



CHEMonitor

Klimaschutz wird zum Innovationstreiber, wenn die Standortbedingungen stimmen

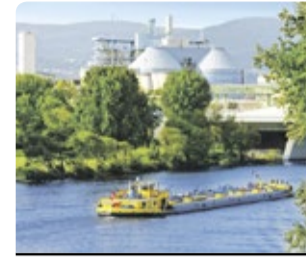
Seite 4



Brexit

Chemicals and a No-Deal Brexit: The Impact on REACH and the Supply Chains

Seite 13



Infrastruktur

Europawahl 2019: Auch die europäische Verkehrspolitik steht auf dem Stimmzettel

Seite 19

experts4life

Öffnen Sie neue Türen im Job!

Jetzt informieren experts4life.de

„Investoren wollen Daten sehen“

Morphosys-Chef Simon Moroney über Erfolgsstrategien in der Biotechbranche

Er ist einer der erfahrensten Biotechmanager Deutschlands. 1992 war Simon Moroney Mitgründer von Morphosys, seit 1999 ist er Vorstandsvorsitzender des Planegger Unternehmens. Während die Firma lange ausschließlich Antikörper entwickelte und auslizenzierete, arbeitet Morphosys heute auch an eigenen Arzneimitteln. MOR208, ein Antikörper zur Behandlung von Blutkrebs, soll 2020 in den USA auf den Markt kommen. Das Unternehmen, das mit 329 Mitarbeitern einen Umsatz von über 76 Mio. EUR erwirtschaftet, könnte damit deutlich wachsen. Moroney selbst hat angekündigt, dass er seinen Posten spätestens zum 30. Juni 2020 aufgeben wird. Thorsten Schüller befragte den gebürtigen Neuseeländer zum Ende seiner Karriere zu den Perspektiven von Morphosys, den Entwicklungen der Biotechbranche und Finanzierungsmöglichkeiten.

CHEManager: Herr Moroney, Sie haben in jüngerer Zeit mehrfach geäußert, dass Morphosys in einem guten Zustand sei. Woran machen Sie das fest?

Chance. Wir sind sehr zuversichtlich, dass dieses Produkt ein Erfolg werden könnte.

Darüber hinaus haben wir einige andere Medikamentenprogramme, die ebenfalls gut aussehen. Außerdem ist die Firma solide finanziert und in der Lage, diese Programme voranzubringen. Deswegen kann man gerechtfertigt sagen, dass Morphosys heute besser dasteht als je zuvor.

Das Unternehmen steht auf zwei Beinen: zum einen haben Sie Ihr Lizenz-beziehungsweise Servicegeschäft, zum anderen betreiben Sie seit Jahren auch die Ent-



wicklung eigener Produkte wie MOR208. Sie hatten bereits vor vielen Jahren den Versuch unternommen, in die Eigenentwicklung zu gehen. Warum hat es damals nicht funktioniert und warum können Sie es heute machen?

S. Moroney: Das war Anfang der 2000er-Jahre. Es war damals einfach nicht möglich, unsere Pläne zu bezah-

len, da nach dem Zusammenbruch des Neuen Marktes kein Risikokapital für Biotech in Deutschland zur Verfügung stand. Heute stehen wir viel besser da, sind größer und stärker und können diese sehr teuren Entwicklungsprogramme finanzieren.

Was braucht es für ein Biotechunternehmen, damit man eine derartige Eigenentwicklung stemmen kann?

S. Moroney: Natürlich braucht man einen Produktkandidaten, der das Potenzial hat, einen Unterschied zu machen. Das ist bei MOR208 der Fall. Dazu braucht man Expertise. Die haben wir. Wir haben Leute mit der notwendigen Entwicklungserfahrung rekrutiert. Schließlich braucht man das Geld, um die Projekte voranzutreiben.

Fortsetzung auf Seite 8 ►

NEWSFLOW

M&A News

Merck baut nach der feindlichen Übernahme von **Versum Materials** das Halbleitergeschäft weiter aus. **Givaudan** übernimmt die Kosmetiksparte des deutschen Unternehmens **Amsilk**.

Mehr auf Seite 3 ►

Investitionen

Covestro baut am Standort Dormagen die Kapazität für Polycarbonatfolien aus.

Clariant wird im Juli ein Consumer-Care-Innovationszentrum in New Jersey eröffnen.

Mehr auf den Seiten 5 und 6 ►

Unternehmen

Altana erweitert seine Asien-Präsenz mit einem neuen Byk-Standort in Shanghai.

Fuchs Petrolub verlagert seine Produktion in China von Shanghai in das neue Werk in Wujiang.

Mehr auf Seite 5 ►

CHEManager International

Catalent will acquire compatriot **Paragon Bioservices** for \$1.2 billion.

Novo Nordisk plans to invest \$98 million to expand facilities at its Kalundborg site.

Mehr auf den Seiten 13 und 14 ►

Starker Partner für Akademiker

100 Jahre VAA – vom Bund für Chemiker und Ingenieure zu Deutschlands größtem Führungskräfteverband

Im Mai 2019 feiert der Verband angestellter Akademiker und leitender Angestellter der chemischen Industrie (VAA) sein 100-jähriges Bestehen. Damit ist er eine der ältesten Arbeitnehmerorganisationen in Deutschland. Heute vertritt der VAA die Interessen von rund 30.000 außertariflichen und leitenden Angestellten sowie hoch qualifizierter Fachkräfte in der Chemie- und Pharmaindustrie. Andrea Gruß sprach mit Hauptgeschäftsführer Gerhard Kronisch über die Anfänge der Akademikergewerkschaft, ihre größten Erfolge und aktuelle Herausforderungen.

CHEManager: Herr Kronisch, die Wurzeln des VAA gehen auf die Zeit der Weimarer Republik zurück. In welchem gesellschaftlichen Umfeld entstand die Vereinigung?

Im Jahr 1919 haben sich Chemiker und Ingenieure in Halle an der Saale zusammengetan und den Bund angestellter Chemiker und Ingenieure, kurz Budaci, gegründet, aus dem später der VAA hervorging. Es war die Zeit der Arbeitsrechtsgesetzgebung: Damals entstanden das Betriebsrätegesetz, der Vorläufer des heutigen

Betriebsverfassungsgesetzes, und die Tarifvertragsordnung, der Vorläufer des heutigen Tarifvertragsgesetzes.

Ein wesentlicher Grund für das Bedürfnis der Chemiker nach einer kollektiven Interessensvertretung war die Unsicherheit nach dem Ersten Weltkrieg. Die Industrie lag darnieder. Die Führungskräfte wollten an ihrem Aufbau mitwirken und ihre Arbeitsbedingungen mitgestalten. Die ersten Entwürfe der Tarifvertragsordnung sahen jedoch nicht vor, dass leitende Angestellte Tarifverträge abschließen durften. Doch wie wir wissen, kam es anders: Die Tarifvertragsordnung wurde 1920 verabschiedet und nur kurze Zeit



Gerhard Kronisch, Hauptgeschäftsführer, VAA

später hatte der Budaci den ersten Reichstarifvertrag für akademisch gebildete Angestellte der chemischen Industrie vereinbart.

Wie hoch war das Gehalt eines Chemikers zu dieser Zeit?

G. Kronisch: Im Jahr 1924 – als sich die Währung nach den Jahren der Inflation wieder stabilisiert hatte – verdiente ein Chemiker 2.880 Reichsmark im zweiten Berufsjahr. Das würde heute etwa 11.200 EUR entsprechen. Zum Vergleich: Im Jahr 2018 betrug das tarifliche Mindestgehalt eines Chemikers mit Masterabschluss im ersten Berufsjahr etwa das Sechsfache (vgl. Grafik letzte Seite).

Abgesehen davon sind die Akademikertarifverträge heute in weiten Passagen vom Wortlaut identisch mit dem Reichstarifvertrag aus dem Jahr 1920. Bereits damals wurden lange Kündigungsfristen von maximal zwölf Monaten zum Quartalsende bei einer 15-jährigen Betriebszugehörigkeit vereinbart. Weitere wichtige Punkte für Chemiker und Ingenieure waren die 100 prozentige Karenzentschädigung bei Wettbewerbsverboten und die Regelung einer Erfindervergütung. Letztere sind heute im Arbeitnehmererfindungsgesetz geregelt.

Fortsetzung auf Seite 12 ►

WorkforcePlus **INFORM**

IST IHRE PERSONALEINSATZPLANUNG SO FLEXIBEL WIE DIE ZUKUNFT?

Digitalisierung und gesellschaftlicher Wandel machen Arbeitszeit so flexibel wie noch nie.

Potsdamer Modell und LephA sind erst der Anfang. Ihre Personaleinsatzplanung kann das auch. Mit Künstlicher Intelligenz. Mit WorkforcePlus von INFORM.

workforceplus.info

Merck stärkt Spezialchemiegeschäft

Merck hat Mitte April eine Vereinbarung über den Kauf von Versum Materials für einen Preis von umgerechnet etwa 5,8 Mrd. EUR unterzeichnet. Die Transaktion, die zunächst von Versum abgelehnt worden war, wurde schließlich doch von der Geschäftsführung des US-Unternehmens genehmigt.

Versum ist einer der weltweit führenden Anbieter von hochreinen Prozesschemikalien, Gasen und Ausrüstungen für die Halbleiterfertigung. Das Unternehmen erzielte im Geschäftsjahr 2018 einen Umsatz von umgerechnet rund 1,2 Mrd. EUR und beschäftigte etwa 2.300 Mitarbeiter an 15 Produktions- und sieben F&E-Einrichtungen in Asien und Nordamerika. Versum hat über die letzten drei Geschäftsjahre seinen Umsatz und sein EBITDA jährlich jeweils um mehr als 10% gesteigert und erzielte zuletzt EBITDA-Margen von 33%.



© CHEManager

Mit Versum will Merck den Unternehmensbereich Performance Materials stärken und einen führenden Anbieter im Bereich der Elektronikmaterialien für die Halbleiter- und Displayindustrien schaffen. Der Versum-Standort in Tempe, Arizona, soll als Zentrum für die gemeinsamen Aktivitäten bei Elektronikmaterialien in den USA beibehalten werden.

Anfang Mai kündigte der Darmstädter Konzern eine weitere Ak-

quisition zur Stärkung seines Spezialchemiegeschäfts an. Merck unterzeichnete eine Vereinbarung über den Kauf des kalifornischen Unternehmens Intermolecular für rund 62 Mio. USD. Die Übernahme des Materialspezialisten baut das Angebot von Merck für das Halbleitergeschäft weiter aus. Mit den Test- und Herstellungskapazitäten des Unternehmens können Materialkombinationen unmittelbar für Anwendungsgebiete geprüft und Materialinnovationen so schneller angeboten werden. Das Unternehmen beschäftigt 90 Mitarbeiter und erzielte 2018 einen Umsatz von 33,7 Mio. USD.

Beide Transaktionen sollen in der zweiten Hälfte 2019 abgeschlossen werden. Im vergangenen Jahrzehnt hat Merck allein durch Akquisitionen ca. 24 Mrd. USD in den USA investiert, u. a. in die Übernahmen von Millipore und Sigma-Aldrich (ag) ■

Givaudan erweitert Geschäft durch Zukäufe

Givaudan, Marktführer bei Aromen und Riechstoffen, hat in den vergangenen Wochen zwei Akquisitionen getätigt. Anfang Mai schloss der Schweizer Konzern die bereits im Dezember 2018 angekündigte Übernahme von Albert Vieille ab. Das französische Unternehmen ist spezialisiert auf natürliche Ingredienzien für die Riechstoff- und Aromatherapiemärkte. Es besitzt Know-how im Bereich von Aromapflanzen und ist auf hundertprozentig reine ätherische Öle und besondere natürliche Ingredienzien spezialisiert. Diese Ingredienzien

kommen bei der Formulierung von Parfums und aromatherapeutischen Produkten zum Einsatz.

Das 1920 gegründete Unternehmen mit Hauptsitz bei Grasse, Frankreich, beschäftigt über 60 Mitarbeiter und besitzt eine Produktionsstätte in Spanien. Der Kaufpreis für die Transaktion wurde nicht genannt. Im Jahr 2018 hätte sich der Umsatzbeitrag von Albert Vieille auf Pro-forma-Basis bei Givaudan mit über 30 Mio. EUR niedergeschlagen.

Bereits Ende April gab der Duft- und Aromenhersteller den Abschluss

eines Vertrags zur Übernahme des Kosmetikgeschäfts von Amsilk bekannt, einem industriellen Hersteller von veganen Seidenbiopolymeren. Das Unternehmen mit Sitz bei München bietet ein Sortiment an Polypeptiden biologischen Ursprungs an, die über funktionale Eigenschaften für Kosmetika verfügen. Diese veganen Biopolymere eignen sich für verschiedene Anwendungen in der Haar- und Hautpflege. Amsilk hat zehn Patente für den Einsatz von Biopolymeren in kosmetischen Anwendungen eingereicht. (ag) ■

Bionorica verkauft Cannabisgeschäft

Mit Wirkung zum 1. Mai 2019 hat Bionorica-Eigentümer Michael Popp sein Cannabis-Geschäft an Canopy Growth verkauft. Das weltweit führende Cannabis- und Hanfunternehmen mit Sitz in Smiths Falls, Kanada, betreibt Niederlassungen in 13 Ländern auf fünf Kontinenten. Der Verkaufspreis beträgt 226 Mio. EUR. Das entspricht mehr als dem Achtfachen des Umsatzes für dieses Geschäft, der im Jahr 2018 bei 27,1 Mio. EUR lag. Beim Verkauf profitierte Popp von den zukünftigen Wachstumsmöglichkeiten am Markt für Medizinalhanf. Im März 2017 wurde Cannabis für den therapeutischen Einsatz in Deutschland freigegeben. Weitere europäische Staaten diskutieren diesen Schritt.

Das Bionorica-Tochterunternehmen C3 ist der einzige Hersteller des



© iSavira - stock.adobe.com

Arzneimittel Dronabinol in Deutschland und Österreich. Die Zahl der Patienten in dieser Region hat sich binnen eines Jahres auf 19.500 nahezu verdoppelt.

Canopy will die bisherigen Standorte von C3 in Neumarkt, Frankfurt und Wien, an denen derzeit rund 100 Mitarbeiter beschäftigt sind, fortführen. Strategisches Ziel ist der schnelle und konsequente Auf- und Ausbau der internationalen Märkte. Dabei wird Bionorica Canopy in Zukunft unterstützen: Die Unternehmen haben zu diesem Zweck eine langfristige Zusammenarbeit in der Forschung vereinbart.

In den ersten neun Monaten des im März zu Ende gegangenen Geschäftsjahres erzielte Canopy Growth einen Umsatz von umgerechnet knapp 99 Mio. EUR. Das Unternehmen, das letztes Jahr durch den Börsengang rund 3,3 Mrd. EUR eingenommen hat, besitzt derzeit einen Börsenwert von 17 Mrd. USD. (ag) ■

Symrise übernimmt Biotechunternehmen Cutech

Symrise hat Anfang Mai einen Vertrag zur Übernahme des italienischen Biotechunternehmens Cutech in Padua unterzeichnet. Cutech bietet präklinische Screening-Dienstleistungen für kosmetische Inhaltsstoffe und Rezepturen an. Die Übernahme ergänzt das Know-how des Duft- und Aromenherstellers bei der Wirksamkeitsprüfung von kosmetischen Inhaltsstoffen, eröffnet Möglichkeiten

für die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen und beschleunigt die Markteinführung neuer Wirkstoffe.

Cutech, 2002 gegründet, hat sich auf präklinische Screening-Dienstleistungen spezialisiert, die auf proprietären ex-vivo-Modellen für Haut, Talgdrüsen und Haare basieren. Zudem steuert Cutech ein Portfolio von patentierten natürlichen

Inhaltsstoffen wie Mikroalgen zu den Produktlinien von Symrise bei.

Anfang Mai beteiligte sich Symrise zudem an der US-Gesellschaft Califormulations. Gemeinsam will man marktfertige Getränkekonzepte für Konsumgüterhersteller bieten. Der Califormulations Campus in Columbus, Georgia, umfasst u. a. Produktionsflächen für Getränkeentwicklung. (mr, ag) ■

YNFRASERV KNAPSACK

ALLES BLEIBT ANDERS. AB JUNI 2019.

www.why-y.com

Klimawandel ist Gefahr und Chance zugleich

Chemiemanager sehen Klimaschutz als Innovationstreiber, vorausgesetzt die Standortbedingungen stimmen

Das Jahr 2018 hat das Bewusstsein in der Gesellschaft und Wirtschaft für den Klimawandel verändert. Hitzewellen, Flutkatastrophen und andere Anomalien des Wetters waren ein weltweites Phänomen. Exportstarke Branchen wie die deutsche Chemieindustrie mit ihren internationalen Liefer- und Wertschöpfungsketten sind von den Klimarisiken besonders betroffen. Dies spiegeln auch die Ergebnisse der aktuellen CHEMonitor-Befragung wider.

Für das 32. Trendbarometer CHEMonitor wurden Top-Manager der deutschen Chemieindustrie von Februar bis April 2019 befragt. Ein Schwerpunkt der gemeinsamen Konjunkturumfrage von CHEManager und des Beratungsspezialisten Camelot Management Consultants lag dabei auf dem Thema Klimaschutz und dessen Bedeutung für die deutsche Chemieindustrie.

Deutsche Chemie spürt Klimarisiken

„Deutsche Chemieunternehmen spüren die Folgen des Klimawandels bereits deutlich“, fasst Josef Packowski,

nehmensinterne Klimaschutzziele formuliert. In der Gruppe der kleineren Unternehmen ist dieser Anteil mit 19% deutlich niedriger.

Chemiebranche will Klimaschutz und Wachstum vereinbaren

Bezüglich des Klimaschutzes gibt es mehrere Stellschrauben, an denen Chemieunternehmen drehen können, erläutert Utz Tillmann, Hauptgeschäftsführer des Verbands der Chemischen Industrie: „Das eine ist die Emissionsminderung bei Prozessen, das heißt, eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes der Produktionsan-



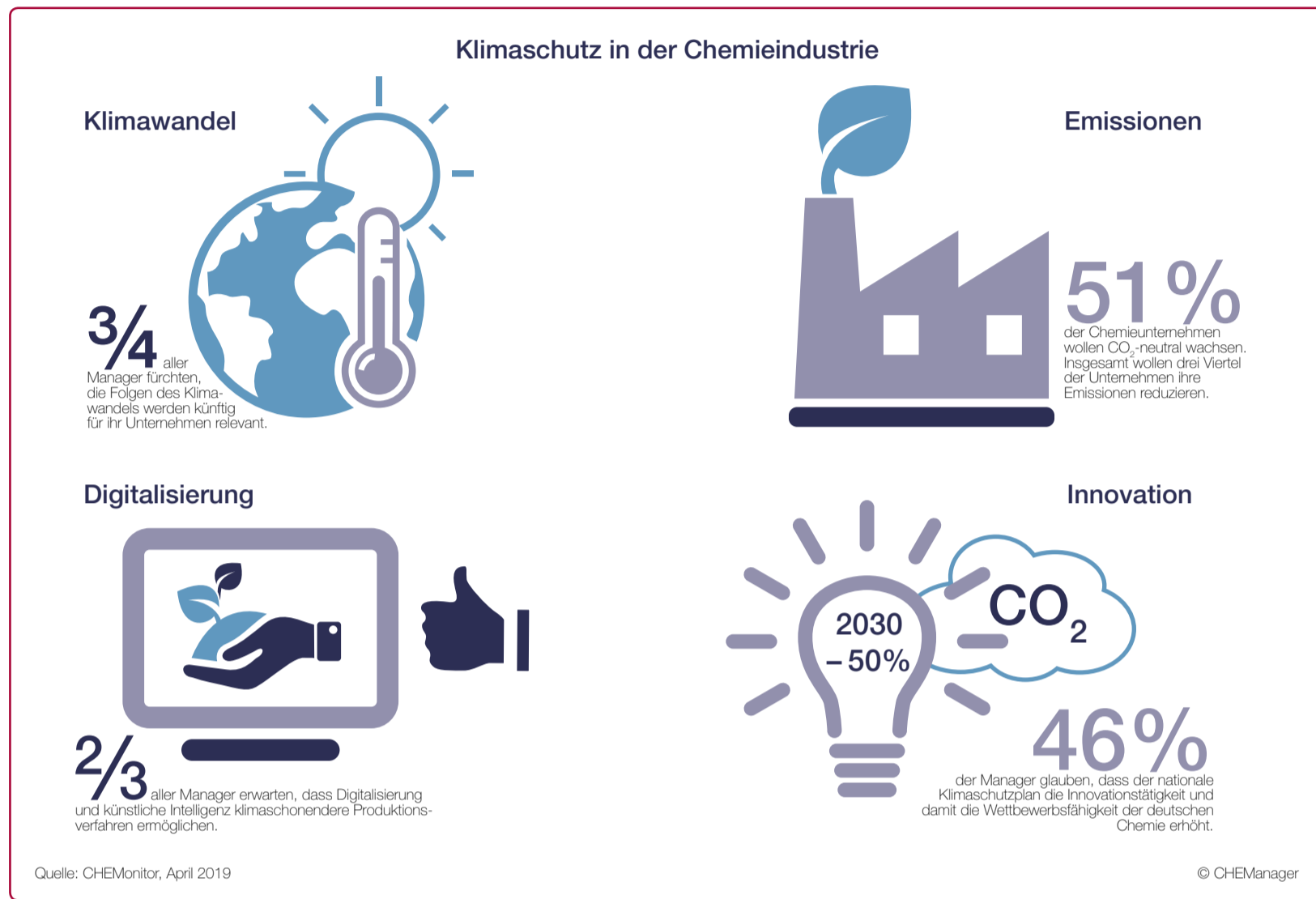
ki, Managing Partner bei Camelot Management Consultants, die Ergebnisse der aktuellen CHEMonitor-Befragung zusammen. Befragt zu Klimarisiken antworteten mehr als drei Viertel (78%) der Chemiemanager, die Folgen werden in Zukunft für ihr Unternehmen relevant sein. Über die Hälfte der Unternehmen (51%) ist bereits heute betroffen. Hierzu zählt auch die BASF. Das größte Werk des Chemieunternehmens am Stammsitz in Ludwigshafen erhält rund 40% der Rohstoffe über den Rhein, außerdem nutzt es dessen Wasser zur Kühlung. Aufgrund der niedrigen Pegelstände im Sommer 2018 musste der Konzern die Produktion drosseln; dies belastete das Konzernergebnis des vergangenen Jahres um rund 250 Mio. EUR.

Neben der direkten Auswirkung durch die Folgen des Klimawandels sieht sich die Chemieindustrie auch mit der Diskussion um eine Bepreisung von CO₂-Emissionen auf nationaler und internationaler Ebene konfrontiert. Vor diesem Hintergrund haben bereits 64% der befragten Chemieunternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern eine Strategie zur Anpassung an den Klimawandel entwickelt – d.h. eine Absicherung gegen die Folgen des Klimawandels getroffen oder unter-

gen. Der zweite Punkt ist der Ersatz fossiler Rohstoffe wie Öl oder Gas durch alternative Rohstoffe. Und der dritte Ansatzpunkt sind die Produkte selbst, die dazu eingesetzt werden können, CO₂-Emissionen einzusparen.“

Bei der BASF in Ludwigshafen hat man sich im Oktober 2018 ehrgeizige Klimaschutzziele gesetzt: Bis zum Jahr 2030 will das Unternehmen weltweit CO₂-neutral wachsen. „Wir trauen uns zu, an hochoptimierten Standorten die spezifischen CO₂-Emissionen noch einmal um ein Drittel zu senken. Hierfür optimieren wir kontinuierlich bestehende Produktionsprozesse und ersetzen fossile Energiequellen schrittweise durch erneuerbare“, sagte Martin Brudermüller Mitte März im CHEManager-Interview. Das Ziel des CO₂-neutralen Wachstums teilt der Konzern mit 51% der Umfrageteilnehmer des aktuellen CHEMonitors. Darüber hinaus antworteten 63% der Befragten, ihr Unternehmen habe sich das Ziel gesetzt, den CO₂-Fußabdruck der eigenen Produkte zu reduzieren, und 73% der Unternehmen wollen ihre Emissionen verringern (vgl. Grafik 1).

„Die ergriffenen Maßnahmen zum Klimaschutz konzentrieren sich bisher auf Effizienzsteige-



rungen. Innovative Wege wie der Einsatz neuer Produktionsverfahren oder Geschäftsmodelle zur Kreislaufwirtschaft werden noch zu wenig beschritten“, kommentiert Packowski die Ergebnisse der CHEMonitor-Umfrage. Befragt nach den geplanten Klimaschutzmaßnahmen ihres Unternehmens, nannten über 80% die Steigerung von Energieeffizienz oder die Optimierung bestehender Prozesse,

Wasserstoff herstellen würden, was theoretisch möglich wäre, hätte die deutsche Chemieindustrie einen Bedarf an erneuerbarem Strom von ungefähr 750 TWh“, sagt Tillmann. Das entspricht in etwa dem Strombedarf der gesamten Bundesrepublik.

Der Strombedarf würde sich nochmals erhöhen, wenn die Chemieunternehmen ihren hohen Energiebedarf in der Produktion

Herausfordernde Standortbedingungen für den Klimaschutz

Viel Zeit bleibt der deutschen Chemieindustrie jedoch nicht, um die Ziele des nationalen Klimaschutzplans zu erfüllen. Dieser sieht eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 50% bis zum Jahr 2030 (ausgehend von 1990) für den Industriesektor vor. Dennoch erwartet über die Hälfte der befragten Manager (55%), dass die Chemieindustrie die Klimaziele erfüllen kann.

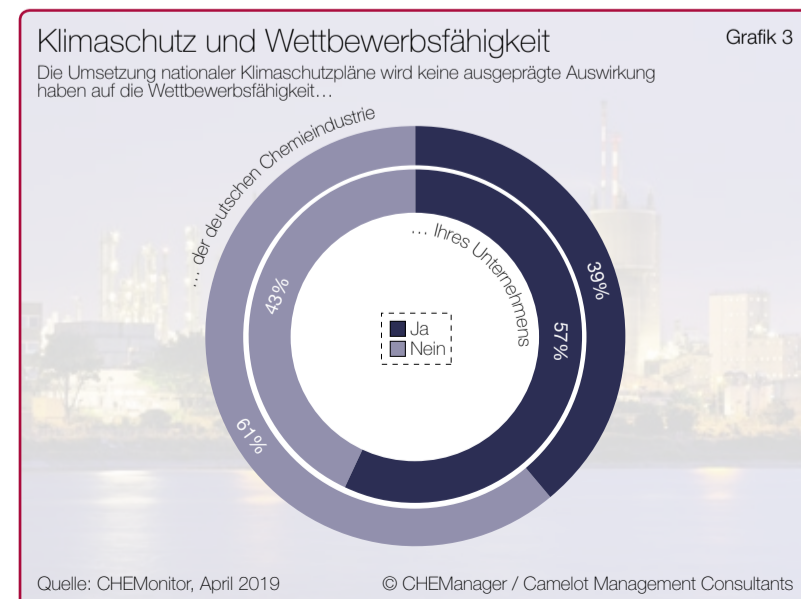
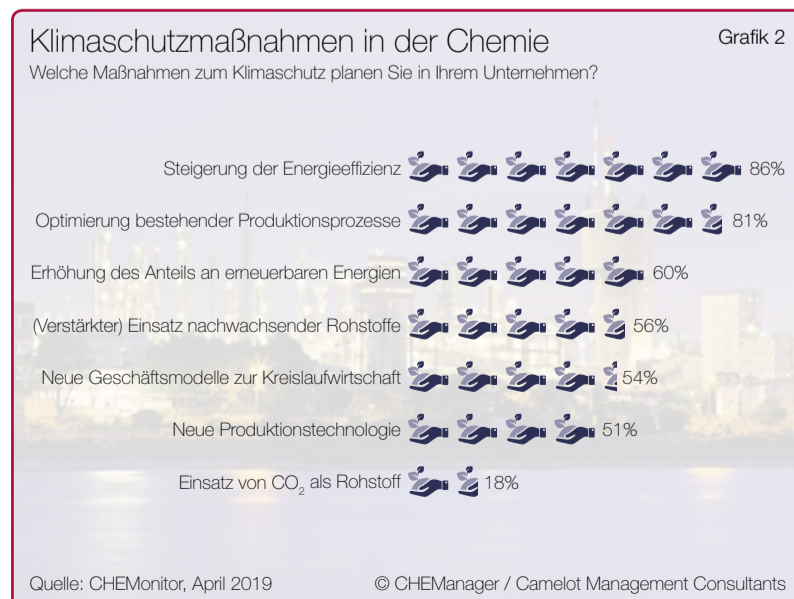
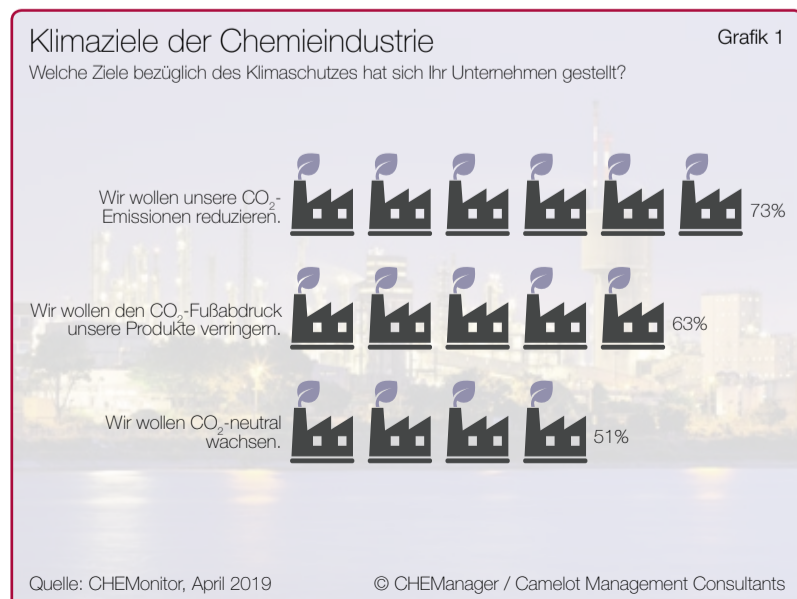
46% der Befragten glauben gar, dass der nationale Klimaschutzplan die Innovationsfähigkeit und damit die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Chemie erhöht. Auch den beschlossenen Kohleausstieg fürchten die Branchenvertreter nicht: Drei Viertel (73%) der Befragten sind der Meinung, er beschleunige die Entwicklung von neuen Konzepten und Lösungen zur Energieversorgung und verschafft damit der deutschen Industrie Wettbewerbsvorteile.

Während bei der CHEMonitor-Umfrage im April 86% der Manager die Standortbedingungen in Deutschland insgesamt mit „gut“ bewerteten – ein Wert, der zuletzt im Oktober 2016 übertroffen wurde – sank der Anteil derer, die die

Standortfaktoren Digitalisierung und Energiekosten mit „gut“ oder „sehr gut“ bewerten auf 19 bzw. 14%. Doch gerade diese Faktoren haben eine große Bedeutung für die Klimawende: So erhoffen sich z.B. zwei Drittel der Umfrageteilnehmer positive Impulse für klimaschonendere Produktionsverfahren durch digitale Technologien: „Die deutsche Chemie sieht die Digitalisierung und künstliche Intelligenz als Wegbereiter für verbesserte Klimaschutzmaßnahmen. Am Standort Deutschland scheint es aktuell allerdings noch an den nötigen Voraussetzungen zu fehlen – die Zufriedenheit deutscher Chemieunternehmen mit dem Standortfaktor Digitalisierung hat einen neuen Tiefstwert erreicht“, erläutert Jörg Schmid, Studienleiter des CHEMonitors bei Camelot.

Dies mag auch ein Grund für die Skepsis der CHEMonitor-Umfrageteilnehmer bzgl. des nationalen Klimaschutzplans sein: Sechs von zehn Managern erwarten eine ausgeprägte Auswirkung des nationalen Klimaschutzplans auf die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Chemieindustrie (vgl. Grafik 3).

Andrea Gruß, CHEManager



Fusion perfekt: Wintershall Dea geht an den Start

Die Fusion von Wintershall und Dea ist perfekt. Nach Zustimmung aller relevanten Behörden haben die Anteilseigner BASF und LetterOne den Zusammenschluss am 1. Mai 2019 erfolgreich vollzogen. Die Fusion war im September 2018 vereinbart worden. Mit der Gründung des Joint Ventures Wintershall Dea entsteht ein führendes unabhängiges Gas- und Ölunternehmen in Europa.

„Wir sind ein europäischer Champion und leisten einen wichtigen Beitrag zu Europas Energiesicherheit“, erklärt Mario Mehren, Vorstandsvorsitzender von Wintershall Dea. Die Jahresproduktion beider Unternehmen betrug 2018 proforma 215 Mio. boe. Dies entspricht einer täglichen Fördermenge von 590.000 boe. Durch den Zusammenschluss verfügt das Unternehmen über ein regional ausgewogenes Portfolio, gute Wachstumschancen und eine ideale Größe: „Wir sind groß genug, um für die staatlichen Öl- und Gas-



konzerne ein relevanter Partner zu sein, und zugleich unabhängig und flexibel genug für komplexe Aufgaben, bei denen wir unsere Ingenieurskompetenzen einbringen“, sagt Mehren.

Wintershall Dea erwartet, ab dem dritten Jahr nach der Fusion Synergien von mind. 200 Mio. EUR zu realisieren, insbesondere durch Einsparungen bei den Betriebs- und Investitionsausgaben. Nach jetziger

Planung sollen von den insgesamt 4.200 Vollzeitstellen weltweit etwa 1.000 abgebaut werden. Sozialpartner arbeiten zurzeit an sozialverträglichen Lösungen für die notwendigen Personalanpassungen.

Das Gemeinschaftsunternehmen produziert Erdgas und Erdöl in vier Schwerpunktregionen: Europa, Russland, Lateinamerika sowie Middle East & Nordafrika. Dabei entfallen 70% der Produktion auf

Gas. Das sei für Europa mit seinem steigenden Erdgasbedarf auch gut so, meldet das Unternehmen, denn Europa brauche nicht weniger, sondern mehr Gas, um die eigenen Klimaziele zu erreichen.

Zusammen mit seinen Partnern betreibt das Joint Venture ein rund 2.400 km langes Erdgas-Fernleitungsnetz in Deutschland und ist ein Anteilseigner von Nord Stream 2 beteiligt.

Das Joint Venture hat seine Hauptverwaltungsstandorte in Kassel und Hamburg. Im Jahr 2018 erzielte das kombinierte Geschäft von Wintershall und Dea einen Pro-forma-Umsatz von 5,7 Mrd. EUR und ein Ergebnis (EBITDA) von 3,6 Mrd. EUR. Die Integration von Wintershall und Dea soll in etwa einem Jahr abgeschlossen sein. BASF und LetterOne beabsichtigen, das Unternehmen dann mittels eines IPO in der zweiten Jahreshälfte 2020 an die Börse zu bringen. (ag) ■

Covestro investiert in Dormagen

Covestro hat am Standort Dormagen mit dem Aufbau weiterer Produktionslinien für hochwertige Polycarbonatfolien begonnen. Die neuen Coextrusionsanlagen sollen bis Ende 2020 fertiggestellt werden und die steigende Nachfrage decken. Nach aktueller Planung werden mehr als 50 neue Arbeitsplätze geschaffen.

Die neuen Anlagen sind auf die Herstellung mehrschichtiger Flachfolien ausgerichtet. Diese Produkte spielen z.B. eine wichtige Rolle in Ausweisdokumenten, um Sicherheitsmerkmale einzubetten und einen bestmöglichen Schutz vor Fälschung zu gewährleisten. Auch im Autoinnenraum finden sie Anwendung.

Die Investition ist Teil eines im vergangenen Jahr angekündigten weltweiten Kapazitätsausbaus, mit dem Covestro die steigende Nachfrage in allen Regionen decken und seine Position im Folienmarkt stärken will. In der geplanten Gesamtin-

vestition von mehr als 100 Mio. EUR ist auch eine Erweiterung der zugehörigen Infrastruktur und Logistik enthalten, um Lieferzeiten zu verkürzen. Insgesamt sollen weltweit mehr als 100 neue Arbeitsplätze entstehen.

Eine weitere neue Produktionslinie entsteht zurzeit im thailändischen Map Ta Phut Industrial Estate, während der Umbau der Coextrusionsanlage im chinesischen Guangzhou voranschreitet und erste Produktlieferungen an Kunden erfolgen. Auch dort sollen anschließend neue Folienkapazitäten aufgebaut werden. Die Folienproduktion in South Deerfield, USA, wurde jetzt erweitert und zudem auf Rund- und die-Uhr-Betrieb umgestellt. Dabei entstanden 30 neue Arbeitsplätze.

Mit einem Umsatz von 14,6 Mrd. EUR im Jahr 2018, 30 Standorten weltweit und rund 16.800 Mitarbeitenden gehört Covestro zu den weltweit größten Polymerunternehmen. (ag, mr) ■

Praxair Deutschland ist jetzt Nippon Gases

Das Deutschlandgeschäft von Praxair gehört nun zum japanischen Konzern Taiyo Nippon Sanso (TNSC) und firmiert unter Nippon Gases Deutschland. TNSC übernahm im Zuge der Fusion von Linde und Praxair im vergangenen Dezember das europäische Geschäft des US-Industriegasekonzerns, das nun als Teil eines globalen Konzerns

unter dem Namen Nippon Gases agiert.

Nippon Gases produziert Helium als strategisch wichtiges Medium in der Medizin und Forschung sowie Spezialgase für industrielle Anwendungen und ist in den wichtigsten Industrieländern Europas bei mehr als 100.000 Kunden in Branchen wie Nahrungsmittel und Getränke,

Verarbeitung, Metallurgie, Elektronik und Energie sowie chemische Industrie und Gesundheitswesen vertreten.

Gemäß der japanischen Kultur ist auch der TNSC-Leitsatz geprägt: Die Weiterentwicklung von Industrie soll einen Beitrag leisten zu einer sicheren und aufstrebenden Gesellschaft. (ag, mr) ■



Byk eröffnet Standort in Schanghai

Der Spezialchemiekonzern Altana erweitert seine Asien-Präsenz: Das Tochterunternehmen Byk setzt auf zukünftiges Wachstum im bedeutenden chinesischen Markt und eröffnete einen rund 54.000 m² großen Standort in Schanghai. Etwa 100 Mitarbeiter werden hier im Vollbetrieb arbeiten. Der Standort umfasst Labors, Distributionszen-

trum und Verwaltung und wurde in nur zwei Jahren errichtet. Rund 38 Mio. EUR investierte das Unternehmen dafür, die bisher größte Einzelinvestition des Konzerns in China. Mit einem Drittel des Umsatzes trägt die Region Asien bereits heute wesentlich zum wirtschaftlichen Erfolg des Additiv-Spezialisten bei. (ag) ■

Fuchs eröffnet neues Werk in China

Fuchs Petrolub hat ein Werk im chinesischen Wujiang eröffnet. Der Mannheimer Schmierstoffhersteller investierte 46 Mio. EUR in die Produktionsstätte, die das bisherige Werk in Schanghai ersetzen soll. Das neue 80.000 m² große Werk verfügt über eine Produktionskapazität von 100.000 t – fast das Doppelte des Werks in Schanghai. In Wujiang werden u. a. Automotive- und Industrieschmierstoffe, Metallbearbeitungsprodukte, Korrosionsschutzmittel, Walzöle und Produkte für die Schmiedeindustrie produziert.

Das Werk ist ein wichtiger Bestandteil der globalen Wachstums-



initiative des Unternehmens. In einer weiteren Phase sieht der Entwicklungsplan eine Erweiterung

vor. Gleichzeitig baut Fuchs seine Büroräume und Labors am Standort in Schanghai deutlich aus. (ag) ■

Prefere übernimmt Ineos Melamines & Paraform

Prefere Resins, ein Phenol- und Aminoharzersteller mit Sitz im brandenburgischen Erkner, hat mit Ineos einen Kaufvertrag für die Geschäftsbereiche Melamines und Paraform unterzeichnet. Über den Kaufpreis wurde Stillschweigen vereinbart.

Prefere Resins ist auf die Entwicklung, die Herstellung und den Vertrieb von Phenol- und Aminoharzen spezialisiert, die als Basis für Verbundwerkstoffe in den Bereichen Bau, Isolierung und Industrie eingesetzt werden. Es unterhält Produktionsstätten in Deutschland, Finnland, Großbritannien, Frankreich, Polen und Rumänien und

beschäftigt weltweit mehr als 320 Mitarbeiter.

Mit der Akquisition der Geschäftseinheiten Ineos Melamines & Paraform erweitert das Unternehmen seine globale Reichweite durch zusätzliche Produktionsstätten in den USA und in Deutschland sowie einer Auftragsfertigung in Indonesien.

Ineos Paraform gilt als zweitgrößter Anbieter des chemischen Grundstoffes Paraformaldehyd in Europa. Am Standort Mainz, an dem seit mehr als 100 Jahren Formaldehyd und Formaldehydderivate hergestellt werden, sind rund 120 Mitarbeiter tätig.

Bei Ineos Melamines, einem führenden Lieferanten von Melaminharzen mit etwa 150 Beschäftigten, werden von Frankfurt, Springfield in den USA und via Auftragsfertigung in Surabaya, Indonesien, Industriekunden in den Bereichen Lacke, Papier, Textilien, Reifen, Gummi und Dekorlaminat bedient. Die Übernahme der beiden Geschäftseinheiten von Ineos ist ein Meilenstein in der Wachstumsstrategie des Unternehmens. Mit der zusätzlichen Kompetenz in den Segmenten Melaminharze, Formaldehyd und Formaldehydderivate will Prefere Resins sich als globaler Harzproduzent aufstellen. (ag) ■

Besuchen
Sie uns auf der
transport logistic 2019
in Halle B6,
Stand 209/310!

Fest, flüssig, gasförmig?

Deutschland, Europa, Asien!

Wir bringen Dinge ins Rollen. DB Cargo.

Und was können wir für Sie tun?
neukundenservice@deutschebahn.com
Telefon: +49 2039851-9000

DB Cargo AG

@DB_Cargo

dbcargo.com

Kohlendioxid als Chance

Rohstoff CO₂: ein Umweltproblem wird zur Innovationsquelle für Produkte und Geschäftsmodelle

CO₂ ist auf der einen Seite ein Abfallprodukt der industriellen Produktion, andererseits ist Kohlenstoff ein bedeutender Rohstoff der Chemieindustrie. Neue Wege der industriellen CO₂-Nutzung bieten Chancen für alternative Wertschöpfungsketten und damit neue Geschäftsmodelle in den beteiligten Industrien.

Maßnahmen zur Reduktion der CO₂-Konzentration werden breit diskutiert. Über die Einschränkung der Verbrennung fossiler Energieträger hinaus stellt das Auffangen von CO₂ (CC = Carbon Capture) eine weitere Maßnahme dar. Das aufgefangene CO₂ würde gelagert (S = Storage) oder weiterverwendet werden (U = Utilization). Bei CCS diskutiert man über das Einlagern von CO₂ (Abb. 1, A) hinaus Ideen wie z.B. die Fixierung von CO₂ an Gesteine als Carbonate (Abb. 1, B). Die Weiterverwendung von CO₂ im industriellen Rahmen (CCU), ein Recycling bereits verwendeten Kohlenstoffs, eröffnet weitere technische Wege und Geschäftsmodelle.

Schon der unmittelbare Einsatz von CO₂ umfasst ein weites Portfolio (Abb. 1, C und Tab.1). Der Einsatz von CO₂ in der chemischen Synthese eröffnet seinerseits weitere breite Einsatzfelder.

CO₂ in chemischer Synthese

Chemische Synthese setzt CO₂ über den vollständigen Einbau von CO₂ in ein neues Molekül (Abb. 1, D) oder über eine Reduktion von CO₂ zu reaktiven C1-Molekülen (Abb. 1, E) ein. Neben der Reduktion von CO₂ mit Wasserstoff wird die Entwicklung von photo-, elektro- oder photoelektrochemischen Systemen vorangetrieben. Der signifikant hohe Energiebedarf bei der Reduktion muss konsistenter Weise aus erneuerbaren Energiequellen stammen.



Durch Einbau des vollständigen Moleküls können Carbonsäuren, Carbonate oder Carbamate dargestellt werden. Bekannt ist die Kolb-Schmitt-Reaktion zur Herstellung der Salicylsäure aus Alkaliphenolaten und CO₂. Durch Entwicklung von geeigneten Katalysatoren will man

erzeugung zur Darstellung von Methanol bzw. den höheren Homologen eingesetzt. Die Dehydratation dieser Alkohole liefert das gesamte Spektrum an Olefinen, so dass ein Drop-in dieser CO₂-Derivate in die typische Chemielandschaft Downstream des Crackers möglich wird.

möglichst viel Biomasse produzieren (Abb. 1, F), während weiße (oder industrielle) Biotechnologie die Mikroorganismen zur Produktion von industriellen Stoffen optimieren will (Abb. 1, G).

Weltweit haben sich Biotech-Firmen auf Algen oder Cyanobakterien als Biokraftstoff-Produzenten fokussiert. Zum Beispiel verkauft kalifornische Unternehmen Solazyme Algenbiokraftstoff als Mix mit 80% fossilem Diesel. In Brasilien baut die Firma eine Algenfarm (300.000 t Öl) mit optimierten Algenstämme. Am Standort Berlin experimentiert die US-Firma Algenol mit photosynthetischen Cyanobakterien, die direkt Ethanol produzieren. Unter anderen sind Seambiotic in Israel, Cellana auf Hawaii, USA, Sapphire Energy in Kalifornien, USA, und Cyanotech auf Hawaii, USA, bei Open Pond System aktiv mit Aussicht auf eine günstige Kostenposition an ihren sonnigen Standorten.

Die Firma Synthetic Genomics, die 2005 von den Pionieren der synthetischen Biologie, C. Venter und H. Smith gegründet wurde, will Erkenntnisse bei der Optimierung von Algenstämmen für die Industrie gewinnen. Neben anderen hat der ExxonMobil 600 Mio. USD in die Firma der Genomforscher investiert. Doch die Verluste der Firma LS9 zeigen, dass der biosynthetische Ansatz risikoreich ist.

Im „Algae Science Center“, Mitglied im Bioeconomy Science Center (NRW), werden am Standort Jülich

Die Nutzung von Sonnenenergie und CCU-Technologien verschafft der Industrie eine breitere geopolitische Unabhängigkeit.

derartige Reaktionen der industriellen Fertigung näherbringen. Die Erfolge von Covestro bei der Herstellung eines Polyols aus CO₂ für das Carbamat Polyurethan sind dafür ein ermutigender Beleg.

Im vom BMBF geförderten Projekt Carbon2Chem mit ThyssenKrupp, Max-Planck-Gesellschaft und Fraunhofer-Instituten wird Wasserstoff aus erneuerbaren Quellen zur Reduktion von CO₂ aus der Stahl-

Biologie Vorbild industrieller Prozesse

Die Biotechnologie nutzt Enzyme aus Pflanzenzellen zur CO₂-Reduktion durch Sonnenlicht oder direkt Mikroorganismen – wie z.B. Algen oder Cyanobakterien – über deren Photosynthese. Algen produzieren ölfreiche Fraktionen, während Cyanobakterien Zucker herstellen. Grüne Biotechnologie will dabei Pflanzen so verändern, dass sie

Anwendung	Ersatz für	Anwendung	Ersatz für	Anwendung	Ersatz für
Textilreinigung	Chlorierte Lösemittel	Feuer	Brandverhinderer	Extraktion von Koffein	Hexane
Wasserbehandlung	Schwefelsäure	Reinigung Elektronik	Fluorinierte Lösemittel	Lösemittel Verfahrenstechnik	Organische Lösemittel
Raumklima	Fluorinierte Verbindungen	Fertigungsindustrie	Fluide mit hohem CCP	Produktion Nanomaterialien	Organische Lösemittel
Antibakteriell	Komplexe Pharmazeutika	Extraktion Duft-/Geschmacksstoff	Hexane	Lösemittel für Polymerisation	Organische Lösemittel

Tab. 1: Unmittelbarer industrieller Einsatz von CO₂ (vgl. Aresta, Michele)

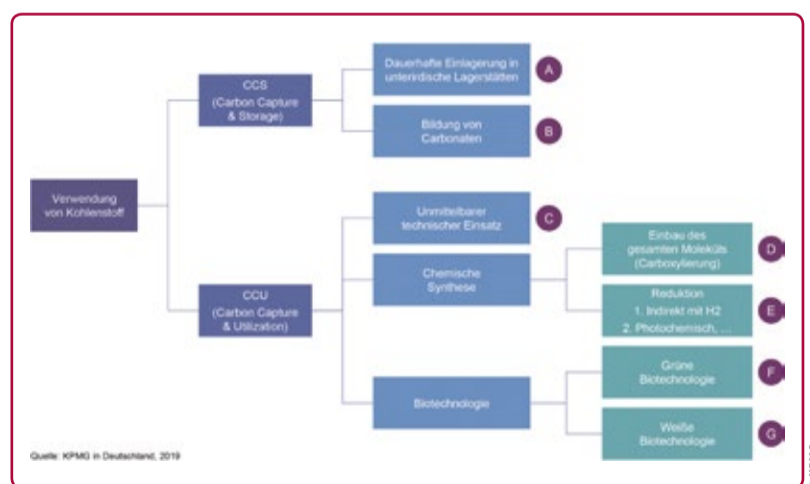


Abb. 1.: Möglichkeiten der Verwendung von CO₂

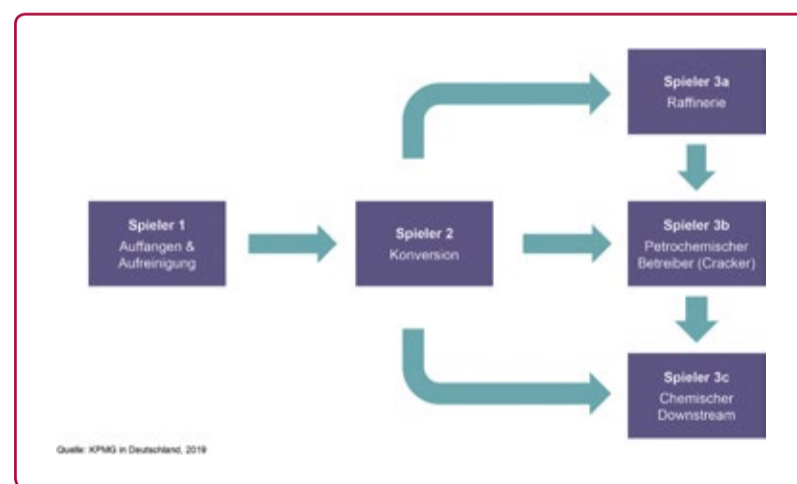


Abb. 2: Wertschöpfungskette CO₂

ZUR PERSON

Martin Gruhlke ist Senior Manager der Global Strategy Group der KPMG. Er leitet Wachstums-, Unternehmensstrategie- und Transaktionsprojekte in der Prozessindustrie sowie in der industriellen Fertigung. Gruhlke studierte Wirtschaftsingenieurwesen sowie Wirtschaftsinformatik und promovierte in Maschinenbau.



ZUR PERSON

Bernhard Kneißel baute als Director der Global Strategy Group der KPMG sowie zuvor bei Strategy die Competence Group Industrial Chemistry auf. Davor trug er in der Chemie- und Versorgungsindustrie Verantwortung als General Manager bzw. Geschäftsführer.



Algen phototroph angezogen, um sie als Grundlage für Biokerosin einzusetzen. Über die Biokraftstoffinitiative Aireg (Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany) beteiligen sich auch das internationale Öl- und Gasunternehmen OMV und der Flugzeugbauer Airbus.

Darüber hinaus deutet sich eine Konvergenz von Industriesektoren an. Energieerzeuger auf Basis fossiler Rohstoffe müssen ihren CO₂-Ausstoß reduzieren und haben damit einen Rohstoff zur Entwicklung neuer Geschäfte zur Verfügung. So hat sich der Energiekonzern Uniper 2017 aus einem großen CCS-Projekt in den Niederlanden zurückgezogen und verfolgt nun CCU (vgl. CO₂ Value Europe Initiative).

Neue Geschäftsmodelle

Entlang der CCU-Wertschöpfungskette stehen am Anfang Gewinnung und Aufreinigung des CO₂. Aufwand und Kosten werden für den hochangereicherten CO₂-Strom direkt

Spieler 3 c in Abb. 2) ist eine frühzeitige Abstimmung mit dem Downstream erforderlich.

Innerhalb der CO₂-Wertschöpfungskette könnte der erste Schritt (Abb. 2, Spieler 1) von Herstellern technischer Gase dargestellt, der zweite Schritt (Abb. 2, Spieler 2), die Konversion, von einem Newcomer durchgeführt und die folgenden Schritte (Abb. 2, Spieler 3 a-c) könnten aus der vorhandenen industriellen Struktur bedient werden. Damit verlangt diese Wertschöpfungskette nur an einem Punkt ein neues industrielles Element.

Ausblick

Initiativen wie CO₂ Value Europe (CCU) oder Sunrise (zirkuläre Ökonomie basierend auf Sonnenenergie) treiben die Entwicklung eines Masterplans. Die Chancen sind vielfältig: Biotechnologie eröffnet Innovationsmöglichkeiten auf der Produktseite, wie z.B. die Herstellung von Produkten, für die keine

Biotechnologie eröffnet Innovationsmöglichkeiten auf der Produktseite, für die keine wirtschaftliche chemische Route existiert.

an der Immissionsquelle signifikant geringer als für das verdünnte (400 ppm) CO₂ aus der Luft sein (vgl. Abb. 2, Spieler 1).

Die anschließende Konversion von CO₂ zu Kohlenwasserstoffen bzw. deren Derivate durch aquatische Mikroorganismen würde das Kernstück der CO₂-Wertschöpfungskette darstellen (Abb. 2, Spieler 2). Eine Vielzahl von Faktoren, z. B. Effizienz der solaren Strahlung, Aufwand zur Trennung von Zielprodukt und Wasser, Selektivität etc. bestimmt die Ökonomie dieser Umwandlung. Im Fall geringer Selektivität ginge das Produktgemisch an die Raffinerie, welche Fraktionen für den Treibstoffmarkt bzw. Feed für einen Cracker (Abb. 2, Spieler 3b) zur Verfügung stellt. Eine engere Spezifikation des Zielproduktes als Cracker Feed ist denkbar.

Auch ein vorheriges Abschöpfen von hochspezifischen Produkten wie in einer Biorefinerie, die sowohl hochwertige kleinvolumige als auch weniger ertragreiche Massenprodukte generiert. Bei einer hoch selektiven Konversion zu einem spezifischen Zielprodukt (Verwendung durch

wirtschaftliche chemische Route existiert. Die Nutzung von Sonnenenergie und CCU-Technologien ist dabei nicht nur aus Nachhaltigkeitsgründen sinnvoll, sondern verschafft der Industrie eine breitere Rohstoffbasis und damit eine geopolitische Unabhängigkeit. Als Vorreiter der zirkulären Wirtschaft könnte sich die Industrie zudem einen Wettbewerbsvorteil verschaffen. Die entstehende Sektorkonvergenz (Energie, Chemie) und die zunehmende biotechnologische Ausrichtung der Chemieindustrie werden zu neuen Geschäftsmodellen führen. Deren frühzeitige Analyse und Umsetzung für die existenten Spieler oder etwaige Newcomer stehen jetzt an.

Bernhard Kneißel, freier Berater, Düsseldorf
■ bernhard.kneissel@t-online.de

Martin Gruhlke, Senior Manager, Strategy Group, KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Frankfurt/Main
■ mgruhlke@kpmg.com
■ www.kpmg.de

Vetter baut US-Standort aus

Die Erweiterung des US-Standorts von Vetter in Skokie, Chicago, steht kurz vor dem Abschluss. Mit dem Ausbau seiner Produktionsstätte im Illinois Science & Technology Park reagiert der Ravensburger Pharmadienleister auf steigende Kundennachfragen im Bereich der klinischen Entwicklung sowie komplexe Anforderungen neuerer Wirkstoffe wie z.B. Peptide und Antikörper,

die größtenteils gekühlt oder tiefgefroren gelagert werden müssen. Aufgrund der steigenden Anzahl an Kundenprojekten baut Vetter in den kommenden Monaten eine zweite Schicht in der optischen Kontrolle auf. Zudem ist eine zusätzliche Schicht in der Quality Oversight geplant. Seit der Inbetriebnahme 2011 hat Vetter seinen US-Entwicklungsstandort stetig erweitert. (mr)

Clariant investiert in den USA

Clariant wird Mitte 2019 ein neues Consumer Care Innovationszentrum in den USA in New Providence, New Jersey, eröffnen. Das Consumer Care Innovation Center (CCIC) wird es dem Schweizer Konzern ermöglichen, sein Lösungsportfolio für noch stärker differenzierte und maßgeschneiderte Produktangebote zu nutzen. Zudem will Clariant die Zusammenarbeit mit Personal Care-,

Home Care- und Healthcare-Kunden insbesondere im Großraum New York intensivieren und damit die Grundlage zukünftigen Wachstums in Nordamerika schaffen.

Das 1333 m² große CCIC umfasst u. a. einen Demonstrationsraum, ein Hightech-Labor für Anwendungsentwicklung, ein Testzentrum und einen Kooperationsbereich für interaktives und kreatives Arbeiten. (ag)

Neustart der EU-USA-Verhandlungen

AmCham Germany begrüßt die Entscheidung der EU-Mitgliedsstaaten, Verhandlungsgespräche zu einem Freihandelsabkommen mit den USA wiederaufzunehmen. Das Abkommen würde die Beziehungen stärken, nachdem die Unternehmen in den letzten Monaten mit wirtschaftlicher Unsicherheit konfrontiert wurden. Wichtig sei, dass die Verhandlungen zeitnah starten und europäische und

amerikanische Unternehmen mit am Verhandlungstisch sitzen, sagte Frank Sportolari, Präsident von AmCham Germany.

Während der Verhandlungen zu TTIP wurden bereits einige Fortschritte erzielt. Bis 2016 wurden in 30 Kapiteln konkrete Vorschläge erarbeitet, die z.B. Warenhandel, Dienstleistungen und andere Handelsthemen beinhalten. (ag)

B2B-Online-Plattform für Chemikalien

Beschaffungsprozesse in der chemischen Industrie vereinfachen und Kosten senken

Die Brüder Alexander und Heribert-Josef Lakemeyer aus Ostwestfalen zählen zur Generation der Digital Natives und haben es sich zur Aufgabe gemacht, den Absatz- und Beschaffungsprozess in der chemischen Industrie zu revolutionieren. Schon während des Studiums gründeten sie eine Kunststoffextrusionsfirma. Bei der Rohstoffbeschaffung taten sich allerdings Probleme auf. So entstand die Idee einer B2B-Online-Plattform, die den Online Ein- und Verkauf von Chemikalien möglich machen sollte: Pinpools war geboren. Michael Reubold sprach mit den Gründern und fragte, wie sie ihr 2016 gegründetes Start-up etablieren und ausbauen wollen.

CHEManager: Sie gründeten Pinpools 2016 als Online-Marktplatz für Chemikalien. Was hat Sie dazu bewogen und wie sind Sie auf die Geschäftsidee gekommen?

Alexander Lakemeyer: In unserem ersten Start-up, einer Kunststoffextrusion, bemerkten wir schnell, wie aufwändig es ist, Preise für Rohstoffe von verschiedenen Herstellern einzuholen. Viel Zeit für Anfragen via Telefon und E-Mail ging verloren; geschweige denn, dass wir jemals ein Fax besessen hätten.

Heribert-Josef Lakemeyer: Wir bestellen die Pizza über den Lieferdienst, Elektronik bei Amazon oder Idealo und buchen unser Hotel zu mittlerweile über 50% im Internet. Warum soll-

te also am Montagmorgen im Büro wieder alles anders sein? Die Nutzer übertragen Ihre B2C-Erfahrungen als Erwartung auch auf das B2B-Segment. Wie das Ganze in Europa in Zukunft aussehen kann, wird teilweise jetzt schon in China sichtbar.

Wie entstand der Name Pinpools, was bedeutet er?

A. Lakemeyer: Die Idee von Pinpools hatte sich bei unserer Gründung von Pinterest abgeleitet, einer erfolgreichen Foto-App, die gerade an die Nasdaq gegangen ist und auf der man Bilder zu verschiedenen Themen auf seine eigene Pinnwand hängen kann. Wir wollten verschiedene Produkte und Lieferanten auf unsere eigene Leinwand pinnen.



Alexander Lakemeyer und Heribert-Josef Lakemeyer, Pinpools

Deswegen auch der PIN in unserem Logo.

Was ist das Alleinstellungs- beziehungsweise Differenzierungsmerkmal von Pinpools?

H. Lakemeyer: Wir sind momentan die einzige Internetplattform in Europa mit einem relevanten Supply dahinter. Wir haben das „Who is who“ der europäischen Distributoren auf Pinpools versammelt sowie zwei der Top 5 weltweit größten Chemiehersteller und wachsen gerade auf Herstellerseite enorm. An

diesen Gradmesser kommt zurzeit niemand dran.

Wie ist die Resonanz seitens der Chemikalienproduzenten, der Einkäufer und der etablierten Chemiehändler?

A. Lakemeyer: Wir versuchen den Einkäufern gerade im prozessualen Bereich das Leben einfacher zu machen. Keine Anfragen mehr über E-Mail, Fax und Telefon, sondern auf Pinpools die Anfrage in unter fünf Minuten abwickeln, alternative Lieferanten identifizieren oder Substitute finden.

H. Lakemeyer: Die Händler, die an das Thema Digitalisierung glauben, sind auf unserer Plattform sehr aktiv und erzielen organisches Wachstum. Unser Shop-in-shop ermöglicht es, innerhalb von einer Stunde den eignen Shop mit verkaufsfähigen Produkten zu eröffnen und über unseren Marketing Service direkt digitalen Sales zu betreiben. Wir sehen aber schon jetzt, dass das Thema Digitalisierung gerade bei kleineren Händlern auch ein Ressourcenthema ist. Wir als Pinpools bieten eine Alternative zu Amazon oder Alibaba, und wir laden jeden dazu ein, sich sein eigenes Bild zu machen.

Wie steht Pinpools heute da und was werden die nächsten Schritte sein, um das Unternehmen weiterzuentwickeln?

A. Lakemeyer: Wir haben gerade die Priorität, in die europäische Breite zu wachsen und in relevanten Ländern einen wirklichen Fußabdruck zu hinterlassen. Das heißt nicht nur lokale Lieferanten onboardet zu haben, sondern natürlich auch die lokalen Einkäufer. Das ist mit Sicherheit eine der größten Herausforderungen für uns als Pinpools: europaweit ein Schwergewicht zu werden. Ein weiterer Schritt besteht

ZUR PERSON

Heribert-Josef Lakemeyer arbeitete nach seinem Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Universität Paderborn in einer Unternehmensberatung und sammelte dort Erfahrungen in diversen IT-Projekten. Durch diese Erfahrungen übernimmt er innerhalb des Geschwisterduos den technischen Part. Bereits während seines Bachelor-Studiums arbeitete er in der Kunststoffextrusion seines Bruders mit. Im Sommer 2016 gründete er Pinpools, zuerst mit der Idee einer Plattform für Halbzeuge und anschließend mit dem Schritt zurück in der Wertschöpfungskette zu den Ausgangsrohstoffen.

ZUR PERSON

Alexander Lakemeyer startete sein erstes Unternehmen während des BWL-Studiums an der Universität zu Köln. Er baute eine Kunststoffextrusion von Null auf und wurde dort darauf aufmerksam, wie komplex der Bestellprozess von Rohstoffen in der Chemie- und Kunststoffindustrie ist. Durch seinen gründerischen Ehrgeiz lag die Entwicklung einer Problemlösung für die Chemieindustrie nahe. Sein erstes Unternehmen ermöglichte es ihm, Pinpools mit einem Seed Investment voran zu bringen.

darin, internationale Lieferanten zu gewinnen, denn das wird von einem Großteil der europäischen Einkäufer eh schon verlangt.

BUSINESS IDEA

Marktplatz für Chemikalien

In den letzten Jahren hat sich das private Einkaufsverhalten der User auf den geschäftlichen Beschaffungsprozess übertragen. Die Chemieindustrie hat sich aufgrund ihrer beratungsintensiven und schwierigen Produkte lange Zeit schwer getan, Online Sales zu ermöglichen. Genau diesen Vertriebskanal will Pinpools mit seiner B2B-Plattform voranbringen, ohne dabei den persönlichen Kontakt und Kunden überflüssig zu machen.

Gestartet vor zwei Jahren als reine Ausschreibungsplattform ist Pinpools bereits jetzt Europas führender unabhängiger Marktplatz für Chemikalien. Die Plattform bietet sowohl für mittelständische Unternehmen als auch für Corporates eine unkomplizierte Möglichkeit ihren Online-Vertrieb zu etablieren. Dabei dauert der Onboarding-Prozess auf der Plattform weniger als fünf Minuten.

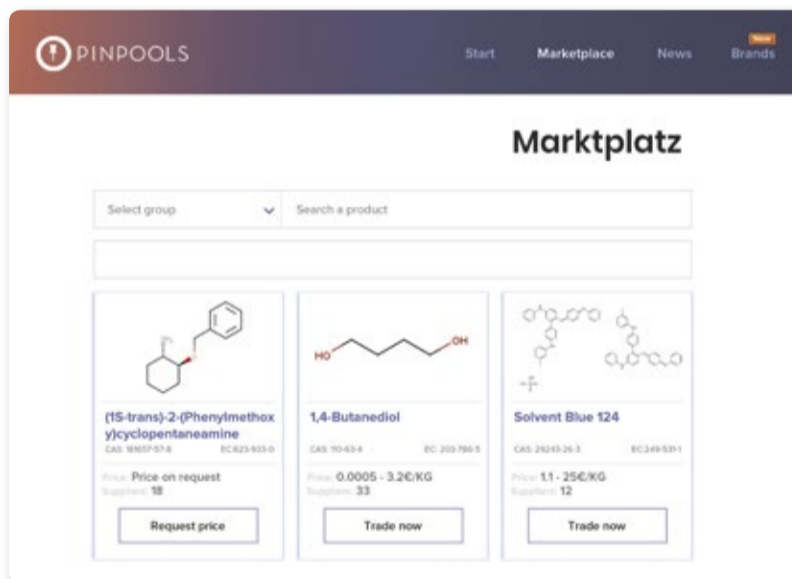
Alle Unternehmen werden bei diesem Onboarding-Prozess von Pinpools-Mitarbeitern verifiziert, um die Datensicherheit und die Qualität des Marktplatzes zu gewährleisten.

Mit dieser Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten ergibt sich für über 4.000 Produkte ein unvergleichlicher Handlungsspielraum im Online-Business, welcher in dieser Form in der Chemieindustrie bisher so noch nicht existiert.

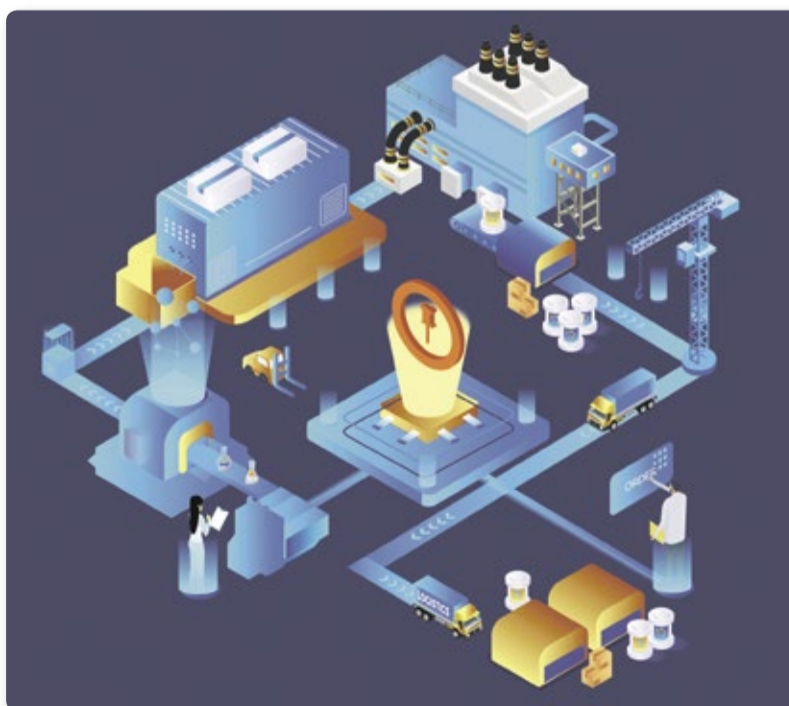
währleisten. Momentan sind über 250 Einkäufer und mehr als 100 aktive Lieferanten auf der Plattform gelistet. Mit Hilfe eines eigenen IT-Teams werden die Funktionalitäten auf der Website stetig weiterentwickelt und an das Nutzungsverhalten der User angepasst.

Pinpools will den Beschaffungsprozess weiter beschleunigen und einen transparenten Marktplatz erschaffen, welcher den Einkauf von Chemikalien mit wenigen Klicks ermöglicht. Die Lieferanten können dabei ihr Transparenz-Level individuell wählen und so unterschiedlichen Produkten einen exakten Preis oder eine Preisspanne zuordnen. Zudem können Sie auch ohne konkreten Preis eine direkte Anfrage der Einkäufer erhalten oder in Produktausschreibungen mitbieten.

Mit dieser Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten ergibt sich für über 4.000 Produkte ein unvergleichlicher Handlungsspielraum im Online-Business, welcher in dieser Form in der Chemieindustrie bisher so noch nicht existiert.



Der Chemikalien-Marktplatz von Pinpools bietet Lieferanten eine Plattform zum Geschäftsaufbau.



Das Prinzip von Pinpools: Auf dem Online-Marktplatz wird der Kontakt zwischen Anbieter und Einkäufer hergestellt und die Ausschreibung abgewickelt, jedoch nicht der Kaufvertrag.

ELEVATOR PITCH

Meilensteine und Roadmap

Pinpools ist seit 2 Jahren online und gehört damit schon zu den etablierten Unternehmen im deutschen Online-Markt. Mittlerweile besteht das Team aus 15 Mitarbeitern und soll in diesem Jahr noch weiterwachsen. Mit dem frühen Standortwechsel von Berlin nach Düsseldorf suchten die Gründer die Nähe zu ihren Kunden. Durch den Launch vieler neuer Funktionalitäten in 2019 wie dem Marketing Service (POMS), den Preisstatistiken (PPS) und dem Shop-in-shop will das Start-up den Nutzern noch mehr Möglichkeiten bieten.

Meilensteine:

2017
- Offizieller Release von Pinpools (Q2)
- Seed Investment (Q4)

2018
- Weitere Expansion in der DACH-Region
- Digitalisierung und Erweiterung der Produktdatenbank
- 80% aller relevanten deutschen Lieferanten sind auf der Plattform gelistet
- Intelligente Suchfunktion mit einer Fülle an Synonymen
- Einführung des Online-Marktplatzes (Q4)
- 10 Mio. EUR Umsatz auf der Plattform (Q4)
- Implementierung einer Logistikfunktion

2019
- Launch von neuen Funktionalitäten (Q2)
- Preisstatistiken (PPS): Preistrends aus anonymisierten Ausschreibungsdaten
- Shop-in-shop: Unternehmensspezifischer Shop innerhalb des Marktplatzes
- Pinpools Marketing (POMS): Online Marketing Tools für den Shop-in-shop
- Datenblatt-Handling

Auftritte bei Messen und Tagungen

- Handelsblatt Jahrestagung Chemie, Düsseldorf
- Sepawa-Kongress, Berlin
- European Coatings Show, Nürnberg, u.a.

Auszeichnungen

- Sieger des Future Champions Award 2018

Roadmap

2019
- Weitere Expansion in Europa
- Neue Zielbranchen Food & Feed und Cleaning
- Onboarding führender Hersteller
- Neue Finanzierungsrunde

2021
- Globale Expansion in die USA und nach Asien
- Ziel: 1 Mrd. EUR Umsatz auf der Plattform

SPONSORED BY



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

„Investoren wollen Daten sehen“

◀ Fortsetzung von Seite 1

Ist der Aufbau eines eigenen Vertriebs in den USA ein Modell, das Sie auch in anderen Regionen anwenden werden, beispielsweise in Europa?

S. Moroney: Europa funktioniert anders, weil jedes Land hier im Arzneimittelbereich seine Besonderheiten hat. Dabei geht es vor allem um Kostenerstattung und unterschiedliche Preispolitik in den europäischen Ländern. Wir glauben, dass wir diesbezüglich Deutschland verstehen. Aber um gut zu sein, müssen wir auch all die anderen europäischen Länder verstehen. Das ist komplizierter als in den USA, was ein Markt ist.

Wann könnte MOR208 in Europa auf den Markt kommen?

S. Moroney: Das kommt darauf an, welche Studie die Zulassungsstudie sein wird. Wir haben zwei Studien, die parallel laufen. Wir sind im Gespräch mit den europäischen Behörden, um den möglichen Weg zur Zulassung auszuloten. Stand heute gehen wir jedoch davon aus, dass es zumindest ein Jahr länger dauern wird als in den USA.

Wie sehen Sie das wirtschaftliche Potenzial von MOR208?

S. Moroney: Zuerst fokussieren wir uns auf eine bestimmte Patientengruppe. Das sind ältere Leute, für die es derzeit keine alternative Behandlungsmöglichkeit gibt. Wir sprechen hier von schätzungsweise 8.500 Patienten in Amerika und vielleicht einer ähnlichen Zahl in Europa.

Das würde welchem Umsatz entsprechen?

S. Moroney: Wir haben noch keinen Preis definiert. Aber wenn man in den USA einen Preis zwischen 100.000 bis 200.000 USD pro Jahr zugrunde legt, was üblich bei modernen Biopharmazeutika ist, dann sprechen wir von einer Marktgröße von 800 Mio. bis 1,5 Mrd. USD. Da die Preise in Europa in der Regel niedriger sind, ist hier auch das Marktvolumen geringer.

Wo hängt Ihr Herz mehr dran – am Servicegeschäft, mit dem Sie groß geworden sind, oder an der Eigenentwicklung von Arzneimitteln?

S. Moroney: Letztlich ist es besser, wenn man selber alles unter Kontrolle hat, als sich auf Partner zu verlassen. Unser Geschäftsmodell in der Vergangenheit bestand darin, Antikörper zu entwickeln, die wir an Pharmafirmen abgegeben haben. Dann haben wir



„Letztlich muss man in Forschung und Entwicklung investieren – dazu gibt es keine Alternative.“

gehofft, dass diese die Entwicklung weiter vorantreiben. Manchmal war das der Fall, in anderen Fällen hat das nicht so gut funktioniert.

Für ein junges Biotechunternehmen ist es aber schwierig bis unmöglich, eine Eigenentwicklung zu stemmen, oder?

S. Moroney: Natürlich kann man nicht alles selbst machen, insbesondere

Diese Investoren müssen überzeugt werden. Wie machen Sie das?

S. Moroney: Langfristig orientierte Investoren verstehen, dass es bei der Entwicklung Misserfolge geben kann. Was diese Leute wirklich überzeugt, sind Daten. Die wollen Daten sehen! Zuerst präklinische Daten, dann klinische Daten. Sie wollen sehen, dass der Produktkandidat Potenzial hat und konkurrenz-

S. Moroney: Richtig. Das ist der potenzielle Wert – Fantasie, wenn man so will. Das ist die Bewertung eines Biotechunternehmens auf Basis der potenziellen Produkte. Letztlich muss man in Forschung und Entwicklung investieren – dazu gibt es keine Alternative. Morphosys investiert pro Jahr mehr in F&E, als wir an Umsatz generieren.

Was man nicht dauerhaft durchhalten kann.

S. Moroney: Natürlich nicht für immer. Aber die Investoren, die sich in unserer Branche wirklich auskennen, fragen nicht, wann wir profitabel sein werden. Die interessieren sich dafür, wie hoch unser Umsatz sein kann. Wie groß kann MOR208 werden? Die wissen, wenn MOR208 ein Milliardenprodukt sein kann, dann werden wir eines Tages auch profitabel sein.

Würden Sie Biotechfirmen empfehlen, an die Börse zu gehen?

S. Moroney: Absolut. Die damit verbundenen Berichtspflichten kön-

Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern haben wir bei Investitionen in F&E einen Nachteil.

wenn man klein ist. Deswegen muss man bei seinem Geschäftsmodell und der Finanzierung kreativ sein. Medikamentenentwicklung ist sehr teuer, keine Frage. Aber ich würde mir wünschen, dass es mehr junge Firmen gibt, die den Ehrgeiz haben und sagen: Ich habe eine Substanz, die wirklich Potenzial hat, die will ich selber voranbringen. Dieses Geschäftsmodell ist letztendlich das attraktivste für die Industrie und natürlich auch für die Gründer.

Welche unternehmerischen Qualitäten sind dafür nötig?

S. Moroney: Weitsicht, Mut und Ausdauer sind sicher wichtige Aspekte. Firmen in Europa sagen oftmals, die Entwicklung eigener Produkte sei zu schwierig und zu teuer. Es gebe nicht genügend Risikokapital und Investoren. Meine Meinung ist: Wenn man ein Molekül mit Substanz hat, dann ist auch das Geld dafür da. Wir sehen das bei unseren amerikanischen Investoren: Es gibt in dieser Industrie mehr als genügend Geld für gute Produktkandidaten.

fähig sein kann. Es genügt nicht zu sagen: Ich habe einen Antikörper in Phase I und der ist sicher. Sie müssen Wirksamkeit nachweisen. Wenn diese Daten vorhanden sind, gibt es auch Interesse. Es gibt mehr als genügend Geld da draußen.

Können Sie ein Beispiel für die wirtschaftliche Wirkung klinischer Daten geben?

S. Moroney: Mitte der Nullerjahre hatten wir mit unserem Servicegeschäft eine Marktkapitalisierung von 300 bis 400 Mio. EUR. Als wir 2013 unsere ersten klinischen Daten zu MOR103 veröffentlicht haben, hat sich unsere Marktkapitalisierung auf Basis dieser Ergebnisse verdoppelt. Das heißt, wir haben auf diese Weise in wenigen Monaten mehr Wert generiert als wir in den 14 Jahren davor mit dem Servicemodell erreicht hatten.

Aber Marktkapitalisierung ist kein Umsatz, den Sie erwirtschaftet haben, sondern die Bewertung von Morphosys durch die Außenwelt.

nen zwar manchmal nervig sein. Aber nur an der Börse haben Sie Zugang zu Summen, die sonst unmöglich sind. Durch unser Listing an der US-Börse Nasdaq haben wir im vergangenen Jahr mit einem Schlag 240 Mio. USD brutto reingeholt. Solche Summen sind durch private Investitionen fast undenkbar. Außerdem hat man im Prinzip ständig Zugang zu frischem Geld. Für Biotechfirmen ist es essenziell, Zugang zu großen Summen zu haben.

Wünschen Sie sich manchmal mehr staatliche Unterstützung für die Biopharmaindustrie?

S. Moroney: Ich würde mir wünschen, dass die steuerlichen Bedingungen optimiert werden. Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern haben wir beispielsweise bei Investitionen in F&E einen Nachteil. Kleinere Unternehmen in Großbritannien, Frankreich oder den Niederlanden haben unterschiedliche steuerliche Vorteile bei F&E-Investitionen. Die sind sehr attraktiv und hilfreich. Das gibt es nicht in Deutschland.

Wenn Sie zurückblicken – wie hat sich die Biotechnologie in den vergangenen 25 Jahren verändert?

S. Moroney: Im Bereich Krebs, wo wir unterwegs sind, gab es vor allem in den vergangenen zehn Jahren große Fortschritte – nicht nur im Bereich der Zelltherapie, sondern auch bei den sogenannten Checkpoints haben wir wichtiges Wissen gewonnen. Es hat sich gezeigt, dass man unser Immunsystem im positiven Sinne manipulieren kann. Das können wir nutzen, um Tumorzellen zu bekämpfen. Heute haben wir ein viel besseres Verständnis, was in einem Tumor passiert und wie wir ihn mit Immunzellen bekämpfen können. Krebspatienten haben damit viel bessere Chancen als vor 20 Jahren. Das ist ein Durchbruch!

Bundesgesundheitsminister Spahn hat vor einiger Zeit gesagt, dass

ZUR PERSON



Simon Moroney war 1992 Mitgründer von Morphosys. Davor war er im Fachbereich Pharmakologie der Universität Cambridge, Großbritannien, sowie am Lehrstuhl für Chemie der Universität von Vancouver und am Lehrstuhl für Chemie der ETH in Zürich tätig. Moroney hat in seiner Heimat Neuseeland Chemie studiert. An der Universität von Oxford erwarb er einen D.Phil. in Chemie. 2002 erhielt Moroney das Bundesverdienstkreuz am Bande für seine Verdienste um die Biotechnologie.

Krebs in weiteren 20 Jahren heilbar sein wird. Stimmen Sie dem zu?

S. Moroney: Ich finde es gut, dass er ein ehrgeiziges Ziel definiert hat. Dass aber alle Krebsarten in 20 Jahren geheilt werden können, ist meiner Meinung nach relativ unwahrscheinlich.

Warum?

S. Moroney: Krebs besteht aus vielen unterschiedlichen Krankheiten. Das hat zur Folge, dass wir oft immer noch nicht verstehen, warum manche Patienten auf eine bestimmte Therapie reagieren und andere nicht. Dass wir das in 20 Jahren komplett verstehen, glaube ich nicht. Da ist einfach zu viel Biologie im Spiel. Selbst wenn wir die genetischen Details verstehen, muss man Substanzen haben, die gegen diese unterschiedlichen Krankheiten aktiv sind. Ich kann mir nicht vorstellen, dass wir das in dieser Zeit schaffen.

Wo sehen Sie Morphosys in fünf oder zehn Jahren?

S. Moroney: Ich hoffe, das Unternehmen wird nach wie vor unabhängig sein. Es wird viel größer sein und mehrere Produkte auf dem Markt haben. Es gibt in Amerika mehrere Beispiele von Biotechfirmen, deren Weg wir kopieren. Für ein deutsches Unternehmen mag unser Weg ungewöhnlich erscheinen. Aber wir machen nichts Neues.

■ www.morphosys.com



MOR208, ein Antikörper zur Behandlung von Blutkrebs, soll 2020 auf den Markt kommen. Morphosys, das mit 329 Mitarbeitern einen Umsatz von über 76 Mio. EUR erwirtschaftet, könnte damit deutlich wachsen.

JRS

Erfolgreich Outsourcen

Mahlen Granulieren Mischen

Maßgeschneiderte Produktmodifizierung für Pharma, Food, Feed und technische Anwendungen

J. RETTENMAIER & SÖHNE **JRS** Fakten aus der Natur

Geschäftsbereich Contract Manufacturing
73494 Rosenberg • Tel. +49 7967 152-202
www.jrs-cm.de

Wacker kooperiert mit PhaseBio

Wacker Biotech und das US-amerikanische Biopharmaunternehmen PhaseBio Pharmaceuticals haben einen Lizenzvertrag zur Herstellung des Antikörperfragments PB2452 unterzeichnet. Im Rahmen der Vereinbarung erhält PhaseBio das Recht, den von Wacker auf Basis des Esetec-Systems entwickelten Produktionsstamm und die Esetec-Technologie zur Herstellung und Vermarktung des Antikörperfragments zu nutzen. Esetec ist eine patentierte Technologie zur Herstellung von Pharmaproteinen, die bei der Produktion von Antikörperfragmenten eingesetzt wird, z.B. bei der Zusammenarbeit von Wacker mit MedImmune. 2017 übernahm PhaseBio die Rechte der Entwicklung von PB2452 von Med-

immune – und wandte sich jetzt an Wacker. „Die Lizenzvereinbarung mit PhaseBio zeigt, dass unsere Esetec-Plattform eine Schlüsseltechnologie für die Herstellung von Antikörperfragmenten und damit für die Entwicklung erfolgreicher Biopharmazeutika ist“, erklärte Susanne Leonhartsberger, Geschäftsführerin der Wacker Biotech.

Jonathan Mow, Geschäftsführer von PhaseBio, sagte: „Wir haben das Esetec-System aufgrund von deutlichen Zeit- und Produktivitätsvorteilen für die Herstellung von PB2452 ausgewählt. Die Technologie übertrifft die Leistung herkömmlicher Expressions- und Sekretionssysteme mithilfe von Säugetier-Zellen.“ (ag, mr)

Bayer Animal Health und Adivo kooperieren

Bayer Animal Health und Adivo, ein deutsches Biotechunternehmen mit Sitz in Martinsried, das sich auf die Entwicklung von speziesspezifischen therapeutischen Antikörpern für Haustiere spezialisiert hat, sind eine weltweite Kollaboration zur Entwicklung therapeutischer Antikörper für die Tiermedizin eingegangen. Im Rahmen dieser Vereinbarung erhält Bayer Zugang zu Adivos monoklonaler Antikörper-Technologie. Finanzielle Details wurden nicht bekannt gegeben. Die Partner haben vereinbart, gemeinsam speziesspezifische therapeutische monoklonale Antikörper zu entwickeln, die der Nachfrage nach innovativen Therapien für Haustiere gerecht werden. Ziel ist es, Tierärz-

ten neue Behandlungen zur Verfügung zu stellen, um ihren Patienten mit heutzutage noch unzureichend therapierbaren Erkrankungen Alternativen anzubieten.

Adivo wird unter Verwendung seiner proprietären, vollständig caninen Phage-Display Bibliothek speziesspezifische Antikörper auswählen. Bayer wird die Targets für schwerwiegende Erkrankungen im Tier einbringen.

Bislang stellen therapeutische Antikörper noch eine unterrepräsentierte Medikamentenklasse in der Veterinärmedizin dar. Diese Moleküle bieten aber viele zukünftige Therapiemöglichkeiten für Krankheiten, die heute noch nicht ausreichend behandelt werden können.

Douglas Hutchens, Head of Drug Discovery, External Innovation & Chief Veterinary Officer bei Bayer Animal Health sagte: „Wir kombinieren das Know-how kreativer Startups wie Adivo mit Bayers Erfahrung in Forschung und Entwicklung, um unsere therapeutischen Möglichkeiten zu erweitern und unser Portfolio zu ergänzen. Wir sind ständig auf der Suche nach innovativen Technologien, die es uns ermöglichen, neue Behandlungsmöglichkeiten für den Haustierbereich zu entwickeln. Nun konzentrieren wir uns darauf, die von Adivo angebotenen Optionen von der Forschung und Entwicklung der therapeutischen Antikörper bis zur Marktreife weiterzuentwickeln.“ (mr)

Bio-raffiniertes Jubiläum

Auf dem Gebiet der Bioraffinerie hat sich in den letzten 16 Jahren viel getan

Bei der zehnten Ausgabe der Konferenz „BIO-raffiniert“ im Februar 2019 drehte sich alles um die Nutzung von Biomasse. Wie bei allen Veranstaltungen dieser Konferenzreihe, die im Jahr 2003 gestartet ist, gab es angeregte Diskussionen über bereits etablierte Technologien, Innovationen und wirtschaftliche Perspektiven. Nach einem ersten Boom, der Mitte der 2000er Jahre durch steigende Rohölpreise mit ausgelöst wurde, und einem zwischenzeitlichen Rückgang bei der Begeisterung für das Thema Bioraffinerie sind mittlerweile ein steigendes Interesse und ein stetiger Ausbau der industriellen Kapazitäten zu erkennen. Die Suche nach klimaschonenden Alternativen bei der Chemieproduktion und steigende Preise für CO₂-Zertifikate treiben diese Entwicklung an.

Eine Recherche des Nova-Instituts hat im Jahr 2017 für Europa eine Gesamtzahl von 224 Bioraffinerien erfasst. Darin eingeschlossen sind zum einen eher einfache Technologien wie Biodiesel- und Bioethanolanlagen, die sich auf ein Hauptprodukt konzentrieren. Auf der anderen Seite finden sich aber auch Werke der Oleochemie oder der Stärke-, Zucker- und Celluloseverarbeitung, die verschiedene Paletten unterschiedlicher Produkte erzeugen. Auch die Aufarbeitung von Waldholz, einer in Deutschland und Europa in großer Menge verfügbaren natürlichen Rohstoffquelle, zu Papierzellstoff und weiteren Chemikalien findet sich bereits in 25 europäischen Zellstoffwerken. Somit hat sich heute bestätigt, was bereits vor über zehn Jahren auf einer der ersten Kongresse festgestellt wurde: „Die“ Bioraffinerie gibt es nicht. Vielmehr hat man es mit einer Vielzahl an Technologien zu tun, die jeweils angepasst an die verwendeten Rohstoffe zu einem Spektrum an Zielprodukten führen. Wir haben es also nicht – und das wurde bereits 2003 bei der Eröffnung des ersten „Bio-raffiniert“-Kongresses festgestellt – mit einem radikalen Wandel in der Rohstoffstruktur der chemischen Industrie vom fossilen zum nachwachsenden Rohstoff zu tun, sondern mit einer evolutionären Entwicklung.

Vor welchen Aufgaben stehen wir?

Dass eine weitere Steigerung bei der stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe in Deutschland möglich ist, zeigt sich beim Blick auf die heutige Verteilung der Agrarflächennutzung. Der Anteil des Anbaus für die stoffliche Nutzung ist in den vergangenen zwei Jahrzehnten in etwa konstant geblieben. Sie liegt bei ca. 300.000 ha, was rund 2% der deutschen landwirtschaftlichen Nutzfläche umfasst. Zugenommen hat in dieser Zeit vor allem der Anbau von Pflanzen für die Erzeugung von Biodiesel, Bioethanol und Biogas, in Summe macht dies über 2 Mio. ha aus. Die Nutzung dieser Energiepflanzenflächen für die Herstellung von Chemieprodukten und die gleichzeitige Dekarbonisierung des Verkehrssektors durch Elektro-



Stephan Kabasci,
Fraunhofer UMSICHT



Hartmut Pflaum,
Fraunhofer UMSICHT

samstromeinsatz Deutschlands. Selbstverständlich muss auch bei der Biomassenutzung auf Effizienz geachtet werden. Nicht jede Bioraffinerie ist a priori nachhaltig. Bei der Entwicklung neuer Systeme müssen in Zukunft wirtschaftliche Aspekte gemeinsam mit sozialen und ökologischen Kriterien bewertet werden, um wirklich nachhaltige Bioökonomiesysteme zu realisieren. Ein aus dieser Sicht interessanter Ansatz sieht vor, Bioökonomie in Form von



entwickelte Vorbehandlungstechniken für die Biomasse, z.B. durch Torrefizierung, können die Effizienz

ist nicht in Sicht. Hersteller nutzen aber den Trend, dass biobasierte Chemikalien in Produkten für Privatanwender wegen des nachhaltigen Images mit höheren Preisen abgesetzt werden können. Daher sehen nun auch die chemischen Verbundstandorte den Umgang mit „verderblicher“ Biomasse nicht mehr als unmöglich an, sondern erkennen die regionale Verfügbarkeit von Rohstoffen als Standortvorteil.

Visions of the Future

Im Rahmen des neuen Formats „Visions of the Future“ haben Forscher bei Bio-raffiniert X in großen und kleinen Gruppen über die Frage diskutiert, ob es neue Wege in der Nutzung biogener Rohstoffe gibt und was Bioraffinerien für die

ZUR PERSON

Stephan Kabasci ist seit 2013 Abteilungsleiter „Biobasierte Kunststoffe“ am Fraunhofer-Institut UMSICHT. Der promovierte Chemieingenieur ist seit 1992 Mitarbeiter des Instituts und war dort zunächst als Projektingenieur und Projektleiter im Bereich Umwelttechnik tätig. Später leitete er die Arbeitsgruppe „Bioverfahrenstechnik“ und das Geschäftsfeld „Nachwachsende Rohstoffe“. Seit 2009 ist er Vorsitzender des Fachbeirats Biotechnologie im Verein Deutscher Ingenieure.

ZUR PERSON

Hartmut Pflaum ist aktuell am Fraunhofer-Institut UMSICHT verantwortlich für Innovationsmanagement und strategische Projekte. Im Jahr 1991 war er nach seiner Promotion im Fach Chemieingenieurwesen dort zunächst verantwortlich für Marketing und Kommunikation im Bereich Umwelttechnik, bevor er zehn Jahre lang die Abteilung für Ressourcenmanagement leitete. Er war u.a. Vorsitzender des VDI-Richtlinienausschusses 6310 „Gütekriterien für Bioraffinerien“.

Die Fachmesse zu diesem Thema:



www.chemspeceurope.com/de

Pflanzenproduktion für Ernährungszwecke und stoffliche Nutzung der Produktionsabfälle dezentral in die Städte zu holen (Urban Farming), da dies zur deutlichen Verminderung von Logistikaufwand führen kann.

Neue Wege stehen uns offen

Eine besonders interessante Entwicklung ist die Kombination chemischer Synthesen mit enzymatischen Schritten zu neuen Produktionswegen für Industriechemikalien. Forscher der Universität Bielefeld können so auf Basis unterschiedlicher Rohstoffen ein breites Spektrum an Fettitrilen herstellen. Elektrokatalytisch lässt sich aus Kohlendioxid

der Prozesskette etwas verbessern. Weiterhin ist zu beobachten, dass zur Nutzung CO-haltiger Prozessgase neben thermochemischen Prozessen auch die biotechnologische Konversion zunehmend eine Rolle spielt. Vor allem wenn darum geht, Vorstufen für Polymere herzustellen.

Als Rohstoffe für die Bioökonomie sind und waren schon immer Reststoffe – oder besser gesagt: Koppelprodukte – der Pflanzenproduktion eine nachhaltige Option. Seit einigen Jahren wird bereits Stroh als Rohstoff für die Ethanolfermentation getestet und auch immer öfter in den industriellen Maßstab übertragen. Im Fokus sind weiterhin die großen Mengen an Fasern und Rückständen der Fruchtstände aus der Palmölproduktion. Auch diese besitzen ein großes Potenzial, z.B. für die enzymatische Herstellung von C5- und C6-Zuckern. Auch zur Verwendung von Kaffeesatz als Rohstoff für die Gewinnung von Ölen und als Füllstoff für Kunststoffe wird geforscht.

Wichtig für den Erfolg der Bioökonomie ist auch, dass sich die Verbundstandorte der chemischen Industrie damit beschäftigen, wie Bioraffinerien in die Prozessketten integriert werden können – gerade wenn es im Umland große landwirtschaftliche Produktionsflächen gibt. Nicht zuletzt steigende Preise für CO₂-Zertifikate, die anstehende Modernisierungen der Standorte und Imagegewinne sorgen für bioraffinierte Planungen in Chemieparcs. Zwar sind Bulk-Chemikalien aus Biomasse meist noch teurer als ihre petrochemischen Pendanten und eine echte Verknappung fossiler Rohstoffe

der Roadmap Bioraffinerien und der VDI-Richtlinie 6310 definiert ist – beizubehalten, weil es erfordert, immer das Gesamtsystem bzw. die gesamte Wertschöpfungskette zu betrachten.

Schließlich könnte die Reaktivierung des Konzepts „Industrial Symbiosis“ die oft noch fehlende Kooperation an den Schnittstellen der Wertschöpfungskette neu in Gang setzen.

Stephan Kabasci, Abteilungsleiter Biobasierte Kunststoffe, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

Hartmut Pflaum, Leiter Innovationsmanagement und strategische Projekte, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

- stephan.kabasci@umsicht.fraunhofer.de
- www.umsicht.fraunhofer.de
- www.bio-raffiniert.de

Eine interessante Entwicklung ist die Kombination chemischer Synthesen mit enzymatischen Schritten zu neuen Produktionswegen für Industriechemikalien.

mobilität auf der Basis von Ökostrom wäre deutlich effizienter als die in jüngster Vergangenheit oftmals diskutierte Verwendung von Kohlendioxid als Chemierohstoff. Wie der Verband der Chemischen Industrie ausgerechnet hat, wären rund 600 TWh Strom nötig, um enorme Mengen an Wasserstoff zu erzeugen, die die Nutzung von Kohlendioxid als einziger Kohlenstoffquelle für die chemische Industrie in Deutschland erst ermöglicht. Zum Vergleich: Diese 600 TWh entsprechen ziemlich genau dem aktuellen Ge-

mit Wasser Formiat herstellen, welches dann als Rohstoff für die fermentative Produktion dienen kann. Ein altbekannter Syntheseweg, dessen Umsetzung im Wesentlichen an den wirtschaftlichen Randbedingungen scheitert, ist die Synthesegaserzeugung und –nutzung aus Biomasse. Ohne die Klimaauswirkungen der Material- und Kraftstoffproduktion aber in den Herstellkosten zu internalisieren, bspw. über CO₂-Zertifikate oder -Steuern, ist dieser Prozess wirtschaftlich der Verwendung fossiler Kohle unterlegen. Auch neu



Your partner in growth – since 1903

A leading distributor of specialty chemicals with a truck fleet across Central Europe.

Looking for a local full service-partner with its own global sourcing network? As a family-owned business with more than 110 years of experience we strive to be your preferred supplier in the following industries:

Food & Feed, PICAR, PTL, Home Care, Construction and Water Treatment.

What can we do for your segment? Find out on www.haefnnergroupp.com



We are looking forward to welcoming you at the Chemspec Europe 2019 in Basel, Switzerland (booth G125) from June 26-27 2019.

Chemikalienmanagement proaktiv angehen

Ein fünfstufiges Modell kann helfen, die vielfältigen Herausforderungen zu beherrschen

Das Management von Chemikalien gewinnt aus vielen Gründen an Bedeutung. Es gilt, die nationale und internationale Gesetzgebung zu berücksichtigen, die Sicherheit am Arbeitsplatz zu garantieren und nicht zuletzt auf die gestiegene Sensibilität der Verbraucher zu reagieren. Ein sinnvolles Managementsystem für Chemikalien kann nur auf Basis eines systematischen Ansatzes funktionieren, der den gesamten Zyklus von der Beschaffung über die Lagerung und die Verwendung bis hin zur Entsorgung im Blick hat.

In den vergangenen Dekaden haben die meisten Industrieländer die Notwendigkeit erkannt, den Umgang mit potenziell gefährlichen Stoffen zu regeln und die Kontrolle zu intensivieren. Die Verwendung vieler Materialien wurde reglementiert, sei es durch Gesetze, Empfehlungen öffentlicher Institutionen, NGOs (Non-Governmental Organizations) oder die Selbstverpflichtung von Brands. Dabei ist der Grad der Reglementierung höchst unterschiedlich: Manche Stoffe sind verboten, andere dürfen in ihrer Konzentration einen bestimmten Grenzwert nicht überschreiten, während bei einigen lediglich eine Meldepflicht besteht.

Die Hersteller stehen in der Pflicht, ein Qualitätssicherungs- und Chemikalienmanagement zu etablieren, das die komplexe regulatorische Landschaft berücksichtigt und die Konformität für jedes Land, in dem sie ihre Produkte produzieren oder vermarkten, sicherzustellen. Über die gesetzlichen Regelungen hinaus fordert der Verbraucher, getrieben durch entsprechende Organisationen und eine kritische mediale Berichterstattung, eine „grüne“ oder „nachhaltige“ Chemie. Unternehmen, die diesen Anforderungen nicht oder ungenügend nachkommen, müssen mit beträchtlichen Folgen für ihre Reputation und folglich für ihre Umsätze rechnen. Gefordert ist ein umfassendes Supply-Chain- und Risikomanagement, das die gesamte Liefer- und Produktionskette im Blick hat.

Komplexe Aufgaben

Die Aufgaben sind vielfältig – von der Identifizierung risikoreicher Materialien über Testprogramme für Rohstoffe und Fertigprodukte, das Bestandsmanagement bis hin zu Mitarbeiter- und Lieferantenschulungen. Dabei geht es nicht nur um die Sicherung des Status Quo, sondern auch darum, Verbesserungen der Produkte etwa durch Substitution von bedenklichen Stoffen, die Auswahl geeigneter Lieferanten und Lösungen zur Bewertung der Produktqualität unter wirtschaftlichen Aspekten aktiv voranzutreiben.

Die Anforderungen sind hochkomplex und erfordern nicht nur ein breitgefächertes Know-how, sondern auch die Energie, das Thema umfassend anzugehen und entsprechende grundlegende Prinzipien zu etablieren. Auch der längste Weg beginnt mit dem ersten Schritt, und der liegt in der langfristigen Planung der Strategie. Dazu ist eine proaktive Haltung notwendig und die Bereitschaft, in die Zukunft des Unternehmens durch die Implementierung nachhaltiger Prozesse zu investieren. Die definierten Ziele müssen über alle Ebenen der Lieferkette hinweg kommuniziert werden. Es ist klar, dass die Etablierung einer derart umfassenden Strategie nicht ad-hoc erfolgen kann. Deshalb ist es ratsam, zunächst mit den unternehmenskritischen Bereichen zu beginnen bzw. mit denen, die einen hohen Risikofaktor aufweisen. Und schließlich ist es notwendig, alle Partner an Bord zu haben. Die Entwicklung einer Stichprobenstrategie zur Überprüfung der Konformität mit den eigenen Grundsätzen hilft dabei im Hinblick auf die Planung und das Budget.

Fünfstufiges Modell

Auf Basis der langjährigen Erfahrung mit der Implementierung von Managementsystemen in der chemischen Industrie sowie der Kenntnis der internationalen Normen- und Gesetzgebungslandschaft hat UL ein fünfstufiges Modell für die Etablierung sinn- und wirkungsvoller Prozesse entwickelt.

Das beginnt zunächst mit der Aufstellung eines umfassenden Aktionsplanes, der erstens langfristig angelegt sein sollte und zweitens die jeweils letzten Gesetze und Standards in allen Ländern berücksichtigen muss, in denen das Unternehmen tätig ist. Ohne die Kommunikation an alle Beteiligten bleibt dies jedoch eine leere Hülle. Information und Training sowohl der Mitarbeiter als auch der Lieferanten ist deshalb unerlässlich.

Schritt zwei liegt in der Schaffung von Transparenz. Es ist notwendig zu erkennen, in welchen Bereichen



der Lieferkette Notwendigkeit und Nachholbedarf besteht. Hier helfen Audits, die bestehenden Prozesse der Produktion und Qualitätskontrolle untersuchen. Ein Umwelt-Audit erfasst dabei bspw. Fragestellungen wie das Management von Luft, Wasser, Energie oder Treibhausgasen, das Management von Abwässern, die Behandlung von gefährlichen Abfällen, mögliche Kontamina-

tionen von Boden oder Wasser, die Planung von Notfallmaßnahmen usw. Die gewonnenen Erkenntnisse werden benötigt, um eine Roadmap von der Erfüllung der Basis-Compliance hin zu einer langfristig erfolgreichen Performance zu entwickeln. Kern aller Prozesse bildet das Managementsystem für den Umgang mit chemischen Erzeugnissen. Dabei handelt es sich um einen systematischen Ansatz für die Beschaffung, die Lagerung, die Nutzung sowie das Recycling aller Chemikalien einer Organisation oder Fabrik. Das

Keine Garantie – Testen und Prüfen

Auch wenn die notwendigen Prozesse etabliert sind, so bilden sie noch keine Garantie dafür, dass sie von allen beteiligten Partnern auch eingehalten werden. Ohne kontinuierliches Testen und Prüfen ist ein Chemical-Management-System zunächst nur ein Statement. Die Analyse von Abwässern benötigt bspw. spezifisches Know-how, Erfahrung sowie das entsprechende Equipment. Das beginnt schon bei der Auswahl der richtigen Stichprobe, die für das Ergebnis von signifikanter Bedeutung ist, und endet bei der Bereitstellung aussagekräftiger Protokolle, die zur Demonstration der Compliance mit den gängigen Richtlinien erforderlich sind. Dabei ist es nicht nur notwendig, die unterschiedlichsten Parameter von der Temperatur über die Farbe bis zu enthaltenen anorganischen oder organischen Stoffen zu prüfen, sondern auch das Management der Abwässer, das zu möglichen Risiken führen kann.

Alles in allem dienen die Aufstellung von Plänen, die Durchführung von entsprechenden Audits, die Etablierung geeigneter Managementsysteme sowie das Testen der Ergebnisse lediglich einem Ziel: der Optimierung des gesamten Prozesses. Dazu sollten die gewonnenen Erkenntnisse auf Basis eines zentralisierten Informationssystems genutzt werden, um Transparenz zu gewinnen und erforderliche Maßnahmen für die Korrektur fehlerhafter Prozesse und die Prävention zu treffen. Das reduziert die Entstehung von Risikoereignissen in der Zukunft.

chemicals compliance consulting **UMCO**

Never worry about compliance

- Inter(nationales) Chemikalienrecht
- Gefahrstoffmanagement
- REACH und Biozide
- 24 h Notruftelefonnummer
- Compliancemanagement

30 JAHRE ERFAHRUNG

www.umco.de

tionen von Boden oder Wasser, die Planung von Notfallmaßnahmen usw. Die gewonnenen Erkenntnisse werden benötigt, um eine Roadmap von der Erfüllung der Basis-Compliance hin zu einer langfristig erfolgreichen Performance zu entwickeln.

Kern aller Prozesse bildet das Managementsystem für den Umgang mit chemischen Erzeugnissen. Dabei handelt es sich um einen systematischen Ansatz für die Beschaffung, die Lagerung, die Nutzung sowie das Recycling aller Chemikalien einer Organisation oder Fabrik. Das

fung der Konformität aller Lieferanten. Eine weitere Voraussetzung bilden die Lagerbestandslisten in den Fertigungsstätten. Und schließlich müssen sowohl Rohstoffe als auch Fertigprodukte über die gesamte Liefer- und Produktionskette hinweg auf ihre Compliance geprüft werden. Die weitgehende Standardisierung von sowohl der Rohmaterialien, der Prüfprozesse sowie der Auswahlkriterien von Lieferanten ist für eine wirtschaftliche Implementierung des Managementsystems unerlässlich.

Perstorp baut neue Produktionsanlage für Natriumformiat-Enteiser

Perstorp wird im Stammwerk in Perstorp, Schweden, eine neue Produktionsanlage zur Kapazitätssteigerung für Natriumformiat-Rollfeldenteiser bauen. Der Spezialchemikalienkonzern aus Malmö hat mit dem Partner Dalshult den Bau einer Granulieranlage zur Verarbeitung von festem Natriumformiat zu Enteisergranulat vereinbart.

Die neue Anlage, die laut Unternehmensangaben eine erhebliche Investition für Perstorp darstellt, soll die Liefersicherheit des Produkts Pergrip Run NF erhöhen. Sie wird gestützt auf modernste Technologie eine Nennkapazität von 12.000 t/a haben und voraussichtlich noch vor der Wintersaison 2019/2020 in Betrieb genommen.

Pergrip Run hat sich auf vielen Flughäfen Europas aufgrund seiner Leistungsfähigkeit und reduzierten Umweltbelastung als bevorzug-

ter Enteiser etabliert. Pergrip Run zeichnet sich gegenüber vergleichbaren Enteisern durch eine bessere CO₂-Bilanz aus und hat einen niedrigen chemischen Sauerstoffbedarf. Das reduziert die Belastung des Abwassers von Start- und Landbahnen. Weniger Wasserverschmutzung bedeutet weniger Aufwand und Kosten für die Abwasserbehandlung.

Laut Erik Himmer, Business Development Director für Enteiser bei Perstorp ist die Investition ein wichtiger Schritt in der Strategie, Formiat auch in anderen Einsatzbereichen als die umweltverträglichere Wahl gegenüber Chlorsalzenteisern zu etablieren.

Himmer ergänzte: „Die integrierte Produktion vom Formiat bis zum Granulat versetzt uns in die Lage, das Servicenniveau für unsere Kunden noch weiter zu verbessern.“ (mr)

OMV und Borealis erweitern Partnerschaft am Standort Schwechat

Die Partnerschaft zwischen der OMV und Borealis bei der Petrochemie-Integration der Raffinerien der OMV reicht bis ins Jahr 1998 zurück. Der gemeinsame Industriestandort im österreichischen Schwechat ist einer der größten integrierten Standorte für die Kunststoffherstellung in Europa. Die OMV-Raffinerie in Schwechat betreibt integrierte Petrochemie-Produktionsanlagen und beliefert Borealis mit Grundstoffen. Jetzt gehen OMV und Borealis den nächsten Schritt beim Aufbau einer chemischen Wiederaufbereitung von Post-Consumer-Kunststoffabfällen.

Die Partner untersuchen das Potenzial für Synergien im ReOil-Innovationsprojekt der OMV: Borealis hat im Rahmen der Entwicklung einer Roadmap für die Kreislaufwirtschaft zwei Recyclingunternehmen übernommen. OMV untersucht bereits seit 2011 das Potenzial von

ZUR PERSON

Ingo M. Rübenach ist Vice President Central, East and South Europe Region bei UL, einem weltweit tätigen Unternehmen für Produktsicherheit und Zertifizierung. Der Diplom-Ökonom verfügt über mehr als 15 Jahre Vertriebs- und Managementenerfahrung in Business-to-Business-Organisationen des Technologie- und Finanzsektors und arbeitet als Mitglied des internationalen Management-Teams von UL mit allen Geschäftsbereichen zusammen, um Wachstumsstrategien zu entwickeln und die regionale Umsetzung zu unterstützen.



Optimierung des Gesamtprozesses

Vor dem Hintergrund einer zunehmend restriktiven Gesetzgebung, der wachsenden Bedeutung des kritischen Verbrauchers und nicht zuletzt der eingeschränkten Ressourcen tun Unternehmen gut daran, erstens eigene Ziele für die Nachhaltigkeit der Produkte zu definieren und zweitens die erforderlichen Prozesse im Unternehmen im Einklang mit den Richtlinien, Gesetzen und Normen zu etablieren. Mittelfristig ist dies eine Aufgabe, die nicht nur für die Sicherstellung der gegenwärtigen Geschäftsgrundlage notwendig ist, sondern auch dazu dient, sich im zunehmenden Wettbewerb zu differenzieren. In der Praxis liegt die Crux oftmals darin, dass Unternehmen das eigene Know-how bezüglich der internationalen Gesetzgebung, der unterschiedlichsten Anforderungen von unzähligen Labels oder ganz einfach das entsprechende Personal für die Überprüfung der Einhaltung der Standards durch weltweit verteilte Zulieferer fehlt. Die Realisierung eines zukunftssicheren Managementsystems für chemische Rohstoffe unterscheidet sich in dieser Hinsicht nicht von anderen Unternehmensfunktionen, die nicht zur Kernkompetenz des Geschäfts gehören, wie etwa die IT. In vielen Fällen ist deshalb der Rückgriff auf die Expertise kompetenter Partner eine deutlich bessere Alternative als der Versuch, der Herausforderung mit Bordmitteln Herr zu werden.

Ingo M. Rübenach, VP Central, East and South Europe Region, UL International Germany GmbH, Neu-Isenburg

■ www.ul.com

REINHEIT IN PERFEKTION

HOCHREINE LÖSEMittel PERFEKTE ERGEBNISSE

Richard Geiss GmbH
Sustainable Solvent Recovery

- AUFARBEITUNG VON LÖSEMitteln
- VERTRIEB HOCHREINER DESTILLATE
- LOHNDESTILLATION
- LOHNVEREDELUNG VON LÖSEMitteln
- SUPPORT UND ANWENDUNGSBERATUNG
- SICHERHEITSSYSTEME FÜR LÖSEMittel
- TANKCONTAINERLOGISTIK

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

Mitarbeiterbindung gegen Fachkräftemangel

Mit Vertrauen und Begeisterung in die gemeinsame Zukunft



Fachkräftemangel, sich verändernde Arbeitswelten und Wertvorstellungen setzen Unternehmen unter Druck. Mitarbeiterbindung und -gewinnung werden ein entscheidender Wettbewerbsvorteil für Unternehmen sein. Und Informationen über die Einstellungen und Erwartungen der Mitarbeiter ein unverzichtbarer, aktiver Wert.

Welches Unternehmen wünscht sich das nicht: Mitarbeiter, die gerne zur Arbeit kommen, motiviert sind, sich einsetzen und auch für etwas mehr Gehalt den Arbeitgeber nicht wechseln würden. Doch die Realität sieht in vielen Bereichen anders aus. Der jährlich erscheinende Gallup-Report geht davon aus, dass 70% der Mitarbeiter nur Dienst nach Vorschrift machen; 19% der Mitarbeiter ohne emotionale Bindung sind aktiv auf der Suche nach einem neuen Arbeitsplatz, weitere 23% schauen sich um, suchen aber nicht aktiv. Unter den emotional hoch gebundenen Mitarbeitern ist hingegen nur 1% aktiv auf der Suche, nur 6% von ihnen schauen sich um. Fest steht also: Die nicht vorhandene emotionale Bindung von Mitarbeitern ist für Unternehmen aufgrund der Fluktuationsneigung gerade vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels ein stetig wachsendes Problem. Denn Mitarbeiter, die sich nicht wohl und wertgeschätzt fühlen, werden irgendwann den Arbeitgeber wechseln.

Glaubte Goethe noch: „Wenn man von den Leuten Pflichten fordert und ihnen keine Rechte zugestehen will, muss man sie gut bezahlen“, reichen gute Löhne allein schon lange nicht mehr. „Freude an der Tätigkeit“ und „Sinnhaftigkeit der Arbeit“ scheinen mittlerweile eine größere Rolle zu spielen als Karriere, Gehalt oder Statussymbole. Um Zufriedenheit und Motivation nachhaltig zu gewährleisten, müssen Unternehmen sich mit ihren Angeboten den verändernden Lebenseinstellungen anpassen. Auch für Pharma- und Chemieunternehmen gilt: Sie müssen sich bei neuen Mitarbeitern bewerben, nicht umgekehrt.

Wenn sich unsere Gemeinschaft darüber definiert, dass sich der Einzelne entwickeln kann, dann ist es notwendig zu fragen: Was entspricht dem Einzelnen? Die Menschen sind individueller denn je und streben nach dem, was ihnen persönlich entspricht. Die Führungsmodelle vieler Unternehmen orientieren sich

aber immer noch an der veralteten Vorstellung, dass ein Unternehmen einer Pyramide gleiche und dass es Anreizsysteme brauche, damit Mitarbeiter Leistungen bringen. Unternehmen sind aber keine Pyramiden, sondern Prozess-Organisationen. Die Fachkräftegewinnung steht



Gefragt sind Ausdauer, aktives Zuhören und Offenheit für neue Wege.

Frank Hauser, Geschäftsführer, Great Place to Work

auch in der chemisch-pharmazeutischen Industrie weit oben auf der Agenda und wird für ein nachhaltiges Unternehmenswachstum immer bedeutsamer. Sie wird zukünftig ein entscheidender Wettbewerbsvorteil für Unternehmen sein. Die weithin gängigste Lösung ist es, sich als Arbeitgeber besser zu vermarkten und das Recruiting zu stärken.

Mitarbeiterfluktuation nur selten im Fokus

Weniger im Fokus steht die Fluktuation der Mitarbeiter. Die Unternehmen suchen händeringend, fragen sich aber seltener, wie sie ihre bestehenden Mitarbeiter halten können. Dabei ist das „Retention Management“ für Unternehmen strategisch mindestens ebenso wichtig, wie die Gewinnung neuer Mitarbeiter.

Und was hilft ein authentisches Employer Branding und hoher Recruiting-Aufwand, wenn neue Mitarbeiter das Unternehmen nach der ersten Euphorie in Realitätsschock wieder verlassen oder das Lager der Enttäuschten vergrößern?

Talente binden ist der erste Schritt, Talente finden der zweite. Und letztlich bedingt das eine das andere. Bevor man nach außen glänzen, also neue Mitarbeiter finden kann, sollte man nach innen wirken, also die Kultur im Unternehmen verbessern. Kulturell betrachtet sind es letztlich zwei Seiten der gleichen Medaille. Dies bestätigt

auch Heidrun Hausen, Personalleiterin bei Delo Industrie Klebstoffe im bayerischen Windach: „Wichtig ist nicht das Marketing, sondern was dahintersteckt. Eine auf Vertrauen basierende und motivierende Unternehmenskultur bindet Mitarbeiter und ist auch für Bewerber attraktiv.“

Mitarbeiter sind Botschafter ihres Unternehmens

Im Wesentlichen ist die Mitarbeiterbindung somit an die Unternehmenskultur adressiert – eine Kul-

Und über eines muss man sich klar sein: Wir leben in einem Zeitalter höchster Transparenz. Mitarbeitende bewerten ihre Arbeitgeber und teilen ihre Erfahrungen. Sie teilen also die Arbeitsbedingungen, wie sie wirklich sind. Darin liegt aber auch eine Chance. Wenn die Mitarbeiter glaubhaft erlebte Attraktivität kommunizieren, die entsprechenden Foren nutzen und transparent machen, wie die Arbeitsbedingungen wirklich sind, machen sie damit die Kultur von außen erlebbar. Mitarbeiter werden also zu Botschaftern ihres Unternehmens.

Zunehmend wichtiger wird es daher, Mitarbeiterzufriedenheit als kontinuierliches Investment anzusehen, als strategisches Kernelement für unternehmerischen Erfolg. Doch dafür muss man erstmal den Bedarf kennen. Wo stehen wir? Wie können die Erwartungen und Bedürfnisse der Mitarbeiter besser erfüllt werden? Letztendlich ist dies nur möglich, wenn man seine Mitarbeiter belastbar befragt und die Erkenntnisse konsequent umsetzt. Nur so lassen sich die Kultur und die Bedingungen verbessern.

setzt werden können. Weit wichtiger aber als einzelne, zumal in der Praxis oft wenig integrierte Maßnahmen, ist eine Grundhaltung, die über rein funktionale Beziehungen hinausreich und stärker emotionale und soziale Bindungskraft entwickelt. Aber natürlich lässt sich dies nicht einfach technisch „umsetzen“, sondern muss – bisweilen auch durchaus mühsam – erarbeitet, verdient und gepflegt werden. „Vertrauensbildung und das Stiften von Begeisterung sind kein Sprintprojekt“, sagt Frank Hauser, Geschäftsführer beim Forschungs- und Beratungsinstitut Great Place to Work aus Köln. „Gefragt sind Ausdauer, aktives Zuhören und Offenheit für neue Wege.“

Beziehung zum Vorgesetzten bestimmt emotionale Bindung

Eine Studie des MSW Research in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Dale Carnegie hat versucht, die strukturellen und emotionalen Faktoren zu erfassen, die das Engagement von Mitarbeitern ausmachen. Das Ergebnis: Von den vielen Faktoren, die Mitarbeiter-Engagement beeinflussen, konnten drei Schlüsselfaktoren identifiziert werden: Beziehung zum Vorgesetzten, Vertrauen in das Management und Identifikation mit dem Unternehmen. Die emotionale Mitarbeiterbindung wird entscheidend von dem Führungsverhalten des direkten Vorgesetzten beeinflusst. Zugänglichkeit, Zuständigkeit und Zielorientierung und die damit verbundenen Verhaltensweisen sind laut Gallup die Indikatoren für hervorragende Führung. Und die gehen noch über konstruktives Feedback, Lob und Anerkennung

für gute Arbeit oder die Einbindung von Mitarbeitern in Entscheidungen hinaus.

Bindung und nachhaltiges Engagement beginnt also mit guter Kommunikation zwischen Arbeitgebern und Mitarbeitern. Nur so kann ein positives Arbeitsumfeld geschaffen werden. Dazu gehören aber auch attraktive und flexible Arbeitszeitmodelle, betriebliche Gesundheits- und Fortbildungsprogramme oder regelmäßige soziale Events. Und die fortschreitende Digitalisierung und ständige Erreichbarkeit erfordern neue Modelle und Anreize, um es Mitarbeitern zu ermöglichen, Arbeit und Privates intelligent zu verbinden.

Der Lohn für solche Maßnahmen und dafür, Mitarbeiter zuzuhören und ihnen zu vertrauen, sind eine höhere Leistungsbereitschaft, Eigeninitiative und Verantwortungsbewusstsein der Mitarbeiter – und das wirkt sich eben auch positiv auf die Innovationsfähigkeit und Rentabilität eines Unternehmens aus.

Ansgar Metz, Diplom-Psychologe, Kommunikationsberater, Köln

Beste Arbeitgeber Chemie 2020

Anmeldungen zum Wettbewerb „Beste Arbeitgeber Chemie 2020“ sind ab sofort möglich. Mitmachen können große, mittelständische und kleine Hersteller und Dienstleister aus der gesamten chemisch-pharmazeutischen Industrie.

■ Kontakt:
Marcel Görtz
Projektleiter „Beste Arbeitgeber Chemie“
mgoertz@greatplacetowork.de
www.greatplacetowork.de

Unternehmen müssen sich bei neuen Mitarbeitern bewerben, nicht umgekehrt.

wie eine verlässliche Orientierung an Werten wie Glaubwürdigkeit, Respekt und Fairness sind dabei wichtige Fixpunkte. Hierin liegt der Schlüssel, um Mitarbeiter nachhaltig zu binden und zu entwickeln.

Arbeitshilfen für das „Retention Management“ listen bis zu 350 einzelne Maßnahmen und Instrumente der Beziehungs- und Organisationsgestaltung auf, mit denen Verbleib-, Leistungs- oder Eintrittsanreize ge-

Lassen Sie sich nicht vom schönen Schein des Work-Life-Blending blenden

www.wiley-vch.de



Endlich ein kritisch-konstruktives Buch, das einen Beitrag zur aktuellen Diskussion liefert

Hochflexibel, agil, frei und mobil – für viele Unternehmen und Experten sieht so das Arbeitsmodell der Zukunft aus. Nach Work-Life-Balance, bei dem die beiden Pole Arbeit und Freizeit möglichst ausgeglichen werden sollen, sollen die Übergänge zwischen beiden nun verschmelzen – Work-Life-Blending heißt die neue Zauberformel. Doch dieses vermeintliche Ideal kann sich schnell zum Alptraum entwickeln. Im Buch von Christian Scholz wird zum einen Work-Life-Blending hinterfragt und zum anderen gezeigt, dass es mit der Arbeitswelt 4.2 tatsächlich einen zeitgemäßen guten Gegenentwurf gibt.

Christian Scholz
Mogelpackung Work-Life-Blending
Warum dieses Arbeitsmodell gefährlich ist und welchen Gegenentwurf wir brauchen

2017. Ca. 210 Seiten. Gebunden.
Ca. € 19,99
Warengruppe 1784
ISBN 978-3-527-50928-7
Jetzt im Buchhandel

Wiesbadener Gespräche

Neue Wege zur Fachkräftesicherung stehen im Fokus der 13. Wiesbadener Gespräche zur Sozialpolitik des Arbeitgeberverbands Hessenchemie. Die Tagung findet am 17. Oktober 2019 im Kurhaus in Wiesbaden statt. Mit dabei ist die Initiative „Beste Arbeitgeber Chemie“ und Andreas Schubert, Geschäftsführer von Great Place to Work Deutschland, der einen Gastvortrag zum Thema „Zukunftsweisende Instrumente attraktiver Arbeitgeber in Deutschland zur Förderung ihrer Wettbewerbsfähigkeit“ halten wird. Weitere Informationen und Anmeldung zur Tagung unter:
www.hessenchemie.de

Starker Partner für Akademiker

◀ Fortsetzung von Seite 1

Wie ging es weiter mit dem Verband nach der Weimarer Republik?

G. Kronisch: 1933 wurden alle Gewerkschaften, und damit auch der Budaci, gleichgeschaltet. Der Verband löste sich durch Vorstandsbeschluss auf. Mitglieder wurden in nationalsozialistische Strukturen überführt. Nach dem Zweiten Weltkrieg haben sich die Akademiker in der Chemie 1946 zunächst in einer Unterorganisation der IG Chemie zusammengefunden.

Als die Gewerkschaft zum Generalstreik für die Sozialisierung der Wirtschaft aufrief, kam es zum Bruch. Die Akademiker verließen die Gewerkschaft und gründeten im Jahr 1948 in Leverkusen, Höchst und Ludwigshafen den Verband angestellter Akademiker als Nachfolgeorganisation des Budaci.

Was waren weitere Meilensteine in der Arbeit des VAA?

G. Kronisch: Der nächste große Schritt für die Organisation war die VAA-Einkommensumfrage. Anfang der 1950er Jahre ist der Aufschwung in Deutschland deutlich zu spüren. Das spiegelte sich auch in den Erträgen der Unternehmen wider, allerdings nicht in den Vergütungen der Akademiker. Der VAA handelte seit 1954 Gehaltstarifverträge für seine Mitglieder aus, die die ersten fünf Berufsjahre tarifierten. Doch was kommt danach? Was ist eine angemessene Bezahlung für außertarifliche Angestellte nach dem fünften Jahr? Zur Beantwortung dieser Frage wurde die VAA-Einkommensumfrage entwickelt. Diese Gehaltstransparenz wurde damals von den Arbeitgebern sehr kritisch gesehen. Man empfand es als unangehörig, dass wir die Einkommen unserer Mitglieder abfragten und miteinander verglichen. Dem VAA wurde sogar das Recht dazu abgesprochen. Den Arbeitgebern gefiel es nicht, dass dadurch die Gehaltsdifferenzen innerhalb der chemischen Industrie offengelegt wurden.

Wie hoch sind diese Einkommensdifferenzen heutzutage?

G. Kronisch: Bis heute wird die Höhe des Gehalts eines außertariflich angestellten Chemikers stark durch die Unternehmensgröße bestimmt. Mitarbeiter in Unternehmen mit mehr als 10.000 Beschäftigten verdienen nach den Ergebnissen unserer Umfrage etwa ein Drittel mehr als Mitarbeiter in kleineren oder mittelständischen Unternehmen. Zudem sind die Karrieremöglichkeiten in Großunternehmen größer, und damit auch die Gehaltsentwicklung. Bei einer durch-

schnittlichen Karriere in einem Chemiekonzern verdoppelt sich in etwa das Entgelt eines Chemikers vom Berufseinstieg bis zur Pensionierung.

Führung braucht heute eine neue Vertrauenskultur.

Welche weiteren Erfolge haben Sie für Ihre Mitglieder erzielt?

G. Kronisch: Ein Kernthema, das uns bis heute bewegt, ist die Rolle der leitenden Angestellten im Unternehmen: Sind sie verlängerter Arm des Arbeitgebers oder sind sie Arbeitnehmer? Im VAA herrscht breiter Konsens: Leitende Angestellte sind Arbeitnehmer genau wie Tarifangestellte oder AT-Mitarbeiter. Sie üben jedoch vielfach Arbeitgeberfunktionen aus. Das Betriebsverfassungsgesetz von 1952 schloss sie aus der Betriebsverfassung aus. Sie durften sich nicht an der Wahl des Betriebsrats beteiligen. Der VAA setzte sich für eine eigene Interessensvertretung dieser Gruppe ein. Der erste freiwillige Sprecherausschuss leitender Angestellter entstand 1968 in den Chemiewerken Hüls. Fünf Jahre später gab es bereits über 100 freiwillige Sprecherausschüsse, vor allem in der Chemiebranche und in der Versicherungswirtschaft.

Wie viele leitende Angestellte gibt es in der Chemie?

Irgendwo findet der Kampf statt. Entweder auf der Straße oder am Verhandlungstisch.

G. Kronisch: In der chemisch-pharmazeutischen Industrie ist der Anteil der leitenden Angestellten im Verhältnis zur Mitarbeiterzahl relativ hoch. Heute liegt er im Schnitt bei 4% in Chemieunternehmen, in Pharmaunternehmen zum Teil sogar über 10%. Das hängt mit der Forschungsintensität der Branche zusammen. In anderen Industriezweigen, zum Beispiel der Metall- oder Automobilindustrie, stellen leitende Angestellte deutlich unter 1% der Gesamtbelegschaft.

Welche Rolle spielen leitende Angestellte bei der unternehmerischen Mitbestimmung?

G. Kronisch: 1976 trat das Mitbestimmungsgesetz in Kraft. Es re-



Gerhard Kronisch, Hauptgeschäftsführer, VAA

gelt, wie Arbeitnehmervertreter im Aufsichtsrat eines Unternehmens mit mehr als 2.000 Mitarbeitern zu beteiligen sind. Innerhalb der Unternehmensverfassung erkannte der Gesetzgeber die Gruppe der leitenden Angestellten von Beginn an als

Arbeitnehmer an. Bis zur Anerkennung der Sprecherausschüsse in der betriebsverfassungsrechtlichen Ordnung war es jedoch noch ein langer Weg. Das Sprecherausschussgesetz wurde erst im Jahr 1988 unter der Regierung von CDU und FDP vom Deutschen Bundestag verabschiedet. Damit waren die leitenden Angestellten nicht mehr länger aus der Betriebsverfassungsordnung ausgegrenzt. Zu verdanken war dies der erfolgreichen Lobbyarbeit des VAA und der ULA bei der FDP, die ein Befürworter des Gesetzes war.

Seit den 1970er Jahren ist die Globalisierung vorangeschritten. Welche Bedeutung hat Mitbestimmung heute?

G. Kronisch: Die deutsche Mitbestimmung ist ein Erfolgsmodell. Aus meiner Sicht könnte sie zum Exportschlagwerkzeug werden. Die betriebliche Mitbestimmung über Betriebsrat und Sprecherausschuss sowie die Unternehmensmitbestimmung im Aufsichtsrat ist die beste Gewähr dafür, dass Arbeitnehmerinteressen in einer Weise berücksichtigt werden, die auch den Unternehmen dient. Der letzte Streik in der deutschen Chemieindustrie liegt Jahrzehnte zurück: Die Chemiearbeiter gingen zuletzt im Jahr 1971 vier Wochen in den Ausstand.

Wenn es den Mitarbeitern gut geht, dann geht es auch dem Unternehmen gut. Oder, um es mit den Worten unseres ehemaligen VAA-Vorsitzenden Thomas Fischer zu sagen: Irgendwo findet der Kampf statt. Entweder auf der Straße – wie wir es in Italien oder Frankreich beobachten – oder am Verhandlungstisch. Durch die Digitalisierung gewinnt die Mitbestimmung nochmals an Bedeutung. Die Arbeitswelt verändert sich. Aufgrund flexibler Arbeitsmodelle und durch mobiles Arbeiten steigt die Eigenverantwortung des Mitarbeiters. Eigenverantwortlichkeit und Mitbestimmung sind ganz nah beieinander.

Wie verändert sich Führung vor dem Hintergrund dieser Entwicklung?

G. Kronisch: Führung braucht heute in erster Linie eine neue Vertrauenskultur. Mitarbeiter, die mobil arbeiten, können nur begrenzt durch Einzelanweisungen geführt werden. Vielmehr gilt es, ein Team zu selbstbestimmtem Arbeiten zu motivieren. Klare Regeln, wer wann und wo mobil arbeitet, können helfen, eine funktionierende Vertrauenskultur zu schaffen. Zudem haben Vorgesetzte darauf zu achten, dass mobiles Arbeiten nicht zu Arbeitsverdichtung oder Selbstausbeutung führt. Ein Vorgesetzter muss diesbezüglich eine Vorbildfunktion einnehmen. Viele Unternehmen haben inzwischen in ihren Leitlinien

verankert, dass Vorgesetzte ab einer bestimmten Uhrzeit keine Mails mehr verschicken. Das hat auch einen arbeitsrechtlichen Hintergrund: Leitende Angestellte mit Führungsfunktion sind dafür verantwortlich, dass Mitarbeiter das Arbeitszeitgesetz einhalten. Das Gesetz stammt im Übrigen aus den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts und könnte aus Sicht des

In einem Chemiekonzern verdoppelt sich in etwa das Entgelt eines Chemikers vom Berufseinstieg bis zur Pensionierung.

für mehr Eigenverantwortlichkeit, selbstständiges Arbeiten und einen wertschätzenden Umgang miteinander. Führungskräfte von morgen müssen hier eine Vorbildfunktion einnehmen und zudem die Fähigkeit besitzen, Mitarbeiter zu motivieren und ihnen Sicherheit zu vermitteln.

■ www.vaa.de

ZUR PERSON

Gerhard Kronisch ist seit dem Jahr 2002 Hauptgeschäftsführer des VAA – Führungskräfte Chemie. Der Rechtsanwalt und Fachanwalt für Arbeitsrecht studierte Rechtswissenschaften an der Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und in Paris. Er ist bereits seit 1990 für den Verband tätig und baute in den 1990er Jahren das Berliner Büro des VAA auf, dessen Leitung er bis 1997 innehatte.

VAA durchaus flexibilisiert werden. Als Akademikergewerkschaft haben wir hier jedoch nur einen geringen Einfluss. Arbeitsgesetzgebung funktioniert in Deutschland nur, wenn der Deutsche Gewerkschaftsbund und die Bundesvereinigung der Arbeitgeberverbände sich einig sind. Das Bundesarbeitsministerium hat daher in den letzten Jahren nur wenige Gesetze im Arbeitsrecht auf den Weg gebracht.

Sie sprachen es bereits an, die Arbeitswelt verändert sich durch die Digitalisierung. Wo sehen Sie hier wesentliche Herausforderungen?

G. Kronisch: Experten stellen die These auf, dass es 80% aller Arbeitsplätze des Jahres 2030 heute noch nicht gibt. Das bedeutet umgekehrt, dass es viele Arbeitsplätze, die wir heute haben, 2030 nicht mehr geben wird. Hierauf sind die Unternehmen noch nicht vorbereitet. Ich sehe es daher als wichtige Aufgabe der leitenden Angestellten und für uns als Interessensvertretung, das Thema Qualifizierung immer wieder auf den Tisch zu bringen. Wir müssen Sorge dafür tragen, dass Mitarbeiter für die Digitalisierung vorbereitet sind.

Wie kann das gelingen, wenn wir die Arbeitsplätze der Zukunft zum Teil noch gar nicht kennen?

G. Kronisch: Bei der fachlichen Qualifikation gibt es sicherlich noch viele Fragezeichen. Sicher ist, wir müssen Mitarbeiter fit machen

»... EIN EMPFEHLENSWERTES BUCH, DAS SEIN VERSPRECHEN, VADEMECUM ZU SEIN, TATSÄCHLICH EINLÖST.«

(Management Journal im Oktober 2018)



Deutsche Ausgabe

So steigern Sie Ihren Unternehmenserfolg durch wirksame Mitarbeiterentwicklung

2018. 205 Seiten. Gebunden.
€ 24,99
ISBN: 978-3-527-50965-2

Englische Ausgabe

Develop Your People – Enhance Your Company's Success

2018. 183 Seiten. Gebunden.
UVP € 27,99
ISBN: 978-3-527-50966-9

Masha Ibeschitz, Reflection Guide und Coach von Weltformat, zeigt Führungskräften und Unternehmern, wie sie mittels Personalentwicklung nachhaltig ihren Unternehmenserfolg steigern. Ihr informativer und unterhaltsamer Ratgeber ist ein Muss für jeden, der sich für Mitarbeiterentwicklung in der VUCA-Welt interessiert.

www.wiley-vch.de

WILEY

BAVC: Europawahl so wichtig wie nie

Es sind unruhige politische Zeiten, die der deutschen Wirtschaft zu schaffen machen. Ein weiterhin unberechenbarer Brexit, ungelöste Handelskonflikte, wirtschaftliches Machtstreben großer Nationen – all das erhöhe den Druck auf Europa. Die drängendste Aufgabe der EU bestehe darin, ein gemeinsames Vorgehen gegenüber anderen Großmächten sicherzustellen. Was die Europäische Union hierfür dringend brauche, sind stabile Strukturen und eine verlässliche Kooperation seiner Mitglieder, fordert der Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC).

„Ein starkes Europa ist in unser aller Interesse. Der EU-Binnenmarkt sorgt für Wohlstand und Wachstum in Europa; er fördert Handel und

Investitionen und sichert Arbeitsplätze. Die Mitgliedstaaten tun gut daran, in Wirtschaftsfragen mit einer Stimme und einer starken Währung aufzutreten. Gemessen an der globalen Wirtschaftsleistung ist der EU-Binnenmarkt der größte gemeinsame Wirtschaftsraum weltweit. Diese Stärke sollte die EU auf internationaler Ebene bei Wirtschafts- und Finanzfragen nutzen“, sagt Klaus-Peter Stiller, BAVC-Hauptgeschäftsführer.

Die Europawahl am 26. Mai könnte eine Zäsur für die Zukunft Europas werden. Der BAVC setzt darauf, dass die rund 400 Mio. Wahlberechtigten in den 27 EU-Mitgliedsländern sich der Bedeutung ihrer Stimme und der Tragweite ihres Votums bewusst sind. (ag)

Chemicals and a No-Deal Brexit

The impact on REACH and Supply Chains

So in the end, both the UK and the EU backed away from the spectre of a no-deal Brexit. Originally, the UK would, as a matter of law, leave the EU on Mar. 29, 2019, with or without a withdrawal agreement. This date was then extended until Apr. 12. Now it has been extended yet again until Oct. 31, 2019. Outside a few enclaves of resistance, notably in the Parliamentary Conservative Party, there appears to be little appetite for, and considerable fear about, the UK leaving the EU otherwise than under a withdrawal agreement. But, as a matter of law, that remains the default position for how the UK will leave the EU on Halloween.



Dave Gordon,
Squire Patton Boggs



Jeremy Cape,
Squire Patton Boggs



Rouven Schwab,
Squire Patton Boggs



Anita Lloyd,
Squire Patton Boggs



Unless the UK Parliament can find a way to ratify the withdrawal agreement (e.g., by tweaking the non-binding Political declaration), it will either have to leave without a deal, or will have to revoke Article 50. Furthermore, even if a withdrawal agreement is ratified and the UK enters into a transition period, the future trade deal with the EU will, in principle, need to be agreed by Dec. 31, 2020, although this date can be extended. It is possible at this point that no trade deal will be agreed, or no deal will be agreed in respect of the chemicals sector.

For that reason, this article looks at some of the ramifications for the chemicals sector across Europe of a no deal, focusing on REACH.

REACH and Brexit

The EU REACH Regulation (on registration, evaluation, authorizations and restriction of chemicals) is "directly applicable" in the UK, so there is no UK implementing legislation, except in relation to enforcement. Under the European Union (Withdrawal) Act 2018, EU regulations are "direct EU legislation", which will become part of UK law on the day on which the UK leaves the EU. If the UK leaves under a with-

drawal agreement, there will be a transition period during which the EU REACH system would continue to apply in the UK, and potentially thereafter as an "associate member"

However, in the event of a no-deal Brexit (or at the end of a transitional period where no associate membership had been agreed) the UK would not have its own registration system on which to manage and regulate chemicals, so would need to introduce one to be able to implement its own version of REACH in the UK (which we will refer to as UK REACH). There are also significant transitional issues that would need to be addressed in order to replicate registrations in UK REACH, and keep supply chains flowing.

The UK government and the Health & Safety Executive (HSE), its competent authority for EU REACH, first issued guidance on how UK REACH would operate in the event of a no-deal Brexit and has now introduced new legislation to take effect at the relevant time. The first statutory instrument has been passed, but a draft amending regulation has already been issued to deal with a number of issues that the first one did not adequately address. The government has built an IT system that is intended to perform the equi-

valent function to ECHA's REACH-IT platform.

There are complex consequences for chemical companies and supply chains, both for UK companies wishing to retain EU-27 market access and for any companies wishing to do business in the UK.

REACH and Supply Chains

REACH works on a "whole supply chain" basis. Companies at the top often have registrations and authorizations that benefit those lower down the chain EU-wide. Under a no-deal Brexit, all registrations and authorizations held by UK companies — and potentially relied upon by many others elsewhere — would become invalid.

UK manufacturers and formulators wanting to continue supplying into the EU would need to transfer their registrations to EU-based companies to act as their only representative (OR) or to do an intra-group transfer of the respective manufacturing activity (e.g. from a UK-based mother company to a EU-based daughter company). Otherwise, they would have to rely on their EU customers making new "importer" registrations. This sort of transfer is not foreseen in the EU

REACH text, but ECHA is permitting this to be done, and has opened a special "Brexit window" for this (which was due to close on Mar. 29, but was then extended to Apr. 12, and now Oct. 31). ECHA has advised companies to take the initial steps towards transferring the relevant registrations, but not to complete them until actual Brexit. Similarly, it advises that contracts with new "only representatives" should be made conditional upon the occurrence of Brexit.

UK importers (bringing in products from outside the EU) wanting to continue to supply into the EU don't have the option of appointing an OR, so would need to consider whether they transfer their import business to a group company in the EU, or whether their customers will have to register under EU REACH as importers.

To keep supply chains open, UK manufacturers and importers would also need to make equivalent registrations under UK REACH to those they held under REACH. Non-UK companies active in the UK will also need to consider their status under UK REACH and whether they wish to appoint an OR to register instead of their UK importer. If this whole process does not operate smoothly,

without substantial duplication of effort and cost, EU-27 companies that have purchased from UK companies may look elsewhere for their supplies.

UK REACH: Legal Issues

UK-based manufacturers, importers and ORs who have held EU REACH registrations up to 2 years prior to exit date would be entitled to have these "grandfathered" into UK REACH. They will need to enter some basic substance information into UK REACH-IT within 120 days of the exit date and submit a full registration dossier within 2 years of exit. No registration fee will apply.

The main legal issue for these companies would be whether they already own or have full access to the data they will later need to submit a full UK REACH registration. They may also have concerns about maintaining EU market access and need to take action under EU REACH as well.

UK-based companies importing chemicals from within the EU-27 did not previously need a REACH registration, as they were downstream users. However, they would be classed as "importers" under UK REACH and will need to make sure the substances they import are registered.

There are several options for importers. One is registering under UK REACH as an importer and notifying UK REACH-IT within 180 days of exit, followed by a full registration within 2 years of exit. By making the notification, the importer benefits from a 2-year exemption before it needs to submit a full registration. Access to data, could, however be a major issue if the company has not previously been involved in REACH registration. This type of registration will also be subject to registration fees, unlike grandfathered registrations.

A second is asking their supplier to register under UK REACH as an OR. The importer can still submit a notification as mentioned above, and benefit from the 2-year exemption, and then the OR would need to complete its registration within the 2-year period. (Alternatively, the OR could complete a full registration within 180 days if it wants to remove all obligations from the UK importer). This would apply whether the UK company has previously been importing from the EU, or has been importing from outside the EU but through a manufacturer's OR based elsewhere in the EU. This could be a sensible compromise position and removes the need for the importer to secure access to data. However, it relies on good faith or a strong contract between the parties, and on the EU supplier being willing to submit and pay for a new registration. If the OR does not complete its registration as planned, the UK importer could lose market access. The importer may also be limited to buying from the company the OR represents if it does not proceed with its own registration.

Non-UK companies wishing to supply chemicals into the UK would need to liaise with their UK importers regarding registration options as noted above. If based outside the EU, these companies will have already had to consider REACH. They may already have an OR registration in the UK, giving them the option of grandfathering it, and moving their existing REACH OR registration to another OR in an EU-27 country.

Continued Page 14 ►

Worley Parsons Closes Jacobs ECR Buy

Australia's WorleyParsons has completed its acquisition of Jacobs Engineering Group's Energy, Chemicals and Resources division (Jacobs ECR) for \$3.3 billion. The transaction was comprised of \$2.6 billion in cash and \$700 million in WorleyParsons ordinary shares. Through the deal, the engineering group based in North Sydney will double in size.

According to WorleyParsons, the acquisition creates the world's big-

gest provider of project and asset services in resources and energy, along with global sector leadership in hydrocarbons, chemicals and minerals & metals.

The operating structure of the newly merged engineering business is made up of four business units: Advisian; Energy and Chemical Services; Mining, Minerals & Metals Services and Major Projects; and Integrated Solutions. (dw, rk) ■

McDermott Wins new Kuwait Project

McDermott International has been tapped by Kuwait Integrated Petroleum Industries Company (KIPIC) to provide basic engineering, technology and catalyst for an integrated Low Pressure Recovery (LPR) and Olefins Conversion Technology (OCT) unit as part of KIPIC's Petrochemical Refinery Integration Project (PRIZE) in Al Zour, Kuwait.

When the project is complete, the subsidiary of state-owned Kuwait

Petroleum Corporation (KPC) will have capacity to produce 330,000 t/y of polymer grade propylene using refinery by-product streams. PRIZE will also add to the existing refinery a gasoline block, an aromatics block, an OCT unit and associated utility and offsite facilities.

McDermott said the new units will be closely integrated with the ZOR Refinery and LNGI projects. (dw, rk) ■

ExxonMobil OK's Baytown Expansion

ExxonMobil has announced it will proceed with a \$2 billion investment to expand production in Baytown, Texas, USA.

The energy and chemicals major will build a 400,000 t/y Vistamaxx performance polymer plant as well as a 350,000 t/y linear alpha olefins (LAO) facility. The expansion, which will mark ExxonMobil's entry into the LAO market, is expected to go online in 2022.

"Our Baytown chemical expansion will put us in a solid position to maximize the value of increased Permian Basin production and will deliver higher-demand, higher-value products produced at our Gulf Coast refining and chemical facilities," said CEO Darren Woods. "Global demand for chemicals is expected to be greater than energy demand growth and GDP growth over the next 20 years." (eb, rk) ■

Trafigura and Altis Form Trading JV

Trafigura is forming a joint venture with US privately held trading and logistics company Altis Group International to create a commodity petrochemical trading business with a focus on bulk liquid chemicals.

The JV will comprise two entities — the existing Altis Group based in

Houston, Texas, USA, and Altis International (Singapore), which will have a branch office in Geneva, Switzerland. Jeff McNear, president of the Altis Group International, said the JV will accelerate Altis' growth and ability to expand its trading reach globally. (eb, rk) ■

Olon Buys Indian API Plant

Olon, an Italian API contract development and manufacturing organization (CDMO) and generics supplier, has finalized the purchase of a generics API manufacturing facility in Mahad, India. Financial details were not disclosed. With this acquisition, Olon said it has successfully finali-

zed its three-year development plan and will now move to its next target, which is to play an important role in manufacturing biologics APIs. Olon has set up a new company Olon API India, based in Mumbai, to run the plant, which mainly produces Rifampicin and its derivative. (eb, rk) ■

DowDuPont Approves Corteva Spin-off

DowDuPont's board of directors has approved the previously announced separation of its Agriculture division, which will become Corteva Agriscience on Jun. 1.

The division combines DuPont Crop Protection, Pioneer and Dow AgroSciences.

To effect the separation, the board has declared a pro rata dividend of all the outstanding shares of Corteva common stock to be paid on Jun. 1. Each DowDuPont shareholder will receive one Corteva share for every three shares of DowDuPont common stock. (eb, rk) ■

Merck & Co. Restructure to Cut Jobs and Assets

US drugmaker Merck & Co. has begun a restructuring program of its manufacturing and supply network, as well as reducing its global real estate footprint.

The disclosure was made in a filing on Apr. 30 to the US Securities and Exchange Commission (SEC), although was notably absent from its first quarter results released on the same day.

Merck has not provided any further details on the cuts, which are expected to be "substantially completed" by the end of 2023 at a cost ranging from \$800 million up to \$1.2 billion. The company did, however, reveal that it expects about 55% of the related costs will go for employee separation and facility shutdowns, with 45% earmarked for "accelerated depreciation of facilities to be closed or divested."



Kenneth Frazier,
CEO, MSD

The program, explained Merck, is a continuation of its plant rationalization and builds on prior restructuring schemes. The drugmaker, which currently employs around 69,000 people worldwide, added that it will continue to evaluate its global footprint and overall operating model, and this could result in the identification of additional actions over time.

In its first-quarter 2019 results, Merck said its oncology and vaccine treatments helped to push overall sales up 8% year-on-year to \$10.8 billion. Growth in oncology was driven by the success of its multi-indication

cancer drug Keytruda, which posted a 55% jump in sales to hit nearly \$2.7 billion compared to \$1.5 billion in the first quarter of 2018.

The company said the sales gains reflect the strong momentum for treating patients with non-small cell lung cancer and ongoing launches worldwide for new indications. Just days ago, the US Food and Drug Administration (FDA) gave the green light for Keytruda to be used in combination with Pfizer's Inlyta for treating advanced renal cell carcinoma.

Merck also reported a 58% jump in year-on-year sales in China to \$725 million, again driven by vaccines and oncology treatments.

Commenting on the results, CEO Kenneth Frazier said the strong start to 2019 demonstrated the strength of its key growth pillars, including oncology and vaccines. (eb, rk) ■

Catalent to Buy Paragon Bioservices for \$1.2 Billion



© Paragon Bioservices

As the series of multi-billion-dollar buyouts among contract development manufacturing organizations (CDMOs) continues, US drug developer Catalent has announced it will acquire compatriot Paragon Bioservices for \$1.2 billion in cash on a debt-free basis.

The transaction is expected to close at the end of the second quarter, subject to customary closing conditions, including the expiration of the waiting period under US antitrust law.

Based at Baltimore, Maryland, Paragon currently belongs to private equity investors Camden Partners and NewSpring Capital. The company specializes in adeno-associated virus (AAV) vectors, the most commonly used delivery system for gene therapy, as well as unique capabilities in GMP plasmids and lentivirus vectors.

maceutical solutions for customers, the CEO added.

The gene therapy market is expected to have sustained growth of 25% in the medium term, and as an industry leader, Catalent said Paragon can be expected to outpace the market's growth "for the foreseeable future." Sales of the Maryland firm are projected to exceed \$200 million in revenue in 2019, with nearly 90% of the target said to be already reflected in signed contracts.

Catalent intends to fund the acquisition with the proceeds of a \$650 million incremental term loan under its existing senior secured credit facilities and the issuance of \$650 million of a new series of convertible preferred stock to funds affiliated with Leonard Green & Partners (LGP). JPMorgan Chase Bank will act as lead arranger. (dw, rk) ■

BMS Shareholders Ratify Celgene Deal

Shareholders of Bristol Myers Squibb (BMS) have approved the company's \$74 billion acquisition of Celgene. At the special meeting on Apr. 12, altogether 75% of the shareholders voted in favor of the deal, 24% were against it and less than 1% abstained. The transaction is planned to complete in the third quarter.

The combined company will have nearly \$38 billion in annual sales and command a leading position in

the global market for cancer drugs, which according to estimates is worth around \$123 billion.

Shortly before the vote, activist investor Starboard Value withdrew its plans to torpedo the deal after two independent proxy advisory firms recommended a thumbs-up. The investor said it would stop soliciting the shareholders to vote against it but exercise its right to do so. (dw, rk) ■

MS Pharma to Acquire Genepharma

Jordan-based drugmaker MS Pharma has agreed to buy Genepharma, a Greek generic pharma manufacturer, for an undisclosed sum.

"This acquisition is highly complementary and synergistic to our business and marks an important milestone in our growth plans," commented MS Pharma chairman Ghiath Sukhtian. "We believe this acquisition will enable Genepharma to offer a wider range of products

and technologies to its customers in Europe and around the world."

Based in Athen, Genepharma develops, manufactures and licenses generic drugs with a sales network of 223 customers stretching across 70 countries. The company has three manufacturing facilities in the Greek capital: one for conventional solids; one for oncology sterile liquid dosage forms; and one for oncology oral solid dosage forms. (eb, rk) ■

Novo Nordisk Upgrades Danish Plant

Danish drugmaker Novo Nordisk plans to invest 650 million kroner, or \$98 million, to upgrade and expand facilities at its site in Kalundborg.

The plants currently manufacture a range of diabetes products but will be rebuilt to allow for future production of next-generation products. Novo Nordisk anticipates completing the project in 2020. Michael Hallgren, Novo Nordisk's

senior vice president for production in Kalundborg, said the investment highlights the company's ambition to continue strengthening its presence, both in Denmark and Kalundborg, which manufactures about half of the world's insulin.

The site in Kalundborg also produces a range of biopharmaceutical products and houses facilities for biotechnology company Novozymes. (eb, rk) ■

Tronox Closes Cristal Acquisition

Tronox has finally closed its purchase of Saudi Arabian titanium dioxide (TiO₂) producer Cristal.

Describing the Cristal merger as "a game-changing, transformational moment," Tronox president and CEO Jeffrey Quinn said it has created the world's largest vertically integrated TiO₂ producer and the second largest TiO₂ producer with nine plants and combined sales of more than \$2.5 billion.

The "new" Tronox will have 30% of its sales in Asia-Pacific, 29% in Europe, 21% in North America, 11% in Middle East & Africa, and 9% in Latin America.

The completion follows the US Federal Trade Commission's (FTC) approval of the deal, ending 16 months of litigation. The FTC voted 5-0 to accept Tronox's proposal to sell Cristal's North American TiO₂ assets to Ineos. (eb, rk) ■

Italmatch Buys Eco Inhibitors

In its first deal of the year, Italian specialty chemicals group Italmatch Chemical has acquired Eco Inhibitors, a Norwegian technology start-up that has developed a new generation of eco-friendly hydrate inhibitors for oil & gas applications. Financial terms were not disclosed.

Italmatch said the acquisition allows it to further consolidate its focus on R&D and sustainability, specifically expanding and refining

its current product range as well as reaching new high added-value market targets.

"With Eco Inhibitors know-how, we are proud to present to the market products with high environmental compatibility, in particular a class of inhibitors derived from recovered salmon waste that represents a perfect example of circular economy," said Italmatch CEO Sergio Iorio. (eb, rk) ■

Nippon Paint Acquires DuluxGroup

Nippon Paints Holdings has agreed to buy Australia's DuluxGroup for 300 billion yen, or \$2.6 billion.

The Tokyo-headquartered company has offered 9.80 Australian dollars per share in cash, representing a 28% premium on DuluxGroup's closing price on Apr. 16.

DuluxGroup's board is unanimously recommending the offer, with shareholders expected to vote at a meeting to be held in late July.

"The board has carefully considered the strategic options available to DuluxGroup to maximize value, including continuing to pursue domestic and global growth as a stand-alone company, and we have unanimously concluded that the transaction with Nippon is in the best interests of our shareholders," said DuluxGroup chairman Graeme Liebelt.

The acquisition is expected to complete in mid-August. (eb, rk) ■

Trinseo Reviews PC Assets

Trinseo is looking at strategic alternatives for its polycarbonate (PC) activities. President and CEO Frank Bozich said the review has been prompted by significantly declining margins resulting from low demand

for the resin as well as new capacity in China. The company has not set a timescale for the review but said that its Performance Plastics business unit remains "a focus area for growth." (eb, rk) ■

Sipchem, Sahara Merger Progresses

Sahara Petrochemicals' current CEO, Salah Mohammed Bahmdan, will head up the new group that will be formed from its merger with Saudi International Petrochemical (Sipchem). Abdullah Saif Alsaadoon,

Sipchem's CEO, will be appointed as chief operating officer of the combined company. The firms had agreed to a merger of equals to yield synergies of up to \$60 million within 3 years after completion. (eb, rk) ■

Vantage Takes Textron Plimon

Vantage Specialty Chemicals, owned by H.I.G. Capital, has signed an agreement to buy Spanish oils company, Textron Plimon. The deal is anticipated to complete by June 2019. Based in Granollers, near Barcelona,

Textron's portfolio includes its own brand of Evoil formulations, cosmetic and food oils, bismuth derivatives, cosmetic ingredients and preservatives used in the personal care, food and chemical industries. (eb, rk) ■

Chemicals and a No-Deal Brexit

◀ Continued Page 13

If they currently have a non-UK OR then they will need to appoint a UK OR, but if the UK company notifies, as mentioned above, they would have 2 years from exit to complete that registration, and still be able to supply product in the meantime.

Suppliers based in the EU-27 could be disadvantaged here. They do not have an existing REACH OR registration that they can grandfather into UK REACH. Like other suppliers, they may want to retain control of the UK REACH registration dossier and data, but may have to pay for and complete a full UK REACH registration within 180 days, or two years if the importer makes the initial notification.

UK REACH: Data Issues

To complete UK REACH registrations, a full dossier of information and data would need to be submitted within two years of the exit date. The companies obliged to make these registrations may not currently

have access to the necessary data. ECHA has developed a database that includes details of all chemicals registered under REACH. This includes data on chemical names and properties, and registrant companies, plus data extracted from and copies of the dossiers submitted by companies under REACH. Some elements of it are publicly searchable, others are only available on a more limited basis. Amongst other things, it will be protected by database rights and copyright, which ECHA is likely to own.

The UK government initially suggested that it could "cut and paste" data from the REACH database. However, it is now clear that companies must provide all of the data. To have copied data, the UK would have needed a license from the owner. Copying any significant part of the database without one, even just the publicly searchable elements piecemeal, would infringe copyright and database rights. ECHA is under no obligation to grant such a license.

Dossiers submitted to ECHA will also be subject to copyright, and

parts may be protected as trade secrets or confidential information. The UK government is asking companies to submit copies of these dossiers to UK REACH-IT, but the companies may not own or have sufficient rights to use this data.

The copyright in each document in the dossier will usually be owned by the entity or entities that created it, or possibly by third parties, such as testing houses or consultants engaged to produce reports. In those circumstances, companies' ability to provide copies to the UK government and permit them to be subsequently copied and published would depend on the scope of their original license. Copyright owner consent would be needed even if they were only used for submission to ECHA or REACH compliance.

To further complicate matters, there are data sharing arrangements that are specific to REACH, because joint registrations were encouraged to avoid unnecessary new studies and tests. Many REACH registration dossiers have been developed and submitted by consortia

of companies under a joint submission or substance information exchange forum (SIEF) agreement.

Under these, companies grant each other rights to use and refer to the various parts of the dossier, but generally only for EU REACH purposes. Further use, such as for UK REACH, is often not permitted without the consent of all consortium members. Even if consent were given, there could be additional costs to purchase additional rights to use data in UK REACH. Alternatively, UK companies that do not own their REACH registration data could need to generate their own studies at additional cost.

Conversely, if a UK company owned data but had granted rights to a REACH consortium, it might automatically leave the consortium when the UK leaves the EU. In such cases, the consortium agreement is likely to govern what happens to such existing rights. For example, the data may be irrevocably licensed to the REACH consortium, but the UK company may no longer benefit from future cost sharing or

payments for access to it. This would depend upon the terms of individual agreements and could present issues for both sides.

Summary

The potential creation of UK REACH is a complex regulatory and commercial challenge. The UK Government is having to create a substantial and comprehensive chemical regulation system, and address many regulatory and practical issues that arise from splitting away from the EU REACH system. Companies in the chemical sector are having to negotiate complex supply chains and make adjustments and duplicate registrations to ensure that they can retain market access, both in the UK and the EU.

Such is the complexity that the UK REACH regulations, which had only just passed through parliament, already has a draft set of amending regulations to address and correct a number of issues that had not been foreseen by the initial drafting. It is likely that further issues will continue to come out of the woodwork, as more

companies and advisors try to apply the new regulations to their particular supply chains and circumstances.

At some stage, the way in which the UK leaves the EU (assuming it does ultimately leave the EU, which becomes less likely with every delay), and the nature of the future trading relationship between the UK and EU, will be determined. When this happens, there should be clarity about the extent to which there will be a separate UK REACH regime. Until then, and especially while a no-deal, whether generally or affecting the chemicals sector, remains on the table, it's important for businesses to consider how well they are prepared for disruption in the European chemicals sector.

Dave Gordon, Jeremy Cape, and Rowen Schwab, partners, Squire Patton Boggs

Anita Lloyd, director, Squire Patton Boggs

■ anita.lloyd@squirepb.com
■ www.squirepattonboggs.com

Hub [hab]



Volker Oestreich

Derzeit schießen sie wie Pilze aus dem Boden und verbreiten Gründermentalität – die Hubs. Initiiert von der Politik in Bund und Ländern sollen sie die Revolution weiter tragen, die von der Politik angefacht oder zumindest so benannt wurde: Die 4. Industrielle Revolution. Es ist ja auch allemal besser, Revolutionen Top-Down zu gestalten als sie Bottom-Up zu erleben oder gar zu erleiden – irgendwie kommt da doch immer der Gedanke an die Guillotine auf.

Was eine Guillotine ist, wissen die Meisten – aber was ist eigentlich ein Hub? Schaut man sich bei Wikipedia um, so kann man sehen, wie vielfältig der Begriff ist – von der Fahrradnabe über den TV-Sender mit Kinderprogramm oder den Umsteige Flughafen bis zum Netzwerk-Knoten in Computernetzen. Letzteren haben Netzwerkexperten im Ethernet-Umfeld schon vor eineinhalb Dekaden für fast ausgestorben erklärt und ihnen ein Überleben nur im Deutschen Museum zugesprochen; Switches sind die intelligentere Lösung, besonders in industriellen Netzwerksystemen.

Ein Ethernet-Hub arbeitet im Wesentlichen auf Ebene 1 des ISO/OSI-Referenzmodells, der Bit-Übertragungsschicht. Das Signal eines Netzteilnehmers wird nicht analysiert, sondern die übertragene Bit- bzw. Symbolebene wird nur regeneriert und wahllos an alle anderen Netzteilnehmer weitergeleitet. Intelligenter arbeitet ein Switch, der sich zielgerichtet Ports des für die jeweilige Nachricht ausgewählten Empfängers sucht.

Hoffen wir, dass sich die neu gegründeten Hubs als Switches erweisen, die schnell und zielgerichtet erfolgversprechende Verbindungen herstellen, um den digitalen Wandel zum Nutzen aller Stakeholder in der Prozessindustrie zu fördern. Positive Zeichen setzt aktuell das Digital Hub Rhein-Neckar „5-HT“ als Teil der de:hub-Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, das im Bereich Chemistry & Health arbeitet: Im Bootcamp 5-HT X-Linker werden vielversprechende Start-Ups fit gemacht für ein abschließendes Zusammentreffen mit renommierten Branchenvertretern und für den Pitch vor Investoren.

Ich wünsche Ihnen, wie immer, ein erfolgreiches Studium Ihrer Ausgabe des CHEManager – ein Hub par excellence, das schon lange funktioniert und auch ohne Neo-Namensgebung auskommt. Wir bieten Ihnen heute und in Zukunft die Informationen, die Ihnen helfen, nachhaltig die Belange Ihres Unternehmens, Ihrer Mitarbeiter und Ihrer Umwelt zu verfolgen.

Ihr
Volker Oestreich
voe@voe-consulting.de

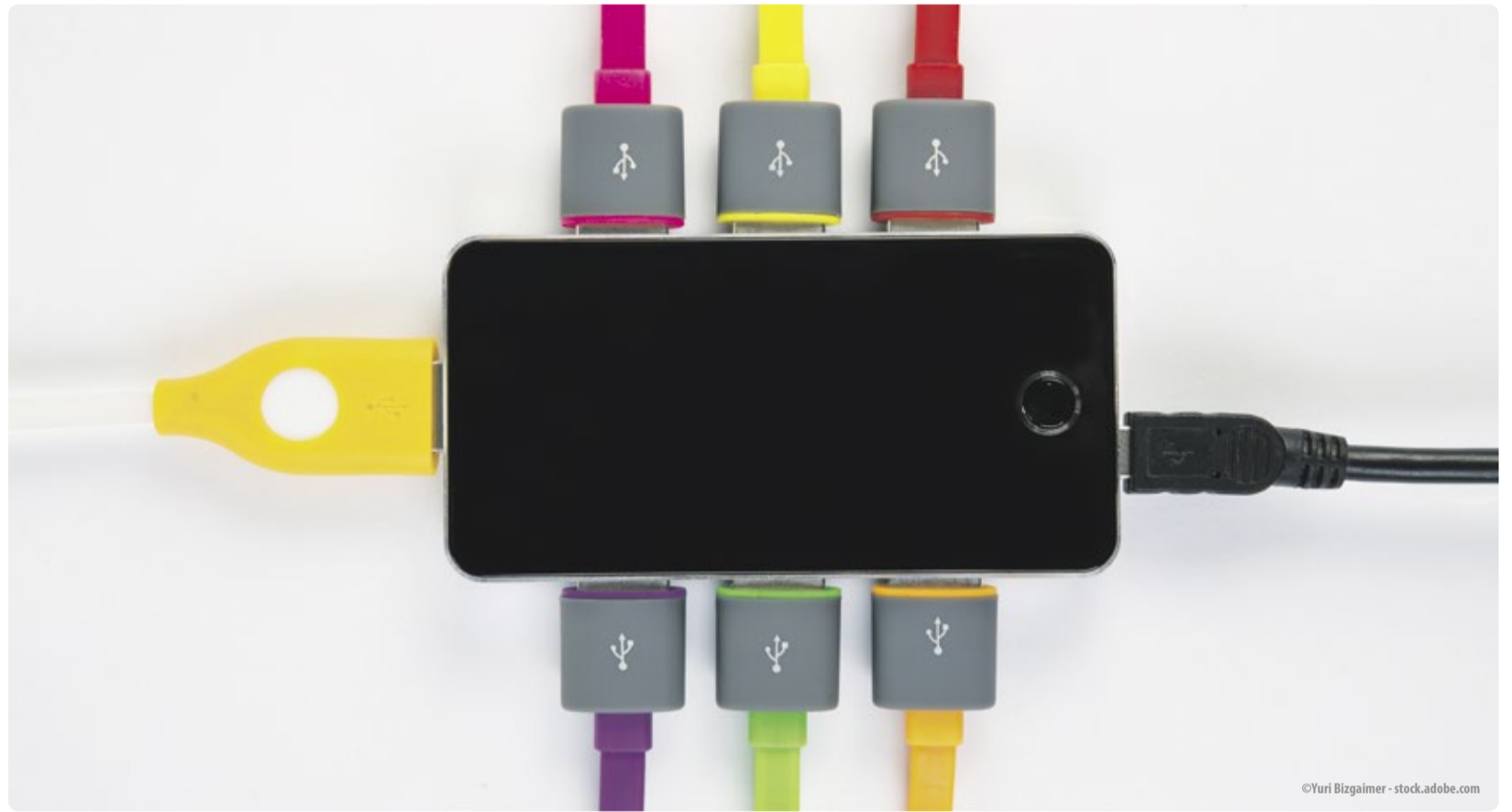
Ökosysteme zur digitalen Transformation

Hubs und Allianzen unterstützen auf dem Weg zu Industrie 4.0

Der digitale Wandel hat uns alle erfasst – und alle wollen davon profitieren. Aber wie und wohin wandelt man sich? Welche Potenziale lassen sich erschließen? Politik und Wirtschaft wollen Hilfe bieten mit allerlei Initiativen.

Mit der Digital-Hub-Initiative de:hub will die Bundesregierung die Zusammenarbeit von Start-ups, Wissenschaft, Mittelstand und Großunternehmen weiter stärken, um so die branchenspezifischen Innovationspotenziale der Digitalisierung in den verschiedenen Regionen und Branchen noch besser zu heben. Darüber hinaus soll in den Hubs der Austausch mit internationalen Unternehmen und Investoren ermöglicht werden. Auch die Bundesländer starten eigene Initiativen wie z.B. Baden-Württemberg mit seinen regionalen Digital Hubs, die Kristallisationspunkte für digitale Innovationen und regionale Anlaufstelle für kleine und mittlere Unternehmen aller Branchen bei Fragen zur Digitalisierung sein sollen.

Und natürlich ist auch die Industrie nicht träge: Auf der Hannover



Industrie von strategischer Bedeutung. Der Digital Hub bietet uns die ideale Plattform, BASF mit Partnern aus der Industrie, Hochschulen und Start-ups zu verbinden und wert-

spektiven in die Lösungen einfließen. Der Digital Hub Chemistry & Health bietet uns das perfekte Forum, zusammen mit Partnern aus Chemie und Gesundheit innovative Projekte mit Start-ups und Hochschulen umzusetzen. Dabei entstehen nicht nur relevante und wirtschaftlich tragfähige Innovationen, sondern es profitieren alle Beteiligten vom gegenseitigen Wissenstransfer und der offenen Austauschkultur im Hub.“

Vielfalt gekennzeichnet: Proprietäre und verschiedene internationale Standards bei Konnektivität, Datenmanagement, IT-Sicherheit und Kollaboration schaffen Zusatzaufwand und behindern die schnelle und flächendeckende Skalierung der

digitale Portfolio des Unternehmens soll optimal mit den Leistungen aus der Open Industry 4.0 Alliance harmonieren. „Mit dem ausgewogenen Verständnis von Offenheit und Sicherheit der Architektur und den darauf entstehenden Lösungen ist

Der Digital Hub bietet uns die Plattform, BASF mit Partnern aus Industrie, Hochschulen und Start-ups zu verbinden.
Hans-Ulrich Engel, Finanzvorstand, BASF

Messe 2019 haben Unternehmen aus Maschinenbau, Industrieautomatisierung und Software die Open Industry 4.0 Alliance gegründet, um mit dieser Kooperation proprietäre technologische Insellösungen zu überwinden und der digitalen Transformation der europäischen Industrie einen wichtigen Schub zu geben.

schaffende Innovationen zu entwickeln. Darüber hinaus erhöht er über seine nationale und internationale Vernetzung die Attraktivität

Fokus auf Umsetzbarkeit und Nutzen

„Wir arbeiten an einem offenen Ökosystem zur digitalen Transformation von industriellen Anlagen“:

Wir wollen neue Geschäftsmodelle und innovative Lösungen für die Digitalisierung von Chemie und Pharmazie entwickeln.
Gunter Kegel, Vorstand, Pepperl+Fuchs

Industrie 4.0. Das Umsetzungsversprechen der Gründer und Mitglieder der Open Industry 4.0 Alliance ist ein offenes, standardbasiertes und kompatibles Angebot für die Gesamtstrecke vom Objekt in der Werkhalle bis zum Service.

die nahtlose Anbindung unserer Asset-Management-Lösungen ein nächster logischer Schritt für uns“, sagt Thorsten Pötter, Chief Digital Officer bei Samson.

Digital in Chemie und Gesundheit

Der Digital Hub Chemistry & Health in Ludwigshafen ist Teil der Initiative des Bundeswirtschaftsministeriums und soll Akteure der Metropolregion Rhein-Neckar in den Bereichen digitale Chemie und Gesundheit vernetzen. Ziel des Hubs ist die Etablierung eines offenen Ökosystems als Plattform zur Förderung digitaler Innovationsaktivitäten durch die Zusammenarbeit mit Corporates, KMU und Start-ups. BASF, Pepperl+Fuchs und SAP unterstützen den Hub, um eine engere Verzahnung von Universitäten, Start-ups und Unternehmen

Alle Beteiligten profitieren vom gegenseitigen Wissenstransfer und der offenen Austauschkultur im Hub.
Luka Mucic, Finanzvorstand, SAP

der Metropolregion Rhein-Neckar im Bereich der Digitalisierung“.

Pepperl+Fuchs ist bestrebt, über den Hub eigene Initiativen und Corporate Start-ups auf den Gebieten Device Connectivity, Data Connectivity, Data Management, Cloud Application und Mobile Devices mit Kunden, Anwendern und Technologiepartnern in Kontakt zu bringen und so neue Geschäftsmodelle und innovative Lösungen für die Digitalisierung von Chemie und Pharmazie zu entwickeln. „Neocep-

Das ist das Credo der Mitglieder der „Open Industry 4.0 Alliance“, die auf Basis existierender Standards wie

Die offene Architektur der Open Industry 4.0 Alliance erfüllt alle Anforderungen der Prozessindustrie.
Matthias Altendorf, CEO, Endress+Hauser

I/O Link, OPC UA und RAMI ein sogenanntes Open Industry 4.0 Framework für die Gesamtstrecke vom Objekt in der Werkhalle bis zum Service schaffen wollen. Es soll damit ein Baukasten modularer, kompatibler und skalierbarer Lösungs- und Dienstleistungskomponenten entstehen. „Die offene Architektur der Open Industry 4.0 Alliance erfüllt alle Anforderungen der Prozessindustrie“, sagt Matthias Altendorf, CEO der Endress+Hauser Gruppe, dazu. „Sie baut auf Standards auf, sorgt für Transparenz über alle Geschäftsprozesse hinweg und garantiert die Integrität der Systeme. Damit können Betreiber von verfahrenstechnischen Anlagen das Potenzial der Industrie 4.0 heben.“

Die Anbindung an das Lösungsportfolio von SAP gewährleistet die Integration der Geschäftsprozesse eines Unternehmens sowie die Kollaboration mit Partnern über Firmengrenzen hinweg. Die offene Architektur stellt die einfache Anbindung

Vier Bausteine für Industrie 4.0

Das offene, standardbasierte Angebot der Open Industry 4.0 Alliance besteht aus den vier Bausteinen Device Connectivity, Edge, Operator Cloud und Cloud Central plus zugehöriger Dienstleistungen und ist für Unternehmen jeder Größe interessant. Device Connectivity stellt die Verbindung zu den Maschinen und Sensoren her. Die Edge ist der zentrale Knoten für alle wichtigen und lokal notwendigen Funktionen in der Fabrik. Die Operator Cloud ist der zentrale Knoten im Unternehmen. Sie hat einen offenen Layer und unterstützt alle unternehmenszentrischen Funktionen und Applikationen. Cloud Central schließlich ermöglicht den bi-direktionalen Austausch von Daten (insbesondere Stammdaten, aber auch Messdaten aus einer Kalibrierung) und Informationen (z.B.

weiterer Systemlandschaften sicher. „Der entscheidende Vorteil für alle Kunden der Allianz besteht darin, dass sie über relevante Daten in all ihren Anlagen verfügen sowie kompatible Lösungen mit entsprechend höherer Anlageneffizienz nutzen

Firmen aus vielen Branchen profitieren von dem Umsetzungsversprechen der Allianz.
Hala Zeine, President Digital Supply Chain and Manufacturing, SAP

als wichtigen Erfolgsfaktor für den Wirtschaftsstandort Deutschland zu erreichen. Der Hub soll Start-ups gezielt mit Unternehmen und Wagniskapitalgebern zusammen bringen und bietet Coachings an, sodass innovative Technologien und Dienstleistungen schneller auf den Markt gebracht werden können.

Hans-Ulrich Engel, Finanzvorstand BASF, äußert sich dazu: „Für BASF ist die Förderung digitaler Innovationen in der chemischen

tion – ein Corporate Start-up der Pepperl+Fuchs Gruppe – arbeitet bereits gemeinsam mit BASF und SAP an Connectivity-Lösungen für die Automatisierungstechnik in der Chemie“, betont Gunter Kegel, Vorsitzender der Geschäftsleitung der Pepperl+Fuchs Gruppe.

Und Luka Mucic, Finanzvorstand SAP, bekräftigt: „Innovation gelingt immer dann, wenn in einem vernetzten Entwicklungsprozess möglichst viele verschiedene Ideen und Per-

Die Allianz garantiert das ausgewogene Verständnis von Offenheit und Sicherheit der Architektur.
Thorsten Pötter, Chief Digital Officer, Samson

können. So erreichen sie ihre Digitalisierungsziele schneller“, erklärt Hala Zeine, President Digital Supply Chain and Manufacturing bei SAP. Auch Samson sieht die offene Allianz als wichtige Digitalisierungsoption, um einen Mehrwert bei seinen Kunden zu realisieren. Das

technische Dokumentationen oder Reparaturanleitungen) über Unternehmensgrenzen hinweg.

Volker Oestreich, CHEManager

- www.5-ht.com
- www.openindustry4.com

Mit digitalen Leitfäden zur operativen Exzellenz

Digitale Zwillinge ermöglichen den Blick auf die Leistungskennzahlen

Unter der digitalen Sichtlinie versteht man eine Verbindung (oder einen Leitfaden) zwischen Daten, die über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage beibehalten wird, um die Integrität und Genauigkeit der Informationen sowie einen raschen Zugriff zu gewährleisten. Umgesetzt wird diese Sichtlinie mit Hilfe eines digitalen Zwillings. Kann sich ein digitaler Zwilling als Schlüsselement Ihrer Digitalisierungsstrategie erweisen und dabei Risiken mindern und den Weg zur operativen Exzellenz frei machen?

Es gibt viele gute Gründe für ein Unternehmen, eine digitale Sichtlinie einzurichten. Nicht alle diese Gründe dienen der Steigerung des Anlagenwerts. Manche Unternehmen verwenden digitale Sichtlinien zur Festigung des Unternehmensrufs und zur Bereicherung der Öffentlichkeitsarbeit oder um eine angenehme und sichere Arbeitsumgebung aufrecht zu erhalten. Die Einrichtung einer digitalen Sichtlinie ist ausschlaggebend für die Umsetzung von Unternehmenszielen und den wirksamen Einsatz knapper Ressourcen. Es handelt sich hier um einen unverzichtbaren Prozess für Unternehmen, die nach Exzellenz streben und jüngere Arbeitskräfte anziehen möchten – „Digital Natives“, die noch wenig Erfahrung haben, aber sofortigen Zugriff auf relevante Informationen erwarten.

Angesichts der enormen Mengen der zur Anlagenverwaltung verwendeten Daten müssen Sichtlinien auf jeden Fall digital unterstützt werden, am besten durch einen jederzeit auf dem neuesten Stand gehaltenen digitalen Zwilling.

Strukturiertes Anlagenmanagement

Der Anlagenmanagement-Standard ISO 55001 beschreibt eine strukturierte Methode für erstklassiges Anlagenmanagement und unterstreicht die Bedeutung einer gemeinsamen Ausrichtung von Unternehmenszielen und Vorschriften der Anlagenverwaltung bis hin zu den Anlagenverwaltungsplänen und -taktiken,



Aaron Beazley,
Bentley Systems

die für jede verwaltete Anlage eingesetzt werden. Diese Ausrichtung entspricht der Sichtlinie, die einzelnen Mitarbeitern und Teams die Bedeutung ihrer täglichen Aktivitäten für langfristige Unternehmensziele verdeutlicht.

Dank der Einbindung aktueller Informationen zu Planung, Bau und Betrieb in den digitalen Zwilling im Rahmen einer offenen und vernetzten Datenumgebung kann die Unternehmensführung schnelle und rich-

tionen zu erfüllen und einen Mehrwert zu erwirtschaften – in diesem Sinne stehen sie im Mittelpunkt jedes Unternehmens. Die Art der Anlagenverwaltung hängt von den aktuellen und zukünftigen Unternehmenszielen ab und von der Höhe des Risikos für das Unternehmen und die Öffentlichkeit, falls die Anlage die gewünschte Funktion nicht ausreichend erfüllt. Der Aufwand sollte sich dabei auf diejenigen Arbeiten beschränken, die tatsächlich nötig sind, damit die Anlage den zur Umsetzung der Ziele erforderlichen Leistungsgrad erbringt.

Der Wertbeitrag ist nicht nur der grundlegende Zweck unserer Anlagen, sondern auch die maßgebliche Kenngröße unserer Leistung. Gleichzeitig müssen wir für unsere Kunden und die Öffentlichkeit Mehrwert erzeugen und dabei den Anforderungen und Zielen der jeweiligen Aufsichtsbehörden gerecht werden.

Der digitale Zwilling

Zur Einrichtung einer digitalen Sichtlinie wird ein digitaler Zwilling herangezogen. Es handelt sich

Die digitale Sichtlinie verbindet die Unternehmensführung, die verwalteten Anlagen und die Mitarbeiter.

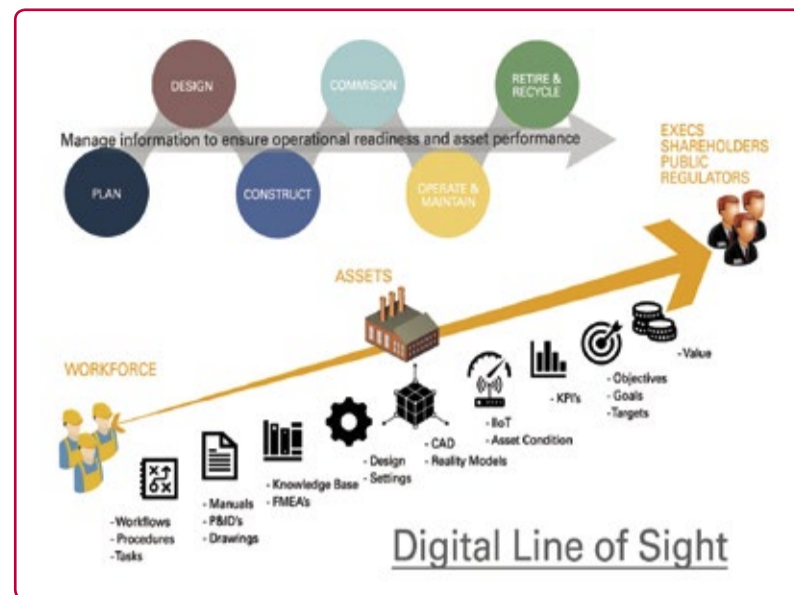
Aaron Beazley, Bentley Systems

tige Entscheidungen treffen. Zudem weiß man, dass Mitarbeiter produktiver arbeiten, wenn sie die Gründe für ihre täglichen Aktivitäten verstehen.

Die digitale Sichtlinie verbindet die Unternehmensführung, die verwalteten Anlagen und die Mitarbeiter, um eine gemeinsame Ausrichtung für die Ausführung von Arbeiten an geschäftskritischen Anlagen zu schaffen und einen maximalen Ertrag zu erzielen. Anlagen werden angeschafft, um bestimmte Funkti-

dabei um eine digitale Darstellung einer physischen Anlage und der zugehörigen Prozesse und Systeme, einschließlich aller relevanten Informationen zum Verständnis und zur Modellierung der Anlagenleistung. Ein digitaler Zwilling wird normalerweise mit zahlreichen Datenquellen synchronisiert, z.B. Sensoren, um den Betriebszustand der Anlage in Echtzeit darzustellen. Digitale Zwillinge werden zur Optimierung des Betriebs und der Instandhaltung von physischen Anlagen, Systemen und Produktionsprozessen verwendet. Sie zeigen dem Betrachter wichtige Informationen zum realen Zustand und Betrieb der physischen Anlage, sodass Mitarbeiter problemlos die Zusammenhänge zwischen Datenpunkten erkennen und rasch fundierte Entscheidungen zur schnellen Korrektur einer ungenügenden Anlagenleistung treffen können.

Digitale Sichtlinien müssen in beide Richtungen offen sein: der Informationsfluss von der Geschäftsleitung zu den Mitarbeitern informiert diese über Unternehmensziele und



Die digitale Sichtlinie ist eine Verbindung oder ein Leitfaden zwischen Daten, die über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage beibehalten wird, um die Integrität und Genauigkeit der Informationen sowie einen raschen Zugriff zu gewährleisten. Umgesetzt wird diese Sichtlinie mit Hilfe eines digitalen Zwillings.



Mitarbeiter mit digitaler Sichtlinie: Der digitale Zwilling zeigt Mitarbeitern, wo Schwerpunkte zu setzen sind und ermöglicht eine Führung nach dem Ausnahmeprinzip. Die Mitarbeiter haben Zugang zu allen nötigen Daten und Dokumenten für eine sichere und termingerechte Arbeitsabwicklung.



Geschäftsführung mit digitaler Sichtlinie: Die Unternehmensführung verfügt über Darstellungen der Leistung des Unternehmens und einzelner Einheiten im Vergleich zu den ursprünglichen Zielsetzungen.

damit über die zu setzenden Schwerpunkte und die gewünschte Ausrichtung der Anlagenverwaltung, und umgekehrt wird die Geschäftsleitung über Kennzahlen zur Prozesseinhaltung in Form von Leistungskennzahlen (Key Performance Indicator, KPI) informiert. Eine digitale Sichtlinie gewährleistet zudem Konformität und Qualitätssicherung innerhalb der

Arbeitsabläufe. Die Unternehmensführung setzt Ziele fest, die dann als Grundlage für Entscheidungen bezüglich der Anlagenverwaltung und entsprechender Maßnahmen dienen.

Zielerreichung mit Leistungskennzahlen

Die Umsetzung der Zielvorgaben wird mit Hilfe der KPI gemessen.

Diese Kennzahlen veranschaulichen die Betriebsleistung, sowohl in Hinsicht auf die Produktion wie auch die Einhaltung der Arbeitsprozesse. Zusätzlich zu den KPI kann das Personal auch Daten zum Anlagezustand heranziehen, um Entscheidungen hinsichtlich geringfügiger Reparaturen wie auch die Modernisierung oder den Ersatz ganzer Anlagen zu treffen. Nach der Identifizierung der „problematischen“ Anlagen gewinnt die digitale Sichtlinie noch an Bedeutung, da sie eine sichere und effiziente Durchführung der zur Wiederherstellung dieser Anlagen erforderlichen Arbeiten ermöglicht.

Mitarbeiter benötigen oft einen besseren Zugang zur Wissensbasis des Unternehmens, z.B. zur Vorbereitung auf einen Auftrag oder zum Verständnis einer neuen Anlage oder eines neuen Prozesses, an dem sie arbeiten. Eine solche Wissensbasis sollte unter anderem Fehlermöglichkeits- und Einflussanalysen (Failure Modes and Effects Analysis, FMEA) enthalten. Diese Analysen dokumentieren die Anlagenfunktionen, die möglichen Ausfallarten, die geschäftlichen Auswirkungen solcher Ausfälle und die vorgeschriebenen Entschärfungsmaßnahmen zur Erkennung und Behebung von Funktionsausfällen. Zudem findet man in dieser Wissensbasis Handbücher, R&I-Fließschemas (Piping and Instrumentation Diagrams oder P&ID), Zeichnungen, Arbeitsabläufe, Prozeduren und Arbeitsanweisungen, um eine sichere und schnelle Arbeitsabwicklung zu gewährleisten.

Ohne digitale Sichtlinie ist die Arbeit schwieriger, da Zeit bei der Suche nach Teilen und Anweisungen sowie nach Informationen zu den Einstellungen und dem Zustand der betreffenden Anlage und anderer angrenzender oder vor- oder nachgeschalteter Anlagen verloren geht. Genauso wie jeder einzelne Mitarbeiter profitiert schließlich auch das Unternehmen von der digitalen Sichtlinie, weil Ziele schneller erreicht und bei geringeren allgemeinen Betriebskosten höhere Unternehmenswerte realisiert werden. Anstatt die Einrichtung einer digitalen Sichtlinie als unerreichbar oder als Luxus zu betrachten, sollten Unternehmensführer diese als unverzichtbare Grundlage zur Leistungs-optimierung verstehen.

Aaron Beazley, Bentley Systems,
Burlington, Kanada

www.bentley.com

Digitale Sichtlinien unterstützen:

- Eine sichere und effiziente Arbeitsausführung
- Die Reduzierung von Betriebsverzögerungen und Ausfallzeiten
- Die Reduzierung der Beschaffungs- und Transportkosten
- Sichere Reaktionen auf Produktionsstörungen und eine sichere Abschaltung
- Einen durchgehend höheren Grad an operativer Exzellenz
- Das Verständnis der Mitarbeiter für ihre täglichen Aktivitäten und eine Steigerung der Mitarbeiterproduktivität
- Eine schnellere Entscheidungsfindung, mehr Genauigkeit und effiziente Entscheidungsprozesse
- Eine Verbesserung der Planung und Durchführung von Anlagenstillständen
- Die Ausrichtung der Leistung auf Unternehmensstrategien und -ziele
- Optimale Gesamtausgaben zur Umsetzung der Unternehmensziele
- Die Minderung der mit Kapitalgütern verbundenen Risiken

Den gesamten Change-Management-Prozess

CRM Partners begleitet die digitale Transformation

Die fortschreitende Digitalisierung beeinflusst den Unternehmensalltag nachhaltig: Unternehmen müssen sehr agil auf Veränderungen am Markt reagieren und die Automatisierung ihrer Prozesse vorantreiben. Kunden erwarten eine individualisierte Rundumbetreuung, und um Datenströme zu analysieren, kommen zunehmend intelligente Maschinen zum Einsatz. Schließlich sollten die Unternehmen auch dem geänderten Informationsverhalten und dem zunehmenden Wunsch nach mobilen Arbeitsplätzen Rechnung tragen.

Um als international agierendes Unternehmen diesen Anforderungen gerecht zu werden, setzt Evonik u.a. auf die Cloud. Der internationale Spezialchemiekonzern hat deshalb eine umfassende Cloud-Strategie entwickelt und bereits die Umsetzung gestartet. Um Anforderungen an die Software zu definieren und den geeigneten Anbieter auszuwählen, ließ sich Evonik



Ralf Haberich,
CRM Partners

von CRM Partners beraten. Das Eschborner IT-Beratungshaus wurde darüber hinaus auch als Partner bei

der Einführung von Microsoft Dynamics 365 hinzugezogen.

Cloud-Gesamtlösung überzeugt

Evonik hatte 2017 verschiedene Experten zu Rate gezogen, so auch CRM Partners. Nach mehreren Monaten intensiver Konsultationen fiel die Entscheidung für Microsoft Dynamics 365 als CRM-Lösung. Das derzeitige ERP-System von SAP will Evonik weiterhin nutzen und über eine Schnittstelle mit Dynamics 365 verbinden. „Für unsere Entscheidung gab es mehrere Gründe“, erläutert Evonik-CIO Bettina Uhlich. „Microsoft hat mit Dynamics 365 ein Cloud-Gesamtpaket geschnürt, zu dem neben dem CRM-System auch die Cloud-Plattform Azure und Microsoft Power BI



gehören. Die leistungsstarken BI-Lösungen gestatten es uns, sowohl die im CRM-System erfassten Daten zu analysieren als sie auch mit Daten aus anderen Quellen anzureichern und dann auszuwerten.“

Auf der Habenseite von Dynamics 365 steht zudem, dass es sich als

haus eigenes Produkt von Microsoft bestens mit anderen MS-Plattformen, wie etwa Outlook oder LinkedIn, verknüpfen lässt. Und, für den Nutzer besonders komfortabel: die einheitliche Oberfläche aller Microsoft-Produkte. Auch attraktive Lizenzgebühren und vergleichsweise

geringe Einführungskosten waren für Evonik mitentscheidend.

Implementierungsphase

Im Frühjahr 2018 startete die Implementierungsphase – zunächst in drei der insgesamt 18 Business Lines bei Evonik. „Sowohl ihre umfangreiche Referenzliste an erfolgreichen Rollouts als auch die in der Findungsphase gezeigte Fachkompetenz waren ausschlaggebend“, betont Projektleiter Zhong Hong die Entscheidung für das Beratungsunternehmen. Sein vorläufiges Fazit: „Der Erfolg, der sich zwischenzeitlich bereits eingestellt hat, bestätigt uns in unserer Entscheidung.“ Die Ansprechpartner auf Seite des Unternehmens wissen um die Komple-

Mit Asset Performance Monitoring in die Cloud

Zusammenarbeit von Maschinenbauern und Anwendern neu gestalten

Mit der Digitalisierung, dem Industriellen Internet der Dinge (IIoT) und letztendlich mit Cloud-Applikationen lassen sich heute Maschinen im Feld beobachten und deren Verhalten auswerten. Daraus ergeben sich für Maschinenbauer ganz neue Möglichkeiten – vom Wissen über den Betrieb der Maschine im realen Umfeld bis hin zu neuen Geschäftsmodellen, die für den Hersteller und für den Betreiber der Maschine neue Perspektiven der Zusammenarbeit eröffnen.

So war es bisher: Ist eine Maschine verkauft und der Hersteller hört nichts mehr vom Käufer, dann ist er glücklich – die Maschine läuft. Wie gut oder schlecht, erfährt er in den seltensten Fällen. Hier und da ist ein Ersatzteil einzubauen oder es steht eine Wartung nach festgelegten Intervallen an. Mehr Kontakt zum Kunden – und damit auch weiteres Umsatzpotenzial – gibt es nicht. Doch genau das ändert sich gerade. Fragen wie „Was wäre, wenn ich nach dem Verkauf einer Maschine Produktionsraten, Energieverbrauch oder gar Maschinenkennzahlen analysieren könnte?“ oder „Ist es mit diesem Wissen möglich, neue Services oder gar Geschäftsmodelle aufzubauen?“ beantworten nicht nur IoT-Experten mit einem klaren „Ja“.

Maschinenverhalten analysieren

Damit sie künftig besser auf Bedürfnisse und Anforderungen ihrer Kunden eingehen können, sollten Maschinenbauer eine Verbindung zu ihren Maschinen im Feld haben. Nur so können sie deren Verhalten analysieren und erfahren, wie gut oder schlecht eine Maschine läuft. Trotz schlagkräftiger Argumente begegnen Maschinenbauer einer Cloud-Lösung noch immer mit Skepsis: „Was bietet eine Cloud-Lösung, was ich nicht schon durch einen Fernzugang bekomme?“, ist oft zu hören. Die Antwort fällt leicht: Ein Fernzugang spiegelt lediglich die Anzeige des Maschinendisplays wider. Eine Cloud-Lösung kann weitaus mehr mit weit größerer Bedeutung – nämlich Daten über den Zustand der Maschine liefern. Die sich daraus ergebenden zahlreichen Möglichkeiten für Maschinenbauer macht B&R mit seiner ersten Cloud-Applikation, dem Asset Performance Monitor, zugänglich.

Diese Cloud-Anwendung erfasst rund um die Uhr Maschinendaten, bereitet sie auf und stellt sie übersichtlich in Dashboards dar. Maschinenbauer haben so ihre Maschinen überall im Blick: Sie erhalten mit



René Blaschke,
B&R Industrial Automation

der Cloud-Applikation eine globale Sicht auf ihre gesamte Maschinenflotte. Anhand von Auswertungen erfahren sie erstmals detailliert, wie sich ihre Maschinen im Einsatz bewähren. Sind dem Maschinenbauer Produktionsraten, Energieverbrauch und Maschinenkennzahlen bekannt, kann er diese unabhängig vom Kunden nach Maschinentypen selektieren, vergleichen, Schwachstellen erkennen und die Maschine gezielt verbessern. Das Wissen aus den Datenanalysen lässt sich zudem für die Entwicklung von effizienteren Maschinen nutzen.

Neue Geschäftsmodelle

Maschinen gezielt zu verbessern ist jedoch nur eine Möglichkeit, die gewonnenen Daten zu nutzen. Der Asset Performance Monitor bietet dem Maschinenbauer auch die Chance, neue Geschäftsmodelle umzusetzen. Dies sind z.B. Service-Level-Vereinbarungen und ein maßgeschneiderter Wartungsservice. Mit den Daten seiner gesamten Flotte kann der Maschinenbauer auf die Bedürfnisse seiner Kunden ganz individuell



eingehen und so z.B. die Serviceintervalle je nach Auslastung einer Maschine anpassen.

Darüber hinaus kann der Maschinenbauer seinem Kunden neue Maschinenversionen oder -funktionen als Upgrade-as-a-Service anbieten. Abrunden lässt sich das Serviceangebot z.B. mit einem neuen oder verbesserten Energie- oder Condition-Monitoring, mit der Aufbereitung von Energiedaten und der Anzeige von Alarmen. Diese Funktionen muss der Maschinenbauer nicht selbst entwickeln und ständig verbessern, das macht B&R im Rahmen seiner Mapp Technology für ihn. Die vorgefertigten Mapp-Softwarebau-

steine müssen lediglich implementiert und konfiguriert werden.

Modernste Verschlüsselungsalgorithmen

Die Cloud-Lösung basiert auf der Plattform ABB Ability, dem einheitlichen, branchenübergreifenden Angebot an digitalen Lösungen der B&R-Konzernmutter ABB. Als Infrastruktur für die ABB-Ability-Plattform fungiert Microsoft Azure. Sie sorgt dafür, dass alle ABB-Ability-Services rund um den Globus zuverlässig verfügbar sind. Der Maschinenbauer profitiert von diesen starken Partnern im Hintergrund insofern, als dass er sich um nichts kümmern braucht. Das System ist voll skalierbar, so kann es dem Maschinenbauer egal sein, ob er fünf, tausend oder noch mehr Maschinen im Feld hat.

Lokale Datenregulierungen wie die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) in Europa lassen sich in die Lösung von B&R integrieren, weil die Plattform des B&R-Mutterkonzerns diese gesetzlichen Vorgaben berücksichtigt. Für die Datensicherheit kommen nur die modernsten Verschlüsselungsalgorithmen, Protokolle und Technologien zum Einsatz. Verantwortlich zeichnen dafür die IoT-Ingenieure der ABB-Ability-Plattform, die damit immer State-of-the-Art ist. Um

dies in gleichem Maße umzusetzen, müsste der Maschinenbauer erhebliche Investitionen tätigen. Mit dem Asset Performance Monitor bekommt er eine fertige Lösung, die die Sicherheit und Integrität seiner Daten garantiert.

Damit die Cloud-Applikation Maschinendaten sammeln kann, wird die betreffende Maschine oder

Benutzername und Passwort einzuloggen. Schon stehen ihm sämtliche Möglichkeiten des Asset Performance Monitors zur Verfügung.

Werden Cloud-Lösungen mit den entsprechenden Daten gefüttert, profitieren Maschinenbauer und Maschinenbetreiber gleichermaßen davon. Der Maschinenbauer erhält über die Cloud-Lösung

Die Cloud-Anwendung erfasst rund um die Uhr Maschinendaten, bereitet sie auf und stellt sie in Dashboards dar.



Die Cloud-Applikation von B&R basiert auf der Plattform ABB Ability, dem einheitlichen, branchenübergreifenden Angebot an digitalen Lösungen der B&R-Konzernmutter ABB.

Produktionslinie an ein Edge-Gateway, z.B. an einen Automation PC, angeschlossen. Der PC erhält die Daten mittels OPC UA von der Maschinensteuerung und gibt sie mit dem MQTT-Protokoll an die Cloud weiter. Das Edge-Gateway stellt automatisch eine Verbindung mit der ABB-Ability-Cloud her und installiert die nötige Software.

Vorteile für beide Seiten

Mit dem Asset Performance Monitor hat B&R eine Out-of-the-Box-Lösung gebaut: Der Maschinenbauer erhält einen Zugang zur Cloud-Applikation und braucht sich nur mit

endlich die Möglichkeit, nach dem Verkauf der Maschine proaktiv an den Endkunden heranzutreten. Der Asset Performance Monitor ist zudem mandantenfähig. Somit lässt sich einschränken, welcher User welche Daten sehen darf. Der Maschinenbauer kann das System an seine Kunden weiterverkaufen und so erfahren auch sie mehr über die Maschinen, die sie nutzen: Der Dialog nach dem Verkauf kann starten.

René Blaschke, Produktmanager Industrial IoT, B&R Industrial Automation, Eggelsberg, Österreich

www.br-automation.com

Management-Prozess im Blick

Digitale Transformation bei Evonik

xität der Aufgaben, die das bis zu zehnköpfige Team zu lösen hatte.

Die Herausforderung besteht darin, ein System zu ermöglichen, das einem Buffet sehr ähnlich ist. Aus den verschiedenen Business Lines werden im System die Anforderungen abgedeckt, sodass eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Verfügung steht. So bedient sich jede Business Line an dem, was benötigt wird und kann dennoch von anderen Bereichen profitieren um seine Prozesse zu optimieren.

Durch diesen Ansatz an der Harmonisierung werden die Weichen für eine erfolgreiche, innerbetriebliche, Zusammenarbeit gestellt. Gleichzeitig ist dies der Grundstein für die Weiterentwicklung des Systems.

Harmonisierung der Prozesse

Um beim Beispiel Datenpflege zu bleiben: Künftig soll genau feststehen, welche Daten wie zu erfassen sind und welche Informationstiefe gewünscht ist. Auch das Reporting wird man für alle Units vereinheit-



Beim Rollout hilft es uns auch weiterhin, den gesamten Change-Management-Prozess detailliert im Blick zu haben.

Bettina Uhlich, Evonik

lichen, sowohl hinsichtlich des Inhalts als auch im Layout. Um das zu erreichen, aber auch um den Nutzern das Arbeitsleben etwas zu

erleichtern, wurde eine für alle einheitliche Eingabemaske eingerichtet. Dafür führten die CRM-Berater im Vorfeld verschiedene Workshops durch: mit den rund 15 Mitarbeitern der drei Pilot-Teams von Evonik, mit dem Gesamtverantwortlichen Zhong Hong, dem Business Projektleiter

Stefan Brus und der IT-Projektleiterin Femia Menke. Stefan Brus erinnert sich: „Wir haben gemeinsam viele Varianten

gedanklich durchgespielt und über das Für und Wider bestehender Prozesse diskutiert.“ „Schließlich sollte eine für alle sehr gute Lösung ge-



Der Erfolg, der sich zwischenzeitlich bereits eingestellt hat, bestätigt uns in unserer Entscheidung.

Zhong Hong, Evonik

funden werden, die auch dann noch Bestand hat, wenn wir die übrigen Business Lines ins Boot holen“, ergänzt Femia Menke.

Bis Ende 2018 liefen die Trainings der End-Anwender der drei Pilot Business Lines, die dann im Januar 2019 mit Dynamics gestar-

tet sind. Die Projektleiter auf beiden Seiten sind mit dem bisher Erreichten sehr zufrieden. Bettina Uhlich blickt bereits voraus: „Gemeinsam

mit CRM Partners werden wir ab Mai den Rollout auch im restlichen Unternehmen durchführen, der voraussichtlich bis Ende des Jahres andauert. Dabei hilft es uns auch weiterhin, den gesamten Change-Management-Prozess detailliert im Blick zu haben.“

Fazit: Das Team gewinnt

Die Zusammenarbeit in den letzten Monaten und in den kommenden Projekten war und ist auch für CRM Partners ein Meilenstein. Mit dem engen Schulterschluss zu Bettina Uhlich und ihrem Team konnten sich die CRM-Experten ideal ergänzen. Eine Teamleistung, die bei allen involvierten Personen die Kompetenz erhöht und den Spaß an Projektarbeit verstärkt hat.

Ralf Haberich, CEO, CRM Partners AG, Eschborn

ralf.haberich@crmpartners.com
www.crmpartners.com

Selbstlernende Algorithmen

Anlagen der Prozessindustrie mit Machine Learning optimieren

Mit einem Projekt für Predictive Maintenance auf Basis von Sensordaten und Machine Learning zeigt das SAP-Beratungsunternehmen Itelligence gemeinsam mit dem Industriedienstleister Xervon Instandhaltung wie digitale Innovationen im Bereich Analytics und Instandhaltung zur Prozessoptimierung und Qualitätssicherung genutzt werden können.

Das Interesse der Industrie an neuen digitalen Technologien ist groß. Die Notwendigkeit einer maßgeschneiderten Digitalisierungsstrategie wird erkannt, gerade in der Prozessindustrie verspricht die Automatisierung u.a. große Kostenreduzierungs-effekte. Trotz aller Bemühungen in den letzten Jahren sind die Potenziale der Digitalisierung für einen Großteil der Unternehmen noch lange nicht ausgeschöpft. Verständlich, denn wer noch wenig Erfahrung mit den entsprechenden Technologien gesammelt hat, kann kaum abschätzen, wie das Unternehmen auf mittlere und lange Sicht durch den Einsatz profitieren wird.

Im Rahmen der Initiative „Intelligence of Things“ hat Itelligence deshalb einen Wettbewerb für Unternehmen ausgelobt, die Szenarien dafür entwickelten, wie IoT- und Industrie 4.0-Technologien zur Effizienzsteigerung ihrer Prozesse beitragen könnten. Zu einem der siegreichen Unternehmen zählt Xervon Instandhaltung. Der hochspezialisierte Industriedienstleister, der zur Remondis Maintenance & Services Gruppe gehört, will die Effizienz von Anlagen und Aggregaten optimieren, um Verschleiß, Stromkosten und ungeplante Stillstände zu reduzieren. Das Projekt soll demonstrieren wie die Aufbereitung und Analyse von Betriebsdaten zu betriebswirtschaftlichem Mehrwert führt. Itelligence begleitet Xervon bei der Konzeption und Implementierung – basierend auf selbstlernenden Algorithmen.

Sensordaten sind Voraussetzung für Digitalisierung

Xervon betreibt u.a. Kühltürme, die gekühltes Wasser für Kunden aus dem Bereich der Prozessindustrie bereitstellen – in der richtigen Menge und mit der gewünschten Temperatur. Die Steuerung dieses Wasserkreislaufs ist dabei von vielen Parametern abhängig: Wie viel Wasser muss wann bereitgestellt werden, welchen Druck müssen die Pumpen erbringen, wann und mit welcher Drehzahl müssen Ventilatoren dazu geschaltet werden, und wie ist die Außentemperatur?

Sensoren an vielen Punkten der Anlage erzeugen kontinuierlich Daten, die dem Personal Anhaltspunkte

geben, um entscheiden zu können, welche Pumpen und Kühltürme in Betrieb genommen werden sollen. Dafür ist ein hoher Grad an Erfahrung notwendig. Dieser Anwendungsfall ist prädestiniert dafür, IoT-Technologien einzusetzen und Optimierungspotenziale zu heben, denn hier fallen Betriebsdaten in großer Menge an – eine der Grundvoraussetzungen für maschinelles Lernen. Außerdem gibt es Regelkreise, die die Anlage automatisch steuern, die später zur Umsetzung von neuen Automatisierungsansätzen nötig sind.

Präzise Planung mittels vorausschauender Wartung

Durch die Umsetzung des Projekts wird Xervon mit seinen Kunden auf verschiedenen Ebenen profitieren: Die Maschinen in den Kühltürmen müssen vorausschauend gewartet werden, damit die Anlage nicht ungeplant ausfällt. Daten, die die Sensoren der Maschinen produzieren, liefern bei geschickter Analyse und nach einer Trainingsphase detaillierte Informationen über den aktuellen Zustand der Anlage. Die vorausschauende Wartung ist deshalb ein zentrales Instrument von Industrie 4.0, das in vielen Unternehmen erfolgreich eingesetzt werden kann.

Bisher bestand die Herausforderung darin, dass Pumpen und Ventilatoren gelegentlich vorzeitig verschleifen, da die Maschinen in



der Regel nicht dauerhaft in ihrem optimalen Betriebszustand laufen können und regelmäßig unter oder über dem Optimum gefahren werden müssen. Xervon produziert

durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz sehr gut analysiert und vor allem optimiert werden. Dabei können große Datenmengen verarbeitet werden, um mittels spezieller

Anlagen in den Kühltürmen verursacht. Gelingt es, mittels automatisierter Einstellungen die Maschinen effizienter zu betreiben, bewirken bereits kleine Optimierungen signifikante Energieeinsparungen.

Gemeinsam Erfahrung sammeln gibt Sicherheit

Ziel ist es, gemeinsam Erfahrungen zu sammeln und so Innovationen zu ermöglichen. In der ersten Phase des Projekts werden die anfallenden Betriebsdaten analysiert, die durch Sensoren an den Maschinen kontinuierlich produziert werden. Das Projektteam muss entscheiden, welche Daten relevant sind und wie sie weiterverarbeitet werden. Im Fall des Condition Monitoring kann es durchaus sinnvoll sein, Speicherplatz und damit Kosten zu sparen, indem die Daten bereits in den IT-Boxen an den Anlagen mit geeigneter Vorverarbeitungssoftware eingesehen und erst dann in die Cloud gesendet werden. Dabei sammelt das Team wertvolle Erfahrungen mit hybriden IT-Architektursystemen, die teils vor Ort, teils in der Cloud arbeiten. Sind die Daten bereinigt, kommen die Algorithmen des maschinellen Lernens zum Einsatz. Hier arbeitet Itelligence mit rund einem Dutzend spezieller SAP-Algorithmen. Welcher sich für die Anwendungsfälle bei Xervon am besten eignet, muss die Analyse zeigen. Häufig werden auch verschiedene Algorithmen miteinander kombiniert oder neue entwickelt.

Die vorausschauende Wartung ist ein zentrales Instrument von Industrie 4.0, das in vielen Unternehmen eingesetzt werden kann.

ausreichend gekühltes Wasser, um alle Kundenbedarfe abdecken zu können. Gelegentlich wird allerdings weniger gekühltes Wasser benötigt. Diese Herausforderung kann

Algorithmen Muster erkennen zu können. So lernt die Anlage, wann welche Wassermengen erforderlich sind. 70% der Kosten des Infrastrukturbereichs werden von den



Xervon betreibt wie hier in Köln Kühltürme, die gekühltes Wasser für Kunden aus dem Bereich der Prozessindustrie bereitstellen und regelmäßig gewartet werden müssen.

ZUR PERSON

Hans Rauwolf ist seit mehr als 20 Jahren im SAP-Geschäft tätig. Bei Itelligence hat er seit 1996 – mit zwei Ausnahmen von Stationen bei anderen Managementberatungen – als Projektleiter und Berater an zahlreichen Projekten mitgewirkt. Als Branchenmanager war Rauwolf für die Maschinen- und Anlagenindustrie sowie für die Entwicklung internationaler Lösungen für die verarbeitende Industrie verantwortlich. Sein aktueller Fokus liegt auf dem Thema Internet der Dinge und Industrie 4.0. Rauwolf studierte an der Hochschule Aalen sowie der University of Teeside und der Hochschule Esslingen.



Externes Wissen und interne Prozesskenntnisse garantieren Erfolge

Der Einstieg in die Digitalisierung muss Unternehmen konkrete Mehrwerte bieten. Wichtig ist eine ganzheitliche Strategie verbunden mit schrittweiser Umsetzung. Sinnvollerweise sucht sich ein Unternehmen einen Teilbereich aus, in dem die neuen Technologien erprobt, Effekte aber auch relativ schnell sichtbar werden können. So lernt das Projektteam die Möglichkeiten kennen und kann im Laufe der Zeit einschätzen, welche Prozesse von digitalen Assistenzsystemen profitieren können und in welchem Umfang das Unternehmen davon einen Mehrwert erzielen kann.

Um Industrie 4.0 zu verwirklichen, ist betriebsinternes Expertenwissen über die Produktionsanlage im Zusammenspiel mit dem Beraterwissen über die neuen Technologien und deren Implementierung notwendig. Damit sind besonders agile Teamstrukturen sinnvoll, um mögliche Szenarien zu erarbeiten und mit Innovationen Wettbewerbsvorteile zu sichern. In diesem Zusammenhang ist es für Unternehmen entscheidend, mit Offenheit an die Digitalisierung heranzutreten, ohne übereilt in eine Umsetzungsphase überzugehen. Unternehmen, die den Weg gemeinsam mit erfahrenen Beratern und Schritt für Schritt gehen, werden künftig signifikante Mehrwerte durch die Digitalisierung erfahren.

Hans Rauwolf, Leiter Geschäftsfeld Industrie 4.0/IoT, Itelligence AG, Hallbergmoos, München

■ hans.rauwolf@itelligence.de
■ www.itelligencegroup.com

Innovationsprozesse schaffen, die Kreativität fördern



Pabst, R. / Podlinski, V. / Koch, L.

Erfolgreiche Innovationsworkshops Zusammenarbeit individuell und kreativ gestalten

Heute mehr denn je ist Innovation für Unternehmen überlebenswichtig. Doch Ideenfindung findet nicht im luftleeren Raum statt. Sie brauchen eine strategische Ausrichtung und kreative Prozesse. Innovationsworkshops sollen diesen Raum liefern. Zu diesem Zweck müssen passende Innovationstools individuell und adaptiv zusammengestellt werden, die dann im Workshop eingesetzt werden können. Das Buch ist

eine Planhilfe in der Vorbereitungsphase, sodass je nach Bedarf individuelle Workshop-Verläufe entwickelt werden können, welche an den Zielen, der verfügbaren Zeit und den Teilnehmern orientiert sind. Damit sparen Unternehmen echte Zeit und Geld!

2019, 263 Seiten, Broschur.
€ 29,99
ISBN: 978-3-527-50974-4



WILEY

Change Management Software erhöht Performance des Leitsystems

Die neueste Version der Honeywell Trace-Software ermöglicht eine wesentliche Verringerung des Zeitbedarfs für Datenerfassung und Fehlerbehebung bei gleichzeitig reduzierter Ausfallzeit und erhöhter Produktivität der Anwender in der Prozessindustrie.

Die Version Trace R130 liefert tägliche Momentaufnahmen zur Konfiguration des Leitsystems sowie zu Änderungen und technischen Abweichungen. Dadurch kann die Situationserkennung im Betrieb verbessert und das Systemmanagement optimiert werden.

Basierend auf aktuellen Techniken zum Schutz geistigen Eigentums und zu patentierten Datenerfassungen reduziert die neue Version den Zeitaufwand der Datenerfassung auf nur noch vier bis sechs Stunden für die Mehrzahl der Systeme.

Trace erfasst die Daten ohne jegliche Auswirkungen auf das Leitsystem. Die Software verringert den Zeitbedarf für die Fehlerbehebung bei Störungen um bis zu 40%. Sie bietet eine ganzheitliche Sicht auf die Systemleistung und eduziert die Ausfallzeiten. Das Prozesspersonal ist infolge der stetigen Verfügbarkeit genauer Systeminformationen um bis zu 50% produktiver. Damit lassen sich die tägliche Wartung und Problem diagnosis sowie Aktivitäten zur Verbesserung von Qualität und Leistung besser planen.

Nick Parker, Leiter des HPS-Geschäftsbereichs Lifecycle Service Solutions, sagte: „Damit können Verantwortliche in der Anlage sowie das Prozess-, Automatisierungs- oder Sicherheitspersonal nahezu unmittelbar Korrekturmaßnahmen ergreifen.“ (mr)



Rohstoffversorgung

Internationale Chemieregion tritt Engpässen bei Verkehrsträgern entgegen

Seite 20



Güterverkehr

Flexibler beim Transport durch Trimodalität und Digitalisierung

Seite 22



Pharmalogistik

Fälschungsschutzrichtlinie in die tägliche Praxis transferiert

Seite 25

© Hafent Antwerpen

© ike1150 - stock.adobe.com

© zoommachine - stock.adobe.com

Internationale Logistikluft schnuppern



Robert Schönberger, Exhibition Group Director der Transport Logistic Exhibitions, Messe München

Ob zu Wasser, zu Lande, in der Luft oder in digitalen Sphären – auf der Transport Logistic kann man in alle Bereiche der internationalen Logistikindustrie eintauchen. Den Anker für den Chemie- und Pharmabereich bildet nun schon seit 16 Jahren der traditionelle Pavillon der internationalen Tankcontainer Organisation ITCO. Über 70 Aussteller aus aller Welt werden sich hier auf mehr als 1.500 m² präsentieren, eine wirkungsstarke Plattform für intensives Networking. Im Konferenzprogramm geht es speziell um Sicherheit trotz Kostendruck in der Pharma-Supply-Chain.

So organisiert der CHEManager am Mittwoch, den 5. Juni 2019, das Forum „Pharma Supply Chain – Qualität hat ihren Preis“. Klar ist: Bei der Qualität und Sicherheit von Pharmatransporten darf nicht am falschen Ende gespart werden, denn hier steht die Gesundheit der Patienten unmittelbar auf dem Spiel. Verlagerung sind mittlerweile bereit, mehr zu bezahlen, damit der Dienstleister zuverlässig parat steht.

Die Transport Logistic 2019 wird noch größer und internationaler: Wir erwarten mehr als 2.250 Aussteller und über 60.000 Besucher. Aufgrund der großen Nachfrage haben wir eine weitere Halle geöffnet und Besucher können jetzt in zehn Hallen und auf dem Freigelände umfassendes Networking betreiben und Innovationen erkunden.

Die Messe wächst in allen Bereichen, vor allem aber bei Luft- und Seefracht sowie den Logistikdienstleistungen. Das Wachstum kommt dabei insbesondere auch aus dem Ausland. Premiere feiern unter anderem Neutral Air Cargo aus Hong Kong, Cosco Shipping Lines aus China und Asia Shipping aus Brasilien. Dazu kommen 25 nationale Gemeinschaftsstände, neu dabei sind Rumänien, Litauen, Polen und Sri Lanka. Bemerkenswert ist auch das stark gewachsene Interesse aus China. Das können wir klar auf die Ambitionen der Neuen Seidenstraße zurückführen und dem daraus erwachsenen Bedarf, Kontakte in den europäischen Markt zu knüpfen.

Die Seidenstraße ist auch ein wichtiges Thema im Konferenzprogramm, ebenso das Brexit-Chaos, neue Wege in der City-Logistik und natürlich die Digitalisierung, dieses Jahr mit starkem Fokus auf die Künstliche Intelligenz. Insgesamt bietet das Programm rd. 50 Panels. Im Namen des gesamten Messteam wünsche ich Ihnen eine inspirierende und erfolgreiche Transport Logistic 2019!

Europäische Verkehrspolitik steht zur Wahl

Transportintensive Chemiebranche für Reduzierung der negativen Auswirkungen des Verkehrs

Europa ist die Wiege des modernen Verkehrs: Kühne Seefahrer entdeckten neue Kontinente, Auto und Lokomotive prägten Epochen mit wachsendem Wohlstand und nahezu uneingeschränkter Mobilität. Doch seit einigen Jahren zeichnet sich ein negativer Trend ab: Europa kommt nicht voran mit der nationalen Umsetzung seiner Verkehrspolitik. Die Pläne des EU-Weißbuchs zum Verkehr, bedürfen einer noch konsequenteren Umsetzung in den EU-Mitgliedsländern.

Dabei geht es nicht nur um den Stau, wenn wir in den Urlaub fahren. Auch für die Wirtschaft ist ein reibungsloser Gütertransport essenziell. Die chemische Industrie setzt seit langer Zeit auf Europa als ihren Heimatmarkt. Harmonisierung ist in der EU in vielen Rechtsbereichen erfolgt, aber nicht unbedingt im Verkehr: Lokführer müssen an jeder Grenze gewechselt werden, Lkw-Fahrer hingegen haben europaweit freie Fahrt. Und es wird wohl leider auch viel Wasser den Rhein hinunterfließen, bis er überall als europäischer Transportweg begriffen wird.

Umso dringlicher ist, dass die Europäische Union bei den Mitgliedsländern Druck macht und die erste Phase des Transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-T) bis 2030 tatsächlich abschließt. Blicken wir auf einige Engpässe:

- Es ist immer noch keine Entscheidung für eine schnelle durchgehende Eisenbahnverbindung zwischen den Nordseehäfen Antwerpen und Rotterdam mit der Rhein-Ruhr-Region gefallen. Hier sollte endlich die sogenannte 3RX-Eisenbahnstrecke als Alternative zur historischen Strecke „Eiserner Rhein“



Frank Andreesen, Verband der Chemischen Industrie (VCI) und Covestro

die Verlagerung der Transporte auf die Schiene unterstützt.

- Dringend notwendig ist auch eine Harmonisierung der Regeln im Eisenbahnverkehr. Zurzeit wechseln die Lokführer an jeder Grenze, denn sie müssen die jeweilige Landessprache beherrschen und genaue Streckenkenntnis haben. Dieser Wechsel kostet viel Zeit und noch mehr Geld. Es wäre viel einfacher, wenn die Lokführer durch-



ischen Straßen steht Europa vor einer weiteren Herausforderung: Wie kann der Mangel an Lkw-Fahrern

des Verkehrs zu reduzieren. Wir setzen uns für eine nachhaltige Logistik ein. Dafür brauchen wir nicht nur die Unterstützung der Politik in Brüssel, sondern auch der nationalen Verkehrspolitik in den Mitgliedsländern.

Gerade deshalb kann ein Kreuz, das bei der Europawahl gesetzt wird, auch eines für eine wegweisende, erfolgreiche Verkehrsinfrastrukturpolitik sein. Schließlich ist Mobilität im Güterverkehr eine wesentliche Voraussetzung für eine wettbewerbsfähige Industrie, wirtschaftliches Wachstum und Wohlstand. Darum sollte die künftige EU-Kommission in einer neuen Kampagne dem Erfordernis einer rascheren Umsetzung des Masterplans für das Transeuropäische Verkehrsnetz Nachdruck verleihen und die Mitgliedsländer bei der Implementierung gezielt unterstützen. Dieses ist sehr wahrscheinlich eines der größten und sichtbarsten europäischen Projekte.

Frank Andreesen, Vorsitzender des Fachausschusses Verkehr, Verband der Chemischen Industrie (VCI), Frankfurt und Vice President, Logistics Advocacy, Covestro, Leverkusen

www.vci.de

Mobilität im Güterverkehr ist wesentliche Voraussetzung einer wettbewerbsfähigen Industrie.

fahren könnten – so wie es die Lkw-Fahrer seit vielen Jahrzehnten in Europa auch schon dürfen. Helfen könnte z.B. eine technisch

ern überwunden werden? Allein in Deutschland fehlen schon heute 40.000 Fahrer, Trend stetig steigend. Im übrigen Europa sieht es nicht viel besser aus. Ein Versorgungskollaps droht. Abhilfe könnte die EU schaffen, indem bspw. die Sozialvorschriften, wie Lenk- und Ruhezeiten, europaweit einheitlich umgesetzt werden und die Infrastruktur verbessert wird.

- Auch die Ausbildung und Qualifizierung von Lkw-Fahrern muss besser werden, v.a. auch das Image dieses existenziell wichtigen Berufs. Ebenso hinzukommen muss ein flächendeckender Ausbau der digitalen Infrastruktur, um die Prozesse im Transport- und Logistiksektor stärker zu vernetzen.
- Wichtig wäre es auch, die Schiffbarkeit des Rheins, eine der nationalen und internationalen verkehrsreichsten Binnenwasserstraßen, als eine gemeinsame europäische Aufgabe zu begreifen. Darum muss z.B. die Abladeoptimierung des längsten deutschen Flusses vorangetrieben und nicht immer wieder verschoben werden.

Es ist ein Kreuz mit den Verkehrsproblemen: Der Güterverkehr wird in den kommenden Jahren weiter zunehmen. Gleichzeitig ist eine Verlagerung von Transporten auf Eisenbahn und Binnenschiff politisch gewünscht, vor allen Dingen auch, um einen Beitrag zum Klima- und Lärmschutz zu leisten. Als eine der transportintensivsten Branchen ist sich die Chemie ihrer Verantwortung bewusst und hat deshalb ein großes Interesse daran, die negativen Auswirkungen

Die EU muss Druck machen für Abschluss der ersten Phase des Transeuropäischen Verkehrsnetzes bis 2030.

in Angriff genommen werden. Das hätte viele Vorteile: Die Kapazität der Ost-West-Schienenverbindung würde vergrößert und gleichzeitig

unterstützte gemeinsame europäische Eisenbahn-Betriebssprache.

- Mit Blick auf die zahlreichen Lkw-Transporte auf den europä-



Herausforderung mit Blick auf die zahlreichen Lkw-Transporte auf europäischen Straßen: Wie kann der Mangel an Lkw-Fahrern überwunden werden?

RHENUS LOGISTICS
TOGETHER WITH PASSION

IHR PARTNER FÜR SICHERE LAGERUNG
- UMFANGREICHE VAS -
WWW.RHENUS-WAREHOUSING-SOLUTIONS.COM

Neue Wege auf alten Strecken

Antwerpens Rolle in der Rohstoffversorgung der trilateralen Chemieregion

Die trilaterale Chemieregion Nordrhein-Westfalen, Flandern und Niederlande hat sich zu einer einzigartigen Verbundstruktur entwickelt. Doch spürt die trilaterale Chemieregion trotz positiver Clustereffekte den zunehmenden Wettbewerbsdruck der Branche. Hinzu kommt, dass die steigenden Verkäufe mit immer komplexer werdenden Lieferketten und Kapazitätsengpässen auf allen Verkehrsträgern konfrontiert werden. Neue Lösungen sind gefragt, um speziell die Versorgung mit Rohstoffen langfristig zu sichern.

Mit einem Umsatz von 180 Mrd. EUR und über 350.000 Beschäftigten ist die trilaterale Chemieregion einer der leistungsfähigsten Chemiecluster weltweit. Sie belegt Rang vier der bedeutsamsten Chemieregionen nach China, den USA und Japan. Fast 20% des Gesamtumsatzes der chemischen Industrie auf europäischer Ebene wird von Chemieunternehmen innerhalb der trilateralen Region erwirtschaftet. Und in keinem anderen Chemiecluster ist der Umsatz pro Kopf höher als hier mit rund 3.600 EUR. Zum Vergleich: in China liegt dieser bei etwa 1.300 EUR, in Japan bei 1.500 EUR und in den USA bei 2.400 EUR.

Grund für diese gute Positionierung ist die besondere Verbundstruktur. Die Integration und Vernetzung der Anlagen und Prozesse in der Region schafft effiziente Produktionsstrukturen – insgesamt und für die einzelnen Unternehmen und Produktionsstätten. In diesem Verbund spielt auch der belgische Hafen Antwerpen eine gewichtige Rolle – als großer Produktionsstandort, logistische Drehscheibe und wichtiges Glied in der Rohstoffversorgung.

Rohstoff-Hub Antwerpen

Dabei fungiert der Hafen Antwerpen als logistischer Hub für Im- und Exporte ebenso wie für die essenzielle Rohstoffversorgung von Anlagen



In der trilateralen Chemieregion Nordrhein-Westfalen, Flandern und den Niederlanden spielt auch der belgische Hafen Antwerpen eine gewichtige Rolle – als großer Produktionsstandort, logistische Drehscheibe und wichtiges Glied in der Rohstoffversorgung.



Elmar Ockenfels,
Hafen Antwerpen

© privat

in der gesamten Region. Über die hochfrequenten maritimen Verkehre können Rohstoffe aus aller Welt bezogen werden. Zudem befindet sich am Standort das zweitgrößte Chemiecluster Europas mit zahlreichen Produktionsstätten namhafter Unternehmen der chemischen und petrochemischen Industrie. Darunter auch Chemieproduzenten mit Hauptsitz oder weiteren Standorten innerhalb der trilateralen Chemieregion.

Mit diesem Alleinstellungsmerkmal gegenüber anderen Häfen ist Antwerpen gleich zweifach in den Verbund integriert. Und das spie-



Hafengemeinschaft ist geprägt von hochspezialisierten Logistikdienstleistern und -anlagen für die chemische Industrie.

gelt sich auch in der Infrastruktur sowohl im Hafen selbst als auch im Hinterland wider. Nicht nur die gute Anbindung auf Straße, Schiene und Binnenwasserstraße ist hier



© Hafen Antwerpen

zu nennen. Spezielle Vorteile bietet auch das Pipeline-Netzwerk, das die Antwerp Port Authority 2017 aufgekauft hat. 720 km Rohrleitungen, die für über 100 verschiedene chemische Produkte geeignet sind, verbinden Anlagen auf dem Hafengelände und im Hinterland.

bewerbsfähigkeit der Unternehmen in der trilateralen Chemieregion. Weiteres Wachstum könnte jedoch schnell ausgebremst werden, wenn nicht neue Wege beschritten werden, denn die Infrastruktur für Rohstoffe und Energie innerhalb eines Verbundsystems bestimmt die Produktivität von Chemieunternehmen wesentlich mit. Unternehmen sind hier auf funktionsfähige Logistikketten angewiesen. Eine Störung wirkt sich auf die Wirtschaftlichkeit der direkt betroffenen Unternehmen sowie den Verbund insgesamt aus.

Experten gehen davon aus, dass innerhalb der kommenden zehn Jahre die allgemeinen Güterverkehre deutlich steigen werden – zwischen Antwerpen und Nordrhein-Westfalen etwa von 72 Mio. t in 2017 auf rund 90 Mio. t im Jahr 2030. Das

erhält er dabei von den IHKS sowie dem Landes-Verkehrsministerium Nordrhein-Westfalen. Konkret geht es hier etwa um Projekte für den Aachener Schienenkorridor, den Ausbau der Schiene von der niederländischen Grenze über Kaldenkirchen in Richtung Krefeld sowie die Ertüchtigung der relevanten Knoten etwa im Raum Mönchengladbach/Vierse.

Neue Wege

Das Problem: Selbst wenn sich die entscheidenden Stellen aller Länder auf eine rasche Umsetzung und den schnellen Ausbau einigen – angesichts langer Bauzeiten, speziell bei grenzüberschreitenden Infrastrukturvorhaben, kann sich die Industrie nicht allein auf diese eine



Die Infrastruktur für Rohstoffe und Energie innerhalb eines Verbundsystems bestimmt die Produktivität von Chemieunternehmen mit.

entspricht einer geschätzten Steigerung um 25%. Unter den gegebenen infrastrukturellen Voraussetzungen und mit aktuellen Logistikkonzepten wie der Just-in-Time-Zulieferung sind diese hohen Zuwächse jedoch nicht darstellbar.

Deshalb fördert und fordert der Hafen Antwerpen eine rasche Umsetzung von infrastrukturellen Maßnahmen, speziell auf der Schiene und entlang des Rheins. Unterstüt-

infrastrukturelle Lösung verlasten. Zusätzlich könnte eine Rückbesinnung auf Rohstoffpuffer- und Zwischenlagerlösungen erwogen werden, um eine zuverlässige und bedarfsgerechte Rohstoffversorgung abzusichern. Diese veränderten Prozesse könnten auch wieder verstärkt auf Hublösungen setzen, die wiederum Schwankungen in Produktionsmengen sowie Chargen berücksichtigen.

Dies sorgt für die sichere Verteilung chemischer Produkte etwa in den Chemiepark Marl.

Diese Standortvorteile Antwerpens werden von Großinvestoren besonders geschätzt. So will Ineos in den kommenden Jahren 3 Mrd. EUR in eine Propan-Dehydrierungsanlage (PDH) und einen Ethan-Cracker in Antwerpen investieren. Dabei setzt der britische Chemiekonzern als Rohstoffe für die Ehtylen- und Propylengewinnung auf Ethan und Propan aus US-amerikanischen Schiefergasvorkommen, die per Schiff nach Antwerpen kommen und damit die US-Kostenvorteile nach Europa holen. Dafür wurden extra acht Spezialschiffe der Dragon Class in Auftrag gegeben.

Verbundeffekte gefährdet

Der Rohstoff-Hub Antwerpen und die Synergieeffekte aus der Verbundstruktur fördern so die Wett-

Es ist eine strategische Entscheidung, welche Investitionen in Logistikanlagen, etwa zur Lagerhaltung ungefährlicher Güter, sinnvoll sind. Das Konzept könnte sich aber trotz erhöhter Logistikkosten rechnen, denn eine Unterbrechung der Rohstoffversorgung führt zu Produktionsausfällen, die weitaus kostenintensiver und – durch Umsatzausfälle und unzufriedene Kunden – mitunter sogar existenzgefährdend sein können. Mit intelligentem Lagerbestandsmanagement an strategisch günstigen Punkten kann dem vorgebeugt werden.

Der Hafen Antwerpen wäre im trilateralen Verbund ein geeigneter Standort, um diese Hub- und Pufferfunktion abzudecken. Die Hafengemeinschaft ist bereits geprägt von hochspezialisierten Logistikdienstleistern und -anlagen für die chemische Industrie. Sie sorgen dafür, dass Antwerpen ein fester Teil der Wertschöpfungskette ist. Mehrwertdienstleistungen wie Qualitätskontrollen importierter Rohstoffe entlasten und geben zusätzliche Sicherheit in der Rohstoffversorgung.

Smartes Supply-Chain-Management

Auch bei der digitalen Steuerung der Lieferkette ist der Hafen Antwerpen ein guter Partner der chemischen Industrie. Die international vernetzten Wertschöpfungsketten der trilateralen Chemieregion sind von höchster Komplexität. Für die optimale Ausgestaltung werden offene IT-Plattformen benötigt, die Transparenz herstellen und damit unternehmens- und länderübergreifende Planung ermöglichen. Antwerpen ist mit dem digitalen Ökosystem NxtPort einer der Vorreiter einer entsprechenden digitalen Lösung in der internationalen Hafenlandschaft.

Schon heute spielt Antwerpen eine wichtige Rolle für Unternehmen in der trilateralen Chemieregion Nordrhein-Westfalen, Flandern und den Niederlanden. In der Supply Chain von morgen könnte dem Standort ein noch wichtiger Stellenwert zukommen. Auch wenn sich die Strecken selbst nicht verändern, können neue Wege den passenden Impuls für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit aufzeigen.

Elmar Ockenfels, Repräsentant des Hafens Antwerpen für Deutschland und die Schweiz, Hafen Antwerpen, Mainz

www.portofantwerp.com

Nippon Gases Deutschland für klimafreundlichen Transport

Als einer der ersten Hersteller von Industriegasen rüstet Nippon Gases Deutschland seinen Fuhrpark um: 40-Tonner, die statt mit Diesel, mit Erdgas in komprimierter und verflüssigter Form fahren. Seit dem Frühjahr sind zwei LNG-Sattelzugmaschinen umweltschonend mit Erdgas unterwegs.

Joachim Walter, Supply Chain Director bei Nippon Gases Deutschland erklärt die Vorteile: „Eine erdgasbetriebene Sattelzugmaschine stößt bis zu 90% weniger Stickoxide aus und rund 15% weniger CO₂. Schwefeloxid- und Feinstaub-Emissionen lassen sich um fast 100% reduzieren.“

Bis Ende 2019 sollen zehn weitere LNG- und CNG-Fahrzeuge hinzukommen, um sie für die Belieferung der Kunden in ganz Deutschland einzusetzen. Dabei arbeitet der In-

dustriegasproduzent eng mit Transportunternehmen zusammen, die den hohen Sicherheitsstandards des Unternehmens gerecht werden. Ob man LNG oder CNG als Antriebsenergie nutzt, hängt von der Fahrzeugkonfiguration und den Gewichtsverhältnissen ab. Beide Systeme sollen je nach Spezifikation eine Reichweite bis 1.600 km erzielen können. Aktuell gibt es nur ca. zehn LNG-Tankstellen in Deutschland, weitere seien in Planung. Bei CNG sieht es besser aus. Hier besteht bundesweit zurzeit ein Netz aus rund 1.100 Tankstellen.

Auch Elektromobilität wurde in diesem Zusammenhang im Unternehmen diskutiert. Doch die geringe Reichweite, das sehr hohe Gewicht und die Ladezeiten dieser Fahrzeuge seien derzeit keine Alternative für das Anforderungsprofil des Industriegasheerherstellers. (sa)

BP investiert in Gelsenkirchener Stadthafen

In den kommenden Jahren wird BP rund 45 Mio. EUR in die Modernisierung des Stadthafens Gelsenkirchen investieren. Bis 2022 entstehen mit technischer Unterstützung durch Evonik und weitere Partner eine neue Kesselwagenverladung für Mitteldestillate (MD) und Kerosin sowie drei Tanks für Flugtreibstoff mit einem Fassungsvermögen von jeweils 15.000 m³. Zusätzlich erfolgt der Ausbau der Binnenschiffsanleger als auch der Bau einer Fernleitungsanbindung an die BP Raffinerie im Stadtteil Horst. Das Projekt stärkt den Wirtschaftsstandort Gelsenkirchen sowie den Chemieverbund im nördlichen Ruhrgebiet und die Versorgungssicherheit in ganz Deutschland.

Als logistischer Hub für Kraftstoffe und petrochemische Produkte ist der Stadthafen Gelsenkirchen eng mit der BP Raffinerie verzahnt.

Die Region profitiert in mehrfacher Hinsicht: In den kommenden Jahren entsteht eine moderne Logistik. Allein durch die neue rund 1,5 km lange Fernleitungsanbindung reduziert sich der Binnenschiffsverkehr zwischen dem Werk Horst und dem Stadthafen um 1.100 Schiffsbewegungen jährlich. Zudem ist diese Verbindung deutlich unabhängiger von Wetterbedingungen und Niedrigwassersituationen.

Durch die neue Kesselwagenverladung können rund 40 Züge pro Woche über die Gleise rollen. Dank ihrer Kerosin Produktionskapazität versorgt die Raffinerie Gelsenkirchen den Flughafen Düsseldorf. Die neue Kesselwagenverladung wird es erlauben, den Flughafen Düsseldorf künftig nicht mehr ausschließlich mit Tankwagen, sondern vorrangig per Schiene zu beliefern. (sa)

Cloud-Lösung beschleunigt Transportabwicklung

Jederzeit auf aktuelle und qualitätsgesicherte Fahrzeuginformationen zugreifen – das ist das Angebot des „CTC-Asset“-Service an Verlager und Industriestandorte mit ihren Be- und Entladestellen sowie an alle Transportpartner der chemischen Industrie. Mit Registrierung im „Chemical Trusted Carrier“-System ist dies in wenigen Schritten möglich. CTC ist eine Weiterentwicklung des „Trusted Carrier“-Systems des Bundesverbandes Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) ergänzt um Funktionen des Flow Systems von Startrac.

Transportpartner laden die Daten ihrer Fahrzeugkomponenten einmalig in die Cloud-Anwendung. Der Transportunternehmer erhält hierfür einen Account, mit dem er alle relevanten Daten seines Fuhrparks sowie branchenspezifische In-

formationen erfassen kann. Alle Daten überprüft das CTC Redaktionsteam und gibt sie qualitätsgesichert für die Nutzung frei.

CTC-Anwender erhalten bei Zufahrt eines Transportpartners die relevanten Daten des Fahrzeugs digital, im richtigen Format aus der Cloud. Von Transportseite müssen damit alle Daten nur einmal erfasst werden, um sie künftig beliebigen Partnern zur Verfügung stellen zu können. Verlager können die Daten sicher und schnell übernehmen und die Eignung für Auftrag und Lade-stelle digital prüfen – sparen dabei sowohl Erfassungsaufwand als auch aufwändige Prüfungen. Gemäß dem „Pay-per-Use“ Prinzip werden laut Anbietern nur tatsächlich genutzte Leistungen abgerechnet und pro Zufahrt seien geringe Teilnahmegebühren fällig. (sa)

Logistik im Spannungsfeld zwischen Kunde & Kosten

Chemielogistik in Schwarzheide: viel Bewegung in unterschiedlichsten Projekten

Das BVL Forum Chemielogistik findet 2019 am BASF-Standort Schwarzheide statt. Als einer der größten Standorte der BASF-Gruppe in Europa ist er breit aufgestellt in der Produktion von funktionalen Materialien und Lösungen, wie z.B. Technische Kunststoffe, Schaumstoffe, Veredlungchemikalien, Lacke. Warum er auch ein sehr geeigneter Ort ist, um ein Forum Chemielogistik durchzuführen, zeigt das nachfolgende Interview. Hierzu befragte Sonja Andres für CHEManager Andreas Backhaus, den Senior Vice President European Site Logistics Operations der BASF, und Colin von Ettingshausen, den kaufmännischen Geschäftsführer und Arbeitsdirektor der BASF Schwarzheide.



Andreas Backhaus, Senior Vice President European Site Logistics Operations, BASF



Colin von Ettingshausen, Kaufmännischer Geschäftsführer, Arbeitsdirektor, BASF Schwarzheide



CHEManager: 2017 fand das Forum Chemielogistik bei der BASF in Ludwigshafen statt. In diesem Jahr ist der BASF-Standort Schwarzheide Veranstaltungsort. Welche Bedeutung hat das für den Lausitzer Standort?

Colin von Ettingshausen: Beim Forum Chemielogistik haben wir die großartige Chance, den Lausitzer BASF-Standort zu präsentieren und die Möglichkeiten, die der Wirtschaftsstandort bietet, einem Expertenpublikum aufzuzeigen. Ganz besonders wichtig ist uns natürlich das Netzwerken mit allen Verantwortlichen.

Sowohl am Produktions- als auch am Wirtschaftsstandort Schwarzheide ist aus logistischer Sicht aktuell viel in Bewegung. Im Dezember vergangenen Jahres wurde das letzte Teilstück der Niederschlesischen Bahnmagistrale eröffnet, die die Häfen und Wirtschaftszentren zwischen West- und Osteuropa verbindet. Diese logistische Anbindung bietet einen starken Standortvorteil: Schwarzheide hat das Potenzial zum ersten Anlaufpunkt für die Neue Seidenstraße zu werden und sich zu einer Logistik-Drehscheibe zu entwickeln.

Welche Veränderungen sehen Sie in der Chemieindustrie? Welche Auswirkungen werden diese auf die Anforderungen an die Logistik haben?

Andreas Backhaus: Der Wettbewerb wird intensiver und differenzierter. In der Logistik agieren wir im Spannungsfeld zwischen Kostenpositionen und den Anforderungen der Kunden, die mehr und mehr im Mittelpunkt des Handelns stehen. Wettbewerbsfähige Preise und guter Lieferservice werden nicht zuletzt durch die Logistik mitbestimmt, die damit einen direkten Impact auf den Kunden hat.

Dieser wünscht Zuverlässigkeit. Das ist in der Logistik Maxime und Herausforderung zugleich. Auf dem Weg zum Kunden können wir viele Faktoren beeinflussen, einige externe Faktoren nicht. Die Erwartungshaltung bleibt die gleiche.

Jeder kennt das aus dem Privaten: Man bestellt etwas online und kann über diverse Systeme seine Ware jederzeit nachverfolgen. Mit den gleichen Erwartungen werden wir auch im geschäftlichen Umfeld

konfrontiert: Bestellung zu jedem Zeitpunkt und punktgenaue Lieferung. Das trifft genauso auf die Chemieindustrie zu. Digitalisierung wird hier helfen, diesen Anforderungen gerecht zu werden und neue Möglichkeiten zu eröffnen.

BASF Schwarzheide möchte sich als Nachhaltigkeits-Champion in der BASF-Gruppe etablieren. Welche Rolle spielt dabei die Logistik, auch vor dem Hintergrund des Strukturwandels in der Lausitz?

C. von Ettingshausen: Als Nachhaltigkeits-Champion möchten wir das Zusammenspiel gesellschaftlicher, ökologischer und ökonomischer Faktoren optimieren. Die BASF Schwarzheide ist hier bereits auf einem sehr guten Weg. Wir werden uns künftig noch stärker auf Kreislaufwirtschaft fokussieren. Dazu gibt es bereits konkrete Projekte und dabei wird auch die Logistik gefordert sein.

Ende Februar haben das Land Brandenburg und die BASF eine gemeinsame Erklärung unterzeichnet, in der sich das Unternehmen zum Ausbau seines Lausitzer Standortes bekennt und das

In der Logistik agieren wir im Spannungsfeld zwischen Kostenpositionen und Kundenanforderungen.

Andreas Backhaus, BASF

Land seine Unterstützung zusagt. Im Fokus stehen dabei Produktion, Fachkräfte, Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Der Ausbau des Wirtschaftsstandortes Schwarzheide zur Logistikkreuzung für den kombinierten Verkehr ist Teil der Erklärung. Wir werden dies als Unternehmen weiter unterstützen. Wir begrüßen es deshalb sehr, dass Projekte wie diese in den Abschlussbericht der Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung aufgenommen wurden.

Das Thema Ressourcenknappheit, insbesondere der Fachkräftemangel, beschäftigt Unternehmen in der Logistik derzeit intensiv. Gilt das auch für die Chemiebranche?

A. Backhaus: Unternehmen stehen in einem intensiven Wettbewerb um

Fachkräfte. Das gilt für bestimmte Berufsbilder in der Chemiebranche wie für die Logistik. Dabei hat ein Logistikdienstleister zum Teil andere Anforderungen als die Logistik der verladenden Industrie, wo sie als Teil der Operations die Produktion versorgt und die Endprodukte für den Kunden bereitstellt. Auf jeden Fall hat der Wirtschaftsbereich Logistik viel Potenzial für die

und der Vereinbarkeit von Familie und Beruf möchten wir außerdem sehr attraktiv für unsere Mitarbeiter bleiben und ebenso für Fachkräfte, die wir für unser Unternehmen rekrutieren.

Um den Fachkräftebedarf in der Region zu sichern, braucht es aber weit mehr als das. Eine Aus- und Weiterbildung auf Spitzenniveau in der Region ist ein Bestandteil, um

wendungsportfolio ist entsprechend breit gefächert. So optimieren wir mit Hilfe von Augmented Reality, Predictive Maintenance oder Big Data die Verfügbarkeit unserer Anlagen, unseren Rohstoffeinsatz oder unsere Bestände. In diesem Veränderungsprozess sind unsere Mitarbeiter eng eingebunden und werden intensiv qualifiziert.

Wenn Sie sich eine Innovation seitens der Logistikdienstleister wünschen könnten, welche wäre das?

A. Backhaus: Ein durchgängiges Track & Trace für die chemische Industrie als Abbild der realen Warenströme in Echtzeit in den Informationssystemen. Wir bewegen täglich viele Tonnen an Rohstoffen von A nach B – sei es innerhalb eines Standortes oder auf dem Weg zum Kunden. Mit Hilfe von IT-Anwendungen sollte es uns und unseren Kunden möglich sein, die bestellten Produkte nachverfolgen und gegebenenfalls korrigierend eingreifen zu können. Das ist in anderen Industrien bereits Standard.

Eine enge Partnerschaft pflegt die BASF in Schwarzheide mit dem

Deutschen Hygienemuseum Dresden, wo auch der Vortragsteil des Forums Chemielogistik stattfindet. Was ist der Hintergrund?

C. von Ettingshausen: Seit mehr als zehn Jahren ist die BASF Schwarzheide Kooperationspartner des Gläsernen Labors im Deutschen Hygienemuseum Dresden. Hier haben Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit unter sachkundiger Anleitung zu experimentieren. Die angebotenen Themenkomplexe sind mittlerweile eine feste Größe in der pädagogischen Arbeit vieler Grundschulen, Oberschulen und Gymnasien.

Wir bieten gezielt Schülerinnen und Schülern in Südbrandenburg die Möglichkeit, das Gläserne Labor zu besuchen. Rund 4.000 Mädchen und Jungen haben dort – gesponsort von uns – experimentiert. Diese Kooperation ist Teil unserer Aktivitäten, Nachwuchs für Naturwissenschaften zu begeistern.

Am Wirtschaftsstandort Schwarzheide ist aus logistischer Sicht aktuell viel in Bewegung.

Colin von Ettingshausen, BASF Schwarzheide

Zukunft und ist damit interessant für Nachwuchskräfte, um die es zu werben gilt.

Die Unternehmen werden auch nach Alternativen suchen müssen. So lassen sich Routineaufgaben automatisieren und beispielweise über „Robot Process Automation“ ausführen oder Intralogistiktransporte mit AGVs (Anm. d. Red.: Automated Guided Vehicle AGV) durchführen.

C. von Ettingshausen: Der demografische Wandel und die daraus entstehende Knappheit an Fachkräften

die Lausitz noch zukunftsfähiger aufzustellen. In einem Leistungszentrum Lausitz sollen bestehende Angebote der Aus- und Weiterbildung für industrielle Berufe gebündelt werden. Dieses Vorhaben aus der gemeinsamen Erklärung von BASF und dem Land Brandenburg unterstützen wir intensiv.

Digitalisierung kann helfen, mit Ressourcen wie Personal, Infrastruktur, Maschinen, Wissen oder Daten besser umzugehen und insgesamt flexibler und unabhängiger zu werden. Wo sehen Sie Chancen und Möglichkeiten für die Logistik eines Chemieunternehmens?

A. Backhaus: Digitalisierung macht Arbeit sicherer und zum Beispiel mit Hilfe von Exoskeletten auch ergonomischer. Damit kann sie dabei helfen, Menschen im Arbeitsprozess zu halten. Insgesamt können Abläufe und Tätigkeiten durch digitale Methoden effizienter und zuverlässiger gemacht und Routine-tätigkeiten automatisiert werden. Damit werden mehr Freiräume für wertschöpfende Tätigkeiten geschaffen. Die Basis bleiben auch hier die Mitarbeiter, die es gilt, in innovative Prozesse einzubinden und für neue Aufgaben zu qualifizieren.

Die BASF Schwarzheide will der erste vollständig digital transformierte Produktionsstandort innerhalb der BASF-Gruppe werden. Was sind aktuelle Themen, mit denen sich das Unternehmen beschäftigt?

C. von Ettingshausen: Die digitale Transformation steht auf zwei Beinen – der Technologie und der Menschen. Unser technisches An-

■ www.basf.de
■ www.bvl.de



„Morgen beginnt mit uns.“

Lager. Transport. Telematik.

Software für Logistik.

www.wanko.de | info@wanko.de | 0049(0)8654 4830

Trimodalität macht flexibel

Kombinierter Verkehr ist Transportrückgrat, doch infrastrukturelle Engpässe sind zu beseitigen

Der Kombinierte Verkehr bildet gerade für die chemische Industrie das Rückgrat im Transport von Gefahrgütern und verbessert zudem noch die CO₂-Bilanz. Doch hat auch er mit infrastrukturellen Problemen zu kämpfen und im vergangenen Jahr machte vielerorts das andauernde Niedrigwasser zu schaffen. Zu den Konsequenzen und zu Lösungsmöglichkeiten sowie zu neuen Entwicklungen im multimodalen Verkehr äußert sich Heinrich Kerstgens, Geschäftsführer der Contargo, im Interview. Die Fragen für CHEManager stellte Sonja Andres.

CHEManager: Herr Kerstgens, wie beurteilen Sie die Entwicklung des kombinierten Verkehrs in den vergangenen Jahren und bis heute?

Heinrich Kerstgens: Viele schöne neue Verbindungen sind entstanden und die Mengen sind kontinuierlich gestiegen. Leider insgesamt nicht so schnell, wie der reine Lkw-Transport. Ereignisse, wie die Rastatter-Delle im Bereich der Bahn im Sommer 2017 und das lang anhaltende Kleinwasser des Jahres 2018 haben den kombinierten Verkehr viel Reputation und Vertrauen gekostet. Diese müssen wir uns erst wieder bei unseren Kunden erarbeiten und zeigen, dass wir in der Lage sind derartige Störungen in unseren Systemen zu verarbeiten.

Wenn Sie hierbei speziell die chemische Industrie betrachten: Wie haben sich die Routen entwickelt? Gibt es Verlagerungen?

H. Kerstgens: Die chemische Industrie zeigt in den letzten Jahren sehr viel Interesse am kombinierten Verkehr, denn die Vorteile der kurzen Wege in der Zustellung und der geringere ökologische Fußabdruck liegen auf der Hand. Das sind messbare Vorteile und der Imagegewinn kommt noch dazu, denn ein brennender Lkw mit Chemikalien auf der A7 macht in der Öffentlichkeit keinen guten Eindruck.

Allerdings fordert die chemische Industrie auch einiges von uns. Da ist ganz klar die Flexibilität über die Trimodalität gefragt. Es wird immer der beste Verkehrsträger für den jeweiligen Zweck und die aktuelle Situation gewählt. Dazu kommt noch,



Heinrich Kerstgens, Managing Director, Contargo

dass unsere Terminals mehr leisten müssen, als gewöhnlich, denn die Möglichkeit, Tankcontainer zu heizen oder Gefahrgut zu lagern wird selbstverständlich erwartet. Beides leisten wir bei Contargo mit Bravour!

Wie Sie bereits kurz erwähnten, war im vergangenen Jahr langanhaltendes Niedrigwasser ein großes Problem für die Binnenschifffahrt. Wie hat sich das auf die Relationen im kombinierten Verkehr (KV) und damit letztendlich für die Verlagerung ausgewirkt?

H. Kerstgens: Nachdem das Wasser den dritten Monat niedrig blieb, mussten wir trotz angebotener Alternativlösungen spürbare Mengenrückgänge verzeichnen. Einige Relationen haben sich davon bis heute nicht wieder vollständig erholt. Für unsere Verlagerer sind auf der einen Seite höhere Kosten durch die Kleinwasserszuschlüsse und teureren Alternativen



tiivrouten angefallen und auf der anderen Seite waren alle Akteure in der logistischen Kette bis zum äußersten gefordert Transportwege immer wieder flexibel anzupassen und Planungen umzuwerfen. Das Niedrigwasser hat aber auch gezeigt, dass es ohne die Binnenschifffahrt und ihre große Kapazität gar nicht geht.

Als Verkehrsträger im KV ist gerade die Bahn ein elementarer Bestandteil. Was sind Ihre dringlichsten Forderungen an das deut-

Süddeutschland besser angefahren werden kann, als auch die Anbindung an das Schweizer Netz für die alpenquerenden Verkehre.

Das bestehende Netz kann mit der flächendeckenden Einführung des ETCS Zugsteuerungssystem viel besser ausgenutzt werden, was sowohl für die Zuglängen, als auch die effizientere Nutzung von stark belasteten Strecken gilt. Im Kleinen wird die direkte Anbindung von Terminals an die elektrifizierte Strecke einiges an Kosten- und

H. Kerstgens: Zum einen ist die flächendeckende Einführung des ETCS Zugsteuerungssystem ein Muss und zum anderen ist die durchgängige internationale Zugüberwachung im Werden. Diese beiden Komponenten werden im Zusammenspiel die Möglichkeiten und die Qualität der KV-Verbindungen um einen Quantensprung nach vorne bringen.

Wie stehen Sie zum Einsatz autonomer Verkehrsträger im KV?

H. Kerstgens: Das ist ein guter Ansatz, der die Effizienz in den multimodalen Logistikketten nochmals erhöhen wird. Allerdings ist es bis dahin noch ein weiter Weg. Aktuell arbeiten wir daran, den Umschlag mit Kränen an unseren Terminals im Hinterland zu automatisieren. Dazu haben wir gemeinsam mit Fraunhofer und dem Softwareunternehmen Synyx das Projekt „Automodal“ im Rahmen des IHATEC Forschungsprogramms des BMVI begonnen.

Contargo nutzt gerade im komplexen KV vielfach eigene IT-Lösungen. Können Sie hier aktuelle Beispiele nennen?

H. Kerstgens: Wir arbeiten hier an einer kompletten Landschaft vonein-

ander unabhängiger Applikationen (Apps) und Services. Damit steuern wir unsere Terminals, überwachen Container – mit oder ohne Gefahrgut, planen teils vollautomatisch den Einsatz unserer Transportmittel, stellen aber auch moderne Schnittstellen für die Server-Server-Kopplung mit unseren Kunden bereit (Restful Interfaces).

Die Systeme sind in der Lage Routen in Abhängigkeit von zeitlichen und finanziellen Rahmenbedingungen innerhalb unseres Netzwerkes zu planen und bei Hindernissen auch selbständig neue Wege vorzuschlagen. Dabei setzen wir im Sinne der Nachhaltigkeit ausschließlich Software auf Basis „Open Source“ ein, um den berühmten „Vendor Lock-in“ zu vermeiden und auch langfristig wartbare Software zu haben, auch wenn der Hersteller es sich in der schnellleibigen IT-Welt einmal anders überlegen sollte. Das alles macht Contargo durchaus zu einem attraktiven Partner für die chemische Industrie.

Im Jahr 2015 hat Ihr Unternehmen ein durchgängiges Nachhaltigkeitskonzept auf die Beine gestellt. Hat sich dieses in den Folgejahren bewährt und wurde es weiterentwickelt?

H. Kerstgens: Ja, das hat sich durchaus positiv bemerkbar gemacht und wird ständig weiterentwickelt. Ende 2018 haben wir bereits den 3. Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht. Im Laufe des Jahres 2019 werden wir die ersten sechs E-Lkw mit 40 t im Nahverkehr für die Zustellung der Container einsetzen. Wir testen Hybrid Reach-Stacker an unseren Terminals und gemeinsam mit unserer Schwesterfirma Rhenus Partnership entwickeln wir leistungsfähige moderne Binnenschiffe mit elektrischem Antrieb. Unser Ziel ist es dabei, unsere Leistungen bis spätestens 2050 komplett karbonfrei zu erbringen.

■ www.contargo.net

Ohne die Binnenschifffahrt und ihre große Kapazität geht es nicht.

sche Schienennetz, um vernünftige Alternativen im Güterverkehr per Schiene anbieten zu können?

H. Kerstgens: Das wichtigste ist, dass die großen Engpässe bald beseitigt sind. Dazu gehört die leistungsfähige Anbindung der niederländischen Betuwe-Linie an das deutsche Schienennetz zwischen Emmerich und Oberhausen und der Ausbau der Rheinstrecke, damit sowohl

Zeitgewinnen bringen. Der Rückbau von Rangierkapazitäten in den Vorbahnhöfen ist dringend zu stoppen und sogar umzukehren. Ohne diese Komponenten geht es nicht!

Mängel in der deutschen Verkehrsinfrastruktur bestehen leider noch immer, auch nach dem neuen Bundesverkehrswegeplan. Inwieweit könnte hier ein intelligenter Einsatz von IT gewisse Abhilfe schaffen?

Digitale Lkw-Transportnetzwerke der Zukunft

Organisation von Lkw-Transporten auch im Gefahrgutbereich ist im Umbruch

Die Digitalisierung hat bereits im Handel, in den Medien und der Finanzbranche zu grundlegenden Veränderungen geführt. Nun steht der Lkw-Transport vor einer vergleichbaren Revolution.

Über viele Jahre hat ein Überangebot an Kapazitäten verdeckt, dass der Lkw-Transport sehr ineffizient organisiert ist. Bis zu 40% ungenutzte Ladeflächen, 70% sinnlose Wartezeit und 15% Transaktionskosten sind nur einige Beispiele. Doch nun hat sich der Markt durch den Fahrermangel gedreht. Und es kommt noch schlimmer: In den kommenden zehn Jahren geht ein Drittel aller deutschen Berufskraftfahrer in Rente. Gleichzeitig wird das Transportvolumen um 30% steigen.

Auch die Anforderungen auf Unternehmensseite steigen. Die Supply-Chain-Manager erwarten eine tiefere Integration des Transports in die Wertschöpfungskette des Unternehmens. Ihr Ziel: Die Lagerbestände und Transportkosten noch weiter zu reduzieren und die Servicequali-



Rolf-Dieter Lafrenz, Cargonexx

tät zu erhöhen. Denn heute ist der Transport in vielen Unternehmen ein „Datensilo“ und kaum vernetzt mit den vorliegenden Produktionsbereichen. Die Unternehmensplaner streben eine integrierte Welt an, in der von der Bestellung bis zur Auslieferung alle Schritte miteinander verknüpft sind.

Künftige Transportnetzwerke

Die Vision für den Lkw-Transport lässt sich einfach skizzieren. Die ERP-Systeme der Unternehmen lösen aus ihrer Produktionsplanung dynamisch die Transportaufträge aus. Diese Aufträge werden in Echtzeit unter ausgewählten Transportnetzwerken auktioniert und automatisch erteilt. Das Transportnetzwerk, das den Auftrag gewonnen hat, kombiniert diesen automatisch mit anderen Aufträgen zu Tourenkombinationen. Diese Kombinationen



nen zeichnen sich durch minimale Leerfahrten und Wartezeiten aus. Für diese Tourenkombination wird anschließend, wiederum automatisch, der Transportunternehmer beauftragt, der am nächsten bereitsteht und die beste Qualität liefert.

Die kaufmännische Abwicklung des Auftrags läuft, ebenfalls automatisch, über die Software des Transportnetzwerks. Die Statusinfor-

mationen des Transports werden direkt in die Systeme des Auftraggebers und Empfängers überspielt und bilden die Grundlage für das Management der Rampen der Lagerhäuser. Denn selbstverständlich richten sich die Rampenzeiten dynamisch nach den tatsächlichen Ankunftszeiten der Lkw aus, so dass kaum Wartezeiten entstehen. Sobald die ersten autonomen Lkw unsere

Straßen befahren, werden sie in dieses Netzwerk integriert. Langfristig entsteht ein weitgehend autonomes Transportsystem, das günstiger, flexibler und umweltschonender ist als alles, was wir heute kennen.

Vorteile für alle Beteiligten

Die Vorteile für die Verlagerer liegen auf der Hand. Wenn die Auslastung

der Lkw steigt, werden die Transportkosten sinken. Wenn die Zuteilung des Transports automatisch erfolgt, reduziert sich der interne Aufwand für die Organisation. Wenn automatisch der passende Unternehmer ausgewählt wird, steigt die Qualität. Wenn alle Veränderungen des Transports dem Kunden in Echt-

Fortsetzung auf Seite 23 ►

Logistik bleibt in Bewegung

Qualität und Zuverlässigkeit von Lieferketten sind wichtiger als ihr Preis

Klimawandel, schärfere Sicherheitsbestimmungen, Kapazitätsengpässe, marode Infrastruktur und Digitalisierung: Pharma- und Chemielogistiker stehen vor großen Herausforderungen. Mit welchen Lösungen die Branche darauf reagiert, zeigt die Transport Logistic, internationale Fachmesse für Logistik, Mobilität, IT und Supply Chain Management, vom 4. bis 7. Juni 2019 in München.



Die chemische Industrie ist von funktionierenden Wasserstraßen und Schienenverbindungen abhängig.

Peter Viebig, Direktor Transport, Talke

Die Organisatoren gehen davon aus, dass die Rekordzahlen an Ausstellern und Besuchern aus dem Jahr 2017 nochmals übertroffen werden – damals stellten 2.162 Unternehmen aus 62 Ländern aus und es reisten 60.726 Besucher aus 123 Ländern an. Mit zahlreichen Angeboten richtet sich die Transport Logistic speziell auch an Pharma- und Chemielogistiker.

**Pharma Supply Chain:
Qualität versus Kostendruck**

So organisiert der CHEManager am Mittwoch, den 5. Juni 2019, das Forum „Pharma Supply Chain – Qualität hat ihren Preis“. Bei der Qualität und Sicherheit von Pharmatransporten darf nicht am falschen Ende gespart werden. Denn hier steht die Gesundheit der Patienten unmittelbar auf dem Spiel. Um die Sicherheit der Pharma Supply Chain zu erhöhen, wurde 2013 die EU-Richtlinie GDP novelliert. Ergänzend ist seit dem 9. Februar 2019 mit der Falsified Medicines Directive (FMD) eine weitere EU-Guideline in Kraft. Sie schreibt u.a. vor, dass rezeptpflichtige Medikamente nur noch in einer Verpackung mit Seriennummer und Originalitätsverschluss auf den Markt gebracht werden dürfen. Am Point of Sale muss die Ware vor der Auslieferung validiert werden.

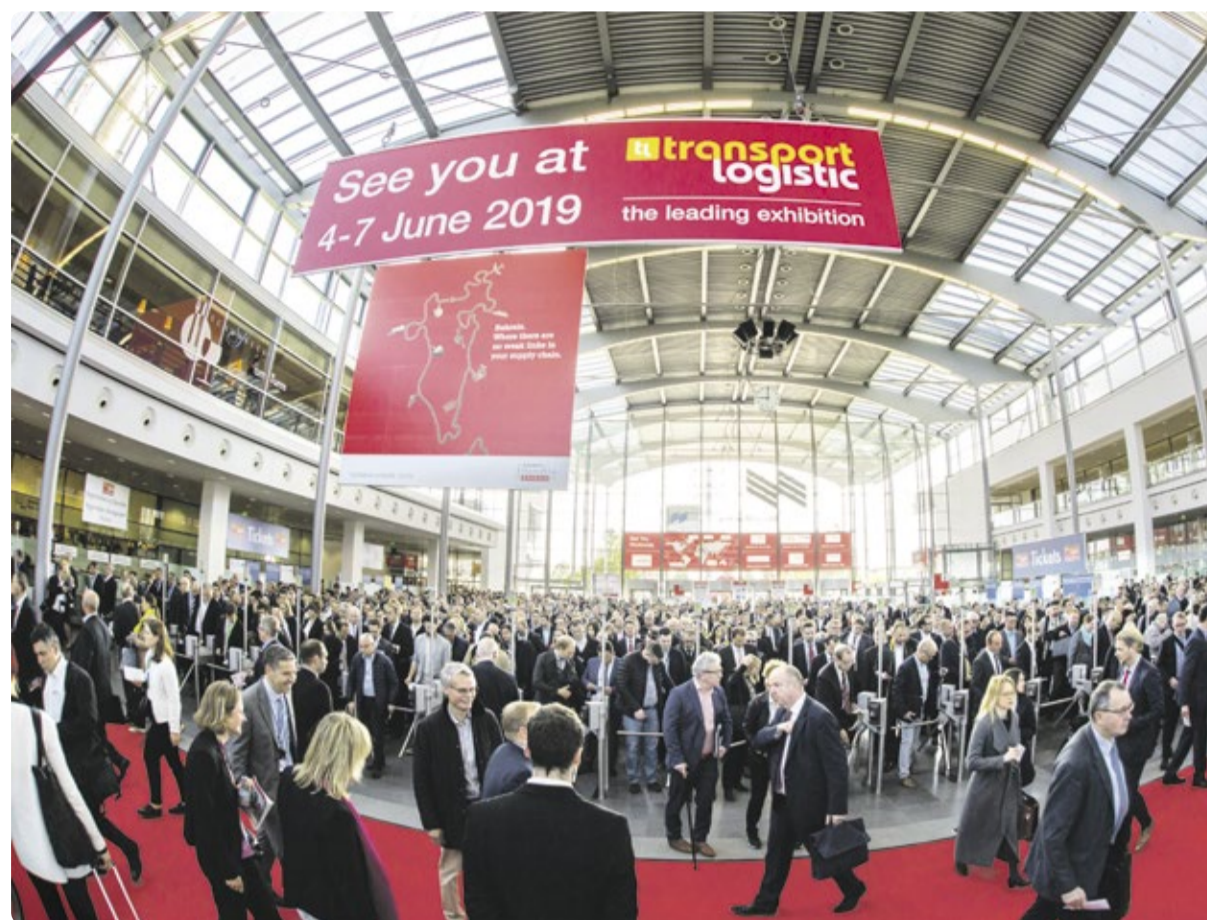
Was muss aber passieren, wenn die serialisierte Ware auf dem Transportweg beschädigt, kontaminiert,

sabotiert oder durch Diebstahl entwendet wird? Welche Sicherheitstechnik ist verfügbar? Wann müssen Behörden eingeschaltet werden und wer trägt die Haftungsrisiken? In Bezug auf die Umsetzung der FMD sind noch einige Fragen offen. Aber auch die Wirksamkeit der GDP-Novelle wird kontrovers diskutiert. Nicht zuletzt stellt sich die Frage, ob die Umsetzung ausreichend überwacht wird, um die geforderte Qualität von Pharmatransporten sicherzustellen.

Transportüberwachung wird wichtiger

Pharmalogistiker sollten sich aber nicht nur an der GDP, sondern „vor allem an den individuellen Bedürfnissen ihrer Kunden orientieren“, meint Bernd Schlumpberger, Leiter Flotten- und Transportmanagement bei Teva. Nach seiner Erfahrung würden die Details der jeweiligen Sicherheitsansprüche im Vorfeld oft nicht geklärt. Es mache z.B. einen großen Unterschied, ob ein Medikamententransport noch am selben Tag der Verladung zugestellt werden kann oder ob dafür eine Übernachtung auf einem Parkplatz erforderlich ist.

„Bei höherem Risiko sollte die Ausstattung des Lkw über die Mindestanforderungen der GDP hinausgehen“, empfiehlt Schlumpberger, dessen Fuhrpark sich in drei Sicherheitskategorien einteilen lässt. Die Bandbreite reicht vom GDP-Standardfahrzeug bis hin zur High-End-Version mit auf-



wendiger Sicherheitsausrüstung, die z.B. den Frachtraum vor unbefugtem Zutritt schützt.

Chemiebranche trifft sich am ITCO Pavillon

Auch den Besuchern aus der Chemiebranche dient die Transport Logistic wieder als zentraler Treffpunkt. Schon seit 16 Jahren ist der Pavillon der internationalen Tankcontainer Organisation ITCO wichtiger Bestandteil der Fachmesse. „Der diesjährige ITCO Pavillon markiert mit einer Fläche von über 1.500 m² und mehr als 70 Ausstellern neue Rekordwerte“, sagt Robert Schönberger, Projektgruppenleiter der Transport Logistic.

Im „Tank Container Village“ zeigen der Verband und seine Mitglieder den derzeitigen Stand der Technik und neue Lösungsansätze zur Sicherung der globalen Lieferkette flüssiger Massengüter. „Die Tankcontainerbranche ist mittlerweile erwachsen geworden. Tankcontainer gelten heute als eine der sichersten, kostengünstigsten und zuverlässigsten Transportmittel für flüssiges Massengut, wenn sie als Teil einer firmeneigenen flüssigen Lieferkette eingesetzt werden“, erklärt ITCO-Präsident Reg Lee.

Die Zahl der produzierten Tankcontainer sei 2018 um über 12% auf mehr als 50.000 neue Einheiten gestiegen. Hiervon ausgenommen sind spezielle übergroße Tankcontainer. „Diese werden derzeit von Chemieunternehmen in Europa eingesetzt, um damit Tankwaggons zu ersetzen und die Auslastung der Anlagen zu verbessern“, so Reg Lee. Weltweit seien bereits über 500.000 Tankcontainer im Umlauf. Diese befinden sich hauptsächlich im Besitz von Tankcontainerbetrei-

bern und spezialisierten Leasinggesellschaften.

Steigende Anforderung an die IT-Kompetenz

Weitere Trends der Chemielogistik verzeichnet die Talke-Gruppe: Der weltweit tätige Dienstleister für

cing ungebrochen“, sagt Christoph Grunert, der bei Talke als Mitglied der Geschäftsführung die europäischen Logistikaktivitäten sowie das internationale Projektgeschäft verantwortet. Im Zuge der Digitalisierung ergeben sich immer mehr Möglichkeiten auch für Chemie-

Grunert die zunehmende Knappheit an Lagerflächen für genehmigungspflichtige Produkte, wie z.B. giftige oder entzündbare Stoffe. Vorhandene Flächen entsprechen oft nicht mehr den aktuellen gesetzlichen Forderungen und der Neubau von Gefahrgutlagern wird durch langwierige Genehmigungsverfahren mit oft ungewissem Ausgang erschwert.

Selbst gemacht sind z.T. auch die Probleme mit der Verkehrsinfrastruktur. „Die vergangenen zwei Jahre haben deutlich gezeigt, wie sehr die chemische Industrie von funktionierenden Wasserstraßen und Schienenverbindungen abhängt“, erklärt Peter Viebig, der bei Talke den Transportbereich verantwortet. Als sich 2017 zwischen Rastatt und Baden-Baden die Bahnleise abgesenkt hatten, geriet europaweit die Versorgung ins Wanken. „Wenn das Volumen von mehreren täglichen Ganzzügen auf die Straße verlagert werden muss, sind Engpässe vorprogrammiert“, so Viebig. Einen ähnlichen Effekt hatte zuletzt das Niedrigwasser am Rhein in Folge des lang anhaltenden Sommerwetters verursacht.

Längere Vertragslaufzeiten

Für die Zukunft sind immer wieder äußere (Klima-)Einflüsse auf die Verkehrswege zu erwarten, die zu Produktionsausfällen führen können. Für die Logistik ist dies eine große Herausforderung, zumal sich die Naturereignisse kaum planen lassen. Doch auch die übrigen Wirtschaftszweige sind davon betroffen: Schließlich stellt die chemische Industrie überwiegend Produkte her, die andere Industrien weiterverarbeiten, etwa zu Flachbildschirmen, Motoren, Sonnenschutzmitteln oder Bekleidung. So ist die Chemie mit nahezu allen Branchen – von der Automobil- und der Elektroindustrie bis zur Bau-, Textil- und Solarindustrie – über Lieferbeziehungen eng verbunden.

Vor diesem Hintergrund ist die Logistik längst von einem notwendigen Übel zu einem strategischen Erfolgsfaktor geworden, wovon die Dienstleister deutlich profitieren. „Die Verlagerer setzen sich heute mit den Spediteuren an einen Tisch, um sich langfristig die notwendigen Laderaumkapazitäten zu sichern“, berichtet Viebig. Dieser Trend habe sich durch den zunehmenden Fahrerangel noch verstärkt, was sich auch auf die Transportpreise ausgewirkt hat. Nicht zuletzt sorgt diese Entwicklung für längere Vertragslaufzeiten, denn jede neue Verhandlung führt in der Regel zu höheren Kosten.

Fazit: Die Chemie- und Pharmalogistik bleiben in Bewegung und die Transport Logistic bietet wieder Gelegenheit, sich direkt mit den Beteiligten auszutauschen. (sa)

www.transportlogistic.de



Im „Tank Container Village“ zeigen die internationale Tankcontainer Organisation ITCO und ihre Mitglieder den derzeitigen Stand der Technik und neue Lösungsansätze zur Sicherung der globalen Lieferkette flüssiger Massengüter.





GMP|Experte

Mehr als Warehousing: Mit modularen Servicebausteinen zur maßgeschneiderten 3PL-Lösung.

Herstellungs-Know-How | GMP | QP Release
Late Stage Manufacturing | Re-Packaging
Serialisierung | Ärztemuster | Clinical Trials
Flexible Chargengröße | Höchste Qualität

Amberger Str. 1-3 | DE-82538 Geretsried-Gelting | Tel +49 (0) 8171 483 58-0 | www.loxess-pharma.com

die chemische und petrochemische Industrie sieht eine immer weitergehende Vernetzung und tiefere Integration in die Lieferkette seiner Kunden. „Durch Fachkräftemangel und den Kosten- und Wettbewerbsdruck ist der Trend zum Outsour-

logistik-Dienstleister. Nicht zuletzt deshalb sei Talke bereits seit längerem mit SAP in einer Innovationspartnerschaft verbunden, um gemeinsame Standards für die Chemiebranche zu definieren. Als Standortnachteil Deutschlands sieht

SONDERPUBLIKATION

Chemie- und Pharmalogistik

Einen Vorgeschmack auf die branchenspezifischen Logistikherausforderungen der Chemie- und Pharmaindustrie liefert Ihnen das vorliegende Whitepaper, das CHEManager in Zusammenarbeit mit der Messe transport logistic erstellt hat.



Vorgeschmack ▶



◀ Fortsetzung von Seite 22

zeit mitgeteilt werden, steigt dessen Zufriedenheit. Wenn wir weniger Leerfahrten und Wartezeiten produzieren, wird sich der Fahrerangel nicht so gravierend auswirken. Dazu kommen die positiven Effekte für den Verkehr und CO₂-Ausstoß.

An dieser Vision arbeitet Cargonexx. Wir trainieren selbst lernende Algorithmen, die das Expertenwissen der Disponenten lernen und in der Lage sein werden, große Lkw-Netze autonom zu steuern. Wir entwickeln Software, die den gesamten Ablauf des Transportes automatisiert. Wir bauen ein Transportnetz auf, das bereits über 100.000 Lkw

umfasst und pro Woche um 200 Transportunternehmen wächst. Zudem treten wir als digitaler Spediteur auf. Das bedeutet, dass wir für unsere Kunden die Verantwortung für den Transport übernehmen.

Der Erfolg zeigt, dass der Weg richtig ist. Das Transportvolumen von Cargonexx verdreifacht sich pro Jahr und zu den Auftraggebern zählen die größten Unternehmen ihrer Branchen. 2018 wurde es u.a. als bestes Mobilitäts-Startup Europas gekürt.

Gefahrguttransport im Aufbau

Gestartet ist das Transportnetzwerk im Komplettladungsbereich

für Standardtransporte. Seit kurzem bieten wir auch den Transport von Gefahrgütern an, zunächst als FTL-Transporte von Stückgütern.



Teilladungen und Flüssiggüter werden in kommander Zeit folgen.

Unsere bisherigen Schritte sehen wir als Start einer langfristigen Entwicklung. Die extreme Fragmentierung des Transportmarktes hat als

Folge, dass im heutigen Transportmarkt einheitliche Schnittstellen fehlen. Das führt zu kuriosen Situationen. So erfassen die meisten

Speditionen die Aufträge nochmals per Hand, weil die Transportmanagementsysteme der Unternehmen ein automatisches Einlesen nicht unterstützen. Da jedes TMS-System eigene Anforderungen hat, sind

häufig die besten Disponenten damit beschäftigt, Aufträge manuell zu erfassen und Rampenzeiten zu buchen.

Die Vergabe von festen Rampenzeiten ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Fahrzeiten ist ein weiteres Kuriosum. Die Folge: Ein Lkw fährt im nationalen Fernverkehr im Durchschnitt etwas über sieben Stunden und wartet vier Stunden auf seine Entladung. Mit einer großen Handelskette und mehreren Konsumgüterunternehmen wurde deshalb ein Pilotprojekt gestartet, um die Rampenzeiten wieder zu flexibilisieren. Der Clou: Ein GPS-basiertes System errechnet die erwarteten Ankunftszeiten

der einzelnen Lkw und weist ihnen automatisch die Rampenslots zu. Und zwar so rechtzeitig, dass sich das Lager auf die Ankunft einstellen kann.

Diese Schritte werden wir in Zukunft weiter gehen. Weitere digitale Spediteure werden hinzukommen und den Trend beschleunigen. Die Revolution kommt mit kleinen Schritten. Aber sie kommt.

Rolf-Dieter Lafrenz, CEO, Cargonexx GmbH, Hamburg

www.cargonexx.com

Chemieindustrie: Erfolgsfaktor Logistik bestätigt sich

Chemielogistikstudie 2019 bestärkt Trends, wirft aber neue Fragen auf

Eine Verschiebung von Beschaffungs- und Absatzmärkten, erhöhte Preisensibilität der Kunden, zunehmender Wettbewerbsdruck und eine Verschärfung der Safety- und Security-Regularien stellen die Logistik der Chemieunternehmen vor neue Aufgaben und Herausforderungen. Dies zeigt sich verstärkt in den vergangenen fünf bis zehn Jahren. Anlass genug für Miebach Consulting im Jahr 2016 eine Marktstudie zur Logistik in Chemieunternehmen durchzuführen und diese nun drei Jahre später durch eine weitere Studie zu präzisieren und neueste Trends aufzuspüren.

Während die Chemielogistikstudie 2016 eine erstmalige Bestandsaufnahme der Logistik in der deutschen Chemieindustrie darstellte, überprüft die neue, aktuelle Studie 2019 die erzielten Ergebnisse. Dabei werden auch Entwicklungen aufgespürt, die seither die Industrie umtreiben. Ausgewählte Ergebnisse der Gesamtstudie werden im Folgenden kurz skizziert.

Heterogenität der unterschiedlichen Supply-Chain-Ausprägungen

Entgegen anderslautender wissenschaftlicher Publikationen kann unter den teilnehmenden Unternehmen keine klare Ausrichtung ihrer Supply Chains bezüglich „lean“, „agil“ oder „serviceorientiert“ festgestellt werden. Auch kommt es selten vor, dass Unternehmen nur eine Supply Chain verfolgen, vielmehr befinden sie sich je nach Produkt- und Produktionsstufe in unterschiedlichen Supply Chains bzw. die Anforderungen von agilen und serviceorientierten Supply Chains verschmelzen – und das unter Kostendruck!

Weniger als 20% (2016: insgesamt ca. 32%) aller teilnehmenden Unternehmen ordnen einen Großteil ihres Umsatzes eindeutig einem der drei genannten Supply-Chain-Typen zu. Hingegen geben mehr als 20% der Unternehmen an, jeweils mindestens 10% ihres Umsatzes in allen drei Supply-Chain-Typen zu realisieren und ca. 25% (2016: 21%) in mindestens zwei Supply-Chain-Typen. Aufgabe des Managements ist es, das richtige Setup für einzelne Produkte und Produktgruppen zu wählen. Nicht „one Supply Chain fits all“, sondern eine Produkt- und marktspezifische Ausrichtung der Supply Chains und die Parallelität verschiedener Supply Chains ist angesagt.

Logistik-Outsourcing hinkt hinterher

Der Logistik-Outsourcing-Grad ist in der chemischen Industrie noch immer deutlich geringer als in anderen produzierenden Bereichen. Dabei hat gerade die zunehmende Professionalisierung der Logistikdienstleister in den letzten Jahren in diesem Industriesegment weitergehende Möglichkeiten eröffnet, Prozesse auszulagern.

Hierbei überrascht nicht so sehr die abnehmende Outsourcing-Quote für Services, je mehr man sich den chemischen Produktionsprozessen nähert. Selbst interne Werkstrans-



Klaus-Peter Jung,
Miebach Consulting

porte oder die Bewirtschaftung von Palettenlagern kommen kaum über eine Outsourcing-Quote von 30% hinaus. Dieses Bild bzgl. des aktuellen Outsourcing-Grads entspricht weitestgehend dem der Studie aus 2016. Signifikante Veränderungen können wir jedoch im Antwortverhalten zu den zukünftigen Wachstumsfeldern des Logistikoutsourcings feststellen.

Während in der Studie 2016 das größte zukünftige Wachstum in Relation zum bisherigen Outsourcing-Grad in der Abfüllung, der Analytik sowie im Betreiben von Silolagern prognostiziert wurde, erwarten die Teilnehmer der Studie 2019 vor allen Dingen zukünftiges Wachstum in den Bereichen Tanklagerbewirtschaftung, interne Werkstransporte und Verladen/Etikettieren. Für das Outsourcing von Analytik und das Betreiben von Silolagern fallen die erwarteten Wachstumsraten 2019 hingegen etwas moderater aus.

Chemieunternehmen bewerten 4PL-Ansatz kritisch

Lange Zeit war es still um das Konzept des 4th Party Logistics Service Providers geworden, doch in den letzten Jahren erlebte es eine publizitäre Renaissance – 4PL ist zurück in der öffentlichen Diskussion. Und gerade in der Chemieindustrie gab es von verschiedenen Unternehmen Ansätze, dieses Modell auszuprobieren.

Dies hat verschiedene Gründe: Zum einen kann die Wiederbelebung der Idee in Branchen beobachtet werden, die eine sehr hohe



Standardisierbarkeit der Dispositions- und Abwicklungsprozesse aufweisen. Diese Branchen zeichnen sich dadurch aus, dass es primär um Transaktionskostenreduktion und weniger um Logistik-Know-how oder kundenindividuelle Lösungen geht. Gerade in diesem Bezug weist die Chemiebranche spezifische Be-

sonderheiten auf, die dazu führen, dass das 4PL-Konzept hier eher zum Einsatz kommt als in anderen Branchen, da vielfach ganze Tank-Lkw, ganze Container oder Bahnkesselwagen zu disponieren sind. Diese Anforderungen können heute mittels IT, Big Data etc. leichter umgesetzt werden als in den 90er oder 2000er Jahren.

Zum anderen haben die etablierten Logistikdienstleister ihre Konzepte so weiterentwickelt, dass diese ein interessantes Angebot für den Kunden darstellen, indem sie bspw. wesentlich zur Erhöhung der Supply Chain Visibility und Verbes-

Logistikperformance treibt Unternehmensperformance

Vergleicht man diejenigen Unternehmen, die sich schlechter als der Durchschnitt der Befragung einschätzen, mit jenen, die sich besser als der Befragungsdurchschnitt einschätzen, so zeigt sich, dass 71% (2016: ca. 57%) der Unternehmen mit unterdurchschnittlicher Logistikperformance auch eine unterdurchschnittliche Unternehmensperformance aufweisen, während aus der Gruppe der Unternehmen mit überdurchschnittlicher Logistik-Performance ca. 56% (2016: 84%) auch die Unternehmensperformance über dem Durchschnitt liegt.

Von den überdurchschnittlich erfolgreichen Unternehmen ist bei über 70% die Logistikperformance (2016: 64%) überdurchschnittlich. Hingegen haben von den unterdurchschnittlich erfolgreichen Unternehmen auch ca. 56% (2016: 80%) eine unterdurchschnittliche Logistik-Performance. Mit einer schlechten Logistik Unternehmensergebnisse über dem Durchschnitt

Outsourcingquote für Services nimmt ab, je näher man den chemischen Produktionsprozessen kommt.

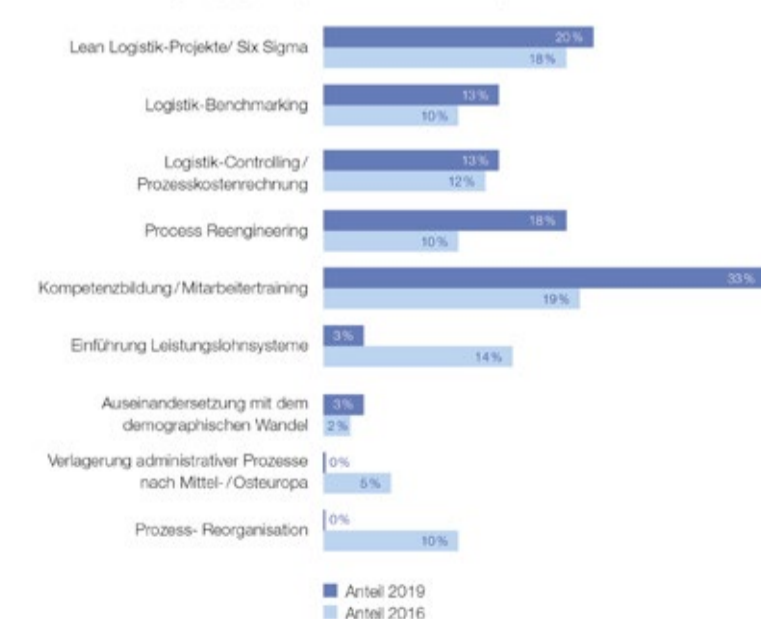
der von diesem Konzept abgewandt haben. Interessant sind die Studienergebnisse dahingehend, dass die Teilnehmer weder signifikante Kosten- noch Qualitätsvorteile durch ein 4PL-Konzept erwarten. Vielmehr bewerten sie das Konzept dahingehend sehr kritisch, dass Unternehmen ihre Prozesse nur bedingt standardisieren können und daher für ein Outsourcing an einen 4PL als nicht geeignet erscheinen.

Heutiger Logistikoutsourcinggrad in der chemischen Industrie

Outsourcinggrad 2019



Prozentuale Verteilung vergangener Operational-Excellence-Projekte



zu erwirtschaften, schaffen in der Studie 2019 nur noch 13% aller Teilnehmer (2016: 23%).

Ist dies ein Indiz dafür, dass eine schlechtere bzw. bessere Logistikperformance gegebenenfalls auch eine schlechtere bzw. bessere Unternehmensperformance nach sich ziehen? Zumindest legen die Befragungsergebnisse einen solchen Zusammenhang nahe – auch wenn die Auswertungen nicht statistisch signifikant sein mögen.

Unternehmenswachstum: Treiber von Logistikprojekten

Es sind deutliche Schwerpunkte vergangener Projekte auf strategischer, infrastruktureller und operativer Ebene mit unterschiedlichen Zielsetzungen auszumachen. Dabei wird sich nach Einschätzung der Teilnehmer zukünftig der Fokus der Zielrichtung der Projekte weg von Kostensenkung mehr in Richtung Serviceverbesserung verschieben.

Hinsichtlich der infrastrukturellen Maßnahmen kommen in beiden Studien der Erhaltung und Erweiterung von Hafen- und Eisenbahnanlagen eine sehr geringe Bedeutung zu, die 2019 auch noch abnimmt – was insbesondere vor dem Hintergrund des drohenden Straßenverkehrskollaps als ein alarmierendes Zeichen gewertet werden muss.

In der Auswertung der 2016er Studie haben wir noch die Hoffnung geäußert, dass der erkannte Nachholbedarf in diesen investitionsintensiven Infrastrukturbereichen möglicherweise die dazu notwendigen finanziellen Mittel freisetzt – was sich leider nicht erfüllt hat. Die Erfahrungen zeigen, dass erst deutliche Kapazitätsengpässe oder signifikante Serviceverschlechterungen bei dem einen oder anderen Unternehmen den „Geldbeutel öffnen“.

Auch 2019 wird das eigene Unternehmenswachstum als wesentlicher Treiber für Logistikprojekte in den vergangenen fünf Jahren identifiziert. Neu hingegen sind die Themen Demografischer Wandel auf Platz 2, Brexit auf Platz 3 und Personalmangel in der Logistik auf Platz 4. Warum der demografische Wandel als zweitwichtigster Treiber identifiziert wurde, dazu aber quasi keinerlei Projekte durchgeführt wurden, bleibt ein gutgehütetes Geheimnis der Teilnehmer der Studie.

Interessant ist auch die Einschätzung der Studienteilnehmer, dass sowohl der Brexit als auch zunehmende Handelshemmnisse entgegen aller öffentlichen Diskussion zukünftig an Einfluss und Bedeutung als Treiber von Logistikprojekten verlieren werden.

Klaus-Peter Jung, Mitglied der Geschäftsleitung, Miebach Consulting GmbH, Frankfurt a.M.

www.miebach.com

Die vollständige Studie kann angefordert werden unter: hoffmann@miebach.com

ChemieLogistik.net



präsentiert von
CHEManager



Fälschungsschutzrichtlinie in der Praxis

Securpharm: TUP koppelt GLS Logistik an Apotheken-Server

Um Patienten besser zu schützen, erhalten verschreibungspflichtige Medikamente seit dem 9. Februar 2019 verpflichtend verpackungstechnisch zusätzliche Sicherheitsmerkmale und sind automatisch im zentralen Sicherheitssystem für Arzneimittel „securPharm“ online gespeichert. Für das Großhandels- und Dienstleistungsunternehmen GLS Logistik hat die Software-Manufaktur Dr. Thomas + Partner (TUP) die Ankopplung an den komplexen Apotheken-Server fristgerecht realisiert – unter Berücksichtigung des europaweit agierenden Verifikationssystems und zahlreicher Anpassungen innerhalb des von TUP stammenden Warehouse-Management-Systems (WMS).

Die deutsche Organisation Securpharm hat gemäß den Vorgaben der EU-Fälschungsschutzrichtlinie das System Securpharm entwickelt, um in Zukunft den Schutz vor gefälschten Arzneimitteln weiter zu verbessern. Da GLS Logistik verschreibungs- und damit auch verifikationspflichtige Artikel führt, entwickelte TUP aus Stutensee für das Kasseler Unternehmen u.a. die Schnittstellenerweiterung zum Host sowie die Erweiterung für die bestehende Auftragschnittstelle.



Markus Henkel,
Dr. Thomas + Partner

Beide Schnittstellen sind nun permanent mit dem Apotheken-Server verbunden und erfüllen so die Rolle der pharmazeutischen Großhändler. „Die Prüfung erfolgt durch einen Scan des Data-Matrix-



Codes und den dadurch ausgelösten Abgleich mit dem Securpharm-System“, erklärt Sebastian

Mohn, Software-Entwickler bei TUP und verantwortlich für die Implementierung des Features Securpharm. „Für den Abgleich gilt, dass jede Arzneiverpackung erstens einen sogenannten Unique Identifier hat, der aus Produktcode, Seriennummer, Charge und Verfallsdatum besteht und als 2D-Barcode (PPN-Barcode) aufgedruckt ist. Zweitens muss jede Packung versiegelt sein, um feststellen zu können, ob sie schon mal geöffnet wurde.“

Retouren-Verifizierung bereits am Wareneingang

Neben den Verpackungen mussten natürlich auch Prozessabläufe bei GLS Logistik softwaretechnisch angepasst werden. So gibt es z.B. keinen spezifischen Arbeitsplatz, um verschreibungspflichtige Artikel in den Bestand aufzunehmen. Sie werden optional bereits am Wareneingang verifiziert und eingelagert. Das betrifft auch die Retouren. „Innerhalb von zehn Tagen ist es möglich eine Ausbuchung innerhalb derselben Betriebsstätte wieder rückgängig zu machen. So können

etwa retournierte Artikel wieder vereinnahmt bzw. versehentlich ausgebuchte Medikamente wieder ins System zurückgebucht werden“, erklärt Sebastian Mohn weiter – vorausgesetzt, der Endkunde hat die Ware nicht angenommen oder war zu Hause nicht anzutreffen.

Gemeinsam mit den GLS-Verantwortlichen wurde darauf geachtet, dass der bestehende Erfassungprozess kaum angepasst werden musste – auch weil im Vorfeld noch nichts über die Antwortzeiten des Systems im Produktivbetrieb bekannt war. Die Abfragen zum Securpharm-System laufen daher asynchron; damit das GLS-WMS nicht auf die Antwort des Apotheken-Servers warten muss.

Securpharm: reglementiertes Authentifizierungsverfahren

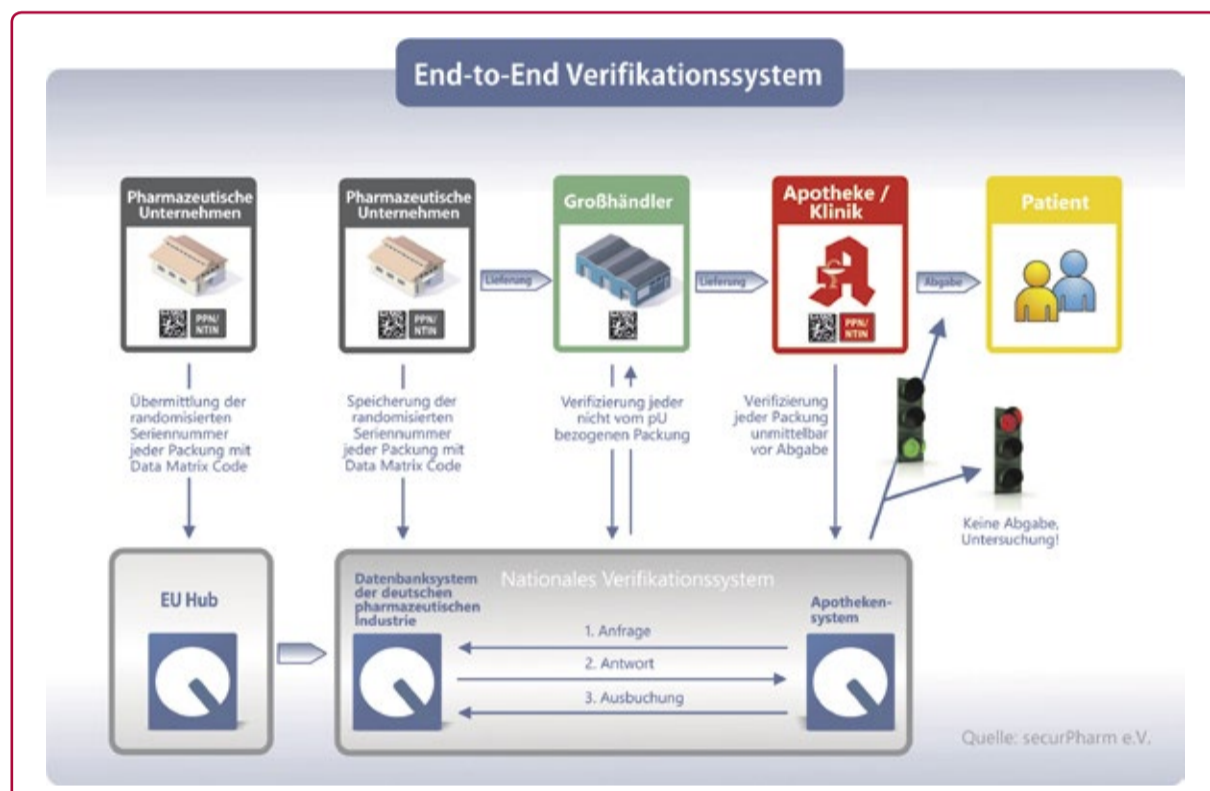
Die größte Änderung am GLS-WMS betraf dann auch die Schnittstelle zum Securpharm-Apotheken-Server. Weil dort sicherheitsrelevante Informationen ausgetauscht werden, musste ein streng reglementiertes Authentifizierungsverfahren implementiert werden. Jeder

Standort, der Medikamente ausbuchen darf, muss sich zum einen registrieren, zum anderen wurden individuelle Sicherheitszertifikate ausgerollt. Mit Hilfe dieser wird zuerst von einem Authentifizierungssystem ein Token angefordert, das 24 Stunden gültig ist. Mit diesem Token und dem jeweiligen Zertifikat erfolgt zunächst der Zugang zum Apotheken-Server; erst dann können besagte Verifikationen und Ausbuchungen folgen.

Um die entsprechenden Ausbuchungen auftragsbedingt korrekt zu kommissionieren, wurde nicht nur die MDE-Software (Anm. d. Red.: MDE = Mobile Datenerfassung) den neuen Bedürfnissen angepasst; GLS Logistik entschied sich auch gleich für neue Endgeräte. „Die für GLS Logistik attraktivste Lösung war es, gleich zu Beginn der Projektphase auf neue MDE-Geräte zu setzen“, erläutert Fabian Rudolph, Betriebsleiter bei GLS Logistik. „Zum einen mussten wir gemeinsam mit TUP die MDE-Software so entwickeln, dass wir am Ende 2D-Barcodes lesen können, zum anderen wurde die manuelle Eingabe des Unique Identifiers berücksichtigt. Wir haben uns letztendlich für Endgeräte von Motorola entschieden.“ Oliver Chimbo, Projektleiter bei TUP abschließend: „Dank unseres Lieferantennetzwerks, konnten wir in kürzester Zeit MDEs mit 2D-Scanner-Technologie zur Verfügung stellen – sozusagen ein all-inclusive-Service von TUP.“ Es musste aber auch schnell gehen, denn die Zeit für die Realisierung war mit kaum zwei Monaten knapp bemessen.

Markus Henkel, Head of Content,
Dr. Thomas + Partner GmbH & Co. KG, Stutensee

www.tup.com



Das Securpharm-System wurde von den Partnern des Arzneimittelvertriebs – den Verbänden der Pharmaindustrie, des pharmazeutischen Großhandels sowie der Apothekerschaft – gemäß den Vorgaben der EU-Fälschungsschutzrichtlinie aufgebaut und abgestimmt mit den Arzneimittelbehörden. Verschreibungspflichtige Medikamente sind automatisch im zentralen Sicherheitssystem „securPharm“ online gespeichert.

Outsourcing in der Pharmalogistik

Globalisierung, Digitalisierung, Fusionen und dadurch bedingte Erweiterungen von Produktportfolios haben die globalen Pharma-Supply-Chains stark verändert. Vor diesem Hintergrund gewinnt die Frage des „Make or Buy“ von Logistikleistungen an neuer Bedeutung. Seit geraumer Zeit lässt sich bei Pharmaunternehmen eine veränderte Nachfrage bezüglich des Serviceumfangs und der Partnerauswahl von Fourth Party Logistics (4PL) und Lead Logistics (LLP) Providern feststellen: Neben operativen Themen wie Lager und Transport, sind zunehmend auch Kompetenzen bei Prozesswissen und innovativen IT-Lösungen gefragt, die 4PL und LLP Providern zugesprochen werden.

In seiner aktuellen, 9. Pharma-Management-Radar-Studie beleuchtet Camelot Management Consultants die Zusammenarbeit mit 4PL- und LLP-Logistikdienstleistern in der Pharmabranche sowie aktuelle Outsourcing-Trends in der Pharmalogistik. Befragt wurden Führungskräfte aus 70% der weltweiten Top-20-Pharma- und Medizintechnik-Unternehmen.

Gutes Wissen über 4PL/LLP und hohe Erwartungen

Im Unterschied zur Chemiebranche, in der Camelot vor einigen Monaten eine vergleichbare Studie durchgeführt hat, ist der Wissensstand zum Thema Outsourcing von Logistikaufgaben an 4PL/LLP in der Pharmabranche vergleichsweise hoch: 45% der Befragten (Chemie: 8%) gaben



Thomas Schnur, Camelot
Management Consultants

an, über einen guten Überblick über 4PL/LLP-Services sowie die angebotenen Leistungen und Anbieter zu verfügen.

Allerdings offenbart die Studie deutliche Unterschiede in der Zufriedenheit von Pharmaunternehmen mit den Services von 4PL/LLP-Dienstleistern. Rund ein Drittel der Unternehmen, die in der Vergangenheit logistische Leistungen an 4PL/LLP ausgelagert haben, würden dies nicht mehr tun oder den Umfang der ausgelagerten Leistungen verringern. 40% der Studienteilnehmer dagegen möch-



ten den Umfang dieser Dienstleistungen beibehalten oder sogar ausweiten.

4PL und LLP stehen für eine sehr umfassende Form des Outsourcings von Logistikaufgaben, die bis zum

zentralen Management des gesamten Logistikprozesses von Unternehmen reicht. Pharmaunternehmen erwarten von 4PL/LLP-Dienstleistern v.a. Kontrolle und volle Transparenz über die gesamte Lieferkette. Wichtige Gründe dafür sind die Einhaltung der „Good Distribution Practice (GDP)“-EU-Richtlinien, mehr temperatursensitive Produkte sowie die zunehmende Kundennachfrage nach einer Lieferverfolgung in Echtzeit.

Risiken des Outsourcings

Die Frage nach den Gründen, warum Logistikdienstleistungen nicht ausgelagert werden sollten, liefert

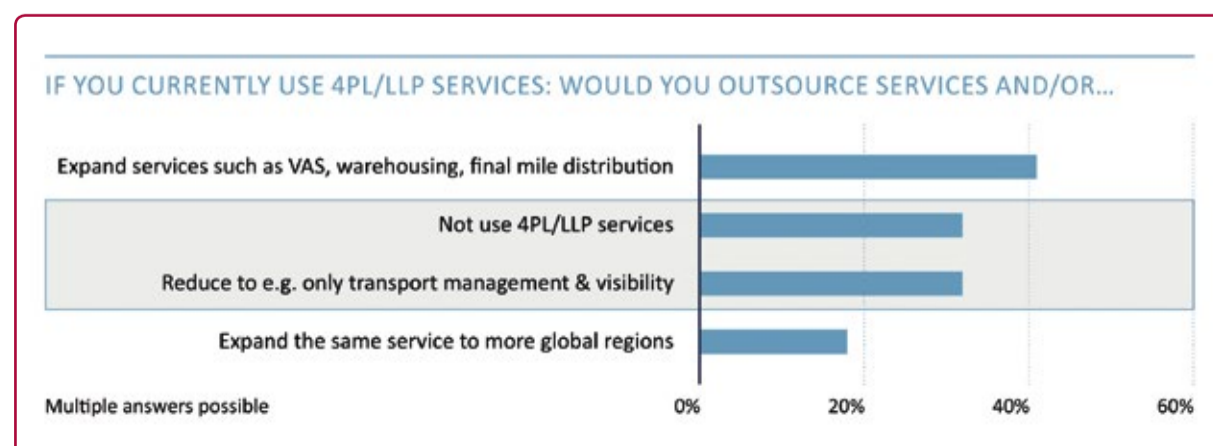
ein überraschendes Ergebnis: Fast 70% der Studienteilnehmer sehen die Entwicklung einer Logistikstrategie und die strategische Gestaltung des Supply-Chain-Netzwerks als eine Kernkompetenz an, die sie als solche nicht an Dritte vergeben möchten. Dies ist ein Indikator für die steigende Bedeutung der Logistik in der Pharmaindustrie.

Was die Risiken im Hinblick auf operative Services wie bspw. Transportplanung und Lagerbetrieb betrifft, macht den Pharmaunternehmen eine mögliche Abhängigkeit vom Dienstleister die meisten Sorgen, insbesondere dann, wenn er die an ihn gestellten Erwartungen nicht erfüllt.

Die Ergebnisse des 9. Pharma-Management Radars sprechen eine klare Sprache: Pharmahersteller müssen ihre Erwartungen an diese Dienstleister klar definieren und Logistikdienstleister alles dafür tun, die sich verändernden Erwartungen, die an sie gestellt werden, auch zukünftig zu erfüllen.

Thomas Schnur, Associate
Partner, Camelot Management
Consultants AG, München

www.camelot-mc.com
www.camelot-itlab.com



Während rd. ein Drittel der Unternehmen, die in der Vergangenheit logistische Leistungen an 4PL/LLP ausgelagert haben, dies nicht mehr tun oder den Umfang der ausgelagerten Leistungen verringern würden, sagen dagegen 40% der Studienteilnehmer, dass sie den Umfang dieser Dienstleistungen beibehalten oder sogar ausweiten möchten.

Prävention und Reputation

Erfolg oder Misserfolg der Krisenkommunikation entscheiden sich lange vor einem Ereignis

Anfang 2019 dauerte es Wochen, bis Boeing-Chef Dennis Muilenburg sich endlich zu zwei Abstürzen des Flugzeugtyps 737 Max zu Wort meldete. Vorher hatte man sich mehr um die Vermeidung eines Flugverbots und die Fehlerlosigkeit der eigenen Software gekümmert. Das Ergebnis war ein massiver Vertrauensverlust der Kunden, der Mitarbeiter und nicht zuletzt der Börsen. Diesem Totalversagen folgte ein schwerwiegender Reputationsverlust, Ausgang offen.

Vier Jahre zuvor brauchte Lufthansa-Chef Carsten Spohr nur wenige Stunden, um sich des Themas anzunehmen und das Gesicht der Krise nach innen und außen darzustellen. Das war trotz der Katastrophe – ein Pilot des Tochterunternehmens German Wings hatte eine Maschine zum Absturz gebracht – ein wichtiger Schritt zum Erhalt der Reputation und des Vertrauens der Mitarbeiter und Kunden.

Was für die Großen der Luftfahrtbranche gilt, stimmt auch für kleinere und mittelständische Unternehmen der Chemie- und Pharmaindustrie. Denn Erfolg oder Misserfolg entscheiden sich lange vor einem Ereignis. Oder wie Judith von Gordon-Weichelt, Kommunikationschefin bei Boehringer Ingelheim, sagt: „Es muss der Wille da sein, aus Fehlern zu lernen und Prozesse zu verändern.“ Denn Ereignis- oder Krisenmanagement ist nicht Sache der Sicherheitsfachkräfte oder der Kommunikationsabteilung, so wie Cyber Security nicht einfach bei der IT-Abteilung abgeladen werden kann. Das Management der Krise

fängt oben an, im Management, in der Chefetage oder im Büro des Standortleiters.

Mitarbeiter sind Öffentlichkeitsarbeiter

Dabei müssen sehr viele Stakeholder bedient und beobachtet werden, was allzu oft nur in Öffentlichkeitsarbeit und mit herkömmlichen PR-Instrumenten umgesetzt wird. Vergessen oder zu spät und zu schlecht informiert sind oft die eigenen Mitarbeiter, vom Blaumann bis zum Vorgesetzten, vom Außendienstler bis zum Betriebsrat. Judith von Gordon-Weichelt sagt dazu: „Jeder Mitarbeiter ist auch Botschafter und Botschafter wollen sich damit identifizieren können, wofür sie stehen. Keiner möchte Botschafter eines Unternehmens sein, das sich unbeliebt gemacht hat.“ Also kümmern Sie sich um Ihre Leute, informieren Sie schnell und authentisch, transparent und dialogorientiert. Dabei müssen gar nicht alle Fragen beantwortet, alle Zweifler überzeugt werden. Da aber jeder Mitarbeiter auch als Öffentlichkeitsarbeiter un-



terwegs ist, braucht er Informationen und klare Botschaften. Dann zückt er auch nicht sein Handy, lädt keine Unfallbilder hoch oder twittert über den aus seiner Sicht völlig überforderten Chef.

Schmerz jetzt

Ob Ihr Unternehmen in einer Krise steckt oder nicht, entscheiden übrigens nicht Sie. Maßgebend ist die öffentliche Wahrnehmung und damit die öffentliche Meinung über Ihr Unternehmen und das Auftreten Ihrer Unternehmensvertreter. Dabei ist ein vertrauensvoller Kontakt zu Politik, Medien und Nachbarschaft entscheidend, denn aus Vermutungen werden schnell Gerüchte, aus Gerüchten Tatsachen. Dagegen hilft

nur die klare Botschaft, das schnelle Bedauern und der sichtbare Wille zur Aufklärung.

Doch gerade ein schlechter Umgang mit Nachbarn, Journalisten oder Mitarbeitern geht zu Lasten der eigenen Reputation. Eine schwer verständliche Pressemeldung oder die unbedachte Äußerung gegenüber Politik und Behörden führt schnell zu Nachfragen und Misstrauen. Ausreden wie Zeitmangel oder mangelnde Ressourcen sind dabei wenig glaubhaft. Und wer im Vorfeld seine Hausaufgaben nicht gemacht und Fakten nicht verfügbar hat, der missachtet die einfachsten Regeln der Krisenkommunikation.

Bei jeder Krise sind die handelnden Personen, die Gesichter der Verantwortlichen, der entscheidende

Faktor zum Erhalt der Reputation. Diese kommunikativen Frontmänner und Frontfrauen müssen natürlich auch geschult und trainiert werden, sollten stressresistent und klar in ihrem Auftreten sein. Doch auch sie sind lediglich die Sperspitze eines firmeninternen Krisenmanagements, das auch nicht von jetzt auf gleich funktionieren und erfolgreich sein kann. Krisenhandbücher, Krisenstäbe, Trainings und Übungen sind nötig, um im richtigen Moment die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Diese Vorbereitung wird den Produktaustritt oder den Datenklau nicht unbedingt verhindern, aber dank der Prävention die Folgeschäden minimieren.

Die Klassiker an Chemie- und Pharmastandorten sind Brände,

ZUR PERSON

Hans-Georg Klose ist

Experte für Krisenmanagement und Krisenkommunikation. Klose studierte Kommunikationswissenschaft und Geschichte in München. Journalistische Erfahrung sammelte er beim Bayerischen Rundfunk, dem Südwestfunk, dem ZDF und der Mainzer Allgemeinen Zeitung. Von 1987 bis 1997 war Klose Pressesprecher der Hoechst AG. Von 1997 bis 2009 leitete er bei Clariant die Unternehmenskommunikation Deutschland und Europa. Seit zehn Jahren hat er sich als selbstständiger Berater auf strategisches Krisenmanagement und Krisenkommunikation spezialisiert, begleitet präventive Maßnahmen in Unternehmen und unterstützt im Ereignisfall.



Stoffaustritte oder Transportunfälle. Doch heutzutage reden wir auch über Compliance, Cyber-Attacken, Force Majeure und Social Media. Wie damit umgehen? Wo fängt präventives Krisenmanagement an? Was kann und muss ich als Unternehmens- und Standortleiter oder auch Experte für Umweltschutz, Sicherheit oder Kommunikation tun?

Diese Fragen und viele mehr beantwortet das Praxisforum Krisenmanagement am 3. und 4. Juni 2019 in Frankfurt. Zwei Tage vollgepackt mit Erfahrungsberichten und praktischen Tipps zum Aufbau einer klaren Struktur und klaren Zuständigkeiten. Erfahrene Praktiker und leidgeprüfte Firmenchefs berichten über Mediendruck und Verantwortung in der Krise. Denn eine gute Prävention ist besser als die beschädigte Reputation.

Hans-Georg Klose, Krisenberater, Frankfurt

Praxisforum Krisenmanagement

Neben klassischen Chemieunfällen sind es immer stärker Themen wie Compliance oder Social Media, die einer Organisation ohne Krisenmanagement klare Grenzen aufzeigen. Die Teilnehmer des 2. Praxisforums Krisenmanagement lernen von Kollegen anderer Firmen, können sich austauschen und vernetzen sowie die Instrumente eines präventiven Krisenmanagements kennen- und anwenden lernen.

- Datum: 3. – 4. Juni 2019
- Ort: Dechema-Haus, Frankfurt am Main
- <http://dechema.de/krisenmanagement.html>

Umweltrisiken in M&A-Transaktionen

Mit einer Umweltpolice können Käufer und Verkäufer Risiken aus Altlasten abdecken

Umweltrisiken stellen bei M&A-Transaktionen in der Chemiebranche eine erhebliche Herausforderung dar. Nicht selten scheitern Verhandlungen an der Allokation solcher Risiken, insbesondere aus Altlasten. Die Gründe hierfür sind vielfältig.

Zum einen sind bestehende Altlasten oft nicht bekannt oder nicht ausreichend untersucht; sie stammen oft aus der Zeit der Rechtsvorgänger. Zum anderen ist eine genaue Untersuchung wegen behördlicher Genehmigungs-, Anzeige- und Beseitigungspflichten oft nicht opportun. Ein weiterer Grund ist die Ungewissheit, ob und gegen wen die Behörden im Rahmen ihres Auswahlmessens vorgehen würden (Verursacher, Eigentümer, ehemalige(r) Eigentümer, Nutzer). Weiterhin sind die Kosten einer Untersuchung und Beseitigung im Voraus schwer zu schätzen. Ein letzter Grund ist mit Sicherheit auch die Höhe des wirtschaftlichen Risikos durch Untersuchung, Sanierung, Betriebsunterbrechung, Personen- und Umweltschäden, Haftung gegenüber Dritten, Beraterkosten usw.

Typische Verhandlungslösungen

Gängige Verhandlungslösungen reichen – je nach relativer Macht der

Parteien – von einer vollständigen Allokation des Risikos zum Käufer über einen Preisabschlag bis hin zu einer Garantie oder Freistellung durch den Verkäufer, deren Umfang, Laufzeit und Betrag mehr oder weniger beschränkt sein können. Das Risiko einer Insolvenz des Verpflichteten ist im Einzelfall durch eine Bankgarantie oder ein Treuhandkonto abgesichert.

Der Verkäufer sollte zudem auf gesetzliche Haftungsrisiken achten. Eine gesetzliche Haftung gegenüber dem Käufer wegen einer Aufklärungspflichtverletzung kann bereits dann ausgelöst werden, wenn zwar das Deal Team keine Kenntnis von der Altlastensituation hat, das Wissen darüber jedoch in der Organisation oder in den Büchern des Verkäufers vorhanden ist.

Klassische W&I-Versicherung

Eine Warranty-&Indemnity-Versicherung (W&I-Police) kommt inzwischen nicht nur in PE-Deals, sondern zunehmend auch in Transaktionen mit strategischen Investoren regelmäßig zum Einsatz. In Bezug auf die Umwelt ist eine W&I-Police jedoch auf Einhaltung der Umweltgesetze und die Umweltgenehmigungen beschränkt und deckt somit Risiken aus Altlasten grundsätzlich nicht.

Im Einzelfall kann eine Verkäufergarantie versichert werden, dass



keine Altlasten (außer den offen gelegten) vorliegen. Voraussetzung ist ein sog. „Phase 1“-Environmental-Due-Diligence-Report ohne negative Feststellungen. In der Regel wird eine solche Verkäufergarantie aber nur „nach Kenntnis des Verkäufers“ versichert. Somit sind weder dem Käufer bekannte noch solche Altlasten versicherbar, die keiner Partei bekannt sind.

Spezielle Umweltpolice

Eine spezielle Umweltpolice, wie sie zunehmend im Markt angeboten wird, kann dagegen unbekannte und teilweise auch bekannte Risiken aus Altlasten abdecken. Sie ist unabhängig von der Allokation der Umweltrisiken im Unternehmenskaufvertrag und in der Regel wie folgt strukturiert:

- Nicht gedeckt ist dagegen der finanzielle Schaden des Käufers, insbesondere Schäden aufgrund einer Nachberechnung des Kaufpreises.
- Die Laufzeit der Police beträgt in der Regel 10 Jahre ab Vollzug der Transaktion.
- Die Police kann optional auf neue – erst nach Vollzug der Transaktion verursachte – Umweltverschmutzung erweitert werden.

Wird das Umweltrisiko durch freiwillige Untersuchungen, Betriebserweiterungen oder unterirdische Baumaßnahmen entdeckt, greift die Deckung nicht. Dies entspricht typischen Nutzungsbeschränkungen für den Käufer im Unternehmenskaufvertrag (sog. Covenants). Gleiches gilt für eine Betriebsstilllegung.

Voraussetzung für die Versicherbarkeit ist in der Regel ein „Phase 1“-Environmental-Due-Diligence-Bericht. Ein „Phase 2“-Bericht ist erforderlich bei signifikanter industrieller Nutzungshistorie. Die Höhe der Prämie variiert stark je nach Höhe der Deckungssumme und des Selbstbehalts, Risikoprofil und Qualität der Informationen. Sie beträgt regelmäßig 0,5% – 3% der Deckungssumme. Der Selbstbehalt beträgt regelmäßig 0,5% – 2,5% der Deckungssumme.

Der Umfang der erforderlichen Untersuchungen und die finanziel-

len Parameter können durch Beratung und Verhandlung mit den Versicherern deutlich optimiert werden.

Fazit

Verkäufer in M&A-Transaktionen sind nicht oder nur beschränkt bereit, Garantien oder Freistellungen für Umweltrisiken abzugeben. Ein Kaufpreisabzug kann für beide Seiten nicht adäquat ausfallen oder nicht akzeptabel sein. Als Lösung kann sich eine Umweltpolice anbieten, die Risiken aus Altlasten rechtlich und finanziell ganz oder zum Teil absichert. Sie kann isoliert oder zusätzlich zu einer klassischen Warranty-&Indemnity-Police abgeschlossen werden.

Wegen der stark einzelfallbezogenen Umstände (Risikoprofil, Informationsbasis) kommt den individuellen Verhandlungen mit den Versicherern und einer sorgfältigen Verzahnung der Police mit den Regelungen im Kaufvertrag eine besonders wichtige Rolle zu.

Urszula Nartowska, Partnerin, Hogan Lovells International LLP, Hamburg

Severin Zörgiebel, Associate Director, Howden M&A (Germany) GmbH, Frankfurt am Main

■ www.hoganlovells.com

GDCh-SEMINARE


Einführung in die HPLC, Basiskurs mit Experimenten, 24. – 27. Juni 2019, Nürnberg

Ziel des Kurses ist die Vermittlung von Zusammenhängen zwischen Theorie und Praxis der HPLC, verbunden mit praktischen Hinweisen zum apparativen Aufbau, zur Methodenentwicklung, zur Wahl der richtigen Trennsäule und optimaler Betriebsparameter. Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Detektoren werden erläutert und demonstriert. Tipps und Tricks für die tägliche Routine sowie Troubleshooting-Hinweise ergänzen das Programm. Leitung: Prof. Dr. Birgit Götzinger, Kurs: 308/19

GLP-Intensivtraining mit QS-Übungsaufgaben, 9. – 11. September 2019, Rheinbach (bei Bonn)

Das Kursmodul zum Geprüften Qualitätsexperten GxP (GDCh) beschäftigt sich mit der Methodenvalidierung und Gerätequalifizierung unter GLP. Teilnehmer erwerben damit Kenntnisse über ein international vorgeschriebenes Qualitätssicherungs- und Dokumentationssystem aus den Bereichen Forschung und toxikologischer Untersuchungen im Life Science-Bereich. Sie besitzen damit die Fertigkeiten auf Basis der Guten Laborpraxis Untersuchungen im Bereich der Chemikaliensicherheit (z.B. REACh) eigenverantwortlich zu planen, durchzuführen, auszuwerten, zu berichten und zu kontrollieren. Leitung: Prof. Dr. Jürgen Pomp, Kurs: 536/19

Einführung in die Medizinische Chemie – Grundlagen der Wirkstoffentwicklung, 9. – 13. September 2019, Düsseldorf

Moderne Arzneimittelforschung ist interdisziplinär. Die Teilnehmer lernen alle Aspekte der Medizinischen Chemie kennen, um über ihr eigenes Spezialgebiet hinaus einen Überblick über die komplexe Entwicklung neuer Arzneimittel zu erhalten. Damit können sich Teilnehmer künftig kompetent in multidisziplinären Forschungsteams einbringen. Leitung: Prof. Dr. Matthias U. Kassack, Kurs: 169/19

Qualitätskontrolle und Stabilitätsprüfung im regulierten Bereich, 16. – 18. September 2019, Rheinbach (bei Bonn)

Der Kurs mit Praxisteil und Workshops vermittelt Kenntnisse der Qualitätskontrolle, Stabilitätsprüfungen und Freigabe von Produkten. Den Teilnehmern werden dabei Methoden der Qualitätskontrolle und Stabilitätsuntersuchung von Wirkstoffen und Produkten aus den Bereichen der Lebensmittel, Kosmetik und Arzneimittel vermittelt. Im Mittelpunkt stehen dabei die Methoden der Qualitätskontrolle, die Spezifikation und die Prüfung der Haltbarkeit von Produkten. Leitung: Prof. Dr. Jürgen Pomp, Kurs: 555/19

Schwingungsspektroskopie für die chemische Qualitäts- und Prozesskontrolle, 17. – 19. September 2019, Essen

Ziel der Veranstaltung ist die Erarbeitung der theoretischen und instrumentellen Grundlagen, der Struktur-/Spektrum-Korrelation sowie der Anwendungsmöglichkeiten der modernen Schwingungsspektroskopie. Der Fokus auf praktische Beispiele wird dabei helfen, die am besten geeignete der diskutierten Techniken für individuelle Probleme auszuwählen. Leitung: Prof. Dr. Heinz Wilhelm Siesler, Kurs: 503/19

■ Anmeldung/Information:
Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh), Fortbildung/Frankfurt
Tel.: +49 69 7917 485
fb@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung

Veranstaltungen
Meorga MSR-Spezialmesse Nord, 19. Juni 2019, Hamburg-Schnelsen

Auf der Spezialmesse der Mess-, Steuer-, Regel- und Automatisierungstechnik in der Messehalle in Hamburg-Schnelsen zeigen ca. 160 Fachfirmen Geräte und Prozessleitsysteme, Engineering- und Serviceleistungen sowie neue Trends im Bereich der Automatisierung. Die Messe wendet sich an Fachleute und Entscheidungsträger, die in ihren Unternehmen für die Optimierung der Geschäfts- und Produktionsprozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette verantwortlich sind. Der Eintritt zur Messe und die Teilnahme an den Workshops sind für die Besucher kostenlos und sollen ihnen Informationen und interessante Gespräche ermöglichen.

■ www.meorga.de

FachPack 2019, 24. – 26. September 2019, Nürnberg

Bei der FachPack, der Europäischen Fachmesse für Verpackungen, Prozesse und Technik, präsentieren rund 1.600 Aussteller ihr Angebot rund um die Prozesskette Verpackung für Industrie- und Konsumgüter. Zu sehen sind Packstoffe und Pack(hilfs-)mittel, Verpackungsmaschinen, Etikettier- und Kennzeichnungstechnik, Verpackungsdruck und -veredelung, Intra- und Verpackungslogistik sowie Services. Vor allem das Thema „Umweltgerechtes Verpacken“ bewegt die Branche zurzeit und ist deshalb das Leitthema 2019. Als Treffpunkt des europäischen Verpackungsmarktes zieht die FachPack Fachbesucher aus allen verpackungsintensiven Branchen wie Lebensmittel/Getränke, Pharma/Medizintechnik, Kosmetik, Chemie, Automotive sowie weitere Konsum- und Industriegüter an.

■ www.fachpack.de

Diktatur der Märkte

Die Finanzwirtschaft hat in den letzten Jahrzehnten „Instrumente“ entwickelt, die früher schlicht als Betrug bezeichnet worden wären. Sie hat damit einer kleinen Elite zu unvorstellbar viel Geld verholfen. Dieser Reichtum bedeutet auch Macht: Das

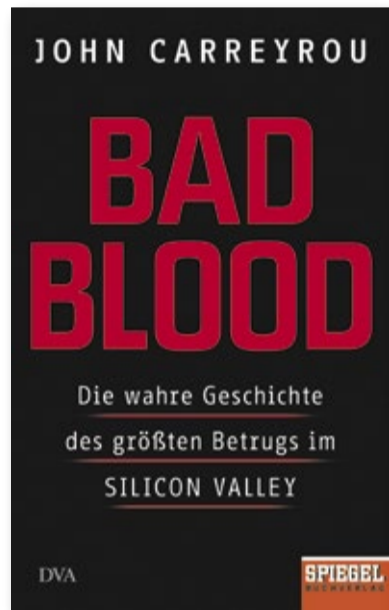


Finanzinstitut Goldman Sachs bringt ehemalige Mitarbeiter in Spitzenpositionen der Politik, und die Chefs der 50 größten europäischen Firmen gestalten die Politik der EU wesentlich mit. Noch einflussreicher sind Organisationen wie das Council on Foreign Relations und die Bertelsmann Stiftung. Im Vordergrund steht der Gewinn der internationalen Konzerne, mit der Folge, dass die Kluft zwischen Arm und Reich immer größer wird. Klaus Buchner deckt die Hintergründe des Finanzsystems und der internationalen Konzerne auf und stellt Organisationen und Think-Tanks vor, die großen Einfluss auf unsere Regierungen haben.

■ **Diktatur der Märkte**
Aufbruch in die sozio-ökologische Wende
von Klaus Buchner
Tectum Verlag 2019
204 Seiten, 19,95 EUR
ISBN: 978-3-8288-4161-1

Bad Blood

Elizabeth Holmes, die Gründerin des Biotechnologie-Unternehmens Theranos, galt lange als der weibliche Steve Jobs. Das 19-jährige Start-up-Wunderkind versprach, mit ihrer Firma die Medizinindus-



trie zu revolutionieren. Ein einziger Tropfen Blut sollte reichen, um Blutbilder zu erstellen und Therapien zu steuern – eine Riesenhoffnung für Millionen Menschen und ein extrem lukratives Geschäft. Namhafte Investoren steckten Unsummen in das junge Unternehmen, bis es mit 9 Mrd. USD am Markt kapitalisiert war. Es gab nur ein einziges Problem: Die Technologie hinter den schicken Apparaturen hat nie funktioniert. Pulitzer-Preisträger John Carreyrou kam diesem gigantischen Betrug auf die Spur und erzählt in seinem preisgekrönten Buch die packende Geschichte seiner Enthüllung.

■ **Bad Blood**
Die wahre Geschichte des größten Betrugs im Silicon Valley
von John Carreyrou
DVA 2019,
400 Seiten, 24,00 EUR
ISBN: 978-3-421-04823-3

Grundlagen und Wirkstoffe von Gentechnik und Biotechnik

Die gentechnisch und biotechnologisch hergestellten Arzneistoffe (Biologika, Biopharmazeutika) bilden ein rasant wachsendes Segment im Arzneischatz. Neue molekular- und zellbiologische Arbeitstechniken haben deren Entwicklung und Herstellung revolutioniert. Im ersten Teil dieses erfolgreichen Standardwerks widmen sich die Autoren den Entwicklungsstrategien und Herstellungsprozessen der Proteintherapeutika. Daneben diskutieren sie benachbar-

te Themen wie die Identifizierung von Krankheitsgenen, Genomik und molekulare Diagnostik. Im zweiten Teil beschreiben sie insgesamt 23 Indikationen und die dafür zugelassenen rekombinanten Arzneistoffe.

■ **Gentechnik – Biotechnik**
Grundlagen und Wirkstoffe
von Theodor Dingermann, Ilse Zündorf, Thomas Winckler
WVG Stuttgart, 3. Auflage 2019
725 Seiten, 96,80 EUR
ISBN: 978-3-8047-3708-2

Lehrbuch der Biochemie

Das „Lehrbuch der Biochemie“ von Donald Voet, Judith G. Voet und Charlotte W. Pratt ist als verlässliches Nachschlagewerk für Studierende der Chemie, Biochemie, Biologie und Lebenswissenschaften im Haupt- und Nebenfach etabliert. Im



April 2019 erschien bei Wiley-VCH die dritte Auflage nun vollständig aktualisiert und mit neuer Kapitelstruktur. Das bewährte Konzept des „Voet“ vermittelt Strategien zur Lösung biochemischer Fragestellungen und erklärt die wichtigsten Anwendungen, vor allem im Bereich der Medizin und Pharmazie. Aktuelle Forschungsergebnisse werden in das Gesamtgerüst der Biochemie eingeordnet. Das didaktische Angebot umfasst rund 1.000 Übungen und Lösungen, digitales Zusatzmaterial sowie Exkurse und Rechenbeispiele sowie ein Glossar zu mehr als 1.200 Begriffen.

■ **Lehrbuch der Biochemie**
von Donald Voet, Judith G. Voet, Charlotte W. Pratt
Wiley-VCH 2019, 3. Auflage
1.491 Seiten, 79,90 EUR
ISBN: 978-3-527-34286-0

PERSONEN



Mark Rohr, Chairman und CEO von Celanese, ist zum 1. Mai als Executive Chairman in den Aufsichtsrat des US-Chemiekonzerns gewechselt. Zu seiner Nachfolgerin als CEO wurde **Lori Ryerkerk** ernannt. Ryerkerk war in ihrer 35-jährigen Karriere in leitenden Positionen bei führenden Energie- und Petrochemieunternehmen in den USA, Europa und Asien tätig. Zuletzt war sie als Executive Vice President für Global Manufacturing bei Shell weltweit für alle Chemieanlagen und Raffinerien und eine Organisation mit 30.000 Beschäftigten verantwortlich. Davor war Ryerkerk, die einen Abschluss in Chemieingenieurwesen von der Iowa State University besitzt 24 Jahre lang für ExxonMobil tätig.



Lori Ryerkerk

Donald Chen ist mit Wirkung zum 1. Mai 2019 neuer CEO des Kautschukproduzenten Arlanxco und Nachfolger von **Jorge Nogueira**, der nach fast 40-jähriger Tätigkeit in der Chemie- und Pharmaindustrie den Ruhestand angetreten hat. Chen kommt von Archer Daniels Midland (ADM), wo er seit 2016 das Geschäft für die Region Asia-Pazifik verantwortete und Mitglied des Executive Council war. Zuvor arbeitete er als Vice President bei der Sadara Chemical Company, einem Joint Venture von Saudi Aramco und Dow Chemical und davor fast zwei Jahrzehnte für Shell. Chen hat einen Ingenieursabschluss von der Delft University of Technology in den Niederlanden, wo er auch promovierte.



Donald Chen

David Castañeda wurde zum neuen CEO von Elix Polymers ernannt. Er ist der Nachfolger von **Wolfgang Döring**, der Ende März zurückgetreten war und seit 2012 maßgeblich zur Entwicklung des zu Sun European Partners gehörenden Kunststoffproduzenten beigetragen und die ersten Schritte zur Integration von Elix in den Chemiekonzern Sinochem eingeleitet hatte. Castañeda ist seit 2011 bei Elix und verfügt über rund 17 Jahre Erfahrung in der Polymer- und Chemieindustrie aus Tätigkeiten für Bayer, Lanxess und Ineos.

Dorothee Arns wird zum 3. Juni 2019 neue Generaldirektorin der FECC (European Association of Chemical Distributors). Arns ist derzeit Geschäftsführerin von Petrochemicals Europe bei der CEFIC. Vor ihrer Tätigkeit beim europäischen Chemieverband war sie von 2006 bis 2011 Generaldirektorin der European Solvents Industry Group (ESIG). Die deutsche Staatsangehörige sammelte vor ihren Verbandstätigkeiten Erfahrungen in verschiedenen Positionen bei BASF. Der europäische Dachverband der Chemiedistributionsbranche ist momentan führungslos, da Interims-Generaldirektorin **Cathy Demeestere** ihren Vertrag im April aus privaten Gründen vorzeitig aufgelöst hatte.



Dorothee Arns

Markus Heldt (61), President, Agricultural Solutions, bei BASF in Limburgerhof, tritt am 30. Juni 2019 in den Ruhestand. **Vincent Gros** (56) übernimmt am 1. Juli 2019 als Präsident die Nachfolge von Heldt. Gros ist bei BASF derzeit als Senior Vice President für die globale Integration des Geschäfts mit Saatgut und nicht-selektiven Herbiziden verantwortlich.

Markus Weinzierl (42) ist zum 1. Februar 2019 zum Geschäftsführer bei der MC-Baucheimie Müller sowie der Schwestergesellschaft Botament Systembaustoffe in Österreich berufen worden. In den zurückliegenden 14 Jahren war der Chemieingenieur und Diplom-Wirtschaftsingenieur (FH) als Vertriebs- und Versanddirektor für den Zementhersteller LafargeHolcim in Österreich tätig. Weinzierl wird mit seinem Fachwissen und seiner langjährigen Erfahrung das Geschäft der MC-Baucheimie insbesondere im Bereich der Betonzusatzmittel ankurbeln.

Hanno Brandes ist seit Februar Beiratsmitglied der AMC Group. Der promovierte und habilitierte Maschinenbauingenieur bringt mehr als 30 Jahre internationale Industrie- und Beratungserfahrung in das Bonner Einkaufs- und Supply-Chain-Beratungsunternehmen ein. Brandes war zuvor Geschäftsführer und Partner bei der Strategieberatung Management Engineers, die Anfang 2013 von Booz & Company übernommen wurde und heute Teil von PWC Strategy& ist. Zu seinen Beratungsschwerpunkten zählen neben den Bereichen Einkauf und Supply Chain Management auch Unternehmenswertsteigerung, Restrukturierung und Transformation, Operations, Technologie- und Innovationsmanagement sowie Mergers & Acquisitions.



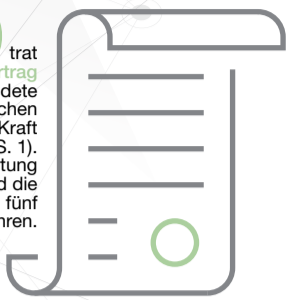
Hanno Brandes

Volker Alps ist in die Deutschland-Geschäftsführung von Veolia Water Technologies berufen worden. Der langjährige Leiter Vertrieb unterstützt seit dem 1. Januar 2019 die bisherigen Geschäftsführer Christian Ausfelder und Christof Berlin. Alps ist bereits seit 1997 in verschiedenen Funktionen im Unternehmen tätig. Ab 2009 leitete er den Bereich Standardanlagen und seit 2014 verantwortet er den gesamten Geschäftsbereich Vertrieb und Marketing.

Florian Krückl verstärkt seit dem 1. April 2019 den Geschäftsbereich CASE (Coatings Adhesives, Sealants, Elastomers) der Bodo Möller Chemie. In seiner Position als Vice President Global Business Management CASE wird Krückl künftig die globale Präsenz des Spezialchemiedistributors weiter ausbauen. In mehr als 20 Jahren Zugehörigkeit zur BASF, u.a. als Geschäftsführer BASF Middle East in Dubai, konnte Krückl umfassendes (Branchen-) Fachwissen und unternehmerisches Verständnis generieren. (mr)

Arbeitsbedingungen in der deutschen Chemie

1920 trat der erste Reichstarifvertrag für akademisch gebildete Angestellte der chemischen Industrie in Kraft (vgl. Interview S. 1). Er regelte z.B. die Vergütung von Erfindungen und die Gehaltstarife in den ersten fünf Berufsjahren.



68%

Im Jahr 2014 arbeiteten mehr als zwei Drittel aller Beschäftigten in der deutschen Chemieindustrie in Betrieben, die direkt tarifgebunden sind. Der Vergleichswert für das verarbeitende Gewerbe lag bei 56%.¹⁾

Vergütung



2.880 Reichsmark

verdiente ein Chemiker im zweiten Berufsjahr im Jahr 1924. Dafür hätte er sich damals 2.500 Stücke Butter kaufen können.²⁾



Im Jahr 2018 lagen die Mindestbezüge für Angestellte mit Diplom oder Master in der Chemie bei

66.135 EUR

Damit hat ein Chemiker die sechsfache Kaufkraft wie noch vor rund 100 Jahren.²⁾

Weiterbildung



93%

der Chemie- und Pharmaunternehmen in Deutschland engagieren sich überdurchschnittlich stark für die Weiterbildung ihrer Beschäftigten. Damit liegt das Engagement der Branche über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt (85%).³⁾



1.538 EUR

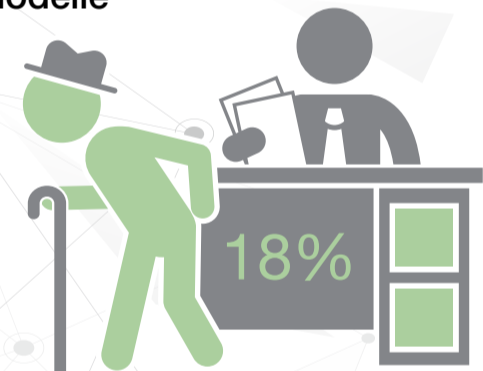
Etwa eineinhalb Tausend Euro pro Jahr und Mitarbeiter investieren deutsche Chemieunternehmen in die Weiterbildung ihrer Beschäftigten.³⁾

Arbeitsmodelle



79%

aller Unternehmen der Chemiebranche bieten flexible Arbeitsmodelle, z.B. Teilzeit, flexible Arbeitszeiten oder mobiles Arbeiten an.³⁾



18%

Im Jahr 2016 hatten 18% der Unternehmen in der Chemiebranche eine Vereinbarung zu alters- und altersgerechtem Arbeiten geschlossen, damit ihre Beschäftigten langfristig gesund, motiviert und leistungsfähig bleiben.³⁾

Quellen: ¹⁾Statistisches Bundesamt, ²⁾VAA, ³⁾Fortschrittsindikatoren Chemie³, 2018

© CHEManager

Asphaltmischgut auf Basis von Rizinusöl

Haftvermittler werden Asphaltmischungen für Straßenbau und Instandhaltung zugesetzt, um Asphaltbeläge vor Schäden durch Feuchtigkeit zu schützen und ihre Lebensdauer zu verlängern. Herkömmliche Produkte sind allerdings nicht kompatibel mit Polyphosphorsäure (PPA), die sich als kostengünstige Methode zur Anpassung von As-

phaltpbindemitteln an das gewünschte Leistungsniveau immer mehr durchsetzt. Ein neuer Haftvermittler aus nachwachsenden Rohstoffen erfüllt die Bedürfnisse der Verarbeiter nach einer nachhaltigeren Alternative, die die Leistung und Haltbarkeit von Asphaltmischgut erhält. Mit Wetfix G400 hat Nouryon eine Lösung entwickelt, die mit PPA-modifizierten Bindemitt-

eln und Aggregaten aller Art kompatibel ist und zudem hauptsächlich aus biobasiertem Rizinusöl gewonnen wird. Zudem zeichnet sich der aminfreie Haftvermittler durch eine geringe Geruchsentwicklung aus und verbessert so die Arbeitsbedingungen für die an der Herstellung und dem Aufbringen von Asphaltmischgut beteiligten Beschäftigten. (mr)

Lichtschutzmittel für Gewächshausfolien

Die vietnamesische Regierung hat ein Paket von umgerechnet ca. 4,4 Mrd. USD zum Aufbau einer Hightech-Landwirtschaft angekündigt. Bessere Blumen- und Obstsorten werden entwickelt, bei der Felderzeugung geht die Entwicklung hin zum geschützten Anbau, präziser und automatischer Bewässerung, computergestützter Pflanzenmanagementsysteme sowie dem Einsatz von Gewächshaustechnologien.

Um diese Technologien optimal zu nutzen, müssen dem Polymer bei der Herstellung von Gewächshausfolien Stabilisatoren zugesetzt werden. Diese Lichtschutzmittel basieren chemisch auf sterisch hinder-

ten Amin (HALS) und machen die Folien beständig gegen intensives Sonnenlicht und Hitze. Andernfalls können Kunststofffolien innerhalb weniger Wochen spröde werden und brechen.

Tân Hùng Co, ein vietnamesischer Hersteller von Masterbatches für Kunststofffolien, setzt das Kunststoffadditiv Tinuvin NOR 371 ein, um die Haltbarkeit und Lebensdauer von Gewächshausfolien aus Polyethylen zu erhöhen. Das BASF-Additiv ermöglicht eine lange Haltbarkeit der Gewächshausfolien, indem es die Zersetzung durch UV-Strahlen, thermische Belastung und Oxidation verhindert. Zudem

trägt das Additiv dazu bei, dass Gewächshausfolien unter verschiedenen Anbaubedingungen verwendet werden können.

Manche Schwefelverbindungen deaktivieren die klassischen HALS und beschleunigen deren chemischen Abbau. Stabilisatoren basierend auf der NOR-Technologie sind besonders resistent gegen Schwefelverbindungen und andere Agrochemikalien.

Mit solchen langlebigen Folien können Landwirte Gewächshäuser für den Anbau von Blumen und Obst für den Export betreiben und gleichzeitig Ressourcen schonen und Abfälle reduzieren. (mr)

Chemie ist...



Wetterfest und zuverlässig – Unterschiedliche Produktionsbedingungen, Gewerke und Witterungsverhältnisse – Holzverbundwerkstoffe sind vielfältigen Belastungen ausgesetzt, aber immer kommt es darauf an, dass die Konstruktion hält. Oft liegen die Herausforderungen bei der Holzverarbeitung im Detail. Phenol- und Aminoharze helfen bei der Sperrholz- und Schichtholzproduktion. Der deutsche Bindemittelhersteller Prefere Resins aus Erkner bei Berlin hat sogar eine besonders emissionsarme Harztechnologie entwickelt. Solche Kunstharze finden sich u.a. im imposanten Interieur des Konzerthauses in Kattowitz: sozusagen Phenolharz für Philharmoniker. In den Balkonen und der Deckenkonstruktion werden Sperrholzstreifen mit Lamellen aus Massivholz kombiniert. Mindestens ebenso eindrucksvoll ist der Metropol Parasol in der spanischen Stadt Sevilla. Mit einer Länge von 150 m, einer Breite von 70 m und einer Höhe von 26 m gilt das „Sonnendach“ als größte Holzkonstruktion der Welt. Für den Bau wurden 3.500 m³ Furnierschichtholz verwendet. (mr)

WIR BEFÖRDERN GEFAHRGUT MIT MAXIMALER SICHERHEIT

Wir befördern Gefahrgut sicher und mit größter Sorgfalt durch unsere qualifizierten Mitarbeiter an über 300 Zielorte weltweit.



TURKISH CARGO

turkishcargo.com