

Produktion

3D-Anlagenplanungssoftware: Planungsqualität optimieren und Produktivität erhöhen

Seite 9

powered by



changing business for good



Chemikalien

Badewannendichtungen und erdbebensichere Fundamente: Die Bedeutung pyrogener Kieselsäuren

Seite 13

THEMEN-DIALOG:

Multipurpose plants Engineering

„Perfekt dosierte Technik für small and medium sized scale.“

Die individuellen Anforderungen an Medikamente zur Behandlung spezieller Krankheiten steigen und damit vor allem an die Technik. Wir planen für Sie maßgeschneiderte und hochflexible Anlagen ab 100 l Reaktorvolumen.



Innovationen aus der Zukunft:



Mehr Info unter: www.triplan.com

Mit offenen Karten spielen

Worauf es laut Merck-CIO Kai Beckmann in Integrationsprojekten ankommt

Einer aktuellen Studie zufolge geht jeder dritte IT-Veränderungsprozess als Totalflop in die Unternehmensgeschichte ein. Damit sind natürlich nicht nur Integrationsprojekte nach einer Übernahme gemeint. Diese stellen aber für alle Beteiligten einen besonderen Veränderungsprozess dar – weit über die technischen Belange hinaus. Ende 2006 hat die Merck KGaA das Schweizer Biotechnologie-Unternehmen Serono übernommen und stand damit vor einer solchen Herausforderung. Die CHEManager-Redaktion hat bei dem CIO von Merck in Darmstadt, Dr. Kai Beckmann, nachgefragt: Ist die IT-Integration von Serono in den Merck-Konzern heute bereits abgeschlossen? Und: Wie ist es bisher gelaufen: Top oder Flop?

CHEManager: Herr Beckmann, viele Unternehmen haben einer

aktuellen Studie zufolge große Probleme bei der Durchführung von Veränderungsprozessen. Wie läuft der Veränderungsprozess bei Merck, konkret die Integration von Serono in den Merck-Konzern?

Dr. K. Beckmann: Wir können schon mit einem gewissen Stolz sagen, dass die Integration von Serono von Anfang an sehr gut und erfolgreich verlaufen ist. Und das auch noch sehr schnell.

Was haben Sie denn anders gemacht?

Dr. K. Beckmann: Ich denke, einer unserer Erfolgsfaktoren war, dass wir die Situation, die durch die notwendige Integration von Serono entstanden war, als Gelegenheit begriffen haben für weitere Denkanstöße. Kurz nach dem Zeitpunkt, als die IT-Integration von Serono auf die Agenda kam, wurde das Generika-Geschäft von Merck verkauft. Insofern gab es gleichzeitig zwei tief greifende Veränderungen zu



Dr. Kai Beckmann, CIO, Merck KGaA

verarbeiten. Wir haben die Serono-Integration zum Anlass genommen, die gesamte Merck-IT neu aufzustellen, beispielsweise auch globaler als es zuvor der Fall war.

Sie sprechen in der Vergangenheit. Heißt das, die Integration ist vollständig abgeschlossen?

Dr. K. Beckmann: Zunächst hat eine Integration ja zwei Kom-

ponenten. Eine technische und eine organisatorische. Beide sind jetzt überstanden, und das haben wir in einer Rekordzeit von weniger als zwei Jahren geschafft. Die technische Komplexität war in dem Projekt nicht eben gering, z.B. mussten die unterschiedlichen IT-Systeme integriert werden. Organisatorisch gesehen war die Ausgangssituation die folgende: In jedem Land, in dem sowohl Merck als auch Serono vertreten waren, gab es organisatorische Dubletten, quasi zwei IT-Organisationen, die nebeneinander standen. Die doppelte Organisation sollte natürlich abgebaut und Synergieeffekte genutzt werden.

Synergien erhofft sich jedes übernehmende Unternehmen. Synergien heißt konkret vor allem Kosteneinsparungen. Häufig manifestieren sich diese auch in der Einsparung von Personalkosten, das heißt Stellenstreichungen. Wie war das im Fall Serono?

Dr. K. Beckmann: Die Synergien, die eine Übernahme bringt, sind nicht direkt am Tag 1 spürbar. Inzwischen können wir sagen, dass wir im Bereich IT-Infrastruktur betriebliche Einsparungen von 20% realisieren konnten. Was die Einsparungen im Bereich Personalkosten angeht, so liegen Sie nicht ganz richtig. Die Merck-IT hat heute mehr Mitarbeiter als zum 1. Januar 2007. Die Ursache liegt in erster Linie darin, dass wir mit der Integration von Serono eben auch die gesamte IT-Organisation neu strukturiert und sozusagen geschäftsnaher gemacht haben: So gibt es heute neben der IT-Infrastruktur einen Pharma-IT-, einen Chemie-IT- und einen weiteren Bereich, der sich um Corporate Applications kümmert, wie sie beispielsweise für die Bereiche HR oder das Controlling gebraucht werden. Natürlich haben uns Mitarbeiter in einigen Teilorganisationen verlassen, dafür mussten wir andere Bereichen wiederum stärker ausbauen. Soweit es ging, haben

wir natürlich versucht, die Mitarbeiter in diesen Entwicklungsprozess einzubeziehen und viele Mitarbeiter haben nach wie vor einen Job bei uns, aber veränderte Aufgaben oder einen anderen Aufgabenzuschnitt. Die IT bei Serono hatte z.B. einen recht hohen Outsourcing-Grad und bestand nur zu einem kleineren Teil aus internen Mitarbeitern. Diese externen Leistungen haben wir, wo wirtschaftlich sinnvoll, entsprechend der neu erarbeiteten Sourcing-Strategie zurückgebaut. Das entsprach auch unserem grundsätzlichen Ziel, die beiden Unternehmen vollständig zu integrieren anstatt zwei Parallelwelten zu erhalten.

Soweit klingt das ja sehr positiv. Gibt es trotzdem etwas, das Sie beim nächsten Projekt ändern würden?

Dr. K. Beckmann: Ich würde den Aspekt Change Management

► Fortsetzung auf Seite 7

Keine Chance für Arzneimittelfälscher

Pharmapaket der EU-Kommission soll Fälschungen vorbeugen

Wer Medikamente fälscht, setzt Leib und Leben seiner Mit-

menschen aufs Spiel! Denn gefälschte Präparate sind oft wirkungslos oder sogar giftig und gefährden den, der sie einnimmt, und jeden, der aus Angst vor Fälschungen seine dringend benötigte Medizin verweigert. Doch sind wirksame Abwehrmethoden in Vorbereitung.



Wer einmal eine „echte Fälschung“ sehen will, braucht nur eine Bestellung bei einer dieser illegalen ‚Spam-Apotheken‘ aufzugeben, die verbotenerweise für den rezeptfreien Erwerb rezeptpflichtiger Präparate werben. Denn laut verschiedener Auswertungen von Testkäufen ist bei diesen jedes zweite Medikament eine Fälschung.



Cornelia Yzer, Hauptgeschäftsführerin des VFA

Gefälscht werden keineswegs nur Potenz- und andere Lifestyle-Medikamente, z.B. zum Abnehmen oder gegen Glatzen- oder Faltenbildung. Auch falsche Herztabletten, Krebspräparate, Schmerzmittel usw. sind im Umlauf. Äußerlich gleichen sie mehr oder weniger exakt den Originalen, doch enthalten sie keinen Wirkstoff, oder den falschen, oder vom richtigen nur eine kleine Menge, damit sie

nicht schon bei einfachen Tests auffliegen. Manche Inhaltsstoffe sind sogar überaus giftig. Wer bereitwillig das Risiko auf sich nimmt, so etwas zu schlucken, spielt mit seiner Gesundheit russisches Roulette! Aber anscheinend sind – auch hierzulande – viele Menschen bereit dazu.

Niemand kennt das nationale oder internationale Marktvolumen dieser Schattenwirtschaft. Einen Eindruck bekommt man jedoch, wenn man sich vor Augen hält, dass europäische Zollbehörden Ende 2008 in einer koordinierten Aktion namens Medi-Fake binnen nur zwei Monaten 34 Mio. Packungen illegaler Medikamente abgefangen haben.

Glücklicherweise sieht es bei den legalen Vertriebswegen ganz anders aus: Die Apotheken vor Ort und auch die regulären Versandapotheken konnten bisher sehr weitgehend vor dem Eindringen von Fälschungen geschützt werden. Für Deutschland zählt das Bundeskriminalamt (BKA) in den ganzen letzten 10 Jahren zusammen rund 35 Fälle;

und sie wurden alle aufgedeckt, ehe ein Patient zu Schaden kam. Bei einigen war ohnehin niemand in Gefahr, weil nur die Packung gefälscht war, der Inhalt dagegen echt: Der war aus Großbinden illegal entnommen und in viele kleine Apothekenpackungen umgepackt worden, um den Gewinn zu steigern.

Dass die regulären Vertriebswege zumindest hierzulande bisher weitestgehend von Fälschungen freigehalten werden konnten, ist das gemeinsame Verdienst von Großhändlern, Apotheken, Herstellern, BKA, Gesundheitsministerium und den Aufsichtsbehörden der Länder. Das entmutigt jedoch die internationale Fälscherszene nicht. In unserem Nachbarland Großbritannien war sie beispielsweise schon öfter erfolgreich darin, Fälschungen in die Vertriebskette einzuschleusen. Ein riesiger Absatzmarkt bietet sich ihr zudem in Entwicklungs- und Schwellenländern. In Entwicklungsländern, so schätzt die WHO, sind im Schnitt 10–30% der Präparate gefälscht.

Und es ist davon auszugehen, dass ein Gewerbe dieser Dimension nicht ruhen wird, bis es Möglichkeiten gefunden hat, in Europa doch noch stärker in die regulären Vertriebswege einzudringen. Das jedoch muss unter allen Umständen verhindert werden! Schon seit längerem arbeiten deshalb Hersteller daran, die Fälschungssicherheit ihrer Präparate weiter zu erhöhen. Einige haben dazu beispielsweise Hologramme, Farbmischungen oder DNA-haltige Marker auf den Packungen aufgebracht. Doch werden auch die Fälscher technisch stetig besser, so dass durch technische Aufrüstung allein der Abwehrkampf nicht dauerhaft gewonnen werden kann.

Die Europäische Kommission hat sich ebenfalls der Sache angenommen und am 10. Dezember 2008 im Rahmen eines Bündels von Gesetzesänderungen (dem so genannten Pharmapaket) auch neue Bestimmungen für einen besseren Schutz vor

► Fortsetzung auf Seite 6



Migrations-Services

Entdecken Sie das wahre Potenzial Ihrer Anlage

Unsere Migrations-Services sind maßgeschneidert und bieten alle Vorteile eines Übergangs zu Emerson-Technologien. Praxiserprobte Studienmethoden identifizieren verborgene Fähigkeiten, liefern die finanzielle Rechtfertigung und präsentieren einen System-Modernisierungsplan, der genau auf Ihre Anlage passt. Eine große Zahl erfolgreicher Migrationsprojekte sind der Beweis für das Können und die Erfahrung von Emersons Fachleuten für Branchen, Prozesse und Systemmigration. Mehr über Emersons Migrations-Services erfahren Sie auf unserer Website unter: www.emersonprocess.de/excom/13/4/content/8242

www.emersonprocess.de
info.de@emerson.com



LESERSERVICE

Kein eigener CHEManager? Falsche Adresse?

Senden Sie uns Ihre vollständigen Angaben an chemanager@gitverlag.com

Erfolg ist eine Frage des Systems

Die ERP-Lösung für Ihr gesamtes Unternehmen



Nutzen Sie Ihre Chance, die Business-IT-Lösung für die chemische Industrie und den Handel mit chemischen Produkten kennenzulernen.

Besuchen Sie uns vom 31.03.-02.04.2009 in Nürnberg, Deutschland!
EC European Coatings SHOW 2009
 Halle 9, Stand 9-365



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

INHALT



Titelseite	Auf die Mischung kommt es an 8	Patrone in Lagernähe 12
Mit offenen Karten spielen 1, 7	Kosmetikspezialist setzt auf kundenorientierten Anbieter und flexible Software <i>Annette Schmidt, IT-Journalistin</i>	Ein neues Gleitringdichtungskonzept bietet viele Vorteile
Keine Chance für Arzneimittelfälscher 1, 6	Transparente Finanzprozesse 8	Chemikalien 13-14
Pharmapaket der EU-Kommission soll Fälschungen vorbeugen <i>Cornelia Yzer, VFA</i>	Produktion 9-12	Mehr als nur ein Pulver 13
Märkte · Unternehmen 1-6	Anlagenplanung: Präziser und produktiver 9, 11	Evonik Degussa verstärkt Marktorientierung bei Aerosil <i>Interview mit Dr. Thomas Hennig, Dr. Peter Nagler, Alexander Elbrechter, Evonik Degussa</i>
Sales & Profits 2, 6	Turnkey-Engineering ohne Schnittstellen-Probleme / AMR-Engineering setzt auf Cadison von IT and Factory <i>Frank Jankowiak, IT and Factory</i>	Sonnige Aussichten 14
Nachgefragt 4	„DoE? – Wenn ich das vorher gewusst hätte ...“ 10	Elektronikchemikalien von BASF für Solarzellen
Europa – eine Sache der Chemie?	Design of Experiments (DoE): Wirtschaftliche Prozessoptimierung durch statistische Auswahl der Versuchsparameter <i>Dipl.-Math. Sergio Soravia, Evonik Degussa</i>	Multikomponentenreaktionen 14
Europäische Sozialpolitik im Fokus der Chemiearbeitgeber 4	Anlagenbau-Projekte wirtschaftlich managen 10, 12	Effizienter mittels MCR-Chemie <i>Prof. Dr. Alexander Dömling, University of Pittsburgh</i>
Chemie- und Pharmamanager verhalten optimistisch 5	Standard-Software für das Projektmanagement vermeidet Fehlerrisiken und aufwändiges Customizing <i>Mamadou Ly, RIB Software</i>	Personen · Preise · Veranstaltungen 15
Informationstechnologie 7-8	Schutz für Moleküle und Co. 11	BusinessPartner 15
Heftiges Rudern unter der Oberfläche 7	Unternehmenssicherheit in der Chemie- und Pharmaindustrie <i>Heiner Jerowsky</i>	Umfeld Chemiemärkte 16
Die gelassene Stimmung beim Thema Validierung trägt <i>Erwin Kruschitz, Anapur, Thomas Makait</i>		

Merck wagt keine Prognose

Der Pharma- und Spezialchemiekonzern Merck KGaA wagt nach einem deutlichen Umsatzrückgang im Chemiegeschäft im Schlussquartal keine Prognose für 2009: „Seit November sahen wir uns mit massiven Nachfragerückgängen und sogar Stormierungen im LC-Geschäft konfrontiert“, sagte Karl-Ludwig Kley, Vorsitzender der Geschäftsleitung. Derzeit sei keine Trendaussagen für 2009 möglich. Merck könne am Firmensitz Darmstadt und am Standort Gernsheim Kurzarbeit nicht ausschließen. Allerdings wolle man sich die wirtschaftliche Entwicklung und die Wirkung der bisherigen Maßnahmen anschauen und im Sommer über Kurzarbeit entscheiden. Während die Erlöse im kleineren Chemiegeschäft erneut von negativen Währungseffekten belastet waren, konnte Merck in seiner größeren Pharmasparte von der anhaltend hohen Nachfrage nach den Schlüsselmedikamenten Rebif (Multiple Sklerose) und Erbitux (Krebs)

profitieren. Im erneut stark von Sondereffekten geprägten Geschäftsjahr (400 Mio. € nach 776 Mio. € in 2007) verbuchte Merck einen Umsatzanstieg um 7,1% auf 7,06 Mrd. €. Während das operative Ergebnis im vierten Quartal wegen des Abschwungs im lukrativen Flüssigkristallgeschäft um 14,6% auf 142 Mio. € nachgab, verbuchte Merck aufs Jahr ein Plus von 16% auf 1,13 Mrd. €. Unter dem Strich wurde ein Ergebnis nach Fremddanteilen von 367 Mio. € ausgewiesen. Ein Großteil der Sondereffekte entfiel auf Wertberichtigungen beim Schuppenflechte-Medikament Raptiva. Dies steht im Verdacht, zwei Todesfälle verursacht zu haben. Merck schrieb deshalb im vierten Quartal einen Verlust vor Zinsen und Steuern (EBIT) von 258 Mio. € (VJ: -47,5). In dem durch die Übernahme von Serono deutlich gestärkten Pharmageschäft verbuchte Merck einen Umsatzanstieg von 11% auf 5,43 Mrd. €.

Generika-Branche unter Druck

Gesetzlich krankenversicherte Patienten mussten 2008 rund 1,67 Mrd. € für Arzneimittel auf Rezept zuzahlen. Das waren 48 Mio. € mehr als im Vorjahr, teilte der Apothekerverband ABDA mit. Die Ausgaben der Krankenkassen für Arzneimittel stiegen 2008 auf 25,8 Mrd. €, das war ein Plus von 5,4% im Vergleich zum Vorjahr. Vor neuen Problemen im Arzneimittelsektor warnte der Verband Pro Generika. So drohten Engpässe auf dem Markt der Nachahmerpräparate. Die Kassen hätten durch den verstärkten Einsatz von Generika statt der teureren

patentgeschützten Medikamenten im vergangenen Jahr mehr als 11 Mrd. € gespart, sagte Verbandsgeschäftsführer Peter Schmidt. Der „ruinöse Unterbietungswettbewerb“ der Hersteller durch politisch gewollte Rabattverträge der Kassen bringe die Branche in Turbulenzen. So sei „sehr fraglich“, ob die Hersteller die anstehende Entwicklung neuer Generika auf dem Markt der Biopharmaka leisten könnten. Sparpotentiale in Milliardenhöhe könnten womöglich nicht ausgeschöpft werden.

T-Systems erhält Großauftrag von Linde

Die Großkundensparte der Telekom hat einen Großauftrag von Linde erhalten. Der Industriekonzern übergebe den Betrieb seiner Rechenzentren für die kommenden sieben Jahre an T-Systems, sagte ein Unternehmenssprecher. Von der Ausla-

gerung seien Rechenzentren in München, Stockholm und im englischen Guildford mit insgesamt 39 Mitarbeitern betroffen. Der Auftrag habe ein Volumen im dreistelligen Millionen-Euro-Bereich.



Riechstoffhersteller Givaudan steigert Reingewinn Der weltgrößte Aromen- und Riechstoffhersteller Givaudan hat bei gesunkenem Umsatz 2008 seinen Reingewinn gesteigert. Er kletterte im Jahresvergleich um 19,4% auf 111 Mio. CHF, während der Erlös im selben Zeitraum um 1,1% auf 4 Mrd. CHF sank. Am stärksten zum Umsatzrückgang trug die Sparte Aromen bei. Mit fast 2,2 Mrd. CHF setzte sie 44 Mio. CHF weniger um als 2007. Der Bereich Parfümerie blieb dagegen mit 1,89 Mrd. CHF Umsatz nahezu konstant. Im laufenden Geschäftsjahr will der Konzern stärker wachsen als der Gesamtmarkt.

Air Liquide mit Umsatz- und Gewinnplus Der französische Gasehersteller Air Liquide hat im Gesamtjahr 2008 Umsatz und Gewinn gesteigert. Der Umsatz sei um 11% auf 13,10 Mrd. € geklettert. Der Gewinn nahm um 10,8% auf 1,22 Mrd. € zu. Für das abgelaufene Geschäftsjahr will Air Liquide eine Dividende von 2,25 € je Aktie ausschütten.

Ciba: Hohe Verluste zum Abschied Der kurz vor der Übernahme durch die BASF stehende Spezialchemiekonzern Ciba hat sein letztes Geschäftsjahr als selbständiges Unternehmen mit hohen Verlusten abgeschlossen. Insgesamt belief sich das Minus 2008 auf 564 Mio. CHF. Im Vorjahr hatte noch ein Überschuss von 237 Mio. CHF zu Buche gestanden. Der hohe Verlust resultiere aus einer im Sommer getätigten Goodwillabschreibung von 595 Mio. CHF im Segment Water & Paper Treatment. Der Nettoumsatz sank im Geschäftsjahr 2008 um 9% auf 5,9 (Vorjahr 6,5) Mrd. CHF. Das Minus beim Gewinn vor Zinsen und Steuern (EBIT) Verlust summierte sich auf 427 Mio. CHF, nach einem Überschuss von 434 Mio. CHF im Vorjahr.

SGL Carbon erwartet Umsatzplus SGL Carbon rechnet für das laufende Geschäftsjahr mit einem Umsatzzuwachs. Der Umsatz dürfte damit 2008 auf 1,5 bis 1,6 Mrd. € und der operative Gewinn (EBIT) auf rund 300 Mio. € geklettert sein. „Beim Ergebnis werden wir vor dem Hintergrund der Finanzkrise zwar unter dem Rekordergebnis des Jahres 2008 liegen, aber beim Umsatz sollten wir einen Zuwachs schaffen“, sagte Vorstandschef Robert Koehler. Er äußerte sich zufrieden über den Verlauf des vergangenen Jahres: „Wir hatten trotz der Finanzkrise ein gutes viertes Quartal und müssen an unserer gegebenen Prognose keinerlei Abstriche machen“, sagte er. Aufgrund des unsicheren Marktumfeldes tritt Koehler bei den Ausgaben dennoch auf die Bremse. Gegebenenfalls würden einige Ausgaben geschoben. Im vergangenen Jahr investierte SGL Carbon rund 15% des Gesamtumsatzes in die Forschung und den Bau neuer Standorte.

T5 JobMesse

Stuttgart, 18. März 2009

Düsseldorf, 16.06.2009 - München, 17.11.2009

für Fach- und Führungskräfte in der Healthcare-Branche

Attraktive Jobs für

- Naturwissenschaftler (m/w)
- Pharmazie-, Chemie-, Biologieingenieure (m/w)
- Ingenieure, Informatiker (m/w)
- Pharma-/Klinikreferenten (m/w)
- Technische Assistenten (m/w)


Top-Unternehmen

ADMEDES, Bosch, CIBA VISION, DENTSPLY DeTrey, DENTSPLY Friadent, DocMorris, Heel, Innovex, LSMW, MARVECS, MKM, Nycomed, Pharma Rent, pharmexx, ratiopharm, Rentschler, Roche, Sanofi-Aventis, Vetter, WELEDA, Zeiss

Jetzt anmelden unter:

www.t5-futures.de





Zerstört: 1 Werkzeug und 1 Werkstück
Gerettet: Alle Maschinen und Gebäude

Durch einen Programmierfehler lief das Werkzeug einer Maschine heiß, zerbrach und entzündete das zur Kühlung verwendete Öl. Glücklicherweise hatte unser Kunde gerade in diesem Bereich mit der Umsetzung unserer Brandschutzempfehlungen begonnen. So reichte das automatische Auslösen eines einzigen Sprinklers, um den Brand frühzeitig unter Kontrolle zu bringen und somit einen großen Schaden zu verhindern.

Wie dieser Kunde vertraut eine stetig wachsende Zahl von Unternehmen auf unsere individuellen Konzepte zur Schadenverhütung und unsere finanzielle Stabilität und Stärke als Versicherer. Große deutsche Industrieunternehmen gehören dabei ebenso zu unseren Kunden wie eine Vielzahl mittelständischer Unternehmen.

WWW.FMGLOBAL.DE

FM Global®

Risiken verstehen,
vermindern, versichern.

© 2009 FM Insurance Company Limited



Europa – eine Sache der Chemie?



Dr. Axel Schack,
Hauptgeschäftsführer des Arbeit-
geberverbands Hessenchemie

Brauchen wir angesichts weltweit immer stärker verzahnter Märkte eine internationale Sozialpolitik? Ist die Europäische Union dafür eine geeignete Institution? CHEManager befragte dazu Dr. Axel Schack, Hauptgeschäftsführer des Arbeitgeberverbands Hessenchemie.

CHEManager: Welche Bedeutung hat Europa für die deutsche Chemieindustrie?

Dr. A. Schack: Für die exportorientierte deutsche Chemieindustrie ist Europa die richtige Antwort auf die Globalisierung. Die Europäische Union stellt eine politische Handlungseinheit dar, die die Enge der nationalen Steuerungsmöglichkeiten hinter sich lässt, aber gerade angesichts der derzeit unübersichtlichen und im Fluss befindlichen Lage noch ein gewisses Maß an Überschaubarkeit bietet.

Und welche Rolle spielt die europäische Sozialpolitik?

Dr. A. Schack: Mit der Globalisierung verschärft sich der internationale Wettbewerb, übrigens nicht nur für Unternehmen, sondern auch für den einzelnen Arbeitnehmer. Die europäischen Staaten stehen hier vor einer besonderen Herausforderung, denn die für das Wohlstandswachstum notwendige Balance zwischen wirtschaftlicher Dynamik und sozialstaatlicher Prinzipien zu halten, ist nicht immer einfach. Hier kommt der europäischen Sozialpolitik eine wichtige Rolle zu: Sie muss die notwendigen Rahmenbedingungen für dieses Gleichgewicht schaffen.

Ist die Europäische Union hier auf dem richtigen Weg?

Dr. A. Schack: Die Europäische Kommission ist bestrebt, ihre Sozialpolitik zu modernisieren. Als integraler Teil der überarbeiteten Lissabon-Strategie für Wachstum und Beschäftigung soll die Sozialpolitische Agenda mit dazu beitragen, Europa bis zum Jahre 2010 zum „wettbewerbsfähigsten und dynamischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum der Welt“ zu machen. Eine anspruchsvolle Zielsetzung, zu der es jedoch keine Alternative gibt. Sozialer Fortschritt ist nur auf der Grundlage wirtschaftlichen Erfolges erreichbar. Die Rahmenbedingungen müssen gewährleisten, dass sich das Risiko unternehmerischer Tätigkeit lohnt, ohne dass dabei die soziale Dimension aus dem Blickfeld gerät. Angesichts der EU-Antidiskriminierungspolitik beispielsweise kommen jedoch Zweifel an der Angemessenheit und Realitätsnähe der Brüsseler Entscheidungen auf. So manche politische Regelung schießt über ihr Ziel hinaus und gefährdet so nicht nur den wirtschaftlichen Erfolg unserer Unternehmen, sondern auch die Grundlage unserer sozialen Errungenschaften.

Die Kunst liegt in einer ausgewogenen Wahl der Eingriffe in unser Wirtschafts- und Sozialsystem – soviel Eigenverantwortung wie möglich und soviel Staat wie für einen funktionierenden ordnungspolitischen Rahmen notwendig. Das ist das Grundprinzip der Sozialen Marktwirtschaft, das gerade heute einer nachhaltigen Stärkung bedarf.

■ schack@hessenchemie.de
■ www.hessenchemie.de

Europäische Sozialpolitik im Fokus der Chemiearbeitgeber



Lange Zeit wurde Europa auf das wirtschaftliche Europa reduziert. Mittlerweile betont der Staatenverbund mehr und mehr sein soziales Gesicht. Zum rechten Zeitpunkt, denn die Finanzkrise hat Unternehmen und Bürgern Europas die geografischen

und vor allem Synergien schaffen. Nur so kann die Europäische Union als soziale Union wahrgenommen werden“, sagt Vladimír Špidla, EU-Kommissar für Beschäftigung, soziale Angelegenheiten und Chancengleichheit und Referent der Wiesbade-

tischer Sicht wird Prof. Michael Hüther, Direktor des Instituts der deutschen Wirtschaft, in seinem Vortrag vornehmen. An seine Ausführungen schließt sich eine Podiumsdiskussion mit den Referenten, Vertretern der Chemiearbeitgeber, der Gewerkschaft, der EU und dreier Fraktionen an.

„Die deutschen Chemiearbeitgeber haben der europäischen Einigung immer positiv gegenüber gestanden. Wir begreifen Europa als große Chance, warnen jedoch davor, zu schnell nach politischer Regulierung zu rufen. Probleme sollten zunächst auf Ebene der Betriebe und der Sozialpartner angegangen werden, bevor eine politische Lösung gesucht wird“, fordert Noëlle Niederst,

„Die Europäische Union soll auch als soziale Union wahrgenommen werden.“

Vladimír Špidla, EU-Kommissar

und wirtschaftlichen Abhängigkeiten einer globalisierten Welt vor Augen geführt.

Bereits im Juli 2008 hatte die Europäische Union (EU) eine erneuerte Sozialagenda formuliert. 18 Initiativen wurden verabschiedet, 20 weitere sollen bis Ende 2009 folgen. Die neue europäische Sozialpolitik setzt sieben Prioritäten, dazu zählen die Bildung von Kinder und Jugendlichen, die Förderung der Mobilität und der Erwerbstätigkeit durch Weiterbildung, die Bekämpfung von Armut und Diskriminierung sowie die Förderung der Gesundheit. Auch die Öffnung Europas nach außen – Chancen, Zugangsmöglichkeiten und Solidarität auf globaler Ebene – steht auf der Liste der EU-Prioritäten. „Wir müssen angesichts der Bandbreite der Herausforderungen die Instrumente der EU intelligenter nut-

ner Gespräche am 2. April 2009 im Kurhaus Wiesbaden.

Bereits zum fünften Mal in Folge veranstaltet der Arbeitgeberverband Hessenchemie die Wiesbadener Gespräche zur Sozialpolitik. „Nachdem wir in den vergangenen Jahren Themen wie lebenslang Lernen, demografischer Wandel und Vereinbarkeit von Familie und Beruf auf der Agenda hatten, wollen wir in diesem Jahr einen Beitrag zur Versachlichung der allgemeinen Globalisierungsdebatte leisten“, sagt Dr. Axel Schack, Hauptgeschäftsführer der Hessenchemie. „Deshalb diskutieren wir Anfang April im Wiesbadener Kurhaus mit ausgewiesenen Experten die Frage: Europäische Sozialpolitik – Die richtige Antwort auf die Globalisierung?“

Eine Bewertung der Brüsseler Initiativen und Maßnahmen aus wirtschafts- und sozialpoli-



Finanzierungsbedingungen für die Chemie verbesserungswürdig

Bei der Finanzierung größerer Investitionen stößt die Chemiebranche inzwischen offenbar auf mehr Schwierigkeiten. Die Finanzierungsbedingungen häuften sich in den letzten Monaten insgesamt verschlechtert. „Gerade große Unternehmen sind hiervon betroffen“, sagte VCI-Geschäftsführer Utz Tillmann. Mittelständische Unternehmen berichteten hingegen teilweise von einer Verbesserung der Kreditvergabe. Bei der letzten Befragung im Dezember hatten die Unternehmen insgesamt

noch von kaum veränderten Finanzierungsbedingungen berichtet. Einer der wenigen Hoffnungsschimmer der Umfrage ist die mit den Konjunkturpaketen verbundene Hoffnung auf eine „allgemein stabilisierende Wirkung“ und eine Belebung des Konsums. Bisher profitierte die Branche aber kaum von den verabschiedeten Paketen. Die Mehrzahl der befragten Unternehmen sehe durch die Konjunkturpakete I und II „noch keine unmittelbaren Auswirkungen“. Eine Ausnahme seien Unternehmen

mit Nähe zum Bau- oder Automobilsektor. Diese profitieren besonders stark von den Paketen. Die befragten Unternehmen plädierten für eine generelle Verbesserung der Standortbedingungen. Dazu zähle eine sichere Energieversorgung, steuerliche Anreize für Innovationen und Planungssicherheit für Investitionen, sagte Tillmann. Auch protektionistische Tendenzen in Europa und weltweit sollten eingedämmt werden.

Clariant schreibt rote Zahlen

Der Schweizer Spezialchemiekonzern Clariant ist im Schlussquartal 2008 aufgrund des Nachfrageeinbruchs in der Automobil- und Bauindustrie in die Verlustzone gerutscht. Der Fehlbetrag habe von Oktober bis Dezember 207 Mio. CHF betragen, teilte das Unternehmen bei Vorlage der Gesamtjahreszahlen in Muttenz mit. Im Vorjahreszeitraum hatte Clariant einen Fehl-

betrag von 17 Mio. CHF ausgewiesen. Der Umsatz ging in den drei Monaten um 9% auf 1,74 Mrd. CHF zurück. Aufgrund des wirtschaftlichen Umfeldes will Clariant „einige Maßnahmen“ beschleunigen. Im Fokus stünde dabei die Generierung von Cashflow, um genug finanziellen Spielraum für eine Restrukturierung zu haben. Bereits Ende Januar hatte Clariant einen weiteren

Abbau von 1.000 Arbeitsstellen angekündigt. Im Gesamtjahr 2008 ging der Umsatz um 5% auf 8,07 Mrd. CHF zurück. In lokalen Währungen war dies ein Plus von 1%. Vor Einmaleffekten sank der operative Gewinn (EBIT) auf 530 (Vorjahr: 539) Mio. CHF. Unter dem Strich schrieb Clariant einen Verlust von 37 Mio. CHF nach einem Gewinn von 5 Mio. CHF im Vorjahr.

DSM stoppt Aktienrückkauf

Beim niederländischen Chemiekonzern DSM ist im vierten Quartal der Gewinn eingebrochen. Daraufhin stoppte das Unternehmen sein Aktienrückkaufprogramm, blieb aber bei der Höhe seiner Dividende. Der Gewinn vor Zinsen und Steuern (EBIT) sei von Oktober bis Dezember um 35% auf 123 Mio. € zurückgegangen. Im Vorjahr hatte DSM noch 190 Mio. € ausgewiesen. Der Umsatz im vierten Quartal betrug 2,1 Mrd. €. Besonders von der sinkenden Nachfrage im Schlussquartal sei der Geschäftsbereich Material Sciences betroffen. Einen Ausblick für das Gesamtjahr wollten die Niederländer wegen der unsicheren Wirtschaftslage



nicht geben. Priorität habe die Generierung von Barmitteln, sagte Unternehmenschef Fei-

ke Sijbesma. Wichtige Schritte in den betroffenen Geschäftsfeldern seien bereits eingeleitet worden, um die Kosten zu senken. Mitte Dezember hatte DSM bereits angekündigt, der anhaltenden Wirtschaftskrise mit einem Abbau von 1.000 Stellen begegnen zu wollen. Das letzte Drittel des Aktienrückkaufprogramms mit einem Gesamtumfang von 750 Mio. € setzte DSM aus. Für das Jahr 2008 will der niederländische Chemiekonzern eine Dividende von 1,20 € je Aktie zahlen, inklusive der Zwischendividende von 0,40 €.

Wiesbadener Gespräche 2009

Am 2. April 2009 lädt der Arbeitgeberverband Hessenchemie zu den 5. Wiesbadener Gesprächen „Europäische Sozialpolitik – Die richtige Antwort auf die Globalisierung?“ in das Kurhaus Wiesbaden ein. Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenfrei. Weitere Informationen zum Programm und zur Anmeldung finden Sie auf den Internetseiten zur Tagung. Einen kostenfreien Tagungsband können CHEManager-Leser anfordern bei: lisa.rausch@wiley.com.

■ www.wiesbadenergespraeche.de

Leiterin Europa-Arbeit bei der Hessenchemie.

Begleitend zur den Wiesbadener Gesprächen wird ein Tagungsband erscheinen, in dem 20 Experten das Thema europäische Sozialpolitik im Kontext der Globalisierung aus ganz unterschiedlichen Sichtweisen

Grenzen der europäischen Sozialpolitik. Andere Autoren berichten über ihre Erfahrungen mit europäischer Sozialpolitik in der Unternehmenswirklichkeit oder geben einen Ausblick auf die Zukunft, wie Joachim Fritz-Vannahme, Direktor des Programms „Europas Zukunft“

„Probleme sollten zunächst auf Ebene der Betriebe und der Sozialpartner angegangen werden, bevor eine politische Lösung gesucht wird.“

Noëlle Niederst, Leiterin Europa-Arbeit bei der Hessenchemie

beleuchten. Eine Ist-Analyse, die die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen der Globalisierung auf Deutschland und die EU aufzeigt, ist ebenso Inhalt des Buches wie Beiträge zu Maßnahmen, Möglichkeiten und

bei der Bertelsmann-Stiftung in seinem Essay: „Quo vadis, europäischer Sozialstaat?“

Dr. Andrea Gruß

■ www.hessenchemie.de

Diskutieren mit Top-Managern

Unter dem Motto „Antworten der Chemie auf die Krise“ diskutieren am 12. März 2009 im Schloßhotel Hugenpoet (Essen) Top-Manager aus der Chemie- und Pharmaindustrie: Wie reagiert die Chemie- und Pharmaindustrie auf die derzeitige wirtschaftliche Situation und welche Entscheidungen treffen Experten? Dr. Matthias L. Wolfgruber, Vorsitzender des

Vorstandes von Altana und Dr. Günter von Au, Vorsitzender des Vorstandes der Süd-Chemie, werden als Vortragende die Situation der Branche und mögliche Ansatzpunkte zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage darstellen.

■ Informationen:
sascha.grosskopf@celerantconsulting.com

Dow kürzt Dividende

Der größte US-Chemiekonzern Dow Chemical kürzt erstmals seit fast 100 Jahren die Dividende. Die nächste Quartalsauszahlung fällt mit lediglich 0,15 US-\$ um fast zwei Drittel niedriger aus als zuletzt, wie Dow Chemical mitteilte. Der Traditionskonzern war im vergangenen Quartal in die roten Zahlen gestürzt und kämpft derzeit mit einer Reihe von Rückschlägen. Der Chemieriese zahlt seit 1912 ununterbrochen eine Dividende und hatte sie nie verringert. Bis Jahresanfang schloss das Unternehmen einen solchen Schritt noch kategorisch aus. Zuletzt hatte es an die Aktionäre eine Quartalsdividende von

0,42 US-\$ ausgeschüttet. Erst kürzlich platze eine Milliarden-Spritze aus Kuwait. Dies wiederum ließ die Finanzierung der vereinbarten Übernahme des US-Konkurrenten Rohm & Haas für 15 Mrd. US-\$ scheitern. Unterdessen wurde bekannt, dass der kuwaitische Staatsfonds KIA laut einem Pressebericht bereit sei, Dow stärker bei der Übernahme von Konkurrenten Rohm & Haas finanziell unter die Arme zu greifen. Voraussetzung hierfür seien vertragliche Änderungen, berichtet die „Financial Times“ unter Berufung auf eine mit der Sache vertraute Person.

BASF erwägt Verkauf

BASF erwägt einen Verkauf seines schwächelnden Geschäfts mit Leder- und Textilchemikalien. Zu den strategischen Optionen zähle aber auch die Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens für die Aktivitäten, teilte die BASF mit. „Wir sind mit der Profitabilität insgesamt nicht zufrieden“, sagte ein Sprecher zur Begründung. Zugleich kündigte der Chemiekonzern ein Sparprogramm für die Sparte an, mit dessen Hilfe bis 2011 rund 25 Mio. € eingespart werden sollen. Darin sei auch ein Stellenabbau enthalten, der sich aber noch nicht beziffern lasse. Die Sparte erwirtschaftete im Jahr 2007 den Angaben zufolge mit 1.300 Mitarbeitern einen Umsatz von etwa 400 Mio.

€. Zugleich kündigte die BASF eine Neuordnung ihrer Geschäftsbereiche an. So soll es ab dem 1. April einen neuen Unternehmensbereich Papierchemikalien geben. In diesen würden die entsprechenden Aktivitäten des Schweizer Spezialchemieherstellers Ciba integriert. Die milliardenschwere Übernahme von Ciba soll im März abgeschlossen werden. In der zweiten Jahreshälfte werde dann voraussichtlich der Integrationsprozess von Ciba beginnen. Im Zuge der Ciba-Integration werde vor allem das Geschäft mit Veredelungsprodukten stärker an die Abnehmerindustrien ausgerichtet.

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Fortbildung Chemie

Ein unverzichtbarer Baustein Ihrer Karriere

INFORMATIONSTAGE · SEMINARE · INNOVATIONSKURSE

Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.
Fortbildung
Postfach 90 04 40
60444 Frankfurt am Main

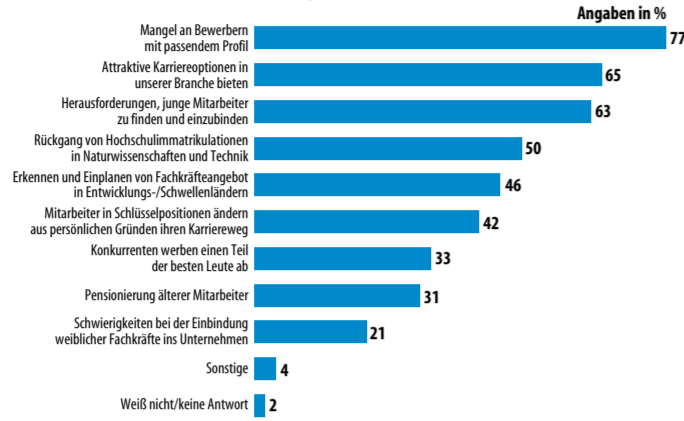
Telefon: 069 7917-364
Fax: 069 7917-475
E-mail: fb@gdch.de

www.gdch.de/fortbildung

Chemie- und Pharmamanager verhalten optimistisch

Fachkräftemangel bleibt Hauptsorge der chemischen Industrie

Wo liegen Ihrer Ansicht nach die größten Herausforderungen beim Thema Fachkräftebedarf für den Unternehmenserfolg?

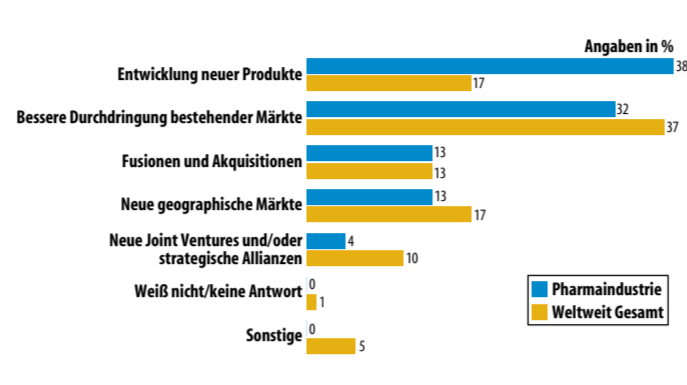


Quelle: Pricewaterhousecoopers, CEO Survey 2009

© GIT VERLAG

CEOs der Pharmaindustrie legen beim Unternehmenswachstum Schwerpunkt auf Entwicklung neuer Produkte

Von welchen dieser allgemeinen Wachstumsmöglichkeiten wird Ihr Unternehmen Ihrer Ansicht nach in den nächsten 12 Monaten profitieren?

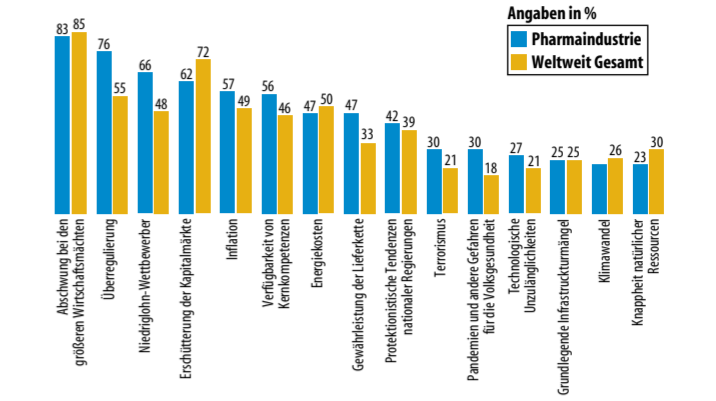


Quelle: Pricewaterhousecoopers, CEO Survey 2009

© GIT VERLAG

CEOs der Pharmaindustrie sehen größte Gefahren in Wirtschaftsabschwung und Überregulierung

Wie groß sind Ihre Bedenken hinsichtlich der folgenden Bedrohungen für das Wachstum Ihres Unternehmens?



Quelle: Pricewaterhousecoopers, CEO Survey 2009

© GIT VERLAG

Die Chemie- und Pharmabranche ist von der Finanz- und Wirtschaftskrise unterschiedlich betroffen. Während 32% der Vorstandsvorsitzenden der weltgrößten Pharmaunternehmen mit Umsatzsteigerungen in den kommenden zwölf Monaten rechnen, erwarten in der Chemieindustrie nur 17% der Vorstandsvorsitzenden, dass ihr Unternehmen beim Erlös mit Sicherheit zulegen wird. Von den insgesamt 1.124 weltweit befragten Chief Executive Officers sind insgesamt knapp 21% zuversichtlich, was Umsatzsteigerungen anbelangt. Zu diesem Ergebnis kommt der Global CEO Survey 2009 der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Pricewaterhousecoopers (PWC).

„Die vergleichsweise gute Stimmung der Pharmaunternehmen ist auch dadurch zu erklären, dass die Branche in konjunkturschwachen Phasen der Vergangenheit weniger starke Nachfrageeinbußen zu verzeichnen hatte als andere Industriesektoren. Die Chemiebranche ist demgegenüber weitaus anfälliger, da die Krise mit der Automobil- und der

Bauindustrie zwei der wichtigsten Abnehmer für chemische Erzeugnisse trifft“, kommentiert Volker Booten, verantwortlicher Partner für den Bereich Chemicals & Pharma bei PWC in Deutschland. Für die Studie befragte PWC im vierten Quartal 2008 weltweit 1.124 CEOs, darunter 47 aus der Pharma- und 48 aus der Chemieindustrie.

Chemie sucht nach Nachwuchs

Die unterschiedlichen Umsatzerwartungen schlagen sich auch in der Personalplanung nieder. Während branchenübergreifend nur 26% der CEOs mit einem Stellenabbau in ihrem Unternehmen rechnen, gehen in der Chemiebranche 35% von Kürzungen aus. Gleichzeitig beschäftigt das Thema Personal die befragten CEOs der Chemieunternehmen aber auch mit Hinblick auf den künftigen Mangel an geeigneten Fach- und Nachwuchskräften – diesen zu beheben halten 77% der Vorstandsvorsitzenden für eine der wesentlichen Herausforderungen der Branche, ebenso wie die

Aufgabe, attraktive Karrierewege in der chemischen Industrie aufzuzeigen (65%).

Weniger Engpässe bei Krediten

Zwar belastet die Krise an den Kapitalmärkten auch die Pharma- und Chemieindustrie, allerdings schätzen die befragten Vorstandsvorsitzenden die damit verbundenen Risiken für ihr Unternehmen weniger gravierend ein als die CEOs anderer Branchen. Engpässe bei der Kredit- und Kapitalausstattung werten 62% der Pharma- und 65% der Chemieunternehmen als Wachstumsrisiko. Im Durchschnitt aller Branchen befürchten jedoch 72% der CEOs für ihr Unternehmen negative Konsequenzen der Kreditkrise.

Transaktionen im Fokus

Die vergleichsweise gute Kapitalausstattung der Chemie- und Pharmabranche beeinflusst auch die Pläne der CEOs im Bereich Mergers and Acquisitions (M&A). So erwägen die Vorstandsvorsitzenden von

Pharmaunternehmen auf Sicht der kommenden zwölf Monate häufiger eine grenzüberschreitende Übernahme oder Fusion als die befragten CEOs insgesamt (25%). Von den befragten Chemieunternehmen prüfen sogar 33% einen derartigen Schritt. „Die Finanzkrise hat den Markt für große Transaktionen deutlich geschwächt. Für kleinere und mittlere Transaktionen bestehen jedoch nach wie vor gute Aussichten, da Unternehmen ihre Marktposition mit passenden Akquisitionen stärken möchten“, erläutert Dr. Volker Fitzner, verantwortlich für den Bereich Global Chemicals Advisory bei PWC. „Wir erwarten zusätzliche Transaktionen durch Restrukturierungen aufgrund der Finanzkrise.“

Pharmaindustrie setzt auf Forschung

Intensive Forschung ist für die Vorstandsvorsitzenden der Pharmaunternehmen gerade in Krisenzeiten der Schlüssel zum Erfolg. Knapp vier von zehn CEOs (38%) halten die Entwicklung neuer Produkte für eine der wichtigsten Wachstumsvoraussetzungen auf

Sicht der kommenden zwölf Monate. Demgegenüber legen im Durchschnitt aller Branchen nur 17% der CEOs den Schwerpunkt auf die Forschung.

Pharma: Überregulierung gilt als großes Risiko

Auch bei der Frage nach den größten Risikofaktoren zeigen sich branchenspezifische Unterschiede. 76% der Vorstandsvorsitzenden der Pharmaindustrie befürchten eine staatliche Überregulierung, während dieses Problem nur 55% aller befragten CEOs für gravierend halten. Zugleich fordern jedoch 91% der befragten Pharma CEOs klare und konsistente politische Rahmenbedingungen und Vorgaben für die Industrie. Auch die Konkurrenz durch Billiganbieter ist eher für Unternehmen der Pharmabranche eine Herausforderung (66%) als für die befragten Unternehmen insgesamt (48%).

Chemie: Klimawandel nach wie vor im Fokus

Finanzkrise und Rezession haben den Klimawandel auf der Agenda der CEOs nach hinten rücken

lassen. Dies gilt jedoch nicht für die Chemiebranche. Hier investieren 58% der befragten CEOs in strategische Maßnahmen zur Eindämmung der Erderwärmung, 94% setzen auf eine Senkung des Energieverbrauchs durch eine effizientere Produktion und 63% suchen nach alternativen Energiequellen.

Auch die internationale Klimapolitik beschäftigt die Vorstandsvorsitzenden der Chemieunternehmen überdurchschnittlich stark. So halten 81% eine bessere Balance von Klimaschutzauflagen und -anreizen durch Abgaben und Subventionen für erforderlich, während diesen Punkt nur 69% der befragten CEOs aller Branchen für wichtig halten. Einen effektiveren Markt für den Handel mit CO₂-Emissionen fordern die Vorstandsvorsitzenden der Chemiebranche ebenfalls deutlich häufiger (66%) als die befragten CEOs insgesamt (57%).

■ www.pwc.de/de/chemie-pharma

Fresenius trotz der Krise

Fresenius hat der Wirtschafts- und Finanzkrise getrotzt und im vergangenen Jahr erneut Umsatz und Ergebnis gesteigert. Der im M-DAX notierte Konzern hat seinen Umsatz um 9% auf den Rekordwert von 12,3 Mrd. € gesteigert, wie Vorstandschef Ulf M. Schneider berichtete. Der Jahresüberschuss stieg um 10% auf 450 Mio. €, der operative Gewinn vor Steuern und Zinsen (EBIT) um 7% auf 1,7 Mrd. €. Die Dividende soll zum 16. Mal in Folge steigen: Dieses Mal um 6% auf 0,70 € pro Aktie. Schneider hob die Integration des US-Generikaherstellers APP Pharmaceuticals hervor. Die Finanzierung sei mitten in der Finanzkrise erfolgreich abgeschlossen worden. Mit dem etwa 4,5 Mrd. € teuren Zukauf erfüllt sich Fresenius einen „alten Traum“ des exzellenten Marktzugangs für Pharmaprodukte in den USA, erklärte der Fresenius-Chef. Es handelt sich um den größten Zukauf der Firmengeschichte. Im laufenden Geschäftsjahr will Fresenius den Umsatz und den währungsbereinigten Jahresüberschuss jeweils um rund 10% steigern. Die wichtigste Fresenius-Beteiligung, der im DAX notierte Dialyse-Spezialist Fresenius Medical Care (FMC), erhöhte seinen Umsatz um 9% auf 10,6 Mrd. US-\$, der Jahresüberschuss stieg um 14% auf 818 Mio. US-\$, wie der Vorstandschef Ben Lipps erklärte. Er soll nach den Planungen im laufenden Jahr auf bis zu 890 Mio. US-\$ steigen. Zum Jahresende 2008 versorgte FMC nach eigenen Angaben weltweit rund 184.000 Nie-

renkranke, 6% mehr als im Vorjahr. Für seinen Krankenhausbetreiber Helios sieht der Konzern weiter sehr gute Wachstumschancen in Deutschland. Die wirtschaftliche Notlage werde in den kommenden Jahren viele Kommunen dazu bringen, über die Privatisierung ihrer Krankenhäuser nachzudenken, sagte Schneider. Im vergangenen Jahr hatte Helios Kliniken in Krefeld, Hamburg, dem niedersächsischen Northeim und Manfeld in Sachsen-Anhalt gekauft. Der Gewinn stieg um 25% auf 80 Mio. € bei einem Umsatz von 2,12 Mrd. € (+15%). Auch der Krankenhausdienstleister Vamed legte bei Umsatz (+28%) und Gewinn (+13% auf 26 Mio. €) deutlich zu. Equinet-Analyst Martin Possienke sprach bei FMC von „soliden Zahlen“ für das vierte Quartal, die aber leicht von der jüngsten Stärke des US-Dollar belastet worden seien. Das dürfte auch der Grund dafür sein, dass der Ausblick des Anbieters von Dialyseprodukten etwas unter der Markterwartung liege. Zum Mutterkonzern Fresenius äußerte sich Analyst Volker Braun von der Commerzbank positiv. Der Gesundheitskonzern „hat wegen einer besser als erwarteten Profitabilität von Kabi unsere vorsichtigen Erwartungen übertroffen“, schrieb er. Der Umsatz der zugekauften APP habe seiner Prognose entsprochen, und das offensichtlich bei höheren Margen.

Ratiopharm streicht Stellen

Der Ulmer Generika-Hersteller Ratiopharm streicht weltweit rund 600 Stellen. Die Arbeitsplätze sollen im Zuge eines Sparprogramms in den nächsten 12 bis 18 Monaten abgebaut werden, teilte das Unternehmen mit. Betroffen seien auch rund 200 der insgesamt 2.850 Mitarbeiter in Deutschland. Nach Angaben der „Südwest Presse“ sollen auch in Ulm und Blaubeuren Stellen wegfallen. In erster Linie gehe es um Angestellte in der Verwaltung, aber auch in der Forschung und Produktion. Weltweit arbeiten für den Konzern 5.400 Beschäftigte. Mit dem im Oktober 2008 gestarteten Sparprogramm will das Pharmaunternehmen seine Kosten

dauerhaft um rund 100 Mio. € senken. Der Stellenabbau sei ohne betriebsbedingte Kündigungen nicht zu realisieren, teilte das Unternehmen mit. Die Maßnahme habe aber nichts mit dem geplanten Verkauf des Unternehmens zu tun. „Wir sind uns sicher, dass der eingeschlagene Weg der richtige ist, unabhängig davon, wer letztlich der Käufer sein wird“, teilte Ratiopharm-Chef Oliver Windholz mit. Ratiopharm gehört zur Merckle-Gruppe, die Ende vergangenen Jahres in eine finanzielle Schieflage geraten war. Im vergangenen Geschäftsjahr steigerte Ratiopharm seinen Umsatz um 5% auf 1,9 Mrd. €.

Nestlé zuversichtlich für 2009

Der weltgrößte Lebensmittelkonzern Nestlé blickt trotz weltweiter Wirtschaftskrise noch recht zuversichtlich auf das laufende Jahr. Einmal mehr wolle Nestlé eines der am schnellsten wachsenden Unternehmen der Industrie sein, kündigte der Konzern an. „Für das Jahr 2009 ist Nestlé entschlossen, ein an 5% zumindest heranreichendes organisches Wachstum sowie eine weitere Verbesserung der EBIT-Marge bei konstanten Wechselkursen zu erzielen.“ Die großen Rivale der Schweizer hatten sich zuletzt wesentlich zurückhaltender gezeigt. Procter & Gamble erwartet 2009 einen Umsatzrückgang und Kraft Foods hatte zuletzt seine Gewinnziele gekappt. Der europäische Wettbewerber Unilever wollte mit Verweis auf das unsichere Konsumumfeld erst gar keinen spezifischen Ausblick auf 2009 geben. Nestlé will das eigene Aktienrückkaufprogramm fortsetzen und im laufenden Jahr Papiere im Wert von 4 Mrd. CHF zurückkaufen. Zudem soll den Aktionären für 2008 eine um knapp 15% höhere Dividende von 1,40 CHF gezahlt werden.

Durch Unternehmensverkäufe hatte Nestlé seinen Gewinn im abgelaufenen Jahr deutlich gesteigert. So stieg der Überschuss im Vergleich zum Vorjahr um 69% auf 18,0 Mrd. CHF. Darin enthalten war ein Sondererlös von 9,2 Mrd. CHF aus dem Verkauf der Beteiligung an dem amerikanischen Augenheilkundenspezialisten Alcon an Novartis. Beim Betriebsgewinn (EBIT) legte Nestlé um 14,3% auf 15,7 Mrd. CHF zu. Der Umsatz stieg ebenfalls weniger stark als erwartet um 2,2% auf 109,9 Mrd. CHF. Der Konzern hält zudem eine Beteiligung an dem französischen Kosmetikhersteller L’Oreal in Höhe von 30%. Ein Paket in etwa der gleichen Höhe liegt in den Händen der L’Oreal-Gründerfamilie Bettencourt. Zwischen beiden Parteien gibt es ein Stillhalteabkommen, das Ende April ausläuft. Dies hatte zu Spekulationen geführt, Nestlé wolle bei L’Oreal aufstocken. Nestlé teilte jedoch mit, es gebe vorerst keinen Handlungsbedarf. Es sei vereinbart worden, dass beide Seiten ihre Anteile zu Lebzeiten von Liliane Bettencourt, der Tochter des L’Oreal-Gründers,

und sechs Monate danach ihre Beteiligungen nicht ausbauen. Der noch mehrheitlich zu Nestlé gehörende Augenheilmittelkonzern Alcon hat im vierten Quartal 2008 Umsatz und Gewinn gesteigert. Der Umsatz habe sich um 1,9% auf 1,50 Mrd. US-\$ verbessert, teilte das Unternehmen mit. In Lokalwährungen sei der Umsatz um 7,1% gestiegen. Der Reingewinn erhöhte sich um 12,5% auf 424 Mio. US-\$. Für das Gesamtjahr 2009 erwartet Alcon ein organisches Umsatzwachstum im mittleren einstelligen Bereich. Der Pharmakonzern Novartis hat nach der Übernahme des 25%-Anteils das Recht, die restliche 52-prozentige Beteiligung von Nestlé an Alcon vom Januar 2010 bis Juli 2011 für bis zu 28 Mrd. US-\$ zu erwerben.

Sanofi-Aventis mit Effizienzprogramm

Der französische Pharmakonzern Sanofi-Aventis will sich mit einem Effizienzprogramm und strategischen Zukäufen für die Zeit nach dem Patentlauf seines Kassenschlagers Plavix rüsten. Wir müssen in der Forschung und Entwicklung neuer Medikamente effektiver werden, sagte der seit Dezember amtierende Sanofi-Aventis-Chef Chris Viehbacher bei der Bilanzvorlage in Paris. Sanofi-Aventis könne eine Strategie entwickeln, die es dem Konzern erlaube, auch nach 2012 weiter zu wachsen. Um den Herausforderungen zu begegnen, müsse Sanofi-Aventis nicht nur die Forschung optimieren, sondern auch strategische Zukäufe und Partnerschaften abschließen. Vor allem das Geschäft in den Schwellenländern und der Bereich Generika sollen ausgebaut werden. Zudem verfüge Sanofi-Aventis über eine starke Stellung bei Impfstoffen und Diabetika. Der weltweit drittgrößte Pharmakonzern peilt 2009 ein bereinigtes Ergebnis pro Aktie von mindestens 7% Wachstum bei konstanten Wechselkursen

an. 2008 profitierte der Konzern von der Nachfrage nach seinen wichtigsten Medikamenten allen voran das Antithrombose-Mittel Lovenox – dessen Umsatz um 11% auf 2,74 Mrd. € stieg. Der zweite Blockbuster, der Blutverdünner Plavix, erreichte einen Umsatz von 2,62 Mrd. € (+11%). In den USA verliert das Medikament Ende 2011 seinen lukrativen Patentschutz. Die Nummer drei – das am wichtigsten Standort Frankfurt-Hochst hergestellte Diabetikum Lantus – brachte einen Umsatz von 2,45 Mrd. € und damit ein Plus von 28%. Angetrieben von der Verbesserung auf dem weltweit wichtigsten Pharmamarkt, den USA, und der Nachfrage aus den Schwellenländern und Japan, verbuchte Sanofi-Aventis einen Konzernumsatz von 27,57 Mrd. € (VJ: 28,05). Auf vergleichbarer Basis stieg der Umsatz um 3,7%, während sich Wechselkurseffekte wie bereits im dritten Quartal belastend auswirkten. Generikakonzurrenz sorgte auch in Europa für einen Rückgang der Umsätze. Der bereinigte Überschuss

klutterte um 3,2% auf 7,19 Mrd. €. Für die geplante Übernahme des tschechischen Generika-Herstellers Zentiva muss Sanofi Auflagen der EU-Kommission einhalten. Um nicht zu mächtig zu werden, werden die Franzosen die Produktion von 15 Arzneien in Tschechien, Rumänien, Bulgarien, Ungarn, Estland und der Slowakei verkaufen. Das teilte die EU-Kommission in Brüssel mit. Unterdessen wurde bekannt, dass Sanofi Zeitungsberichten zufolge den brasilianischen Generika-Hersteller Medley übernehmen will. Sanofi und Medley befänden sich in Gesprächen, berichtete die brasilianische Zeitung „Valor Economico“. Medley werde dabei mit 220 Mio. US-\$ bewertet.



Turning ideas into value

Europas Nr. 1 für Biotechnologie und Life Sciences

Ausstellung · Konferenzen · Partnering · Karriere · Award

Die BIOTECHNICA 2009 ist der Branchentreff der Biotechnologie. Mit ihrem neuen 5-Säulen-Konzept ist sie die ideale Plattform für Geschäftsanbahnung und Technologietransfer. Werden auch Sie Aussteller und treffen Sie auf über 16.000 Teilnehmer aus 49 Ländern aus dem Life Sciences Bereich – viele davon Entscheider oder potenzielle Investoren. Nutzen Sie diese Chance und verwandeln Sie Ihr Wissen in Werte.



Hannover, 6.–8. Oktober 2009

www.biotechnica.de

Keine Chance für Arzneimittelfälscher

◀ Fortsetzung von Seite 1

Arzneimittelfälschungen in den Gesetzgebungsprozess eingebracht. Dies sind die wichtigsten Änderungen:

- Medikamente mit hohem Fälschungsrisiko sollen zusätzliche Sicherheitsmerkmale auf der Packung erhalten, mit denen die Authentizität (z.B. durch Marker), die Identität einer Packung (durch packungsindividuelle Nummer) und die Integrität eines Medikaments (durch ein Siegel) überprüft werden können. Daran sollen die abgebenden Apotheken erkennen, ob es sich um Originalware handelt.

- Die Sicherheitsmerkmale sollen nur von zertifizierten Betrieben aufgebracht und normalerweise auf dem Vertriebsweg nicht beschädigt oder verändert werden dürfen. Nur unter strikten Kontrollen soll es Unternehmen gestattet werden, so gekennzeichnete Arzneimittel umzupacken und dabei die Sicherheitsmerkmale zu ersetzen. Umpacken ist insbesondere nötig, wenn Medikamente aus dem Markt eines Landes in einen anderen weiterverkauft werden sollen, wie dies von den Parallelimporteuren in großem Stil betrieben wird.

- Wirkstoffhersteller außerhalb der EU, die für in der EU gehandelte Arzneimittel zuliefern, sollen behördlich inspiziert werden, wenn es in ihren Ländern keine Regelungen zur Good Manufacturing Practice (GMP) wie in der EU gibt.

- Weiterhin enthält der Richtlinienentwurf strengere Voraussetzungen für die Herstellung und den Vertrieb von Arzneimitteln und sieht Inspektionen und Audits unter Einbeziehung aller an der Vertriebskette beteiligten Parteien vor.

Der VFA begrüßt diese Gesetzgebungsvorschläge, da diese geeignet sind, das Vertrauen der Patienten und Bürger in die Arzneimittelversorgung und die Qualität der Arzneimittel zu befördern.

Ein System, das es Apotheken europaweit auferlegt, unmittelbar vor der Abgabe einer Medikamentenpackung noch einmal deren Echtheit zu prüfen – das ist es auch, was seit längerem im europäischen Pharmaverband EFPIA organisierten forschenden Arzneimittelherstellern vorschwebt. Sie denken dabei an eine Kombination von individueller Packungskennzeichnung und Datenbank.

Das könnte so funktionieren: Jede Arzneimittelpackung innerhalb der EU würde mit einem 2D-Matrixcode versehen, wie man ihn heute schon von Bahn- und Flugtickets, aber auch von Gebindekennzeichnungen her kennt. In diesem Code ist unter anderem eine individuelle Nummer für die jeweilige Packung enthalten. Kommt ein Patient mit einem Rezept in die Apotheke, prüft der Apotheker die Packung des verordneten Medikaments mittels eines Scanners, wobei die Packungsnummer sofort via

geschützter Internetverbindung mit einer Datenbank verglichen wird, in der die Hersteller zuvor alle von ihnen vergebenen Packungsnummern hinterlegt haben. Ist die Nummer darin nicht gespeichert, besteht Zweifel an ihrer Echtheit und das Präparat könnte eine Fälschung sein. Aber auch wenn die Nummer zwar existiert, aber als bereits abgegeben vermerkt ist, weiß der Apotheker, dass etwas nicht stimmt. Der Patient bekommt in jedem Falle eine andere, beanstandungsfreie Packung, und Vertriebspartner, Hersteller und Ermittlungsbehörden können über den Vorfall informiert werden.

Ein solches System möchte die EFPIA gerne in einem EU-Land im Rahmen eines Pilotversuches zusammen mit Apothekern und dem Großhandel erproben, möglichst noch in diesem Jahr. Derzeit laufen Gespräche darüber, in welchem Land das realisiert werden kann. In diesem Land werden dann rund 200 Apotheken mit Scannern und dem Datenbankanschluss ausgerüstet; und mehrere Hersteller werden die Packungen einiger ihrer Produkte mit dem Matrixcode kennzeichnen und diese Nummern in eine Datenbank eingeben. Erweist sich das System als praktikabel, werden sich die Pharmahersteller dafür einsetzen, dass es EU-weit eingeführt wird. In diesem Zusammenhang sind aber noch eine Vielzahl offener Fragen, z.B. zur Finanzierung des Systems und zur Trägerschaft der Datenbank zu lösen.

Zur individuellen Kennzeichnung der Arzneimittelpackungen kämen im Prinzip neben dem 2D-Matrixcode auch RFID-Chips in Frage, die mit Hilfe von Radiosendern ausgelesen werden. Die Verwendung von RFID-Chips wäre jedoch wesentlich teurer und ist gerade im Pharmabereich technisch noch nicht ausgereift. Daher das Votum der EFPIA zugunsten von 2D-Matrix-Codes.

Derzeit lässt sich weder für die Industrieinitiative zum Datenbank/Matrixcode-Projekt noch für die europäische Gesetzgebung absehen, wie schnell sie zu verbindlichen Ergebnissen führt. Im Gesetzgebungsvorschlag ist aber bereits vorgesehen, dass die Ausstattung mit den oben beschriebenen Sicherheitsmerkmalen innerhalb von vier Jahren nach Verabschiedung und Veröffentlichung des Gesetzes zu erfolgen hat.

Zusammen sind beide Initiativen geeignet, die regulären Vertriebswege über Apotheken vor Ort und legale Versandapotheken wesentlich gegen Fälscherangriffe zu „härten“ und damit für die Bevölkerung sichere Quellen für Arzneimittel zu gewährleisten.

Was das geschilderte System zur Fälschungsabwehr nicht verhindern kann, ist die Lieferung von Fälschungsware aus illegalen Internetapotheken. Insbesondere von Apothekerseite wird deshalb ein generelles Verbot des Versandhandels gefordert; aber auch dies könnte nicht verhindern, dass



In Entwicklungsländern, so schätzt die WHO, sind im Schnitt 10–30% der Präparate gefälscht.

deutsche Kunden weiterhin online bei illegalen Händlern außerhalb Deutschlands bestellen.

Für eine wirksame Bekämpfung des illegalen Internethandels ist nach Ansicht des VFA eine Intensivierung der Zollkontrollen, das Ermöglichen verdeckter Ermittlungen und die Einrichtung weiterer Schwerpunktsstaatsanwaltschaften gegen Arzneimittelfäl-

schung sinnvoll; bislang gibt es erst eine in Frankfurt am Main. Denn nur, wenn den Fälschern selbst das Handwerk gelegt werden kann, wird man hier Fortschritte erzielen. Damit das gelingt, werden alle betroffenen Kreise – Hersteller, Ärzte, Apotheker, Polizei, Zoll, Staatsanwaltschaften, Behörden, Patienten und Verbraucher – noch weitestgehend zusammenarbeiten müssen, als das heute schon

der Fall ist. Die Hersteller sind dazu jederzeit bereit.

■ Kontakt:
Cornelia Yzer
Verband forschender Arzneimittelhersteller,
Berlin
www.vfa.de

Merck Serono kämpft gegen Arzneimittelfälschung

Weltweit, so schätzt die World Health Organization (WHO), sind rund 10% aller Medikamente gefälscht. Die Folge sind große Risiken für Verbraucher und hohe Einbußen für den Hersteller. Merck Serono führt gemeinsam mit Siemens IT-Solutions and Services eine Lösung für den elektronischen Herkunftsnachweis seiner pharmazeutischen Produkte in den USA ein. Plagiate lassen sich so jederzeit zweifelsfrei erkennen und der Weg des Medikaments über alle Stationen der Lieferkette nachvollziehen. Kein Medikament verlässt den Produktionsstandort von Merck Serono, ohne

mit einer eindeutigen Nummer versehen zu werden. Hier setzt Siemens an: Das System soll eine elektronische Rückverfolgung der Produkte bereits an den Produktionsstandorten gewährleisten. Installierte 2D Barcode-Leser lesen die auf jeder Verkaufsverpackung eines Artikels aufgedruckte Seriennummer ein. Die Art und Hierarchie der Verpackungseinheit, wie Einzelverpackung in Bündel, Bündel in Karton, Karton auf Palette, wird erfasst und die Assoziation mit der nächst höheren Seriennummer gebildet. All diese Abläufe werden in einer zentralen Datenbank

gespeichert. Merck wird damit künftig in der Lage sein, seine Produkte entlang der gesamten Beschaffungskette der für die USA produzierten Produkte zu identifizieren und zurückzuverfolgen. Dabei ist das System nicht nur auf die Anforderungen der US-amerikanischen Behörden ausgelegt, sondern ermöglicht auch die Serialisierung der Produkte für den Europäischen Markt. Die Lösung ist bereits in der Schweiz im Einsatz und wird derzeit in Italien implementiert.

■ www.siemens.com/it-solutions

Transparenz und Fälschungsschutz dank Serialisierung für E-Pedigree

Siemens IT Solutions and Services bietet IT-Lösung zur Kennzeichnung und Dokumentation von Arzneimitteln.

Weltweit, so schätzt die World Health Organization, sind rund zehn Prozent aller Medikamente gefälscht. Die Folge sind große Risiken für Verbraucher und hohe Einbußen für den Hersteller. Gesetzliche Initiativen für einen elektronischen Herkunftsnachweis von pharmazeutischen Produkten sind bereits auf dem Weg. Was in der Elektronikbranche schon jahrelang Standard ist, entdeckt die Pharmabranche jetzt auch für ihre Belange: die Serialisierung. Das Kennzeichnen von Arzneimitteln mit einer eindeutigen Nummer und deren Dokumentation sorgt für mehr Transparenz und schützt vor Fälschungen.

Speziell für Pharmaunternehmen bietet Siemens mit seiner Lösung zur Serialisierung eine konkurrenzlose Antwort auf gegenwärtige Markttrends und gesetzliche Auflagen. Die Anwendung zur Authentifizierung von Medikamenten macht Waren über ihren gesamten Lebenszyklus nachvollziehbar und erhöht damit den Fälschungsschutz.

Um die Integration von Serialisierungs-Lösungen in ihre bestehenden Systeme reibungslos zu gestalten, greifen Pharmakonzerne, wie auch Merck Serono, auf die Unterstützung von externen IT-Dienstleistern zurück. „Siemens IT Solutions and Services bietet von der Beratung über Einzelkomponenten, den Roll-out, die Wartung, das Datenmanagement bis hin zum Betrieb alle Leistungen aus einer Hand“, beschreibt Jürgen Manz, Head of Tracking and Tracing bei Siemens IT Solutions and Services. Die Lösung unterstützt sämtliche Prozesse von der Verpackungslinie bis hin zur Integration in die ERP-Landschaft. Siemens definiert gemeinsam mit seinen Kunden ein flexibles maßgeschneidertes Lösungspaket.

■ Kontakt:
Siemens AG
Siemens IT Solutions and Services
Jürgen Manz

Otto-Hahn-Ring 6, 81730 München
Tel. 089-636 50157
E-Mail: juergen.manz@siemens.com
www.siemens.com/it-solutions

SIEMENS

SALES & PROFITS

Teva mit Quartalsverlust Der weltgrößte Generika-Hersteller Teva hat im vierten Quartal 2008 wegen der Übernahme des US-Konkurrenten Barr Pharmaceuticals rote Zahlen geschrieben. Der Quartalsverlust belaufte sich auf 688 Mio. US-\$, teilte der Branchenprimus mit. Im Vorjahreszeitraum hatte Teva einen Gewinn von 570 Mio. US-\$ ausgewiesen. Ohne die Akquisitionskosten von fast 1 Mrd. US-\$ und andere Einmalaufwendungen stieg der Gewinn mit 634 Mio. US-\$ auf ein neues Rekordniveau. Teva hatte Barr Pharmaceuticals im vergangenen Jahr für fast 9 Mrd. US-\$ übernommen. Der Umsatz kletterte im Schlussquartal um 11% auf 2,8 Mrd. US-\$. Im Gesamtjahr verbuchte Teva unter dem Strich einen Gewinn von 635 Mio. US-\$, nachdem der Konzern ein Jahr zuvor noch 1,95 Mrd. US-\$ verdient hatte. Der Umsatz kletterte um 18% auf 11,1 Mrd. US-\$.

Gerresheimer zuversichtlich Der Pharmazulieferer Gerresheimer hat sich nach dem Rekordjahr 2008 zuversichtlich gezeigt. Der Konzern sehe sich „auch 2009 für die globalen Herausforderungen gut gerüstet und strebt ein weiteres deutliches Umsatzwachstum an“, sagte Konzernchef Axel Herberg. Das Wachstum dürfte sich 2009 im Kerngeschäft aber auf 6-7% abschwächen. Beim bereinigten Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) sei eine bereinigte Marge von 19,0 bis 19,2% zu erwarten. Diesen „vorübergehenden“ Margen-Rückgang begründete der Konzern vor allem mit Einmaleffekten wie vielen Produktanläufen sowie Generalüberholungen von Schmelzöfen. Während der Umsatz um 10,7% auf 1,06 Mrd. € kletterte, verbesserte sich das operative Ergebnis (Adj. EBITDA) um 13,7% auf 206 Mio. €. Das Konzernergebnis legte auf 4,5 (0,8) Mio. € zu.

K+S bekräftigt Prognosen für 2009 K+S hat seine Prognosen für das laufende Jahr bekräftigt. Der Umsatz solle 2009 weiter zulegen. Auch beim operativen Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT I) bestünden die Chancen auf eine weitere Steigerung. Dies dürfte sich auch auf das bereinigte Konzernergebnis nach Steuern positiv auswirken. Auch mittelfristig zeigte sich der Konzern weiter optimistisch. Der DAX-Neuling sei sehr gut positioniert, um am weltweiten Nachfragewachstum bei mineralischen Düngemitteln erfolgreich teilzuhaben. Für 2008 rechnet der Konzern bei Umsätzen von knapp 5,3 Mrd. € (Vorjahr 3,3) mit einem bereinigten Konzernergebnis von etwa 1 Mrd. € nach 175,3 Mio. € 2007.

GEA in der Krise robust Der Spezialmaschinen- und Anlagenbauer GEA ist in der Wirtschaftslaute bislang glimpflich davongekommen. „Wir leiden sicherlich an der einen oder anderen Stelle, aber das Hauptgeschäft läuft robust weiter“, sagte Vorstandschef Jürg Oleas. Auf die leichte Schulter nimmt er die Krise jedoch keineswegs. „Dort, wo es nicht gut läuft, bauen wir Personal ab.“ Auch betriebsbedingte Kündigungen wollte er nicht ausschließen. GEA beschäftigt rund 21.000 Mitarbeiter weltweit, knapp 7.000 davon in Deutschland. Der Konzern macht mehr als die Hälfte des Umsatzes mit Maschinen für die Lebensmittel-Industrie. Hier erwartet Oleas für das laufende Jahr ein stabiles Abschneiden oder sogar ein leichtes Wachstum. Auch das Geschäft mit Klima- und Belüftungsanlagen zeige sich erstaunlich fest, sagte der Konzernchef. In anderen Konzernteilen hat die Krise dagegen voll durchgeschlagen: „Unser Marinegeschäft ist stark eingebrochen, weil die Reedereien keine Schiffe mehr ordern.“ Oleas betonte aber, dass die genannten Sparten nur einen kleinen Anteil zum Konzernumsatz beisteuerten. Die Bestellungen in den letzten drei Monaten des Jahres hätten 15 bis 16% unter dem Durchschnitt der ersten neun Monate gelegen, sagte Oleas.



Wir registrieren alles.

XIUM 40mg - 14 dpr
034972416/
Aneca S.p.A

Track & Trace Systeme für die pharmazeutische Verpackung

Pharmacontrol Electronic GmbH Telefon +49 (62 51) 85 45 0
www.pharmacontrol.de Email info@pharmacontrol.de



Mit einem Matrixcode lassen sich Arzneimittelpackungen individuell kennzeichnen und – in Verbindung mit einer Datenbank – auf Echtheit überprüfen. Der europäische Pharmaverband EFPIA bereitet dazu einen Pilotversuch vor. (Bild: EFPIA)

Mit offenen Karten spielen

◀ Fortsetzung von Seite 1

als Teil der organisatorischen Komponente noch stärker in den Fokus rücken. In den sogenannten CIO-Roundtables, zu denen ich Führungskräfte des IT-Managements aus allen Ebenen regelmäßig einlade, habe ich den Eindruck gewonnen, dass sich viele Mitarbeiter vor einer ungewissen Zukunft gesehen haben und unterschwellige Ängste da waren. Und das, obwohl wir versucht haben, transparent zu sein. Wir waren uns schon bewusst, dass Kommunikation das A+O ist.

Wie würde Ihre Empfehlung lauten für andere Unternehmen in der Situation?

Dr. K. Beckmann: Ein entscheidender Faktor bei einer Integration ist die Zeit, die sie in Anspruch nimmt. Es sollte konsequent und zügig über die Bühne gehen, sonst verliert man schnell die Nähe zum Geschäft. Und die Aufgabe der IT ist ja letztlich, mit intelligenten Lösungen zum Erfolg des Unternehmens beizutragen und nicht, sich mit sich selbst zu beschäftigen. Ebenfalls eminent wichtig: Klar sagen, was Sache ist und die Karten offen auf den Tisch legen. Sie tun niemand einen Gefallen, wenn man Stück für Stück mit den Plänen herausrückt. Wenn Sie erreichen wollen, dass die Mitarbeiter mitziehen und sich weiterhin engagieren, muss offen gesagt werden, was auf sie zukommt. Das Ziel muss sein, Reibungswärme zu vermeiden und Unsicherheit abzubauen. Lieber vorher das gesamte

schmerzhaftes Bild zeigen als die Veränderungen vorab verharmlosen. Es muss auch klar kommuniziert werden, dass die Veränderungen notwendig sind. Neben den organisatorischen und technischen Veränderungen ist es auch wichtig, sich an internationalen Best-Practice-Standards zu messen. In der IT werden wir ja nicht an Umsätzen und Gewinnen gemessen, was das im Geschäft der Fall ist. Entsprechend haben wir die neue Organisation auf drei ITIL-Standards zertifizieren lassen, genauer nach ISO 20 000 für das Service-Management, ISO 27 001 für das Security-Management und 9001 für das Qualitätsmanagement. Im Dezember 2008 haben wir die Audits erfolgreich bestanden. Vor zwei Jahren haben wir die Standardprozesse auf der Basis von ITIL als nicht verhandelbare Masse festgesetzt. Was dabei von der Serono- und was von der Merck-Struktur übernommen wurde, hat man im Einzelfall abgewogen. Ziel war eine pragmatische Entscheidung, nicht ein Durchsetzen des ursprünglichen Merck-Systems.

Ist die Einrichtung einer SOA, also einer serviceorientierten Architektur, Teil des Merck-Systems?

Dr. K. Beckmann: Im Rahmen des Merck-Projekts „Gauss“ wird derzeit bei Merck eine Integrationsarchitektur eingerichtet, die, wenn Sie es so wollen, auf SOA-Konzepten basiert. Der Impuls, eine IT-Architektur einzuführen, die es erlaubt, über Systemgrenzen hinweg zu agieren, ist richtig und wichtig. Das ist



aber eine logische Entwicklung und es geht dabei nicht darum, einem Trend zu folgen und sich einen schicken Begriff auf die Fahnen zu schreiben.

Das Unternehmen ist immer noch zu über 70 % im Besitz der Familie Merck. Ist das eine besondere Situation?

Dr. K. Beckmann: Durch die Besitzverhältnisse ist Merck nach wie vor ein Familienunternehmen – und das spürt

man schon. Ich selbst bin seit fast 20 Jahren bei Merck. Die Kontinuität, die wir als Familienunternehmen vermitteln, hilft, Ängste abzubauen. Gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten wie heute.

Gibt es Branchenspezifika bei Übernahmen im Pharma-Bereich?

Dr. K. Beckmann: Die IT-Landschaft im Pharma-Bereich ist grundsätzlich

komplexer als in der Chemie, alleine schon was die Zulassungen anbetrifft. Die Prozesse im Bereich Pharma sind hochgradig reguliert, was zusätzlich die Komplexität enorm erhöht. Darüber hinaus sind Veränderungen an validierten IT-Systemen aufwändiger und benötigen mehr Zeit.

Die IT ist ja meistens einer der Bereiche, in denen zuerst der Rotstift angesetzt wird. Spüren Sie die Auswir-

kungen der Wirtschaftskrise in Ihrem Bereich?

Dr. K. Beckmann: Wir spüren, dass von uns Flexibilität erwartet wird. Wenn der Rotstift angesetzt wird, bedeutet dies die Anpassung an wirtschaftliche Notwendigkeiten. Ein Festhalten an der Strategie muss trotzdem möglich sein, taktische Maßnahmen können geschoben werden. So lange keine Katastrophen eintreten, die eine Änderung der Langfristplanung nötig machen, beispielsweise was die weitere Harmonisierung der ERP-Landschaft anbelangt, halten sich die Auswirkungen auf die IT in sinnvollen Grenzen.

In wenigen Tagen beginnt die CeBIT. Haben Sie als CIO eines Pharma- und Chemieunternehmens Erwartungen an die weltgrößte Computermesse?

Dr. K. Beckmann: Insgesamt glaube ich, dass Messen für uns als Konzern eine geringere Bedeutung haben als für den Mittelstand, schließlich pflegen wir einen kontinuierlichen und dadurch sehr engen Kontakt zu unseren Lieferanten. Aber da die CeBIT bei IT-Firmen zum Anlass genommen wird, neue Aussagen zu machen und sich festzulegen, kann man ja schon gespannt sein, was in diesem Jahr die Highlights sein werden.

■ Kontakt:
Merck KGaA, Darmstadt
Carolle Müller
carolle.mueller@merck.de
www.merck.de

Heftiges Rudern unter der Oberfläche

Die gelassene Stimmung beim Thema Validierung trägt

Die Abkürzungen GMP, FDA und Qualifizierung (IQ, OQ, PQ) galten lange als Synonym für Papierkrieg, überzogene Anforderungen und Kostentreiber. Gemessen an der Aufregung rund um die Veröffentlichung des berüchtigten FDA 21 CFR Part 11 und dessen Interpretationen, gibt man sich in Fachkreisen heute vergleichsweise abgeklärt: Keine „Aufreger“ durch überzogene Forderungen der Behörden, keine Inspektionsberichte mit spektakulären „Warning Letters“. Ist jetzt „alles Palmetti“ oder erleben wir die Ruhe vor dem Sturm? Neue Regelwerke schaffen Lösungen und Herausforderungen zugleich. Was ändert sich? Und was ist für die Verantwortlichen zu tun?

Herstellungsprozesse von kritischen Produkten (z. B. Arzneimitteln oder Blutprodukten) werden mit Hilfe der IT automatisiert und elektronisch dokumentiert. Internet, Wireless, vertikale und horizontale Integration haben in den Betrieben Einzug gehalten. Die Technologie hat sich verändert. Industrie und Behörden spielen nach wie vor die ihnen zugeordnete Rolle und vertreten ihre – ab und an sehr unterschiedlichen – Positionen. Insbesondere der von ISPE herausgegebene GAMP4 hat jedoch durch seine Rolle als praktikables und allgemein akzeptiertes Regelwerk stark zur Versachlichung der Diskussionen beigetragen. Durch Bewusstseinsbildung, Schulungen und gemeinsame Initiativen hat sich industrieweit eine einheitliche Sichtweise über die



Erwin Kruschitz, Vorstand, Anapur

Angemessenheit der Anforderungen zur Computervalidierung und deren Umsetzung in die betriebliche Praxis entwickelt. In Bezug auf Effizienz bei der Umsetzung wurden wesentliche Fortschritte gemacht. Auf dieser soliden Basis reifte der GAMP zur aktuellen Version GAMP5, der vom interessierten Publikum mit Interesse aber gleichzeitig großer Gelassenheit aufgenommen wurde. Ist diese Gelassenheit wirklich angebracht? Es hat sich nämlich einiges geändert und nicht nur im GAMP5!

Was ist neu im GAMP5?

Unter dem Motto „ein risikobasierter Ansatz“ wurden die starren Anforderungen des GAMP4 durch flexiblere – risikobasierte – Regelungen ersetzt. In diesem Zusammenhang erwähnenswert ist insbesondere die Ab-



Thomas Makait, Auditor für Qualitäts- Informations- und Projektmanagement Systeme

schaffung des Begriffes Qualifizierung und damit zusammenhängend die Begriffe Installationsqualifizierung (IQ), Funktionsqualifizierung (OQ) und Leistungsqualifizierung (PQ), sowie die entsprechende Weiterentwicklung des V-Modells (siehe Abb. 1). Gemäß GAMP5 wird nicht mehr „qualifiziert“ sondern „verifiziert“.

Unter Verifikation ist die Überprüfung der Einhaltung einer Spezifikation zu verstehen. Aus welchen und wie vielen Spezifikations- und Verifizierungsschritten ein Projekt bis zur Freigabe zur produktiven Nutzung des Systems besteht, hängt von der Komplexität und Neuheit / Innovationsgrad (dem Risiko) des Systems ab. Der Anwender verfügt damit über mehr Freiheit bei gleichzeitig höherer Verantwortung bei der Gestaltung der Projektplanung, der Anforderungen an den Dokumentationsumfang und des erforderlichen Testumfangs. Für erfahrene Validierer ist das eine sehr gute Nachricht, da durch die Konzentration auf das Wesentliche Validierungskosten in erheblichem Umfang eingespart werden können. Eine wesentliche Effizienzverbesserung wird von einer stärkeren Einbeziehung der Lieferanten erhofft. z. B. können bereits vorhandene Testdokumente als Verifizierungsdokumente herangezogen werden.

EU Gesetz wird derzeit angepasst

Sowohl das europäische Gesetz (EU GMP Annex 11) als auch der US Code

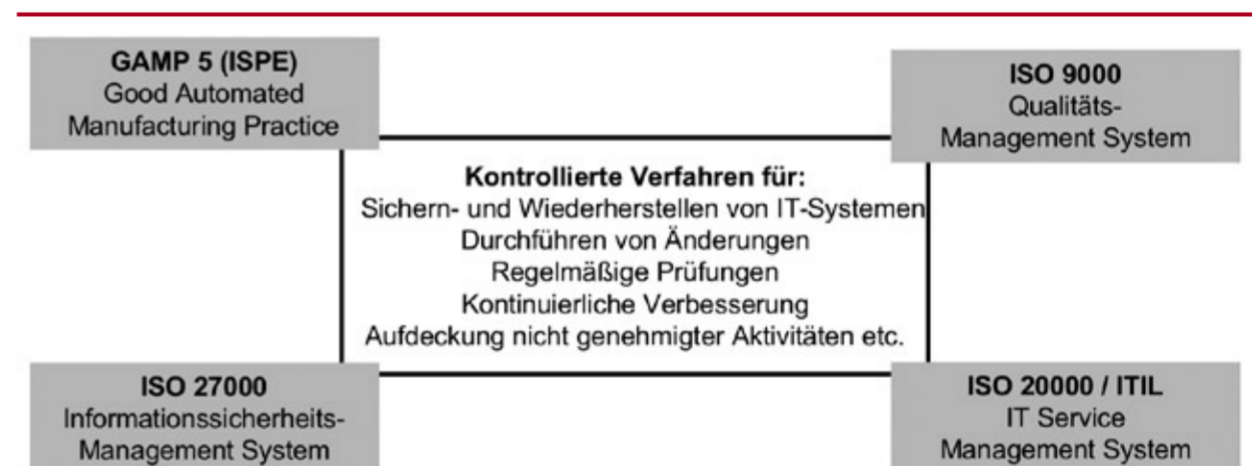


Abb. 2: Auch wenn die Motivation der Regularien sehr verschieden ist: Bei den daraus abzuleitenden Maßnahmen gibt es Überlappungen.

of Federal Regulations (21 CFR P11 und andere) entstammen den neunziger Jahren. Die Gesetzgeber verfolgten zunächst das Ziel, dass ein computergestützter Herstellprozess nicht „schlechter“ sein soll als ein papiergestützter. Papier galt als das Maß der Dinge und – vereinfacht gesagt – der Computer als „moderne Schreibmaschine“. Heute jedoch steuert die IT den Geschäfts- und teilweise Produktionsprozess und übernimmt Teile der Dokumentation. Die Behörde hat gehandelt und arbeitet aktuell an der Revision des EU GMP Guides. Insgesamt ist damit zu rechnen, dass das neue Gesetz den aktuellen Anforderungen gerecht wird, da auch die Erkenntnisse aus der behördlichen Inspektionspraxis (PIC/S PI 011) in den neuen Gesetzesentwurf einfließen sollen. Im ersten Entwurf findet man aber immer noch den Hinweis: „Wo eine manuelle Aktivität durch ein computerisiertes System ersetzt wird, soll das nicht in einer Verschlechterung der Produktqualität resultieren“. Papier bleibt damit noch das Maß der Dinge?

Berührungspunkte mit anderen Regelwerken

Abseits der Vorschriften zum Thema Patientensicherheit, haben sich in den letzten Jahren weitere Regelungen etabliert, die Anforderungen an die Erstellung und den Betrieb von betrieblich genutzten Computersystemen enthalten. An oberster Stelle können hier die revidierte Norm zu Qualitätsmanagementsystemen (ISO9001), die Informationssicher-

heit (ISO 27000, ISA99, etc.) und das IT-Service Management (ISO 20000, ITIL) genannt werden. Auch im Bereich der Funktionalen Sicherheit entstanden mit IEC61508/61511/62061 neue Regelwerke. Vergleicht man die in den Normen geregelten Aspekte, dann werden große inhaltliche Überschneidungen erkennbar. Nicht nur das risikobasierte Vorgehen und die Errichtung eines Management Systems, auch viel konkretere Regelungen überschneiden sich (Abb. 2). Das ist zunächst sehr positiv. Die Überschneidungen der Standards zeugen von einem fortgeschrittenen Reifegrad derselben und bieten durchaus Synergie-Potential. Ein ganzheitlicher Ansatz wäre die Errichtung eines integrierten Management Systems (IMS), welches sämtliche Anforderungen (z. B. ISO9000/14000/20000/27000, GAMP5 etc.), in sich vereint. Anstatt der Vereinheitlichung auf Management-System-Ebene, kann dies auch auf der Ebene von Arbeitsanweisungen getan werden. Zum Beispiel kann die Regelung für den Zugriff auf ein Computersystem einmal aufgestellt werden, um dann den verschiedensten Anforderungen zu genügen. Das Ergebnis wird dann sowohl dem GMP-interessierten Inspektor präsentiert, als auch bei einem Audit eines Wirtschaftsprüfers, der seiner Pflicht im Sinne des Kontroll- und Transparenzgesetzes nachkommt usw.. An dieser Stelle sei jedoch gleich die Warnung angebracht. Trivial ist dies auch auf der Ebene der Arbeitsanweisungen nicht. Im Detail betrachtet sind die Perspektiven und Interessen

der einzelnen Regelungen doch sehr konträr. So wäre der GMP-Inspektor primär daran interessiert, dass keine qualitätsrelevanten Daten modifiziert werden während der Wirtschaftsprüfer eher Geschäftsrisiken (z. B. durch Spionage) überprüfen will. Auch die betriebsinterne Organisation steht vor einer Herausforderung: Qualitätsmanagement, IT, Finanz- Rechnungswesen und ggf. noch andere Organisationsteile müssen zusammenspielen, um die möglichen Synergien zu heben.

Fazit

Die Gelassenheit in der Branche ist ein oberflächliches Phänomen. Unter der Oberfläche wird daran gearbeitet, die Computervalidierung über risikobasierte Methoden effizienter zu machen. Parallel dazu steht die Integration mit Management-Systemen für z. B. Service-, Sicherheits- und Qualität an. Das (Qualitäts-)Rad dreht sich weiter.

■ Kontakt:
Erwin Kruschitz, Vorstand
Anapur AG, Ludwigshafen
Tel.: 0621/62900-432
e.kruschitz@anapur.de
www.anapur.de

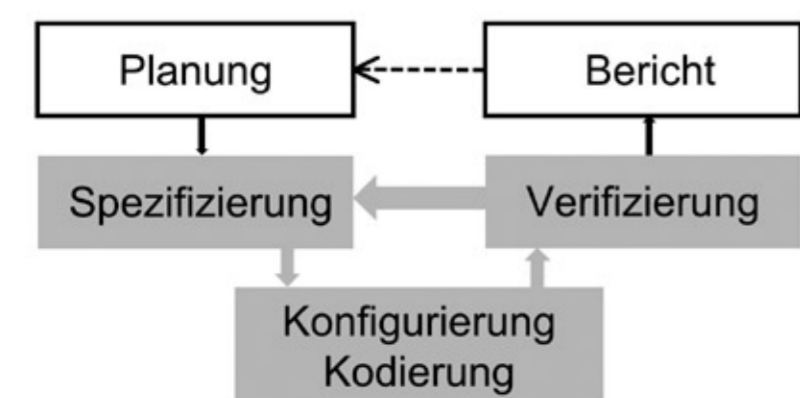


Abb. 1: Das V-Modell nach GAMP 5 verzichtet auf IQ, OQ und PQ

Auf die Mischung kommt es an

Kosmetikspezialist setzt auf kundenorientierten Anbieter und flexible Software

Mit ihren forschungsintensiven Vorprodukten für andere Industriebranchen ist die chemische Industrie ein wichtiger Innovationsmotor der Wirtschaft. So werden z. B. Farbstoffe und Pigmente für Farben, Lacke und Kosmetik entwickelt. Polyvinylalkohol (PVA) findet sich in Latexlacken, Haarsprays, Shampoos, Klebstoffen und Verbundfaserkunststoffen. Tenside sind als waschaktive Substanzen in Waschmitteln, Spülmitteln und Shampoos enthalten. Um mit diesen Produkten am Markt dauerhaft erfolgreich zu sein, setzt Simon & Werner auf eine intensive Kundenberatung zur Abstimmung der Rezepturen und auf die fortlaufende Optimierung der eingesetzten IT-Lösungen. Den Mitarbeitern immer die besten Werkzeuge an die Hand zu geben, lautet ein wichtiges Unternehmensprinzip. Im Bereich der kaufmännischen Lösungen hat sich diese Praxis bereits bewährt: In langjähriger Zusammenarbeit mit dem IT-Spezialisten CSS wird die Effizienz der betriebswirtschaftlichen Prozesse stetig verbessert.

Die Simon & Werner GmbH vertreibt Farbstoffe, Pigmente, Pigmentpräparationen, Celluloseether, Konservierungsmittel, PVA und Tenside sowie Hilfsmittel für die industrielle Weiterverarbeitung und ist Vertriebspartner namhafter Unternehmen wie Clariant, BASF, Ciba und Lanxess. Die Abstimmung der Produktrezepturen erfolgt in enger Abstimmung mit dem jeweiligen Kunden, denn neben den vorhandenen Standardlösungen bietet das Unternehmen auch die Realisierung spezifischer Entwicklungen an. Das 1945 in Flörsheim bei Frankfurt a. M. gegründete Unternehmen mit 40 Mitarbeitern ist seit Anfang 2008 eine 100%ige Tochter der Ter Hell. Diese ist bereits mit Standorten in den USA und Asien vertreten und befindet sich derzeit auf Expansionskurs in Europa. Ziel des Mutterkonzerns ist, künftig auf allen Kontinenten präsent zu sein.

Finanzen und Personal optimal managen

Bereits 2001 machte sich Simon & Werner auf die Suche nach einer integrierten kaufmänni-



© EuToch / Fotolia

Bank migriert werden müssen, hätten wir das System bereits viel früher umgestellt“, so Jürgen Knoff weiter. Aufgrund der 100%igen Integration von Controlling, Rechnungswesen und Personalwirtschaft sowie der objektorientierten Programmierung und neuester Java-Technologie bietet die neue Lösung enorme Vorteile zur Optimierung von komplexen Arbeitsprozessen durch variable Zuordnungsmöglichkeiten und schnelle Zugriffe auf sämtliche im Unternehmen befindliche Daten. So ist es für Simon & Werner jetzt möglich, von einer beliebigen Anwendung innerhalb der Software, an jede andere Stelle im System zu gelangen und bis auf den Ursprung zu verzweigen. Neben der klassischen Finanzbuchhaltung mit zahlreichen Auswertungsfunktionen z. B. für Kundenbonität und die Finanzkennzahlen- und Liquiditätsanalyse begeistert Jürgen Knoff vor allem das voll integrierte MT940 Modul in der Debitorenbuchhaltung. Mit dem optimierten Tool erzielt das Unternehmen bei der automatisierten Verbuchung der täglichen Kontoauszüge durchweg eine Trefferquote von 100%. Zudem lassen sich alle operativen Daten auf Knopfdruck tagesaktuell abfragen und übersichtlich in Auswertungen visualisieren. So entsteht ein komplexes Informations-Szenario: Konventionelle Kennzahlen werden mit immateriellen, emotionalen Werten verknüpft, damit erhöht

sich die Transparenz des Kennzahlensystems maßgeblich. Auch die neuen Vorschriften zur Elektronischen Steuererklärung und Umsatzsteuervoranmeldung werden durch die integrierte Elster-Software in vollem Umfang erfüllt. Damit wird die Kommunikation mit Behörden und Banken wesentlich erleichtert. **Reibungsloser Einstieg in den Echtbetrieb** Weitere Pluspunkte aus Sicht von Simon & Werner sind die flexible Maskengestaltung, der flexible Reportgenerator, die Office-Anbindung und vor allem auch die gute und konstante Kundenbetreuung. So war der ausgesprochen gute Service ein wichtiger Grund die Zusammenarbeit fortzusetzen, denn die Erfahrung seit 2002 hat gezeigt: „Insgesamt hat das System genau die richtige Größe für einen Mittelständler. Das qualifizierte Personal ist auf Augenhöhe und hat bei Bedarf stets am gleichen Tag noch eine überzeugende Lösung parat. Ich weiß, wovon ich spreche, denn ich habe selbst zehn Jahre in einem Softwareunternehmen gearbeitet“, berichtet Jürgen Knoff. Ein gutes Beispiel ist die reibungslose Einführung des Systems. Die Schulung wurde direkt mit den Echtdaten durchgeführt, eine Testphase gab es nicht. Mit insgesamt 25 Tagen Aufwand für Schulung, Implementierung, Altdatenüber-

nahme, Echtbetriebbetreuung inklusive Customizing für drei Arbeitsplätze erfolgte der Aufstieg auf die neue Lösung in einem Tempo, das den Prokuristen begeisterte: „Bereits bei der System Einführung hat sich bestätigt, dass wir uns richtig entschieden haben. Nachdem wir direkt in den Echtbetrieb eingestiegen sind, haben wir innerhalb von zwei Tagen eine blitzsaubere Lohnabrechnung durchgeführt. Das macht uns so schnell keiner nach.“

Jedes Update mitnehmen

Und auch in Zukunft bleibt man bei Simon & Werner am Ball: Immer Up-to-Date zu sein, ist ein wichtiges Unternehmensprinzip. So werden die Mitarbeiter kontinuierlich auf spezielle Update-Features hin geschult. Jürgen Knoff abschließend: „Nur so ziehen wir den optimalen Nutzen aus der Software, die wir schließlich eingeführt haben, um sie mit voller Effizienz einzusetzen. Nicht nur für unsere Produkte, auch für IT-Lösungen, ihre Nutzer und den Kundenservice gilt: Die Mischung macht's.“

Annette Schmidt, IT-Journalistin

■ Kontakt:
Verena Quell
CSS GmbH, Künzell
Tel.: 0661/9392-0
Verena.Quell@css.de
www.css.de

Transparente Finanzprozesse

Das Familienunternehmen Egger ist ein führendes Unternehmen der Holzwerkstoffindustrie in Europa. 2004 entschied sich Egger für die Einführung des integrierten Treasury Management Systems der Ecofinance Finanzsoftware & Consulting. Ziel war es, alle Treasury-Workflows zentral in einer Software abzubilden, um Analysen und Reports zur Steuerung der Unternehmensgruppe erstellen zu können. Mit seinem modularen Lösungs-Portfolio ITS unterstützt Ecofinance internationale Konzerne bei der effizienten und zuverlässigen Abwicklung ihrer Finanzprozesse. ITS sorgt als zentrales Managementsystem für die Transparenz der weltweiten Treasury Aktivitäten und bietet damit ein Höchstmaß an Kontrolle und Sicherheit.

Das Treasury der Egger-Gruppe wird als zentrales Service-Center mit direkter Berichtslinie an den Finanzvorstand geführt. Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen Cash Management, Risk Management sowie Corporate Finance. Im Cash Management erhalten die



Gerald Jobst, Treasurer Fritz Egger



Christoph Budde, Head of Sales Ecofinance

Mitarbeiter des zentralen Gruppen-Treasury noch unterstützen durch fünf Landes-Treasury-Center. So arbeiten heute rund 30 User in fünf Ländern mit dem integrierten Treasury System ITS von Ecofinance. Mit dieser Software verwaltet Egger seine rund 200 Konten in elf Währungen und wickelt jährlich über 250.000 Zahlungen ab. Über Fälligkeitslisten und Kennzahlenanalysen steuern Finanzvorstand und Gruppen-Treasury die Konzernfinanzen.

Aussagefähige Berichte, wie beispielsweise der monatliche Finanzstatus, liegen dem CFO jetzt auf Knopfdruck vor.

Straight-Through-Processing

Durch konsequentes Straight-Through-Processing konnte Egger die Effizienz und Kontrolle seiner Treasury-Prozesse erheblich steigern. Gerald Jobst erläutert: „Die Händler erfassen jedes Treasury-Geschäft direkt nach Abschluss im System.

Zur Wahrung des Vier-Augen-Prinzips wird das Geschäft an anderer Stelle nochmals geprüft und freigegeben. ITS druckt den entsprechenden Händlerzettel und protokolliert zur Gewährleistung der Revisionsicherheit sämtliche Arbeitsschritte. Nach erfolgter Freigabe stehen uns die Daten dann auch sofort für erste Analysen und Reports zur Verfügung.“ Die Anwender können sich alle Treasury-Geschäfte nach Modulen oder modulübergreifend in Übersichtslisten darstellen lassen und sich so sehr schnell einen Überblick verschaffen. Fälligkeitslisten aktualisiert das ITS der ecofinance sofort. Ebenfalls automatisiert fließen die Treasury-Cashflows in die Disposition ein. In der Bankauszugsbearbeitung gleicht ITS disponierte Zahlungen mit den entsprechenden Bankauszügen ab und leitet diese über eine Schnittstelle zur Verbuchung an SAP weiter.

Workflows im Zahlungsverkehr

„Zur Optimierung unseres Zahlungsverkehrs betreiben wir in

der Egger-Gruppe zwei Cash Pools in zwei unterschiedlichen Währungen“, so Gerald Jobst. Die Kontosalen der 25 teilnehmenden Unternehmen werden valutagleich im Rahmen des Zero-Balancing Verfahrens mit den Hauptkonten gecleart. Nach diesem Clearing generiert das Treasury System – wiederum automatisch – die entsprechenden Zahlungen über die Kontoauszüge und leitet diese zur Verbuchung an die Finanzbuchhaltung weiter. Das ITS von Ecofinance liest zudem die benötigten Marktdaten wie Fremdwährungskurse und Zinssätze von einem Informationsdatenanbieter ein und berechnet auf dieser Grundlage auch die Zinsabgrenzungen und Fremdwährungsdifferenzen völlig selbständig.

■ Kontakt:
Christoph Budde
Ecofinance Finanzsoftware & Consulting GmbH,
Graz/Österreich
Tel.: +43 316 908030
sales@ecofinance.com
www.ecofinance.com

Optimierung durch Standards



Gemeinsam mit 14 Partnern hat Microsoft Deutschland die vierte Digital Pharma und Life Sciences Konferenz veranstaltet. Im Zentrum der Vorträge und der Fachaussstellung standen Risk Management & Compliance sowie Operational Excellence im Mittelpunkt. Keynote-Sprecher war Prof. Dr. Otthein Herzog, Sprecher des Vorstands des TZI – Technologie-Zentrum Informatik, Universität Bremen. Er widmete sich der Frage „Intelligente IT in der Prozessindustrie: Vision oder Innovation?“. Im

Kern ging es darum, dass neben einer intelligenten Prozessautomatisierung auf der Basis standardisierter Netze, Protokolle, Rechner und Robotik die Entwicklungs- und Steuerungsprozesse in den Fokus geraten.

Zahlreiche weitere Fachvorträge informierten die Teilnehmer über aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen, vor denen die Pharmaindustrie steht, wie Zulassung oder Standardisierung.

■ www.digitalpharma.de

Mit BI zu besseren Geschäftsergebnissen

Deutsche Unternehmen mit Business Intelligence-Lösungen (BI) im Einsatz haben im letzten Jahr durchschnittlich eine um ein Prozent höhere Nettoringrate erwirtschaftet. Ebenso zeigen sie sich hinsichtlich ihrer weiteren Wettbewerbsperspektiven positiver gestimmt. Dies ermittelte das BI-Barometer des Hamburger Beratungshauses Novem, der seit 2006 regelmäßig durchgeführt wird. Er vergleicht jährlich die Geschäftsergebnisse von rund 300 Firmen mit und ohne diese Technologie zur Unternehmenssteuerung. Laut BI-Barometer erreichte 2008 die durchschnittliche Umsatzrendite der Unternehmen mit Business Intelligence einen Wert von 5,27%. Bei den Betrieben ohne BI fiel der Gewinn bei durchschnittlich 4,19% im gleichen Zeitraum etwa ein Fünftel geringer aus. Damit hat sich die

Schere der beiden Vergleichsgruppen bei den Geschäftsergebnissen seit 2006 sogar weiter geöffnet. „Diese Ergebnisse belegen, dass sich die Ausrichtung auf Business Intelligence nicht nur lohnt, sondern unter konjunkturell schwierigen Bedingungen ein wirksames Instrument zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit ist“, sagt Novem-Geschäftsführer Anastasios Christodoulou. Der strategische Wert von BI erschließt sich jedoch der Wirtschaft noch längst nicht in ganzer Breite. „Die Betriebs- und Marktinformationen werden zwar immer komplexer, aber trotzdem beschränken sich Unternehmen in nicht geringer Zahl auf sehr klassische Methoden der Analyse“, erklärt Christodoulou.

■ www.novemba.de

SaaS ist Softwaremodell der Zukunft

Moderner, flexibler und kostengünstiger Software gehört die Zukunft. Anforderungen, die Software as a Service (SaaS) schon heute erfüllt, und die neue betriebswirtschaftliche Potentiale für Unternehmen eröffnet. So das Fazit der 12. SAP-IBIS-Tagung Ende Januar. Weitere Schwerpunkte der von der IBIS Prof. Thome AG organisierten Veranstaltung lagen auf den Themen Anwendungs- und Geschäftsprozessmanagement im SAP-Umfeld. Neben den drei Keynotes konnten die über 100 Teilnehmer sich in den drei Panels Anwendungsmanagement, Geschäftsprozesse und Innovationen über aktuelle Entwicklun-

gen informieren. „Wir möchten mit unserer Tagung am Anfang des Jahres eine Plattform bieten, um die aktuellsten Themen für SAP-Kunden zu thematisieren und zu diskutieren. Das haben wir auch dieses Jahr erreicht“, zog Dr. Andreas Hufgard, Vorstand der IBIS Prof. Thome AG Bilanz. „Wir haben Impulse gegeben, wie Anwender ihre SAP-Lösungen auf ungenutzte Potentiale überprüfen und nachhaltige Verbesserungen realisieren können. Es obliegt nun den SAP-Anwendern, diese in ihren Unternehmen umzusetzen.“

■ www.ibis-thome.de

Handlungsbedarf bei interner Netzwerk-Sicherheit

Die meisten Unternehmen bezeichnen ihren gegenwärtigen Schutz vor internen Netzwerk-Angriffen als unzureichend und sehen deshalb Handlungsbedarf. Aber immerhin ist nach einer Vergleichserhebung von „http://www.comco.de“ Comco der Anteil der Firmen, die ihren gegenwärtigen Status zumindest als zufriedenstellend bezeichnen, gegenüber 2007 um etwa ein Drittel auf 32% gestiegen. Aktuell erachten es mehr als vier von fünf der über 300 befragten Mittelstands- und Großunternehmen als „schwierig“ oder sogar „sehr schwierig“, die potentiellen internen Sicherheitsbedrohungen wirk-

sam unterbinden zu können. Dies sind sogar noch 2% mehr als vor zwei Jahren. „Dies weist auf einen wachsenden Bedarf an internen Sicherheitslösungen hin, weil sich letztlich kein Unternehmen diesem sensiblen Thema entziehen kann“, urteilt Comco-Vorstand Michael Kaiser. „Der Erkenntnis interner Sicherheitsschwächen muss notwendigerweise ein konsequentes Handeln folgen“, so Kaiser weiter, vor allem weil nach seiner Einschätzung viele Unternehmen den tatsächlichen Aufwand für wirkungsvolle Lösungen überschätzen würden.

■ www.comco.de

Kein Einbruch, aber Rückgang

Das VDMA-Forum Prozesstechnik hat in einer Pressekonferenz Mitte Februar zur Achema Zahlen zur wirtschaftlichen Entwicklung seiner Teilbranchen und eine Prognose 2009 vorgelegt. So steigerten die deutschen Hersteller von Prozesstechnik in den ersten drei Quartalen 2008 die Produktion von Maschinen und Apparaten um 12% gegenüber dem Vorjahreswert auf mehr als 16 Mrd. €, sagte Rüdiger Vieten, Vorsitzender des VDMA-Forums Prozesstechnik und Sprecher des Vorstands der KMPIT in Vierkirchen. 2007 war die Produktion dieser Branchen im Vergleich zu 2006 bereits um 16% auf 20 Mrd. € gestiegen. Hinter diesen Zahlen stehen insgesamt 674 VDMA-Mitgliedsunternehmen – Industriearmaturen (170), Pumpen (120), Kompressoren (85), Pharma-Maschinen (68) und verfahrenstechnische Maschinen- und Apparate (231). Neuerdings verspürten diese Branchen „eine deutliche Zurückhaltung bei den wichtigsten Abnehmerbranchen“, so Vieten. Aus der Chemie sei die Nachfrage deutlich abnehmend, die Pharmabranche sei aber nahezu stabil. Insgesamt, so Vieten weiter, sind die Auftragsengpässe in der Prozesstechnik „zwar im letzten Quartal zurückgegangen, aber eben nicht eingebrochen. Ich wage zu behaupten, dass sich der Umsatz Ende 2009 immer noch auf einem höheren Niveau als Ende 2007 bewegen wird.“ Grund dafür sind vor allem die hohen Auftragsbestände der Unternehmen der Prozesstechnik-Branche. Sie seien in vielen Fällen noch bis Mitte des Jahres oder sogar darüber hinaus ausgelastet. Ob man in diesem Jahr dann noch Wachstumszahlen wie 2008 erreichen werde sei fraglich, aber nicht ausgeschlossen, so Vieten. „Dieser Optimismus lässt sich jedoch nur aufrecht erhalten, wenn möglichst rasch das Vertrauen in die Geld- und Finanzmärkte weltweit wieder hergestellt wird.“

Die Prozesstechnik-Hersteller sieht Vieten gut gerüstet für schwierigere Zeiten. Die Eigenkapitalquote der Mitgliedsunternehmen wies 2007 mit durchschnittlich 32 bis 41% je Teilbranche einen Höchststand seit der ersten Erfassung vor fast 40 Jahren auf. Die Umsatzzrendite vor Steuern lag 2007 bei allen Teilbranchen über 6%. Auch die Ausgaben der Unternehmen für F&E stiegen; in der Branche Verfahrenstechnik beispielsweise von 1,9 auf 3,3% in den letzten 5 Jahren. Insgesamt bescheinigte Vieten den Mitgliedsunternehmen eine „hervorragende Innovationsstrategie“, die den Anforderungen der Kunden nachkomme. Diese seien je nach Teilbranche unterschiedlich. Bei Pumpen und Kompressoren sei Energieeffizienz sehr wichtig. Für verfahrenstechnische Maschinen und Apparate seien Verfügbarkeit, Risikominimierung beim Betrieb, Produktreinheit oder Dichtigkeit die wesentlichen Anforderungen. Bei den Maschinen und Anlagen für Pharma und Kosmetik sieht Tim Remmert, Vorstandsmitglied der gleichnamigen VDMA-Fachabteilung und Verkaufsleiter der L.B. Bohle in Ennigerloh zwei wesentliche Trends: Die Verbesserung der so genannten Overall Equipment Effectiveness (OEE) infolge langer Rüst- und Reinigungszeiten und ein wachsendes Interesse an kontinuierlichen Produktionsverfahren.

Anlagenplanung: Präziser und produktiver

Turnkey-Engineering ohne Schnittstellen-Probleme / AMR-Engineering setzt auf Cadison von IT and Factory

Der mittelständische Ingenieurdienstleister AMR-Engineering aus Essen will

mit dem 3D-Anlagenplanungswerkzeug Cadison die Planungsqualität optimieren und die Produktivität seiner Planer weiter verbessern. Das Ziel: 30% Produktivitätszuwachs. Erste Projekte zeigen, dass die Erwartungen erfüllt werden. Das 1970 gegründete Planungsbüro hat mittlerweile 120 Mitarbeiter. Es projiziert und baut als Engineering-Unternehmen Maschinen und Anlagen für die Chemie und Pharmazie sowie die Kraftwerks- und Hüttentechnik.

„Was diese Branchen aus unserer Sicht miteinander verbindet, das ist die Vielseitigkeit der Verfahrenstechnik und, daraus resultierend, der hohe Anteil des Behälter-, Stahl- und Rohrleitungsbau. Rohrleitungstechnik, Stahlbau und Apparatechnik machen rund 40% unseres Umsatzes von ca. 11 Mio. € aus.“, sagt Dieter Ochel, Geschäftsführender Gesellschafter der AMR-Engineering. Und Dipl.-Ing. Jürgen Pagel, Prokurist und Leiter Technik, ergänzt: „Unsere Stärke ist zum einen unser Know-how rund um das NH₃-Geschäft. Auch in der Hüttentechnik weisen wir eine tiefgreifende Expertise auf. Vor allem bieten wir unseren Kunden ein Rundum-Sorglos-Paket – von der Machbarkeitsstudie über Kalkulation, Planung, Beschaffung bis zur Montage.“ Pagel weiter: „Wir arbeiten bevorzugt direkt im Auftrag des industriellen Betreibers“. AMR kann vielfach Rahmenverträge vereinbaren und ist dann auf Abruf tätig. Bis Ende 2009 ist der Engineering-Spezialist derzeit voll ausgebucht.

Nutzung effizienter IT-Werkzeuge

Angesichts der branchenweit nach wie vor hohen Auftragsbestände und einem zum Teil drückenden Mangel an Fachkräften suchen Anlagenplaner nach Wegen, die Produktivität zu erhöhen, um die zunehmend komplexeren Anlagen mit den verfügbaren Ressourcen realisieren zu können. Moderne IT-Werkzeuge können den Planer dabei wirksam unterstützen. Zwar macht der Planungsprozess nur rund 15 bis 20% der Gesamtkosten eines Projektes aus; der Planer hat aber durch Verbesserung der Qualität aller Elemente einer Anlage einen erheblichen Einfluss auf Zeit und Kosten.

Die meisten Betreiber haben genaue Vorstellungen, wie



Dieter Ochel, geschäftsführender Gesellschafter, AMR-Engineering

eine Anlagen-Dokumentation zu erstellen ist und machen ihren Lieferanten entsprechende Vorgaben. AMR arbeitet deshalb mit unterschiedlichen Engineering-Werkzeugen. Was bislang fehlte, war ein 3D-Anlagenplanungstool auf Autocad-Basis. Dazu Ochel: „Unsere Zielvorstellung lautete: Wir wollen mit dem neuen Tool einen Produktivitätszuwachs von 30% erreichen. Aus einer Reihe von Angeboten haben wir Cadison gewählt – zum einen aufgrund von positiven Erfahrungen anderer Unternehmen unserer Branche, zum anderen auch wegen der offensichtlich guten Beherrschung unterschiedlichster Schnittstellen: Der Cadison-Anbieter IT and Factory entwickelt ja nicht alle Module selbst, sondern kooperiert mit Software-Anbietern wie Autodesk, Versant, B.I.M.-Consulting oder Cadenas, um branchenspezifische Features und Bibliotheken anbieten zu können. Und diese Integration funktioniert offensichtlich – das lässt uns annehmen, dass auch wir und unsere Auftraggeber keine Probleme mit Schnittstellen haben werden.“

Pagel spricht zudem von einem Produktivitätszuwachs: „Ein integriertes Planungswerkzeug wie Cadison hilft, Mehrarbeit durch Systembrüche zu vermeiden – konkret: Diese Tool-Familie vermeidet aufgrund ihrer nahtlosen Daten-Durchgängigkeit die Mehrfacheingabe von Daten. Und auch wegen der einfachen Erstellung von Isometrien und der Verfügbarkeit von aktuellen, kompletten Stücklisten sowie Massenausügen als Projektzwischenstand ist eine Reduktion der Planungskosten und eine Zeiteinsparung realistisch.“

Cadison-Einführung durch 'training by the job'

AMR entschied sich im August 2008, drei Cadison-Arbeitsplätze einzurichten. Installiert wurden folgende Cadison-Module:

- Project-Engineer
- P&ID-Designer



Jürgen Pagel, Prokurist und Leiter Technik, AMR-Engineering

- 3D-Designer
- Matpipe
- Navisworks zur Visualisierung

Das Rollout der Software und die Produkteinführung erfolgten nicht in klassischer Weise durch eine Schulung bei IT and Factory, sondern durch 'training by the job' im Planungsalltag: „Wir halten es für effizienter, unsere Mitarbeiter an einem realen Projekt zu schulen. Dafür arbeiten ITF-Consultants am Projekt mit und schulen auf diese Weise unsere Mitarbeiter. Nur anhand eines realen Projekts werden alle Fragen gelöst, die im Planungsalltag relevant sind“, ist Pagel überzeugt. Die Consultants kommen aus der Cadison Plant Designer Group (CPDG); sie wurde aufgrund konkreter Kundenanfragen aufgebaut und unterstützt den Anwender in seiner Projektarbeit. Bei den CPDG-Spezialisten handelt es sich um Techniker und Konstrukteure, die alle über eine sehr gute und lange praktische Erfahrung mit Cadison verfügen. Die Resonanz auf dieses Angebot ist sehr positiv. Gemeinsam mit ITF-Consultants konnten Kunden auch größere Herausforderungen meistern.

Notstromdieselanlage als Einstiegsprojekt

Das erste Projekt mit Cadison bei AMR: Planung einer Notstromdieselanlage für ein Kernkraftwerk – es ging dabei um die Aufstellungsplanung und das Erstellen von Rohrklassen für fünf weitgehend identische Notstromdiesel inklusive Verrohrung für alle Versorgungsmedien bis hin zur Abgasführung. Projektwert der Planung: 150.000 €. Eine solche Anlage unterliegt besonderen Anforderungen und Regeln, sind doch alle für die Sicherheit eines Kernkraftwerks wichtigen Verbraucher an die Notstromversorgung angeschlossen. Verständlich, dass an die Dokumentation solcher Anlagen besonders hohe Anforderungen gelegt werden.

Rasch war klar, dass Cadison dafür erforderliche Bauteile nicht vorweisen konnte – beispielsweise doppelwandige Rohrleitungen in flexibler Ausführung. Pagel: „Aber auch da zeigte sich, dass IT and Factory eine gute Wahl ist: Fehlende Bauteile werden bei diesem Anbieter in überschaubarer Zeit nachgereicht. Da haben wir beispielsweise mit US-Anbietern ganz andere Erfahrungen machen müssen.“ Ochel unterstreicht das: „Ein wesentlicher Vorteil von Cadison ist die Mannschaft um das Tool herum – die Reaktionszeit bei Problemen jeglicher Art ist bislang wirklich gut. Andere

Kunden haben uns bestätigt: IT and Factory lässt seine Anwender mit einem Problem nicht lange allein.“

Besonders interessant ist dieses ‚Erstlingsprojekt‘ mit Cadison insofern, als AMR Folgeaufträge zur Planung von Notdieselanlagen aus Argentinien vorliegen hat und weitere erwartet. „Die nun definierten Rohrklassen können wir bei allen Folgeprojekten nutzen. Das bietet eine Zeiteinsparung von etwa 20% und senkt die Planungskosten.“

AMR argumentiert mittlerweile gegenüber seinen eigenen Kunden mit den Vorteilen des Cadison-Einsatzes und versucht

zum beiderseitigen Nutzen, seine Auftraggeber ebenfalls zum Einsatz dieses Tools zu bewegen. Dabei spielt dieser Aspekt eine wichtige Rolle: Die Schnittstellen zwischen Rohrplan, Isometrie und Stückliste arbeitet mit identischen Daten und vermeidet somit Übertragungsfehler. Der Freeze-Punkt, ab dem die Planung abgeschlossen wird und sich nichts mehr ändern darf, kann mit Cadison deutlich nach vorne verlegt werden. Es bleibt mehr Zeit für eine präzise Ausschreibung, Bestellungen für Komponenten können früher erfolgen – ein unter Qualitäts- wie Kostengesichtspunkten relevanter Vorteil.

Objektorientierte und datenbankgestützte Engineering-Lösung

Cadison wurde von den Software-Entwicklern nicht als reines CAD-Tool konzipiert, sondern als objektorientierte datenbankgestützte Engineering-Lösung. Durch die integrierte Datenbasis stehen alle Projektdaten automatisch in den unterschiedlichen Anwendungsbereichen, wie P&ID, 3D-Rohrleitungsplanung, Isometrierzeugung, automatische Reporterstellung usw., sofort und vollständig zur Verfügung. Durch die objektorientierten Da-

► Fortsetzung auf Seite 11

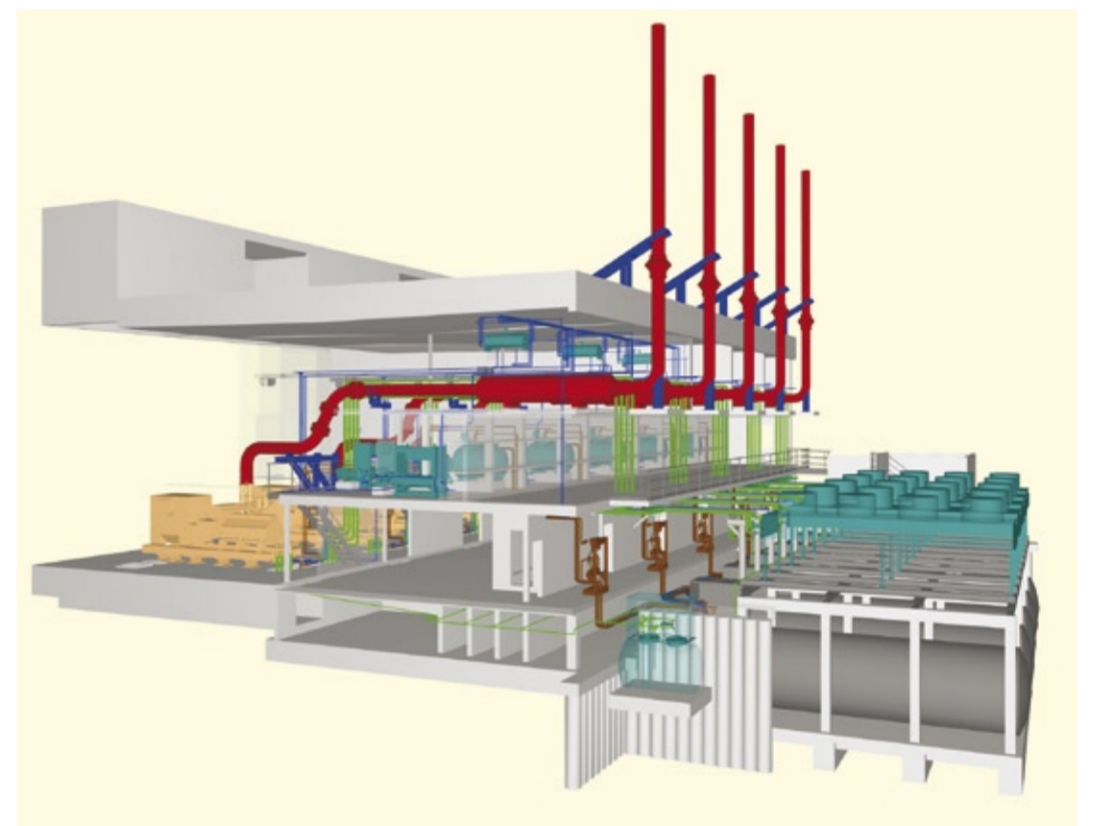


Abb. 2: Das erste mit der Engineering-Lösung Cadison durchgeführte Projekt von AMR-Engineering: Aufstellungsplanung und das Erstellen von Rohrklassen für fünf Notstromdiesel eines Kernkraftwerks inklusive Verrohrung für alle Versorgungsmedien bis hin zur Abgasführung.



Evides Verantwortung für Wasser

Wir sind Ihr Partner für die langfristige und zuverlässige Wasserversorgung und Abwasseraufbereitung.

In den Niederlanden stellen wir unser Know-how bereits seit Jahrzehnten täglich unter Beweis. Und auch in Deutschland entwickeln und realisieren wir für die Industrie maßgeschneiderte DBFO Konzepte (Design, Build, Finance, Operate). Auf dem neuesten Stand der Technik. Und für die gewünschte Wasserqualität.

Ob Rohwasser, Abwasser oder seine Wiederverwendung - es geht um Ihre Versorgungssicherheit.

Vertrauen Sie auf unser Wissen.

Evides Industriewasser
Postfach 101423 • D-42014 Wuppertal
tel. +49 (0)202 51 46 818 • e-mail sales@evides.de

www.evides.de

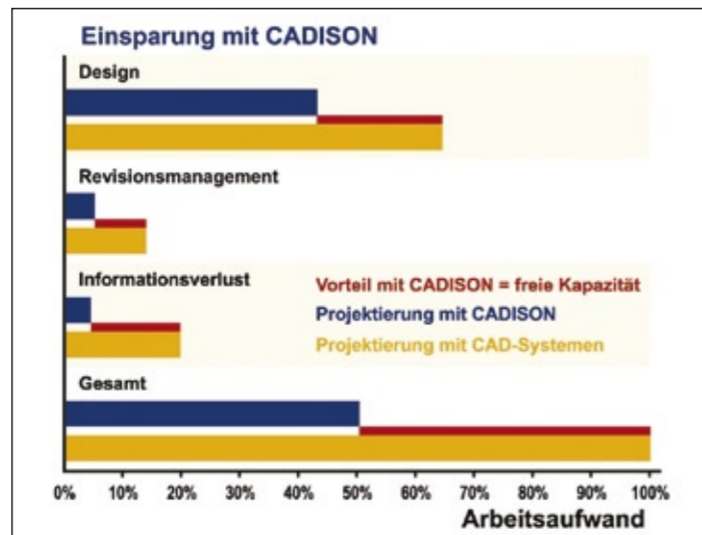


Abb. 1: Der Nachweis von Kosten- und Zeitreduzierungen bis 50% durch die Nutzung von Cadison wurde in der Vergangenheit schon durch viele Kunden erbracht.

„DoE? – Wenn ich das vorher gewusst hätte ...“

Design of Experiments (DoE): Wirtschaftliche Prozessoptimierung durch statistische Auswahl der Versuchsparameter

Wenn ich das vorher gewusst hätte, dann hätte ich mir viel Arbeit sparen können.“ So oder so ähnlich bricht es immer wieder einmal aus Experimentatoren hervor, die auf die Möglichkeiten des DoE (Design of Experiments) stoßen. Tatsächlich bietet die Methodik der statistischen Versuchsplanung und -auswertung eine breite Palette an Werkzeugen, mit deren Hilfe sich zahlreiche Fragestellungen rund um die systematische Untersuchung von Ursache-Wirkung-Beziehungen effizient und zielorientiert bearbeiten lassen. Anwendungsfelder finden sich in vielen Branchen, sind sehr vielfältig und betreffen den gesamten Lebenszyklus eines Produktes oder eines Prozesses.

Einige typische Fragestellungen aus der Prozessindustrie im Zusammenhang mit DoE können hierbei lauten:

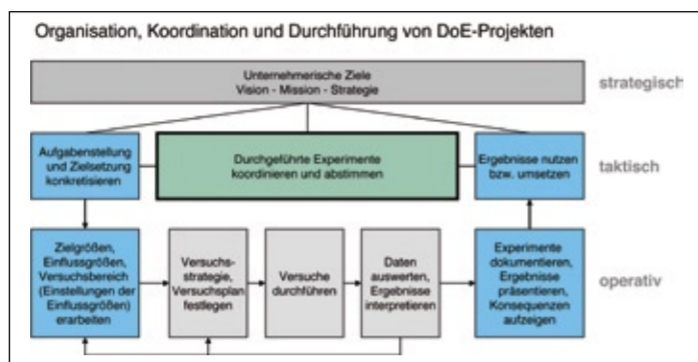


Abb. 1: Das Design of Experiments (DoE) unterstützt das Bestreben, experimentelle Untersuchungen an unternehmerischen Gesamtstrategien auszurichten.

- Welche Zusammensetzung der Mischung liefert die besten Ergebnisse bzgl. wichtiger Eigenschaften (z.B. einer Gummimischung, eines Klebers, eines Waschmittels)?
- Welche Einstellungen eines Reaktors (z.B. Verhältnis und Zugabezeitpunkte der Reaktanden, Temperaturführung, Druck) liefern die höchste Raum-Zeit-Ausbeute?
- Welchen Zusammenhang gibt es zwischen der Betthöhe eines zu trocknenden Gutes, der Drehgeschwindigkeit und der Temperatur eines

Trommeltrockners mit der Restfeuchte, der Korngrößenverteilung und der Kornhärte des getrockneten Produktes?

Konkurrierende Zielgrößen optimieren

Wenn es gilt, den Einfluss mehrerer Versuchsparameter auf zumeist mehrere Antwort- bzw. Zielgrößen empirisch zu untersuchen, kommt man an der Anwendung des DoE nicht vorbei, sofern man nicht – so drückt es jemand sehr zugepunkt aus – Ressourcen seines Unternehmens verschwenden will. Dabei kann sowohl die Anzahl der Versuchsparameter (wie Druck, Temperatur) und der Ziel- / Antwortgrößen (wie Ausbeute, Restfeuchte) jeweils durchaus auch zweistellig werden. Besonders anspruchsvoll sind Aufgabenstellungen, in denen es um das Finden optimaler Kompromissbereiche bei konkurrierenden Zielen geht: Im Beispiel des Trommeltrockners könnte es etwa darum gehen, eine möglichst geringe Restfeuchte zu haben, die Körner dabei aber nicht zu „rösten“, um Oberflächeneigenschaften nicht zu zerstören, und eine bestimmte Korngrößenverteilung einzuhalten. Auch solche häufige Fragestellungen nach dem optimalen Zusammenspiel aller Versuchsparameter in Bezug auf mehrere Zielgrößen können mit DoE angegangen werden. Zum Einsatz kommen dann Methoden der Mehrzieloptimierung.

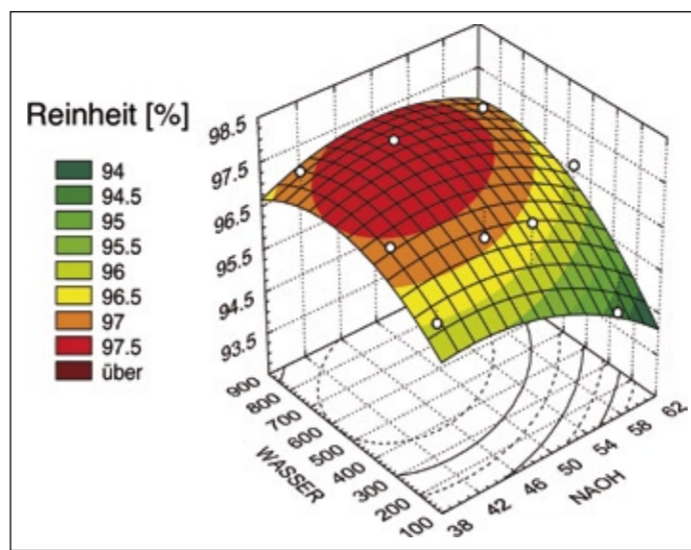


Abb. 2: Mit Hilfe von DoE können empirische Kennlinienfelder (Antwortflächen) generiert werden, die die gezielte Einstellung von Versuchsparametern erlauben.

DoE wird noch unzureichend genutzt

Auch wenn sich DoE insbesondere im Kontext neuerer Technologien (z.B. Hochdurchsatz-Screening, Syntheseroboter) und erfolgreicher Prozessverbesserungs- und Problemlösungsansätze (z.B. Six Sigma) zunehmender Bekanntheit erfreut, bleibt die Anwendung

merziell verfügbare Software beste Unterstützung bei der Planung und Auswertung von Versuchsstudien. Freilich setzt die Anwendung Disziplin voraus und es ist empfehlenswert, den Einstieg mit einem Experten auf diesem Gebiet vorzunehmen, der mit verhältnismäßig geringem Aufwand in die Methodik einführt, und im Idealfall bei den ersten Projekten mit Rat und Tat zur Seite steht.

Manchmal fürchten kreative Forscher, in ihrer schöpferischen Kraft eingeschränkt zu werden. Die Praxis zeigt jedoch, dass kreative Köpfe mit technisch-wissenschaftlichem Sachverstand, der freilich die unabdingbare Basis für den Erfolg bleibt, in die Lage versetzt werden, ihre Ideen zu strukturieren und systematisch zu bearbeiten, so dass auch Kollegen und Entscheidungsträger Strategien und vor allem Ergebnisse nachvollziehen können.

Es gibt kaum Einschränkungen beim Einsatz von DoE. Die Anwendung ist dort fragwürdig, wo das systematische Experimentieren, um Erkenntnisse aufzubauen, generell zu überdenken ist: Wenn sich etwa ein System oder ein Prozess noch in einem sehr frühen Stadium befindet und man sich noch sehr grundlegend mit dem Ma-

Wir versprechen nicht – wir halten.



Als deutsche Tochter des renommierten indischen IT-Konzerns Rolta verbinden wir die sprichwörtliche indische Dienstleistungsbereitschaft mit deutscher Problemlösungskompetenz.

Rolta Engineering Design Solutions: Richtungweisend in 22 Ländern und über 500 Projekten



Mit Spitztechnologien und -lösungen decken wir den gesamten Anlagenbau ab und sind eine der wenigen Firmen, die integriertes Engineering liefern können.

Wenn Sie die nächste Stufe sicher erklimmen wollen, können Sie sich auf uns verlassen.



Rolta Deutschland GmbH
Dornhofstraße 34
D-63263 Neu-Isenburg
Tel. +49(0)6102 299985
de-info@rolta.com
www.rolta.de

Anlagenbau-Projekte wirtschaftlich managen

– Standard-Software für das Projektmanagement vermeidet Fehlerrisiken und aufwändiges Customizing –

Die Theorie besagt: Bei Großprojekten im Anlagenbau müssen Projektinformationen durchgängig strukturiert erfasst und abgelegt werden. Und Prozesse müssen idealerweise zeitgleich ablaufen. Die Praxis sieht jedoch anders aus. Hier sind nicht Multi-User-fähige Tabellenkalkulationssysteme vorherrschend. Die Folge: Unternehmen investieren ihr Geld größtenteils in aufwändige Customizing-Maßnahmen. Dennoch unterlaufen im Projektgeschäft Fehler. Das muss nicht sein, denn dafür gibt es standardisierte Projektmanagement-Lösungen wie von RIB Software mit verschiedenen speziellen Modulen wie z. B. einer Prozess- und Kostenmanagementlösung, die in SAP oder Oracle integriert werden kann.

Speziell in diesen von Unsicherheit geprägten Zeiten, gilt es, den vorgegebenen Zeit- und Kostenrahmen eines Projekts im Großanlagenbau – egal ob Neu- oder Ausbaumaßnahme – einzuhalten. Den Zuverlässigkeit und Liefertreue sind oberstes Gebot bei einer schwächelnden Konjunktur. Dies betrifft alle am Projekt beteiligten Unternehmen, von



Mamadou Ly, Senior Consultant, RIB Software

den Investoren über Anlagenplaner bis hin zu Kontraktoren und Subkontraktoren. Jede Vergabe, jede Materialbestellung muss genau dokumentiert und jederzeit nachvollziehbar sein. Ansonsten drohen Nachtragsforderungen, die massive Mehrkosten verursachen können. Und auch die Zeit müssen Projektleiter immer im Auge behalten, da es sonst nahezu unmöglich ist, den Termin für die Inbetriebnahme zu schaffen. Kurzum, es sind unvorstellbar viele Informationen, die im Rahmen eines solchen Großprojekts zwischen den Beteiligten ausgetauscht werden, Tag für Tag auf der Montage und in den Büros der Unternehmen. Hierbei stellt sich die Frage, wie sich solche Daten-

massen strukturiert dokumentieren lassen?

Tabellarisch erfasst

Die Praxis liefert folgende Antwort: In der Projektbearbeitung sind Tabellenkalkulationssysteme und ähnliche Tools gängig. Diese scheinbar besonders simplen Werkzeuge werden für die Steuerung von oben beschriebenen, anspruchsvollen Großprojekten im Anlagenbau mit Hilfe von Makros und aufwändigen Verknüpfungen zwischen Tabellenzellen und -spalten sowie verschiedenen Tabellen meist individuell adaptiert. Hier können Fehler in der Zellen- oder Spaltenverknüpfung während des Projektverlaufs auftreten, die zeitweise gravierende Folgen haben: Einige tausend Euro oder mehr sind aufgrund mangelnder Transparenz der Informationen beispielsweise plötzlich nicht mehr auffindbar.

Dass solche Softwaretools nicht Multi-User-fähig sind, also von mehreren, am Projekt beteiligten Mitarbeitern nicht zeitgleich genutzt werden können, stellt eine weitere Schwierigkeit dar. Denn ein Großprojekt wird niemals von nur einer Person oder einer Abteilung oder Division innerhalb eines Unternehmens zentral gesteuert. So wird das Werkzeug innerhalb verschiedener Projektgruppen

GDCh-Kurs: Qualitätsverbesserung und Kostenreduzierung durch statistische Versuchsmethodik

Für das kundenorientierte, wettbewerbsfähige Design von Produkten und Prozessen setzen erfolgreiche Unternehmen leistungsfähige Methoden des Quality Engineering ein. Eine der wirksamsten Methoden ist die statistische Versuchsmethodik (DoE Design of Experiments). Durch die Bestimmung optimaler und robuster Produkteigenschaften und Prozessbedingungen wird insbesondere die Prozessfähigkeit erhöht und damit die Qualität der erzeugten Produkte verbessert. Alle in Betracht gezogenen Versuchsparameter werden hierbei auf systematische Weise derart ausgewogen variiert, dass bei der Auswertung der Versuchsergebnisse ein Höchstmaß an Informationen und Erkenntnissen aus den durchgeführten Experimenten gewonnen wird. Anhand von Beispielen werden die für die industrielle Praxis relevanten Aspekte des DoE beleuchtet und die wichtigsten Methoden vorgestellt, ohne auf mathematische Details einzugehen. Der GDCh-Fortbildungskurs vermittelt so die grundlegenden Prinzipien des DoE, gibt einen Einblick in die Leistungsfähigkeit der Methodik und vermittelt Anhaltspunkte, wann der Einsatz von DoE sinnvoll ist. Der Kurs findet vom 23. – 24. April 2009 in Frankfurt/Main statt. Kursleiter ist Dipl.-Math. Sergio Soravia von Evonik Degussa. Anmeldung bei der GDCh.

■ GDCh Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.
Tel.: 069/7917-364
fb@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung

terial oder Equipment vertraut machen muss oder wenn der Untersuchungsgegenstand noch häufigen und unkontrollierbaren Störungen mit großen Auswirkungen unterliegt oder wenn das Ergebnis eines Experiments noch nicht bzw. völlig unzureichend mess- / bewertbar ist.

Andererseits sind Versuchsüberlegungen, die sich aus der Überlagerung von vielen möglichen Versuchs- und Umgebungsbedingungen und nicht zuletzt auch durch die Messstreuung ergeben und somit bei jedem realen Experiment – trotz identischer Versuchseinstellungen – mehr oder weniger stark auftreten, kein Hinderungsgrund. Im Gegenteil: DoE beruht auf statistischen Prinzipien, die einen objektiven und nicht zuletzt auch ehrlichen Umgang mit streuenden Versuchsergebnissen erlauben. Auf diese Weise werden Fehlinterpretationen von Versuchsergebnissen, die meist auch Fehlentscheidungen nach sich ziehen, vermieden.

Führt man Experimente an Simulationsmodellen im Rech-

ner durch, gibt es freilich keine Versuchsstreuung. Aber auch hier kann DoE insbesondere bei Sensitivitätsstudien sinnvoll eingesetzt werden. In solchen Studien geht es darum, zu untersuchen, wie empfindlich ein System / Prozess auf Veränderungen von Versuchsparametern reagiert.

Versuche sind letztlich Anfragen an ein System oder einen Prozess. Von deren Antworten hängen meist Entscheidungen ab. Im industriellen Umfeld sind unternehmerische Zielsetzungen die Basis für konkrete Aufgabenstellungen, die die Verantwortung für nur experimentell zu klärenden Fragen zum Ziel haben. Experimentieren in diesem Kontext heißt also, die Versuchsstrategie an den Zielen auszurichten und Experimente durchzuführen, deren Ergebnisse verlässliche Entscheidungsgrundlagen bieten können.

■ Kontakt:
Dipl.-Math. Sergio Soravia
Evonik Degussa GmbH, Hanau-Wolfgang
sergio.soravia@evonik.com
www.evonik.com

Projektstand						
Projekt: 001 Beispiel - Anlage 2				Währung: EUR		
Zeitraum: von 01.11.2008 bis 30.11.2008						
Kostentyp	Bezeichnung	Budget	Prognose	Ab.%	Soll-Kosten	Ist-Kosten
S10	Stunde Stahlbau	58.377	59.568	-2%	13.701	100%
S70	Stunde Rohrliekt.	33.473	34.156	-2%	7.856	100%
1	Lohn	91.849	93.724	-2%	21.556	22.556 -5%
21	Rohrlieferungen	6.486	6.519	-2%	1.522	100%
22	Apparaturen, Beh.	103.599	106.122	-2%	24.408	100%
23	Stahl	1.369	1.397	-2%	321	100%
29	Haustechnik	34	35	-3%	8	100%
2	Material	111.908	114.152	-2%	26.264	25.164 4%
306	Kran	52.500	52.500		8.925	100%
3	Geräte	52.500	52.500		8.925	9.025 -1%
4	Ausstattung					120
5	Allg.Kosten	53.162	50.900	6%	11.000	12.811 -16%
6010	HU Elektroarbeiten	14.589	14.887	-2%	9.953	100%
6020	HU Heizung, Lüft.	15.813	16.136	-2%	7.044	100%
6030	HU Gas, Wasserin.	30.885	31.515	-2%	16.211	100%
6	Nachunternehmer	61.286	62.537	-2%	33.208	11.309 66%
	Gesamt	370.705	372.952	-1%	100.953	80.576 28%
Aktueller Projektstand:		Fehlende Budget: 2.247 EUR		Kostenüberschuss: 19.377 EUR		
		0,61%		19,79%		

Abb. 1: Projektstand mit RIB EPC berechnet nach summierten Kostenarten und jeweils aufgeschlüsselt nach Budget, Prognose, Ist-Kosten und Soll-Kosten.

bearbeitet und entsprechend ergänzt und anschließend weitergereicht. Auf diese Weise lässt sich nur mit enorm viel Aufwand nachvollziehen, welches Team oder welcher Mitarbeiter welche Informationen beigesteuert hat. Daher führen einige Unternehmen ein spezifisches Customizing ihrer Tabellenkalkulation durch. Eine Anpassung dieser Art ist in der Regel mit einem hohen Makro-Programmieraufwand

verbunden. Dies kostet Zeit, denn während die Tools für die Projektarbeit optimiert werden, kann wiederum nicht produktiv gearbeitet werden.

Grenzenlos kontrolliert

Bei den Massen an Daten, die während eines Großanlagenbauprojekts zwischen Projektteams täglich fließen, empfiehlt

► Fortsetzung auf Seite 12

Schutz für Moleküle und Co.

Unternehmenssicherheit in der Chemie- und Pharmaindustrie

Sicherheits- und Umweltbewusstsein sowie optimaler Schutz von Mensch, Umwelt und Technik sind besonders in der chemischen und pharmazeutischen Industrie ein Muss. Die Entwicklungen von immer komplexeren und komplizierteren Verfahrenstechniken und die Verschärfung des internationalen Wettbewerbs verlangen nach flexiblen Sicherheitsstrukturen. Gefahrenabwehr und Risikobeherrschung sollen neben starken gesetzlichen Auflagen für ein Höchstmaß an Schadensprävention sorgen. Heiner Jerofsky, Kriminalrat a. D. und wissenschaftlicher Schriftleiter der Fachzeitschrift „GIT Sicherheit & Management“ im GIT Verlag, versucht für solche global aufgestellten Produktionsbetriebe Grundzüge einer angemessenen Sicherheitsphilosophie zu entwickeln.



Dipl.-Verw. Heiner Jerofsky, Kriminalrat a. D.

Risikostrukturen

Gerade in der Chemie- und Pharmabranche haben sich in den letzten Jahren die Risikostrukturen verändert. Dadurch ist es erforderlich, die Sicherheitsziele neu zu definieren und aktuelle Sicherheitsanalysen durchzuführen. Je nach Art der Produktion, der Infrastruktur, der Lage des Unternehmens

und der Sensibilität der Produktionsverfahren sollte eine Ist-Bestandsaufnahme möglichst alle Risiken (realistische Gefahren und Schwachstellen) aufzeigen, wie z. B.

- Höhere Gewalt, Naturereignisse und Umweltbeeinflussung,
- Störfälle, Brände, Explosionen,
- Betriebsunfälle, Gesundheitsgefahren,
- technisches Versagen und Anlagenausfälle,
- Energie- und IT-Ausfälle, Datenverlust,
- Kriminalität (Eigentumsdelikte, Betrug, Veruntreuung von Firmengeldern, Korruption, Industriespionage, Wettbewerbsverletzungen, Produktpiraterie, Sabotage, Produkterpressungen, Bombendrohungen und Anschläge).

Für die Risikobewertung ist es erforderlich, Statistiken und Erfahrungswerte von Versicherern, Berufsgenossenschaften, Polizei und Sicherheitsdienstleistern heranzuziehen und sich von (externen) Sicherheitsfachleuten beraten zu lassen. Maßstab sind Eintrittswahrscheinlichkeit und die Höhe des befürchteten Schadens. Deshalb gilt: Je höher das Risiko und die Eintrittswahrscheinlichkeit, umso höher ist der Handlungsbedarf. Es ist auch zu unterscheiden, ob die Risiken hoch (existenzgefährdend) oder eher niedrig (ohne wesentliche Funktionsbeeinträchtigung) einzuschätzen sind.

Sicherheitsziele

Gemäß den Prioritäten aus der Sicherheitsanalyse werden Schwachstellen, Bedrohungen und Risiken durch technische, personelle oder organisatorische Maßnahmen minimiert. Das gemeinsam mit der Geschäftsleitung vorgegebene Sicherheitsziel soll in erster Linie

- die Gesundheit der Mitarbeiter und Besucher bewahren,
- Betriebseinrichtungen und Know-how schützen und damit
- die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, Produktions- und Lieferfähigkeit des Unternehmens erhalten.

Es versteht sich von selbst, dass ein solches Sicherheitskonzept alle gesetzlichen Vorgaben einschließt. Es berücksichtigt das komplette Zusammenspiel aller bisherigen Sicherheitsmaßnahmen und sollte sich wie folgt gliedern:

- Standort, Verkehrswege und Nachbarschaft,

- Perimeterschutz (Verlauf und Konstruktion),
- Zugangs- und Zufahrtskontrolle,
- Schutz besonders gefährdeter Bereiche,
- Werkschutzorganisation und -einrichtungen,
- Gefahrenmeldesysteme und Kommunikationstechnik,
- Maßnahmen des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes,
- Maßnahmen des Gesundheitsschutzes (Werksarzt, Sanitätsdienst),
- Maßnahmen zur Arbeitssicherheit,
- Maßnahmen zum Schutz der Umwelt,
- Maßnahmen zur Verhinderung und Aufklärung von Straftaten.

Alle genannten Sicherheitsaufgaben werden heute nicht mehr getrennt voneinander gelöst, sondern fließen in einem integrierten Sicherheits- und Risikomanagement zusammen.

Sicherheitsorganisation

Sie umfasst die Planung, Steuerung und Kontrolle der gesamten Sicherheit des Unternehmens. Diese Managementaufgaben beziehen sich dabei auf Werk- und Brandschutz, IT-Sicherheit, Arbeits- und Betriebssicherheit. Hier müssen u. a. folgende Aufgaben, die insbesondere für die chemische und pharmazeutische Industrie wichtig sind, koordiniert und gelöst werden:

- Schutz von neuen und bestehenden Anlagen und Betriebsbereichen gegen natürliche, umgebungs- und betriebsbedingte Gefahrenquellen,

- Einrichtung einer Datenbank zur Analyse sicherheitsrelevanter Ereignisse,
- Sicherheitsverantwortung bei Störfällen betrieben in Industrieparks,
- Sicherung von Industrieanlagen gegen Eingriffe Unbefugter,
- Umgang und Lagerung von Gefahrstoffen,
- Aufbau oder Optimierung einer IT-Sicherheitsorganisation,
- Coaching für die beteiligten und betroffenen Mitarbeiter,
- Erarbeitung von Vorlagen und Checklisten.

Zu den strategischen Aufgaben der Sicherheitsorganisation gehören u. a.:

- Bedrohungs- und Schwachstellenanalysen,
- Sicherheitsplanungen,
- Erstellen von Sicherheitskonzepten und -zielen,
- Festlegung der Verantwortung und
- Kontrollen.

Integrierte Technik

Besonders in der chemischen und pharmazeutischen Großindustrie sind aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und der einfacheren Handhabung technische Sicherheitssysteme in eine (innerbetriebliche) Sicherheitsleitstelle – vergleichbar mit einer erweiterten Notruf- und Serviceleitstelle (NSL) – zu integrieren. Hier laufen sämtliche sicherheitsrelevanten Informationen zusammen, die für die Gefahrenabwehr und den sich daraus ergebenden Einsatz von Bedeutung sind. Dort werden u. a. folgende Techniken verknüpft und überwacht:

- Zeitmanagement,
- Zutrittskontrolle,
- Perimeterschutz,
- mechatronische Schließelemente,
- Videolösungen,
- Gebäudetechnik,
- Kommunikationstechnologie,
- Dokumentationstechnik,
- EMA, ÜEA und BMA,
- Zustandsüberwachungs- und Störungsmeldeanlagen,
- Maschinen- und Anlagensicherheit.

Solche integrierten Systeme werden heute von führenden Herstellern angeboten und haben sich bereits in der Praxis bewährt. Durch die Kombination von standardisierter Automatisierungstechnik und Sicherheitstechnik ergeben sich schnelle Diagnosen und kurze Reaktionszeiten im 24-Stunden-Betrieb. Es versteht sich von selbst, dass an das Leitstellenpersonal hohe Anforderungen zu stellen sind.

Sicherheit = wenn nichts passiert?

In den vergangenen Jahren hat sich in der chemisch-pharmazeutischen Industrie viel verändert. Es sind in allen Regionen große Industrieparks entstanden, die Hunderte von Einzelunternehmen in eine optimale Infrastruktur einbinden. Im Rahmen der Umstrukturierung vieler Großbetriebe, wie z. B. Höchst – Infracore, Degussa – Evonik Industries, wurde viel in die Unternehmenssicherheit und den Umweltschutz investiert. In den Industrieparks werden Sicherheitsaufgaben (Werkschutz, Werkfeuerwehr) meist von leistungsstarken Dienstleistern des Parkbetreibers wahrgenommen.

Dort werden die beschriebenen Sicherheitsziele in einem angemessenen Sicherheitskonzept umgesetzt, die Sicherheitsorganisation ähnlich gestaltet und integrierte Technik eingesetzt. Dieses Sicherheitskonzept beinhaltet den reibungslosen Betrieb und die regelmäßige Überwachung von Anlagen und Verfahren und den vorschriftsmäßigen Umgang mit chemischen Stoffen und Arzneimitteln. Es muss in dieser Branche zu den obersten Zielsetzungen gehören, Anlagen- und Arbeitssicherheit sowie Umweltschutz kontinuierlich zu gewährleisten und zu verbessern. Kommt es trotz aller vorbeugenden Maßnahmen zu einem Störfall, dann muss der mit den Behörden abgestimmte Alarm- und Gefahrenabwehrplan greifen. Diese Überlegungen sollten aber auch in kleineren und mittleren Betrieben im Rahmen einer individuellen Sicherheitsplanung angewendet werden, denn auch einzelne Störfälle können dem Ruf einer ganzen Branche schaden und verängstigen die Bevölkerung in der unmittelbaren Nachbarschaft.

Manche Fachleute glauben, dass Sicherheit der Zustand ist, wenn nichts passiert. Besser ist jedoch, wenn man allen bekannten und kalkulierbaren Schäden in technischer und personeller Hinsicht so ausreichend vorbeugt, dass die Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts auf ein Minimum reduziert wird.

Heiner Jerofsky
gsm@gitverlag.com

Anlagenplanung: Präziser und produktiver

Fortsetzung von Seite 9

tenmodelle für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche ist es möglich, alle Planungsphasen zu integrieren und dadurch Zeit und Kosten zu sparen. Mit Cadison werden schon ab der Akquisition Informationen erfasst und stehen in allen weiteren Projektphasen den Projektmitarbeitern direkt zur Verfügung. Dabei spielt es keine Rolle, ob für das Projekt zuerst technologische Engineering-Daten oder direkt grafische Daten erzeugt werden. Jede Änderung wird automatisch in allen gewünschten ‚Sichten‘ oder auch ‚Betrachtungsweisen‘ angezeigt und innerhalb der Projekte aktualisiert. Eine redundante und

damit die Kosten treibende Datenhaltung entfällt vollständig – eine erhebliche Fehlerquelle ebenfalls. Diese Managementaufgaben beziehen sich dabei auf Werk- und Brandschutz, IT-Sicherheit, Arbeits- und Betriebssicherheit. Hier müssen u. a. folgende Aufgaben, die insbesondere für die chemische und pharmazeutische Industrie wichtig sind, koordiniert und gelöst werden:

Es versteht sich von selbst, dass ein solches Sicherheitskonzept alle gesetzlichen Vorgaben einschließt. Es berücksichtigt das komplette Zusammenspiel aller bisherigen Sicherheitsmaßnahmen und sollte sich wie folgt gliedern:

- Standort, Verkehrswege und Nachbarschaft,

Matpipe-Katalogen sind, neben den 2D-Symbolen und Datenblattinformationen, auch vollparametrisierte 3D-Varianten hinterlegt.

Ergänzungsmodule für die Dokumenten- und Objektverwaltung, zur Visualisierung sowie Schnittstellen zu Berechnungsverfahren, EMSR, Katalogwesen, Isometriemodule und Stahlbau runden Cadison als Komplettsystem ab.

Die wesentlichen Vorteile bei der Planung mit der 3D-Lösung Cadison:

- der Gesamtprozess von der Planung bis zur Montage einer Anlage ist deutlich schneller und vor allem im Wortsinn durchschaubar geworden


- Änderungen sind erheblich schneller realisierbar
- das Tool verwaltet zuverlässig auch sehr große Datenmengen
- der Planungsaufwand für neue Anlagen sinkt deutlich.

Ein wichtiges weiteres Merkmal von Cadison: Das Tool unterstützt die Projektentwicklung in vernetzten Arbeitsgruppen. Verstand man unter ‚Multi-User-Fähigkeit‘ bisher allein die Möglichkeit des gemeinsamen Nutzens von Projektdaten, bietet Cadison dafür eine neue Dimension: Erstmals ist es möglich, dass eine beliebige Zahl von Projektmitarbeitern unter-

schiedlicher Disziplinen (z. B. Verfahreningenieure, EMSR-Techniker) gleichzeitig und gemeinsam an einem Projekt arbeiten. Ermöglicht wird dies durch eine intelligente Check-In/Check-Out-Technologie.

Kontakt:
Frank Jankowiak, Sales Manager
IT and Factory GmbH, Bad Soden
Tel.: 02841/8810863
frank.jankowiak@standfactory.com
www.IT and Factory.com

Achema: Halle 9.1, Stand R16-18



PRO-4-PRO
PRODUCTS FOR PROFESSIONALS
WWW.PRO-4-PRO.COM

Charts 2/2009

TOP 10

Komponenten für den Anlagenbau

■ Flanschanschlüsse für Schrägstützventile <i>GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau</i>	Direct Code	ETYZ
■ Schlauchschellen, Rohrverbindungen, Befestigungsschellen <i>Rasmussen</i>	Direct Code	CPZX
■ Zahnriemen mit gesteigerter Leistungsdichte <i>Walther Flender – Die Gruppe</i>	Direct Code	XJFN
■ Quetschventile / Füllstandsmelder / Förderschnecke <i>AT Produktentwicklung</i>	Direct Code	7ZNV
■ Bodenablass-Kugelhahn mit kurzer Baulänge <i>ATEC ARMATURENBAU UND -TECHNIK</i>	Direct Code	KNFX
■ CIP-fähige Sprühdüse HSF für Wirbelschicht- und Strahlschicht <i>Glatt Ingenieurtechnik</i>	Direct Code	KAZB
■ Spiralgewelltes Edelstahlrohrsystem / Wärmetauscherrohr <i>Brugg Rohrsysteme</i>	Direct Code	3BEK
■ Federstegkupplung mit Gewindestiften oder abnehmbarer Klemmnabe <i>Walther Flender – Die Gruppe</i>	Direct Code	SPZB
■ Spiralkabel erleichtern den Alltag <i>KEY-ELECTRONIC Kreimendahl</i>	Direct Code	N6MZ
■ Hygienic Design Gehäuseserie <i>Rittal</i>	Direct Code	B5TS

Weitere Infos erhalten Sie mit dem Direct Code unter www.PRO-4-PRO.com/Prozesstechnik

PRO-4-PRO ist der Online Vertriebskanal für die Produkte in der Prozesstechnik.
Die Datenerhebung der aktuellen Top 10 Produkte aus dem Prozesstechnikbereich Komponenten für den Anlagenbau erfolgte anhand der Zugriffe durch mehr als 80.000 PRO-4-PRO.com Besucher im Februar 2009.
Möchten Sie auch Ihre Produkte online vorstellen und vermarkten? Oder haben Sie Fragen zum Thema Onlinemarketing & Suchmaschinenoptimierung? Dann müssen wir uns kennen lernen.
Ihr Ansprechpartner, Herr Ronny Schumann, Tel.: (061 51) 8090-164, ronny.schumann@wiley.com, freut sich auf Ihre Anfrage.

Tipp: Abonnieren Sie jetzt den PRO-4-PRO Produkt-Newsletter unter www.PRO-4-PRO.com/prozesstechnik

Mobile Personensicherung

Die Funkwerk Security Communications, ein Hersteller von Personen-Notsignalanlagen, hat auf Basis der Tetra-Technologie besonders leistungsfähige Sicherheitslösungen für gefährliche Allein Arbeitsplätze sowie für Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen entwickelt. Durch die Einbindung in den Tetra-Bündelfunk vereint die „funkwerk FT4“-Geräte Serie Sprachkommunikation und Messaging-Funktionen mit Ortungsinformationen in einem Gerät. Das FT4 verfügt über ein extrem robustes Gehäuse und eine optimale Ergonomie. Auch nach einem Fall aus 1,6 m Höhe auf Betonuntergrund bleibt das schlagfeste Gerät dank der zusätzlichen Stoßdämpfung durch Gummiumspritzen voll funktionsfähig. Ein 2,2“ Farbdisplay mit einer hohen Auflösung sorgt für eine optimale Kontrolle und besonders klare Informations-



darstellung. Als Standard- und Industrie-Handset ist das FT4 der erste Baustein einer kompletten Serie auf Basis der Tetra-Technologie. Für Personen in gefährlichen Allein Arbeitsbereichen entwickelt Funkwerk das mit einer hochwertigen Sensorik ausgestattete Endgerät „funkwerk FT4 S“. Zukünftig wird das „FT4 PS“ für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) und das „FT4 S Ex“ professionellen Anwendern in explosionsgefährdeten Umgebungen zur Verfügung stehen.

Das umfangreiche Produktportfolio von Funkwerk umfasst Geräte auf Basis des flächendeckend verfügbaren GSM-Mobiltelefon-Netzes sowie DECT-basierte Industrial-Handsets.

■ Funkwerk Security Communications GmbH
Tel.: 05341/2235-701
info@funkwerk-sc.com
www.funkwerk-sc.com

schnell entlasten schützen

Druck? Vakuum?

KUB® Patentierte Knickstab-Umkehr-Berstscheibe

...minimiert das Risiko teurer Emissionen

Absolut zuverlässige Sollbruchstelle zur Absicherung von Anlagenteilen und Prozessen aller Art gegen Druck und Vakuum

wartungsfrei einfache Montage

gleichbleibender Berstdruck garantiert

keinerlei Korrosionseinflüsse

erhöhte Prozesssicherheit

www.rembe.de

REMBE® GmbH
SAFETY + CONTROL
Gallbergweg 21
59929 Brilon
T + 49 (0) 29 61 - 74 05 - 0
F + 49 (0) 29 61 - 5 07 14
kub@rembe.de

Patrone in Lagernähe

Ein neues Gleitringdichtungskonzept bietet viele Vorteile

Einer der Vorteile der Bodo-Gleitringdichtungs-Patrone besteht darin, dass Auslenkungen der Welle, die durch Kavitation, Radialschub, Mindermengenfahrscheinisse etc. vorkommen, durch die Nähe der Lagerung vernachlässigbar gering sind. Diese Auslenkungen verursachen bei im alten Stopfbuchsraum eingebauten Gleitringdichtungen (GLRD), durch den wesentlich größeren Abstand von der Lagerung und der damit wesentlich größeren Auslenkung, oft einen starken Verschleiß des produktseitigen dynamischen O-Rings sowie auch der Gleitflächen selbst. Auch das bekannte Ausschlagen der Mitnehmer, welches zur Zerstörung der GLRD führen kann, gehört bei Verwendung der Bodo-Patrone der Vergangenheit an.

Die Bodo-Patrone kann mit zwei Einfach-GLRD's nach DIN 24960 (C1 und C2) der meisten GLRD-Hersteller ohne Nacharbeit an der Pumpe zu einer Doppel-GLRD gepaart werden, die in ihrer Einsatzfähigkeit und Standzeit selbst GLRD der wesentlich teureren Konstruktionen nach DIN 24960 „C“ übertrifft hat.

Bei Verwendung der Bodo-Patrone kann ein Pumpenhersteller deren Anzahl auf die verwendeten GLRD-Durchmesser begrenzen, also z.B. 033-043-053-065-075-095. In diesem Fall benötigt er also nur sechs Bodo-Patrone für alle in der Produktpalette befindlichen Pumpentypen bei freier Wahl des Gleitringdichtungsfabrikates. Teilweise können auch zwei Durchmesser zusammengefasst werden, z.B. 033 und 043.

Im Herzen des Dichtungsgehäuses ist eine sehr starke Fördereinrichtung eingebaut, die wasserähnliche und vis-

köse Sperrprodukte gleich gut fördert. Diese Umwälzpumpe entlüftet sich vollautomatisch selbst. Damit wird eine ideale Kühlung der Gleitflächen erreicht, die sich nur 8 mm entfernt vom Kühlstrom befinden. Die Gegengleitrinne aus SIC oder Wolframcarbid liegen metallisch am Dichtungsgehäuse an, was zur besonders guten Wärmeabfuhrung bedeutend beiträgt. Da im Bereich der Bodo-Patrone die Wellenauslenkung durch die Nähe der Lagerung nahezu 0 ist, können die Gegenringe metallisch am Dichtungsgehäuse ohne Nachteile angelegt werden. Der Wärmeübergang zum Kühlraum ist dadurch besonders gut und wird durch einen O-Ring, den die meisten herkömmlichen GLRD benötigen, nicht behindert.

Spülmöglichkeit

Eine Kühl-/Heizbuchse reduziert die für eine klare Trennung des Pumpenproduktes vom Spülstrom erforderliche Spülmenge – durch ihre Länge und auch durch ein Labyrinth – auf weniger als die Hälfte. Sie kann die

in der Bodo-Patrone eingesetzten GLRD vom verschmutzten, auskristallisierenden, abrasiven, polymerisierenden, verkokenden etc. Pumpenprodukt vollkommen trennen, wenn sie richtig dimensioniert wird. Wo dies nicht möglich ist, z.B. wenn kein Fremdprodukt in das Pumpenprodukt eindringen darf, können auf der Produktseite geeignete, schmutzunempfindliche Einfach-GLRD eingesetzt oder ein selbstreinigendes Filter (ähnlich API Plan 31), das den Dichtungsraum mit sauberem Eigenprodukt versorgt, vorgeschaltet werden.

Manometer-Anzeige des Druckes vor der Dichtung

Dieser wird meist rechnerisch bestimmt und kann, insbesondere bei Mindermengenfahrscheinisse, so ansteigen, dass die produktseitige Dichtfläche aufgedrückt wird. Wenn man den Sperrdruck 2–4 bar über dieser Anzeige einstellt, ist man sicher, dass dieser richtig eingestellt ist. Bei herkömmlichen Gleitringdichtungen ist diese Anzeige nur mit großem Aufwand möglich. Des Weiteren

Firmenprofil

Die Bodendorfer Dichtungstechnik GmbH wurde 1979 zunächst als Ingenieurbüro, 1984 als GmbH von Gerhard Bodendorfer gegründet. Zuvor war Bodendorfer bei renommierten Pumpenfirmen wie KSB und Sulzer und als Maschinenspezialist in einer Ölfabrik tätig und beschäftigte sich dort in erster Linie mit Gleitringdichtungsproblemen und der Druckbeaufschlagung von Doppelgleitringdichtungen. Hauptkunde war anfangs die BASF in Ludwigshafen, in der heute über 300 Bodendorfer Sperrdruck Nachspeisesysteme nahezu 4.000 Doppelgleitringdichtungen mit Standzeiten von meist über drei Jahren zufriedenstellend abdichten. Die Intensivierung der Geschäftsbeziehungen mit einer großen deutschen Ölfabrik, teilweise über Planungsfirmen wie Linde und Lurgi führten in den folgenden Jahren zu wesentlichen Konstruktionsänderungen der Produkte in Richtung schwere Prozessausführung. Auch in der Chemie wurden diese Änderungen gerne angenommen, da durch neue Lieferanten aus der Südpfalz und Frankreich die Herstellungskosten von wichtigen Bauteilen sich nur unwesentlich änderten oder sogar noch günstiger wurden. Mehr und mehr wurden nun auch teure Handelsprodukte auf Eigenfertigung umgestellt und für den Einsatz in Sperrdruckgeräten besonders zugeschnitten. So entstand eine neue, mit Luft angetriebene Differentialkolbenpumpe, ein pneumatischer Druckschalter, eine Magnetumwälzpumpe, ein Kleinstströmungsmesser mit Induktivkontakt und eine komplette Produktneugestaltung,

kann auch an dieser Stelle der Pilotdruck für Drucktransmitter und pilotgesteuerte Druckminderer abgenommen werden.

Horizontaler Eintritt + Austritt der Sperrflüssigkeit

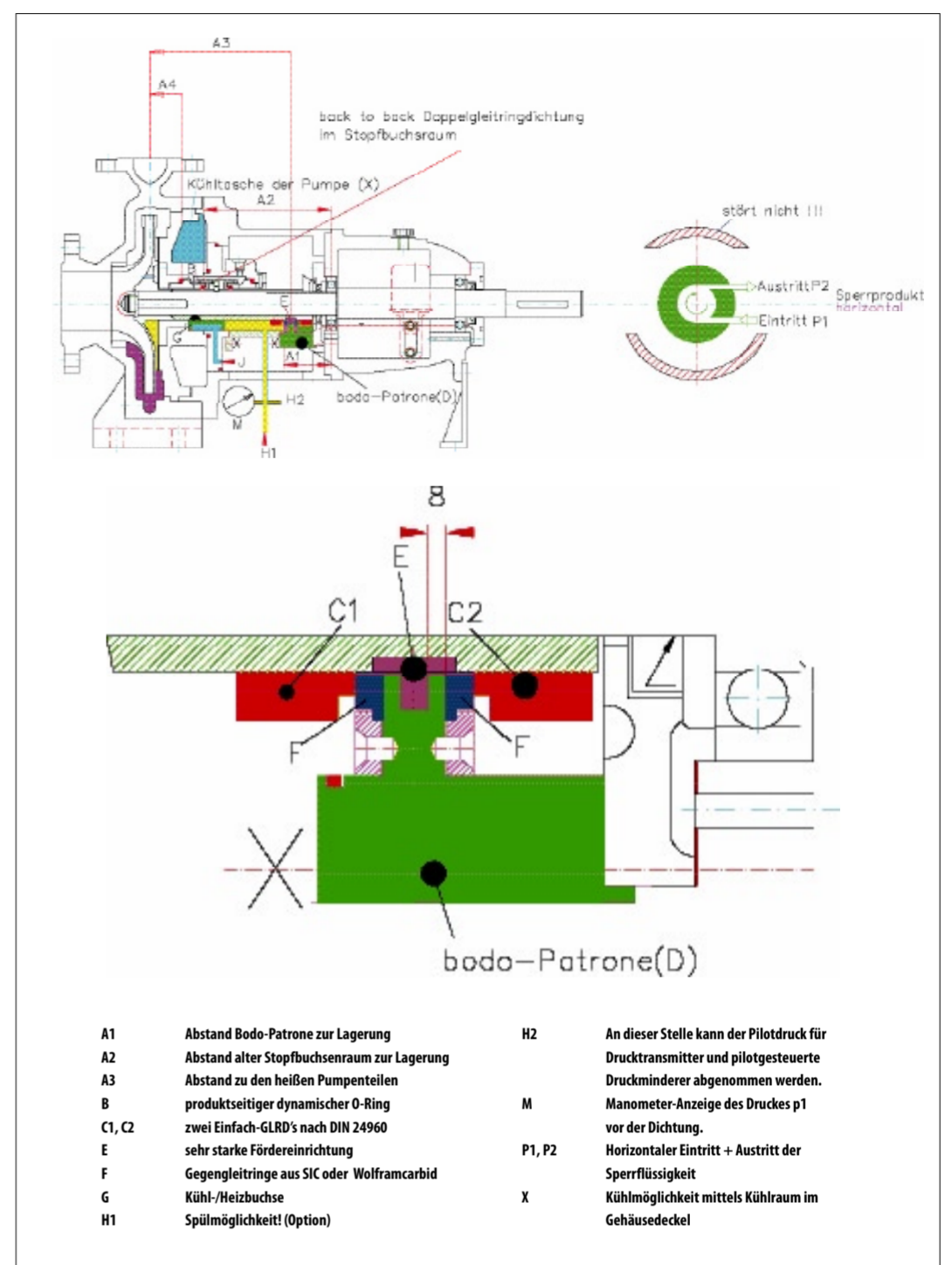
Dadurch stört die Pumpenlaterne oben nicht mehr und das GLRD-Innere wird 100%ig entlüftet. Nicht oder schlecht entlüftbare Dichtungsgehäuse, wie sie oft bei modernen Patronendichtungen vorkommen, lassen sich in eingebautem Zustand meist nicht entlüften und sind dann die Ursache von kurzen Standzeiten.

Durch den Einsatz der Bodo-Patrone ist auch wesentlich weniger Produktwärme abzuführen, da sie einen größeren Abstand zu den heißen Pumpenteilen besitzt. Außerdem ist durch die Kühl-/Heizbuchse eine besonders gute Kühlmöglichkeit der Welle selbst vorhanden, über die der Hauptanteil der Wärme zur GLRD und Lagerung fließt. Hierdurch können Pumpen-Temperaturen bis 400 °C mit GLRD's gefahren werden, die Elastomere verwenden.

Die von Pumpenherstellern vorgesehene Kühlmöglichkeit mittels Kühlraum im Gehäuse-Deckel erreicht meist nicht die Teile, die wirksam gekühlt werden müssen. In erster Linie wird nur das Pumpeninnere gekühlt und das Kühlprodukt erwärmt. In die Dichtungsräume passen alle GLRD's nach DIN 24960 aller bekannten Hersteller, Standarddichtungen mit Elastomeren, Metallfaltbalgdichtungen, Rollbalgdichtungen, in belasteter und entlasteter Ausführung.

Einsatzgrenzen:

- Max. Druck je nach Hersteller der GLRD:
- bis 50 bar
- Max. Produkt-Temperatur je nach Hersteller:
- ungekühlt: bis 250 °C
- gekühlt: bis 400 °C mit Elastomeren



■ oder bis 300 °C mit Balgdichtungen.

Folgende Fabrikate wurden auf eine Eignung für die Bodo-Patrone überprüft:

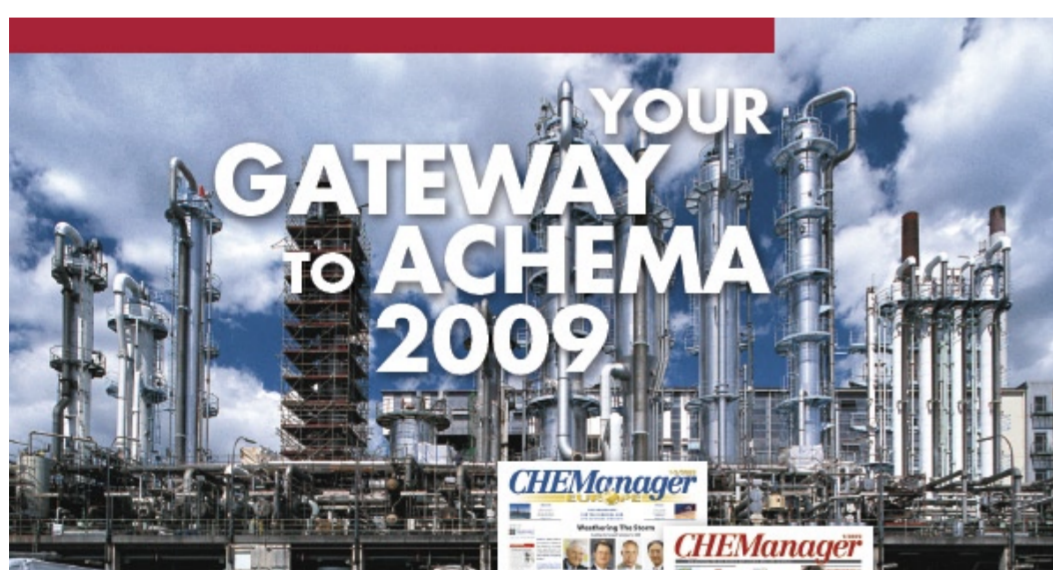
- Burgmann, Crane, Flowserve, Roten, Stöller, AES, Hecker, Chesterton, Depac, Cedac, Chetra

Das Bodo-Patrone-Gehäuse hat für die fliegend gelagerten Pumpen nahezu aller Pumpenhersteller bedeutende Vorteile. Die Anbaumöglichkeit wurde u.a. für folgende Pumpenfirmen und -typen im Detail konstruktiv geprüft:

- KSB-CPK und CPKN
- Sterling SIHI CBS

Kontakt:

Bodendorfer Dichtungstechnik GmbH,
Neustadt
Tel.: 06321/398320
Fax: 06321/398325
bodendorfergmbh@aol.com
www.bodendorfer.com



The Perfect Match

May 11 to 15, 2009 around 4,000 exhibitors from all continents and over 280,000 visitors from 109 different countries will meet in Frankfurt/Germany at AICHEMA 2009 – the global event of the process industries. If you are an exhibitor, our communication tools will increase your visibility!

ACHEMA the Society for Chemical Engineering and Biotechnology is the organizer of AICHEMA. The society based in Frankfurt has over 5,000 members representing scientists, engineers, companies, organizations and institutes and its mission is to actively advance the development of chemical technologies and processes. Such is our mission at GIT VERLAG – a Wiley company.

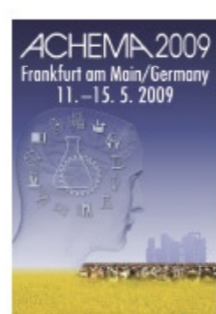
GIT VERLAG publications cover all technological fields presented at AICHEMA such as chemical and pharmaceutical technology, process automation, plant engineering, laboratory and biotechnology, materials technology, energy production, food processing or safety. Moreover, together with the journals and books of our parent company Wiley we offer the most comprehensive publication portfolio for the process industries.

As a media partner of AICHEMA and with our journal CITplus being co-edited by DEHEMA as an official member publication, GIT VERLAG is at the cutting edge of publishing for the process industry and, thus, for AICHEMA exhibitors. Our publications CITplus, CHEManager and CHEManager Europe comprehensively cover the broad spectrum of AICHEMA topics in the field of chemical and pharmaceutical technology. Through our periodicals, suppliers communicate technological innovations and newest production concepts to the experts in plant operations in the process industries – the DEHEMA members and AICHEMA visitors.

GIT VERLAG is a modern specialised publishing company. We offer the whole spectrum of high-quality media and services, be it print, online, direct marketing, corporate publishing or events. Visit our website for more information: www.gitverlag.com Or request media information via email: chemanager@gitverlag.com

www.gitverlag.com

40th Anniversary
GIT VERLAG
A Wiley Company



Hall 65.1
Booth A5-B6

Anlagenbau-Projekte wirtschaftlich managen

Fortsetzung von Seite 10

es sich, sämtliche Projektinformationen durchgängig strukturiert zu erfassen und abzulegen. Prozesse müssen idealerweise zeitgleich ablaufen: Während beispielsweise der Einkäufer Nachunternehmer- und Materialleistungen anfragt und bewertet, ist es Aufgabe des Kalkulators, die Kosten der Eigenleistungen zu ermitteln. In der Realität sieht es dabei oft so aus, dass der Einkäufer etwa in Berlin tätig ist, während der Kalkulator sein Büro in Dubai hat. Eine effiziente Projektkontrolle ist jedoch nur dann möglich, wenn Ländergrenzen und verschiedene Zeitzonen keinen Einfluss auf den Projektverlauf haben.

Welche Subkontraktoren wurden bereits beauftragt? Welche Materialien sind bestellt und welche davon bereits geliefert worden? Welche Eigenleistungen sind eingebracht?

Wieviel davon war geplant? Konnten alle Termine bislang eingehalten werden oder sind bereits Terminrahmen überschritten worden? Wenn ja, weshalb? Wie entwickeln sich Plankosten, Ist-Kosten, Termine und der Erlös des Projekts? Mit Unterstützung einer durchgängig strukturierten Projektdatenbank ist die Controlling-Mannschaft in der Lage, diese Fragen in jeder Phase zu beantworten und im Falle des Falles notwendige Maßnahmen einzuleiten, sollte etwas nicht nach Plan laufen. Und dies kann nur dann funktionieren, wenn der Projektleiter auf all diese Informationen auf direktem Wege zugreifen kann.

Prozesse verbinden

Moderne IT-Systeme, wie beispielsweise die Prozess- und Kostenmanagementlösung von RIB, bieten all diese Funktionalitäten. Für unternehmensweite

Vergabeübersicht: Budget, Auftrag, Rechnung

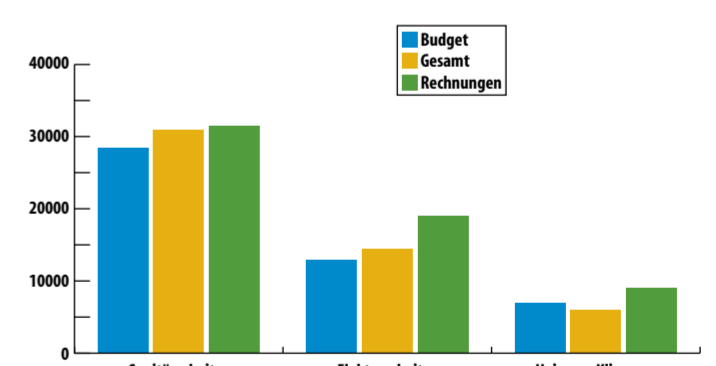


Abb. 2: Vergabeübersicht bei einem Anlagenbau-Projekt mit der Projektmanagement-Software RIB EPC von RIB Software

Controlling-Prozesse und eine umfassende Betriebssteuerung ist es darüber hinaus empfehlenswert, solche technischen Projektmanagement-Systeme zusätzlich mit dem inneren des Unternehmens implementierten kaufmännischen Steuerungssystem, beispielsweise

SAP oder Oracle, zu integrieren.

Kontakt:

Mamadou Ly, Senior Consultant
RIB Software AG, Stuttgart
Tel.: 0711/7873-0
Fax: 0711/7873-88204
info@rib.de
www.rib.de

GigE CCD im Periskopgehäuse



Die neue Prosilica GS-Serie von hochleistungsfähigen Digitalkameras mit Gigabit-Ethernet-Schnittstelle ist bestens geeignet für die industrielle Bildverarbeitung, Machine-Vision und die Mikroskopie. Zuerst werden die vier Modelle GS650, GS660, GS1380 sowie GS2450 erscheinen, deren Auflösungen von VGA bis zu 5 Megapixel reichen, und die bei maximaler Auflösung Bildra-

ten von bis zu 120 Bilder/Sekunde schaffen. Die Kameras verbinden Leistungsfähigkeit mit einem hohen Maß an Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit in einem kleinen und robusten Aluminiumgehäuse (55 x 90 x 25mm). Sie sind mit einem C-Mount mit einstellbarem Back-Focus oder einem optionalen CS-Mount ausgestattet. Mit der GigE Vision-Schnittstelle sind bei herkömmlichen Netzwerk-

kabeln Längen von bis zu 100m und bei Glasfaser Kabellängen im zweistelligen Kilometerbereich möglich.

Rauscher GmbH
Tel.: 08142/44841-0
info@rauscher.de
www.rauscher.de

Mehr als nur ein Pulver

Evonik Degussa verstärkt Marktorientierung bei Aerosil

Bereits seit dem Jahr 1942 entwickelt und vertreibt Evonik Degussa pyrogene Kieselsäuren unter dem Markennamen Aerosil. Ohne diese Produkte wären viele Dinge des täglichen Lebens undenkbar, von Silikondichtungen für Badewannen bis zu erdbebensicheren Fundamenten von Gebäuden. Durch gezielte Forschung und Entwicklung werden die Einsatzmöglichkeiten ständig erweitert. Evonik Degussa unterstützt dies durch eine verstärkte Marktorientierung der Business Unit Inorganic Materials und durch strategisches Innovationsmanagement.

Dr. Michael Reubold sprach darüber mit Dr. Thomas Hennig, Vice President Innovation Management New Business Development, Dr. Peter Nagler, Senior Vice President Innovation Management und Alexander Elbrechter, Senior Vice President und General Manager der Business Line Specialty Inorganics.

CHEManager: Welches sind die wichtigsten traditionellen Anwendungsgebiete für Aerosil?

T. Hennig: Pyrogene Kieselsäuren bewirken sehr unterschiedliche Effekte, und so sind Aerosil-Produkte im Laufe der Zeit in mehr als 25 verschiedenen Industrien zur Anwendung gekommen. Die wichtigsten Anwendungsgebiete resultieren aus den wesentlichen Produkteigenschaften. Als Verstärkungsfüllstoff kommen die Produkte in Kautschuk- und Silikonformulierungen zum Einsatz, aber auch in Kleb- und Dichtstoffen sowie auch in vielen technischen Kunststoffen. Als Additiv zur Rheologiesteuerung verhindert es in Lacken und Farben die Nasenbildung. Daneben steuern Aerosil-Produkte aber auch wesentliche Eigenschaften von Schmierstoffen.

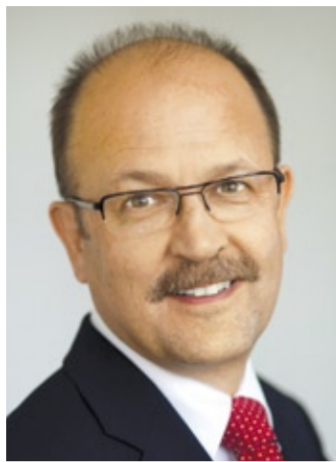
A. Elbrechter: Die Feinteiligkeit der Pulver nutzen wir für hochpräzise Schleifmittel für die Elektronikindustrie. Gerade die Feinteiligkeit verbessert aber auch die Fließfähigkeit von Pulvern, was bei der industriellen Pulverbeschichtung genauso genutzt wird wie bei der Herstellung von Gemüsepulver und bei der Herstellung von Tabletten.

Gibt es hier noch Innovationspotential?

P. Nagler: Die Vielseitigkeit der Einsatzgebiete verlangt ständig verbesserte Produkteigenschaften. Innovationspotentiale ergeben sich somit aus den Anwendungen selbst. Hier sind sämtliche Hochtechnologietreiber zu nennen. Die Elektronikindustrie fordert ständige Verbesserungen, die Materialwissenschaftler entwickeln hochfeste Keramiken, und es gibt kaum einen chemischen Prozess, der nicht durch optimierte katalytische Techniken effizienter gestaltet werden soll.

Welche Aufgaben erfüllen Aerosil-Produkte in solchen Hightech-Anwendungen?

T. Hennig: Das ist wieder sehr verschieden. Eine der Anwendungen ist z.B. das Planarisieren von Mikrochips. Elektronische Leiterplatten haben einen sandwichartigen Aufbau und jede einzelne Schicht, auf der Sie Leiterbahnen aufbringen, muss gegen die nächste isoliert und entsprechend planarisiert werden. Wir liefern hier mit unseren Aerosil-Typen im Prinzip



Dr. Thomas Hennig, Vice President Innovation Management New Business Development, Business Unit Inorganic Materials, Evonik Degussa

die abrasiven Komponenten für hochpräzise Schleifmittel.

A. Elbrechter: Aerosil-Produkte werden aber auch als Katalysatorträgermaterialien eingesetzt, und zusammen mit Glasfasern dienen die Produkte zur Rheologiesteuerung in den Laminierharzen.

T. Hennig: Eine interessante Anwendung in jüngster Zeit sind Inkjet-Papiere, wo wir mit speziellen Aluminiumoxiden eine Papierbeschichtung herstellen, die die Farben ganz oben auf dem Papier hält, während die wässrige Komponente der Inkjet-Tinte nach unten gesogen wird. Auf diesem wie auf anderen Gebieten schreitet die Tech-

nologie rasch voran und wir versuchen, mit entsprechenden Optimierungen unsere Kunden zu unterstützen. Gerade wenn unsere Problemlösungen helfen, ein neues Produkt zum Patent anzumelden, werden sie für unsere Kunden attraktiv.

In solchen nicht traditionellen Anwendungen müssen Sie sicher mehr sein als ein reiner Produktlieferant.

Dr. T. Hennig: Das ist richtig und der Grund dafür, dass wir einen Paradigmenwechsel vollzogen haben: Weg von der klassischen Chemikalie, hin zu den Effekten. So schnüren wir Servicepakete mit Anwendungstechnik und versetzen uns in die Lage, Systemlösungen anzubieten, indem wir uns peu à peu in die Kundenprozesse vorwärts integrieren, um die Probleme unserer Kunden und möglicher neuer Anwendungsindustrien besser zu verstehen. Dabei stellen

wir uns die Frage, was wir als Beitrag leisten können, um für eine ganze Industriebranche oder ausgewählte Kunden eine wirklich intelligente Problemlösung zu entwickeln.

A. Elbrechter: Wir haben vor nicht allzu langer Zeit entschieden, uns marktorientiert aufzustellen und uns nicht nur mit unseren eigenen Produkten, sondern auch mit den Anwendungen der Kunden zu beschäftigen. Wir haben auch unsere Anwendungstechnik neu strukturiert, um noch kundenspezifischer vorgehen und die Kundenanwendungen und -probleme noch besser verstehen zu können.

Die nanoskaligen Teilchen, aus denen die Aerosil-Typen bestehen, sind auch für Anwendungen interessant, die mit dem Begriff Nanotechnologie verbunden werden. Eines Ihrer Forscherteams erhielt z.B. einen Innovations-



Dr. Peter Nagler, Senior Vice President Innovation Management, Business Unit Inorganic Materials, Evonik Degussa

preis für neuartige Beschichtungen aus Indiumzinnoxid. Was steckt hinter dieser Anwendung?

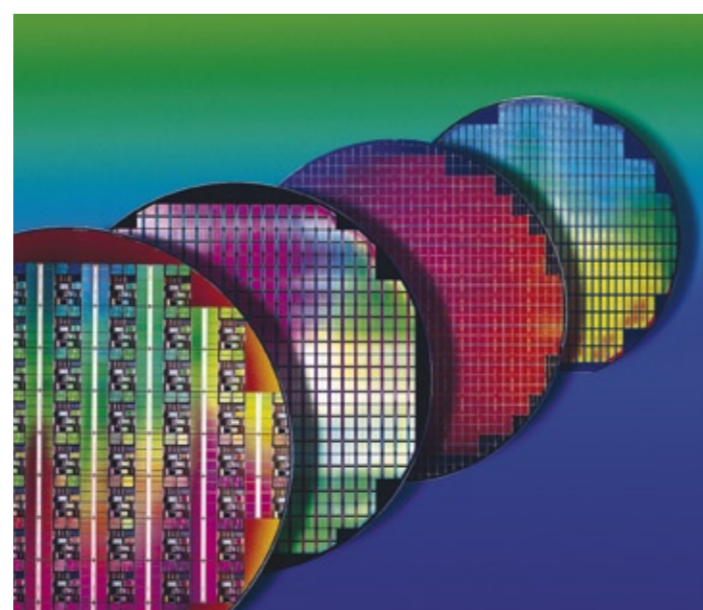
T. Hennig: Beschichtungen von Gläsern oder Kunststoffen, die dieses unter dem Namen AdNano ITO vertriebene Indiumzinnoxid enthalten, sind hochtransparent und zeichnen sich durch elektrische Leitfähigkeit, Antistatik und IR-Absorption aus. Die hohe Kratzfestigkeit, die solche Beschichtungen mit sich bringen, rundet das Eigenschaftsprofil ab. Damit eröffnen sich zahlreiche Einsatzgebiete z.B. in optoelektronischen Bauteilen wie Touch Panels, Flat Panel Displays, Solarzellen oder Elektroden für LCDs.

Weitere Anwendungsfelder sind Antistatikbeschichtungen, IR-Strahlung reflektierende oder absorbierende Beschichtungen, für Flugzeug- oder Automobilverschiebungen und Gassenoren.

Auch in der Anwendung bietet AdNano ITO Vorteile gegenüber herkömmlichen Indiumzinnoxiden.

T. Hennig: Ja. Traditionell werden transparente, elektrisch leitfähige Beschichtungen durch Verdampfen oder Sputtern von Indiumzinnoxid-Targeten hergestellt. Der Vorteil von nanostrukturierter ITO liegt darin, dass diese Schichten über wässrige oder lösemittelbasierte Dispersionen mit AdNano ITO aufgebaut werden können. Hierzu werden die Dispersionen zu thermisch oder UV-härtenden Lacken weiterverarbeitet, die mit konventionellen Beschichtungsmethoden appliziert werden können. Diese

Techniken sind preiswerter und einfacher zu handhaben als die Sputtertechnik und minimieren den ITO-Verlust im Applikationsschritt.



Die einzelnen Schichten von Mikrochips werden mit Hilfe von Aerosil planarisiert.



Alexander Elbrechter, Senior Vice President und General Manager der Business Line Specialty Inorganics, Evonik Degussa

Wo spielt dies z.B. eine Rolle?

T. Hennig: Ein Beispiel sind transparente antistatische Beschichtungen und Folien für Flachbildschirme und Reinraumverglasungen. Der Einsatz von Folien und Kunststoffgläsern nimmt immer mehr den Platz von typischen Glasanwendungen ein. Gläser jedoch zeigen kaum Probleme mit statischer Aufladung. Kunststoffe hingegen laden sich in trockenen oder klimatisierten Bereichen stark auf. Entladungen, die elektronische Bauteile oder Anzeigen zerstören sind die Folge. Ein deutlich stärkeres Verschmutzen der Kunststoffoberflächen ist ebenfalls zu beobachten. Lackformulierungen auf der Basis von AdNano ITO haben diese Nachteile nicht und sind in ihrer Funktion beständig und qualitativ hochwertig.

P. Nagler: Ein weiteres Beispiel sind transparente, wärmestrahlungsaufnehmende Schichten zum Lasermarkieren und für die Nachrüstung von wärmestrahlungsdurchlässigen Verglasungen im Automobil und in Gebäuden.

Lenkt der Begriff Nanotechnologie mehr Aufmerksamkeit auf ein Produkt?

Dr. T. Hennig: Obwohl wir nun wirklich nanostrukturierte Produkte haben, wollen wir mit der entsprechenden Leistung und den Produkteigenschaften überzeugen, und dafür muss nicht unbedingt das Wort „Nano“ hervorgehoben werden.

P. Nagler: Wir haben in dem Sinne auch keine freien Nanopartikel, sondern wie Herr Hennig sagte, nanostrukturierte Teilchen. Freie Nanopartikel entstehen im Prozess nur in den ersten Millisekunden und diese bilden dann durch Aggregation und Agglomeration größere Teilchen.

Wie managen Sie denn Innovation?

P. Nagler: Wir versuchen bei allen Mitarbeitern das Bewusstsein zu etablieren, dass Innovationen wesentlich dazu beitragen, dass wir erfolgreich und nachhaltig wachsen. So geben wir zunächst

Produktgruppe Aerosil – pyrogene Kieselsäuren und mehr

Kieselsäuren bestehen chemisch aus Siliziumdioxid. Hydrophile Typen sind mit Wasser oder anderen polaren Lösungsmitteln benetzbar. Hydrophobe Typen können nicht von Wasser benetzt werden, sie tragen organische Gruppen auf ihrer Oberfläche, die zuvor über chemische Reaktionen auf ihr verankert wurden. Spezielle hydrophobe Kieselsäuren unterscheiden sich von den regulären durch organische Gruppen, die eine noch stärkere Hydrophobie zeigen. Zur Herstellung von Mischoxiden wie z.B. MOX- oder Silizium/Titan-Typen werden unterschiedliche Rohstoffe über einen speziellen Herstellprozess direkt in der Flamme umgesetzt und somit schon auf molekularer Ebene gemischt. Pyrogene Metalloxide basieren meist auf Titandioxid oder Aluminiumoxid, aber auch Ceroxid, Zirkonoxid oder Zinkoxid kommen zum Einsatz. Als Basis für hydrophobe Metalloxide werden ebenfalls z.B. Titandioxid oder Aluminiumoxid verwendet, auf denen die organischen Gruppen durch chemische Reaktion aufgebracht werden. Bei Dispersionen handelt es sich um entsprechende oxidische Partikel, die über ein Rühraggregat je nach Anwendung mehr oder weniger intensiv in der flüssigen Phase dispergiert werden.

Die Herstellung dieser unterschiedlichen Typen erfolgt mit hochspeziellen Technologien. Die Flammenhydrolyse ist für alle hydrophilen Kieselsäuren und Metalloxide die mit Abstand wichtigste Technologie. Hier wird ein meist dampfförmiger Rohstoff wie z.B. Silizium- oder Titantetrachlorid in einer Knallgasflamme bei Temperaturen von bis zu 2000°C umgesetzt und reagiert mit dem aus Wasserstoff und Luftsauerstoff gebildeten Wasser zu Salzsäuregas und feinst verteiltem, hochdispersem Silizium- bzw. Titandioxid. Aluminiumoxid wird analog hergestellt, wobei hier mit Aluminiumtrichlorid ein Feststoff verdampft wird. Bei der Herstellung von Mischoxiden erfolgt die Mischung der dampfförmigen Rohstoffe schon vor der Hydrolyse. Zunächst erhält man stets die hydrophile Komponente. Alle hydrophoben Typen werden entweder in einem der Hydrolyse nachgelagerten Prozessschritt mit dampfförmigen Silanen zur Reaktion gebracht oder die hydrophilen Ausgangsprodukte werden isoliert und in einen separaten Prozessschritt mit flüssigen Silanen benetzt, um dann in einer speziellen thermischen Nachbehandlung umgesetzt zu werden.

allen Mitarbeitern die Möglichkeit, Ideen einzubringen. Und wenn diese Ideen bewertet sind, können daraus Projekte entstehen, welche dann in einem effizienten Projektmanage-

haben und vermarkten können. Ein wichtiger Aspekt des Innovationsmanagements ist daher die Markteinführung eines neuen Produkts oder Anwendungssystems. Die Marketingseite ist

„Innovation ist nicht nur ein rein technisches Problem.“

Dr. Peter Nagler

mentsystem bearbeitet werden. Viele Ideen entstehen aber auch durch die intensive Kooperation mit Kunden, denn wie bereits erwähnt, sind wir markt- bzw. kundenorientiert aufgestellt.

Wie entscheiden Sie, welche Ideen weiterverfolgt werden?

P. Nagler: Entscheidend ist, dass sich Innovation nicht auf eine Idee oder Erfindung alleine beschränkt. Eine Erfindung ist erst dann eine Innovation, wenn das zuvor investierte Geld wieder zurückfließt, also wenn wir eine Idee erfolgreich umgesetzt

immer integraler Bestandteil eines solchen Projekts. Innovation muss sich rentieren.

Ist das immer mit einer Problemlösung für einen bestimmten Kunden verbunden?

P. Nagler: Nicht nur, denn daneben haben wir auch einen Prozess, in dem wir uns Gedanken machen, wie sich ganze Abnehmerindustrien entwickeln, und welchen Einfluss Makrotrends auf die Märkte haben, in denen wir tätig sind. Diese Gedanken werden dann natürlich mit den Kunden diskutiert. Innovationen

sind aber nicht nur neue Produkte oder neue Anwendungen, sondern wir arbeiten auch an technologischen Innovationen. Wenn wir einen Prozess substantiell verbessern können, ist das eine genauso fantastische Innovation, wie ein neues Produkt. Und darüber hinaus kann fast alles, was wir irgendwie in Zusammenhang mit Produkten, Verfahren und Anwendungen und unseren Kunden tun, sehr innovative Elemente liefern. Innovation ist nicht nur ein rein technisches Problem.

A. Elbrechter: Aber gerade was die Herstellung von Teilchen anbetrifft, ist eine Prozessinnovation sicherlich extrem notwendig, denn auch daraus ergeben sich Möglichkeiten, wie man die Produkteigenschaften oder die Produktionskosten noch optimieren kann.

■ www.evonik.com
■ www.aerosil.com
■ aerosil@evonik.com



Engineering für Pharma und Chemie

VTU engineering

Erfolgsfaktor Mensch: Perfekte Lösungen durch ein perfektes Team

Conceptual Design
Basic Engineering
Projektmanagement
Generalplanung
Qualifizierung nach cGMP

www.vtu.com

Frankfurt · Rheinbach · Penzberg · Langelsheim · Grambach/Graz · Wien · Linz · Kundl · Bozen · Basel

ACHEMA 2009
Frankfurt am Main/Germany
11.-15.5.2009
Besuchen Sie uns auf der
ACHEMA 2009
Halle 9.1, Stand F20-G24

Sonnige Aussichten

Elektronikchemikalien von BASF für Solarzellen

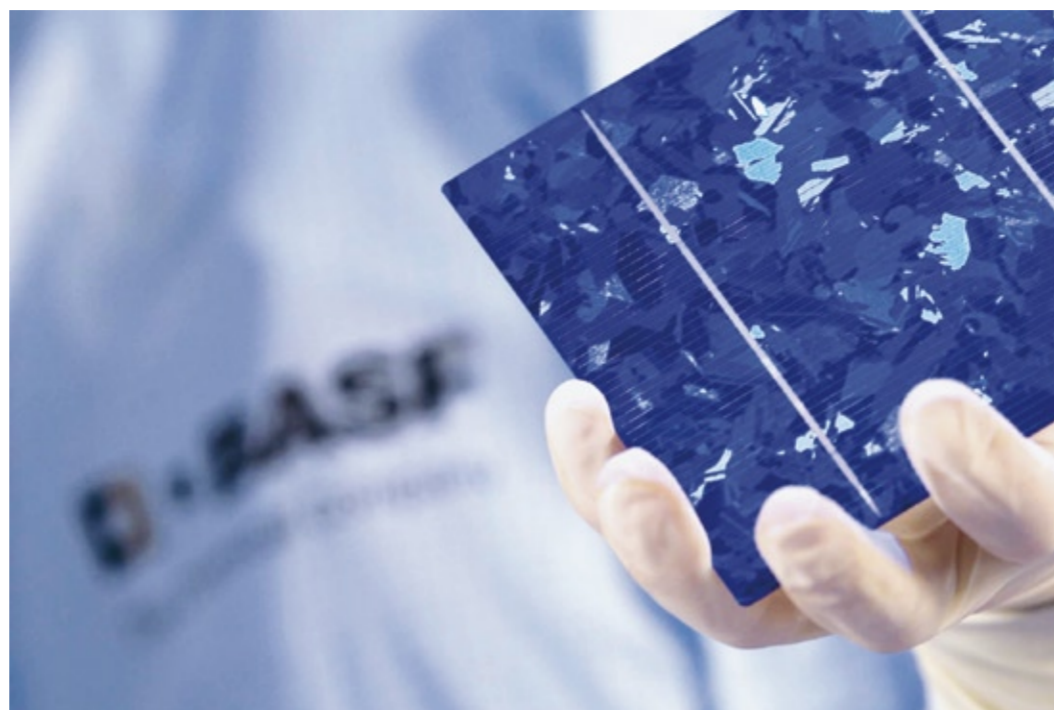
Die Effizienz Silizium-basierter Solarzellen steigern, ihre Wirtschaftlichkeit erhöhen und chemisches Know-how in der Solarzellenindustrie etablieren – diese Ziele hat sich die BASF auf die Fahnen geschrieben. Das Unternehmen ist einer der führenden Hersteller von Elektronikchemikalien und plant, diese Position auf den boomenden Solarzellenbereich auszuweiten. Mit Innovation, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit will die BASF in Zukunft den Solarmarkt entscheidend mitentwickeln.

Die auf die Erde eingestrahlte Sonnenenergie beträgt etwa das Zehntausendfache des aktuellen Bedarfs, und es gibt sie – zumindest was die Energieprimärkosten betrifft – zum Nulltarif. Darüber hinaus ist sie nach heutigem Wissenstand erschöpflich und sauber. Emissionen fallen nicht an, damit ist sie gut geeignet im Kampf gegen den Klimawandel. Eine Möglichkeit, die Sonnenenergie nutzbar zu machen, ist die direkte Umwandlung der Strahlungsenergie in elektrische Energie, also Photovoltaik. 2007 wurden Solarzellen – Herzstück der Photovoltaik – mit einer Nennleistung von ungefähr 4 GW Strom erzeugt. In 10 Jahren rechnet man mit einer jährlichen Produktion von bereits weit über 20 GW.

Die perfekte Solarzelle
In Solarzellen steckt jede Menge Chemie. Sie bestehen aus Halbleitern, die unter Zufuhr von Licht elektrisch leitfähig werden. Rund 85 % aller weltweit produzierten Solarzellen nutzen Silizium als Halbleitermaterial. Dazu wird flüssiges Silizium in Blöcke gegossen, die anschließend in hauchdünne Scheiben gesägt werden, sog. Wafer, die die Grundlage für die Solarzellen bilden. Dabei kommen Chemikalien, die beim Schneiden der Siliziumscheiben als Schmier- und Kühlmittel benötigt werden, zum Einsatz, beispielsweise Glykole.

Die gesägten Wafer durchlaufen nun noch mehrere chemische Bäder, um einerseits Sägeschäden zu beheben und andererseits eine Oberflächenstruktur auszubilden, die geeignet ist, möglichst viel Licht einzufangen und nur wenig wieder zu reflektieren. Auch in diesem Prozess-Schritt spielen Chemikalien, wie z.B. Salpetersäure; Flußsäure oder auch Schwefelsäure eine entscheidende Rolle. Anschließend wird der so gereinigte und texturierte Wafer gezielt mit Phosphor-Atomen verunreinigt, um die halbleitenden Eigenschaften des Siliziums an die Anforderungen anzupassen. Dies wird in der Regel durch Behandlung mit hochreinem Phosphoroxchlorid (POCl₃) erreicht.

Nach einigen weiteren Prozessschritten entstehen dann



Die Solarzellenindustrie ist hochgradig abhängig von der Reinheit und der konstanten Qualität der Produkte.

fertige Zellen – meist quadratische Scheiben mit einer Seitenlänge von 156 mm, die dann zu Modulen zusammengesetzt werden. Heutige Solarzellen sind in der Lage über 15 %, teilweise sogar über 20 % der auftreffenden Sonneneinstrahlung in elektrischen Strom umzuwandeln.

Optimierung der Produktionsprozesse und höherer Wirkungsgrad

Der Fortschritt in der Solarzellenindustrie hat zu einer enormen Nachfrage nach innovativen Materialien und Prozessen bei der Zellenherstellung geführt. Und hier setzt die BASF

an: Im Wesentlichen geht es um die Optimierung der Produktionsprozesse und um die Erhöhung des Wirkungsgrads der Solarzellen; beides führt zu größerer Wirtschaftlichkeit und macht somit die Photovoltaik kostengünstiger. Beides wiederum trägt zu einer weiteren Verbreitung dieser umweltfreundlichen Technologie bei.

„Der Weg dorthin führt über strategische Partnerschaften mit führenden Anlagenbauern in Deutschland und in der Schweiz, denn sie treiben die Innovation bei der Solarzellen-technologie voran“, sagt Hansjoerg Nickel, Leiter des globalen Business Managements Elektro-

nikchemikalien bei der BASF. „Uns geht es darum, die dabei eingesetzte Chemie zu optimieren.“

Bei den gemeinsamen Projekten steht die Entwicklung von neuartigen und kostengünstigeren Texturierungsmischungen im Vordergrund. Sie sollen es ermöglichen, die Effizienz der Solarzellen zu erhöhen. Darüber hinaus geht es um die Entwicklung von verbesserten Schneidflüssigkeiten, wodurch Wafer schneller und noch dünner geschnitten werden können.

„In einer Industrie, die geprägt ist von hoher Dynamik, die sich fortwährend verändert und

einem intensiven Wettbewerb ausgesetzt ist, unterstützen wir die führenden Anlagenbauer bei der Entwicklung der nächsten Produktgeneration, die sie an die Spitze der Entwicklung setzen“, erklärt Nickel weiter. Dabei ist die Solarzellenindustrie hochgradig abhängig von der Reinheit und der konstanten Qualität der Produkte.

Markt wächst im zweistelligen Bereich

Die Wachstumschancen in der Solartechnologie sind enorm, denn Klimaschutz hat sich – trotz Finanzkrise – zum globalen Thema entwickelt. In Europa und Asien boomt der Solarzellenmarkt. In den kommenden Jahren sollen weltweit Anlagen zur Herstellung von Solarzellen mit einer Leistung von mehreren Gigawatt gebaut werden. Diese können mehrere Millionen Haushalte mit Strom versorgen.

Fachleute gehen davon aus, dass künftig die Herstellungskosten für Photovoltaik-Systeme deutlich sinken werden. Des Weiteren rechnet man angesichts zunehmender Unsicherheiten bei der konventionellen Energieversorgung mit einem Schub für den Solarstrom. Schließlich steht Photovoltaik als eine der wichtigsten Hochtechnologien unter hohem Innovationsdruck, um in der Energie- und Klimapolitik eine nachhaltige Lösung zu liefern. Ziel ist, mit Hilfe von Solarzellen, Strom zu gleichen Kosten zu produzieren als ein normaler Haushalt beim Ener-

■ solar-cells@basf.com
■ www.basf.com

Multikomponentenreaktionen

Effizienter mittels MCR-Chemie

Die anhaltende Globalisierung in der Chemie und Pharma-Branche hat nicht nur positive Effekte für die europäischen und nordamerikanischen Industrie gebracht, wie den Zugang zu neuen Absatzmärkten und zu kostengünstigen Produktionsstätten. Die Globalisierung und die damit zwangsläufig einhergehende Industrialisierung von einstigen Entwicklungs- und Schwellenländern in Asien und Südamerika führt zur Entwicklung einer breiten Bildungsschicht mit hervorragend ausgebildeten und kreativen Ingenieuren und Wissenschaftlern, die eine zunehmende Konkurrenz für entsprechende Arbeitsplätze in Europa und Nordamerika sind.

Mehr und mehr forschungsintensive globale Unternehmen mit Stammsitzen in Europa und Nordamerika schließen Forschungs- und Entwicklungsstandorte zu Gunsten von neuen Anlagen und Forschungsinstituten in asiatischen Ländern mit niedrigeren Lohnkostenstrukturen. Gleichzeitig gibt es beunruhigende Entwicklungen an europäischen Hochschulen, die durch Schließung von naturwissenschaftlichen Fakultäten dem stark sinkenden Interesse des Nachwuchses an komplexen, aufwendigen und langwierigen naturwissenschaftlichen Studiengängen Rechnung tragen. Der Vorsprung westlicher Industrienationen gegenüber den aufstrebenden Schwellenländern wird zurückgeführt auf die Jahrhunderte alte Tradition im Ingenieurwesen und in den Wissenschaften. Eigenschaften

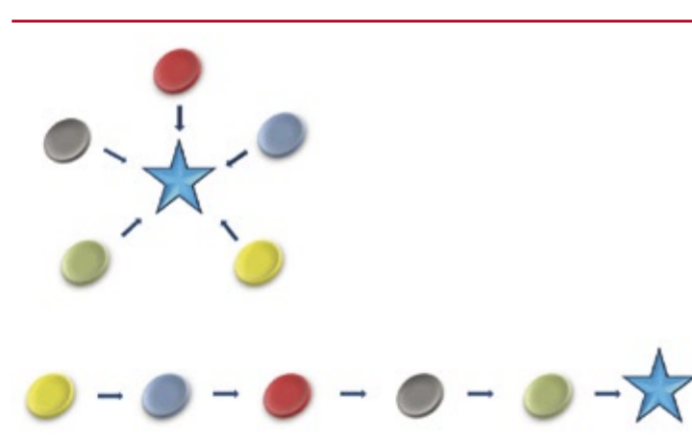


Abb. 1: Konvergente Multikomponentenreaktionen (oben) im Vergleich zu divergenten vielstufigen Synthesen.

wie Kreativität, Ausdauer, Präzision, Technikverständnis und überliefertes Wissen („Know-how“) soll den Vorsprung gegenüber wissbegieriger, fleißiger und gut ausgebildeter asiatischer Konkurrenz sichern. Neuartige und effiziente Technologien sind definitive Mittel zum Zweck. Globalisierung in der chemischen Industrie verlangt nach neuen Denk- und Lösungsansätzen. Nur bessere und effizientere Prozesse und neue Ideen werden in einer kompetitiven durch Preisdruck gekennzeichneten Landschaft überleben können. Eine Schlüsseltechnologie zur Erzielung von Konvergenz, neuen Synthesewegen, Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit sind Multikomponentenreaktionen (MCRs).

Hohes Anspruchs an vielstufige Prozesse

Synthetische Prozesse spielen eine zentrale Rolle in der Entwicklung neuer, effizienterer und sicherer Medikamente, Agrochemikalien und Materialien mit neuen und/oder verbesserten Eigenschaften. Synthese, die komplexe Kunst ingenieursartig atomare Bausteine zu funktionellen Mo-

lekülen zusammensetzen, verlangt nicht nur detailliertes Wissen über die Reaktivität, Stabilität und Art der Bausteine, sondern auch die Fähigkeit, die makroskopische Funktion der Zielmoleküle in die mikroskopischen Architektur umzusetzen. In fachübergreifenden Anstrengungen werden nie da gewesene Materialien mit neuartigen Eigenschaften ebenso wie Medikamente für bisher tödliche Krankheiten entwickelt. Pharmaprodukte z.B. werden im Durchschnitt über eine achtstufige meist lineare oder sequenzielle Synthese produziert. Dabei umfasst jeder synthetische Schritt eine Anzahl von Einheitsoperationen wie Planung der Reaktion, Einwiegen der Reaktanten, Online-Analytik der Reaktion, Aufarbeitung der Reaktion, Reinigung und Analyse des Produktes. Durch komplexe, vielstufige Prozesse vervielfacht sich der Prozessaufwand entsprechend. Der Syntheseaufwand ist aber tatsächlich wesentlich größer, da ein marktfähiges Produkt typischerweise viele Optimierungszyklen durchlaufen muss. So müssen viele tausend Moleküle synthetisiert werden bevor ein optimiertes Molekül den

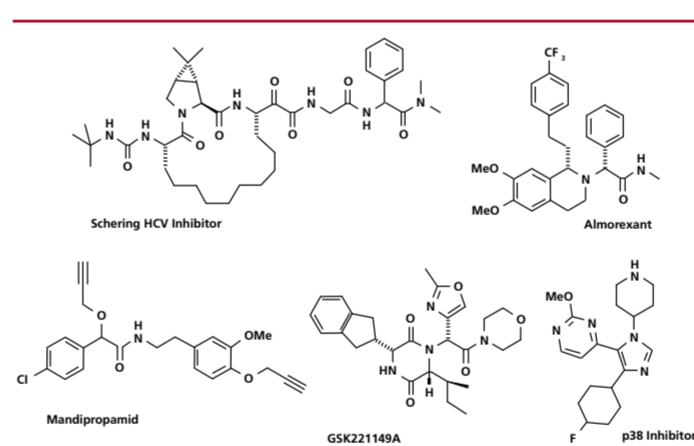


Abb. 2: Beispiele von klinischen oder Marktprodukten, die wesentlich durch MCR-Chemie entdeckt / entwickelt wurden.

weiteren Gang durch die Entwicklung zu einem Medikament antreten kann. Die Synthesoperationen und damit der Gesamtaufwand wächst dabei exponentiell mit der Zahl der zu synthetisierenden Moleküle pro Projekt (Einheitsoperationen x Syntheseschritte x Zahl der Moleküle). Eine Technologie, die mehr synthetische Effizienz verspricht, ist die Eintopfssynthese der MCRs. Im Gegensatz zu den meistens verwendeten Ein- oder Zweikomponententransformationen werden bei MCRs drei und mehr Edukte zu einem komplexen Produkt vereint. Höhere MCRs wie Vier-, Fünf-, Sechs- und sogar Sieben-CRs wurden beschrieben. Da mehrere Edukte in einem Produkt vereint werden spricht man auch von einer konvergenten Reaktion. Solche konvergenten MCRs führen häufig zu komplexen Produkten, die viele Eigenschaften des finalen Produktes enthalten können. MCR Produkte können effizient und mit wenig Aufwand als in herkömmlichen sequentiellen (divergenten) Synthesestrategien variiert werden, wenn die notwendigen Eduktklassen in entsprechender Vielfalt zugänglich sind (Abb.1).

Eine Renaissance der MCRs

Die Anzahl der neu gebildeten Bindungen zwischen Schweratomen (die Bindungsbildungseffizienz nach Tietze) ist dabei durchgängig höher als in den meist verwendeten Ein- oder Zweikomponentenprozessen. MCRs sind so alt wie die Organische Chemie und viele klassische Namenreaktionen stehen für MCRs. Bekannte und nützliche Beispiele sind die Strecker-, Mannich-, Hantzsch-, Biginelli-, Betti-, Passerini- und Ugi-reaktion. Schlüsselmerkmale von MCRs sind daher synthetische Effizienz, niedriger Zeit und Materialaufwand. Diese Schlüsselmerkmale der MCR wurden im letzten Jahrzehnt wiederentdeckt und haben zu einer Renaissance dieses Reaktionstyps geführt. Es wurden nicht nur neuartige und stereoselektive Varianten von klassischen MCRs beschrieben, auch beachtlich sind viele Forschergruppen mit der Entwicklung neuer MCRs. So ist die Anzahl der MCR relevanten Publikationen in den letzten Jahren exponentiell gestiegen. Die Vorteile der MCR wurden nicht nur in der Hochschulchemie sondern auch speziell in der Industriellen

Weiterbildungskurs „Multi Component Reactions (MCR)“

Am 27. April 2009 in Frankfurt am Main veranstaltet die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) den Kurs „Multi Component Reactions (MCR) – Organische Synthese effizienter“. Kursleiter ist Prof. Dr. Alexander Dömling von der Universität Pittsburgh. Im Kurs werden viele neue sowie klassische MCRs vorgestellt und anhand von praktischen Anwendungen diskutiert. Beispiele aus den Bereichen „Neue Materialien“, Medizinische Chemie, Agro-, Synthese- sowie Katalyse-Chemie werden herangezogen, um die grundlegenden Ideen und Konzepte den Kursteilnehmern nahe zu bringen. Am Ende des Kurses wird der Teilnehmer sein neu erworbenes Wissen zur Lösung seiner spezifischen Syntheseprobleme im Bereich der Wirkstoff- und Agrowirkstoffentwicklung/-entwicklung, im Bereich der Synthese von Intermediaten und im Upscaling anwenden können. Der Kurs wendet sich an Syntheschemiker und Pharmazeuten aus den Gebieten: Wirkstoffforschung (Pharma, Biotech), Katalyse, Agrochemikalien; CSO von Pharmazeutischen, Agro- und Biotech-Unternehmen. Anmeldung bis 27. März bei der GDCh.

■ Kontakt:
Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V., Frankfurt, Bereich Fortbildung
Tel.: 069/7917-364, Fax: 069/7917-475, fb@gdch.de, www.gdch.de/fortbildung

Chemie breit erkannt. Dies ist u.a. an der steigenden Anzahl der Substanzen zu erkennen, die mittels MCRs entdeckt und entwickelt wurden (Abb.2).

Vorzüge der MCR-Chemie

Die Zahl der über MCRs zugänglichen Grundstrukturen (backbone, scaffold) ist dabei weit über die bis vor kurzem bekannten auf mehrere hundert angestiegen. Das detaillierte Wissen über die MCRs und die zugänglichen Grundgerüste sowie deren physiko-chemischen Eigenschaften ist die Grundlage, um MCR-Chemie gewinnbringend in den Entwicklungsprozess neuartiger Produkte zu integrieren. Dieses Wissen wird erstmalig in einem neu angebotenen GDCh Fortbildungskurs vermittelt (siehe Kasten). Anhand vielfältiger Beispiele aus Pharma-, Agro- aber auch Katalyse- und Materialchemie werden die Vorzüge der MCR Chemie aufgezeigt. MCR Chemie ist eine inzwischen bedeutende

neue synthetische Technologie, die nach langem Dornröschenschlaf wieder Eingang in die Chemische Industrie gefunden hat. Klar ist nach einem halben Jahrhundert seit der Entdeckung der Vier-Komponenten Reaktion durch den Visionär Ivar Ugi, dass viele Prozesse effizienter und kostengünstiger gestaltet werden können unter Eingliederung von MCR. Nun gilt es, dieses Potential auf breiter Front für die Entwicklung neuer Produkte zu nutzen!

■ Kontakt:
Prof. Dr. Alexander Dömling
University of Pittsburgh
School of Pharmacy, Pittsburgh, USA
Tel.: +1 412 383 5300
Fax: +1 412 383 5298
asd30@pitt.edu
www.pitt.edu

GDCh-SEMINARE

Moderne Methoden und Verfahren

Grundkurs Tenside, 16. März 2009, Idstein

Wasch- und Waschhilfsmittel kommen in vielen Bereichen des täglichen Lebens und in speziellen Anwendungen der Industrie zum Einsatz. Experten in diesem Gebiet werden einen Überblick über die neuesten Entwicklungen geben. Um die Wirkmechanismen der jeweiligen Tenside und Detergentien verstehen zu können, werden Grundlagen über einzelne Produktgruppen und Inhaltsstoffe vermittelt. Die gängigen Analysetechniken werden ebenso wie die Bedeutung der gesetzgeberischen Vorgaben für die Produktentwicklung und die Beurteilung der Umweltrelevanz vorgestellt. Leitung: Prof. Dr. Thomas Peter Knepper, Kurs: 603/09.

Kolloidchemie – Grundlagen und moderne Entwicklungen, 18. – 20. März 2009, Aachen

Die Teilnehmer sollen mit den modernen Vorstellungen über die Stabilität von Dispersionen, Suspensionen und Emulsionen vertraut gemacht werden. Sie sollen den Einfluss chemischer (pH-Wert, Salzgehalt, Zusatz organischer monomere und polymerer Stoffe) und physikalischer Größen (Konzentration, Teilchenform und -größe, Temperatur) auf die Stabilität kolloidaler Verteilungen verstehen lernen und in die Lage versetzt werden, die Ergebnisse kolloidchemischer Messungen zu interpretieren. Leitung: Prof. Dr. Walter Richtering, Kurs: 601/09.

Grundlagen der Anorganischen und Allgemeinen Chemie für Kaufleute und Ingenieure, 24. – 27. März 2009, Bad Dürkheim

Der Kurs richtet sich an Kaufleute und Ingenieure in der Chemischen Industrie und im Chemiehandel. Ziel des Kurses ist es, die notwendigen grundlegenden Kenntnisse der Allgemeinen und Anorganischen Chemie zu erlangen. Die Teilnehmer sollen allgemeine Gesetzmäßigkeiten erkennen und Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften von Stoffen verstehen können. Zudem wird auf den Umgang mit gefährlichen Stoffen hingewiesen und Fragen des Umweltschutzes werden erörtert. Leitung: Dr. Jürgen Hocker, Kurs: 985/09.

Verkaufstraining für Chemiker – Win-win-Situationen in anspruchsvollen Beratungs- und Verkaufsgesprächen herstellen, 21. – 22. April 2009, Frankfurt am Main

Ziel des Kurses ist die Aneignung bzw. Weiterentwicklung professioneller Fertigkeiten zur kunden- und ergebnisorientierten Gesprächsführung und -vorbereitung unter besonderer Berücksichtigung spezifischer Anforderungen von Teilnehmern mit naturwissenschaftlichem Background. Viele Unternehmen erleben sich in zunehmend wettbewerbsintensiven Märkten. Die Rolle aller Mitarbeiter mit Verantwortung für Marketing, Verkauf und Business Development nimmt ständig an Bedeutung zu. Der Verkäufer als „Profi der Kundenbranche“ kristallisiert sich zunehmend als entscheidender Erfolgsfaktor im Business-to-Business-Selling heraus. Schwerpunkt des Kurses ist das Erlernen und Festigen erfolgreicher Kommunikations- und Überzeugungskompetenzen. Leitung: Dr. Andreas Lotz, Kurs: 890/09.

Multi Component Reactions (MCR) – Organische Synthese effizienter, 27. April 2009, Frankfurt am Main

Das Gebiet der Multikomponentenreaktionschemie (MCR) ist populärer denn je. Dieser Kurs bietet eine Einführung in das exponentiell wachsende Gebiet der Multikomponentenreaktionschemie (MCR). Am Ende des Kurses wird der Teilnehmer sein neu erworbenes Wissen zur Lösung seiner spezifischen Syntheseprobleme im Bereich der Wirkstoff- und Agrowirkstoffentwicklung/-entwicklung, im Bereich der Synthese von Intermediaten und im Upscaling anwenden können. Leitung: Prof. Dr. Alexander Dömling, Kurs: 644/09.

Chemische Nanotechnologien, 16. – 17. Juni 2009, Saarbrücken

Das Ziel des Kurses besteht darin, einen Einblick in die Grundlagen der Herstellung von Nanopartikeln und nanostrukturierten Werkstoffen über Syntheseverfahren der Chemischen Nanotechnologie zu vermitteln. Schwerpunkte sind die Syntheseverfahren (Bottom-up, Top-down, CVD) mit Methoden der Chemischen Nanotechnologie, die Stabilisierung und Dispergierung der Partikel sowie die Modifizierung und Funktionalisierung von Oberflächen. Die Darstellung der Herstellungsverfahren wird durch die Vermittlung geeigneter Charakterisierungsmethoden ergänzt. Leitung: Prof. Dr. Dr. h. c. Michael Veith, Kurs: 011/09.

Chemie und Kommunikation

Kommunikations- und Medientraining für Chemiker, Einführungskurs, Marketing in eigener Sache, 28. April 2009, Frankfurt am Main

Jede kommunikative Situation ist ein Auftritt. Wie man sich Gehör verschafft und sich zeigt, wie man nicht nur sein Know-how, sondern immer auch sich selbst verkauft und seine Potentiale nutzt – das vermittelt dieser Kurs. Man lernt, Gesprächssituationen aktiv zu gestalten. Praktische Übungen vor Kamera und Mikrofon helfen, persönliche Stärken und Schwächen zu erkennen. Wie ist die Wirkung in öffentlichen Situationen? Passen Gestik und Mimik zu den Inhalten, die man vermitteln will? Wird die Stimme klar und deutlich wahrgenommen? etc. Leitung: Uwe Nikolaus Thein, Kurs: 974/09.

Chemie und Recht

Hygiene in der Produktion, 5. – 6. Mai 2009, Frankfurt am Main

Ziel des Kurses ist es, produktionshygienisches Know-how zu erlangen. Durch Diskussion und Austausch von Erfahrungen wird eine Brücke zur betrieblichen Praxis geschlagen. Schwerpunkte sind: rechtliche Grundlagen, hygienic Design, Hygienemanagement/Hygienekonzepte, Hygienemaßnahmen (Reinigung, Desinfektion, Sterilisation, Konservierung), Hygienemonitoring, Hilfestellung bei Inhalten und Konzeption von internen Schulungen (Hygienemotivation). Leitung: Dr. rer. nat. Holger Brill (Diplombiologe), Kurs: 891/09.

Kompaktkurs Patente in Chemie, Pharmazie, Biotechnologie und Gentechnik, 7. – 8. Mai 2009, Dresden

Ziel des Kurses ist der Einstieg in die Welt der Patente und Gebrauchsmuster in Deutschland, Europa und den Rest der Welt. Grundlagen der Recherche und des Arbeitnehmererfinderechts werden ebenso vermittelt wie die Besonderheiten bei Schutzrechten der Chemie, Pharmazie, Biotechnologie und Genetik. Schwerpunkte sind Form und Inhalt von Patentanmeldungen und Patenten, die Grundlagen der Patentinformation, der Erlangung und Durchsetzung von Patenten auf den Gebieten der Chemie, Pharmazie, Biotechnologie und der Gentechnik im In- und Ausland. Leitung: PA Dr. Hans-Peter Jönsson, Kurs: 991/09.

Das komplette GDCh-Fortbildungsprogramm kann unter www.gdch.de eingesehen werden.

Anmeldung/Information:

Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh), Fortbildung, Frankfurt/Main
Tel.: 069/7917-485
Fax: 069/7917-475
fb@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung

VERANSTALTUNGEN

Instandhaltungs-Jahrestagung Main Days von T.A. Cook am 4. und 5. März 2009 in Leipzig

Die Veranstaltung greift die aktuellen Anforderungen und Herausforderungen rund um Instandhaltung und modernes Asset Management auf. Interessante neue Lösungsmöglichkeiten werden zur Diskussion gestellt. Führende Industrieunternehmen wie Johnson & Johnson, OMV, Robert Bosch, Schott, Fraport, Aluminium Norf, Behr, Thyssen Krupp Xervon, Alessa Chemie, ADC Krone, MCE Chemserv u.v.m. berichten u.a. über den Beitrag einer nachhaltigen Instandhaltung für die Wertschöpfung im Unternehmen, etc. Der Instandhaltungs-Oskar wird in diesem Jahr erstmals in zwei Hauptkategorien verliehen: „Projekt des Jahres – Industrieunternehmen“ und „Projekt des Jahres – Dienstleister“. Im Anschluss an die Tagung (06. März) lädt der Gewinner des „Maintainer 2008“, die MCE Industrietechnik Ost, zur Betriebsbesichtigung ein.

■ www.tacook.com

„Sicheres Wachstum auf neuen Wegen“ – Deutscher Verpackungskongress 2009 am 7. Mai 2009 in Berlin.

Auf der Agenda des vom Deutschen Verpackungsinstitut (dvi) veranstalteten Kongresses stehen in diesem Jahr vor allem Chancen und Entwicklungsmöglichkeiten, z.B. in neuen Märkten oder durch neue Verpackungen. Die hochkarätigen und fachkundigen Referenten werden zeigen, wie Innovationen, Investitionen und Optimierungen zu Markterfolg und damit zu wirtschaftlichem Wachstum führen. Die Veranstaltung richtet sich an Geschäftsführer, Leiter Marketing und Verpackung sowie alle Entscheidungsträger entlang der Supply Chain, insbesondere aus der Konsumgüterindustrie, Markenartikel- und Verpackungshersteller.

■ www.verpackungskongress.de

Kundenseminar zum Thema „Thermische Trenntechnik – Innovative Systeme“ von GIG Karasek am 10. März 2009 in Weihenstephan

Angesprochen sind Kunden, Interessenten und Geschäftspartner, die die Chance nutzen, über Unternehmensgrenzen hinweg, Erfahrungen zu sammeln und das Netzwerk zu erweitern. Mit diesem Event installiert der österreichische Anlagen- und Apparatebauer für das interessierte Fachpublikum eine Möglichkeit, sich sowohl über den Einsatz der mechanischen Brüdenverdichtung (MBV) in Eindampf- und Destillationsanlagen als auch über ausgewählte Kapitel der Rektifikation, Dünnschicht- und Kurzwegdestillation, zu informieren.

■ www.gigkarasek.at

Isgatec-Seminar/Diskussions-Workshop: Reach in der Praxis – Anforderungen der Reach-Verordnung an Hersteller, Importeure und Anwender von Elastomeren, Elastomerprodukten und Klebstoffen am 10. März 2009 in Mannheim

Seit dem 1. Juni 2007 ist die neue Europäische Chemikalienverordnung in Kraft. Mit der Umsetzung sollen stufenweise alle auf dem Markt befindlichen Chemikalien durch die Hersteller bzw. Importeure der Stoffe registriert werden. Der Erhalt eines erweiterten Sicherheitsdatenblattes ist zugleich die Auslöser für spezielle Pflichten der Chemikalienanwender. In diesem Seminar werden die Grundlagen der Reach-Verordnung erläutert und an Beispielen veranschaulicht und diskutiert.

■ www.isgatec.com

SAP-Symposium für die Prozess- und Konsumgüterindustrie vom 18.-19. März 2009 in Neuss

Sinkende Nachfrage, steigende Kosten, begrenzte Finanzmittel – die aktuelle Wirtschaftslage zwingt viele Unternehmen, Geschäftsprozesse zu prüfen und anzupassen. IT-Lösungen können dabei helfen, die richtigen Entscheidungen zu treffen, stabile Strukturen zu schaffen und Unternehmen leistungsfähiger aufzustellen. Die Möglichkeiten der konkreten Umsetzung in der Chemie-, Pharma-, Konsumgüter- und Metallindustrie werden diskutiert. Das Vortragsprogramm gliedert sich in Präsentationen von Produktneuheiten, Trends und Erfahrungsberichten aus der Praxis. Parallel findet eine Partnerausstellung statt.

■ www.sap.de/jetzt-handeln

Lehrgang „Supply Chain Management, Nachhaltige Optimierung der Wertschöpfungskette“ des ZfU-Kompetenz-Zentrums vom 26. bis 30. Oktober 2009 in Luzern/Schweiz

Umfassendes Beschaffungs- und Logistikmanagement wird in der Zukunft noch stärker als bisher ein zentraler Erfolgsfaktor. Es ist entscheidend, dass Lösungen nicht nur als Technologie-, sondern als strategische Managementaufgabe verstanden werden. Prozessoptimierungen und die richtigen Partnerschaften sind Möglichkeiten, vorhandenes Optimierungspotential zu realisieren. Der Lehrgang richtet sich an Führungskräfte aus den Bereichen Logistik, Beschaffung, Einkauf und Supply-Chain-Management. Ebenso eignet er sich für Leiter von Unternehmen und Führungskräfte aus Lager, Distribution, Produktion und Informationsmanagement, die sich mit den Themen Beschaffung, Logistik und Supply-Chain-Management auseinandersetzen.

■ www.zfu.ch



PERSONEN



Dr. Dieter Herzog hat zum 1. Januar 2009 die Funktion des Chief Executive Officer (CEO) der CABB übernommen. Er tritt damit die Nachfolge von Ruud de Boer an, der neu die Funktion des Präsidenten der CABB Holding besetzen wird. Herzog verfügt über eine breite Expertise im Bereich Feinchemikalien und langjährige Erfahrung in verschiedenen Managementpositionen. Nachdem er 1985 seine Karriere in F&E des Zelluloseherstellers Wolff Walsrode in Deutschland begonnen hat, wechselte er 1995 in die Division Organische Chemie von Bayer und übernahm dort 1998 die globale Verantwortung für die ABS-Produktion in der Plastics Division. 2002 zum CEO von Wolff Walsrode und Geschäftsleiter von Wolff Cellulosics ernannt, übernahm er nach dem Verkauf von Wolff Walsrode an Dow Chemical Company die Funktion des Global Asset Managers in der neu geschaffenen Geschäftseinheit Dow Wolff Cellulosics.

■ www.cabb-chemicals.com



Mit Wirkung zum 1. Januar 2009 hat **Dr. Martin Welp** die Nachfolge von Dr. Thomas Wildt als Leiter der Produktlinie Polyesters & Adhesive Resins bei Evonik übernommen. 1999 begann Martin Welp seine berufliche Laufbahn im Konzern. Nach diversen Stationen übernahm der promovierte Chemiker 2004 als Geschäftsführer die operative Verantwortung der Evonik Colortrend B.V. in Maastricht. Zuletzt war Welp für die Leitung des globalen Marketings der Produktlinie Colorants sowie des Polytrend-Geschäftes verantwortlich.

■ www.evonik.de

Dr. Norbert Gerbsch (41) ist neuer stellvertretender Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes der Pharmazeutischen Industrie e.V. (BPI). Der Vorstand hat auf seiner Sitzung am 22. Januar 2009 das Team von Hauptgeschäftsführer Henning Fahrenkamp und der langjährigen Stellvertreterin Prof. Dr. Barbara Sackmüller durch die einstimmige Berufung von Dr. Norbert Gerbsch zum stellvertretenden Hauptgeschäftsführer erweitert. Die Berufung erfolgte mit Wirkung zum 1. Februar 2009. Gerbsch ist seit Mai 2006 als Geschäftsfeldleiter Biotechnologie / F & E beim BPI tätig und für die Fachabteilung Biotechnologie sowie den Ausschuss Innovation und Forschung zuständig.

■ www.bpi.de

Dr. Andreas Wolf wurde von Dow Corning in Anerkennung seiner Leistungen und seiner Arbeit im Bereich Dichtstoffe und der Bauindustrie während der vergangenen 25 Jahre zum Senior Industry Scientist ernannt. Wolf ist weltweit anerkannt für seine führenden Technologieentwicklungen in den Bereichen Verglasung und wetterbeständige Dichtstoffe, und er ist ein leidenschaftlicher Verfechter nachhaltiger Konstruktionsmethoden.

■ www.dowcorning.com

Jan Boon wurde vom Aufsichtsrat der Choren Industries mit Wirkung zum 1. November 2008 zum Geschäftsführer, zuständig für das operative Tagesgeschäft, berufen. Als Chief Operating Officer (COO) ist Boon verantwortlich für Produktion, QHSE, Personal-, Material- und Produktionsplanung, und Instandhaltung der Beta-Anlage. Der studierte Chemiker Boon blickt auf langjährige Erfahrungen in der Leitung von Produktionsbetrieben der Chemischen Industrie zurück, zuletzt als Geschäftsführer der DSM Kunstharze in Meppen/Deutschland.

■ www.choren.com

Namur Award
„Prozessautomatisierung“

Aufgrund steigender Anforderungen an Wirtschaftlichkeit, Qualität und Verfügbarkeit verfahrenstechnischer Anlagen gewinnt die Effizienz der Produktion zunehmend an Bedeutung für den Geschäftserfolg der Prozessindustrie. Die Entwicklung und Anwendung verbesserter Methoden der Prozessautomatisierung sind für viele Unternehmen wichtig, um die verfügbaren Ressourcen effizient und effektiv einzusetzen. Die Automatisierungstechnik ist dabei ein integraler Bestandteil der Produktionsanlagen und eine der Schlüsseltechnologien für den wirtschaftlichen Erfolg. Zur Entwicklung neuer Methoden der Prozessautomatisierung sind sowohl vertiefte Kenntnisse der Automatisierungstechnik als auch der Verfahrens- und Prozesstechnik erforderlich. Um die Attraktivität dieses zukunftsträchtigen, interdisziplinären Arbeitsgebietes weiter zu erhöhen und junge Wissenschaftler zu ermutigen, sich darin zu vertiefen, vergibt die Namur seit 2005 jeweils einen Preis für die beste Diplom-/Master- und Promotionsarbeit auf dem Gebiet der Prozessautomatisierung. Einsendeschluss für Anträge ist der 30. Juni 2009.

■ www.namur.de

BUSINESSPARTNER
CHEManager

LADUNGSSICHERUNGSTECHNIK

Modulare

Rainer GmbH
Ladungssicherungstechnik
Frankfurter Strasse 493
51145 Köln

Ladungssicherungstechnik

Das erste modulare Verzurrsystem für Ladeeinheiten im Übersee-Container.



Anwendungsfreundlich, produktkonform und technisch bewertbar.

NEU!

Tel. 02203 922 970
Fax 02203 922 975
info@rainer-gmbh.de
www.rainer-gmbh.de

PROZESSAUTOMATION

VISIFERM™ DO
INTELLIGENTER OPTISCHER SAUERSTOFFSENSOR

Anschliessbar an bestehende Messverstärker
4-20 mA- oder digitale Schnittstelle
Kein CO₂- und H₂S-Einfluss
Direktanbindung an SPS

HAMILTON
THE MEASURE OF EXCELLENCE™

HAMILTON Bonaduz AG • CH-7402 Bonaduz • Schweiz • sensors@hamilton.com • www.hamiltoncompany.com

