinieren und neue Initiativen zu starten. Im Fokus stehen insbesondere der Ausbau der Infrastruktur für den Transport von grünem Ammoniak, Methanol, flüssi- gem Wasserstoff und weiteren erneu- erbaren Energieträgern sowie die Unterstützung grenzüberschreitender CCUS-Aktivitäten – insbesondere im industriestarken Nordrhein-Westfa- len. (bm)

Sie haben eine Führungsposition zu besetzen?

— Dann sprechen wir erst mal mit Ihrem Hausmeister.



Bildlich gesprochen. Denn wir starten mit der Suche erst, wenn wir Ihr Unternehmen besser verstehen: Wie ist Ihre Kultur? Die Atmosphäre? Wie gehen die Menschen miteinander um? Erst dann ergibt sich für uns ein vollständiges Bild.

ifp-online.de

Herausforderung: Die Entsorgung sei mit den Optionen der thermischen Verwertung oder Deponie endlich, ohne die Chance auf Wiederverwer- tung von Material. Deshalb setzt sein Unternehmen PreZero auf die PE- und PP-Recyclingwertstoffe aus dem „gelben Sack“ und stellt aus diesen Altmaterialien Granulate und Flakes her. Für Kunden wie z.B. Frosch Rei- nigungsmittel etabliert PreZero die Produktion von z.B. Spülmittelfla- schen aus recycelten Kunststoffen.

Tappertshofen brachte dies auf den Punkt: „Wir brauchen eine gute Regu- latorik in diesem Segment, damit die Unternehmen wissen, was in fünf bis zehn Jahren auf sie zukommt, und Planungssicherheit haben, um mehr investieren zu können.“ Wie drin- gend die Rückendeckung der Politik nötig ist, belegte auch eine aktuelle Umfrage des BVL als Teil der Studie „Trends und Strategien in Logistik und Supply Chain Management“. Nur 6% der befragten Unternehmen

Die Kreislaufwirtschaft verfügt über große Potenziale.

„Wir steuern die Kette von hinten und schließen damit die Materialkette – das ist ein Win-Win für alle Seiten“, sagte Tappertshofen. Er ist überzeugt von den Potenzialen der Kreislauf- wirtschaft: „Auch die Automobil- und Chemieindustrie braucht das“. Ins- besondere die Autoindustrie müsse sich zunehmend um die Wiederver- wertung ihrer Kunststoffe und Bat- terien kümmern. „Das Recycling von Batterien ist ein großes Geschäftsfeld und läuft ja auch langsam an“, zeigte sich Tappertshofen überzeugt.

Mehr Unterstützung von Politik und Gesetzgeber erwartet

All diese Äußerungen ergeben ein einheitliches Bild: Die Kreislauf- wirtschaft verfügt über große Poten- ziale. Jedoch müsse die Entwicklung unbedingt durch eine gute politische Rahmensetzung unterstützt werden.

stimmen laut BVL der Aussage zu, dass der Bereich Logistik und Supply Chain Management durch die Poli- tik angemessen vertreten wird. 60% stimmen nicht zu, 34% sind unent- schieden. Der BVL-Vorstandsvorsit- zende Kai Althoff kommentierte: „Die Einschätzung der Logistikweisen für den Wirtschaftsbereich Logistik gilt auch für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung: Wie sich Deutschland wirtschaftlich in den nächsten Jahren entwickelt, hängt nicht nur von geo- politischen Entwicklungen, sondern auch maßgeblich von der deutschen und europäischen Politik ab.“

Bruno Lukas, Gründer und Inhaber, Green Logistics Enabler (GLE), Berlin

lukas@gle-berlin.de
www.gle-berlin.de

Wir kennen die Führungskraft, die Sie suchen. Oder wir finden sie.



Dr. Marc Stapp
Geschäftsführender Gesellschafter
+49 (0) 221 / 20 50 6-145
dr.marc.stapp@ifp-online.de



Stärkung des Netzwerks und nachhaltiges Wachstum

Hoyer übernimmt Dantra in Dänemark

Die Hoyer Group baut mit der Über- nahme der Dantra Group, einem skandinavischen Spezialisten für den Transport von Flüssigchemika- lien und flankierenden Depot- und Reinigungsservices, ihr Netzwerk in Nordeuropa weiter aus. Ziel ist es, Kunden durch ein noch dichte- res Transport- und Servicenetzwerk sowie innovative Logistiklösungen einen echten Mehrwert zu bieten.

Die Integration der dänischen Gruppe stärkt die Position von Hoyer als globaler Lösungsanbieter für die Industrie und eröffnet neue Möglichkeiten in den Bereichen Gas- logistik, Spezialchemie, Carbon Cap- turing, neue Energien und Circular Economy. „Mit der Übernahme der Dantra Group setzen wir unseren strategischen Wachstumskurs durch gezielte Investitionen konsequent fort und stärken unser Netzwerk sowie unsere Innovationskraft. Gemeinsam bieten wir unseren Kunden noch

umfassendere und nachhaltigere Logistiklösungen – insbesondere in den Zukunftsfeldern New Energies und Circular Economy“, erläutert Björn Schniederkeröter, Chief Execu- tive Officer der Hoyer Group.

Beide Unternehmen setzen auf innovative Ansätze, um die Heraus- forderungen der Energiewende und der Kreislaufwirtschaft aktiv mitzuge- stalten. Die langjährige Erfahrung der Dantra Group im sicheren und effi- zienten Transport von Spezialchemika- lien und ergänzenden Services rundet das bestehende Portfolio der Hoyer Group ab. Bestandskunden von Dan- tra werden künftig von einem deutlich erweiterten Netzwerk und neuen Ser- vices in Europa und weltweit, insbe- sondere im Bereich intermodale Ver- kehre und Überseeschifffahrt. Beide Gruppen sind nach internationalen Standards zertifiziert und engagie- ren sich für höchste Qualitäts- und Umweltstandards. (bm)

PERSONEN

Mary Kurian (48) und **Livio Tedeschi** (54) werden mit Wirkung zum 1. Mai in den BASF-Vorstand berufen. **Michael Heinz** (61) tritt planmäßig zum 30. April 2026 in den Ruhestand. Kurian übernimmt die Segmente Chemicals und Nutrition & Care. Tedeschi übernimmt ein neues Vorstandsressort mit dem Segment Agricultural Solutions in Vorbereitung auf den geplanten Teilbörsengang. Kurian wurde in Indien geboren. Nach der Promotion in Materialwissenschaften im Jahr 2004 hatte sie verschiedene Führungspositionen bei Air Products in den USA inne und wechselte 2020 zu BASF in den USA. Seit 2023 leitet sie bei BASF den Unternehmensbereich Care Chemicals mit Sitz in Ludwigshafen. Tedeschi ist gebürtiger Italiener und leitet seit 2022 den Unternehmensbereich Agricultural Solutions mit Sitz in Limburgerhof. Er trat nach der Promotion in Organischer Chemie 2003 in die BASF ein und hatte seitdem verschiedene Führungsfunktionen mit Schwerpunkt im Bereich Pflanzenschutz inne.



Mary Kurian



Livio Tedeschi

Björn Rici Andersen soll spätestens am 1. April 2026 Chief Operating Officer bei Brenntag werden. Der Däne soll in dieser neu geschaffenen Position beim Essener Chemiedistributionskonzern für die Themen Supply Chain, HSE&S, Operational Excellence und CAPEX verantwortlich sein und direkt an CEO Jens Birgersson berichten. Andersen ist derzeit als Senior Vice President Group Operations and Technology bei der Rockwool Group tätig. Der Ingenieur mit Management-Abschlüssen von der Henley Business School und der Harvard Business School bringt mehr als 20 Jahre Berufserfahrung mit. Nach seinem Maschinenbaustudium trat er 1994 bei Rockwool ein und hatte seitdem verschiedene Führungspositionen in Europa und Asien inne, darunter Vice President- und Chief Operating Officer-Rollen.

Judith Hartmann ist zum 1. März 2026 in den Vorstand von Bayer berufen worden. Sie wird zum 1. Juni 2026 als Chief Financial Officer (CFO) die Nachfolge von **Wolfgang Nickl** antreten, der Ende Mai 2026 in den Ruhestand wechseln wird. Hartmann ist derzeit Operating Partner bei der privaten Investmentfirma Sandbrook Capital. Zuvor war sie CFO und stellvertretende CEO des französischen Energiekonzerns Engie sowie CFO von Bertelsmann. Frühere Führungspositionen hatte sie u.a. beim US-Technologieunternehmen General Electric (GE) in den Bereichen GE Healthcare und GE Energy inne. Hartmann studierte Internationale Betriebswirtschaftslehre an der Wirtschaftsuniversität Wien, erlangte dort einen Masterabschluss und promovierte 1997. Sie war bei The Walt Disney Company in Paris tätig, bevor sie im Jahr 2000 zu GE wechselte.



Judith Hartmann

Alexandre Pasini ist seit dem 1. November 2025 Chief Operating Officer der Aenova Group, einem Anbieter von integrierten Auftragsentwicklungs- und Fertigungsdienstleistungen (CDMO) für die Pharma- und Gesundheitsbranche mit Hauptsitz in Starnberg. Pasini hat einen Postgraduiertenabschluss in Ökonometrie und mathematischer Ökonomie der Universität Genf (CH) und ist als Black Belt in Operational Excellence zertifiziert. Er verfügt über mehr als 25 Jahre Führungserfahrung im Bereich Life Sciences. Zuletzt leitete er den Geschäftsbereich Drug Product EU & APAC bei Thermo Fisher Scientific. Davor hatte er verschiedene leitende Positionen bei Lonza inne, darunter als Site Director und Head of Global Bioscience Operations, sowie globale Positionen im Bereich Supply Chain und Projektmanagement.



Alexandre Pasini

Kai Steenweg hat bei CSC Jäklechemie bereits am 1. September 2025 die Leitung des Fachbereichs Farb- und Lackrohstoffe von Uwe Goldmann übernommen, der sich nach mehr als 44 Jahren Tätigkeit im Unternehmen aus der Geschäftsleitung verabschiedet hat. Goldmann begann seine Karriere 1981 bei der damaligen Firma Christensen, Schwartz & Co. in Hamburg, aus der nach der Fusion 1999 die heutige CSC Jäklechemie hervorging. Seit 2014 leitete er den Fachbereich Farb- und Lackrohstoffe an den Standorten Nürnberg und Hamburg. Mit Steenweg hat ein erfahrener Nachfolger die Leitung des Geschäftsbereichs übernommen. Der Chemieingenieur mit starker Vertriebsorientierung und umfassender Expertise in der chemischen Industrie, insbesondere im Bereich Farben und Lacke, war 16 Jahre in leitenden Positionen bei Evonik und danach acht Jahre als Global Head of Sales Paint Additives bei Byk Additives & Instruments tätig.

Peter Czapek ist Leiter des Kompetenzzentrums Chemical & Process Industry von TÜV Süd, in dem der Prüf- und Zertifizierungsdienstleister sein Know-how für die Chemie- und Prozessindustrie bündelt. Czapek hat mehr als 20 Jahre Erfahrung als Sachverständiger der Zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) und nach AwSV und war Leiter der ZÜS und der wasserrechtlichen Prüforganisation sowie Mitglied der Geschäftsleitung des TÜV Süd Chemie Service. Der Diplomingenieur Maschinenbau/Verfahrenstechnik begann seine Laufbahn 1997 bei EC Erdölchemie und trat 2001 beim TÜV Süd ein. Er hat den Aufbau des Kompetenzzentrums Chemical & Process Industry maßgeblich vorangetrieben und gestaltet.



Peter Czapek

So bringen wir Deutschland wieder auf Wachstumskurs

Wirtschaftswende jetzt!

Deutschland läuft Gefahr, zur Industrialisation zweiter Klasse abzustiegen, wenn es nicht zügig gelingt, die Deindustrialisierung zu stoppen. Gleichzeitig muss die digitale Kompetenz Deutschlands deutlich gesteigert werden, um die Transformation von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft zu schaffen. Zehn der renommiertesten Interim Manager Deutschlands haben dieses Buch geschrieben.



Auf über 200 Seiten breiten sie einen „Fahrplan für Deutschlands Zukunft“ aus. Herausgeber ist Harald Schönfeld, der als Vordenker und Impulsgeber im Interim Management gilt.

Die zehn Buchautoren stützen ihre Analysen und Aussagen auf eine Umfrage unter 550 Interim Managern. Laut Umfrage betrachten 80 % der Führungskräfte auf Zeit die überbordende Bürokratie als größten Nachteil für den Wirtschaftsstandort Deutschland. An zweiter Stelle stehen die hohen Energiekosten, die 61 % der Befragten als gravierendes Problem für die wirtschaftliche Gesundung des Landes sehen. An dritter Stelle nach dem demografischen Wandel steht mit 59 % das mangelnde Verständnis der Politik für die Belange der Wirtschaft.

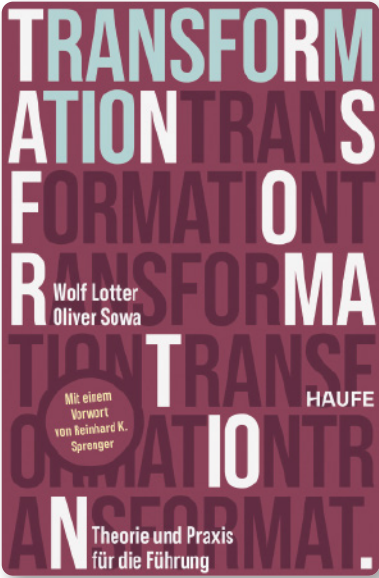
■ Wirtschaftswende jetzt!

So bringen wir wieder Deutschland auf Wachstumskurs
Herausgeber: Harald Schönfeld
Verlag: Diplomatic Council e. V.
200 Seiten, 24,90 EUR
ISBN: 978-3-98674-149-5

Theorie und Praxis für die Führung

Transformation

Der renommierte Wirtschaftsjournalist Wolf Lotter und der langjährige Geschäftsführer Oliver Sowa widmen sich gemeinsam den Wandelungsprozessen in Unternehmen. Sie beleuchten, welche immensen Chancen die Transformation bietet, wo die Problemfelder wirklich liegen und vor allem, wie man sie angeht. Zwischen Klimazielen, KI-Einsatz und Fachkräftemangel stehen Unternehmen unter permanentem Anpassungsdruck. Gefordert ist nicht nur neues Denken, sondern vor allem ein Führungsverständnis, das Theorie und Praxis zusammenbringt. Doch warum tun sich so viele Unternehmen so schwer mit echter Veränderung? Und wie gelingt es, Menschen nicht nur durch die Transformation zu führen, sondern mit ihnen gemeinsam voranzugehen?



Mit seinen unterschiedlichen Ansätzen und Erfahrungen verbindet das Autorenduo die Perspektiven von Theorie und Praxis. Durch die Verzahnung ihrer Expertise unterstützen die Autoren Menschen mit unternehmerischer Verantwortung dabei, im Transformationsprozess von Anfang an die richtigen Maßnahmen zu ergreifen. Mit einem Vorwort des Bestsellerautors und Führungsexperten Reinhard K. Sprenger.

■ Transformation

Theorie und Praxis für die Führung
Wolf Lotter, Oliver Sowa
Haufe, 1. Auflage 2025
216 Seiten, 39,99 EUR
ISBN: 978-3-648-19242-9

WILEY

Fröhliche
Festtage



© esthara_buerlik drop - stock.adobe.com

CHEManager wünscht allen Leserinnen und Lesern, Autoren und Werbepartnern besinnliche und erholsame Festtage und einen guten Start ins neue Jahr.

<https://chemanager-online.com>

CHEManager.com

CHEManager

Weitere Personalia lesen Sie tagesaktuell auf www.CHEManager.com oder in unserem LinkedIn-Kanal.



Weltmarkt für Cleantech

5 Bio. EUR

25 – 30 Mio.

Laut einer aktuellen Analyse können die Investitionen für saubere Umwelttechnologien (Cleantech) bis 2035 weltweit jährlich 5 Bio. EUR erreichen.

Damit kann der Cleantech-Sektor 1 – 2 Prozentpunkte zum globalen Bruttoinlandsprodukt beitragen und 25 – 30 Mio. Arbeitsplätze schaffen.

Globaler Wettlauf um Cleantech-Investitionen

5 %

75 %

Nur etwa 5 % der gesamten Investitionssumme für Cleantech sind europäischen Marktteilnehmern sicher.

Drei Viertel der Cleantech-Investitionen sind global zugänglich. Europa konkurriert vor allem mit USA und China.

Elektromobilität größter Treiber der Cleantech-Ausgaben

50 %

18 %

16 %

8 %

92 % der erwarteten Ausgaben für Cleantech konzentrieren sich auf vier Segmente: **Elektromobilität**, die Elektrofahrzeuge und Ladeinfrastruktur umfasst, mit einem Anteil von 50 %, **saubere Energien** wie Solar-, Wind- und Wärmepumpentechnologie (18 %), **Stromsysteme**, einschließlich Netz und Batteriespeicher (16 %), sowie **grüne Materialien** inkl. Elektrolyseure, grünem Stahl und grüner Chemikalien (8 %).

Quelle: McKinsey-Report: Bold moves, fast scale-up: Europe's path to cleantech competitiveness, November 2025 © CHEManager

ArtisticAura | Good Wife | Bradericon | chakisateller | MDANTOR | Icons-Studio | Nargis | oxinxi - stock.adobe.com

Wenn Plastikmüll den Rhythmus der Natur stört und Recycling Kunststoff eine Melodie verleiht

Wissenschaft trifft auf Symphonie, oder: Der Soundtrack der Chemie

Was wäre, wenn die Chemie das Problem des Plastikmülls nicht nur lösen, sondern es in eine Symphonie verwandeln würde? Diese Frage stellt das kanadische Unternehmen Aduro Clean Technologies in einer aktuellen Marketingkampagne. Und liefert mit dem Projekt „Chemistry Goes Music“ auch gleich die Antwort dazu.

Im Mittelpunkt der Markteinführungskampagne für Aduros patentierte Hydrochemolytic Technology steht „The Between“ – eine Komposition, die nach Angaben des Unternehmens wie die Wissenschaft selbst klingt. Die Musik verkörpert Kreislaufwirtschaft. Sie beginnt harmonisch, geht in synthetische Monotonie über und steigt an, wenn die Technologie zum Dirigenten wird, der die

macht Aduro etwas Ähnliches. Die Hydrochemolytic-Technologie zerlegt die lang(weiligen, eintönigen „Noten“ von Polymeren in kleinere, reaktionsfreudigere Moleküle. Diese Fragmente können im Sinne der Kreislaufwirtschaft wieder als Bausteine für neue Kunststoffe, Kraftstoffe und Wachse dienen.

Laut Aduro können so 95 % des Plastikmülls mithilfe energiearmer, wasserbasierter Verfahren, die praktisch keinen Abfall oder keine Umweltverschmutzung verursachen, in wiederverwendbares Material umgewandelt werden. Technisch betrachtet macht der Hydrochemolytic-Prozess also chemisches Recycling. Aber warum kann Chemie nicht auch Emotionen erzeugen? (mr)

Chemie ist ...

Nachhaltige Weihnacht – Die Begriffe „Nachhaltigkeit“ und „nachhaltig“ sind in diesem Jahr sehr präsent – nicht nur in *CHEManager*. Nachhaltigkeit kann sich in vielen Formen zeigen, und immer mehr Menschen versuchen, bewusst nachhaltiger zu leben. Doch was in unserer industrialisierten und kommerzialisierten Gesellschaft schon zu normalen Zeiten nicht einfach ist, stellt uns in der Weihnachtszeit vor besondere Herausforderungen. Im Dezember kommt es durch Bräuche wie Bescherung, Weihnachtsmärkte und Festbeleuchtung zu einem deutlichen Anstieg des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen. Der Stromverbrauch für die Beleuchtung von Tannenbäumen oder ganzen Häusern kann in Deutschland das Jahresniveau einer mittelgroßen Stadt erreichen. Auch der Verpackungsmüll steigt deutlich – Online-Shopping verursacht rund 4,8-mal mehr Müll als Einkäufe im Laden. Hier können Innovationen aus der Chemie, wie z. B. energiesparende LED-Lampen oder recyclingfähige Kunststoffverpackungen, zumindest helfen, die Klima- und Umweltauswirkungen zu reduzieren, ohne auf diese Traditionen und Bräuche zu verzichten. Auch die heute verwendeten modernen Materialien für Christbaumschmuck sind in der Herstellung nachhaltiger als frühere. So werden z. B. Lametta oder Christbaumkugeln nicht mehr aus bleihaltigem Stanniol bzw. metallisch beschichtetem Glas, sondern aus Kunststoff hergestellt. (mr)

Die neue Ausgabe von CHEManager International ist erschienen.

Hier downloaden
www.chemanager-online.com/en/publication

IMPRESSUM

Herausgeber
Wiley-VCH GmbH
Boschstr. 12
69469 Weinheim

Geschäftsführung
Guido F. Herrmann

Directors
Harriet Jeckells
Steffen Ebert

Objektleitung
Michael Reubold (V.i.S.d.P.) (mr)
Chefredakteur
Tel.: +49 6201/606-745
mreubold@wiley.com

Redaktion
Michael Megges (bm)
stellv. Chefredakteurin
Ressorts: Chemie, Logistik
Tel.: +49 961/7448-249
bmegges@wiley.com

Andrea Grub (ag)
Ressort: Strategie
Tel.: +49 6151/660863
andgruss@wiley.com

Volker Oestreich (vo)
Ressort: Automation/MSR
Tel.: +49 721/7880-038
voe@voe-consulting.de

Oliver Pruy (op)
Ressort: Standorte
Tel.: +49 2225/98089-35
oliverpruy@gmx.de

Thorsten Schüller (ts)
Ressort: Pharma & Biotech
Tel.: +49 170/6390063
schuellercomm@gmail.com

Stefan Gürtzen (sg)
Ressort: Digitalisierung
Tel.: +49 160/90820006
stefan.guertzen@t-online.de

Christene A. Smith (cs)
CHEManager International
Tel.: +49 30/47031-194
chsmith@wiley.com

Freie Mitarbeiter
Matthias Ackermann
Jörg Wetterau

Team-Assistenz
Lisa Colavito
Tel.: +49 6201/606-018
lcolavito@wiley.com

Beate Zimmermann
Tel.: +49 6201/606-316
bzimmermann@wiley.com

Mediaberatung & Stellenmarkt
Thorsten Kritzer
Tel.: +49 6201/606-730
tkritzer@wiley.com

Florian Högn
Tel.: +49 6201/606-522
fhoegn@wiley.com

Hagen Reichhoff
Tel.: +49 6201/606-001
hreichhoff@wiley.com

Stefan Schwartze
Tel.: +49 6201/606-491
sschwartze@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@vuser-service.de

Abonnement
12 Ausgaben 96,30 €
zzgl. 7 % MwSt.
Einzelexemplar 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 Verbands 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 33
IBAN: DE55501108006161517443

34. Jahrgang 2025
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2025.
Druckauflage: 30.000 (IVW Auflagenmeldung Q3 2025: Gesamtverbreitung 56.543 davon 26.686 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.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des 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 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 Lesefluss störender Wortkonstruktionen.

Druck
DSW GmbH & Co. KG
Flömersheimer Straße 2-4
67071 Ludwigshafen

Printed in Germany
ISSN 0947-4188

REGISTER

Aenova	23	Entwicklungsgesellschaft		Plant Systems & Services PSS	16
AkzoNobel	3, 12	Westholstein (EGW)	14, 15	Power2Polymers	9
Asahi Kasei	3	Evonik	14, 15, 23	PreZero	22
AstraZeneca	12	Evotec	2	Proventis Partners	5
Axalta	3, 13	ExxonMobil	2	ReiCat	2
BASF	2, 3, 6, 12, 23	Fluxys	15	Richard Geiss	21
BASF InfraService & Solutions Lausitz	13	Fraunhofer-Gesellschaft	19	Rockwool	23
BAVC	8	GDCh	6	Ruhr-IP Patentanwälte	10
Bayer	23	Green Logistics Enabler (GLE)	22	RWTH Aachen	9
Bilfinger	17	Hafen Antwerpen-Brügge	15	Santiago	5
Brenntag	3, 9, 10, 23	Hafen Rotterdam	22	Schwarz-Gruppe	22
Brunsbüttel Ports	14, 15	Häffner	13, 17	SEFE	15
Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)	7	Halda Therapeutics	12	Shell	15
Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)	7	Heraeus	11	Stanton Chase	8
BVL Bundesvereinigung Logistik	22	HGK	22	Symrise	2
Byk Chemie	23	Holcim	14, 15	Syneqt	14
Carbon Minds	10	IFP	22	Tectrion	15, 17
Chem Tech Services	3	Ineos	12	Teijin	3
ChemCoast Park Brunsbüttel	14, 15	InfraLeuna	16	Thermo Fisher	12
Chemie-Wirtschaftsförderungs-Gesellschaft	3	Infraserv Höchst	20	Thost Projektmanagement	19
Circular Republic	22	IW Köln	8	Thyssenkrupp	2
Concept Heidelberg	19	Johnson & Johnson	12	TÜV Süd	23
Covestro	14, 15	Kelheim Fibres	3	Umco	18
CSC Jäklechemie	23	LiBCycle	22	Uniper	2, 7
Curenta	17	LyondellBasell	15	Ursa-Chemie	18
Deutsche Flugsicherung	18	Maexpartners	2	VAA Führungskräfte Chemie	8, 10
Deutsche Telekom	18	McKinsey	6	VAIS Verband für Anlagentechnik und Industrieservice	16
Diplomatic Council	23	Merck	2, 19	Valantic	21
DJI Technology	18	Messer	2	VCI	4
Droniq	18	Nippon Gases	15	Vulcan	6
EEW Energy from Waste (EEW)	15	Nouryon	12	Wacker	3
EGW Wirtschaftsförderung	14	Novartis	12	Wilhelm Schmidt	18
		OGE	15	Yncoris	15
		Petrovietnam Chemical and Services (PVChem)	2	Zufall Logistics Group	22

+++ Alle Inhalte plus tagesaktuelle Marktinformationen auf www.chemanager.com +++