



Chemiekonjunktur
 US-Chemieindustrie im Aufwind, fortschreitende Erholung, Produktionsplus von 3% erwartet

Seite 4



Chemikalien
 Coatings-Branche stellt hohe Ansprüche an Nachhaltigkeit, Funktionalität und Kundennähe

Seite 6-10



Logistik
 Marktwissen als Rohstoff guter Entscheidungen für erfolgreiches Transportmanagement

Seite 17

NEWSFLOW

M&A-News

Symrise kauft den US-Duftanbieter **Belmay**. Der größte deutsche Duft- und Aromenhersteller hatte bereits Anfang 2012 das brasilianische Duftstoffgeschäft des US-Unternehmens übernommen. Belmay mit Sitz in Yonkers, New York, hat im vergangenen Jahr rund 60 Mio. US-\$ umgesetzt.

Unternehmen

Evonik hat die Börsenvorbereitungen wieder aufgenommen. Die Eigner, RAG-Stiftung und CVC Capital, haben bereits einen Teil ihrer Aktien an institutionelle Investoren abgegeben. Bis Ende April sollen rund 10% der Evonik-Anteile an der Frankfurter Börse platziert werden und rund 1,4 Mrd. € Erlösen.

Investitionen

Schott wird die Produktion von Pharmaverpackungen in Indonesien um 20% erhöhen und unterstreicht so seine Wachstumsstrategie in den so genannten „Pharmerging Markets“, zu denen u.a. auch China, Brasilien, Indien, Russland und Mexiko zählen.

2012 – die Chemiebranche zieht Bilanz

Deutsche Chemieunternehmen starten trotz schwierigen Marktumfelds optimistisch in das Jahr 2013

Während sich die Stimmung der deutschen Chemieindustrie nach einem erfreulichen vierten Quartal 2012 und einem guten Start ins laufende Geschäftsjahr aufhellt, begeben sich US-amerikanische Konzerne auf Sparkurs. Positiv entwickelten sich im Jahr 2012 die Geschäfte der Branche in den Schwellenländern, mit der Ernährungsindustrie und in der Agrochemie, dagegen litten einige der Chemieunternehmen unter rückläufigen Umsätzen innerhalb Europas sowie bei Farben oder Kunststoffen.

BASF wächst mit Öl, Gas und Pflanzenschutz

Der weltgrößte Chemiekonzern BASF schloss das Jahr 2012 mit Rekorddaten für Umsatz und operatives Ergebnis ab. BASF setzte im vergangenen Jahr 78,7 Mrd. € um, 7% mehr als 2011. Zwar hatte der Ludwigshafener Chemiekonzern im vergangenen Jahr mit einer Schwäche seines Chemie- und Kunststoffgeschäfts zu kämpfen gehabt. Das Ergebnis der beiden Sparten sank jeweils um etwa ein Drittel auf zusammen 2,6 Mrd. €. Gleichzeitig legte aber das Öl- und Gasgeschäft kräftig zu – vor allem wegen gestiegener Ölproduktion in Libyen und anziehendem Erdgashandel. Im Geschäft mit Chemikalien für die Landwirtschaft profitierte das Unternehmen von Preiserhöhungen und der gestiegenen Nachfrage in Nordamerika. Insgesamt erzielte der Konzern einen Gewinn (EBIT) von 8,9 Mrd. €, was einem Zuwachs von 5% entspricht.

Für das laufende Geschäftsjahr kündigte das Unternehmen weitere Zuwächse an: „Wir hatten einen soliden Start im Januar“, sagte Konzernchef Dr. Kurt Bock, „Für die Chemieindustrie erwarten wir eine Erholung, die vor allem durch das stärkere Wachstum in den Schwellenländern gestützt wird.“ Einfach werde es aber nicht: „2013 wird ein anspruchsvolles Jahr: Wir rechnen weiterhin mit einem unbeständigen Umfeld“, räumte Bock ein.

Dow Chemical leidet unter Euro-Schuldenkrise

Schwächere Zahlen als der Branchenprimus BASF meldete US-Wettbewerber Dow Chemical. Die Euro-Schuldenkrise, eine schwache Nachfrage nach Kunststoffen und hohe Restrukturierungskosten setzten dem US-Unternehmen insbesondere im vierten Quartal 2012 zu, in dem mit 716 Mio. US-\$ einen deutlich höheren Verlust als im Vorjahresquartal (-20 Mio. US-\$) verbuchte. Im Gesamtjahr erzielte das Unternehmen einen Gewinn von 842 Mio. US-\$, nach 2,4 Mrd. US-\$ im Vorjahr. Der Konzernumsatz sank von 60 Mrd. US-\$ auf 56,8 Mrd. US-\$. Operativ lief dabei insbesondere das Agrargeschäft gut, durch das eine Nachfrageschwäche in China kompensiert werden konnte. Um der negativen Geschäftsentwicklung zu begegnen, kündigte



Wir hatten einen soliden Start im Januar.

Dr. Kurt Bock, Vorstandsvorsitzender, BASF



Das Wirtschaftsumfeld bleibt schwierig.

Ton Büchner, CEO, Akzo Nobel



Wir haben unsere Pläne an das veränderte Marktumfeld angepasst.

Ellen Kullman, CEO, DuPont



Wir erwarten für 2013 eine Fortsetzung des Rekordkurses.

Dr. Marijn Dekkers, Vorstandsvorsitzender, Bayer

Dow Chemical bereits vor einigen Monaten ein rigoroses Sparprogramm an. Es sieht einen Abbau von weltweit 1.500 Stellen und die Schließung von 20 Anlagen vor. Auf diese Weise will der Konzern bis Ende 2014 jährlich 500 Mio. US-\$ einsparen.

LyondellBasell: Rekordergebnis beim US-Olefingeschäft

Auch der weltweit drittgrößte Chemiekonzern LyondellBasell meldete für das vierte Quartal 2012 einen Rückgang bei Umsatz und Ergebnis, zieht jedoch für das gesamte vergangene Geschäftsjahr eine positive Bilanz: Bei einem Umsatzrückgang von 6% auf 45,3 Mrd. US-\$ (35,3 Mrd. €) steigerte das Chemieunternehmen mit Sitz in Rotterdam sein operatives Ergebnis (EBITDA) um 5% gegenüber dem Vorjahr auf den neuen Rekord von 5,86 Mrd. US-\$ (4,56 Mrd. €).

Besonders gute liefen die Geschäfte in den Segmenten „Olefins and Polyolefins – Americas“ und „Intermediates and Derivatives“, insbesondere aufgrund der guten Margen im nordamerikanischen Olefingeschäft. Dagegen sank der Absatz im Konzern-Segment „Olefins and Polyolefins – Europe, Asia, International“ um 6% und das operative Ergebnis um 37%.

DuPont profitiert von Geschäft mit Ernährungsindustrie

Ein enttäuschendes Farbengeschäft und die Krise in der Solarbranche hatten den US-Chemiekonzern DuPont zum Jahresende ausgebremst. Der Konzerngewinn brach im vierten Quartal um 70% auf 111 Mio. US-\$ (83,3 Mio. €) ein. Der Umsatz blieb dabei annähernd stabil bei 7,33 Mrd. US-\$.

Im Gesamtjahr 2012 baute DuPont seinen Umsatz dagegen um 3% auf 34,8 Mrd. US-\$ aus, wobei die Erlöse in den Schwellenländern sogar um 6% stiegen. Das Konzernergebnis (EBITDA) ging von 5,64 auf 5,19 Mrd. US-\$ zurück.

Ein Lichtblick war das Geschäft mit Chemikalien und Saatgut für die Landwirtschaft. Aber auch im Geschäft mit der Ernährungs- und Gesundheitsindustrie konnte DuPont seinen Umsatz ausbauen. Die Sparte hatte Dupont vor rund zwei Jahren mit der Übernahme des dänischen Lebensmittelzusatz-Hersteller Danisco erweitert. Während DuPont

mit Agrochemikalien vor allem dank gut laufender Geschäfte in Süd- und Nordamerika deutlich mehr umsetzte, ging der Gewinn im Geschäftsbereich Veredlungchemikalien um mehr als die Hälfte zurück.

„Wir haben unsere Pläne an das veränderte Marktumfeld angepasst und bauen unser Geschäft in einer langsam wachsenden Weltwirtschaft aus“, sagte Konzernchefin Ellen Kullman. Bereits im Oktober kündigte das Unternehmen an, weltweit rund 1500 Jobs abzubauen.

Akzo Nobel verbucht Milliardenverlust im Farbengeschäft

Dem niederländischen Konzern Akzo Nobel setzten im Geschäftsjahr 2012 hohe Abschreibungen auf das schwächelnde Farbengeschäft zu. Das Unternehmen wies für 2012 einen Verlust von 2,2 Mrd. € aus. Ein Jahr zuvor hatte es noch einen Gewinn von 477 Mio. € verbucht. Allein im dritten Quartal schrieb das Unternehmen auf seine Farbenseite „Decorative Paints“ 2,1 Mrd. € ab. Die Wachstumsaussichten in dem Geschäft hatten sich schon seit längerem aufgrund der geringen Nachfrage der Verbraucher und einer schwachen Bauwirtschaft in den USA und in Europa deutlich eingetrübt. Akzo Nobel kündigte daher im Dezember an, sein Geschäft mit Deko-Farben in Nordamerika für 1,1 Mrd. US-\$ an den US-Wettbewerber PPG zu verkaufen.

Beim Umsatz profitierte der Konzern 2012 von Preiserhöhungen und günstigen Wechselkursen. So konnte Akzo Nobel die Einnahmen um 5% auf 15,4 Mrd. € steigern. Den operativen Gewinn (EBITDA) baute der Konzern dank seiner Sparanstrengungen um 4% auf 1,9 Mrd. € aus.

Rund 250 Mio. € brachte der 2011 eingeleitete Konzernumbau Akzo Nobel bislang ein. Nun soll das Programm 2013, und damit bereits ein Jahr früher als bisher geplant, abgeschlossen werden. Unabhängig davon rechnet Konzernchef Ton Büchner nicht mit einer raschen Besserung der konjunkturellen Lage: „Das Wirtschaftsumfeld bleibt schwierig.“

DSM setzt Nylon-Geschäft zu

Der Gewinn des weltgrößten Vitaminherstellers DSM brach 2012 um 65% auf 288 Mio. € ein. Der operative Gewinn sank um 16% auf 1,11 Mrd. €. Der Umsatz ging leicht um 1% auf 9,13 Mrd. € zurück. Ein

Grund für die Entwicklung waren schlechte Geschäfte mit Nylon-Vorprodukten. Konzernchef Feike Sijbesma zog dennoch eine weitgehend positive Jahresbilanz. Der Konzern sei auf Kurs, sein Gewinnziel für 2013 zu erreichen.

DSM hatte 2010 einen Strategiewechsel eingeleitet und seitdem rund 2,2 Mrd. € für Akquisitionen ausgegeben. Statt auf mageren schwache Massenchemikalien konzentriert sich DSM inzwischen stärker auf weniger konjunkturenabhängige Geschäfte wie etwa hochspezialisierte Kunststoffe und Zusatzstoffe für Nahrungsmittel. Rund 70% des operativen Gewinns erzielt der Konzern inzwischen in Geschäften mit der Ernährungsindustrie.

Bayer plant Rekordumsatz im Jubiläumsjahr

Im vergangenen Jahr legten die Konzernlöse des Chemie- und Pharmakonzerns Bayer um 9% auf 39,8 Mrd. € zu. „Damit haben wir einen neuen Spitzenwert in unserer nun 150-jährigen Unternehmensgeschichte erzielt“, erklärte Vorstandsvorsitzender Dr. Marijn Dekkers. Dabei steigerten die Leverkusener ihren Umsatz in den Schwellenländern mehr als doppelt so stark wie in den Industrieländern. Bayer hatte zuletzt kräftig in den Ausbau der Geschäfte dort investiert. Dies zahlte sich nun für den Konzern aus. Der operative Gewinn (EBITDA) nahm um ebenfalls 9% auf 8,3 Mrd. € zu. Dazu trug auch ein Sparprogramm bei, das Konzernchef Dekkers kurz nach seinem Amtsantritt im Herbst 2010 eingeleitet hatte. Ähnlich wie bei BASF und Dow Chemical liefen die Geschäfte in der Pflanzenschutzsparte besonders gut. Ein Wermutstropfen waren im vergangenen Jahr allerdings hohe Rückstellungen für Rechtsstreitigkeiten in den USA. Diese schmälerten den Konzerngewinn, der um 1% auf 2,45 Mrd. € zurückging.

Nach kräftigen Umsatz- und Ergebniszuwächsen im vergangenen Jahr will sich Bayer verstärkt auf den Marktstart seiner neuen Medikamente konzentrieren. „Wir erwarten für 2013 und darüber hinaus eine Fortsetzung des Rekordkurses“, gab sich Dekkers optimistisch. Der Konzern will 2013 seinen Umsatz um 4-5% auf rund 41 Mrd. € ausbauen. Seinen operativen Gewinn will das Unternehmen im mittleren einstelligen Prozentbereich erhöhen.

Chemieindustrie optimistisch für 2013

Das Wachstum der Weltwirtschaft soll im Jahr 2013 auf 2,4% steigen (2012: 2,2%). Das Unternehmen BASF geht von einem weltweiten Wachstum der Chemieproduktion von 3,6% aus, nach 2,6% im Jahr 2012. Dabei bleiben die konjunkturellen Risiken nach wie vor hoch. Sparmaßnahmen zur Sanierung der öffentlichen Haushalte werden die Nachfrage im Euroraum und in den USA weiter dämpfen. Dagegen werden niedrige Zinsen und staatliche Konjunkturimpulse in den Schwellenländern das weltweite Wirtschaftswachstum stützen.

Für die deutsche Chemieproduktion stellte der Verband der Chemischen Industrie einen Zuwachs um 1,5% in Aussicht. Der Branchenumsatz werde voraussichtlich um 2% auf 190 Mrd. € zulegen. Zuversichtlich stimmt Deutschlands drittgrößte Branche neben dem Exportgeschäft in Länder außerhalb Europas mittlerweile auch das anziehende Inlandsgeschäft. Nach Angaben des VCI haben die industriellen Kunden im Inland in den vergangenen Monaten wieder mehr Chemikalien geordert. Dieser Trend solle sich im Jahresverlauf 2013 fortsetzen.

Weitere Unternehmen wie Altana, Evonik, Lanxess und Wacker berichten erst in diesen Tagen. Wir informieren darüber in der nächsten Ausgabe.

Dr. Andrea Gruß

LESERSERVICE

Kein eigener CHEManager? Senden Sie uns Ihre vollständigen Angaben an

chemanager@gitverlag.com

Beilagenhinweis

In dieser Ausgabe liegt eine Beilage der Firma Siemens bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.

www.triplan.com **TRIPLAN**

Ihr Universum im Engineering.

POWTECH in Nürnberg, 23. bis 25. April, Halle 6, Stand 223
 28. FDBR-Fachtagung Rohrleitungstechnik in Neuss, 19. und 20. März

TRICAD MS™: Die CAD Lösung auf MicroStation.

www.venturisIT.de **VENTURIS** | it



CSB-System
INTERNATIONAL

Die Business-IT-Lösung für
Ihr gesamtes Unternehmen

Erfolg ist eine
Frage des Systems



H. Schmincke & Co. GmbH & Co. KG

BESUCHEN SIE UNS!

European Coatings
SHOW 2013
Halle 5
Stand 145
19. bis 21. März 2013 in Nürnberg

**Schneller.
Zuverlässiger.
Produktiver.**

Erfolgreiche Unternehmen der
Chemiebranche setzen weltweit
auf das CSB-System. Schmincke
auch: „Mit dem CSB-System
können wir unsere Unterneh-
mensziele optimal umsetzen
und uns auf das Wesentliche
konzentrieren: Erstklassige
Künstlerfarben.“

Nils Knappe, Geschäftsführer der
H. Schmincke & Co. GmbH & Co. KG

CSB-System AG
An Fürthenrode 9-15, 52511 Geilenkirchen
info@csb-system.com
www.csb-system.com



Titelseite		Mit „Bio“ klebt man nicht immer besser	10	Logistik für Chemie und Pharma	16-18
2012 – die Chemiebranche zieht Bilanz		Grenzen und Möglichkeiten für Kleb- und Dichtstoffe auf nachwachsender Rohstoffbasis		Kommentar	16
Deutsche Chemieunternehmen starten trotz schwierigen Marktumfelds optimistisch in das Jahr 2013		Interview mit Dr. Jürgen Wegner, ChemQuest		Ein gutes Netzwerk ist das A und O	
Dr. Andrea Gruß, CHEManager		Klebstoffe 2013: Spezifische Lösungen sind gefragt	10	Heike Clausen, VOTG Tanktainer und ITCO	
Märkte · Unternehmen	2-5	Produktion	11-15	Gut ausgebaute Infrastruktur für Life Sciences Sektor	16
Sales & Profits	3	Editorial	11	DHL bietet der Life Sciences Industrie unterschiedliche Spezialanwendungen	
Chemiekonjunktur	4	Vorbild		Interview mit Angelos R. Orfanos, DHL	
US-Chemieindustrie im Aufwind		Dr. Volker Oestreich, CHEManager		News des BVL	17
Dr. Henrik Meincke, VCI		Energieverbrauch im Griff	11	Marktwissen als Rohstoff guter Entscheidungen	17
Chemiebranche erwartet mehr Übernahmen im Jahr 2013	5	Energie-Monitoring für Maschinen und Anlagen		Benchmarking-Initiativen für einen erfolgreichen Frachtein Kauf	
A.T. Kearney		Martin Reichinger, Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik		Björn Klippel, Tim Consult	
Chemikalien · Chemiedistribution	6-10	Asset Monitoring für Teilanlagen	12	Transportschäden vermeiden	17
Wachstumstreiber Urbanisierung	6	Schleichende Verschlechterungsprozesse frühzeitig erkennen		Studie untersucht Präventionsmaßnahmen in Transportprozessen	
Lanxess baut neues Werk in China zur Erweiterung des globalen Produktionsnetzwerkes für Pigmente		Dr. Thomas Ross, Bayer Technology Services, und Christian W. Frey, Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung		Gerüstet für den Notfall	18
Interview mit Jörg Hellwig, Lanxess		Mit Modularisierung schneller um Markt	13	Die Chemische Industrie leistet freiwillige Hilfe bei Transportunfällen mit Chemikalien	
Nachhaltigkeit in der Bauchemie	7	Bestimmen Minifabriken in Containerbauweise die Zukunft der Feinchemie?		Interviews mit Rolf Haselhorst, VCI, und Günter Schiefer Goodwin, Dow Deutschland	
Modetrend oder revolutionäre Veränderung?		Prof. Dr.-Ing. Norbert Kockmann, TU Dortmund		Personen · Publikationen · Veranstaltungen	19
Dr. Hubert Motzet, Schönöx		Ungenutztes Potential	14	Umfeld Chemiemärkte	20
Aktuelle Trends in der Coatings-Industrie	8, 9	Optimierte Instandhaltung sorgt für höhere Verfügbarkeit bei reduzierten Kosten		Index	20
Produzenten stellen hohe Ansprüche an Nachhaltigkeit, Funktionalität und Kundennähe		Ralf Schönenborn, Infraseriv Knapsack		Impressum	20
Statements von Christian Gimber, Wacker Chemie; Dr. Jürgen Lorösch, Evonik; Simon Watson, Solvay Novocare; Dr. Ina Puscasu, Oxea; Dr. Volker Schneider, Lanxess; Dr. Bernhard Schuler, BASF; Peter Warmbier, Bayer MaterialScience		Expertenwissen nachhaltig verankern	14, 15		
		Simulationssoftware bildet alle wesentlichen Phasen und Elemente eines Stillstandsprojekts ab			
		Anne Fischer-Werth, T.A. Cook & Partner Consultants			

Merck bleibt auf Sparkurs

Merck bleibt auf scharfem Sparkurs: Konzernchef Karl-Ludwig Kley will nun ab 2018 jährlich 385 Mio. € einsparen. Bislang wurden 20 Mio. € weniger angepeilt. 2012 übertraf Kley sogar sein Sparziel – statt der ursprünglich anvisierten 55 Mio. Euro senkte er die Kosten sogar um 115 Mio. €. Dies soll dem Gewinn des Darmstädter Pharma- und Spezialchemiekonzerns auf die

3 Mrd. €. Alle Sparten trugen zu dem Anstieg bei, wobei Merck vor allem mit starken Geschäften der Chemie-sparte zum Jahresende überraschte.

Die Geschäfte wurden von der anhaltend kräftigen Nachfrage nach Flachbildschirmen angeschoben, bei den darin enthaltenen Flüssigkristallen ist Merck Weltmarktführer. Zudem sorgte ein gestiegener Dollar-Kurs für Rückenwind. Im Phar-

Linde setzt sich ehrgeizige Ziele

Linde-Chef Wolfgang Reitzle hinterlässt seinem Nachfolger ein anspruchsvolles Erbe. Der im kommenden Jahr ausscheidende Manager hob die Prognose für den Industriegasekonzern für 2016 an und sagte einen operativen Gewinn von 5 Mrd. € voraus. Im abgelaufenen Jahr hatte Linde gut 3,5 Mrd. € Betriebsergebnis eingefahren – so viel wie nie zuvor. „Wir

träge für die Anlagenbauparte an. Dazu zählt u.a. ein Gasterminal für den norwegischen Gasnetzbetreiber Gassol für rumgerechnet rund 270 Mio. €. Bereits im Vorjahr hatten sich die Auftragsbücher für Gasanlagen prall gefüllt, der Auftragseingang 2012 war um ein Viertel gestiegen.

Darüber hinaus hob der Linde-Chef das große Potential der Schie-

Henkels Umsatz auf Rekordniveau

Henkel hat im vergangenen Jahr Umsatz, und Gewinn auf Rekordwerte geschraubt. Der Konsumgüterkonzern konnte in Wachstumsregionen deutlich zulegen und profitierte von Einsparungen. „2012 war für Henkel das bislang erfolgreichste Geschäftsjahr. In einem volatilen und wettbewerbsintensiven Marktumfeld haben wir alle gesetzten Finanzziele erreicht oder

Konzern zugleich auf Wachstum getrimmt. Die Zahl der Mitarbeiter sank im vergangenen Jahr um weitere 1.000 – im Mittel waren rund 46.700 Menschen bei Henkel beschäftigt.

Für 2013 traut Rorsted dem Konzern weiteres Wachstum zu. Das Unternehmen will den organischen Umsatz um 3–5% steigern. Die bereinigte EBIT-Marge soll auf etwa



**Unter dem Strich:
Wir sind zufrieden.**

Karl-Ludwig Kley, Vorsitzender der Geschäftsleitung, Merck KGaA



**Wir haben uns 2012 in zunehmend
schwierigem Umfeld gut behauptet.**

Dr. Wolfgang Reitzle, Vorstandsvorsitzender, Linde



**2012 war für Henkel das bislang
erfolgreichste Geschäftsjahr.**

Kasper Rorsted, Vorstandsvorsitzender, Henkel

Sprünge helfen, der in der Medikamentenentwicklung fieberhaft nach Erfolgen sucht. So gab sich Kley für 2013 und 2014 zuversichtlich: Während der Umsatz aus eigener Kraft nur moderat steigen soll, soll das EBITDA vor Sondereinflüssen dank des Sparkurses stärker klettern als der Umsatz und der Konzernüberschuss sogar deutlich zulegen.

Kley hatte nach einer Serie von Rückschlägen in der Arzneimittelforschung ein massives Umbauprogramm eingeleitet. In Deutschland sollen bis Ende 2015 etwa 1100 Stellen gestrichen werden. „Der größte Teil wird 2013 und 2014 umgesetzt“, sagte Kley. Ende 2012 hatte Merck hierzulande 10.800 Beschäftigte.

Im Jahr 2012 erhöhte Merck seinen bereinigten operativen Gewinn (EBITDA) um 9% auf knapp

18,5% klettern. Bis 2016 soll der Umsatz dann auf 20 Mrd. € wachsen, die Hälfte davon soll in Wachstumsmärkten wie Asien oder Lateinamerika eingefahren werden.

„Unter dem Strich: Wir sind zufrieden“, sagte Kley. Der Umsatz stieg 2012 um fast 9% auf 11 Mrd. €. Der Überschuss sank hingegen um knapp 7% auf 567 Mio. €, auch wegen der Kosten des laufenden Sparprogramms. Allein 504 Mio. € an Restrukturierungskosten fielen 2012 an, zwei Drittel davon in der Pharmasparte Merck Serono. Die Aktionäre sollen trotzdem mehr Dividende erhalten: Ihnen stellte Konzernchef Kley für 2012 eine auf 1,70 € von 1,50 € je Aktie angehobene Zahlung in Aussicht.

haben uns gut behauptet, obwohl das Umfeld im Verlauf des Jahres 2012 zunehmend schwieriger wurde“, sagte Reitzle. Am Sparkurs will Reitzle dennoch festhalten. So sollen zwischen 2013 und 2016 die Bruttokosten um insgesamt 750 bis 900 Mio. € sinken.

Trotz eines Umsatzplus von einem Zehntel auf 15,28 Mrd. € im Jahr 2012 blieben die Münchner 46 Mio. € hinter dem französischen Wettbewerber Air Liquide zurück. Im laufenden Jahr dürfte Linde allerdings durch den zusätzlich hinzu-kommenden Umsatz des übernommenen US-Medizindienstleisters Lincare an den Franzosen vorbeiziehen. Das Betriebsergebnis soll dann mindestens 4 Mrd. € betragen.

Für das laufende Geschäftsjahr kündigte Reitzle mehrere Großauf-

fergas-Förderung hervor. In Nordamerika soll die Technik schon bald zum Wachstumstreiber für den Konzern werden. So hofft er auf Bestellungen von Anlagen für die Aufbereitung des aus dem Tiefengestein geförderten Gases und die Entstehung neuer Chemie-Zentren in deren Umfeld. In Deutschland ist die sogenannte Fracking-Methode wegen möglicher Umweltschäden umstritten.

Bis zum endgültigen Durchbruch der Förderung, die vor allem die USA unabhängiger von Importen machen soll, verspricht sich Linde viel vom Geschäft mit medizinischen Gasen. Der Markt werde bis Ende des Jahrzehnts auch wegen der alternden Weltbevölkerung auf 16 Mrd. € von derzeit 11 Mrd. € wachsen.

übertrafen“, betonte Konzernchef Kasper Rorsted. Insgesamt legten die Erlöse um 5,8% auf 16,5 Mrd. € zu. Die bereinigte Umsatzrendite (EBIT-Marge) stieg auf 14,1%.

Rorsted hatte in der Vergangenheit die Kosten gedrückt – und den

Bayer-Gesundheitsgeschäft soll um 6 % wachsen

Der Bayer-Konzern will angetrieben durch neue Medikamente in seinem Gesundheitsgeschäft bis 2015 jährlich um etwa 6% wachsen. Damit werde die Sparte, zu der auch das Pharmageschäft gehört, bis dahin ihren Umsatz auf etwa 22 Mrd. € ausbauen, kündigte das Unternehmen an. 2012 kam das Ge-

sundheitsgeschäft auf Umsätze von 18,6 Mrd. €. Das Pharmageschäft werde dabei voraussichtlich um 7% pro Jahr zulegen und bis 2015 den Umsatz auf 13 Mrd. € steigern. Die EBITDA-Marge des Gesundheitsgeschäfts soll auf 29% von zuletzt 27,2% im Jahr 2012 steigen.

BASF baut Batteriematerialien-Geschäft in Japan aus

Der Chemiekonzern BASF erweitert seine Geschäfte mit Batterietechnik in Japan. Das Chemieunternehmen eröffnete in Amagasaki ein Forschungslabor sowie ein Zentrum für Anwendungstechnik. BASF will dort an Elektrolyten und Elektroden-Materialien für Hochleistungsbatterien in Elektroautos und Unterhaltungselektronik forschen. Zudem sollen Produkte für Batteriehersteller in Japan entwickelt werden. Japan ist eines der führenden Länder in der Batterieherstellung und -entwicklung“, erklärte der Japan-Chef des Konzerns, Dr. Jörg-Christian Steck. Im April soll das neue Labor die Arbeit aufnehmen. BASF hatte in

Japan ist eines der führenden Länder in der Batterieherstellung.“

Dr. Jörg-Christian Steck,
President, BASF Japan

den vergangenen Jahren seine Geschäfte in der Batterietechnik durch Übernahme von mehreren kleineren Firmen ausgebaut. Im Jahr 2012 will BASF in der Batteriechemie rund 500 Mio. € Umsatz erzielen. ■

Dow: Steigende Strompreise gefährden deutsche Standorte

Der US-Chemiekonzern Dow sieht wegen steigender Strompreise seine deutschen Standorte gefährdet. Deutschland-Chef Ralf Brinkmann sagte in Interview der „Wirtschaftswoche“, die Unternehmenszentrale mache sich angesichts der derzeit niedrigen Energiepreise in den USA und im Nahen Osten Gedanken über die Wettbewerbsfähigkeit einzelner Standorte. „Wenn ich eine Investition in Deutschland plane, dann kommen ganz konkrete Fragen nach der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit.“ Schon jetzt zahle Dow einen dreistelligen Millionenbetrag für Energie. Jeder Aufschlag gehe zulasten der Wettbewerbsfähigkeit.

Die von Umweltminister Peter Altmaier geplanten zusätzlichen Belastungen bei der EEG-Umlage für energieintensive Unternehmen sei eine Existenzbedrohung. Für diese Firmen seien Eingriffe in bestehende Regelungen eine Gefährdung der Existenz.

Das Energiewirtschaftliche Institut (EWI) an der Kölner Universität rechnet bis 2022 mit weiter steigenden Kosten für die Stromversorgung. In den kommenden Jahren sei mit Gesamtkosten für die Stromversorgung von 556 Mrd. € zu rechnen, heißt es in einer Studie des Instituts für den Bundesverband der Deutschen Industrie. ■

Bayer erleidet Niederlage im Patentstreit in Indien

Der Chemie- und Pharmakonzern Bayer hat im Patentstreit um billigere Kopien seines lukrativen Krebsmittels Nexavar in Indien eine Niederlage erlitten. Der Patent-Berufungsausschuss IPAB ließ die Zwangslizenz für den Generikahersteller Natco weiter in Kraft. Dieser muss jedoch künftig eine Umsatzbeteiligung von 7 % statt bislang 6 % an Bayer abgeben.

Das Gericht begründete die Entscheidung damit, dass das Leberkrebsmittel künftig für jeden zu einem erschwinglichen Preis verfügbar sein solle. Die Entscheidung ist ein Schlag für die internationale

Pharmabranche, die ihre geistigen Eigentumsrechte in Indien gefährdet sieht.

Natco bietet eine generische Version von Nexavar für rund 160 US-\$ pro Monatsdosis an. Die Originalbehandlung von Bayer kostet mehrere Tausend Dollar im Monat. Nicht nur Bayer hat in Indien Probleme mit dem Patentschutz. So wurde auch das Schutzrecht des Pharmakonzerns Roche für das Medikament Pegasys zur Behandlung von Hepatitis C aufgehoben. Beim US-Konzern Pfizer traf es das Krebsmittel Sutent, beim US-Rivalen Merck & Co. ein Asthma-Präparat. ■

Dow Chemical droht Kartellstrafe

Dem US-Chemiekonzern Dow Chemical droht eine Millionstrafe wegen illegaler Preisabsprachen bei Schaumstoffprodukten für Autos, Möbel und Verpackungsmaterialien. In dem Gerichtsverfahren empfahlen die Geschworenen, den Konzern deswegen mit einer

Geldstrafe von 400 Mio. US-\$ zu belegen. Sollte der Richter der Argumentation folgen, könnte die Strafe allerdings noch drei Mal höher ausfallen. Die Kläger – Käufer bestimmter Chemikalien – haben mehr als 1 Mrd. US-\$ Schadenersatz gefordert. ■

Wacker hebt Kurzarbeit auf

Die Münchner Wacker Chemie hat die Kurzarbeit in der Polysilicium-Produktion am Standort Burghausen aufgehoben. Der Chemiekonzern reagiert damit auf die steigende Nachfrage seiner Kunden aus der Solarbranche. Um den höheren Bedarf bedienen zu können, fährt das

Unternehmen seine derzeit auf etwa zwei Drittel der vollen Kapazität gedrosselte Produktion hoch und beendet deshalb auch die Kurzarbeit im Geschäftsbereich Wacker Polysilicon. Wacker hatte im Oktober 2012 für rund 700 Mitarbeiter Kurzarbeit angemeldet. ■

Repsol verkauft an Shell

Der spanische Energiekonzern Repsol veräußert Teile seines Geschäfts mit Flüssigerdgas für 4,4 Mrd. US-\$ in bar an Royal Dutch Shell. Der britisch-niederländische Konzern übernimmt zudem Schulden und Verbindlichkeiten im Wert von 2,3 Mrd. US-\$. Die Spanier stoßen damit

wie geplant Geschäftsanteile ab, um ihren Schuldenstand zu verringern und Sorgen um die Kreditwürdigkeit des Unternehmens zu zerstreuen.

Im Rahmen der Transaktion übernimmt Shell Flüssigerdgas-Anlagen in Peru, Trinidad und Tobago sowie in der Biskaya. ■



SALES & PROFITS

Beiersdorf steigerte den Konzernumsatz im Jahr 2012 um 7,2% auf erstmals etwas mehr als 6 Mrd. €. Dabei trug die Klebstofftochter Tesa etwa ein Sechstel zu den Erlösen bei. Auf dem wichtigen Heimatmarkt konnte Beiersdorf seinen Umsatz 2012 mit 717 Mio. € lediglich stabil halten. Negativ wirkte sich hier u.a. die Pleite des Großkunden Schlecker aus. Der Betriebsgewinn (EBIT) des Konzerns stieg 2012 von 646 Mio. € auf 735 Mio. €. Die Umsatzrendite lag bei 12,2%.

Borealis verzeichnete im Jahr 2012 einen Nettogewinn von 480 Mio. € nach 507 Mio. € im Vorjahr bei einem Umsatz von 7,55 Mrd. €. Grund für den Rückgang seien insbesondere schwächere Margen im europäischen Polyolefin-Geschäft, meldete das Unternehmen. Die Nettoverschuldung von Borealis stieg 2012 um 403 Mio. €, was zum Teil auf die Übernahme des französischen Düngemittelherstellers PEC-Rhin sowie auf weitere Investitionen zurückzuführen ist.

Fresenius steigerte seinen Umsatz im Jahr 2012 um 18% auf 19,3 Mrd. €. Der bereinigte Gewinn legte um 22% auf 938 Mio. € zu. Besonders gut schnitt die auf intravenös verabreichte Nachahmermedikamente spezialisierte Tochter Fresenius Kabi ab. Auch das Krankenhausgeschäft von Helios entwickelte sich trotz geplatzter Übernahme des Rhön-Klinikums überdurchschnittlich. Der Gesundheitskonzern will das ursprünglich für 2014 ausgegebene Ziel, den Gewinn auf über 1 Mrd. € zu steigern, bereits im laufenden Jahr erreichen.

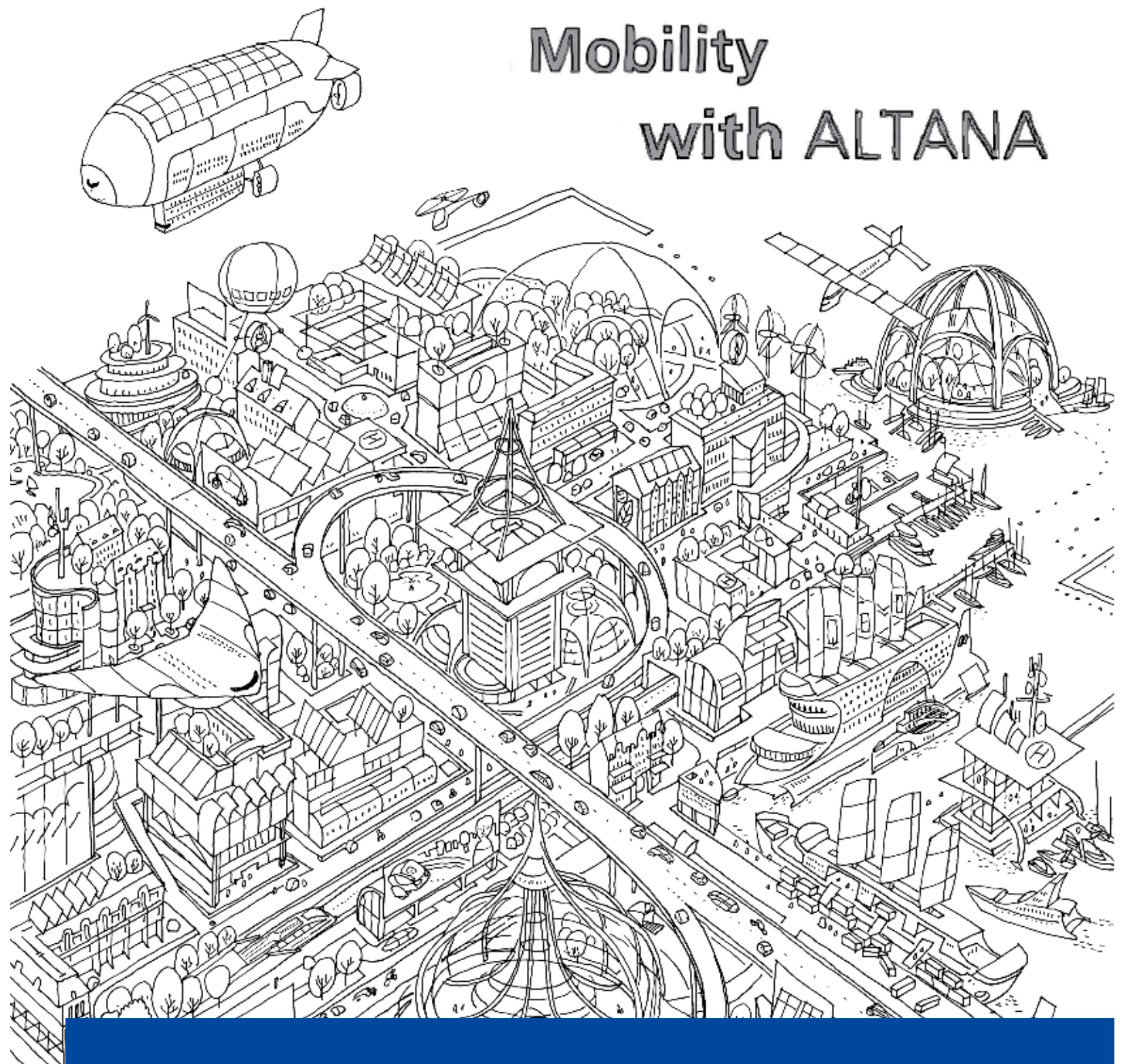
Fuchs Petrolub steigerte seinen Umsatz im Jahr 2012 um 10% auf 1,8 Mrd. €. Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern erhöhte sich um 11% auf 293 Mio. €. Im laufenden Geschäftsjahr will der Hersteller von Schmierstoffen, zu dessen Kunden vor allem der Maschinenbau, die Autoindustrie und das verarbeitende Gewerbe zählen, die Rekordmarken bei Umsatz und Gewinn nochmals steigern.

KWS Saat profitiert von der weltweit großen Nachfrage nach Getreide- und Maissaatgut. Das Unternehmen steigerte seinen Umsatz im zweiten Halbjahr 2012 um 7,7% auf 206 Mio. €. Besonders gut entwickelt sich das Getreidegeschäft. Im Maisgeschäft zahlte sich der Einstieg in den brasilianischen Markt aus, hier stieg der Umsatz um knapp 16%. Für das gesamte Geschäftsjahr 2012/13 rechnet KWS mit einem Umsatzanstieg von 15% auf 1,14 Mrd. € bei einer konstanten EBIT-Marge von gut 12%.

OMV steigerte 2012 seinen Gewinn 35% auf 3,4 Mrd. €. Der Umsatz des österreichischen Öl- und Gaskonzerns kletterte im vergangenen Jahr um 25% auf 42,6 Mrd. €. Zu der positiven Entwicklung trug die wieder angelaufene Produktion in Libyen bei.

Oxea steigerte den Umsatz im vierten Quartal 2012 um 4,4% auf 343 Mio. €. Davon entfielen 158 Mio. € auf Europa. Der Anstieg bei Umsatz und Ergebnis erfolgte in der gesamten Produktpalette und in allen Regionen. Das Absatzvolumen im Segment Oxo-Intermediates lag um 1,7% höher als im Vergleichszeitraum des Vorjahres, bei Oxo-Derivaten stieg der Absatz um 5,9%. Der Umsatz des Gesamtjahres lag mit 1.459 Mio. € 1,4% unter dem Niveau des Vorjahres. Das EBITDA sank um 5,4% auf 193 Mio. €.

Siegfried steigert im Geschäftsjahr 2012 seinen Umsatz um 12,1% auf 368 Mio. CHF. Dabei stieg die Profitabilität des Schweizer Konzerns überproportional an: Das Ergebnis (EBIT) erhöhte sich um 43,5% auf 17,9 Mio. CHF, der EBITDA um 24,1% auf 45,4 Mio. CHF. Für 2013 erwartet Siegfried eine weitere Verbesserung bei Umsatz und Gewinn.



Mobility with ALTANA

The world of tomorrow: Auch in Zukunft werden Menschen reisen, werden Waren vertrieben. Autos, Elektrofahräder, Flugzeuge und Schiffe von morgen sind leicht, sparsam und dennoch leistungsfähig. Zur Herstellung leichter und dennoch stabiler Hochleistungswerkstoffe benötigt man unsere Additive. Oder unsere innovativen Isolierungen für die Hochleistungs-Elektromotoren der Zukunft. Entdecken Sie mehr: www.altana.com/tomorrow

BYK
Additives & Instruments

ECKART
Effect Pigments

ELANTAS
Electrical Insulation

ACTEGA
Coatings & Sealants

ALTANA

CHEMIEKONJUNKTUR

US-Chemieindustrie im Aufwind

Neidisch blickt Europa derzeit über den Atlantik. Die US-Wirtschaft weist Wachstumsraten auf, von denen man hierzulande nur träumen kann. Im Jahr 2012 stieg das Bruttoinlandsprodukt der USA um 2,2%. Die Industrieproduktion legte um 4,3% zu. Die Automobilproduktion wuchs sogar um mehr als 20% (Grafik 1). Auch in der Bauwirtschaft ging es wieder aufwärts. Entsprechend dynamisch stieg die Nachfrage nach Chemikalien. Da

die Pharmaproduktion rückläufig war, reichte es für die Gesamtchemie nur zu einem bescheidenen Wachstum in Höhe von 0,2%. Rechnet man die Pharmaindustrie heraus, stieg die US-Chemieproduktion im vergangenen Jahr um 2,4% und erreichte damit schon fast wieder das Vorkrisenniveau. Die Perspektiven für das laufende Jahr sind trotz der weltwirtschaftlichen Risiken gut. In den kommenden Monaten schreitet die Erholung der US-

Wirtschaft weiter voran – allerdings zunächst nur mit kleinen Schritten.

Produktion steigt nur geringfügig

Die US-Chemie erholt sich nur zögerlich von den Rückschlägen der Weltwirtschaftskrise 2008/2009. Von Januar 2008 bis Januar 2009 musste die Produktion um mehr als 17% gedrosselt werden. Seither geht es wieder aufwärts. Zunächst setzte im Jahresverlauf 2009 eine rasche Erholung ein. Die Dynamik flachte aber bereits 2010 wieder ab. Bis 2012 blieb die Dynamik gering (Grafik 2). Dies hatte mehrere Ursachen. Zunächst einmal lagen einige Kundenbranchen, darunter die Bauwirtschaft und die Automobilindustrie, am Boden. Entsprechend gering war die inländische Nachfrage nach Chemikalien. Der starke Dollar erschwerte die Exporte. Und hohe Energie- und Rohstoffpreise begünstigten die Chemieproduktion in den Nachbar-

ländern Mexiko und Kanada. Dies allein reicht aber nicht aus um die schwache Performance zu erklären, denn im vergangenen Jahr stieg die inländische Nachfrage nach Chemikalien kräftig und die Energiepreise lagen mittlerweile auf einem wettbewerbsfähigen Niveau.

Ein Blick auf die Chemiesparten zeigt den Grund für die niedrige Dynamik. Viele Chemiesparten wuchsen zwar äußerst dynamisch. Hierzu zählen die Produktion von Konsum- und Spezialchemikalien ebenso wie die Herstellung anorganischer Grundstoffe. Alle drei Sparten konnten ihre Produktion um 6% oder mehr ausdehnen (Grafik 3). Bei den Polymeren und Petrochemikalien war die Dynamik deutlich geringer. Die Produktion stieg jedoch im Jahresverlauf an. Sorgen bereitet die Pharmaproduktion, weil viele amerikanische Pharmahersteller mittlerweile verstärkt im Ausland produzieren. Im Inland haben sie die Produktion hingegen

gedrosselt – im vergangenen Jahr um 4,2% und seit Beginn des Jahres 2008 sogar um 20%.

Chemikalienpreise auf Rekordniveau

Die Chemikalienpreise der amerikanischen Produzenten erreichten im vierten Quartal 2012 ein neues

zeichnet sich derzeit kein einheitliches Bild ab. Einige Experten erwarten dank umfangreicher Schiefergasförderung und daraus resultierender niedriger Energiepreise eine rasche Re-Industrialisierung der Vereinigten Staaten. Andere fürchten weiterhin die Finanzklippe. Die US-Administration muss

Seit 2008 sank die Pharmaproduktion in den USA um 20%.

Rekordniveau (Grafik 4). Angesichts einer höheren Nachfrage und steigender Preise für Öl und Gas zogen die Chemikalienpreise seit Mitte des Jahres 2009 nach dem vorangegangenen Preisverfall wieder an. Chemische Erzeugnisse waren im Gesamtjahr 2012 fast 3,5% teurer als ein Jahr zuvor. Dieser Aufwärtstrend flachte sich zuletzt aber mehr und mehr ab. Angesichts gesunkener Energie- und Rohstoffkosten akzeptierten die Kunden keine weiteren Preiserhöhungen.

Bei steigenden Chemikalienpreisen und einer positiven Mengenentwicklung erholten sich die Umsätze der US-amerikanischen Chemieproduzenten seit Mitte des Jahres 2009 von den krisenbedingten Rückschlägen. Nach einem Umsatzplus von 12,3% im Jahr 2010 stiegen die Umsätze 2011 noch einmal um 9,3%. Nach gutem Jahresbeginn 2012 gingen die Umsätze der Branche jedoch zurück (Grafik 5). Im Gesamtjahr 2012 sank der Branchenumsatz um 1,5%. Das Auslandsgeschäft konnte leicht zulegen. Der inländische Absatz war jedoch rückläufig. Das war neben

ihre Schuldenproblem in den Griff bekommen, und zwar im Konsens. Gelingt dies nicht, greifen Automatismen, die u.a. zahlreiche kreditfinanzierte Konjunkturmaßnahmen drastisch zurückfahren. Dies könnte in der US-Wirtschaft eine Rezession auslösen. Allerdings sind die Hoffnungen groß, dass man es nicht so weit kommen lässt. Die Prognostiker geben dem Rezessionszenario derzeit nur noch eine geringe Wahrscheinlichkeit. Ein rascher und dynamischer Aufschwung ist aber ebenfalls nicht in Sicht. Zu hoch ist der Schuldenberg. Zwar ist die Stimmung bei den Investoren angesichts der niedrigen Energiepreise gut und der Bau zahlreicher neuer industrieller Produktionsanlagen ist angekündigt. Es wird aber noch einige Jahre dauern, bis sich dies in deutlichen Produktionssteigerungen und neuen Jobs in den Wirtschaftsstatistiken niederschlagen wird.

Für das Chemiegeschäft sind die Aussichten gut. Sowohl die Bauwirtschaft als auch die Automobilindustrie legen erneut kräftig zu. Das gesamte Verarbeitende Gewerbe

Im Gesamtjahr 2013 steigt die US-Chemieproduktion voraussichtlich um 3%.

dem rückläufigen Pharmageschäft vor allem dem Umsatzrückgang in der Petrochemie geschuldet. Hier führten die gesunkenen Energie- und Rohstoffkosten rasch zu sinkenden Preisen für die wichtigsten Basischemikalien. Die Unternehmen machten zwar gute Gewinne. Die Umsätze waren aber insgesamt rückläufig.

US-Chemiebranche wächst wieder

Die Erholung der US-Chemieindustrie zeigte sich auch in den Belegschaftszahlen. Im Gesamtjahr 2012 stieg die Zahl der Beschäftigten um 1,2%. Derzeit beschäftigt die Branche knapp 800.000 Mitarbeiter. Das sind immer noch 45.000 Mitarbeiter weniger als vor Beginn der Weltwirtschaftskrise im August 2008.

Bezüglich der kurzfristigen Perspektiven für die US-Wirtschaft

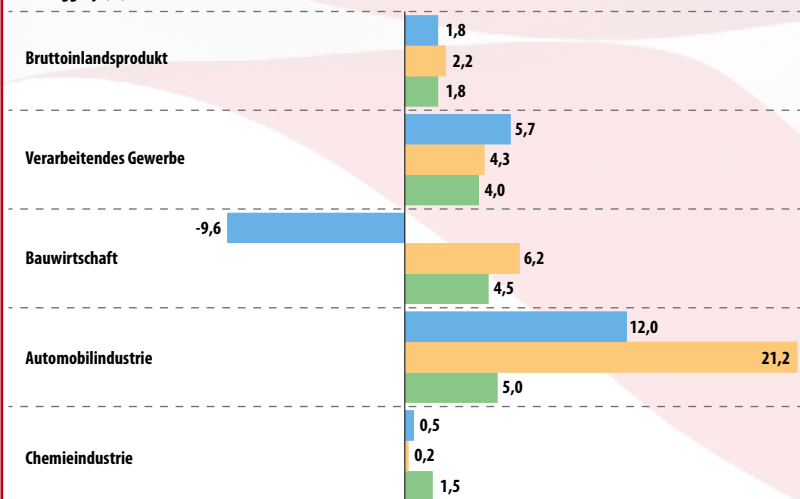
ist auf Wachstumskurs. Die Chemienachfrage wird daher weiter zulegen können. Im Gesamtjahr 2013 steigt die US-amerikanische Chemieproduktion voraussichtlich um 3%. Wenn die Pharmaproduktion, wie erwartet, ihre Talfahrt beendet ergibt sich für die chemisch-pharmazeutische Industrie insgesamt ein Produktionsplus von 1,5–2%.

Dr. Henrik Meincke, Chefvolkswirt, Verband der Chemischen Industrie

Kennzahlen der US-Wirtschaft

Veränd. gg. Vj. (%)

Grafik 1



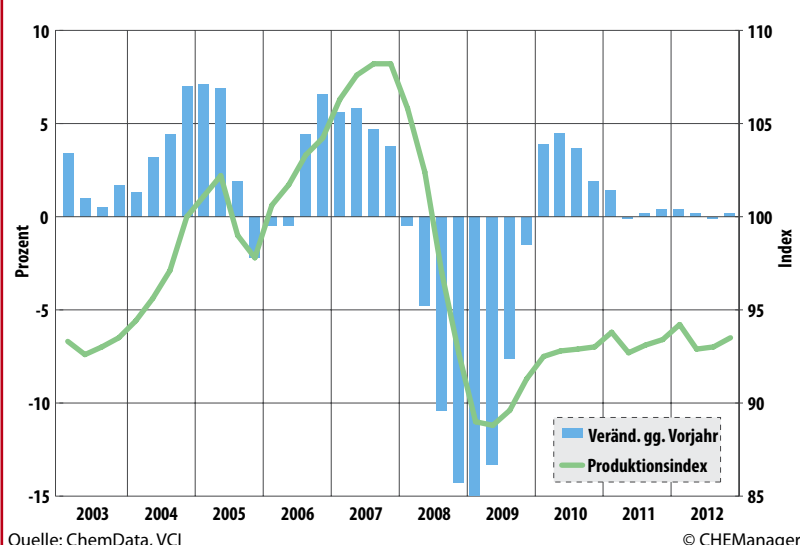
Quelle: ChemData, VCI

© CHEManager

Entwicklung der US-Chemieproduktion

Veränd. gg. Vj. (%) – Produktionsindex (2005=100), saisonbereinigt

Grafik 2



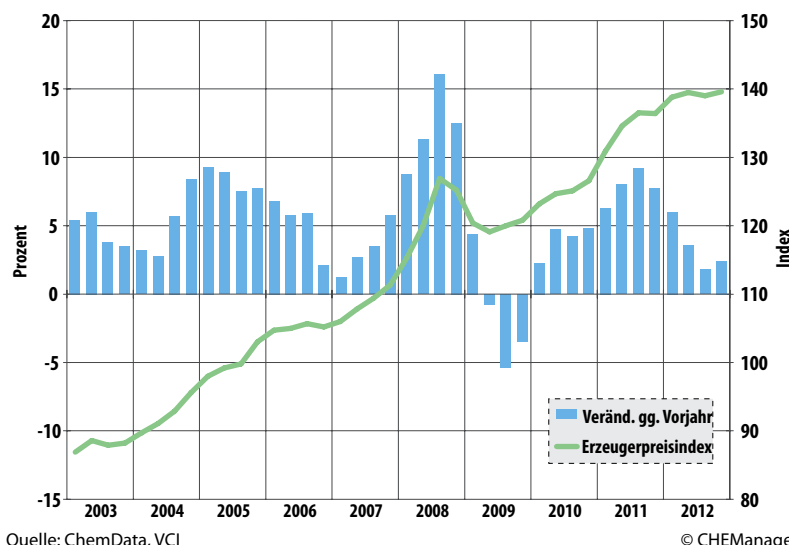
Quelle: ChemData, VCI

© CHEManager

Entwicklung der Erzeugerpreise in der US-Chemieindustrie

Veränd. gg. Vj. (%) – Erzeugerpreisindex (2005=100)

Grafik 4



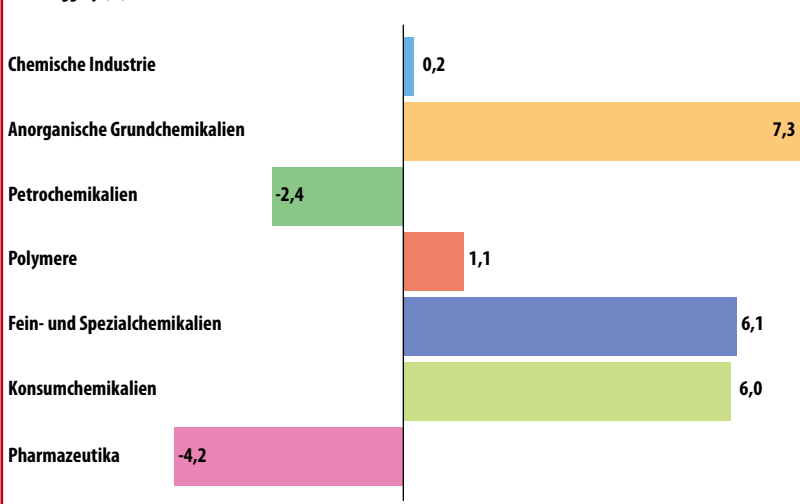
Quelle: ChemData, VCI

© CHEManager

US-Chemieproduktion nach Sparten (2012)

Veränd. gg. Vj. (%)

Grafik 3



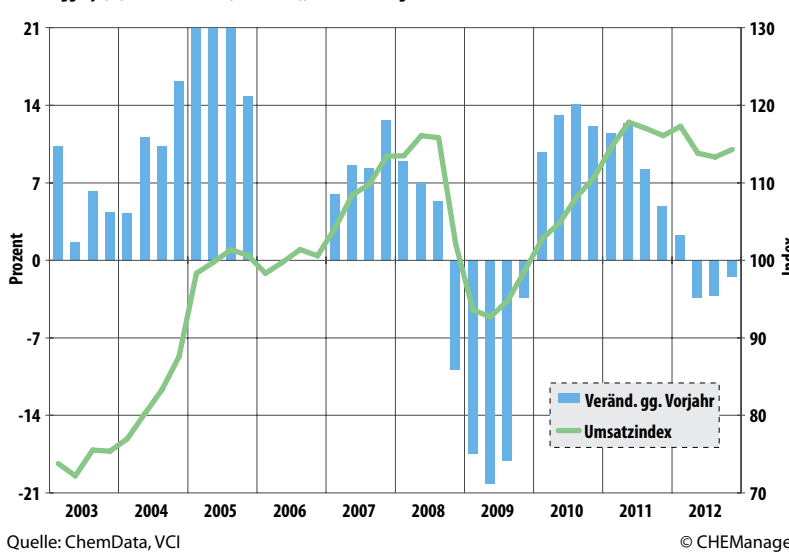
Quelle: ChemData, VCI

© CHEManager

Entwicklung des Umsatzes der US-Chemieindustrie

Veränd. gg. Vj. (%) – Umsatzindex (2005=100), saisonbereinigt

Grafik 5



Quelle: ChemData, VCI

© CHEManager

BASF erweitert Produktion in China

Der Chemiekonzern BASF will seine Kunststoff- und Textilchemie-Geschäfte im Wachstumsmarkt China mit neuen Gemeinschaftsunternehmen ausbauen. BASF und die chinesische Firma Xinjiang Markor Chemical Industry wollen in zwei Joint Ventures im Nordwesten des Landes die Chemikalien Butandiol und PolyTHF herstellen. Entsprechende Verträge wurden bereits unterzeichnet.

Geplant sind Anlagen zur Produktion von Butandiol mit einer Kapazität von 100.000 t/a und zur Produktion von 50.000 t/a PolyTHF.

Beide Anlagen sollen im Jahr 2015 ihren Betrieb aufnehmen und Kunden in China bedienen.

PolyTHF wird zur Herstellung elastischer Spandexfasern benötigt und kommt in Polyurethan-Kunststoffen zum Einsatz. Butandiol wird u.a. zur Produktion von Kunststoffen und Lösungsmitteln verwendet. Xinjiang Markor Chemical Industry ist bereits heute der größte Produzent von Butandiol in China. BASF ist führender Produzent für beide Chemikalien weltweit.

Evonik beendet JV in China

Evonik Industries hat sich von seinem chinesischen Joint-Venture-Partner Sanzheng Fine Chemicals getrennt. Das Gemeinschaftsunternehmen beinhaltete die Cyanurchlorid-Anlagen in Yingkou und Chongqing, die die Agromärkte in der Region beliefert haben. Der stillgelegte Standort Chongqing verbleibt beim deutschen Chemiekonzern. 2005 beschloss die damalige Degussa den Ausbau ihres weltweiten Cyanurchlorid-Geschäfts und gründete mit dem chinesischen Geschäftspartner das Joint Venture

Evonik Sanzheng Fine Chemicals. An dem Gemeinschaftsunternehmen hielt Evonik einen Anteil von 65%.

Evonik zählt weiterhin zu den größten weltweiten Anbietern von Cyanurchlorid. Der strategische Schwerpunkt der Aktivitäten liegt künftig auf der Bedienung internationaler Kunststoff-, Papier-, Textil- und Fotovoltaikmärkte. Die Kunden in Europa und Nordamerika, der wichtige Markt in Südamerika und Teile Asiens werden in Zukunft direkt von Deutschland aus betreut und beliefert.

Clariant eröffnet Werk in Tarragona

Der Schweizer Konzern Clariant hat in seinem Werk in Tarragona, Spanien, eine AMPS-Polymeranlage für die Produktion von Spezialpolymeren eröffnet. Das Unternehmen investierte 16 Mio. € in die Anlage über einen Zeitraum von zwei Jahren. Dadurch entstanden am Standort Tarragona 32 neue Arbeitsplätze.

Die Anlage umfasst zwei separate Produktionslinien für die Geschäftseinheit Industrial & Consumer Specialties und die Geschäftseinheit Oil & Mining Services. Die Bandbreite

an Produkten reicht von den Emulgatoren Hostacerin und Aristoflex und Rheologie-Modifikatoren für Gesichtscremes bis hin zu den Additiven Hostamer und Hostadrill, die den Flüssigkeitsverlust bei Bohrlochzementen für Öl- und Gasbohrer reduzieren.

AMPS-Polymere ermöglichen die Produktion von Creme-Gelen ohne Emulgatorzusatz und ebnet damit den Weg für neuartige Formulierungen mit speziellen rheologischen Profilen und hoher Hautverträglichkeit.

Wintershall investiert in Argentinien

Deutschlands größter Öl- und Gasproduzent Wintershall und die französische Total wollen mit einer Milliarden-Investitionen die Gasförderung in Argentinien ausbauen. Hierzu planen die Unternehmen in

den kommenden fünf Jahren insgesamt Ausgaben von umgerechnet 1,6 Mrd. €. Wintershall fördert seit 1978 Gas in Argentinien und ist seitdem zu einem der größten Erdgasproduzenten des Landes aufgestiegen.

BASF startet US-Kooperation

BASF und das US-Unternehmen Bend Research wollen gemeinsam neuartige pharmazeutische Hilfsstoffe entwickeln, um die Bioverfügbarkeit schwer löslicher Arzneimittel zu verbessern. Ziel der Zusammenarbeit

ist es, zunehmenden Schwierigkeiten im Zusammenhang mit schwer löslichen pharmazeutischen Wirkstoffen zu begegnen. Der Schwerpunkt liegt auf der Optimierung neuer Copolymere auf Vinylpyrrolidon-Basis.

Petroflex investiert in Brasilien

Petroflex, der größte Produzent von synthetischem Kautschuk in Lateinamerika, plant die Ausweitung der Produktionskapazität seiner Liquiflex-Anlage in Rio de Janeiro auf 9.000 t/a. Die zusätzliche Men-

ge wird überwiegend in den europäischen und den brasilianischen Markt fließen. Vertriebspartner des Unternehmens ist die deutsche Krahn Chemie.

Chemiebranche erwartet mehr Übernahmen im Jahr 2013

Für die weltweite Chemieindustrie war das Jahr 2012 ein vergleichsweise schwaches Jahr für Übernahmen und Fusionen. Angesichts großer wirtschaftlicher Unsicherheit und erwarteter hoher Unternehmensbewertungen haben sich viele Investoren zurückhaltend gezeigt und von Firmenzukäufen abgesehen. Einer aktuellen Umfrage zufolge, die die Unternehmensberatung A.T. Kearney im vierten Quartal in der internationalen Chemieindustrie durchgeführt hat, wird das M&A-Geschäft im Jahr 2013 wieder Fahrt aufnehmen. Angefacht wird der Trend durch günstige Finanzierungsbedingungen, eine fortdauernde Konsolidierung in Asien und durch den Zugang zu kostengünstigen Rohstoffen für die Unternehmen in den USA, Kanada und Mexiko.

Nachdem das Deal-Volumen im Jahr 2011 auf einen Gesamtwert von 151 Mrd. US-\$ angestiegen war, brach es 2012 auf 49 Mrd. US-\$ ein.



Für die verschiedenen Regionen werden unterschiedlich hohe Aktivitätslevel erwartet. Über 90% der Befragten erwarten eine weitere Konsolidierung der stark fragmentierten asiatischen Märkte, was die M&A-Aktivität in China, Indien und dem Rest Asiens anfachen wird. Im Gegensatz dazu ist der Ausblick für Europa gemischt: 70% der Befragten erachten die wirtschaftliche Unsicherheit und die Wirtschaftskrise als hinderlich. Für 57% der Befragten stellt der Zugang zu kostengünstigen Rohstoffen in den USA, Kanada und Mexiko einen Treiber für M&A-Aktivitäten im Jahr 2013 dar.

Neue Partnerschaftsmodelle jenseits von M&A

Mehr als die Hälfte der Befragten erwartet eine Zunahme der Kooperationsformen jenseits von M&A etwa in Form von Joint Ventures, langfristigen Lieferabkommen und strategischen Allianzen. Thomas

Günstigen Finanzierungsbedingungen bringen das M&A-Geschäft im Jahr 2013 in Fahrt.

Zurückzuführen ist dies auf geringere Deal-Volumina und ein Ausbleiben großer Transaktionen. Im Jahr 2012 hatten die Top-Fünf M&A-Geschäfte einen Gesamtwert von lediglich 12,7 Mrd. US-\$ – im Vergleich zu 44 Mrd. US-\$ im Jahr 2011. Die teuerste Übernahme war der Kauf des US-Chemieunternehmens Solutia durch Eastman Chemical für 4,8 Mrd. US-\$.

Auch die Multiples sind 2012 geringer ausgefallen, allerdings befinden sie sich immer noch über Krisenniveau. Dr. Joachim von Hoyningen-Huene, Principal in der Chemie und Öl Practice von A.T. Kearney und Autor der Studie, erläutert:

„Ein wichtiger Grund für die geringe M&A-Aktivität im Jahr 2012 war die hohe Kaufpreiserwartung der Verkäufer bei gleichzeitig konservativerer Einschätzung durch Käufer bei einer gesamtwirtschaftlich sehr unsicheren Lage.“

Asiatische Investoren am aktivsten

M&A-Aktivität konzentriert sich auf Asien, allerdings haben US-amerikanische Investoren und Zielunternehmen wieder an Marktanteil zugelegt. Mit einem Marktanteil von 43% waren die asiatischen Käufer im Jahr 2012 am aktivsten. Zurückzuführen ist dies vor allem auf die Kon-

solidierung der nach wie vor stark fragmentierten asiatischen Märkte. Der Anteil nordamerikanischer Unternehmen hat – bei Käufern wie bei Zielunternehmen – kontinuierlich zugelegt: Er ist von 17% im Jahr 2009 auf über 24% im Jahr 2012 angestiegen. Auf sie entfielen 40% des gesamten Deal-Volumens mit einem Gegenwert von 19 Mrd. US-\$.

Im Jahr 2012 stammten bereits 107 der Global Fortune 500-Unternehmen (21%) aus Entwicklungsländern – unter ihnen große petrochemische Unternehmen, wie Sinopec, China, Sabic, Saudi Arabien, Braskem, Brasilien, PTT, Thailand und Reliance Industries, Indien.

Thomas Rings, Partner und Leiter des weltweiten Beratungsbereichs Chemie und Öl bei A.T. Kearney betont: „Die Umsätze von Chemieunternehmen aus Entwicklungsländern sind in den letzten Jahren

rapide gestiegen. Zwar gründen sie immer noch vorrangig auf einem enormen organischen Wachstum in den jeweiligen Heimatmärkten, jedoch konnten wir auch bereits erste Investitionen in westliche Unternehmen beobachten.“

Petro- und Basischemie dominieren M&A-Geschäft

An beinahe jedem zweiten Deal (47%) waren Käufer aus der Petro- oder Basischemie beteiligt. Gemessen am Wert dieser Transaktionen machte dieser Sektor sogar 66% aus. 55% der gesamten M&A-Aktivität von Unternehmen der Petro- und Basischemie zielten auf Firmen, die nicht Teil der Chemieindustrie sind. Die Vorwärts- oder Rückwärtsintegration war in den letzten beiden Jahren der häufigste Deal-Typus: Von den branchenfremden Über-

Treiber für neue Partnerschaftsmodelle ist der Zugang zu Rohstoffen, Märkten und Technologien.

nahmekandidaten stammten 12% aus der Minen- und Ölbranche bzw. Gasgewinnung.

Weitere Konsolidierung der asiatischen Chemieindustrie

5% der Befragten erwarten, dass das M&A-Geschäft 2013 wieder Fahrt aufnehmen wird. Fast zwei Drittel der Befragten erachten die günstigen Finanzierungsbedingungen als Haupttreiber hinter dieser Entwicklung. Dies könnte bedeuten, dass strategische Investoren ihre wiedererlangte finanzielle Schlagkraft nutzen werden, um regional zu expandieren.

Rings erläutert: „Wir sehen derzeit drei wesentliche Treiber für neue Partnerschaftsmodelle: Zugang zu Rohstoffen, Märkten und Technologien.“ Neue Partnerschaften werden sich vor allem im Rahmen von Industrie-Neuansiedlungen in neuen Regionen entwickeln, bei denen alternative Rohstoffe zum Einsatz kommen und sich der Zugang zu herkömmlichen Rohstoffen mit technologischem Know-how bzw. dem Zugang zu Märkten verbinden lässt.

www.atkearney.com

chemanager-online.com/tags/chemiekonjunktur



Entdecken Sie die Zukunft der Logistik. Mit den neuesten Impulsen für Ihren Erfolg.

Als Weltleitmesse für Logistik, Mobilität, IT und Supply Chain Management ist die **transport logistic** auch 2013 der wichtigste Treffpunkt der Branche:

- » Internationale, abschlussorientierte Geschäftsplattform
- » Innovationen und Trends entlang der gesamten Wertschöpfungskette
- » Hochwertiges Rahmenprogramm mit Foren, Konferenzen & Länderspecials

Der Pflichttermin für Ihren Erfolg von morgen!

Buchen Sie jetzt Ihr Ticket online:
» www.transportlogistic.de/tickets

Messe München GmbH
Tel. +49 89 949-11368
info@transportlogistic.de
» www.transportlogistic.de
» www.AirCargoEurope.com



transport logistic

THE LEADING EXHIBITION



**4.-7. Juni 2013
Messe München**

Wachstumstreiber Urbanisierung

Lanxess baut neues Werk in China zur Erweiterung des globalen Produktionsnetzwerkes für Pigmente

Lanxess baut sein weltweites Produktionsnetzwerk für anorganische Pigmente aus und errichtet im Chemiepark Ningbo an der chinesischen Ostküste für 55 Mio. € ein neues Werk für die Business Unit Inorganic Pigments. In der Anlage wird der Spezialchemie-Konzern hochwertige Eisenoxidrot-Pigmente nach einem weiter entwickelten und besonders nachhaltigen Penniman-Verfahren herstellen. Sie werden unter dem Produktnamen Bayferrox für den Einsatz in der Farben- und Lackindustrie sowie der Bau- und Kunststoffindustrie weltweit vermarktet. Dr. Michael Reubold befragte Jörg Hellwig, Leiter der Business Unit Inorganic Pigments bei Lanxess, zu den Strategien im weltweiten Pigment-Geschäft.

CHEMManager: Herr Hellwig, die Investition in das neue Werk unterstreicht die Bedeutung des Geschäftsfelds Inorganic Pigments. Welche Wachstumsraten erwarten Sie weltweit für anorganische Eisenoxidpigmente?

J. Hellwig: Wir verfolgen unterschiedliche Studien sowie die Wachstumspläne unserer Kunden und analysieren die Märkte. Alle haben gemein, dass der weltweite Markt für Eisenoxidpigmente kontinuierlich wächst. Die Wachstumsraten unterscheiden sich allerdings von Region zu Region und je nach Anwendungsgebiet. Die neue Anlage in Ningbo bedeutet für uns zusätzliche Kapazitäten, mit denen wir die wachsenden Märkte global bedienen können. So soll zum Beispiel die Bauindustrie weltweit in diesem Jahr um 3,5% und im kommenden Jahr um 5% wachsen. Weiterhin haben wir unsere Prozesse optimiert, um auf die höheren Volatilitäten schneller reagieren zu können.



Jörg Hellwig, Leiter der Business Unit Inorganic Pigments, Lanxess

Wodurch wird das Wachstum konkret getrieben?

J. Hellwig: Einer der Hauptwachstumstreiber für unsere Branche ist der Megatrend Urbanisierung. Davon profitieren die Bau-, Kunststoff- sowie die Farb- und Lackindustrie. Die Menschen zieht es in die Städte, immer größere Ballungsräume entstehen und während Städtebau in seinem Ursprung nur zweckgebun-

den war und Raum schaffen sollte, kommt heute zunehmend der Aspekt Schönheit dazu. Architekten überlegen wie sie den Baustoff Beton attraktiver gestalten können und stoßen früher oder später auf unsere Pigmente. Ob als Pflasterstein, Dachstein, Wandfarbe, Laminat oder Kunstrasen; farbige Objekte ohne starken Erhaltungsaufwand und nachhaltig produziert sind gefragt denn je.

Gibt es weitere Trends im Pigment-Geschäft?

J. Hellwig: Lanxess setzt neben der Urbanisierung noch auf drei weitere Megatrends, auf die wir das Geschäft ausrichten und auch für diese bieten wir Eisenoxidpigmente: Den Megatrend Wasser bedienen wir mit unserem Produkt Bayoxide E 33, das hochwirksam Arsen bindet und so die Reinigung von Trinkwasser in

allen Regionen der Welt erlaubt. Ein spannendes Produkt für den Megatrend Landwirtschaft ist unser Bayoxide E 16, das bei der Entschwefelung in Biogasanlagen eingesetzt wird. Außerdem entwickeln wir technische Eisenoxide, wie das Bayoxide E B 90, die in Batterien für Elektrofahrzeuge angewendet werden und somit zum Megatrend Mobilität zählen.

Gibt es in der Entwicklung der Märkte regionale Unterschiede?

J. Hellwig: Wir haben eine globale Kundenbasis. Die traditionellen Märkte befinden sich in Europa und Nordamerika. In den vergangenen Jahren sehen wir ein steigendes Wachstum auf dem indischen Subkontinent und in Südostasien. China ist bereits heute weltweit der größte Markt für Eisenoxidpigmente. Durch unser globales Distributionsnetz verkaufen wir unsere Produkte in fast jedes Land der Welt. Das macht uns unabhängiger von regionalen Konjunkturschwankungen.

Wodurch zeichnet sich das Verfahren, das in der neuen Anlage zum Einsatz kommen wird, hinsichtlich Nachhaltigkeit und Produktqualität aus?

J. Hellwig: Wir werden in Ningbo ab 2015 Eisenoxidpigmente nach einem von uns weiterentwickelten Penniman-Verfahren herstellen. Es eignet sich besonders gut zur Produktion von hellen gelbstichigen Rotpigmenten und stellt damit eine ideale Ergänzung zu unseren bewährten Lauxrottypen aus Krefeld-Uerdingen dar, die ihre Stärken eher in den mittleren bis blauchstichigen Rottönen haben. Viele unserer Kunden weltweit wünschen, dass wir diese Lücke in unserem Portfolio schließen. Wir sind sehr froh, dass wir dies nun mit besonders umwelt-schonenden Verfahren erreichen.

Das Abwasserkonzept unserer Penniman Rot-Produktion beinhaltet eine hochmoderne biologische Reinigung der Abwasserströme, um abbaubare Inhaltsstoffe zu eliminieren und so eine Überdüngung von Flüssen und Seen zu vermeiden.

Auch das Anlagenkonzept zur Reinigung aller Abgasströme setzt auf neueste Standards. Generell werden an allen unseren Standorten die gesetzlichen Vorschriften zur Abgasbehandlung erfüllt, sodass Schadstoffe wie ozonschädliche Treibhausgase nicht ungehindert in die Umwelt gelangen.

Das Zentrum der konzernweiten Produktion von anorganischen Eisenoxid- und Chromoxidpigmenten liegt noch in Krefeld-Uerdingen. Welche Rolle wird Deutschland künftig in Ihrem Produktionsnetzwerk spielen?

J. Hellwig: In Krefeld-Uerdingen schlägt das „Herz“ des weltweiten Geschäftes von Lanxess mit anorganischen Farbpigmenten. Dort befindet sich das Headquarter unserer Business Unit Inorganic Pigments. Krefeld-Uerdingen ist weiterhin unser größter Standort und für den globalen Wettbewerb bestens gerüstet. Wir haben am von vielen als „teuer“ titulierten Wirtschaftsstandort Deutschland unsere Hausaufgaben in den vergangenen Jahren gemacht und durch Investitionen, insbesondere in Automatisierung und Effizienzsteigerung, die Wettbewerbsfähigkeit weiter erhöht. Dementsprechend nutzen wir nun die hohen Vorteile des Standortes, beispielsweise die exzellente Ausbildung unserer Mitarbeiter und die

Einbindung in einen hochmodernen Chemiepark. In den kommenden Jahren werden wir weiter an Optimierungen unserer Prozesse und dem Lieferservice arbeiten. Dies wird auch zu weiteren Investitionen am Standort Deutschland führen.

Trotz Optimierung der Produktionstechnologie zählt die Herstellung anorganischer Eisenoxidpigmente vermutlich zu den energieintensiveren Verfahren. Betrachten Sie die aktuelle Energiepolitik in Deutschland mit Skepsis?

„Einer der Hauptwachstumstreiber für unsere Branche ist der Megatrend Urbanisierung.“

J. Hellwig: Natürlich betreffen uns steigende Energie- und Rohstoffpreise wie alle anderen in der Chemieindustrie. Für uns ist das ein Ansporn, die Produktion weiterhin zu optimieren. Das geht einher mit unserer Selbstverpflichtung zu einer möglichst nachhaltigen Produktion. Nach diesen Standards arbeiten wir nicht nur in Deutschland, sondern weltweit an allen Standorten. Die neue Anlage in China wird weltweit Maßstäbe setzen im Hinblick auf nachhaltige Eisenoxidpigmentproduktion.

Gerade in Deutschland benötigen wir eine sichere, unterbrechungsfreie Energieversorgung zu wettbewerbsfähigen Preisen. Bei unseren weiteren geplanten Investitionsjahren ist Planungssicherheit sehr wichtig. Wir sind überzeugt davon, dass dies am Standort Deutschland gewährleistet werden wird

Synthetische Eisenoxidpigmente wurden bereits in den 20er Jahren des vergangenen Jahrhunderts entwickelt. Wie „innovativ“ ist Ihr Geschäft und woran forschen Sie?

J. Hellwig: Eisenoxidpigmente sind seit fast einem Jahrhundert Bestandteile des täglichen Lebens. Allerdings hat sich seitdem das Anforderungsprofil in den verschiedenen Anwendungen signifikant verändert. Nehmen wir nur die Anforderungen, die die Farben- und Lackindustrie an uns stellt: die Dispergierbarkeit der Pigmente stellt in dieser Anwendung eine besondere Herausforderung dar. Die von uns eingeführte Mikronisierung trägt dieser Anforderung Rechnung und ist auch noch heute Stand der Technik. Auch bezüglich Qualitätskonstanz hat sich die Welt geändert. Die Farben- und Lackindustrie stellt höchste Anforderungen bezüglich der Spezifikation in Farbton und Farbstärke. Wir haben darauf mit der Einführung der Palette Bayferrox High Performance reagiert. Wir haben mit unseren Produkten mittlerweile ein Qualitätsniveau erreicht, von dem wir vor 50 Jahren noch nicht einmal geträumt hätten.

Die ausführliche Version des Interviews lesen Sie auf: www.chemanager-online.com.

www.chemanager-online.com/tags/pigmente

Alerts & Events
Videos & Blogs
ChemistryViews
News & Articles

Join – register – benefit with 300.000+ users on the platform!
 Easy – fast – exciting updated every day for you and your work!

Spot your favorite content:
www.ChemistryViews.org

ChemPubSoc Europe
 WILEY-VCH

Nachhaltigkeit in der Bauchemie

Modetrend oder revolutionäre Veränderung?

Neuerdings wird jegliche wirtschaftliche Tätigkeit unter dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit betrachtet. Vor allem die Bauwirtschaft steht im Fokus, da mit einer weltweiten Jahresproduktion von etwa 10 Mrd. t Beton immense Massenströme erzeugt und bewegt werden. Ca. 5% des weltweiten CO₂-Ausstoßes sind auf Bauaktivitäten zurückzuführen und bei der prognostizierten Steigerungsrate der Zementproduktion wird dieser Anteil auf 9% im Jahr 2050 ansteigen. Aktivitäten, die die Nachhaltigkeit in der Bauchemie erhöhen sollen, zielen in erster Linie darauf ab, die CO₂-Bilanz der eingesetzten Baustoffe zu verbessern.



Dr. Hubert Motzet,
Leiter Forschung und
Entwicklung, Schönöx

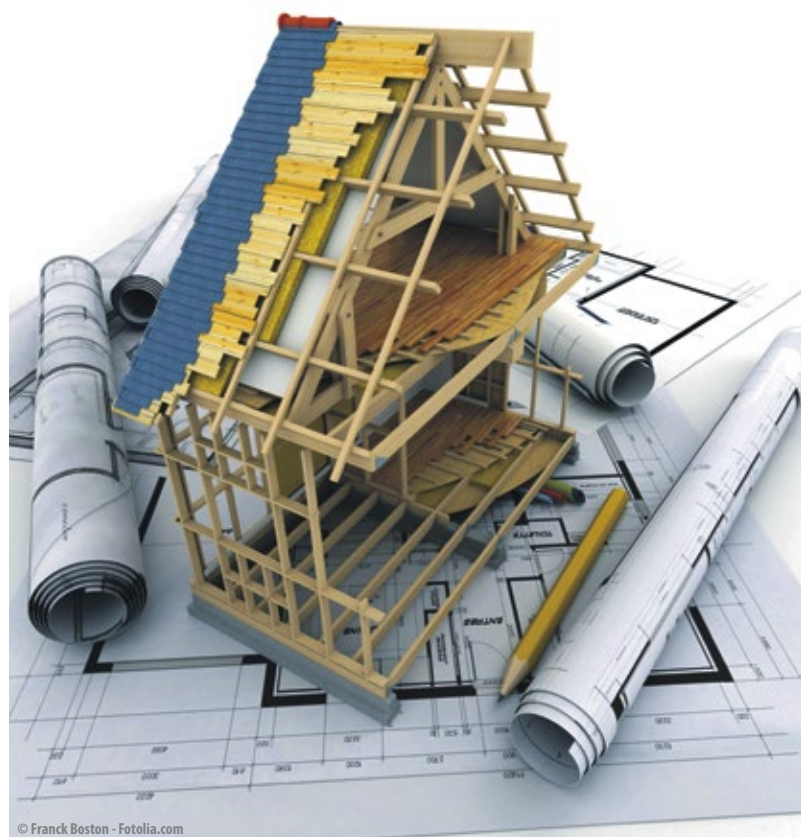
Definition der Nachhaltigkeit

Als allgemeingültige Definition kann man folgende Beschreibung heranziehen: Unter Nachhaltigkeit versteht man eine Geschäftstätigkeit mit der die Bedürfnisse heutiger Generationen erfüllt werden, ohne die Aussichten und Möglichkeiten zukünftiger Generationen einzuschränken.

Nachhaltigkeit bezieht sich dabei keineswegs ausschließlich auf ökologische Aspekte. Eine treffende Beschreibung des Themas lässt sich mit dem Begriff „Triple P“ darstellen: People – Planet – Profit. Diese Sichtweise erläutert, dass Nachhaltigkeit nicht nur unter den Gesichtspunkten der Ökologie (Treibhauseffekt, Carbon Footprint, Ökobilanz, etc.) zu sehen ist. Die Dimensionen Mensch und Gesellschaft, aber auch das nachhaltig profitable Wirtschaften sind ebenso einzubeziehen (s. Abb. 1).

Umweltproduktdeklarationen

Oftmals wird produktbezogen eine Ökobilanz aufgestellt, die die Umweltauswirkungen in einer Cradle-To-Gate Betrachtung, d.h. bis zum Werkstor des Herstellers, prüft. Da eine umfassende Ökobilanz sehr



© Franck Boston - Fotolia.com

detaillierte Daten zum ökologischen Beitrag der Rohstoffe, zum Herstellungsprozess, zu den Transportdistanzen, usw. erfordert, wird häufig ein vereinfachter Ansatz gewählt, um den Umweltbeitrag verschiedener Produkte untereinander vergleichbar zu machen. Dabei werden den Rohstoffen Ökopunkte zugewiesen und über die Formulierung wird der Umweltbeitrag des Produktes ermittelt.

Die Industrieverbände Deutsche Bauchemie, Industrieverband Klebstoffe sowie der Verband der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie werden im Laufe des Jahres 2013 ihren Mitgliedsunternehmen Muster-EPDs (EPD = Environmental Product Declaration) zur Verfügung stellen (Abb. 2).

Zertifizierungssysteme

Der Markt fragt mit zunehmendem Interesse neben technischen Leistungsmerkmalen auch die ökologischen Leistungsdaten von Produkten an. Weltweit hat sich mittlerweile eine Reihe von Zertifizierungssystemen etabliert, die jedoch nicht einzelne Bauprodukte sondern die Gesamtheit eines Gebäudes bewerten:

- **DGNB:** Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen – Deutschland (www.dgnb.de)
- **LEED:** Leadership in Energy and Environmental Design – USA, Kanada, Indien (www.leed.net)

Cradle to Gate : Bewertung des Produkts

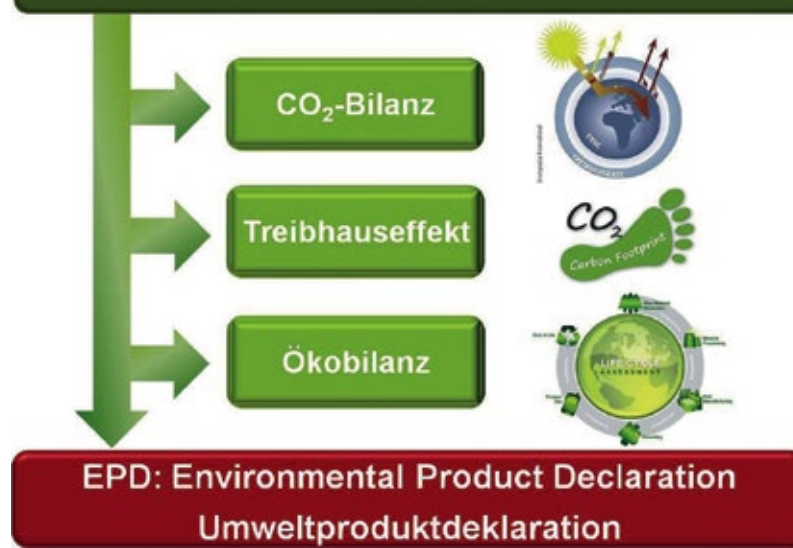


Abb. 2: Erstellen einer EPD

- **BREEAM:** Building Research Establishment Environmental Assessment Method – Großbritannien, Niederlande (www.breeam.org)
 - **CASBEE:** Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency – Japan (www.ibec.or.jp/CASBEE/english)
 - **Green Star:** Australien, Neuseeland, Südafrika (www.gbca.org.au/green-star)
 - **IGBC:** India Green Building Council – Indien (www.igbc.in)
- In das Bewertungsschema der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges

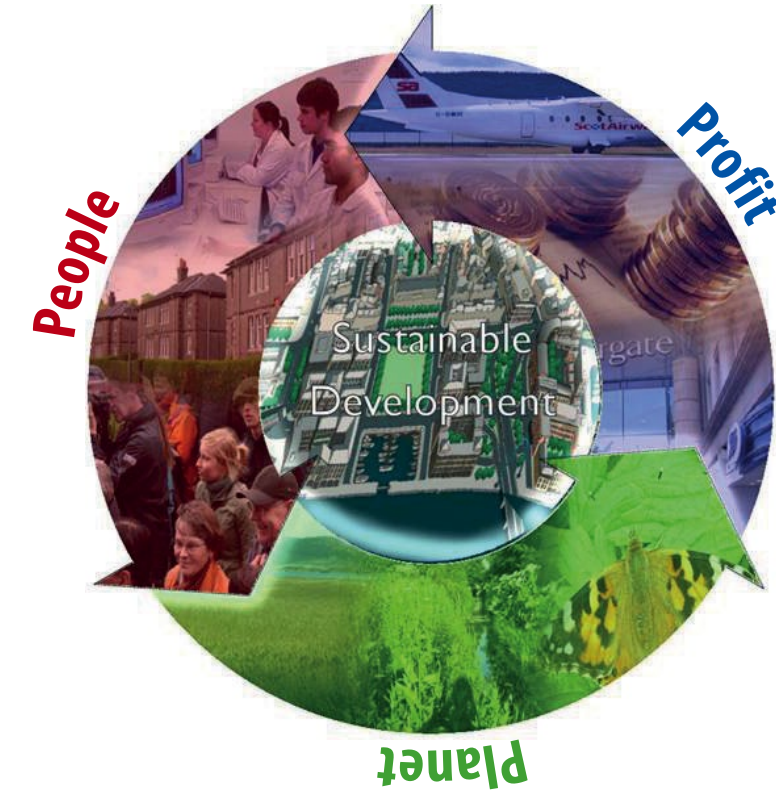


Abb. 1: Umfassender Ansatz für Nachhaltigkeit: Triple P: People – Planet – Profit

te (Standard); Alternative Zemente (kommerziell verfügbar); Neue Bindemittelsysteme (Pilotphase).

Kompositzemente sind standardisierte Zemente nach EN 197. Man erreicht durch Verschneiden des Portlandzementklinkers mit latent hydraulischen Zusätzen, wie Schlacke, Flugasche oder Trass eine Reduzierung des produktionsbedingten CO₂-Ausstoßes um bis zu 80%. Neu ist die Verwendung dieser sog. CEM II- bis CEM V-Zemente in bauchemischen Anwendungen.

Zusätzliche Optionen ergeben sich durch die Weiterentwicklung bekannter Nischenzemente, wie Calciumsulfat-Belit-Zemente, Sulfat-Schlacke-Zemente, Calciumsulfoaluminat-Zemente oder Geopolymer-Binder. Häufig werden diese Bindemittel in Kombination eingesetzt, um spezielle technische Eigenschaften, wie z. B. geforderte Frühfestigkeiten, einzustellen.

Intensive Forschungsarbeit ist noch notwendig, um neuartige, innovative Bindemittelsysteme zur Marktreife zu bringen:

- **Celitement** wird in Hydrothermal-synthese bei etwa 300°C hergestellt, wodurch der Energiebedarf gegenüber der Portlandzementherstellung um bis zu 50% gesenkt werden kann.
- **Novacem** basiert auf Magnesiumoxid und Magnesiumhydroxycarbonat. Bei der Herstellung von Novacem werden je Tonne Pro-

dukt 100kg CO₂ eingebunden, so dass dieser Prozess sogar eine negative CO₂-Bilanz aufweisen soll.

- Der Calera-Prozess basiert auf der Einleitung von CO₂-reichen Gasen in Salzlauge oder Klärwässer, wodurch metastabile Calcium- und Magnesiumcarbonate gebildet werden.
- **M3K Binder** basieren auf einer optimierten Korngrößenverteilung und niedrigen Porenvolumina in den ausgehärteten Baustoffen. Damit lassen sich erhebliche Anteile an Zement in den Betonrezepturen einsparen.

Technischer Fortschritt: Organische Bindemittel/Polymere

Diese Rohstoffkategorie ist derzeit praktisch vollständig erdölbasiert. Auf Basis nachwachsender Rohstoffe lassen sich mittlerweile funktionsfähige Bindemittel (z.B. Cellulose- und Stärkederivate) oder durch Fermentation Monomere für die Polymerisierung herstellen. In wieweit diese Ressourcen für die chemische Industrie zu wettbewerbsfähigen Konditionen, ökologisch und sozial sinnvoll hergestellt werden können, wird die Zukunft zeigen.

Ausblick

Nachhaltigkeit hat sich als festes Element in der Bauchemie etabliert. Derzeit liegt der Fokus der Aktivitäten darin, die CO₂-Bilanz der Produkte zu verbessern. Durch Produkte mit einem höheren Leistungsspektrum sollen die Energiebilanz von Gebäuden verbessert und die benötigten Massenströme reduziert werden. Ökobilanz und Umweltproduktdeklaration sind daher probate Mittel, um die Nachhaltigkeit von Produkten zu bewerten.

Weitergehende Konzepte nach den Cradle-To-Grave (Rohstoffe – Transport – Produktion – Gebrauch – Rückbau und Deponierung) und Cradle-To-Cradle (Rohstoffe – Transport – Produktion – Gebrauch – Rückbau und Recycling) Betrachtungen sind erst in Frühstadien der Entwicklung.

■ **Kontakt:**
Dr. Hubert Motzet
AkzoNobel Bauklebstoffe – Schönöx GmbH,
Rosendahl
Tel.: +49 2547 910 340
hubert.motzet@akzonobel.com
www.schoenox.de

www.chemanager-online.com/tags/bauchemie

05 2013

European Coatings Show, Nürnberg
19.–21. März 2013, Halle 7, Stand 7-123
BESUCHEN SIE UNS

CLARIANT



WWW.CLARIANT.COM

what is precious to you?

Aktuelle Trends in der Coatings-Industrie

Produzenten stellen hohe Ansprüche an Nachhaltigkeit, Funktionalität und Kundennähe

Vom 19.–21. April 2013 werden auf der European Coatings Show in Nürnberg die aktuellsten Entwicklungen rund um die Produktion hochwertiger Lacke, Farben, Dichtmassen, bauchemischer Materialien und Klebstoffe präsentiert. Unbestritten werden die Aussteller dort eine ganze Reihe an hochwertigen neuen Produkten vorstellen. Doch was treibt die Entwicklungen an? Welche Trends sind auf dem Markt für Coatings vorherrschend? Von welchen Trends werden die Geschäfte am meisten beeinflusst? CHEManager holte zu diesen Fragen Meinungen von Experten ein, die für ihre Unternehmen in diesem Bereich aktiv sind. Lesen Sie im Folgenden die Statements, die wir erhalten haben.

C. Gimber (Wacker Chemie): Der Markt für Coatings wird derzeit von drei großen Trends bestimmt: Produkte, die Energie einsparen können, sind nach wie vor hoch im Kurs – beispielsweise ist die Nachfrage nach unseren Siliconharzputzen und -farben oder unseren polymeren Bindemitteln für energieeffiziente Wärmedämmverbundsysteme ungebrochen. Auch der effiziente Einsatz von Ressourcen, etwa durch verlängerte Renovierungszyklen, oder die Reduzierung von Emissionen mithilfe lösemittel- und weichmacherfreier Coatings sind anhaltend wichtige Themen für uns und unsere Kunden. Ein weiterer Trend, gerade für ein internationales Unternehmen wie Wacker, ist die Regionalisierung unseres Geschäfts: Um unterschiedlichen klimatischen, baulichen oder ästhetischen Ansprüchen weltweit gerecht zu werden, passen wir unser Produktportfolio und unsere Serviceleistungen gezielt unseren Kunden und ihren Heimatregionen an. Mit über 20 Technical Centern in allen Schlüsselregionen können wir so direkt auf ihre Bedürfnisse eingehen – global und vor Ort.“

J. Lorösch (Evonik): High Performance Coatings, nachhaltige Produkte, Ressourceneffizienz und Globalisierung sind für Evonik die bestimmenden Faktoren im Coatingsmarkt. Innerhalb des Megatrends Ressourceneffizienz



können dabei auch auf unsere Expertise in lokalen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen wie z.B. in unserem neuen Forschungslabor in Singapur zurückgreifen. Um ihnen hochwertige technische und umweltfreundliche Lösungen für ihre noch so ausgefallenen Problemstellungen anbieten zu können, haben wir unser Expertenwissen im Coatingsbereich in einem globalen und bereichsübergreifenden „Paint & Coatings Industry Team“ gebündelt.

S. Mawson (Solvay Novacare): Beim Übergang von lösemittelbasierten auf wasserbasierte Formulierungen bleiben Hochleistungsadditive die wichtigsten Inhaltsstoffe. Hervorzuheben sind Tenside, Dispergiermittel, Entschäumer, Amine und sonsti-



Dr. Ina Puscasu,
Global Marketing Manager Polyols,
Oxea

„ Ein Produkt-Portfolio, das die Marktanforderungen heute und zukünftig erfüllt, ist der Schlüssel zum Erfolg. “

Die Branche sucht nach Wegen, um den Formaldehyd- und Schwermetallgehalt zu senken und führt Analysen zu Ökobilanz und CO₂-Fußabdruck durch. Bio-Tenside ziehen ebenfalls wachsendes Marktinteresse auf sich, weil man versucht, den CO₂-Fußabdruck von Farben und Lacken zu senken.

Solvay arbeitet seit den 1990er-Jahren mit seinen Kunden zusammen, um Tenside und Spezialadditive zu entwickeln, welche die Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt verringern. Wir konzentrieren uns vor allem auf den „grünere“ Technologiebedarf unserer Kunden – seien es Formulierungen ohne VOC, ohne APE, mit weniger Schwermetallen, Ökobilanz- oder CO₂-Fußabdruckanalysen usw. – und

den Tensiden für Lackformulierungen. Es werden große Anstrengungen unternommen, um den Übergang zu APE- und VOC-freien Produkten zu beschleunigen. Dies hat seinen Grund in regionalen Auflagen u.a. durch die US-Umweltschutzbehörde EPA, den South Coast Air Quality Management District SCAQMD, das California Air Resources Board CARB, die Ozone Transport Commission Specifications OTC sowie die EU-Richtlinie 2004/42/CE zur Emissionsbegrenzung bei Anstrichfarben und Reparaturlacken. Auch die großen Verbrauchermärkte verlangen im großen Maßstab umweltfreundlichere Produkte unter dem Eco Label der EU bzw. dem Green Seal – GS 11.



Christian Gimber,
Vice President Construction Silicones,
Wacker Chemie

izienz ist es eines unserer Ziele, der Kooperationspartner Nummer eins zu sein, wenn es darum geht neue Lacke mit unseren Kunden gemeinsam zu entwickeln. Ebenso wichtig ist es für uns aber auch, bestehende Formulierungen mit den Kunden gemeinsam zu verbessern. Unsere Kunden erwarten zudem von uns, dass wir die wichtigsten Produkte in den wichtigsten Endkundenmärkten auf dem ganzen Globus produzieren. Diesem Wunsch nach Globalisierung tragen wir Rechnung: Ein Beispiel dafür ist unsere neueste Isophoronanlage, mit der wir unsere Crosslinker-Produkte ab 2014 auch in China produzieren werden. Unsere Kunden

„ Produkte, die Energie einsparen können, sind nach wie vor hoch im Kurs. “

ge funktionale Additive, einschließlich der Additive gegen Frostangriff sowie Offenzeitverlängerer. Gleiches gilt für die Umstellung von herkömmlichen wasserbasierten Formulierungen auf solche mit wenig bis gar keinen flüchtigen organischen Verbindungen, den VOCs. Kunden, vor allem in Nordamerika und Europa, verwenden APE-freie und VOC-freie Additive vor allem für Neuentwicklungen und ersetzen APE- und lösemittelhaltige Tenside durch APE-freie und VOC-freie Versionen nur in ausgewählten bestehenden Produkten, sowohl in Emulsionspolymerisations- als auch Lackformulierungen.



Dr. Volker Schneider,
Leiter Global Competence Center Paint in der
Business Unit Inorganic Pigments, Lanxess

„ Wir sehen, dass das Thema „Nachhaltigkeit“ zunehmend an Bedeutung gewinnt. “



Dr. Jürgen Lorösch,
VP Strategic Account Coordination and Head of
Paint & Coatings Industry Team, Evonik

bringen Technologien und Produkte auf den Markt, die Fortschritte in Richtung umweltfreundlicherer Lacke, höherer Leistungsfähigkeit und guter Kosteneffektivität ermöglichen.

Zu der Frage, welche Trends den größten Einfluss auf unser Geschäft haben, kann ich soviel sagen: Wir glauben, dass Umwelt – also Nachhaltigkeit –, Wirtschaftlichkeit – in Bezug auf den Wohnungsmarkt –, Leistungsfähigkeit, die Verfügbarkeit von Rohstoffen und die Kosten die wichtigsten Punkte sind, denen sich der Markt heute zu stellen hat.

Dabei bleibt die Nachhaltigkeit eine der wichtigsten Triebkräfte bei

„ Es ist uns wichtig, bestehende Formulierungen mit den Kunden gemeinsam zu verbessern. “

I. Puscasu (Oxea): Wir haben in den letzten Jahren eine Umstellung von lösemittel-basierten Coatings auf umweltfreundlichere Alternativen gesehen, die konventionellen Systemen in Effizienz und Leistung um nichts nachstehen. Dieser Trend ist weiterhin anhaltend und bietet Rohstoff-Herstellern Herausforderungen und Chancen.

Ein Produkt-Portfolio, welches die Marktanforderungen der Kunden heute und zukünftig erfüllt, ist der Schlüssel zum Erfolg – das verlangt Flexibilität und hohes Kooperationsvermögen. OXEA stellt hier einen zuverlässigen Lieferanten dar, der diese Marktentwicklungen



Simon Mawson,
Global Director Coatings Market,
Solvay Novecare

„Es werden große Anstrengungen unternommen, um den Übergang zu APE- und VOC-freien Produkten zu beschleunigen.“



Peter Warmbier, Leiter Commercial Operations
für den Bereich Coatings, Adhesives, Specialties
in den Regionen EMEA und Lateinamerika,
Bayer MaterialScience

„Das Interesse an Lacken mit höherer Beständigkeit und an effizienteren Beschichtungssystemen ist ungebrochen.“



Dr. Bernhard Schuler,
Leiter Globale Entwicklung
Polymere & Additive für Lacke, BASF

„Wasserbasierte Formulierungen werden immer wichtiger, ebenso wie blei- und zinnfreie Systeme.“

mit gezielten Investitionen wie zum Beispiel der Ausweitung der Carbonsäure-Aktivitäten und dem Bau neuer Anlage begleitet.

V. Schneider (Lanxess): Wir sehen, dass das Thema „Nachhaltigkeit“ zunehmend an Bedeutung gewinnt. Zum Beispiel hat der Europäische Lack- und Druckfarbenverband CEPE Ende September 2012 eine Charta zur nachhaltigen Entwicklung in der Lack- und Druckfarbenindustrie verabschiedet. Aufgrund des allgemeinen Umdenkens in der Gesellschaft, legen trotz des Kostendrucks mehr und mehr unserer Kunden Wert auf die Nachhaltigkeit der eingesetzten Rohstoffe und Zwischenprodukte. Lanxess setzt sein Know-how und seine Erfahrung dafür ein, nachhaltige Produkte und Technologien zu entwickeln, die langfristig das Klima und die Umwelt schonen, die Wertschöpfung steigern und zugleich die Lebensqualität der Menschen verbessern. In China bauen wir derzeit ein hochmodernes Werk für die Produktion von Eisenoxiden

für den weltweiten Markt, das den neuesten Erkenntnissen für eine saubere und nachhaltige Produktion entspricht.

Der Megatrend Urbanisierung spielt – neben den Themen Mobilität, Ernährung und Wasser – eine wesentliche Rolle in der Wachstumsstrategie von Lanxess. Die zunehmende Urbanisierung weltweit und der Wunsch nach mehr Farbe im Leben haben eine wachsende Nachfrage nach hochwertigen und nachhaltig produzierten Pigmenten zur Einfärbung von Bau- und Beschichtungsmaterialien ausgelöst. Wir gewinnen neue Kunden auch in scheinbar gesättigten Märkten.

B. Schuler (BASF): BASF verkauft das breiteste Portfolio an Lackrohstoffen weltweit für die Industriezweige Anstrichmittel, Bauchemie, Möbel- und Fußböden, Automobil sowie Industrielacke. Je nach Industriezweig beobachten wir unterschiedliche Markttrends. Die Herstellung nachhaltiger Produkte spielt für uns zum Beispiel eine große Rolle. Wasserbasierte Formulierungen werden immer wichtiger, ebenso wie blei- und zinnfreie Systeme. Unsere Kunden wünschen sich auch hochleistungsstarke und effiziente Lösungen, zum Beispiel einen UV-aktivierbaren Katalysator, der einen langen Verarbeitungszeitraum des Beschichtungssystems ermöglicht. Industrieanwendungen können so in Zukunft



platz- und energiesparender lackiert werden. Auch eine lange Haltbarkeit von Beschichtungen ist gefragt – etwa beim Einsatz von Lichtschutzmitteln, die unter anderem für Lacke auf Fensterrahmen verwendet werden oder bei Dispersionen für Fassadenfarben. Hier unterstützen wir mit unseren leistungsstarken Rohstoffen auch den Trend

zu intensiveren Farbtönen mit hoher Farbstabilität. Den Trend zur Reduktion der Gesamtkosten einer Formulierung ohne Einbußen im Eigenschaftsprofil unterstützen wir mit unserem breiten Portfolio, das vielfältige Optimierungsmöglichkeiten bietet.

P. Warmbier (Bayer MaterialScience): Wässrige Lacksysteme sind weiterhin auf dem Vormarsch und verdrängen mehr und mehr lösemittelhaltige Lacksysteme. Insbesondere fordern die Märkte auch die weitere Reduktion von organischen Lösemitteln in wässrigen Lackrohstoffen. Bayer MaterialScience hat deshalb neue Lackrohstoffe entwickelt, die ohne organische Lösemittel hergestellt werden und auch keine Zusätze bei der Formulierung wässriger Lacksysteme erfordern. Zudem ist das Interesse an Lacken mit höherer Beständigkeit und an effizienteren Beschichtungssystemen mit geringeren Schichtstärken, weniger Schichten und mit schnellerer Trocknung ungebrochen. Kernbranchen für den

Einsatz von Beschichtungen auf Basis von Bayer-Rohstoffen sind das Transportwesen, allgemeine Industrieanwendungen, Infrastruktur, IT und Elektronik. Ein besonderer Schwerpunkt neben hohen Anforderungen an die Leistungsfähigkeit ist das Thema Nachhaltigkeit. Sie ist nicht nur ein grundlegendes Anliegen von Bayer MaterialScience, sondern Triebfeder wichtiger und kontinuierlicher Anstrengungen mit dem Ziel, hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Umwelteinfluss optimierte Lösungen anzubieten. Im Mittelpunkt stehen zurzeit Rohstoffe für die Formulierung von Ultra-High-Solid-Systemen und wässrige colöserfreie Dispersionen, aber auch das Potential bio-basierter Rohstoffe wird untersucht. Bayer MaterialScience leistet damit auch einen Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit seiner Kunden.

www.chemanager-online.com/tags/coatings

„Moving“ Effects von Merck

Die Merck KGaA präsentiert in diesem Jahr unter dem Motto „Moving Effects“ auf der European Coatings Show ihr breites Spektrum an Effektpigmenten und funktionellen Produkten. Im Automobilbereich erweitert sich das Gestaltungsspektrum beispielsweise mit dem orangefarbenen Effektpigment Pyrisma M40-58 SW Ambercup Orange. Auf dem Messestand wird veranschaulicht, wie in Kombination mit anderen Effekt- und Absorptionpigmenten

nicht nur attraktive Orangetöne entstehen, sondern auch Braun-, Rot- oder Goldtöne, die bisher nur schwer herzustellen waren. Da das neue Effektpigment besonders witterungsbeständig ist, eignet es sich nicht nur für Autolacke, sondern auch für Anwendungen in der Architektur z. B. in Pulverlacken oder Dispersionsfarben. Eine Innovation für Lackanwendungen ist das Additiv Tivida FL 2300-30. Es reduziert als High-Speed Fluorosurfactant ex-

trem schnell und wirksam die Oberflächenspannung und hilft Lackdefekte zu vermeiden. Aufgrund seiner verzweigten Struktur mit kurzketten Perfluoralkylgruppen besitzt dieses Produkt ein ausgezeichnetes ökotoxikologisches Profil. Größtes Exponat auf dem Messestand ist ein Audi Q3 lackiert im Farbton Daytona Grey Pearl Effect, der das Effektpigment Xirallic Crystal Silver enthält und das sportlich-urbane Design betont.

NRC vertreibt wasserbasierte Bindemittel von Daikin

Mit einer neuentwickelten Produktpalette von wasserbasierten Bindemitteln für Farben und Lacke, hat Nordmann, Rassmann (NRC) das Sortiment im Bereich Fluorchemie-Technologie erweitert. Die von Daikin unter dem Markennamen Zeffle SE hergestellten Harze verleihen den Lacken außergewöhnliche UV-Beständigkeit und tragen zu einer durchschnittlich erreichbaren Lack-

Lebensdauer von 20-25 Jahren bei. Bei den Harzen handelt es sich um Hybrid-Emulsionen, die durch gemeinsame Polymerisation von acrylischen und fluorierten Ausgangsstoffen entstehen. Der fluorierte Teil ist verantwortlich für die extreme chemische und UV-Beständigkeit sowie die Resistenz gegen Verschmutzung. Der Acrylat-Teil des Polymers führt zu den typischen, gewünschten

Lackeigenschaften wie Filmbildung, Emulsionsstabilität und Verträglichkeit mit anderen üblichen Lackrezepturbestandteilen. Zusammen bilden diese Hybride die beständigsten wasserbasierten Lackbindemittel, die zurzeit auf dem Markt erhältlich sind. Typische Anwendungsgebiete der Serie sind z.B. Fassaden- und Dachbeschichtungen sowie dekorative Gebäudeteile.

Innovative Additive von 3M

3M präsentiert zur European Coatings Show 2013 innovative Additive für Farben und Lacke in Form von 3M Novec Fluortensiden oder 3M Dyneon PTFE Micropowder. Bereits seit zehn Jahren helfen 3M Novec Fluortenside als Additive in Farben, Lacken und Klebstoffen, schwierige Oberflächen ausreichend zu benetzen und Defekte in Deckschichten zu vermeiden. Neben den drei bewährten, nicht-ionogenen Produkten FC-4430, FC-4432 und FC-4434 wird

nun auch ein anionisches Fluortensid (FC-5120) angeboten. Es basiert auf Ammoniumsalz, ist dadurch besonders gut in Wasser löslich und somit primär für wässrige Formulierungen geeignet. Noch in diesem Frühjahr soll darüber hinaus eine kationische Produkt-Variante auf den Markt kommen, die speziell für den Einsatz im sauren pH-Bereich entwickelt wurde. Ebenfalls als Additive für Lacke und Farben eignen sich PTFE Micropowder von Dyne-

on. Positiv beeinflussen lassen sich damit vor allem deren Fließ- und Benetzungseigenschaften. Die Produkte, die in vier Varianten erhältlich sind, verfügen über exzellente Antihaft-Eigenschaften und eine nahezu universelle chemische Beständigkeit. Sie sind in einem weiten Temperaturspektrum von -190 °C bis +260 °C dauerhaft einsetzbar. Zudem weisen sie eine hohe Resistenz gegen Witterungseinflüsse, besonders gegen UV-Bestrahlung, auf.



Chemspec europe

The fine & speciality chemicals connection

5 - 6 June 2013

MOC, Munich, Germany

CONNECT AT CHEMSPEC

400+ exhibitors | 5,000+ visitors | 2 days

- Flow Chemistry Symposium (Royal Society of Chemistry)
- Chemspec Careers Clinic, in partnership with Chemical Search **NEW**
- Regulatory Services Zone Seminars (REACHReady)
- Green Chemistry Workshops (Newreka) **NEW**
- Technical Workshops (Scientific Update)
- CAC Agrochemical Forum **NEW**
- Pharma Outsourcing Forum
- Research & Innovation Zone **NEW**
- Exhibitor Showcase
- ACS Short Courses **NEW**
- A Career in Chemistry Forum **NEW**
- China Conference (360Guanxi.com) **NEW**

CONTACT THE SALES TEAM:

John Lane
T: +44 (0)1737 855 076
E: johnlane@quartzltd.com

To find your nearest sales agent,
visit www.chemspeceurope.com

Chemspec Europe is your gateway to the fine, custom & speciality chemicals industry. Connect with manufacturers, suppliers and end users from a wealth of sectors.

www.chemspeceurope.com

REGISTER ONLINE NOW FOR FREE FAST-TRACK SHOW ENTRY

Organised by:



In association with:



Incorporating:



Official media partner:



Mit „Bio“ klebt man nicht immer besser

Grenzen und Möglichkeiten für Kleb- und Dichtstoffe auf nachwachsender Rohstoffbasis

Grüne Chemie und nachhaltige Produkte sind in aller Munde. Doch können im Bereich der Kleb- und Dichtstoffe wirklich sämtliche petrochemische Rohstoffe ersetzt werden? Dr. Jürgen Wegner, Geschäftsführer von ChemQuest, verneinte dies in einer 2008 erschienenen Buch-Veröffentlichung. Er kam zu dem Schluss, dass allen internationalen Initiativen, Anstrengungen der chemischen Industrie und Forschungsprojekten zum Trotz der Anteil nachwachsender Rohstoffe an der Formulierung von Kleb- und Dichtstoffen auch langfristig nur eine Nebenrolle spielt. Dr. Birgit Megges befragte Wegner zu seiner heutigen Sicht der Dinge.

CHEManager: Herr Wegner, sind Sie auch heute noch der Meinung, dass die Dominanz der Petrochemie nicht zu bremsen ist?

J. Wegner: Kleb- und Dichtstoffe können mit Fug und Recht als „angewandte Polymere“ bezeichnet werden, und die hoch innovative Polymerchemie dürfte in diesem kurzen Zeitraum von fünf Jahren ihren Erkenntnisgewinn glatt verdoppelt haben. Gleiches gilt für die Biochemie und insbesondere die Biomimetik, also dem Studium klebtechnischer Lösungen in der Natur und deren möglichst leistungsäquivalente Kopie. Mutter Natur ist erstaunlich vielschichtig, und hat durch Evolution Problemlösungen geschaffen, von denen wir in unserer heutigen Klebstoff-Realität nur träumen können. Ich denke etwa an Kleben und Entkleben auf Kommando, die Haftung auf nahezu allen Untergründen über und unter Wasser, und das frei von toxikologischen Risiken bei sensationeller Material-Effizienz, um nur ein paar wichtige Aspekte zu nennen. Die Biomimetik wird uns sicher helfen, mittel- bis langfristig die heute noch bestehenden Leistungslücken und –schwächen zu überwinden. Für die

kommende Dekade sehe ich hier aber keinen wirklichen Durchbruch, durch besseres Verständnis von Mutter Natur zu fundamental neuen Problemlösungen zu kommen. Es ist schwer, Lösungen zu finden, die den harten Bedingungen heutiger Industrieproduktion und insbesondere der hochgradig automatisierten Serienfertigung gerecht

„Die hoch innovative Polymerchemie dürfte in dem kurzen Zeitraum von fünf Jahren ihren Erkenntnisgewinn glatt verdoppelt haben.“

würden, von zusätzlichen Funktionalitäten ganz zu schweigen, die wir heute bei synthetischen Klebstoffen fast als selbstverständlich ansehen.

Wo sehen Sie das Hauptproblem?

J. Wegner: Aus vielfältigen Gründen geht in der modernen Verbindungstechnik der Trend weg von mechanischen und/oder schweißtechnischen Lösungen hin zur Klebeverbindung. In der Industrieproduktion geht der Trend eindeutig in Richtung Automation mit ständig kürzeren Zykluszeiten. Kostendruck, Materialeffizienz und Leistungsgarantien sprechen allesamt für die Klebtechnik. Aber eben nicht für den einen universalen Klebstoff, der als Alleskönner in jeder beliebigen Anwendung zum Einsatz käme – ganz im Gegenteil: Jede Aufgabe erfordert seinen ganz spezifischen Klebstoff, der nach Parametern wie beispielsweise Fließverhalten, Benetzung, Abbindegeschwindigkeit, Klebkraft, Spaltüberbrückung oder Alterungsbeständigkeit in einem sehr aufwändigen Feintuning-Prozess optimiert werden muss. Ist diese Feinjustierung erst einmal erfolgt, muss dieses Profil in einem engen Qualitätskorridor zuverlässig reproduzierbar



eingehalten werden. Dem Abbindeverhalten kommt eine besondere Bedeutung zu: Sie kann durch chemische oder physikalische Einflüsse sehr eng beeinflusst und definiert werden, erfordert aber auch eine enge Definition der chemischen Basis...

...und die gibt es bei natürlichen Rohstoffen nicht?

J. Wegner: Das Problem ist, dass natürliche Rohstoffe immer einer gewissen Variationsbreite unterliegen, selbst wenn sie durch chemische Prozesse besser einsetzbar gemacht, gleichzeitig dann aber auch denaturiert werden, und somit ihre ursprüngliche Form längst verloren haben.

Wie unterscheiden sich die Einsatzgebiete petrochemischer und nicht-petrochemischer Klebstoffe?

J. Wegner: Aus petrochemisch basierten Klebstoffen auf beispielsweise Silikon-, Acrylat- oder Polyurethan-Basis werden Hochleistungs-Klebstoffe formuliert, unter denen Struktur-Klebstoffe zur Königsklasse mit höchsten Wachstumsraten zählen. Allenfalls trifft man bei diesen Stoffen auf nachwachsende Rohstoffe als molekulare Bausteine in Form von Dimerfettsäuren, bestimmten Kolophonium-Derivaten oder natürlichen Polyolen. Auf der anderen Seite stellen Stärkeprodukte, Dextrine und Cellulose den Löwenanteil an nachwachsenden Rohstoffen. Sie sind aufgrund ihres Eigenschaftsspektrums sicher hervorragende Etikettier-Klebstoffe oder Tapetenkleister; man bewegt sich hier aber auf einem eher bescheidenen Leistungsspektrum. In dem Bereich sehe ich bis auf weiteres das Haupteinsatzgebiet für nachwachsende Rohstoffe innerhalb unserer Industrie.

Können Sie sich unter diesen Umständen überhaupt einen „Bio-Klebstoff“ mit hohem Leistungsanspruch vorstellen?

J. Wegner: Im definitorischen Sinne sicher zunächst so lange nicht, bis die Biomimetik zu den gewünschten, radikal neuen Technologien geführt hat, die dann den strukturellen Ver-

„Es ist schwer, Lösungen zu finden, die den harten Bedingungen heutiger Industrieproduktion gerecht würden.“

bund hoffentlich mit einbezieht. Ob damit aber Funktionalitäten ebenfalls mit übernommen werden können, die Kleb- und Dichtstoffe heute miterfüllen, ist für mich allerdings noch sehr zweifelhaft. Denken wir nur an leitfähige oder isolierende Klebstoffe, an Korrosionsschutz, an Vibrations-Dämpfung, Schall-Unterdrückung und Spannungsausgleich. Für diese Eigenschaften gibt es meines Wissens auch keine Entsprechungen in der Natur, aber da verbergen sich sicher auch noch ein paar Überraschungen, wenn man der Natur nur noch näher über die Schulter schaut.

Beim Thema Nachhaltigkeit spielen Umweltaspekte immer eine große Rolle. Wie sieht es aus, wenn man Kleb- und Dichtstoffe unter diesem Gesichtspunkt betrachtet?

J. Wegner: Unabhängig von ihrer chemischen Basis sind Kleb- und Dichtstoffe häufig genug in ihrer Anwendungsphase sicher nicht „bio“, aber äußerst umweltfreundlich und nachhaltig. Sie ermöglichen technische Lösungen, mit denen, gemessen an den einzusetzenden Materialmengen an Kleb- und Dichtstoffen, eine um mehrere Zehnerpotenzen höhere „Umwelt-Rendite“ erwirtschaftet werden kann. Man denke

nur an Gebäudeisolierung, an Isolierverglasung, oder aber an den Leichtbau im Transportbereich, wo die Klebstoffe eine Schlüsselrolle bei Crash-festen Multikomponentensystemen übernehmen, die wiederum Voraussetzung für reduzierte CO₂-Emissionen durch deutlich geringeren Spritverbrauch sind.

Was würden Sie klassischen Klebstoff-Herstellern für einen Rat mit auf den Weg geben?

J. Wegner: Biomasse als Rohstoffquelle ist viel zu interessant, als dass sie vernachlässigt werden könnte. Längerfristig muss dieser Weg ohnehin gegangen werden, weil die petrochemische Basis mangels Masse verlassen werden muss. Beauftragt wird dieses Szenario, weil durch Gas-Fracking und entsprechende Cracker-Umstellungen die Verfügbarkeit mancher Ausgangsrohstoffe eher problematischer zu werden droht. Moderne Fermentationsprozesse von land- und forstwirtschaftlichen Abfall-Produkten, die Zugang zu C₂, C₃ und C₄, eines Tages auch zu C₅ und C₉ ermöglichen, sind sicher ein Weg, um strategische Absicherung zu betreiben. Allerdings ist das aus „Bioethanol“ hergestellte Polyethylen ebenso wenig „bio“ wie ein PU-Schaum auf Basis von Soyapolyol, oder ein Epoxidharz, das Molekülsegmente auf nachwachsender Rohstoffbasis enthält. Die Rohstoff-Hersteller und auch die Klebstoff-Formulierer sollten extrem vorsichtig sein, mit Bio-Argumenten auch nur den Verdacht von Greenwashing entstehen zu lassen. Jeder sollte stattdessen immer die Umweltrendite im Auge behalten, die die Produkte in ihrer Anwendungsphase einfahren.

■ Kontakt:
Dr. Jürgen Wegner
Dr. Wegner Beratungen GmbH, Düsseldorf
Tel.: +49 211 4369379
jwegner@chemquest.com
www.chemquest.com

chemanager-online.com/tags/klebstoffe

Klebstoffe 2013: Spezifische Lösungen sind gefragt



Frank Haug,
Geschäftsführer,
Bodo Möller Chemie

Von den kleinsten Bauteilen eines Smartphones bis hin zu riesigen Windkraftanlagen – Klebstoff ist überall vertreten. Entsprechend hoch fällt derzeit das Wachstum der Branche aus: „Aktuellen Marktprognosen zufolge wird der Jahresumsatz der globalen Klebstoffindustrie in den kommenden Jahren rund 50 Mrd. US-\$ erreichen“, erklärt Frank Haug, Geschäftsführer des weltweit aktiven Spezialchemikalienunternehmens Bodo Möller Chemie. „Mit einem kontinuierlichen Jahreszuwachs von 3% ist die Klebstoffindustrie eine der entscheidenden Wachstumsbranchen weltweit.“

Nicht zuletzt die rapide und dynamische Entwicklung der Industrie in Schwellenländern wie Indien, China, Brasilien oder Russland wird nach Einschätzung des Unternehmens auch im kommenden Jahr zu einer stark steigenden Nachfrage nach spezialisierten Klebstoffen führen. Unternehmen wie Bodo Möller Chemie wachsen dabei mit ihren Kunden: Als integraler Teil der Liefer- und Produktionskette unterstützen Klebstoffhersteller und



„Mit einem kontinuierlichen Jahreszuwachs von 3% ist die Klebstoffindustrie eine der entscheidenden Wachstumsbranchen weltweit.“

-händler mit ihren Produkten aktiv die Innovationskraft der weiterverarbeitenden Industrie. Klebstoffe übernehmen dabei im wahrsten Sin-

ne des Wortes eine tragende Rolle, so Haug: „Besonders in Bereichen wie Aerospace und Automobilbau ist Stabilität absolut entscheidend.“

Während Klebstoffe früher oft nur in Kombination mit Schweißen, Schrauben oder Nieten zum Einsatz kamen, verbinden sie heute selbstständig und absolut verlässlich unterschiedlichste Materialien.“

Mit einem jährlichen Wachstum von 3,5% wird nach Angaben des Spezialchemieunternehmens vor allem die Baubranche ihre Nachfrage nach Klebstofflösungen deutlich erweitern. Aus Sicht von Haug werden Klebstoffe 2013 nicht nur in klassischen Märkten wie der Bauindustrie, Holzverarbeitung, Papierproduktion und Bekleidungsindustrie vermehrt zum Einsatz kommen: Insbesondere in der Automobilbranche, im Elektronikbereich, der Medizintechnik und in der Transportindustrie werden sie als Schlüsseltechnologie eine zunehmend entscheidende Rolle spielen. Jede Branche hat dabei ihre spezifischen Ansprüche, erläutert Haug: „Während Automobil- und Flugzeughersteller primär auf alters- und temperaturunempfindliche Epoxidharzklebstoffe setzen, sind im Zubau elastische Polyurethanklebstoffe gefragt. Auch umweltfreundliche und nachhaltige Produkte werden 2013 branchenübergreifend eine wachsende Rolle spielen.“

www.bm-chemie.de

Spezialklebstoff für die Elektroindustrie

Der Trend zur Miniaturisierung elektronischer Geräte kann nur mit den entsprechenden Materialien, den passenden Technologien und Verbindungsverfahren realisiert werden. So werden beispielsweise Handy-Kameras auf eine Leiterplatte geklebt, die dann anschließend mit anderen SMD-Bauteilen im Reflow-Ofen gelötet werden. Dieses Lötverfahren, bei dem Spitzentemperaturen von 260 °C auftreten, erfordert hohe Beständigkeiten von Kunststoffteilen und Klebstoffen. Gemeinsam mit Delo hat Ticona ein

neues Klebstoffsystem entwickelt, das den flüssigkristallinen Kunststoff Vectra LCP mit FR4 und Keramik fest verbindet und den hohen Temperaturen des Lötverfahrens standhält. Dieser Spezialklebstoff erfüllt zudem die Zielvorgaben, selbst nach dreimaligen Reflowlötprozessen keine Haftverminderungen aufzuweisen. Für Kunden steht damit zukünftig ein großes LCP-Klebstoff-Portfolio mit den diversen Aushärtungsmechanismen wie Licht, Wärme und Dualbonds zur Verfügung. ■

BUSINESSPARTNER
CHEManager

INSTANDHALTUNG



PE 01
Redesign

Regler für S&F-Antriebe mit S4 plug-and-play kompatibel ab Lager verfügbar

NEW

DIE ENTWICKLER
VEW Vereinigte Elektronikwerkstätten GmbH
Edisonstraße 19 * P.O.B. 330543 * 28357 Bremen
Fon: (+49) 0421/271530 Fax: (+49) 0421/273608
E-Mail: VEW-GmbH-Bremen@t-online.de



Automation

Mit Asset Monitoring schleichende Verschlechterungsprozesse frühzeitig erkennen

Seite 12



Verfahrenstechnik

Sind modulare Minifabriken in Containerbauweise die Zukunft der Feinchemikalienproduktion?

Seite 13



Instandhaltung

Optimierte Instandhaltungsprozesse sorgen für höhere Verfügbarkeit bei reduzierten Kosten

Seite 14

nne pharmaplan
Engineering for a healthier world

Engineering, Consulting und GMP-Compliance Service für die Pharma- und Biotech-Industrie

Pharma-Kongress, Düsseldorf
19.-20. März 2013
Stand-Nr. 30

NNE Pharmaplan GmbH
Siemensstr. 21, 61352 Bad Homburg
Telefon +49 6172 8502 100
contact.de@nnepharmaplan.com
www.nnepharmaplan.com



Dr. Volker Oestreich

Vorbild

Einmal mehr hat ein Gericht aufgezeigt, dass politische Schnellschüsse oft zum Rohrkreierer werden. Der Bundestag hatte 2011 in einer Verordnung beschlossen, große industrielle Stromverbraucher von den Netzkosten zu befreien und sie so vor den Kostensteigerungen durch die Energiewende zu schützen. Dieser Verordnung fehlt aber wohl eine ausreichende Rechtsgrundlage und sie ist europarechtlich fragwürdig – so das Oberlandesgericht Düsseldorf. Energie- und Ressourceneffizienz ist aus ökologischen und ökonomischen Gründen überlebensnotwendig. Aber dafür ist nicht politischer Aktionismus gefragt, sondern nachhaltige Konzepte. Wie das gehen kann, hat Mercedes-Benz jetzt aufgezeigt: Das Energieeinsparprofil ProfiEnergy wird in allen Werken weltweit eingesetzt und führt zu erheblichen Einsparungen – nachweislich und nachvollziehbar. Auch die BASF ist bei ihren Umweltzielen auf einem guten Weg: Das ehrgeizige Ziel der Reduktion von Treibhausgasemissionen pro Tonne Verkaufsprodukt bis 2020 um 40% im Vergleich zum Basisjahr 2002 ist erreichbar. Ergebnisse, die zwar (noch) nicht vorbildlich sind, aber doch als Vorbild genommen werden können.

Wie immer wünsche ich Ihnen ein gutes und erfolgreiches Studium Ihres aktuellen CHEManager. Wir bieten Ihnen wieder die Informationen, die Ihnen helfen, nachhaltig die Belange Ihres Unternehmens, Ihrer Mitarbeiter und Ihrer Umwelt zu verfolgen.

Ihr
Volker Oestreich
volker.oestreich@wiley.com

In Zeiten weiter steigender Energiekosten und drohender Strafzahlungen bei Nicht-Erreichen der Kyoto-Ziele ist es ein Gebot der Stunde, die Energieeffizienz zu verbessern. Der Energieverbrauch kann aber nur verbessert werden, wenn er genau bekannt ist. Der Aufzeichnung der Verbräuche kommt deshalb eine zentrale Bedeutung zu.



Martin Reichinger, Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik

Der politische Druck auf die Industrie, energieeffiziente Produkte möglichst ressourcenschonend zu fertigen, nimmt weltweit zu. Dazu trägt auch die im Juni 2011 veröffentlichte Norm EN/ISO 50001 „Energiemanagementsysteme“ bei. Mit Apröl EnMon bietet B&R ein System, das Stand-alone oder in Prozessleitsysteme integriert permanentes Energie-Monitoring ermöglicht.

Unabhängiges Energie-Monitoring

Apröl EnMon unterstützt bei der Umsetzung der ISO 50001. Indem die Wechselwirkung zwischen Energie- und Herstellungskosten ermittelt wird, kann der Verbrauch in Kalkulation und Kostenrechnung eingehen oder nach dem Verursacherprinzip direkt verrechnet werden.

Alle relevanten Energieverbräuche werden gemessen, aufgezeichnet und ausgewertet. Energie-Berichte und Diagramme werden für einzelne Maschinen, Teilanlagen, für ganze Anlagen oder das gesamte Unternehmen erstellt. Die Berichte lassen sich beinahe beliebig nach Produktionslosen oder Kostenstellen gliedern.

Ausgeliefert wird Apröl EnMon vorinstalliert auf einem schaltschranktauglichen Industrie-PC der B&R-Type Automation PC 910. Die Inbetriebnahme und Parametrierung erfolgt schnell, weil Software und Hardware-Konfiguration bereits enthalten sind. Lediglich die Netzwerkeinstellungen müssen angepasst und die Sensoren samt Zuordnung zu Software-Templates in einer Tabelle eingetragen werden. Danach wird die Applikationssoftware automatisch generiert und geladen.

Zentrale Komponente von EnMon ist neben Operator-Software und Entwicklungsumgebung eine leistungsfähige Datenbank mit SQL-Interface. Sie wird auf dem Betriebssystem Suse Linux Enterprise Server betrieben und dient der historischen Speicherung aller benötigten Energiedaten.

Der Datenzugriff erfolgt ohne Software-Installation mittels Webbrowser von Arbeitsplatzrechnern an beliebigen Standorten aus. Daher wird das System meist ohne Monitor in einem Schaltschrank verbaut. Die Anzahl der benötigten EnMon-Controller hängt von Anzahl und Art der Messstellen sowie von der Verarbeitungsart der Daten ab. Ein Controller liest in der Regel Energiedaten einiger hundert Messstel-



len aus und verarbeitet sie. Weitere Controller können bei Bedarf problemlos hinzugefügt werden. Die Daten kommen über gängige Industrieschnittstellen wie Powerlink, Modbus TCP, Profibus oder Ethernet/IP in das Monitoring-System.

Alle Energiearten integriert

Das Energie-Monitoring mit EnMon ist nicht auf elektrische Energie beschränkt. Es unterstützt alle Energiearten, die in dem generisch aufgebauten System völlig frei definierbar sind und kundenspezifisch benannt werden können. So fließen neben der elektrischen Energie auch Öl, Gas, Dampf oder Fernwärme ein sowie Medien, die häufig nicht zur Energie gezählt werden,

len elektrischen Netze mit Oberwellen erkannt, die zum Beispiel entstehen, wenn Wechselrichter exzessiv eingesetzt werden.

Weitere Module stehen für Durchfluss, analoge Messsignale oder digitale Messimpulse zur Verfügung. Ein Schnittstellenmodul mit integriertem M-Bus Master erlaubt die Anbindung von bis zu 250 Gas-, Wasser-, Strom-, Wärme- oder Impulszählern mit M-Bus-Anschluss.

Aussagekräftige Berichte

Für die Inbetriebsetzung, Wartung und Instandhaltung bietet das EnMon Dashboard Energie-Managern und deren Mitarbeitern eine webbasierte Berichtsumgebung sowie eine leistungsfähige Systemdiagnose-

Verrechnungs- und Analyseberichte sorgen für eine schnelle und lückenlose Kostenübersicht.

wie Druckluft oder Wasser.

Um die Energieverbräuche zu erfassen, steht eine Reihe kompakter I/O-Module der B&R-Reihe X20 zur Verfügung. Schnittstellenmodule X20IF zur Anbindung von Modbus RTU, ModbusTCP, Profibus DP, EtherNet/IP erfassen Zählerstände vorhandener Messstellen in bestehenden Netzen. Spannungen, Ströme, Frequenzen und Blindanteile auf allen Phasen misst das Energie-Messmodul für elektrische Leistung X20AP – und das bis zur 31. harmonischen Oberschwingung. Dadurch werden Verunreinigungen der loka-

len elektrischen Netze mit Oberwellen erkannt, die zum Beispiel entstehen, wenn Wechselrichter exzessiv eingesetzt werden.

Zum Umgang mit den Daten aus Apröl EnMon bietet das System ein SQL-Interface zu Business-

Messungen der Ströme, Frequenzen und Blindanteile auf allen Phasen helfen, die Verfügbarkeit elektrischer Netze zu steigern.

Intelligence-Systemen. Eine Iosys-Schnittstelle ermöglicht es, auf beliebige Prozessvariablen lesend und schreibend zuzugreifen, und das ohne teure Schnittstellenabstimmungen zwischen Enterprise Resource Planning und Energie-Monitoring.

Energieverbrauch messen und steuern

Apröl EnMon bietet zahlreiche Module, um Energieverbrauchsdaten exakt zu berechnen. Dazu ge-

hören das FlowCalculation-Modul zur Berechnung des Durchflusses in unterschiedlich geformten Leitungen (Blenden, Düsen etc.) oder das PowerCalculation-Modul zur Berechnung der Wärmeleistung/Energie von Wasser und Dampf.

Parametrierbare Control-Module in der Software ermöglichen ein manuelles oder automatisches Zu- und Wegschalten von Lasten mit wählbaren Prioritäten und definierbarem Zeitverhalten. Mittels Lastmanagement lassen sich Spitzenlasten beherrschen, wodurch ungeplante Abschaltungen, die durch plötzlich entstehende Überlasten verursacht werden, vermieden werden können.

EnMon berücksichtigt tageszeit- oder saisonabhängige Tarife und erfasst frei definierbare Feiertage. Hohe Lasten können dadurch in Zeiten mit Niedrigtarifen verschoben werden, was wesentlich zur Kosteneinsparung beitragen kann.

Ready to Use

Apröl EnMon unterstützt als skalierbare, gebrauchsfertige und integrierbare Lösung bei der Optimierung des Energieverbrauchs. Dadurch können trotz steigender Energiepreise die Kosten in der Produktion gesenkt und gleichzeitig die Energiereserven gesichert werden. Die B&R-Lösung kann ebenso an der kleinsten Einzelmaschine wie in der größten Prozessanlage sinnvoll zur Wirkung kommen. Umgebende Nebenbetriebe oder Gebäude können in ein ganzheitliches Energiemanagement eingebunden werden.

Mit EnMon werden Einsparpotenziale identifiziert und Einsparprojekte gerechtfertigt. Bei allen Energiearten lassen sich deutliche Energiekostensenkungen erzielen. Indem die Energieversorgung überwacht wird, werden zudem Ausfall-

zeiten verringert und ungeplante Abschaltungen vermieden.

Autor: Martin Reichinger, Business Manager Process Automation, Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik

Kontakt:
B&R Industrie-Elektronik GmbH
Bad Homburg
Tel.: +49 6172 4019 0
office.de@br-automation.com
www.br-automation.com



NETZWERK

www.industriegaseunion.de

Asset Monitoring für Teilanlagen

Schleichende Verschlechterungsprozesse frühzeitig erkennen

Vor dem Hintergrund einer zunehmend heterogenen Systemlandschaft sowie des ständig steigenden Automatisierungsgrades von Anlagen gewinnen innovative Assistenzsysteme und Plant Asset Management (PAM) Lösungen immer mehr an Bedeutung. Dabei kommt der Überwachung und Diagnose von Apparaten, Geräten und Automatisierungstechnik eine Schlüsselrolle zu.



Dr. Thomas Ross,
Bayer Technology Services



Christian W. Frey,
Fraunhofer-Institut für
Optronik, Systemtechnik
und Bildauswertung

Eine zentrale Zielsetzung von modernem PAM liegt in der Steigerung der Anlagenverfügbarkeit und der Anlagennutzung durch Zustandsüberwachung von Feldgeräten und Anlagenkomponenten (Asset Monitoring). Um frühzeitig Hinweise über schleichende Verschlechterungsprozesse zu gewinnen, kommt der echtzeitfähigen Bewertung der Asset-Gesundheit eine Schlüsselrolle zu, denn erst auf Basis gesicherter Erkenntnisse ist eine Prognose und schließlich eine Ableitung geeigneter Maßnahmen möglich, etwa im Sinne der vorausschauenden Wartung, aber auch der Produktions- bzw. Stillstandsplanung. Zuverlässige Asset-Statusinformationen bilden daher die Grundlage für vielfältige, für den Geschäftserfolg wesentliche Unternehmensentscheidungen.

Um über die Ebene der intelligenten Feldgeräte hinaus aussagekräftige Asset-Statusinformationen auch von „nicht intelligenten“ Anlagenteilen und Teilanlagen verfahrenstechnischer Betriebe erhalten zu können, wurde in Zusammenarbeit von Bayer Technology Services und Fraunhofer IOSB ein Software-

Werkzeug entwickelt, das ohne erhebliche Engineering- und Modellierungsaufwände sowie auf Basis der bestehenden Feldinstrumentierung zum Einsatz kommen kann.

Einordnung in die Systemlandschaft

Auf der Geräteebene existieren in vielen Fällen bereits Asset-Statusinformationen - intelligente Feldgeräte sind in vielen Betrieben etabliert. Häufig haben die Anwender allerdings keine Möglichkeit, die Informationen in vollem Umfang zu nutzen. Um auf die entscheidenden Aspekte zu fokussieren, müssen die Daten sinnvoll in einen Verdichtungsprozess eingebracht werden. Nur so lässt sich das anlagennahe Asset Management nachhaltig verbessern. Ebenso werden auf der Ebene der komplexeren Maschinen und Apparate, wie etwa Pumpen oder Wärmetauscher, Condition Monitoring Systeme angeboten. Aber auch hier ist die aufgabengerechte Verdichtung der Statusinformationen für den Anwender zwingend erforderlich.

Anders sieht die Situation bei der Überwachung und Diagnose bereits



einfacher Apparatecluster, insbesondere aber ganzer Teilanlagen aus. Zwar stehen hier zur Prozessführung standardmäßig eine Vielzahl von Informationen, wie Mess- und Stellgrößen, zur Verfügung. Eine automatisierte Verdichtung sowie deren Abgleich mit dem aktuellen Betriebszustand fand aber bislang nicht statt. Um diese Lücke zu schließen, hat BTS in Kooperation mit dem Fraunhofer-IOSB das Entwicklungsprojekt PUMon (Process Unit Monitoring) initiiert, um ein System zur Überwachung von prozesstechnisch zusammenhängenden Anlagenteilen (Process Units) zu entwickeln.

PUMon soll sich ohne besondere Engineering- und Modellierungsauf-

wände auf Basis der bestehenden Feldinstrumentierung für die Asset Überwachung von Betrieben mit zunächst kontinuierlicher Fahrweise nutzen lassen. Bis heute wurde eine Reihe wichtiger Belastungstests mit Aufgabenstellungen unterschiedlicher Komplexität durchgeführt. Das Ergebnis: Dem Anwender steht heute ein zuverlässiges und einfach zu bedienendes Überwachungswerkzeug zur Verfügung, welches die Asset-Statusinformationen pro Process Unit verdichtet und aggregiert in Form einer Ampel darstellt. Anwendungsschwerpunkte sind alle nicht standardmäßig mit einer Eigendiagnose ausgerüsteten Anlagenteile, wie etwa Kessel und Rohrleitungen, Wärmetauscher oder Destillationskolonnen. Zudem hat sich gezeigt, dass der Process Unit Monitor auch gewinnbringend zur Überwachung von störungsanfälligen Assetkombinationen eingesetzt werden kann, für die bereits Einzelüberwachungslösungen existieren. Damit können bestimmte Typen von Anlagenproblemen abgedeckt werden, die bisher nicht erfasst wurden, und auch kausale Wirkzusammenhänge in den Verschlechterungsprozessen aufgedeckt werden, beispielsweise wenn sich Anlagenprobleme innerhalb einer Teilanlage von Asset zu Asset fortpflanzen.

Process Unit Monitoring enthält, richtig verstanden, bereits einige Elemente klassischer Prozessführung (Performance Monitoring) - allerdings nicht im Sinne einer Prozessführung nach Key Performance Indikatoren, um einen optimaleren Fahrzustand zu finden, sondern im Sinne einer gezielten Überwachung von bestimmten Teilprozessen. Damit können Informationen über nachlassende Asset Performance abgeleitet werden, die nicht unmittelbar auf eine Beeinträchtigung der Assetgesundheit zurückzuführen sind - etwa durch Verlassen der zuvor definierten Referenzfahrweise der Anlage.

Konzeption

Der mathematische Kernalgorithmus für das Überwachen von Anlagenteilen wurde bereits erfolgreich im Rahmen eines Diagnosekonzepts für feldbusbasierte Automatisierungsanlagen eingesetzt. Der Grundintention des Softwaretools folgend, werden die Prozessparameter einer Process Unit nicht isoliert betrachtet. Vielmehr korreliert das System alle Parametersätze miteinander und erfasst auf diese Weise das charakteristische Zusammenspiel der einzelnen Komponenten der zu überwachenden funktionalen Einheit. Es erlernt und überprüft dabei deren Abhängigkeiten und leitet daraus summarische Statusaussagen ab, etwa im Sinne eines Ampelschemas, bei dem zwischen Gutzustand („grün“), sich abzeichnendem Handlungsbedarf („gelb“) und Fehlfunktion („rot“) unterschieden wird.

Dank der besonderen Eigenschaften des verwendeten neuronalen Netzes kann der Anwender die Überwachungsmodelle eigenhändig - sozusagen per Knopfdruck - erzeugen. Dazu wählt sich der Prozessexperte die notwendigen Prozessinformationen in Form von Lern- oder Referenzdatensätzen aus. Dieser datengetriebene Ansatz unterscheidet sich grundlegend von der Vorgehensweise bei analytisch modellbasierten Methoden. Diese erfordern eine aufwändige Modellierung und viel Erfahrung der Entwickler. Hinzu kommt: Ändert sich der Prozess, zum Beispiel weil bauliche oder prozessoptimierende Maßnahmen durchgeführt wurden, muss auch das analytische Modell entsprechend angepasst werden. Zusätzliche Modellierungsaufwände sind die Folge. Dagegen bedarf es bei dem hier vorgestellten datengetriebenen Ansatz lediglich einer neuerlichen Anpassung des Modells durch den Anwender.

Vorgehen bei der Anwendung

Das konkrete Vorgehen im Zusammenhang mit der Anwendung des Überwachungstools, lässt sich in neun Schritten beschreiben:

1. Installieren der Software auf einem leistungsfähigen handelsüblichen PC: Die Software läuft auf allen gängigen 64bit-Betriebssystemen.
2. Anbindung der Software an den Prozess: Der Process Unit Monitor verfügt über OPC- und SQL-Schnittstellen. Im Fall der OPC-Schnittstelle werden historische Daten über OPC-HDA und Echtzeitdaten über OPC-DA akquiriert. Nach außen werden die Statusinformationen zusätzlich pro Process Unit mittels des internen OPC-DA Servers zu Verfügung gestellt.
3. Auswahl der zu überwachenden Anlagenteile bzw. Teilanlagen (Process Units): Dies können besonders kritische oder für den Prozess besonders bedeutende Anlagenteile sein. Beispiele sind die Überwachung einer Destillationskolonne, einer Wärmetauscher-Pumpe Kombination, eines Schneckenextruders oder eines Kessels samt angeschlossener Peripherie wie Rohrleitungen und Instrumentierung.
4. Festlegung der zu überwachenden Prozessparameter: Überwacht werden prozesstechnisch zusammengehörige Anlagenteile bzw. Teilanlagen. Die zur Überwachung notwendige Sensorik/Aktorik legt der Prozessexperte fest. Er bestimmt, welche Drücke, Temperaturen, Durchflüsse, etc. in die Überwachung einbezogen werden. Relevant sind alle Ist-, Soll- und Stellwerte der betrachteten funktionalen Überwachungseinheit. Die Software unterstützt die Konfiguration, indem Prozessva-

riable einfach an und abgewählt werden können.

5. Platzierung der Ampeln zur Visualisierung des Process Unit Status auf Bedienbildern von PIMS oder PLS: Für jede Process Unit wird eine Ampel (OK; Erhöhte Aufmerksamkeit; Fehler) auf dem zugehörigen Bedienbild visualisiert. Später können mögliche Abweichungen auf diese Weise in Echtzeit von den Anlagenfahrern registriert werden.
6. Selektion der Lern- bzw. Referenzdatensätze: Der Prozessexperte selektiert Prozessphasen, in denen die Anlage den Anforderungen entsprechend gefahren wurde. Indem pro Modell mehrere Produkte bzw. Lastzustände trainiert werden können, reduziert sich der Aufwand für die Modellierung und Überwachung.
7. Trainieren des Modells: Das Modell einer Process Unit wird auf Knopfdruck in der Regel innerhalb einer Minute erstellt und kann im Anschluss sofort für die Überwachung verwendet werden.
8. Start der Überwachung: Die Process Unit wird auf Basis der zuvor festgelegten Referenz (Lerndaten) mit dem in Schritt 7 erstellten Modell überwacht. Abweichungen in den Prozessvariablen bzw. in deren Korrelationen werden übersichtlich in Form einer Top-Ten Darstellung präsentiert. Für jede Prozessvariable wird der prozentuale Anteil am Gesamtfehler der Process Unit dargestellt.
9. Statusüberwachung durch die Anlagenfahrer: Die Ampeln werden von den Anlagenfahrern überwacht. Bei „Gelb“ oder „Rot“ ist der Prozessexperte zwecks Detailanalyse zu informieren.

Die Schritte 6 bis 9 sind erforderlich, falls zu wiederholen und sollten idealerweise als Teil einer gelebten PAM-Strategie in den betrieblichen Alltag integriert werden - der Aufwand hierfür ist überschaubar. Für die Aktualisierung eines Modells braucht es in der Regel nur wenige Minuten.

Fazit

Der beschriebene Process Unit Monitor stellt ein prozessunabhängig adaptierbares und universell anwendbares Monitoringsystem zur Überwachung von Anlagenteilen bzw. Teilanlagen dar. Er basiert auf einem selbstlernenden neuronalen Algorithmus, der ohne erhebliche Engineering- und Modellierungsaufwände sowie auf Basis der bestehenden Feldinstrumentierung zum Einsatz kommen kann.

Anwendungsschwerpunkte sind nicht standardmäßig mit einer Eigendiagnose ausgerüstete Anlagenteile, wie etwa Kessel und Rohrleitungen, Wärmetauscher oder Destillationskolonnen. Zudem kann das Überwachungswerkzeug zur Ergänzung bestehender Condition Monitoring Systeme sowie zur Diagnose bestimmter störungsanfälliger Assetkombinationen eingesetzt werden - beispielsweise um kausal bedingte Wirkungszusammenhänge von Verschlechterungsprozessen aufzudecken und zu eliminieren.

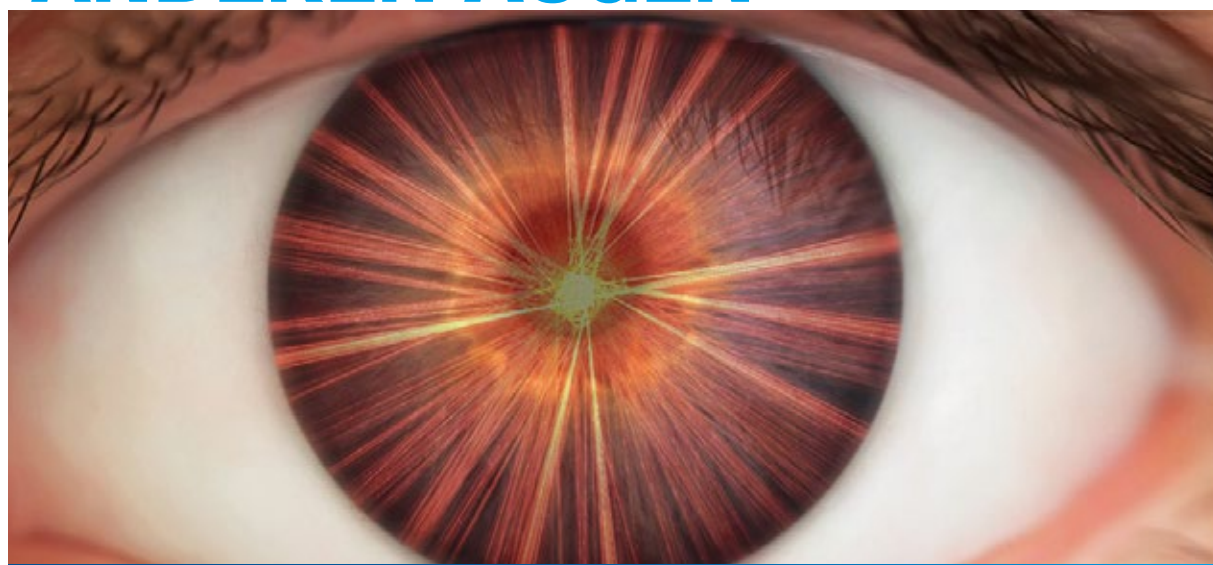
Die Leistungsfähigkeit des PUMon Konzeptes wurde in einer umfangreichen Testphase in Betrieben von Bayer MaterialScience gezeigt. Dem Anwender steht demnach ein marktreifes Überwachungstool zur Verfügung, das sich auf einfache Art und Weise zur Steigerung der Gesamtanlageneffektivität (OEE) einsetzen lässt.

Autoren: Dr. Thomas Ross, Bayer Technology Services und Christian W. Frey, Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung

www.bayertechnology.com

chemanager-online.com/tags/asset-monitoring

SEHEN SIE IHRE ANLAGE MIT ANDEREN AUGEN



INTERGRAPH® CADWORX® FIELDPIPE™ PROFESSIONAL

Schnelle, präzise As-Builts & 3D Modelle mit smarter Lasertechnologie.

CADWorx fieldPipe für Leica CloudWorx liefert, in Kombination mit CADWorx Plant Professional, das produktivste As-Built Tool am Markt.

- **Schnell & Genau:** Intelligente As-Builts und 3D Modelle vor Ort
- **Integriert:** Links zu Anlagenbau & Spannungsanalyse
- **Einfach:** ISOGEN® Isometrics, Stücklisten, Übersichtspläne und vieles mehr

Möchten Sie CADWorx Plant, CAESAR II® oder PV Elite™ kennenlernen?

Besuchen Sie uns auf der 28. FDBR-Fachtagung Rohrleitungstechnik vom 19. - 20. März 2013 in der Neusser Stadthalle (Stand Nr. 21).



INTERGRAPH®

Intergraph, das Intergraph Logo, CADWorx, CAESAR II and PV Elite sind eingetragene Warenzeichen der Intergraph Corporation. © 2013 Intergraph Corporation.

Mit Modularisierung schneller zum Markt

Bestimmen Minifabriken in Containerbauweise die Zukunft der Feinchemie?

Die chemische Industrie in Deutschland steht aktuell vor vielen Herausforderungen der Globalisierung und des sich ändernden Kundenverhaltens. Immer mehr Firmen generieren ihren Hauptsatz mit Produkten der Fein- und Spezialitätenchemie, die durch schnelle Marktbeförderung, hohe Qualitätsanforderungen und kleinere, aber häufig wechselnde Produktmengen gekennzeichnet sind. Als Antwort darauf muss der Entwicklungsprozess für chemische Verfahren stark beschleunigt werden und die Kleinmengenproduktion vereinfacht werden.



Prof. Dr.-Ing. Norbert Kockmann, TU Dortmund

Kleine Mengen in kontinuierlich betriebenen Anlagen zu produzieren bedeutet, die Anlage und Apparate zu miniaturisieren und sie mit hohem Automatisierungsgrad zu betreiben. Modulare Komponenten mit abgestimmten Durchsatz- und Prozessparameterbereich erleichtern

dabei wesentlich die Entwicklungstätigkeit für neue Herstellprozesse. Ein Modul besteht dabei nicht nur aus sinnvoll kombinierten Komponenten, sondern auch aus den zugehörigen Planungsunterlagen sowie Informationen aus den verschiedenen Entwicklungsschritten, aus der Fertigung und aus dem Betrieb.

Modularität und Concurrent Engineering

Der modulare Aufbau von kontinuierlichen Forschungs- und Produktionsanlagen erlaubt eine simultane Prozessentwicklung (Concurrent Engineering) mit der Verbindung von Laborentwicklung und Basic Engineering. Im Labor können bereits viele Informationen für das Detail Engineering gewonnen werden, die herkömmlich durch aufwändige Pilotierung erreicht werden. Industrielle Mess- und Automatisierungstechnik kommt schon im Labor beim Aufbau und Betrieb der kontinuierlichen Anlagen zum Einsatz. Die Apparate wie Pumpen, Sensoren, Reaktoren oder Wärmeaustauscher können flexibel zu unterschiedlichen Anlagen zusammengestellt werden und sind mehrfach verwendbar. Mit den modularen Apparaten sind auch die zugehörigen Planungsunterlagen und Informationen zur Herstellung, Wartung und Reparatur wichtig, damit der gesamte Lebenszyklus des Apparats und der Anlage erfasst wird. Zuge-

hörige Softwaretools werden noch benötigt, wie auch viele Geräte aus der Anlagenperipheriegeräte und der Aufarbeitungstechnik.

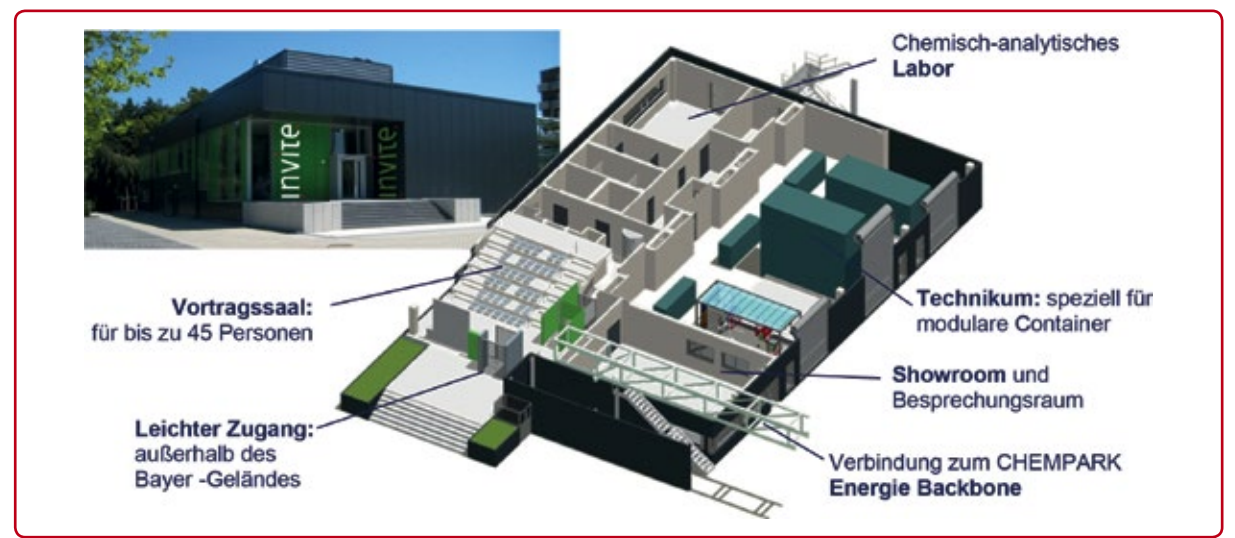
Time to Market reduzieren Die „50 %-Idee“ will die Zeit bis zum Markteintritt eines neuen Produktes um die Hälfte reduzieren - sie war ein wichtiger Impulsgeber für die Entwicklung modularer Anlagen, bei der besonders die Verfahrenstechniker angesprochen waren. Durch die Modularisierung von Anlagen kann der Entwicklungsprozess für chemische Verfahren stark beschleunigt und die Kleinmengenproduktion vereinfacht werden.

Die Herausforderung für viele Komponenten aus dem konventionellen Einsatz liegt besonders in ihrem Platzbedarf. Der intensivierte Prozess und die Tatsache, dass Container- und Modulgröße vorgegeben sind, erfordern komprimierte Technik. Hier muss nach platzsparenden Lösungen in allen Bereichen von der Apparate- und Rohrleitungstechnik, der Elektro-, Mess- und Regelungstechnik sowie auch der Logistik gesucht werden.

Dazu sind Forschungsprojekte im nationalen wie auch im europäischen Bereich tätig. Es wurden aber auch Komponenten und Systeme durch unternehmerische Tätigkeit entwickelt, wie z.B. der Lonza FlowPlate Reaktor, der jetzt im Portfolio der Ehrfeld Mikrotechnik BTS erhältlich ist.

Minifabrik für Elektronikchemikalie

Diese modularen Anlagen werden häufig im Labor entwickelt und zur ersten Produktion in eine Containerumgebung gebracht. So ist bei Evonik der „Evotrainer“, entstanden aus dem europäischen Forschungsprojekt Copiride, längst erfolgreich im Einsatz. Dieser 40'-Container mit 12 m Länge enthält alles, was für die Produktion benötigt wird. Dazu gehören Reaktoren, Prozessleittechnik, IT-Module, Lagerfläche für die Einsatzstoffe, Elemente für konstruktiven Brandschutz, Fluchtüren und Auffangwannen nach dem Wasserhaushaltsgesetz. Viele Komponenten sind vorgefertigt und



INVITE Forschungszentrum in Leverkusen zum Aufbau und Testen von modularen Containeranlagen.

können für weitere Projekte wieder verwendet oder mit geringem Aufwand angepasst werden.

Genutzt wurde die Minifabrik unter anderem zur Entwicklung einer Elektronikchemikalie. Da in dieser Branche die Auftragsvergabe an ein Musterprodukt gekoppelt ist, wurde die Chemikalie in mehreren Containern parallel entwickelt. Evonik konnte mit dem Produkt zwei Jahre früher in den Markt, als es mit herkömmlichen Entwicklungsverfahren möglich gewesen wäre. Der Evotrainer wurde in Hanau entwickelt und getestet und anschließend, dank Standardmaßen mit geringem Logistikaufwand, nach Rheinfelden transportiert, wo er vor Ort produziert.

Fast Flexible Future Factory

Im europäischen Forschungsprojekt F3 (Fast Flexible Future) Factory kommen Theorie und Praxis

zusammen. Die Forscherinnen und Forscher erproben derzeit das Containerformat, wozu die Invite, Leverkusen, ein Forschungs- und Demonstrationszentrum aufgebaut hat. Als Public-Private-Partnership bietet das Joint Venture der TU Dortmund und der Bayer Technology Services BTS eine einzigartige Infrastruktur als Entwicklungsumgebung für modulare, flexible und kontinuierliche Produktionsanlagen im Containerformat.

Die Herausforderungen liegen aber nicht nur auf der technischen Seite, sondern auch auf der organisatorischen. So wird man sich von der klassischen Vorgehensweise bei der Planung lösen müssen. Weitere offene Fragen betreffen den Know-how-Schutz durch die Einbindung externer Firmen, angemessene Maßnahmen bei der Integration von Modulen nicht auditierten Lieferanten sowie das Schutzbedürfnis der Modulhersteller.

Trotz aller Bedenken: Chemische Anlagen in Containerbauweise haben insbesondere in der Fein- und Spezialchemie großes Potenzial. Zwar erwartet niemand, dass diese Anlagenart große Batchanlagen für Commodities ersetzt, aber die jetzigen Prototypen eines modularen Produktionskonzeptes haben in jedem Fall bewiesen, dass sich mit diesen Konzepten das Time-to-Market erfolgreich beschleunigen kann.

Dieser Artikel fasst einen Vortrag zusammen, der am 09.11.2012 auf der NAMUR-Hauptsitzung gehalten wurde. Eine ausführliche Präsentation dieses Vortrages erscheint in der atp edition.

■ Kontakt:
Prof. Dr.-Ing. Norbert Kockmann
TU Dortmund, Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen, Dortmund
www.ad.bci.tu-dortmund.de



Modularer Laborreaktor-Aufbau mit Pumpen, Reaktormodul mit Schauglas, Wärmeübertrager sowie zugehöriger Mess- und Regelungstechnik. Konzeptstudie Apparatedesign, TU Dortmund.

Carbon-Wärmespeicher

SGL Carbon hat ein innovatives Wärmespeicher-System entwickelt. Ein Modul kann bis 3MWh Wärmeenergie speichern – das ist ungefähr die Energiemenge, die ein Privathaushalt mit zwei Personen pro Jahr verbraucht – und erreicht eine

Lade- und Entladeleistung von 1MW. Mit dem SGL-System kann Prozesswärme auf einem Temperaturniveau von 100–350°C gespeichert werden und zu einem späteren Zeitpunkt wieder verwendet werden. Der Wärmerückgewinnungsgrad liegt dabei

üblicherweise bei über 90%. Das System eignet sich in erster Linie für diskontinuierliche Prozesse: je mehr Lade- und Entladezyklen pro Tag, desto effizienter das System.

■ www.sglgroup.com

Nottrennkupplung

Als Weiterentwicklung seines Nottrennkupplungsprogramms hat RS Roman Seliger die ABVL-Serie auf den Markt gebracht. Der Druckverlust ist in dieser Baureihe auf ein Minimum reduziert, die Durchströmungsleistung ist dagegen sehr hoch. ABVL-Produkte sparen dadurch im Vergleich zu herkömmlichen Nottrennkupplungen enorme Zeit und Energie. Insbesondere für



Verladeprozesse, bei denen die Sicherheit einer Nottrennkupplung keinen Einfluss auf Druckverlust bzw. Durchflussleistung haben darf, sind Nottrennkupplungen der ABVL-Serie geeignet. Anwendbar sind sie für alle Verladeprozesse zwischen stationärer und mobiler Einheit, für alle Fluide, auch mit hoher Viskosität.

■ www.rs-seliger.de

Rohrleitungsisometrien erstellen

Intergraph bringt Cloudworx for Smartplant Isometrics 2012 R1 auf den Markt, eine nützliche Erweiterung der bestehenden Smartplant Isometrics Lösung, die es Benutzern ermöglicht, schnell und akkurat As-Built Rohrleitungsisometrien an-

hand von Laser Scan-Punktwolken zu erstellen. Das System nutzt Leica Geosystems branchenführende Cyclone Software-Technologie, um die Laser Scan-Punktwolke effizient darzustellen, und um darin in einem separaten Fenster, in dem die

gemessenen Daten graphisch überlappend angezeigt werden, navigieren zu können, eine revolutionäre Methode, As-Built Rohrleitungsisometrien zu kreieren.

■ www.intergraph.com

WE MAKE 24/7 WORK

BESUCHEN SIE
UNS AUF DER
HANNOVER MESSE:
HALLE 11, STAND C16

Jan Wegner arbeitet in der TOTAL Raffinerie in Leuna: Bilfinger ist dort als technischer Dienstleister unter anderem dafür verantwortlich, dass 700 Kilometer Rohrleitungen nonstop überwacht, geprüft und gewartet werden. Damit stellen wir sicher, dass die Anlage tagaus, tagein das liefert, was sie liefern soll: 1 Million Liter Diesel und Benzin – pro Stunde. www.bilfinger.com

ENGINEERING
AND SERVICES

Ungenutztes Potential

Optimierte Instandhaltung sorgt für höhere Verfügbarkeit bei reduzierten Kosten

Trotz interessanter Einsparmöglichkeiten optimieren die wenigsten Unternehmen ihre Instandhaltungsprozesse systematisch. Grund ist häufig die Scheu vor einem hohen zeitlichen und finanziellen Aufwand eines solchen Projekts. Dabei reichen erfahrenen Praktikern in der Regel bereits zwei bis drei Manntage, um Unternehmen einen Überblick über Verbesserungspotenziale im Bereich Instandhaltung zu verschaffen und den Aufwand für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen abzuschätzen.



Ralf Schönenborn,
Infracore Knapsack

Ob falsche Bedienung, Verschleiß oder ungeeignete Wartungs- und Inspektionspläne – aus welchen Gründen auch immer ein Aggregat ausfällt, in der Regel gilt es, in kürzester Zeit Ersatz zu beschaffen oder zu reparieren. Welche Kosten dafür anfallen, spielt meist eine untergeordnete Rolle, oberste Priorität hat die Wiederaufnahme der Produktion. Denn viele Aggregate sind Schlüsselemente für die Verfügbarkeit einer Anlage. Dabei können jedoch nur solche Anlagenbetreiber schnell reagieren, die kritische Anlagenteile redundant ausgelegt haben oder über ein fundiertes Ersatzteilkonzept verfügen. Vielen Betrieben fehlt jedoch im Tagesgeschäft die Zeit für einen systematischen Ansatz, weshalb Verbesserungsmaßnahmen in der Instandhaltung häufig nur sporadisch oder bei konkreter Notwendigkeit vorgenommen werden. Hinzu kommt, dass Unternehmen ihre Instandhaltungsbudgets in den vergangenen Jahren kontinuierlich gekürzt haben. Vielfach wurden jedoch die Anlagen im Gegenzug nicht systematisch daraufhin untersucht, an welchen Stellen die knapperen



Budgets am sinnvollsten eingesetzt werden sollten. Ein solcher Sparkurs führt auf Dauer zu Einbußen bei Produktionszuverlässigkeit und -effizienz, die Anlagenverfügbarkeit leidet. Denn neben den höheren Kosten, die bei Reparaturen während der laufenden Produktion in der Regel anfallen, kann es zu zusätzlichen Aufwendungen kommen. Beispielsweise dann, wenn die Produktionsmenge oder die Qualität der Produkte in Mitleidenschaft gezogen werden. Zudem können sich Funktionsstörungen an Aggregaten im laufenden Anlagenbetrieb auf die Arbeits-, Anlagen- und Umweltsicherheit auswirken.

Mit einer ziel- und risikobasierten Aggregate-Instandhaltungsstrategie lässt sich die Verfügbarkeit und die Sicherheit einer Anlage nicht nur wirksam und nachhaltig sichern, sondern auch kontinuierlich verbessern. „Unsere Erfahrungen zeigen, dass die Kosten für unterminierte und ungeplante Reparaturarbeiten in der Produktion und Instandhaltung durch eine systematische Instandhaltungsoptimierung signifikant und nachhaltig reduziert werden können“, erklärt Ralf Schönenborn, der bei Infracore Knapsack den Bereich Instandhaltungsoptimierung leitet. Dabei lohnt

es sich durchaus, externe Fachleute mit ins Boot zu holen. „Die Hürde, Optimierungsprojekte allein intern umzusetzen, ist hoch“, sagt Schönenborn. „Dazu sind die Beteiligten in der Regel zu stark in das reguläre Tagesgeschäft eingebunden. Darüber hinaus erweitert ein gewisser Abstand zur Anlage in der Regel den Blick auf mögliche Ansatzpunkte.“ Dabei ist der finanzielle und personelle Aufwand für einen ersten Überblick mit etwa zwei bis drei Manntagen überschaubar. Erfahrene Dienstleister können zudem die möglichen Investitionskosten eines Projekts bereits im Vorfeld berechnen. Dabei sollte durch die Einsparungen innerhalb weniger Monate,

maximal jedoch innerhalb von zwei Jahren ein Return on Investment erreicht werden.

Individuelle Konzepte statt vorgefertigter Lösungen

Welches Optimierungspotenzial ein Anlagenbetreiber realisieren kann, ist individuell unterschiedlich. Der industrielle Dienstleister Infracore Knapsack setzt daher bei seinen Kunden zunächst auf ein befristetes Projekt, bei dem die Optimierer die konkrete Ist-Situation des Betreibers unter die Lupe nehmen. In Fachgesprächen mit den Beteiligten und Rundgängen im Betrieb verschaffen sich die Experten zunächst

einen Eindruck von den Abläufen. Auf dieser Basis entwickeln sie eine Übersicht über Einsparpotenziale und Ansatzpunkte zur Verbesserung. Schönenborn: „Gleichzeitig schätzen wir ab, welchen zeitlichen Aufwand unsere Kunden für die einzelnen Maßnahmen aufwenden müssten.“ Erst danach beginnt die eigentliche Optimierung – in der Regel mit einem überschaubaren Pilotprojekt. Bei einer Optimierung der Instandhaltung von ganzen Produktionsanlagen, werden z.B. zunächst aus der Vielzahl von Einzelaggregaten die wichtigsten untersucht und die möglichen Risiken und Konsequenzen eines Ausfalls bewertet. Auf dieser Basis erstellen die Experten in Zusammenarbeit mit den Kunden für jedes relevante Aggregat eine eigene Instandhaltungsstrategie. „Dabei müssen wir alle Möglichkeiten in Betracht ziehen“, so Schönenborn. „So kann es z.B. notwendig sein, die gewohnten Wartungs- und Inspektionspläne komplett umzuschreiben. Vorgefertigte Lösungen helfen in diesem Zusammenhang wenig.“ Obwohl in der Regel etwa 20 % der Aggregate in einer Produktionsanlage für rund 80 % der Kosten- und Verfügbarkeitsverluste verantwortlich sind, entwickeln erfolgreiche Optimierer immer eine Lösung, die

die konkrete Situation des Betriebs und der dort eingesetzten Aggregate im Detail abbildet.

Mit der Akzeptanz im Unternehmen steht und fällt die Optimierung

Neben der Kompetenz des Optimierers zeigt sich bei allen Optimierungsmaßnahmen, ein weiterer Erfolgsfaktor: die Bereitschaft der Beteiligten, Veränderungen nicht nur zuzulassen, sondern aktiv voranzutreiben. Denn die eigentliche Optimierung erfordert einen engen Dialog zwischen Berater und Betriebspersonal – und damit Zeit. Umfassende Projekte machen zudem häufig Änderungen im Verhalten der Beteiligten nötig, wenn z.B. langjährig praktizierte Arbeitsabläufe überdacht und angepasst werden müssen. Daher kommt einer motivierenden Führungsarbeit besondere Bedeutung zu. Schönenborn: „Instandhaltung ist eine Serviceleistung und Service wird von Menschen erbracht. Nur wenn das systematische und strukturierte Arbeiten auf den Willen zur kontinuierlichen Verbesserung trifft, gelingt es, eine nachhaltige Arbeitskultur des proaktiven, lösungsorientierten Miteinanders zu entwickeln. Ein guter Berater kann dabei wertvolle Anstöße geben.“ Schönenborn spricht aus Erfahrung. Als Dienstleister mit rund 200 eigenen Instandhaltern muss Infracore Knapsack im Wettbewerb seine Leistungsfähigkeit ständig weiter verbessern. Aus diesem eigenen Instandhalter-Team sowie aus dem Bereich Engineering können die Experten bei Bedarf erfahrene Fachleute für komplexe Optimierungsprojekte beim Kunden ergänzen.

Kontakt:

Ralf Schönenborn
Infracore GmbH & Co. Knapsack KG, Hürth
Tel.: +49 2233 48 6544
ralf.schoenenborn@infracore-knapsack.de
www.infracore-knapsack.de



chemanager-online.com/tags/
instandhaltung

Chemie und Anlage verbinden sich zu einer Lösung: CAC

Fast ein halbes Jahrhundert Erfahrung, die Kompetenz und Leidenschaft von mehr als 250 Experten für Verfahrenstechnik und Anlagenplanung, zahlreiche erfolgreich realisierte Projekte in den Bereichen Raffinerie- und Gastech, Petrochemie, Anorganische Chemie und Spezialanlagen – dafür steht CAC, das stellen unsere Anlagen täglich unter Beweis – überall auf der Welt. Demnächst auch Ihre?



Benzolversuchsanlage im Freiberg



ALWAYS AN IDEA AHEAD

www.cac-chem.de

Expertenwissen nachhaltig verankern

Simulationssoftware bildet alle wesentlichen Phasen und Elemente eines Stillstandsprojekts ab

Wie kann man Erfahrungswissen, welches sich über viele Jahre in den Köpfen von wenigen Experten gesammelt hat, wieder auf den Punkt reaktivieren und auf weitere Mitarbeiter übertragen? Vor dieser Frage stand ein Team von T.A. Cook, als es darum ging, für Stillstandsprojekte ein neues Trainingsprogramm zu entwickeln, in welchem Mitarbeiter in einem Zyklus von ca. fünf Jahren große Anlagenabstellungsprojekte managen.



Uwe Frank Hess,
T.A. Cook



Tobias Laiblin,
Evonik

Unternehmen wie BASF, Bayer oder Evonik haben mittlerweile ein Kompetenz-Center zum Stillstandsmanagement geschaffen, um Engpasswissen zu poolen. „Lessons Learned“-Handbücher sind ebenfalls von großem Nutzen, reichen jedoch nicht aus. Als Lösung für das Trainingsprogramm entwickelte T.A. Cook-Team gemeinsam mit TATA Interactive schließlich eine Simulationssoftware, die alle wesentlichen Phasen und Elemente eines Stillstandsprojekts abbildet. Das Ziel: Führungskräfte aus Einkauf,

Produktion, Instandhaltung, Inspektion, Engineering sowie von Mechanik-Kontraktoren managen gemeinsam ein fiktives Stillstandsprojekt zeitgleich und im Wettbewerb mit anderen Teams.

Das Projektteam namens „TRex“ ist sichtlich irritiert. Soeben hat ihnen ihr Site Manager mitgeteilt, dass sie in der nächsten Projektphase durch einen externen Projektmanager vom Schwesterstandort unterstützt werden. Die Begeisterung im Kernteam hält sich in Grenzen. Klar, das Stillstandsprojekt läuft im



Moment wirklich nicht gut; das ist kein Geheimnis. Aber das Team ist davon überzeugt, dass die Ursachen dafür nicht bei ihnen liegen. Wie soll da nun ein externer Projektmanager helfen können? Dies ist eine von vielen typischen Situationen innerhalb

der Projektmanagementsimulation „TARfighter“. Es ist Tag zwei des dreitägigen Trainings. Es simuliert praxisnah die Vorbereitung, Planung und Durchführung eines echten Stillstandsprojekts. Dazu schlüpfen die Seminarteilnehmer in die Rol-

le des Projektmanagementteams der fiktiven Eubonia Corporation. Eubonia plant gerade ein großes Stillstandsprojekt für seine Produktionsanlagen.

Der Site Manager ist hoch motiviert das Projekt nicht nur On-Time

& On-Budget zu meistern, sondern auch einen Weltklassestillstand durchzuführen. Im ersten Audit stellte sich heraus, dass sich das Projekt in einem sehr schlechten

► Fortsetzung auf Seite 15

Initiative für Energieeffizienz

Yokogawa erweitert seine Produktpalette an Energiemanagement-Systemen (EMS) um die Softwarelösungen von Sotica Visual MESA und hat dazu 44,3% der Anteile des Unternehmens erworben.

Beim Energiemanagement in industriellen Anlagen stehen zwei Aspekte im Vordergrund: zum einen die effizientere Versorgung mit und Verteilung von Energiestoffen wie z.B. Dampf, Strom und Brennstoffen, die von den Produktionsgeräten während des Hauptprozesses verbraucht

werden. Zum anderen die optimierte Nutzung der Energie, die vom Hauptprozess selbst verbraucht wird.

Im Bündnis mit Sotica Visual MESA kann Yokogawa jetzt seinen Kunden das Softwarepaket Visual MESA für Energiemanagement und Energieoptimierung anbieten, mit dem sich die jährlichen Energiekosten typisch um etwa 2–5% senken lassen. „Unsere Kunden müssen nicht nur den Energieverbrauch ihrer technisch hoch entwickelten Anlagen senken“, so Shuzo Kaihori,

President von Yokogawa, „sondern auch die bestmögliche Mischung aus herkömmlichen und erneuerbaren Energiequellen erzielen, um die Umwelt durch eine Reduzierung der Emission von CO₂, NO_x und anderen Gasen zu schützen. Um dem wachsenden Bedarf unserer Kunden in diesem Geschäftsfeld gerecht zu werden, stellt Sotica die ideale Ergänzung für Yokogawa dar.“

■ www.yokogawa.com/vps/sisv/vps-implementation-en.htm

Energy-Intelligence-Funktionen integriert

Die Software-Anwendungen von Rockwell Automation werden um Energy-Intelligence-Fähigkeiten ergänzt. Die neuen Tools – das FactoryTalk VantagePoint Energy Bundle, die FactoryTalk EnergyMatrix Software und die Allen-Bradley IntelliCenter Energy Software – helfen Werks- und Betriebsleitern bei der Bewertung des Ressourcenver-

brauchs. Dieser wird in bestimmte Einheiten, Produktionslinien und Maschinen aufgeschlüsselt, um bessere energiebezogene Entscheidungen zu treffen. Die Energy-Intelligence-Funktionen ergänzen die bestehenden Manufacturing-Intelligence-Fähigkeiten, Daten in für Entscheidungen hilfreiche Informationen umzuwandeln. Auf Basis

der FactoryTalk-Software wird es Unternehmen ermöglicht, ihren Verbrauch so zu dokumentieren und zu visualisieren, dass weniger Zeit und Arbeitsaufwand zur Einhaltung der Vorschriften, zur Senkung der Betriebskosten und zur Gewinnmaximierung nötig ist.

■ www.rockwellautomation.de

Anlagenautomatisierung und Betriebsmanagement

UCB mit Hauptsitz in Brüssel ist ein weltweit tätiges biopharmazeutisches Unternehmen mit über 8.000 Mitarbeitern und einem Umsatzvolumen von 3,2 Mrd. €. Für eine neue biopharmazeutische Anlage in Bulle, Schweiz, wählte UCB die Emerson Automatisierungs- und Betriebsmanagement-Technologien mit Syncade- und DeltaV-Systemen zur Steuerung, Regelung und Verwaltung des komplexen Betriebes mit dem Ziel einer papierlosen Produktion.

Typische biotechnologische Herstellungsverfahren können tausende Seiten Papier enthalten, die Einfluss haben auf die Fähigkeit, Chargen Right-First-Time zu erstellen. Mit Emersons integriertem Betriebsmanagement und den Leitsystemen soll das Berichtswesen automatisiert sowie eine bessere Regelgüte für erhöhte Produktivität und einfachere Erfüllung der

behördlichen Auflagen erreicht werden.

In der UCB Anlage steuert und regelt ein DeltaV-System 163 Prozesseinheiten, darunter Fermentation, Läuterung, Filtration und das Abfüllen in Flaschen. Emersons neue, elektronische Anschlusstechnik mit CHARMS (Characterisation Modules) verkürzt die Installationszeit durch den Wegfall von bis zu 2/3 der in traditionellen Leitsystemen benötigten Kabeln und Verbindungen.

Emersons vorausschauende Instandhaltungssoftware der AMS Suite, die HART Feldgeräte unterstützt, macht es Technikern einfacher, zentrale Feldgeräte zu justieren, ihren Zustand zu überprüfen und sogar potenzielle Probleme zu erkennen, bevor sie den Betrieb beeinflussen.

Die Syncade Software ist mit Emersons DeltaV Automatisierungs-

system integriert und erleichtert die betrieblichen Aktivitäten sowie den Informationsfluss von der Betriebsebene bis zum SAP-System von UCB. Damit werden Echtzeit-Daten aus der Produktion mit Geschäftsprozessen, Entscheidungen und dem Asset-Management verknüpft – ein Vorteil bei der Verwaltung komplexer Betriebsabläufe und umfangreicher Dokumentation, wie sie in der pharmazeutischen Produktion erforderlich ist. Die Syncade Suite koordiniert Arbeitsabläufe, wozu auch elektronische Arbeitsvorgaben gehören, den Ausrüstungszustand, Materialverfolgung, rezeptgesteuerte Operationen, automatische Wäge- und Verteilvorgänge sowie ereignisgesteuerte Berichte.

■ Emerson Process Management
info.de@emerson.com
www.emersonprocess.de

◀ Fortsetzung von Seite 14

Status befindet. Die Seminarteilnehmer haben nun die Aufgabe, das Stillstandsprojekt wieder „on-track“ zu bringen. „Wir haben TARfighter entwickelt, um unseren Kunden ein Werkzeug an die Hand zu geben, mit dem sie die Auswirkungen unterschiedlicher Managemententscheidungen in einer nahezu echten Projektumgebung risikofrei trainieren können“, sagt Frank-Uwe Hess, Managing Partner von T.A. Cook und Initiator der Simulationsanwendung.

Anlagenrevisionen oder Stillstände sind sehr komplexe Vorhaben und für viele Anlagenbetreiber bezüglich der Deckungsbeitragsverluste auch wirtschaftlich von immenser Bedeutung. Typisch für diese Projekte ist, dass viele verschiedene Personen, Unternehmen und auch Kulturen miteinander zusammenarbeiten müssen. Eine große Herausforderung stellen nicht nur technisches Wissen, sondern auch Projektmanagementerfahrung und Team Alignment dar. Der gesamte Projekterfolg, insbesondere in der sehr kurzen Durchführungsphase der eigentlichen Anlagenabstimmung, hängt in besonderem Maße von der reibungslosen Zusammenarbeit aller Beteiligten ab.

Veranstaltung

2. Jahrestagung Wissensmanagement in Technik und Instandhaltung
Datum: 10.–11. April 2013
Ort: Düsseldorf
Informationen: www.tacook.de

Eine Möglichkeit, um notwendiges Wissen zwischen allen nachhaltig zu verankern, sind gemeinsame Erlebnisse und Erfahrungen. In vielen Fällen verfügt das Betriebspersonal über eine Simulationssoftware für ihre Prozessanlagen, um Ab- und Anfahrvorgänge z.B. im Rahmen von Notabschaltungen, zu trainieren. Ebenso kann mithilfe von Simulationen geübt werden, welche Konsequenzen Projektmanagemententscheidungen hervorrufen können. Durch das Planspiel wird die „live“ getätigte Entscheidung an einem Lernbeispiel intensiv vermittelt und nachhaltig verankert. Die Teilnehmer lernen, in schwierigen Situationen die Kontrolle zu behalten und Risiken oder unvorhergesehene Ereignisse vorausschauend in den Griff zu bekommen.

„Entschlüsse anhand realistischer Ereignisse zu treffen ist ein optimaler Weg, um sich Wissen anzueignen“, weiß Josh Johnson, Tur-

naround Manager von Flint Hills Resources. Innerhalb des Projektmanagements ist der Mensch der entscheidende Produktionsfaktor. Projektsimulationsworkshops sind ein effektiver Weg, um sich Wissen wirkungsvoll anzueignen und weiterzugeben. Laut Dr. Tobias Laiblin, Leiter Projekte/Revisionen/Montagen bei Evonik, deckt TARfighter innerhalb des Simulationstrainings alle zentralen Punkte eines Revisionsprojektes ab.

Die nächste Projektphase schließt das TRex-Team deutlich besser ab. Dabei ist es erwartungsgemäß schwierig, den externen Projektmanager zu integrieren. Das Kernteam ist sich noch nicht ganz im Klaren darüber, ob das Stillstandsprojekt aufgrund der Hinweise des „Neuen“ wieder auf einem guten Weg ist. Mit externen Hinweisen konstruktiv umzugehen ist daher ein Schwerpunkt des De-Briefings zu dieser Simulationsphase. Nach einer Status-Präsentation beim Site Manager steht fest: Am Ende gibt es mehr als nur ein Gewinnerteam.

■ Kontakt:
T.A. Cook & Partner Consultants GmbH
Anne Fischer-Werth
Tel.: +49 30 884307-43
a.fischer-werth@tacook.com
www.tacook.de

open SAFETY

ETHERNET POWERLINK

ISO 50001/EN 16001 Energiemanagement

Sparen Sie Energie für neue Aufgaben



- ▶ APROL EnMon - Out-of-the-Box-Lösung für Energiemanagement gemäß ISO 50001 oder EN 16001
- ▶ Finanzielle Einsparungen durch bessere Energieeffizienz
- ▶ Maximale Flexibilität - minimaler Engineering-Aufwand
- ▶ Ultimative Skalierbarkeit - das System wächst mit Ihren Aufgaben



Besuchen Sie uns!
Halle 9, Stand D28

Perfection in Automation
www.br-automation.com





KOMMENTAR

**Ein gutes Netzwerk
ist das A und O**



Heike Clausen,
Geschäftsführerin der
VOTG Tanktainer und
Präsidentin ITCO

Eine Präsidentschaft ist eine große Herausforderung. Viele Themen stehen auf der Agenda, verschiedene Seiten bemühen sich, ihre Interessen an einen Präsidenten heranzutragen. Hier sind Kompromisse gefragt. Zum einen, um die Interessen der eigenen Mitglieder zu wahren und zum anderen, um die wichtigen Kontakte zu nationalen und internationalen Institutionen, den Transportdienstleistern und zur Verladerschaft auszubauen und zu pflegen. Auf die Internationale Tankcontainer Organisation (ITCO) kommen einige Herausforderungen zu, und damit auch auf den Verbandsvorstand.

Wir stellen innerhalb der ITCO nach wie vor fest, dass die Sicherheits- und Qualitätsstandards – insbesondere in den Entwicklungs- und Schwellenländern – nicht in allen Punkten dem Niveau entsprechen, das wir uns auf die Fahne geschrieben haben. Dieser Punkt muss immer wieder in den Fokus gerückt werden, um weltweit die Sicherheit und Zuverlässigkeit insbesondere bei Gefahrguttransporten erhöhen zu können. Aber auch die Weiterentwicklung der ITCO selbst ist ein Thema, das wir uns zum Ziel gesetzt haben. Wie der Tankcontainer global unterwegs ist, muss auch der Verband weltweit aktiv sein. Hier haben wir vor allem Länder in Asien und in Lateinamerika vor Augen, in denen wir sozusagen die Werbetrömmel rühren wollen.

Zu diesem Punkt zählt auch, allen Mitgliedern den Zugang zu aktuellen Entwicklungen im technischen und regulatorischen Bereich zu gewährleisten. Ohne einen gesicherten Informationsfluss und regen Austausch ist eine gute Verbandsarbeit nicht möglich. Schließlich soll gerade durch die ITCO erreicht werden, dass die Mitglieder ein gutes Netzwerk untereinander aufbauen. Das ist das A und O.

Ein weiterer zentraler Punkt unseres Verbandes ist die Zusammenarbeit mit der chemischen Industrie. Sie ist für die Tankcontainerlogistik eine der wichtigsten Branchen. Unzählige chemische Produkte werden über den ganzen Globus in Tankcontainern transportiert. So soll zum Beispiel die Kooperation mit der European Chemical Transport Association (ECTA) – eine Organisation, in der Chemielogistiker und -unternehmen die Qualität von Standards und Abläufen verbessern wollen – aufgenommen und ausgebaut werden. Schließlich ziehen wir alle an einem Strang. Auch die Präsenz der ITCO in Gremien wie den Vereinten Nationen oder der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation wird immer wichtiger. Wir wollen dort die bestehenden Kontakte weiter intensivieren.

Gut ausgebaute Infrastruktur für Life Sciences Sektor

DHL bietet der Life Sciences Industrie unterschiedliche Spezialanwendungen

Globalisierung, Outsourcing und ein Trend in Richtung Generika und Biopharmazeutika sind Schlüsselfaktoren, die im Life Sciences Bereich die Strategien für die Logistik bestimmen. Logistikunternehmen wie DHL bieten Speziallösungen an, um diesen Anforderungen nachzukommen. Dr. Sonja Andres sprach mit Angelos R. Orfanos, Präsident, Life Sciences and Healthcare, DHL Customer Solutions & Innovation, über die speziellen Anforderungen der Life Sciences Industrie, Regulatorien und den Einfluss der Schwellenländer.



Angelos R. Orfanos,
Präsident, Life Sciences and Healthcare,
DHL Customer Solutions & Innovation

Herr Orfanos, können Sie uns etwas zur allgemeinen Produktstruktur in der Life Sciences Branche sagen? Was sind „Schlüsselmerkmale“ für die Produkte? Konzentriert sich DHL auf einige dieser Märkte stärker als auf andere?

A. R. Orfanos: Jeder der vier Unternehmensbereiche, die unter der Marke DHL operieren, bietet maßgeschneiderte Dienstleistungen und Lösungen für den Life Sciences- und Healthcare-Markt an. Die Kernleistungen umfassen Lagerhaltung, Auftragsabwicklung und Transportmanagement. Darüber hinaus bieten wir Umverpackung, Krankenhauslogistik, Luft- und Straßentransport für Kühlketten und Logistik für klinische Studien an. Außerdem unterstützen wir die Branche entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Was die Frage nach den Märkten angeht, in denen wir am aktivsten sind: In puncto Produktion sind die USA und Westeuropa nach wie vor die größten Märkte. Voraussichtlich wird sich daran bis zum Jahre 2020 auch nichts ändern. Indien hat sich zum drittgrößten Herstellerland entwickelt. China wird Prognosen zufolge bis 2020 in die Top fünf aufsteigen. Das gilt vor allem für die Herstellung pharmazeutischer Wirkstoffe. Hinsichtlich des Verbrauchs liegen die USA, Japan, Deutschland, Frankreich und China derzeit an der Spitze. Schwellenländer sind Brasilien, Russland, Indien, China, Mexiko und die Türkei. Dies sind die Wachstumsmärkte der Zukunft – auch wenn unsere Stammmärkte weiterhin stark bleiben werden. Die Branche investiert in diese Märkte, genauso wie wir dort künftig investieren und neue Leistungen entwickeln werden.

Was muss ein Logistikunternehmen tun, um diese Absatzmärkte optimal zu bedienen?



A. R. Orfanos: Life Sciences-Produkte sind nicht zu vergleichen mit anderen Waren, wie z.B. Autoreifen oder Modeartikeln. Sie haben viel höhere Qualitätsansprüche. Unsere Leistung hängt in diesem Fall nicht allein von Lieferpünktlichkeit und -effizienz ab. Darüber hinaus kommt es darauf an, die Ware während des Transports und der Lagerung richtig zu handhaben. Um diesen Ansprüchen an unsere Leistung gerecht zu werden, bieten wir unseren Kunden als Logistikanbieter für die Life Sciences- und Healthcare-Branche fortschrittliche Infrastruktur, das beste Transportnetzwerk, einwandfreie Leistungsqualität, innovative und unkomplizierte Lösungen, Fachkompetenz und Know-how.

Haben sich die Rahmenbedingungen in den letzten Jahren wesentlich verändert?

A. R. Orfanos: Wir beobachten drei Hauptentwicklungen auf dem Markt. Zunächst einmal hat die Globalisierung in den letzten Jahren das Umfeld verändert. Hersteller zieht es an verschiedene Orte auf der ganzen Welt. Diese Verlagerung von Verbrauch und Herstellung verändert die logistischen Anforderungen und die Lieferkette. Aus diesem Grund investieren wir in branchenspezifisches Fachwissen und eine speziell auf den Life Sciences Bereich zugeschnittene Infrastruktur. Beispielsweise haben wir „Life Sciences and Healthcare Competence Centers“ in Schlüsselmärkten und an Standorten mit vielen Kunden errichtet. Outsourcing ist der zweite bedeutsame Wandel. Der Lieferkette kommt dadurch als Ganzes eine größere Bedeutung zu. DHL hat erfolgreich neue Produkte und Lieferketten-Lösungen für Krankenhauslogistik, Logistik für klinische Studien und ebenso für die Auslieferung pharmazeutischer und medizinischer Geräte auf den Markt gebracht. Auf diese Weise unterstützen wir den Trend zum so genannten Outsourcing. Die dritte Entwicklung der kommenden Jahre betrifft die steigende Marktbedeutung von Generika und Biopharmazeutika. Dadurch ergeben sich völlig neue Anforderungen an die Lieferkette. Ein Pharmahersteller, der ein preisgünstigeres Produkt verkauft, wird sich nach kostengünstigeren Liefermöglichkeiten umsehen. Gleichzeitig muss er die hohen Qualitätsstandards für Lieferung

und Lagerhaltung des Produkts aufrechterhalten. Dieser Hersteller mag seinen Sitz in Indien, Korea oder China haben, wodurch sich besondere Anforderungen und Vorschriften bezüglich Beförderung, Lagerung und „Compliance“ ergeben. Innerhalb der Pharmaindustrie haben sich Biopharmazeutika zu einem wachstumsstarken Marktsegment entwickelt. Entlang der gesamten Transport- und Lagerkette müssen besondere Temperaturanforderungen beachtet werden. Das erfordert optimierte Verpackung, bessere Verfahren und Kapazitäten sowie verbesserte Infrastruktur. DHL erfüllt diese speziellen Bedürfnisse und Anforderungen der Kunden beispielsweise mit einem europaweiten, Kühlketten-Netzwerk für Teilladungen- und Sammelladungsverkehre (Less-than-truckload).

Wie beurteilen Sie die neuen Leitlinien und Verordnungen für die Life Sciences Industrie (z.B. die GDP-Leitlinie der EU)?

A. R. Orfanos: Die europäische GDP-Leitlinie wird derzeit überarbeitet. Wichtiges Feedback von Fachleuten aus der Industrie und von DHL hat dazu beigetragen. Wir beteiligen uns an dieser Debatte und bringen unsere Erkenntnisse ein. Dabei stützen wir uns auf unser Fachwissen, um bei der Entwicklung der EU-Richtlinien mitzuwirken. Wir sind gespannt, wie der nächste Entwurf ausfallen wird. Bei Bedarf werden wir dann erneut beratend tätig werden. Sicher ist, dass die Vorschriften für die Lagerung und den Transport von Life Sciences Produkten verschärft werden. Weltweit gab es jedoch aus unserer Sicht bis jetzt keine Veränderungen bezüglich der Handelsbarrieren für Life Sciences Produkte und ich gehe nach jetzigem Stand davon aus, dass das erstmal so bleiben wird. Wichtige Faktoren werden hier die Vorschriften zu Patientensicherheit und Produktintegrität sein. Das betrifft insbesondere die Themen wie Fälschungen und Produktbeschaffenheit. DHL hat bereits Lösungen entwickelt, die den vorliegenden Vorschriften entsprechen. Damit unterstützen wir unsere Kunden, ihre Geschäfte fortzuführen und ihre Produkte im Markt zu positionieren.

Immer mehr Arzneimittel und Medizinprodukte haben exakte Tem-

peraturvorgaben, die bei Lagerung und Transport eingehalten werden müssen. Führt das zu logistischen Herausforderungen oder sogar zu Problemen?

A. R. Orfanos: Ich würde hier eher von Herausforderungen als von Problemen sprechen. Das Problem ist längst gelöst. Die Branche verfügt bereits über Mittel zur temperaturgeführten Beförderung solcher Produkte. Die Herausforderung besteht darin, wirtschaftlich zu arbeiten. Es gibt Pharmazeutika, die sehr exakt temperiert werden müssen. Diese Temperatur zu halten, während die Ware zur richtigen Zeit an den richtigen Ort befördert wird, stellt eine Herausforderung dar. Wir haben strenge Kühlkettenprozesse und -verfahren entwickelt, um sicherzustellen, dass unser Transportangebot die Anforderungen unserer Kunden erfüllt.

Stichwort Kühlkette – welche Schwierigkeiten bestehen hier? Was muss gutes Lieferketten-Management leisten, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten?

A. R. Orfanos: Ich sehe hier drei Grundvoraussetzungen. Erstens braucht man ein geeignetes Verkehrsnetz, um die Kühlkette aufrechtzuerhalten. Zweitens müssen die Prozesse optimiert werden und schließlich benötigt man hervorragendes Personal. DHL bietet hochentwickelte spezialisierte Leistungen an. „DHL Airfreight Plus Pharma“ beispielsweise ist eine Übernachts-Transportlösung für die Lieferung von Haus zu Haus innerhalb von Europa. Dieses Angebot wurde speziell für die End-to-End-Transportanforderungen der Life Sciences Industrie entworfen. Sie wurde von unserer Freight Organisation entwickelt, ebenso wie unser Coldchain Network. Unsere „JTL Coldchain“-Transportlösung beispielsweise deckt den Bedarf von Kunden ab, die weniger als eine Container- oder Lkw-Ladung von einem Standort in Europa zu einem anderen befördern möchten. Wichtig ist, dass alle Beteiligten ihre Arbeitsabläufe aufeinander abstimmen. Außerdem braucht man die nötige Infrastruktur, um diese Güter zu transportieren. Treibende Kraft ist zudem das Personal. Um diese Art von Fracht reibungslos zu beför-

dern, braucht man engagierte Fachleute, die etwas von der Branche und ihren Eigenarten verstehen. Die Prozesse für die einzelnen Produkte, Regionen und Dienstleistungen müssen dokumentiert werden.

Wie sehen Sie die Rolle der Schwellenländer – sowohl derzeitigen als auch künftigen – in dieser Branche? Werden sie die Lieferkette maßgeblich beeinflussen?

A. R. Orfanos: In den Schwellenländern sehen die führenden Hersteller das größte Potential für Wachstum. In Europa und Amerika können sie nur einstellige Wachstumsraten erzielen. Schwellenländer hingegen bieten den Herstellern dank steigender Kundenzahlen und der Verlagerung von Herstellungs- und Beschaffungstätigkeiten in diese Gebiete bessere Chancen. Aus diesem Grund sind wir davon überzeugt, dass sie die Branche maßgeblich beeinflussen werden. Temperaturgeführte Logistik ist ein wichtiger Aspekt. Bedeutende Wachstumsmärkte sind China und Indien, in denen Wohlstand und Konsumkraft der Bevölkerung zunehmen und Unternehmen neue Geschäftsstandorte aufbauen. Diese Entwicklung wird dazu führen, dass sich die weltweite Situation der Nachfrage nach Arzneimitteln und Medizingeräten verändern wird. Dies wird auch Einfluss auf die Transportmuster in dieser Branche nehmen. Unsere Aufgabe besteht darin, uns auf dieses Wachstum einzustellen und den Kunden maßgeschneiderte Services anzubieten.

Was sind Ihrer Meinung nach die zentralen zukünftigen Herausforderungen im Umgang mit und beim Transport von pharmazeutischen Erzeugnissen rund um den Erdball?

A. R. Orfanos: Auf Pharmaproduzenten lastet ein großer Preisdruck, wodurch verstärkt Globalisierung und die Tendenz zum Outsourcing vorangetrieben werden. Folglich muss an neuen Industriestandorten die notwendige Infrastruktur bereitgestellt werden, um den im Zuge von Globalisierung und Outsourcing entstehenden Anforderungen gerecht zu werden. Zunehmende Marktconsolidierung durch Unternehmensfusionen und -übernahmen ist eine weitere Entwicklung, die auf den Preisdruck zurückzuführen ist. Co-Manufacturing und Co-Marketing mehrerer Hersteller gewinnen in der Branche immer weiter an Bedeutung. Das führt zu Konsolidierungen und verändert Vertriebsstrukturen. Rechtliche Rahmenbedingungen werden auch weiterhin Herausforderungen und Chancen schaffen, branchenspezifische Bedürfnisse und Ansprüche zu erfüllen. Große Staaten wie China und Indien sowie Regionen in Afrika und Lateinamerika werden weiter großes Wachstumspotential aufweisen. Andere Regionen der Welt werden zu ihnen aufschließen und auch dort wird der Konsum steigen. All diese Entwicklungen werden sich auf das Lieferketten-Management der Hersteller auswirken. Wenn ich einen Blick in die Zukunft der pharmazeutischen Lieferkette werfe, dann sind das die zentralen Herausforderungen.

www.dhl.com

chemanager-online.com/tags/
logistik

Marktwissen als Rohstoff guter Entscheidungen

Benchmarking-Initiativen für einen erfolgreichen Frachtein Kauf

Es brodelt auf den Transportmärkten. Im See-, Luft- und Landverkehr zeigen sich extreme Preisschwankungen von bis zu 50% und mehr in Jahresfrist. Aufgrund der steigenden Energiekosten und der zunehmenden Umweltauflagen werden die Transportkosten auch mittel- und langfristig weiter steigen. Die Logistik hat eine wachsende strategische Rolle im Unternehmen und steht vor der Herausforderung, offensiv mit diesen aktuellen Veränderungen umzugehen.



Björn Klippel,
Geschäftsführer,
Tim Consult

Neben der Aufgabe, Frachttransporte zu einem möglichst idealen Preis-Leistungsverhältnis einzukaufen, sieht sich der Frachteinäufer mit Forderungen der Geschäftsbereiche konfrontiert, denen es nicht mehr nur um eine reine Reduktion der Kosten geht, sondern vielmehr um die Berücksichtigung von Lieferzeit, Qualität und Kundenservice entlang der kompletten Supply Chain.



BVL NEWS

Logistik macht's möglich

Zum sechsten Mal in Folge heißt es am 18. April 2013: auf zum Tag der Logistik. Unter dem Motto „Logistik macht's möglich“ finden am dritten Donnerstag im April wieder in ganz Deutschland, im benachbarten Ausland und in einigen anderen Ecken der Welt vielfältige Veranstaltungen statt. Warum? Unternehmen aus Industrie, Handel und dem Logistikdienstleistungsbereich, Bildungseinrichtungen und Organisationen sind überzeugt von dem Konzept, einmal im Jahr gemeinsam den Blick der Öffentlichkeit auf die vielfältigen Lösungen und Leistungen des Wirtschaftsbereichs Logistik zu lenken. Der Aktionstag wurde 2008 von der Bundesvereinigung Logistik (BVL) ins Leben gerufen und hat im Jahr 2012 bereits rd. 34.000 Besucher zu den 401 Veranstaltungen gelockt. Mehr als 550 Unternehmen und Organisationen waren insgesamt beteiligt.



Bei Betriebsführungen, Diskussionen, Planspielen, Informationsgesprächen und in Workshops erleben die Besucher Logistik in der Praxis und erfahren viel über Zusammenhänge und Hintergründe. Der Tag der Logistik wird von vielen Veranstaltern speziell zur Ansprache von Studierenden und Schülern an der Schwelle zum Berufseinstieg und zur Entscheidung über eine Ausbildung genutzt. Andere stellen die Kontakte zur Nachbarschaft an ihrem Standort in den Mittelpunkt, organisieren spezielle Foren für Experten oder bieten Kunden die Möglichkeit, einen Blick hinter die Kulissen zu werfen. Auf der Webseite www.tag-der-logistik.de finden Veranstalter wichtige Informationen und stellen ihr Angebot vor. Teilnehmer können sich über diese Seite über das vielfältige Angebot orientieren und sich anmelden. Ein Team in der BVL-Geschäftsstelle steht Veranstaltern und Teilnehmern beratend zur Seite.

■ www.tag-der-logistik.de

Impulse und Ideen für Innovationen

Nach dem Kongress ist vor dem Kongress, heißt es jedes Jahr in der Geschäftsstelle der BVL in Bremen. Aber auch Vorstand, Beiräte und die Konzeptgruppe beginnen frühzeitig mit den ersten Überlegungen für den Folge-Kongress. Das Motto des Jubiläumskongresses, der vom 23. bis 25. Oktober 2013 in Berlin stattfinden wird, lautet: Impulse, Ideen, Innovationen bzw. Inspiration, Ideas, Innovation. Die Innovationen sollen dabei im Mittelpunkt stehen – ganz im Sinne der BVL-Strategie, auch im Jubiläumsjahr vor allen Dingen nach vorn zu schauen. Dazu der Vorstandsvorsitzende der BVL, Prof. Raimund Klinkner: „2013 findet im Oktober zum 30. Mal der Deutsche Logistik-Kongress statt, bereits im April wird der Verein 35 Jahre alt. Beide Zahlen stehen für Kontinuität – und Innovation. In unserem Expertennetzwerk aus Praktikern und Wissenschaftlern, branchenübergreifend und offen für neue Impulse, wurden immer schon Entwicklungen vorausgedacht, möglich gemacht und auf den Weg gebracht. So soll es auch in Zukunft sein.“ Anfang Januar kam in Berlin erstmals die Konzeptgruppe für den 2013-er Kongress zusammen, ein Gremium mit 25 Logistik-Fachleuten aus Industrie, Handel, den Dienstleistungen, Beratung und Wissenschaft. In einem intensiven Brainstorming wurden Themen entwickelt – aus der Praxis für die Praxis! Das Kongressprogramm wird voraussichtlich Anfang Juni vorliegen.

■ www.bvl.de/dlk

Partnerschaft mit der Logy

Im Rahmen des Logistics Seminar 2013 der finnischen Logistikvereinigung Logy in Helsinki und im estnischen Tallinn unterzeichneten Logy-Präsident Pekka Orne, Logy-Geschäftsführer Markku Henttinen und Thomas Wimmer, der Vorsitzende der Geschäftsführung der BVL, einen Kooperationsvertrag. Die Logy ist mit 3.600 Einzel- und rund 250 korporativen Mitgliedern eine der größten und angesehensten Logistikorganisationen Europas. Das jährliche Logistics Seminar rangiert mit rund 1.000 Teilnehmern hinter dem von mehr als 3.000 Experten besuchten Deutschen Logistik-Kongress der BVL zahlenmäßig auf Platz zwei der europäischen Logistikveranstaltungen. Logy und BVL unterhalten seit Langem freundschaftliche Beziehungen, die mit Blick auf gemeinsame Arbeitsfelder im gesamten Ostseeraum in Zukunft weiter ausgebaut werden sollen.

■ www.logy.fi

Eine große Herausforderung für den Frachteinäufer, der er nur mit profundem Wissen über weltweite Rateniveaus und aktuelle Markttrends sowie der Anwendung von Best Practices begegnen kann. Angesichts der enormen Transportaufkommen, anspruchsvollen internationalen Lieferketten und der Produkte mit hochkomplexen Anforderungen gilt dies insbesondere für Unternehmen der Chemieindustrie.

Benchmarking für Land-, Luft- und Seeverkehr

Benchmarkings ermöglichen einen detaillierten Marktüberblick. Seit dem Jahr 1999 führt das Beratungsunternehmen Tim Consult solche Benchmarkings erfolgreich durch. Der Impuls ging damals von dem Logistikleiter eines großen Chemiekonzerns aus, der die Stärken und Schwächen in seinem Bereich durch ein Benchmarking ermitteln wollte. Tim Consult konnte mit der hauseigenen Methodik die aufgeworfenen

Fragen im Vergleich mit anderen Chemiefirmen präzise beantworten – bei gleichzeitiger Beachtung aller Compliance-Regeln. Dies war damals eine absolute Neuheit – präzise Marktinformationen gepaart mit Vertraulichkeit.

Mittlerweile nimmt eine Gruppe von 63 Weltfirmen – Mittelstand und internationale Großkonzerne – an den Benchmarking-Initiativen teil, darunter allein 16 Konzerne aus Chemie und Life Sciences. Die Einkäufer der teilnehmenden Unternehmen werden zielgerichtet und zeitnah mit Marktwissen versorgt. Sie erhalten detaillierte Informationen über Marktveränderungen und Ratenentwicklungen, den klaren Hinweis auf Einsparpotentiale (Was darf es kosten, einen bestimmten Markt zu beliefern?) und ein transparentes Monitoring ihres Beschaffungs- und Distributionsnetzes.

Transportraten, Kosten und Serviceneiveaus des eigenen Unternehmens verglichen mit denen der Wettbewerber und branchenfrem-

der Topfirmen – für 2.000 Teilmärkte und 40.000 Lieferbeziehungen in Europa, für 300 Fahrtgebiete mit 4.650 Hafenpaaren im globalen Seeverkehr, für alle Länder der Welt und 4.000 Flughafenpaare in der Luftfracht und im Expressverkehr u.a.m.

Damit bietet das Beratungsunternehmen über das klassische Benchmarking hinaus vielfältige Informationen zu Markt- und Supply-Chain-Prozessen weltweit und in den wichtigen Regionen. Die einzelnen Initiativen werden entsprechend Market Intelligence Initiativen, kurz MII, genannt.

Vom taktischen zum strategischen Frachtein Kauf

Die Teilnahme ist denkbar einfach. In einem seit Jahren bewährten Prozess erfasst Tim Consult alle benötigten Informationen zum weltweiten Netzwerk des Teilnehmers, dem Sendungsaufkommen, den Frachtvereinbarungen sowie aller Besonder-

heiten, die Einfluss auf die Höhe der Frachtkosten haben. In der Chemieindustrie sind spezielle Anforderungen zu berücksichtigen, wie Gefahrgutklassen, Verpackungsvorschriften oder Zusammenladungsverbote.

Je mehr Informationen für das Benchmarking vorliegen, desto genauer wird die Analyse ausfallen. Verglichen wird nur, was vergleichbar ist. Hinweise auf Best Practices werden gegeben, soweit zulässig und erlaubt. Sichergestellt ist, dass sämtliche Anforderungen des Wettbewerbsrechts in Europa und anderen Regionen eingehalten werden.

Die Ergebnisse zeigen dem Frachteinäufer, wo die Stärken und Schwächen in seiner Strategie sowie Einsparpotentiale liegen. So ist er bestens auf die Verhandlungen mit den Dienstleistern vorbereitet. Die unmittelbaren Einsparungen liegen bei 2–4%, in speziellen Märkten höher. Bei regelmäßigen Teilnahmen werden von Jahr zu Jahr Einsparungen von 1–2% gegenüber dem Markt erreicht.

Teilnehmer an den MII erzielen aber nicht nur Einsparungen. Sie erhalten einen vollständigen, stets aktuellen Blick auf den weltweiten Transportmarkt und sind dementsprechend in der Lage, ihre Strategien laufend an die Marktveränderungen anzupassen und die Unternehmensplanung mit akkuraten Informationen zu versorgen. Aus dem Frachtein Kauf wird ein wichtiges strategisches Instrument, der Frachtein Käufer verändert seine Rolle innerhalb seines Unternehmens und wird zum Partner in Optimierung und Management der weltweiten Wertschöpfungsnetzwerke.

■ Kontakt:

Björn Klippel
Tim Consult, Mannheim
b.klippel@timconsult.de
www.timconsult.de



chemanager-online.com/tags/logistik

Transportschäden vermeiden

Studie untersucht Präventionsmaßnahmen in Transportprozessen

Eine gemeinsame Studie der ETH Zürich und Universität St.Gallen (HSG) untersucht erstmals Motive und Unterstützungsfaktoren für den Einsatz von Präventionsmaßnahmen in Transportprozessen bei Frachtführern und verladenden Unternehmen.



Alexander C.H. Skorna,
University of St.Gallen

Transportprozesse stellen die physischen Bindeglieder der heute global vernetzten Beschaffungs- und Absatzmärkte dar. Insbesondere bei Terminfracht kann es zu Betriebsunterbrechungen beim Warenempfänger kommen, so dass Transportschäden schnell auch größere Ausmaße annehmen können. Die ETH Zürich und Universität St.Gallen untersuchen daher erstmals Motive und Unterstützungsfaktoren für den Einsatz von Präventionsmaßnahmen in Transportprozessen aus dem Blickwinkel von verladenden Unternehmen und Frachtführern. Für die Studie sind insgesamt 135 befragt worden, darunter 75 aus der verladenden Wirtschaft und 43 Frachtführer. Unterstützt wurde die Studie durch das Swiss Shippers' Council (SSC) sowie die Transported

Asset Protection Association (TAPA), die ihre Mitgliedsfirmen zu der Studie eingeladen haben.

Aktuelle Verbreitung von Präventionsmaßnahmen in den Transportprozessen

Als Präventionsmaßnahmen verstehen wir einerseits technische Maßnahmen, die insbesondere die Transparenz über die Risiken in Transportprozessen erhöhen. Andererseits können diese Informationen von den Unternehmen genutzt werden, um mit s.g. nicht-technischen Maßnahmen entweder die Eintrittswahrscheinlichkeit oder die Höhe eines Schadens effektiv zu reduzieren. Unter die technischen Maßnahmen fallen z.B. die günstigen und vergleichsweise einfachen Indikatoren bzw. Sicherheitssiegel oder Daten-Logger bis hin zu den komplexen GPS- oder Sensor-Telematik-Modulen, die am Packstück selbst angebracht werden können oder das Transportmittel (Container, Lkw, etc.) überwachen.

Zu den nicht-technischen Maßnahmen zählen z.B. eine möglichst direkte Transportroute ohne unnötiges Umladen, die Verteilung der Güter auf mehrere Teilsendungen, die Verkürzung der Transportzeit, die Wahl von risiko-optimierten Verpackungskonzepten und die Schulung sowie Sensibilisierung der Mitarbeiter.

Aus der Analyse der Umfrageergebnisse geht hervor, dass unter den technischen Maßnahmen der

Einsatz von GPS-Telematik in der Wirtschaft am weitesten verbreitet ist. 41% der befragten Unternehmen setzten GPS-Telematik in hohem bzw. sehr hohem Maße ein. Die Sicherheitssiegel und Indikatoren erreichen mit 35% und 27% einen ähnlich hohen Verbreitungsgrad. Beim Einsatz nicht-technischer Maßnahmen dominieren die Schulungen der Logistikmitarbeiter. Über ein Viertel der Befragten (35%) setzt die Schulungen in (sehr) hohem Maße ein. Auch die Wahl von Transportrouten ohne Umschlagpunkte (Direktverkehre) ist vergleichsweise weit verbreitet (37%).

Motive für den Einsatz von Präventionsmaßnahmen

Die Studie zeigt, dass Präventionsmaßnahmen meist auf externen Druck von außen in den befragten Unternehmen eingeführt werden. Mehr als zwei Drittel der befragten verladenden Unternehmen (67%) bestätigen, Präventionsmaßnahmen aufgrund des Kundendrucks einzusetzen. Rund die Hälfte der Befragten gibt an, diese auf Druck der Versicherung hin einzusetzen. Die Analyse der hintergründigen Motive zur Umsetzung von Präventionsmaßnahmen zeigt, dass die Reduzierung der Schadenkosten die höchste Bedeutung hat (68% (volle Zustimmung). Die Sicherstellung der Produktqualität (62%) sowie der Liefertreue (64%) wurden weiterhin als zentrale Motive für den

Einsatz präventiver Maßnahmen angegeben. Die vergleichsweise hohe Zustimmung in Bezug auf die Reduzierung von Falschlieferungen (56%) nimmt die Frachtführer besonders in die Pflicht. Logistikorientierte Zielsetzungen, z.B. Bestandsreduzierung, Betriebskostenreduktion, spielen beim Einsatz von Präventionsmaßnahmen für die befragten Unternehmen eine untergeordnete Rolle. Zusammenfassend zeigt sich in den Unternehmen bei den Motiven des Präventionseinsatzes ein Schwerpunkt bei der Reduzierung von Schadenkosten. Da in Unternehmen für Investitionsentscheidungen detaillierte Kosten-Nutzen-Vergleiche durchgeführt werden, erscheint es naheliegend, dass Investitionen in die Schadenprävention auch in erster Linie die Reduzierung der Schadenkosten bewirken sollen. Dies widerspiegelt die grundlegendsten Mechanismen eines „Business Cases“.

Weitere Ergebnisse zur Schadenprävention sowie Empfehlungen für die Praxis lesen Sie auf www.chemanager-online.com/tags/praevention.

Die vollständige Studie finden Sie unter <http://bit.ly/XJifYW>

■ Kontakt:

University of St.Gallen
Institute of Technology Management
St. Gallen, Schweiz
Alexander C.H. Skorna
www.item.unisg.ch, www.i-lab.ch

Gerüstet für den Notfall

Die Chemische Industrie leistet freiwillige Hilfe bei Transportunfällen mit Chemikalien

Unfälle mit gefährlichen Gütern lassen sich trotz umsichtiger Sicherheitsmaßnahmen nicht vollkommen ausschließen, deshalb hat der Verband der Chemischen Industrie VCI bereits 1982 das Transport-Unfall-Informationssystem (TUIS) als freiwilliges Hilfeleistungssystem der deutschen chemischen Industrie ins Leben gerufen. Mit seinen etwa 130 TUIS-Mitgliedern bietet es rund um die Uhr ein dreistufiges Hilfeleistungspaket an: Beratung durch Experten am Telefon oder direkt vor Ort sowie technische Hilfe am Unfallort durch



Rolf Haselhorst, Vorsitzender des Arbeitskreises TUIS im VCI und Leiter der Werkfeuerwehr der BASF, zum aktuellen Stand der TUIS.

CHEManager: Herr Haselhorst, wie hat sich das TUIS bewährt? Wird es von den öffentlichen Feuerwehren gut angenommen?

R. Haselhorst: Die Einsatzzahlen belegen über viele Jahre die hohe Akzeptanz des Systems. Es wird von den öffentlichen Gefahrenabwehrkräften sehr gut angenommen. Durch gezielte Information, also auf Messen, in Broschüren, Internet und über Vorträge, sorgen die Werkfeuerwehren der Chemie dafür, dass die Wahrnehmung von TUIS hoch bleibt. Bei der grenzüberschreitenden Einbindung sind wir auf die Zusammenarbeit mit den Nachbarländern angewiesen, und hier gibt



Rolf Haselhorst, Vorsitzender des Arbeitskreises TUIS im VCI und Leiter der Werkfeuerwehr der BASF

es noch Potential für verschiedene Maßnahmen.

Gab es in jüngster Zeit wichtige Neuerungen in der Handhabung des TUIS?

R. Haselhorst: Seit Mitte 2012 können die öffentlichen Gefahrenabwehrkräfte die TUIS-Hilfeleistung direkt im Internet (www.tuis.org) erkunden. Wir haben unsere bewährte Datenbank online gestellt. Die beteiligten Werkfeuerwehren pflegen ihre Hilfeleistungs-Daten online ein. So sind wir besonders aktuell.

Welche Neuerungen könnten die Hilfssysteme in der Zukunft noch schlagkräftiger und effizienter machen?

R. Haselhorst: TUIS ist bereits als Hilfeleistungssystem effizient, unsere Werkfeuerwehren sind schlagkräftig. Aber es kommt künftig mehr denn je darauf an, dass wir den Generationenwechsel bei den Feuerwehren richtig begleiten, gute Nachwuchskräfte ausbilden und die wertvollen Erfahrungen der ausscheidenden Kräfte für die Jüngeren bewahren. Und die Mittel müssen stimmen, damit TUIS auf dem Stand der Technik bleiben kann. Gegen-

wärtig befassen wir uns beispielweise mit Online-Ausbreitungsmodellen und mit fernsteuerbaren Fluggeräten für die Lageerkundung.

In welcher Form können Chemie- und Pharmaunternehmen das TUIS bzw. ICE-System unterstützen?

R. Haselhorst: Im Rahmen ihres Responsible-Care-Programms stellen die Chemie- und Pharmaunternehmen ihre Spezialisten und Werkfeuerwehren in den Dienst des TUIS. Wir hoffen, dass dies auch künftig so bleibt. Wir haben nicht nur Feuerwehren, sondern auch Toxikologen, Ökologen und Chemiker, deren Rat bei TUIS geschätzt wird. Dies verstehen wir auch als Beitrag zur Nachhaltigkeit.

■ www.tuis.org
■ www.responsible-care.de

Günter Schiefer Goodwin, Emergency Services & Security Expertise Leader Europe, Dow Deutschland Anlagengesellschaft, äußert sich zum Global Distribution Emergency Response Process bei Dow.

CHEManager: Herr Schiefer Goodwin, was waren für Dow die entscheidenden Gründe einen globalen Dow-Prozess für Transportunfälle (Global Distribution Emergency Response (DER) Process) zu installieren?

G. Schiefer Goodwin: Bereits Jahrzehnte vor der Einführung von „Responsible Care“ („Verantwortliches Handeln“) wurde bei Dow ein globaler Prozess zur Unterstützung bei Transportunfällen etabliert, der es zum Ziel hatte, öffentliche Gefahrenabwehrkräfte schnell und effizient zu unterstützen. Da Dow Produkte weltweit vertrieben werden, war es sinnvoll diesen Prozess global einzuführen.

Wie funktioniert dieser Prozess in großen Schritten?

G. Schiefer Goodwin: Hilfeleistungen werden wie bei den z.B. in Europa etablierten Systemen wie z.B. TUIS (Deutschland, Österreich und



Günter Schiefer Goodwin, Emergency Services & Security Expertise Leader Europe, Dow Deutschland Anlagengesellschaft

Schweiz), Transaid (Frankreich) und ICE (Europa) in 3 Hilfeleistungsstufen angeboten: Stufe 1: Fachliche telefonische Beratung und elektronische Weiterleitung von Informationen; Stufe 2: Fachliche Beratung an der Unfallstelle; und Stufe 3: Aktive technische Unterstützung durch Fachpersonal an der Unfallstelle. Diese Unterstützung wird in interdisziplinären Teams geleistet, z.B. arbeiten hier Fachberater Chemie, interne Gefahrenabwehrkräfte, Umweltwissenschaftler, Transport-

sicherheitsexperten, Logistikmitarbeiter und Product Stewards zusammen. Die Zusammensetzung dieser Teams wird sehr flexibel nach den spezifischen Anforderungen der Ereignisse bestimmt.

Gerade in Europa sind bei länderübergreifenden Aktionen stets Sprachbarrieren zu überwinden. Wie hat man bei Dow diese Schwierigkeit gelöst?

G. Schiefer Goodwin: Um frühzeitig mit öffentlichen Notfallorganisationen wie Feuerwehr, Polizei und Rettungsdienst kommunizieren zu können, halten wir in Europa 25 nationale Notrufnummern vor, die an 365 Tagen rund um die Uhr erreichbar sind. Dow Einsatzzentralen in verschiedenen Ländern sind über 12 Notrufnummern zu erreichen. In Ländern in denen wir keine Dow Präsenz rund um die Uhr sicherstellen können, bedienen wir uns weiterer 13 nationaler Notrufzentralen. Somit können wir sicherstellen, dass die Notrufmeldung und Fachberatung in der nationalen Sprache durchgeführt wird. Die Unternehmenssprache der Dow, mit Hauptsitz in den USA ist Englisch. Dies hilft uns bei internen Abstimmungen unserer interdisziplinären Notfallteams. Die Kommunikation zu den

Hilfeersuchenden Behörden wird dann über die 25 nationalen Notrufzentralen in der Sprache des jeweiligen Landes geleistet. Die Notrufzentrale unseres Werkes in Terneuzen/Niederlande hat die wichtige zusätzliche Aufgabe als „europäische Einsatzzentrale“ die Kommunikation zur Einsatzzentrale am Konzernsitz in Midland/USA sicherzustellen, um bei Transportunfällen mit Dow Produkten, welche nicht in Europa produziert wurden, den Kontakt zum versendenden Werk sicherzustellen.

Besteht eine Art Kooperation zwischen dem Dow Global DER-System und dem europäischen ICE?

G. Schiefer Goodwin: Ja, unsere Einsatzzentralen in Europa sind in die nationalen Hilfskonzepte fest integriert. Dow ist Mitglied im Europäischen Chemieverband CEFIC und arbeitet in der ICE Gruppe aktiv mit. Die europäischen Kontaktdaten unserer Einsatzzentralen wurden ICE zur Verfügung gestellt. In den USA unterstützt Dow aktiv das Chemtrec System, das sich neuerdings auch in Ländern außerhalb des amerikanischen Kontinents engagiert, sofern dort keine Nationalen Transportunfall-Hilfskonzepte etabliert sind.

■ www.dow.com

TUIS: 24 Stunden, an 365 Tagen im Jahr

Berufs- und Freiwillige Feuerwehren, Polizei oder andere Gefahrenabwehrkräfte sowie die Deutsche Bahn können bei den TUIS-Chemie-Werkfeuerwehren telefonische Beratung (Stufe 1), Fachleute vor Ort (Stufe 2)

und technische Hilfe (Stufe 3) anfordern. An TUIS sind rund 130 Chemieunternehmen mit ihren Werkfeuerwehren und Fachleuten beteiligt.

Einsatz der Werkfeuerwehr:
undichtes Absperrventil
an Tankcontainer gefüllt mit
Etylendiamin ▶



MEHR ZUM THEMA ONLINE

Logistik mit Leidenschaft

Rund 60.000 Menschen in Deutschland sind aufgrund ungenügender Funktion der Nieren auf eine Dialyse angewiesen. Als Komplettanbieter für Dialyseprodukte trägt B. Braun, Melsungen, gemeinsam mit seiner Tochter B. Braun Avitum in Glandorf bei Osnabrück die Verantwortung für einen absolut fehlerfreien und durchgängig hygienischen Warenfluss. Der Logistikdienstleister Koch-International, Osnabrück, schlägt an drei Lagerstandorten für Avitum heute im Schnitt über zwanzig Tausend Paletten um – Tendenz steigend. Dabei sind die Anforderungen an Hygiene und Ordnung hoch. Die Kontraktlogistik muss sauber unterscheiden und systemtechnisch absichern, dass Kunden nur einwandfreie Ware für die Behandlung der Patienten erhalten. B. Braun und der Dienstleister Koch-International halten sich dafür an hohe und internationale gültige Qualitätsstandards. Leidenschaft für die Produkte und einen fehlerfreien Prozess ist dabei auf beiden Seiten erkennbar. Als gemeinsamer Leitgedanke erzeugt dies Vertrauen und das Verständnis für eine Aufgabe, die letztendlich die Lebensqualität jedes einzelnen Patienten beeinflusst.

■ www.bbraun.de
■ www.koch-international.de

Für internationale Distributionskonzepte prädestiniert

Speziell auf die Anforderungen der Pharma- und Gesundheitsindustrie zugeschnitten ist das neue Logistikzentrum der Trans-o-flex Logistics Group im unterfränkischen Alzenau. Trans-o-flex Logistik-Service ist Betreiberin des Lagers, in dem 80 neue Arbeitsplätze entstehen. Der neue Komplex liegt in unmittelbarer Anbindung an die Autobahn A 45 und nur 30 Minuten entfernt vom Frankfurter Flughafen. Auch die auf aktiv temperaturgeführte Transporte spezialisierte Trans-o-flex-Tochter Thermomed ist in unmittelbarer Nähe platziert, so dass sich solche Transporte unproblematisch durchführen lassen. Entsprechend den Kundenanforderungen erfüllt das Lager alle Standards der Good Manufacturing Practice (GMP) der Pharmabranche, wie z.B. Klimatisierung, Temperaturaufzeichnung und -überwachung und Pest control. Besonderes Augenmerk wurde auch auf das Sicherheitskonzept gelegt.

■ www.trans-o-flex.com

Mehr Informationen zu obigen Themen finden Sie in unserem CHEManager Portal unter www.chemanager-online.com/themen/logistik

CHEManager-Vortragssequenz auf der Transport Logistic

Auf der Transport Logistic, die vom 4. bis 7. Juni 2013 in München stattfindet, wird die Cemate der Deutschen Messe den dortigen Intralogistikschwerpunkt der Messe München unterstützen. Das bereits vorhandene Segment zu diesem Thema wird damit ausgeweitet und aufgewertet. CHEManager unterstützt die geplante Forumveranstaltung mit einer Sequenz von drei Vorträgen am Dienstag, 4. Juni 2013, von 16.00 Uhr bis 17.30 Uhr.

Im ersten Vortrag dieser Sequenz wird Prof. Dr. Carsten Süntrup, CMC², die „Ergebnisse der aktuellen BVL-Chemielogistikstudie“ vorstellen. Ziel der Studie zur Chemielogistik ist es, eine auf Basis praxisbezogener und wissenschaftlicher Erkenntnisse fundierte Einschätzung zur Abgrenzung des Chemielogistikmarktes, den Geschäftsmodellen sowie aktuellen und zukünftigen Trends zu liefern. Der Vortrag wird u.a. folgende Ergebnisse zur Chemielogistik vorstellen: makroökonomische Daten und Fakten, Supply Chain Merkmale und Geschäftsmodelle, Entwicklungspotentiale und Trends. Diese Ergebnisse werden aus Perspektive der Verlager, Standortlogistik, Logistikdienstleistung und Standortmanagement betrachtet. Die Intralogistik-Perspektive steht in diesem Vortrag im Vordergrund.

„SiteLogistics: Sichere und optimale Logistik in Chemieparcs“ lautet der Titel des zweiten Vortrags der Sequenz. Prof. Dr. Ludger Brüll, Vice

President Supply Chain Engineering, Technical Consulting & Execution Systems bei Bayer Technology Services, stellt hier gut durchdachte Logistik-Masterpläne als Grundlage für einen langfristig sicheren und optimierten Betrieb in Chemieparcs vor. Zahlreiche Einflussgrößen, Aspekte und Rahmenbedingungen sind hierbei zu berücksichtigen. An Hand konkreter Beispiele wird die professionelle Erarbeitung von Konzepten erläutert und die besonderen Anforderungen bei deren Umsetzung diskutiert.

Der Vortrag „Chemielogistik im Industriepark Höchst – Chemielogistik Hub Rhein Main: Ein Beitrag für Green Logistics“ von Kai-Uwe Tebbe, Vice President chemical logistics bei Infraser Logistics, befasst sich schließlich mit Grüner Logistik als ganzheitlicher Transformation von Logistik-Strategien, -Strukturen, -Prozessen und -Systemen in Unternehmen und Unternehmensnetzwerken zur Schaffung umweltgerechter und ressourceneffizienter Logistikprozesse. Das Logistiksystem der „grünen“ Logistik verfolgt, über ein Gleichgewicht von ökonomischer und ökologischer Effizienz, die Schaffung eines nachhaltigen Unternehmenswertes. Anhand von Praxisbeispielen wird aufgezeigt, dass es möglich ist, Green Logistics und ökonomische Effizienz miteinander zu verbinden

■ www.transportlogistic.de
■ www.cemat.de

GDCH-SEMINARE

Lebensmittelinformationsverordnung LMIV 1169/2011 für die Praxis, 8. April 2013, Frankfurt am Main

Der Workshop vermittelt die neuen Rahmenbedingungen für die Lebensmittelkennzeichnung nach der LMIV 1169/2011. Schwerpunkte des Kurses sind LMIV: aktuelle Brennpunkte, Nährwertdeklaration, Darstellung verpflichtender Angaben. Leitung: Prof. Dr. Alfred Hagen Meyer, Kurs: 701/13

Europäische Wirksamkeitsprüfung von Desinfektionsmitteln und Antiseptika, Neue Prüfmethode und normative Grundlagen – Theorie und Praxis, 18.–19. April 2013, Hamburg

In diesem Seminar werden die aktuellen Prüfmethode zur Wirksamkeitsprüfung von Desinfektionsmitteln und Antiseptika erläutert. Insbesondere werden die Methoden zum quantitativen Suspensionsversuch, Keimträgerversuch für Wirksamkeitsnachweise von Flächen- und Instrumentendesinfektionsmitteln sowie Probandenversuch für die Wirksamkeitsprüfung von Hände- und Hautdesinfektionsmitteln dargestellt und diskutiert. Aktuelle Entwicklungen in der europäischen und deutschen Normung werden von Mitgliedern der Normungsgremien dargestellt, so dass die zukünftigen Herausforderungen erlernt werden können und diese in die strategische Planung der Entwicklung und Registrierung im Zusammenhang mit der Einführung des europäischen Biozidgesetzes einbezogen werden können. Leitung: Dr. Florian H. H. Brill, Kurs: 255/13

Qualitätsverbesserung und Kostenreduzierung durch statistische Versuchsmethodik, Design of Experiments (DoE), 24.–25. April 2013, Frankfurt am Main

Ziel des Kurses ist es, die grundlegenden Prinzipien des DoE kennen zu lernen, einen Einblick in die Leistungsfähigkeit der zugrunde liegenden Methoden zu gewinnen und einschätzen zu können, wann deren Einsatz sinnvoll ist. Die Teilnehmer lernen die wesentlichen Möglichkeiten zur optimalen Planung und Auswertung von Experimenten kennen, die der empirischen Untersuchung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen dienen. Schwerpunkt der Veranstaltung ist es, anhand von Beispielen die für die industrielle Praxis relevanten Aspekte des DoE zu beleuchten und die wichtigsten Methoden vorzustellen, ohne auf mathematische Details einzugehen. Leitung: Dipl.-Math. Sergio Soravia, Kurs: 960/13

Anorganische Leuchtstoffe - Physikochemische Grundlagen und Anwendungen, 29.–30. April 2013, Frankfurt am Main

Der Kurs vermittelt den Teilnehmern einen Überblick des aktuellen Stands der Forschung und Technik bzgl. der anorganischen Leuchtstoffe als spezielle Gruppe der optischen Funktionsmaterialien. Außerdem sollen Struktur-Funktionsbeziehungen anhand der wichtigsten Anwendungsgebiete von Leuchtstoffen vermittelt werden. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, für die Optimierung bestehender Anwendungen oder für neue Anwendungsfelder, geeignete Leuchtstoffe zu identifizieren und ggf. zu modifizieren. Leitung: Prof. Dr. Thomas Jüstel, Kurs: 803/13

Industrielle Anwendungen von Photopolymeren, Klassifizierung, Design und Wirkungsweise, 13.–14. Mai 2013, Frankfurt am Main

Die Teilnehmer erlernen aus praxisbezogener Sicht die Zusammenhänge zwischen Photoinitiation und gängigen Lichtquellen für die Photopolymerisation. Es werden Kenntnisse über die radikalische und kationische Vernetzung bei Initiierung im UV, violetten, sichtbaren und NIR-Spektralbereich vermittelt. Dabei erkennen die Teilnehmer die Zusammenhänge zwischen dem Photoinitiatorsystem und den Monomer-/Bindemittelgemischen. Die Kenntnisse werden auf Systeme aus der Praxis übertragen. Moderne Photopolymermaterialien erfordern Kenntnisse über die Wechselwirkung von Lichtquellen, welche nach Eco-Design 2005/32 (LEDs mit Emission im UV, sichtbaren und NIR) klassifiziert sind, mit Photoinitiatorsystemen, die Radikale, Kationen oder beide Spezies bilden. Dabei werden ausgewählte industrielle Anwendungen für die entsprechenden funktionalisierten Monomere und Bindemittel vorgestellt. Leitung: Prof. Dr. Bernd Strehmel, Kurs: 035/13

Anmeldung/Information:
Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh), Fortbildung, Frankfurt
Tel.: +49 69 7917 485
fb@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung

„Verpackung 2020“**Packaging Valley Days 2013, 10.–11. April 2013 in Schwäbisch Hall**

Die Konferenz gewährt Einblicke in die Verpackungswelt von morgen: Wie arbeiten die intelligente Verpackung und Verpackungsmaschinen zusammen? Über „Industrie 4.0: – Digitale Produktgedächtnisse für intelligente Verpackungen in der Smart Factory“ referiert Wolfgang Wahlster vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI). Stefan Brünner (Procter & Gamble)

spricht über „Herausforderungen der intelligenten Verpackung am Beispiel der Konsumgüterindustrie“. Neue Chancen und Potenziale eröffnet die Plasmatechnologie, die als weiterer thematischer Schwerpunkt behandelt wird. Am zweiten Tag können die Konferenzteilnehmer Mitgliedsunternehmen im Packaging Valley besichtigen.

www.packaging-valley.com

Energie für die Zukunft**Kongress „Nachwachsende Rohstoffe“, 17. und 18. April 2013, Berlin**

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) und die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) begeben das 20-jährige Bestehen der FNR. Im Jahre 1993 bündelte die Bundesregierung die Zuständigkeiten für den Bereich der nachwachsenden Rohstoffe beim damaligen Bundesministerium für Landwirtschaft und gründete die

Fachagentur. Mit Vertretern aus Politik, Verwaltung und Verbänden, Wirtschaft und Wissenschaft soll auf dem Kongress die zukünftige politisch-strategische Ausrichtung der Rohstoff- und Energieversorgung in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung nachwachsender Rohstoffe diskutiert werden.

www.fnr.de

Change – Bewegung im Kopf

Barack Obamas Motto „Change“ hat Menschen angespornt und elektrisiert. Aber wie geht eigentlich Veränderung? Reichen positives Denken, Bekämpfung des inneren Schweinehundes und ein Motivationstraining als Schlüssel zur Veränderung aus? Die Menschen laufen meist untauglichen Vorstellungen von Wahrnehmung, Lernen und Motivation hinterher. Entscheidungsprozesse im Kopf funktionieren anders als wir denken. Der Bauch dominiert den Kopf – der rational gesteuerte Homo oeconomicus ist ein Mythos vergangener Zeiten. Veränderung kann nur gelingen, wenn man die Grundlagen dieses Verhaltens versteht und als Ressource nutzt. Denn das Potenzial, über sich selbst hinauszuwachsen und etwas zu verändern, ist den Menschen angeboren, es muss nur genutzt werden. Leicht verständlich und unterhaltsam belegt der Autor anhand neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse aus der Neuropsychologie und Biologie, wie



Veränderungsprozesse in der Praxis funktionieren.

Change – Bewegung im Kopf
Ihr Gehirn wird so, wie Sie es benutzen. Mit neuen Erkenntnissen aus Biologie und Neurowissenschaften
Von Constantin Sander
Business Village Verlag, 3. Auflage 2012
256 Seiten, 19,80 €
ISBN-13: 9783869801773

Handbuch Mergers & Acquisitions

Das Handbuch leistet einen Beitrag zur fachübergreifenden Einarbeitung in den beratungsintensiven, zukunftssträchtigen juristischen Wachstumssektor. Es ist sowohl für Studenten und Interessierte, die sich in die Disziplin einlesen wollen, als auch als Nachschlagewerk für bereits fundierte Investmentbanker gedacht. So bietet es Unterstützung bei der Planung, Durchführung und Integration von M&A-Maßnahmen. Folgende Themen wurden neu aufgenommen: Netzwerke und Kooperationen, M&A-Wellen, zukunftsorientierte Unternehmensgestaltung, Integrationsmanagement, interne und externe Unternehmenskommunikation sowie M&A-Transaktionen in Konzernunternehmen. Die 5. Auflage ist mit vielen Fallbeispielen und nützlichen Arbeitshilfen noch konkreter auf die Praxis ausgerichtet.



Handbuch Mergers & Acquisitions
Planung – Durchführung – Integration
hrsg. von Gerhard Picot
Schäffer-Poeschel 2012 (5. Auflage)
722 Seiten, 89,95 €
ISBN 978-3-7910-3138-5

Alarmmanagement- und High Performance HMI-Handbuch

Die Standardwerke „Alarm Management Handbook (2nd Edition)“ und „High Performance HMI Handbook“ von Bill Hollifield, Eddie Habibi et al. sind seit kurzem über M+W Process Automation auch in deutscher Übersetzung erhältlich. Auf der Hannover Messe werden die Bücher nun offiziell dem Fachpublikum vorgestellt. Die Buchvorstellung durch die Autoren findet am 11. April um 12:00 Uhr im Convention Center,

Saal 13/14 statt. Die beiden technischen Handbücher richten sich vor allem an Anlagenbetreiber in der Prozessindustrie. Sie beinhalten Anleitungen zur Optimierung von Alarmsystemen und zeigen praktische und bewährte Methoden bei der Gestaltung, Implementierung und Wartung effektiver HMIs (Human-Machine-Interfaces) für den Betrieb von Industrieanlagen.

www.processautomation.mwgroup.net

Energiewende 3.0 – Mit Wasserstoff und Brennstoffzellen

Das Buch von Sven Geitmann beschreibt, wie Wasserstoff als sauberer Energiespeicher und Brennstoffzellen als effiziente Energiewandler beim Aufbau einer sicheren und nachhaltigen Energieversorgung mitwirken können. Alle reden derzeit in Deutschland über die Energiewende 2.0 und die Probleme, die der endgültige Ausstieg aus der Atomenergie mit sich bringt. Geitmann hingegen zeigt in diesem Buch, dass es durchaus attraktive Lösungsansätze gibt, wie die zukünftige Energieversorgung nicht nur sicherer, sondern auch sauberer gestaltet werden kann. Er beschreibt die Potentiale von Brennstoffzellen und wie sie als effiziente Energiewandler zu der unbedingt notwendigen Wirkungsgradsteigerung beitragen können. Er benennt offen die Vor- und Nachteile von Wasserstoff und erklärt, wie dieses Gas zukünftig als Energiespeicher für Wind- und Solarstrom fungieren kann.



Energiewende 3.0 – Mit Wasserstoff und Brennstoffzellen
Von Sven Geitmann
Hydrogen Verlag 2012
236 Seiten, 19,90 €
ISBN 978-3-937863-16-0

**PERSONEN**

Christian Beers (54) und Marion Weigand (48) sind seit 1. Februar 2013 neue Geschäftsführer von DuPont Deutschland. Sie folgen auf Hans-Jürgen Huber, der in den Ruhestand tritt, und Holger Lassen, der zu Axalta Coating Systems (ehemals DuPont Performance Coatings) wechselt. Beers, als Segment Leader zuständig für die Märkte West- und Zentraleuropa beim Geschäftsbereich DuPont Sustainable Solutions, repräsentiert als Geschäftsführer und Country Leader das Unternehmen nach außen und übernimmt die Verantwortung für Marktwachstum und Kundenbeziehungen. Weigand, Geschäftsführerin von Hitachi Chemical DuPont MicroSystems und Niederlassungsleiterin der Hauptverwaltung in Neu-Isenburg, übernimmt u.a. die Verantwortung für die Bereiche Administration, Personal, Finanzen, Einkauf, Logistik und IT.



Christian Beers



Marion Weigand

Dr. Heinz Sieger (65), langjähriger CEO der CU Chemie Uetikon, ist zum 1. Februar als Vorsitzender in den Aufsichtsrat des Unternehmens gewechselt. Seine Verbandstätigkeiten bei der EFCG (European Fine Chemicals Group) und der CASID (Chemische Auftrags synthese in Deutschland) setzt er fort. Neuer Geschäftsführer des Feinchemikalienherstellers wird Thomas Seeler (42), der seit September 2012 als CFO tätig ist. Sieger führte die CU Chemie Uetikon seit 1995. 2011 trieb er die Beteiligung durch den Finanzinvestor Equistone sowie das eigene Management maßgeblich voran. Seeler, Diplomkaufmann und MBA war in seiner bisherigen beruflichen Laufbahn in Leitungsfunktionen u.a. bei Bayer und DyStar tätig.



Heinz Sieger

Dr. Bernhard Nick (55), derzeit bei der BASF President Verbund Site Management Europe, wird zum 1. Juli 2013 die Leitung des Bereichs Strategic Planning & Controlling übernehmen. Er folgt auf Dr. Walter Gramlich (62), der nach 34 Jahren bei der BASF zum 30. Juni 2013 in den Ruhestand tritt. Nachfolger von Nick und neuer Leiter des Bereichs Verbund Site Management Europe und damit auch Werksleiter für den Standort Ludwigshafen wird zum 1. Juni 2013 Dr. Friedrich Seitz (57). Seitz ist derzeit President Process Research & Chemical Engineering. Dr. Peter Schuhmacher (47), zurzeit Senior Vice President Strategic Planning, tritt zum 1. Mai 2013 die Nachfolge von Seitz als Leiter des Bereichs Process Research & Chemical Engineering an.



Bernhard Nick



Friedrich Seitz



Peter Schuhmacher

Jan Rinnert (44) ist zum neuen Vorsitzenden der Heraeus-Geschäftsführung ernannt worden. Er folgt zum 1. Juni 2013 auf Dr. Frank Heinrich (50), der das Unternehmen verlässt und Vorstandsvorsitzender von Schott wird. Rinnert ist seit 2004 bei Heraeus und gehört der Geschäftsführung seit 2007 als CFO an. Mit Rinnert wird wieder ein Mitglied der Gesellschafterfamilie an der Spitze des Hanauer Edelmetall- und Technologiekonzerns stehen. Die Geschäftsführung von Heraeus wird ab dem 1. April 2013 von Rolf Najork (51) verstärkt. Der Maschinenbauingenieur kommt von Schaeffler, wo er zuletzt als Mitglied der Geschäftsleitung Automotive für die Business Unit E-Mobility, Mechatronik und R&D Transmissions verantwortlich gewesen ist.



Jan Rinnert

Dr. Thomas Steckenreiter (47) wird als Nachfolger von Dr. Norbert Kuschnerus neuer Divisionsleiter Operation Support & Safety bei Bayer Technology Services (BTS). Steckenreiter, bislang Marketingdirektor bei Endress+Hauser Conducta, wechselt zum 1. Juli 2013 zu BTS. Als Mitglied der Geschäftsführung übernimmt er die weitestgehende Verantwortung für die Division Operation Support & Safety von Kuschnerus, der Ende Juni 2013 nach fast 30 Jahren bei Bayer in den Ruhestand geht. Steckenreiter studierte Chemie an der TU Darmstadt, wo er auch promovierte. Nach seiner Dissertation 1997 arbeitete er als Produktmanager bei Mettler Toledo, bevor er 2001 zu Endress+Hauser wechselte.



Thomas Steckenreiter

PERLICK & PARTNER
PERLICK INDUSTRIEAUKTIONEN GMBH

**INSOLVENZVERSTEIGERUNG**

Dienstag, 19. März 2013, Beginn 11:00 Uhr
Besichtigung: Montag, 18.03.13 von 09:00 bis 16:00 Uhr
Dienstag, 19.03.13 von 08:00 bis 10:30 Uhr

Im fremden Namen und auf fremde Rechnung der Berechtigten versteigern wir die Betriebs- und Geschäftsausstattung der Firma:

BWAF Erfurt Thüringer Kompetenzzentrum für Hochtechnologie und Solar
Hermann-Hollerith-Straße 3, 99099 Erfurt

ca. 600 Positionen, u. a. div. Mikroskope/Stereomikroskope Nikon u. Askania · Gefahrenarbeitsplätze · hochwertige Laborstrecke · Laserbearbeitungszentrum Rofin · Reinraumkabinen · Klima-/Umluftrockenschränke · RSS-Lötsystem Unitemp · Sputeranlage NSC · Nassbänke · Elektronikerarbeitsplätze · Bestückungsautomaten DIMA · etc.

Informationen und Katalog erhalten Sie unter:

Tel.: +49 36203 778-0 · www.perlick.de

