

Rohstoffwandel

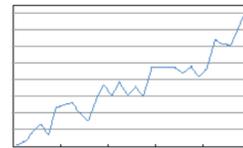
Die chemische Industrie wird ihre Rohstoffversorgung in Zukunft auf eine breitere Basis stellen

Seite 5

powered by



changing business for good



Chemiekonjunktur

Die deutsche Chemie beginnt das Jahr 2010 zuversichtlich – Leichtes Produktionsplus erwartet

Seite 4



Energieverlust effizient stoppen.

Sparen Sie Energie – mit Lösungen von Endress+Hauser www.de.endress.com/ems

Endress+Hauser People for Process Automation

Newsflow

BASF hat in Ludwigshafen nach 18-monatiger Bauzeit die Erweiterung der Anlage für ihren nachhaltigen Komplexbildner Trilon M in Betrieb genommen. „Die vollständig in den BASF-Verbund integrierte World-Scale-Anlage konnte bereits drei Monate vor der geplanten Fertigstellung in Betrieb genommen werden“, erklärt Vorstandsmitglied Dr. John Feldmann. Die BASF verfügt ab jetzt über eine weltweite Kapazität von 120.000 t Komplexbildner pro Jahr. „Mit der Kapazitätserweiterung reagiert die BASF auf den weltweit steigenden Bedarf nach modernen Komplexbildnern“, so Feldmann. Hinter dem Markennamen Trilon M verbirgt sich Methylglycindiessigsäure (MGDA), ein leistungsstarker, umweltfreundlicher und sicherer Komplexbildner aus der Gruppe der Aminocarboxylate. Komplexbildner reduzieren in wässrigen Lösungen die Konzentration von Metallionen. In modernen Spülmitteln für die maschinelle Geschirreinigung eignet sich Trilon M als Phosphatersatz. Im industriellen Bereich bietet sich Trilon M als kennzeichnungsfreie Alternative zu bisherigen Komplexbildnern in professionellen Reinigungsmitteln an. Die Nachhaltigkeit von Trilon M konnte bereits durch eine Ökoeffizienzstudie nachgewiesen werden.

Zum 1. Januar 2010 übernahm Prof. Michael Dröschler das Amt des Präsidenten der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh). Der ehemalige Senior Vice President Innovation Management Chemicals bei Evonik bezeichnet sich selbst als Netzwerker und ist zugleich in mehreren Fachgesellschaften der Chemie aktiv. Er engagiert sich sowohl regional, als Cluster Manager von Chemie.NRW, als auch national und international für eine engere Verknüpfung der chemischen Wissenschaft und Industrie. Dr. Andrea Gruß befragte ihn zu den Zielen seiner Amtszeit.

CHEMManager: In Ihrem Neujahresgruß zitieren Sie den Chemie-Nobelpreisträger Ryoji Noyori. „Chemiker sollten stolz sein!“, fordert der japanische Chemiker. Warum ist Ihrer Meinung nach diese Aussage so treffend?

Prof. M. Dröschler: Wir haben als Chemiker in der Tat allen Grund, stolz auf unsere Wissenschaft und Industrie zu sein. Seit über 150 Jahren sind die Chemie als Wissenschaft und die Chemieindustrie eng verknüpft. Gemeinsam haben sie viele Fragen beantwortet, Probleme gelöst und damit maßgeblich zu unserem Wohlergehen und Wohlstand beigetragen. Doch oft bleibt der Beitrag der Chemie dabei im Verborgenen. Denken Sie beispielsweise an den Flachbildschirm: Kaum ein Mensch nimmt ihn als Chemieprodukt wahr, dabei steckt er voller Chemie. Auch bei vielen anderen Hightech-Produkten steht die Chemie am Anfang und liefert innovative Werkstoffe. Chemiker sollten stolz darauf sein und bewusst sagen, welches Potential ihre Wissenschaft bietet. Denn auch in Zukunft wird es kaum ein Problem geben, das ohne die Chemie gelöst werden kann.

Wie kann die Chemie Probleme lösen?

Prof. M. Dröschler: Lösungen sind dann möglich, wenn wir uns als Chemiker in die Wertschöpfungskette einbinden und dabei die richtige Position besetzen. Das heißt, das tun, was wir am besten können: neue Material-

ien oder effizientere Produkte herstellen. Dabei denken wir heute anders als noch vor 30 Jahren. Damals konnte man einen Kunststoff erfinden und ihn in den Handel bringen. Heute gibt es für fast jedes Problem schon eine Lösung. Neue Lösungen setzen sich nur dann durch, wenn sie dem Nutzer einen deutlichen Vorteil bieten. Das kann eine verbesserte Technik, ein geringerer Preis oder eine höhere Energieeffizienz sein. Nur, es muss immer eine Lösung sein. Aus diesem Grund sollte die Chemie lernen, noch viel stärker in Themen zu denken. Sie sollte sich nicht auf den Werkstoff konzentrieren, sondern verstehen, was der Kunde damit tut.

Zur Lösung welcher Zukunftsprobleme kann die Chemie beitragen?

Prof. M. Dröschler: Unsere zukünftige Energieversorgung wird ohne Durchbrüche aus der Chemie nicht möglich sein. Die GDCh engagiert sich daher seit dem Jahr 2006 gemeinsam mit vier weiteren Fachgesellschaften und dem VCI im Koordinierungskreis Chemische Energieforschung, der bereits drei Positionspapiere veröffentlicht hat. Während sich die beiden ersten Veröffentlichungen mit dem Beitrag der Chemie zur Sicherung der Energieversorgung und mehr Energieeffizienz befassen, gibt das aktuelle Papier „Energieversorgung der Zukunft – der Beitrag der Chemie“ vom November 2009 erstmals eine umfassende und quantitative Potentialabschätzung für die einzelnen Energieoptionen für die kommenden 20 Jahre. Damit wollen wir wesentliche Entwicklungspotentiale sowie den Forschungsbedarf in der Energieforschung aufzeigen und dazu beitragen, dass die richtigen Prioritäten gesetzt werden. Dieses Wissen wollen wir 2010, im Jahr der Energie, noch weiter in Politik und Öffentlichkeit tragen.

Sie fordern Chemiker auf, mehr in Themen denken. Welches Thema bedarf Ihrer Meinung nach erhöhter Aufmerksamkeit durch die Chemie?

Prof. M. Dröschler: Eine vergleichbare Aufmerksamkeit wie der Energie sollte dem Thema Was-

ser zukommen. Es wird in den kommenden Jahren politisch an Bedeutung gewinnen und könnte der Hauptkrisentreiber in der Zukunft sein. Es gibt viele Fragen zum Thema Wasser zu beantworten, z.B.: Wie können wir in der Industrie den Wasserverbrauch weiter reduzieren? Oder welchen Beitrag können Chemiker leisten, dass den Menschen



Prof. Michael Dröschler, Präsident der Gesellschaft Deutscher Chemiker

weltweit genügend sauberes Wasser zur Verfügung steht? Während meiner GDCh-Präsidentschaft möchte ich mich verstärkt diesem Thema widmen und es in seiner vollen Breite behandeln, beginnend bei der Wasserqualität und -reinigung bis hin zum Wasser als Medium in chemischen Reaktionen. Wie schon zum Thema Energie will die GDCh gemeinsam mit weiteren Fachgesellschaften alle Fakten zum Thema Wasser zusammentragen und verdeutlichen, welchen Beitrag die Chemie zur Lösung des weltweiten Wasserproblems leisten kann.

Damit die Chemie auch in Zukunft Probleme lösen kann, benötigt sie die Akzeptanz in der Öffentlichkeit. Wie ist es darum bestellt?

Prof. M. Dröschler: Die Öffentlichkeit erkennt heute, dass die Chemie kein Problem, sondern Lösungsmittel ist. Das Monitoring der Chemie hat sich in den vergangenen Jahren deutlich verbessert. Ein Beispiel dafür ist das Thema PVC. Der Kunststoff war lange Zeit verteufelt, einige Anwendungen

wurden sogar verboten. Durch die wiederholte Vorstellung der Leistung von PVC und den Vergleich mit anderen Materialien, ist es gelungen, eine Umkehr der öffentlichen Meinung zu erzielen und den Werkstoff wieder

„Auch in Zukunft wird es kaum ein Problem geben, das ohne die Chemie gelöst werden kann.“

hoffähig zu machen. Solche Entwicklungen sind ein großer Schritt nach vorne.

Leider beobachten wir auf der anderen Seite den Trend, dass sehr viele Jugendliche die Naturwissenschaften eher als Bedrohung denn als Chance sehen. Nur wenige bewerten die Naturwissenschaften als wichtig und nützlich. Dieser Trend ist erschreckend und natürlich auch auf die Vernachlässigung der naturwissenschaftlichen Bildung in der Schule zu sehen. In den Schulen hat die Naturwissenschaft oft nur zwei naturwissenschaftlichen Unterrichtsstunden pro Woche. Das ist zu wenig. Auch sollte der Kontakt zu den Naturwissenschaften schon viel früher, im Vorschul-

alter, erfolgen. Die GDCh-Mitglieder versuchen hier, u.a. durch Aktivitäten für Kindergarten- und Schulkinder an Universitäten, Lücken zu schließen.

Gibt es trotz dieses Trends noch genügend Chemiestudenten? Wie bewerten Sie den Erfolg der Studienreform?

Prof. M. Dröschler: Zurzeit beginnen genügend Studenten ein Chemiestudium in Deutschland. Das könnte sich jedoch ändern,

wurde durch die Reform erschwert. Und aus Sicht der chemischen Industrie ist der Bachelor zwar ein erster akademischer Abschluss, ermöglicht aber kaum einen Berufseinstieg, so wie es der 1999 gestartete Bologna-Prozess vorsieht.

Die neuen Studiengänge fordern meist eine intensivere Betreuung der Studierenden. Wir benötigen daher mehr Lehrpersonal an den Universitäten, um die Qualität des Studiums zu steigern und die Zahl der Studienabbrüche zu senken. Ferner fordern wir stärkere Anreize für mehr Mobilität. Hierzu könnten z.B. Kooperationen zwischen deutschen und ausländischen Universitäten beitragen, die zum Teil integrierte Studiengänge anbieten. Grundsätzlich sollte jedoch der Bologna-Prozess fortgeführt werden, dessen Ziel ein gemeinsamer europäischer Hochschulraum ist.

Welche Rolle spielt eine Vernetzung der Chemie innerhalb Europas?

Prof. M. Dröschler: Wir halten eine gemeinsame Plattform für die europäische Chemie für immer bedeutender. Wenn Politik europaweit gemacht wird, müssen auch die Wissenschaften und die Industrien sich entsprechend europaweit aufstellen. Die GDCh engagiert sich daher sehr stark auf europäischer Ebene im Rahmen der EuChemS. Die europäische Chemievereinigung beschränkt sich nicht auf Mitgliedsstaaten der EU, sondern schafft ein Netzwerk für alle europäischen Länder. Alternierend zu den Wissenschaftsforen der GDCh findet alle zwei Jahre die europäische EuChemS-Tagung statt, in diesem Jahr ab Ende August in Nürnberg.

Ein wichtiger Punkt unserer Arbeit in den nächsten zwei Jahren wird auch das Internationale Jahr der Chemie sein, das von den Vereinten Nationen für das Jahr 2011 ausgerufen wurde. Die IUPAC koordiniert die Aktivitäten weltweit, die GDCh in Deutschland. Ziel des Internationalen Jahrs der Chemie ist es, die Errungenschaften der Chemie und ihre Beiträge zum menschlichen Wohlstand aufzuzeigen – eben alles, auf was Chemiker stolz sein können.

www.gdch.de

INFORMATION ENTSCHIEDET
chemanager-online.com

DIE ZEITUNG FÜR DIE MÄRKTE DER CHEMIE UND LIFE SCIENCES

GIT VERLAG
A Wiley Company

www.gitverlag.com

LESERSERVICE

Kein eigener CHEMManager? Falsche Adresse?

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

**Wir holen
das Beste
für Sie
raus!**



**Biopharma/Pharma
Dünnschicht-/
Kurzwegverdampferanlagen
Eindampftechnologie
Sonderapparatebau**



system solutions
for evaporation and biopharma

www.gigkarasek.at

INHALT



Titelseite	Katalysatoren-Know-how	8	Geld sparen mit Druck	12, 13
Chemiker sollen stolz sein	Süd-Chemie und GTC vereinbaren strategische Allianz <i>Interview mit Dr. Hans-Joachim Müller, Süd-Chemie</i>		Energy Saving Services identifizieren Schwachstellen im Druckluftsystem	
Die Gesellschaft Deutscher Chemiker will nationale und internationale Netzwerke ausbauen <i>Interview mit Prof. Michael Dröscher, Präsident der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)</i>				
Märkte - Unternehmen	BusinessPartner	8	Abwärme sinnvoll nutzen	13
1-7	Produktion	9-11	Klimaschutz in der Raffineriepraxis	
Kooperationen	Vom Anschluss bis zum Transmitter	9	Ein Fußabdruck aus Treibhausgas	14
3	Auf die Qualität des gesamten Instrumentierungssystems kommt's an <i>Bill Menz, Manager Field Engineering, Swagelok Company</i>		Henkel hat in einem zukunftsweisenden Pilotprojekt den „Carbon Footprint“ von zwei Produkten berechnet <i>Dr. Jörg Feesche</i>	
Sales & Profits	Mehr Flexibilität und Bedienungsfreundlichkeit	10	Produktion und Technik zum Anfassen	14
4	Neue Version der MFL Bibliothek für Prozessleitsystem PCS7 <i>Andreas Hagemann, Leiter Engineering Actemium</i>		Pharmakongress Produktion & Technik wächst um 40%	
Personen	Temporäre Industriekälte	10	Informationstechnologie / Veranstaltungen	15
6	Auf Augenhöhe mit Edelstahlcontainern	11	IT fördert strategische Intelligenz	15
Portfolio	Kombi-IBC bieten neue Transport- und Lagerperspektiven		Entwicklungen und Trends in Chemie und Pharma <i>Gisela Knabl</i>	
Chemiekonjunktur	Energie	12-14	Umfeld Chemiemärkte	16
Deutsche Chemie blickt mit Zuversicht ins neue Jahr	Kommentar	12	Index	16
Nachgefragt	Saubere Technologien sind vorhanden – Planungssicherheit fehlt		Impressum	16
Rohstoffwandel – Risiko oder Chance <i>Interview mit Prof. Wilhelm Keim, RWTH Aachen</i>	Chance in der Krise	12		
Rohstoffbasis im Wandel	Im letzten Jahr ist der weltweite Kohlendioxidausstoß erstmalig gesunken <i>Maria Knissel, CHEManager</i>			
5				
Chemikalien - Chemiedistribution				
8				
Verantwortlich handeln				
Distributoren und Produzenten müssen Hand in Hand arbeiten <i>Interview mit Hendrik Abmas, FECC</i>				
8				

BASF: Patentstreit beigelegt – Kooperation begonnen

BASF und Dupont haben ihren Patentstreit über Pflanzenschutzmittel beigelegt. Die Unternehmen erteilen sich gegenseitig Lizenzen und verzichten auf jedwede Forderungen in dieser Sache. Details gab Dupont in einer Veröffentlichung nicht bekannt. Im Juni 2009 hatten sich die beiden Unternehmen gegenseitig vor einem amerikanischen Bundesgericht wegen Verletzung ihrer Patente verklagt. Mit Linde wird BASF künftig bei der Abtrennung von

Kohlendioxid aus Rauchgasen zusammenarbeiten. Lizenzen und Anlagen zur Abtrennung von Kohlendioxid sollen künftig gemeinsam vermarktet werden, teilten die Unternehmen mit. BASF sei für die chemischen Verfahren zuständig, während Linde die ingenieurtechnische Planung, Auslegung und den Bau der Anlagen übernehme. Schwerpunkt der Zusammenarbeit werde der Nahe und Mittlere Osten sein. Finanzielle Details wurden nicht genannt. ■

Linde bekräftigt Ziele für 2009

Linde hat seine Ziele für das abgelaufene Jahr 2009 noch einmal bekräftigt. Danach sollen Umsatz und das Ergebnis unter dem Niveau des Vorjahres 2008 liegen, hieß es in einer Unternehmenspräsentation. Zudem will Linde weiterhin aus seinem laufenden Sparprogramm im Zeitraum 2009 bis 2012 die Kosten insgesamt von 650 Millionen bis 800 Millionen Euro senken. Die Münchener hatten bereits im November 2008 ihr Programm HPO – High



Performance Organisation – aufgelegt, um sich besser gegen wirtschaftliche Abschwünge wappnen zu können. ■

Lanxess hat die Pläne für den Neubau seines Butylkautschukwerkes in Singapur vorgezogen. Das neue Werk soll entgegen des Mitte letzten Jahres revidierten Zeitplans nun bereits im ersten Quartal 2013 die Produktion aufnehmen. Aufgrund der aus der Weltwirtschaftskrise resultierenden Nachfrage schwäche hatte Lanxess im Juni 2009 den Produktionsstart in Singapur zunächst auf das Jahr 2014 verschoben. In den kommenden Jahren werden für den Butylkautschukmarkt wieder durchschnittliche Wachstumsraten von über 3% erwartet. Die beiden Kautschukwerke von Lanxess in Zwijndrecht (Belgien) und Sarnia (Kanada) produzieren gegenwärtig mit hoher Auslastung.

„Wir freuen uns, mit diesem Projekt jetzt an den Start zu gehen. Die neue Anlage wird weltweit die modernste ihrer Art sein. Diese Investition ist vom Volumen die bisher größte in unserer Unternehmensgeschichte“, sagte Lanxess-Vorstandsvorsitzender Axel C. Heitmann. Das bislang angewandte Produktionsverfahren für Butylkautschuk wurde komplett überarbeitet

Lanxess zieht Neubau für Kautschukwerk in Singapur vor



„Wir werden uns in diesem Jahr insbesondere auf Asien fokussieren.“

Axel C. Heitmann,
Lanxess-Vorstandsvorsitzender

und kommt nun in Singapur zum Einsatz. Im Ergebnis wird die Anlage auf Jurong Island, die bis zu 400 Mio. € kostet und für eine Kapazität von 100.000 t/a ausgelegt ist, effizienter und umweltfreundlicher produzieren. Mit den Kapazitäten kann Lanxess die wachsende Nachfrage nach Butylkautschuk für Reifen bedienen, die durch den Trend

zur Mobilität, insbesondere durch die wachsende Mittelschicht in China und Indien, gefördert wird. „Wir werden uns in diesem Jahr insbesondere auf Asien fokussieren, weil in dieser Region die stärksten Erholungstendenzen von der weltweiten Wirtschaftskrise zu beobachten sind“, sagte Heitmann.

Auch zur Situation in Deutschland äußerte sich Heitmann: „Die Nachfrage nach Chemieprodukten und die Auslastung der Anlagen wird sich gegenüber dem Vorjahr verbessern“, sagte er dem Magazin Wirtschaftswoche. „Wir werden 2010 unsere Investitionen in Sachanlagen und die Ausgaben für Forschung und Entwicklung erhöhen.“ Per saldo werde das Unternehmen hierzulande neue Arbeitsplätze schaffen und die Standorte stärken. Auch Übernahmen will der Lanxess-Chef nicht ausschließen. „Grundsätzlich sind wir offen für Akquisitionen. Die Konsolidierung in der Chemie wird sich beschleunigen. Das kann zu Möglichkeiten führen, die wir natürlich sorgfältig prüfen.“ Ausdrücklich bestätigt hat der Konzernchef die Gewinnprognose für 2009. ■

Ostsee-Gasleitung im Plan

Der russische Energiekonzern Gazprom hat bei der geplanten Ostsee-Gasleitung inzwischen fast für die Hälfte der Gesamtkapazität Abnehmer gefunden. Gazprom hat „bereits Kaufverträge über mehr als 21 Mrd. m³ mit Abnehmern in Dänemark, Deutschland, Frankreich und Großbritannien abgeschlossen“, sagte der Geschäftsführer der Betreibergesellschaft Nord Stream, Matthias Warnig. Zu den Abnehmern gehört außer Eon Ruhrgas auch die gemeinsame Tochter von Wintershall und Gazprom, Wings. Diese plane „über einen Zeitraum von 25 Jahren zusätzlich zu bestehenden Liefermengen jährlich bis zu 9 Mrd. m³ Erdgas über die neue Pipeline zu beziehen“, sagte ein Unternehmenssprecher. Neben dem Mehrheitsak-

tionär Gazprom (5%) halten BASF/Wintershall und Eon Ruhrgas je 20% der Anteile der Nord Stream. Die niederländische Gasunie ist mit neun Prozent beteiligt. Mit der Verlegung der Pipeline will das Firmenkonsortium Nord Stream im kommenden April beginnen. Ende 2011 soll das erste Gas vom russischen Wyborg bis nach Lubmin bei Greifswald fließen. Mit der Inbetriebnahme eines zweiten Leitungsstranges ein Jahr später soll die Trasse eine Gesamtkapazität von 55 Mrd. m³ Gas pro Jahr erreichen. Trotz der Wirtschaftskrise rechnet Warnig nicht damit, dass es bei der Finanzierung des 7,4 Mrd. € teuren Projekts Probleme geben wird. ■

Amgen dämpft Erwartung

Amgen hat seine Gewinnerwartungen für 2009 gedämpft. Der Gewinn je Aktie (EPS) werde wohl am unteren Ende der ausgegebenen Spanne liegen, sagte Amgen-Chef Kevin Sharer. Der Umsatz werde das Mittelfeld der vom Unternehmen erwarteten 14,4 bis 14,8 Mrd. US-\$ erreichen. Analystenschätzungen liegen derzeit bei einem Umsatz von 14,7 Mrd. US-\$. Amgen baut derzeit auf die Zustimmung für sein Osteoporose-Medikament Denosumab einem möglichen Blockbuster für das Biotechnologieunternehmen. Die US-Arzneimittelaufsicht FDA hatte im Oktober die Zulassung verweigert und zusätzliche klinische Daten für den Arzneimittelkan-



© Knipselne / Pixelio

didaten gefordert. In Europa hat das Mittel bereits wichtige Hürden für die Zulassung genommen. Sharer sagte, Amgen arbeite eng mit der FDA zusammen, um deren Bedenken zu beantworten. Amgen vermarktet das Mittel in Europa gemeinsam mit Glaxosmithkline. ■

Tysabri brachte Biogen Idec 2009 über 1 Mrd. US-\$

Biogen Idec hat im abgelaufenen Jahr mit Tysabri mehr als 1 Mrd. US-\$ umgesetzt. Die Erlöse mit dem Multiple-Sklerose-Mittel hätten 2009 bei etwa 1,059 Mrd. US-\$ gelegen, teilte

das Unternehmen mit. In den USA seien mit dem Präparat 508,5 Mio. US-\$ umgesetzt worden, im Rest der Welt entsprechend 550,7 Mrd. US-\$. ■

Für Roche verlängert sich die Prüfung des Zulassungsantrags für das Krebsmedikament Tarceva (Erlotinib) bei fortgeschrittenem nicht kleinzelligen Lungenkrebs (NSCLC) in den USA. Die US-Gesundheitsbehörde FDA habe die ursprüngliche Frist verlängert, weil weitere

Daten eingereicht worden seien, teilten OSI Pharmaceuticals und die Roche-Tochter Genentech gemeinsam mit. Das Gesuch bei der FDA betrifft die Anerkennung des Medikaments als „supplement New Drug Application“ und basiert auf den Ergebnissen der Phase-III-

Studie. Der Antrag wurde von OSI Pharmaceuticals und Genentech eingereicht. Es geht um die Erstlinientherapie unmittelbar nach einer Platin-Chemotherapie für jene Patienten, die kein Fortschreiten der Erkrankung verzeichnen. ■

Roche: FDA verlängert Prüfung

Wacker bündelt Produktion

Wacker Chemie bündelt seine Produktion von pyrogenen Kieselsäuren. Der Standort Kempten werde im Laufe des Jahres 2011 geschlossen, teile das Unternehmen mit. Die Produktion des Standortes Kempten solle auf die bestehenden Großanlagen in Burgshausen und Nünchritz übertragen werden. So werde auch die Auslastung optimiert. Wegen der Werks-

schließung werde eine ergebniswirksame Wertminderung im Anlagevermögen von rund 3,5 Mio. € vorgenommen. Darüber hinaus werde eine Rückstellung von 5,5 Millionen Euro gebildet. Ziel sei es, die Schließung des Werks Kempten ohne betriebsbedingte Kündigungen umzusetzen. Dafür bestünden gute Chancen.

Teva will Umsatz mehr als verdoppeln



Teva Pharmaceuticals will den Umsatz bis 2015 mehr als verdoppeln. Die Erlöse des weltweit größten Produzenten so genannter Nachahmermedikamente sollen bis dahin bei 31 Mrd. US-\$ liegen, wie das Unternehmen mitteilte. Der Gewinn soll 2015 bei 6,8 Mrd. US-\$ liegen. Für das abgelaufene Jahr rechnet Teva mit einem Überschuss von knapp 3 Mrd. US-\$. Der weltweite Markt für Generika werde sich von derzeit etwa 80 Mrd. US-\$ auf 135 bis 150 Mrd. US-\$ im Jahr 2015 ausweiten, hieß es wei-

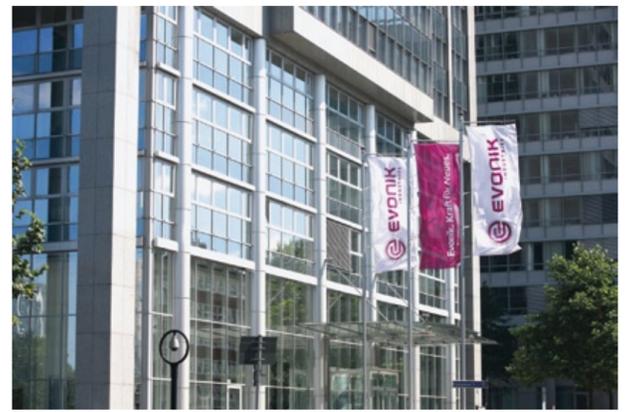
ter. Gründe für diese Entwicklung seien größere Möglichkeiten in Ländern mit bisher kleinem Generika-Budget, stärkere Sparbemühungen von Regierungen bei den Gesundheitskosten und auslaufende Patente für Markenmedikamente in den kommenden fünf Jahren. Bei letzterem gehe es um ein Volumen von 150 Mrd. US-\$. Im US-Markt will das Unternehmen seinen Marktanteil bis 2015 dabei von bisher geschätzten 22 auf 35% ausdehnen.

Evonik will sich auf sein Kerngeschäft Spezialchemie konzentrieren. Die Geschäftsbereiche Immobilien und Energie sollen abgespalten und für externe Investoren geöffnet werden. Der Aufsichtsrat habe entsprechende „strategische Eckpunkte“ genehmigt, teile das Unternehmen mit. Die neue Strategie soll „in den kommenden Jahren“ umgesetzt werden. Ziel sei eine „werthaltige und wachstumsorientierte Weiterentwicklung“, sagte eine Sprecherin. Evonik, das zu knapp 75% der RAG-Stiftung und zu gut einem Viertel dem Finanzinvestor CVC gehört, hatte 2008 einen Umsatz von knapp 16 Mrd. € erzielt, drei Viertel davon im Chemiesektor. In den ersten drei Quartalen 2009 trug die Chemie mit knapp 7,2 Mrd. € unverändert noch drei Viertel zum Konzernumsatz bei, obwohl der Umsatz in diesem Bereich aufgrund der Nachfrageschwä-

Evonik plant Konzentration auf Chemie

che nach Chemieprodukten und Kunststoffen um 20% niedriger als im Vorjahreszeitraum lag. Das EBITDA blieb im Dreivierteljahr mit rund 1,1 Mrd. € um 17% unter dem Vorjahreswert, allerdings konnte die Chemiesparte ihre EBITDA-Marge trotz der schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auf knapp 16% steigern.

Einer der Kritikpunkte an der Strategie von Evonik war bisher, dass es zwischen den einzelnen Einheiten des Mischkonzerns kaum Synergieeffekte gibt. Das Geschäftsfeld Chemie, das im Teilkonzern Evonik Degussa geführt wird, ist in attraktiven Gebieten der Spezialchemie tätig und zählt dort weltweit zur Spitze. Bei mehr als 80% des Umsatzes verfügt Evonik über führende Marktpositionen; dieser Anteil soll gezielt ausgebaut werden, was Investitionen erfordert,



die in den Bereichen Immobilien und Energie fehlen würden. Dr. Klaus Engel, promovierter Chemiker und seit Anfang 2009 Vorstandsvorsitzender,

gilt als Anhänger eines Umbaus zum Chemiespezialisten.

Daimler und Evonik geben Gas

Daimler und Evonik machen beim Elektroantrieb für Autos Tempo. Die beiden Unternehmen wollen in den nächsten zwei Jahren Europas größte Batteriezellenfabrik auf Lithium-Ionen-Basis im sächsischen Kamenz aufbauen. Die Entwicklung leistungsfähiger Batterien gilt als entscheidender Schritt zum Durchbruch für Elektroautos. Mit den Investitionen von Daimler und Evonik soll die Produktionskapazität bis 2013 auf 2,9 Mio. Batteriezellen verzehnfacht werden.

Daimler und Evonik hatten vor einem Jahr ihre strategische Partnerschaft geschlossen. In einem ersten Schritt übernahmen die Stuttgarter 49,9% an dem aus Evonik hervorgegangenen Batteriezellen-Hersteller Li-Tec in Kamenz. Evonik hält 50,1%. Ein erstes Ziel ist die serienmäßige Ausstattung des Kleinwagens ElektroSmart mit der Technologie. Dieser soll Unternehmensangaben zufolge von 2012 an in großen Stückzahlen auf den Markt kommen.

K+S mit Kapitalerhöhung

Deutschlands einziger Rohstoffkonzern im DAX versorgt sich mit frischem Geld. Über eine Kapitalerhöhung will der Kasseler Düngemittel- und Salzhersteller K+S rund 686 Mio. € erlösen. Dazu werden 26,4 Mio. neue Aktien zu 26 € heraus gegeben. Die Kapitalerhöhung macht insgesamt rund 16% des bisherigen Grundkapitals aus. Der Erlös solle „in erster Linie“ der Verbesserung der Eigenkapitalausstattung des Unternehmens dienen. Zudem soll das Geld die Mög-

lichkeit eröffnen, die für die im Oktober dieses Jahres abgeschlossene milliardenschwere Akquisition des amerikanischen Salzproduzenten Morton Salt aufgenommenen Kredite abzulösen. Aktionäre der K+S können für 25 gehaltene Aktien 4 neue erwerben. Die beiden größten Aktionäre MCC/Eurochem und BASF hätten zugesagt, die Kapitalerhöhung entsprechend ihrem Anteil in vollem Umfang mit zu tragen.

KOOPERATIONEN

Lizenzvereinbarung BASF Plant Science, die südkoreanische Beteiligungsgesellschaft Genomine und die südkoreanische Universität Postech haben eine Lizenzvereinbarung unterzeichnet. Das Ziel der Vereinbarung ist die Entdeckung von Genen, mit denen sich die Erträge bedeutender Nutz- und Futtermittelpflanzen wie Reis und Mais weiter steigern lassen. Dazu zählen Gene, die sowohl unter normalen als auch unter erschwerten Anbaubedingungen wie z. B. Dürre den Ertrag steigern.

GSK steigt bei Intercell ein Glaxosmithkline (GSK) ist im Rahmen einer strategischen Partnerschaft beim Wiener Impfstoffspezialisten Intercell eingestiegen. Ziel der Zusammenarbeit sei die Entwicklung und Vermarktung nadelfreier Pflaster-Impfstoffe, teilten beide Unternehmen mit. Das Abkommen gilt für den Impfstoffkandidaten von Intercell gegen Reisedurchfall, für das sich ebenfalls in Entwicklung befindliche Pflaster gegen pandemische Grippe sowie für die Pflastertechnologie, die bei anderen Impfstoffen des GSK-Portfolios zum Einsatz kommen wird. Im Rahmen des Vertrages erhalte Intercell eine Vorauszahlung von GSK in der Höhe von 33,6 Mio. € sowie eine zusätzliche schrittweise Kapitalbeteiligung von bis zu 84 Mio. €. Dies entspricht einem Anteil von bis zu 5% an dem Wiener Konzern.

Sanofi-Aventis und Alopexx unterzeichnen Kooperation Sanofi-Aventis und das US-amerikanische Biotechnologie-Unternehmen Alopexx haben eine Kooperation für Antikörper zur Behandlung schwerer Infektionserkrankungen abgeschlossen. Darunter fallen beispielsweise Infektionen durch zunehmend resistente Bakterien wie Staphylococcus aureus. Alopexx erhalte von Sanofi-Aventis eine Vorauszahlung sowie weitere Zahlungen, die an bestimmte Fortschritte gekoppelt sind, teilte Sanofi-Aventis mit. Insgesamt könnten 375 Mio. US-\$ an Alopexx fließen.

Gerresheimer kooperiert mit Novo Nordisk Gerresheimer baut im Zuge der Zusammenarbeit mit Novo Nordisk einen neuen Produktionsstandort in Brasilien auf. Auf Basis eines langfristigen Kooperationsvertrages mit dem dänischen Pharmahersteller würden dort Teile für Insulin-Pensysteme für Diabetiker gefertigt, teilte Gerresheimer mit. Das Werk solle noch im Frühjahr in Betrieb gehen. Bei Insulin-Pens handelt es sich um Geräte von der Größe eines Kugelschreibers, mit denen sich Diabetiker die benötigte Dosis Insulin selbst verabreichen können. Novo Nordisk betreibt in Brasilien ein Insulinwerk, das von dem neuen Gerresheimer-Werk beliefert werden soll.

Evotec und CHDI Foundation verlängern Zusammenarbeit Evotec verlängert seine Zusammenarbeit mit der CHDI Foundation bis Ende 2012. Ziel der Kooperation ist es, neue Therapien zur Behandlung der Huntington'schen Erkrankung zu finden, teilte Evotec mit. Das Hamburger Unternehmen wird im Verlauf der nächsten drei Jahre für seine Forschungen eine Vergütung von bis zu 37,5 Mio. US-\$ erhalten. Evotec und CHDI arbeiten seit 2006 zusammen.

Allianz für Metallsalze Orrion Chemicals Metalchem (OCM) und Caldic wollen die bisherige Zusammenarbeit in Form einer strategischen Partnerschaft ausbauen. Diese konzentriert sich auf die Produktion und den Vertrieb von Metallsalzen in Europa. Im Rahmen der Vereinbarungen wird Caldic exklusiver Distributeur für die Metallsalze und Metalloxide der OCM in England, Deutschland, Belgien, Holland, Spanien und Italien. Durch diese strategische Allianz wird OCM die Märkte der meisten europäischen Länder mit regionalem „Know-how“ bedienen, wobei Caldic den Kundennutzen durch seine flächendeckende Repräsentanz und das nunmehr vervollständigte Produktportfolio erheblich verbessert.

www.altana.com

Unternehmen

Innovation



Engagierte und hochqualifizierte Mitarbeiter setzen bei ALTANA ihr Wissen über innovative Technologien, weltweite Märkte, technische Anwendungen und Prozesse genau dort ein, wo es gebraucht wird. So entstehen fortschrittliche Lösungen, die Maßstäbe setzen.

Spezialchemie ist unser Geschäft. Wir betreiben es mit Leidenschaft und Engagement, in über 100 Ländern und mit vier spezialisierten Geschäftsbereichen, die gemeinsam daran arbeiten, die Kompetenz und den Service von ALTANA weiter auszubauen. Mit einer klaren Vorstellung davon, was unsere Kunden von uns erwarten. Und mit dem Anspruch, jeden Tag aufs Neue Lösungen zu finden, die aus Chancen Zukunft machen.

BYK
Additives & Instruments

ECKART
Effect Pigments

ELANTAS
Electrical Insulation

ACTEGA
Coatings & Sealants

ALTANA



SALES & PROFITS

Monsanto bricht Geschäft weg Der Einbruch im Geschäft mit Unkrautvernichtungsmitteln liegt Monsanto weiterhin schwer im Magen. Im ersten Geschäftsquartal (Ende November) landete das Unternehmen abermals in den roten Zahlen. Unterm Strich schrieb der Konzern einen Verlust von 19 Mio. US-\$. Vor einem Jahr hatten die US-Amerikaner noch 556 Mio. US-\$ verdient, dann aber überschwemmten Konkurrenten mit nachgeahmten, billigeren Produkten den Markt. Erschwerend hinzu kam die Wirtschaftskrise. Konzernweit sanken die Erlöse um 36% auf 1,7 Mrd. US-\$. Während das Geschäft mit Saatgut im Vergleich zum Vorjahreszeitraum einigermaßen stabil blieb, verlor Monsanto fast zwei Drittel seiner Bestellungen für Pflanzenschutzmittel. Im Gesamtjahr will Monsanto nicht zuletzt dank eines Sparprogramms aber Gewinne schreiben. Konzernchef Hugh Grant versprach, dass ein knappes Dutzend Neuentwicklungen Monsanto wieder in die rechte Spur bringen würden. Bis zum Geschäftsjahr 2012 will er trotz aller Probleme den Bruttogewinn gegenüber 2007 wie geplant verdoppeln.

Evonik verdoppelt Gewinn Evonik sieht erste Erfolge seines Sparprogramms. Bei sinkenden Umsätzen sei im dritten Quartal der Gewinn mehr als verdoppelt worden, teilte der Konzern mit. Im dritten Quartal sank der Umsatz um 20% auf 3,3 Mrd. €, das operative Ergebnis (Ebitda) stieg zugleich um 18% auf 629 Mio. €. Der Gewinn legte von 72 Mio. € im Vorjahr auf 168 Mio. € zu. Auf die ersten neun Monate gerechnet, sanken Umsatz und operatives Ergebnis der drei Sparten Chemie, Energie und Immobilien um rund ein Fünftel. Als Gründe nannte Evonik eine nachlassende Nachfrage sowie sinkende Verkaufspreise. Für das Gesamtjahr rechnet das Unternehmen weiter mit einem deutlichen Umsatz- und Gewinnrückgang. Evonik hat sich ein Sparprogramm verordnet, das unter anderem Einschnitte in der Konzernstruktur und einen Umbau der Verwaltung umfasst. In der Chemie, der mit Abstand wichtigsten Evonik-Sparte, lagen die Absatzmengen trotz langsam belebter Nachfrage auch im dritten Quartal unter dem Vorjahresquartal.

Beiersdorf büßt Gewinn ein Trotz seiner bekannten Marken wie Nivea hat der Beiersdorf-Konzern 2009 die Krise zu spüren bekommen. Der Gewinn brach im Vergleich zum Vorjahr um 111 Mio. € auf 379 Mio. € ein. 2010 will der Konzern schneller wachsen als der Markt. Im Krisenjahr 2009 blieb Beiersdorf mit Erlösen von gut 5,7 Mrd. € hinter dem Rekordumsatz von 6 Mrd. € im Vorjahr zurück. Der Konzern kämpfte vor allem mit seiner schwachen Klebstoffsparte. Dennoch zeigte sich Vorstandschef Thomas-B. Quas optimistisch: „Beiersdorf wird auch 2010 schneller wachsen als der Markt“, teilte er am Dienstag bei der Vorlage der vorläufigen Zahlen mit. Beiersdorf legt seine komplette Bilanz am 4. März vor. „Durch realistische Einschätzungen zu Beginn des letzten Jahres konnten die unterschiedlichen Auswirkungen auf unsere beiden Unternehmensbereiche mit geeigneten Maßnahmen gut aufgefangen werden“, sagte er. Schon im Herbst 2008 hatte Beiersdorf zudem die Hygiene-Tochter Bode Chemie verkauft – ein positiver Sondereffekt von 96 Mio. € in der Bilanz 2009. Die Kosmetiksparte mit Nivea, Eucerin, Labello und Co. brachte im Umsatz nominal ein Minus von 2,2% auf rund 5,0 Mio. €. Ohne Wechselkurs- und Nachfrageeffekte errechnete Beiersdorf ein Plus von 1,2%. Während die starke Nachfrage in China und Lateinamerika zu zweistelligen Umsatzzuwächsen führte, gab es in Westeuropa eine rückläufige Entwicklung. Erfolgreich waren die Geschäfte auf dem Kernmarkt Deutschland sowie in Osteuropa und den USA. Das operative Spartenresultat lag bei 556 Mio. € und damit um rund 60 Millionen unter dem Vorjahreswert. Der Umsatz der Klebstoffsparte Tesa lag 2009 mit 737 Mio. € um rund 12% unter dem Vorjahreswert. Der Gewinn vor Steuern und Zinsen (EBIT) sackte auf 29 Mio. € nach 81 Mio. € im Vorjahr.

Medigene senkt Verlust Das Biotech-Unternehmen Medigene hat im dritten Quartal den Verlust weniger stark reduziert als erwartet und seine Erlösprognose für 2009 gesenkt. In den ersten neun Monaten steigerte das Unternehmen die Gesamterlöse um 12% auf 28,6 Mio. €. Der EBITDA-Verlust sank von minus 19,5 Mio. € im Vorjahr auf minus 13,1 Mio. €. Unter dem Strich reduzierte sich der Nettoverlust um 37% auf 15,9 Mio. €. Ende September wies die Gesellschaft liquide Mittel von 9,7 Mio. € aus. Daneben habe Medigene durch die 2008 vereinbarte Eigenkapitalzusage der YA Global Investments Zugriff auf weitere finanzielle Mittel in Höhe von bis zu 25 Mio. €.

CHEMIEKONJUNKTUR

Deutsche Chemie blickt mit Zuversicht ins neue Jahr

Die deutsche chemische Industrie hat 2009 eine der wirtschaftlich schwierigsten Phasen ihrer Geschichte meistern müssen. Schon zu Beginn des Jahres hatte sich abgezeichnet, dass die Finanz- und Wirtschaftskrise die Branche mit voller Wucht erfassen würde. Dennoch überraschte das Ausmaß der Talfahrt: Binnen weniger Monate brach die Chemienachfrage um mehr als 20% ein. Die Produktion sank in einzelnen Chemiesparten sogar um 30%. In vielen Firmen mussten Produktionsanlagen vorübergehend stillgelegt werden. Die Branche war angesichts des heftigen Einbruchs tief verunsichert. Sie fuhr ihre Anlagen nur noch „auf Sicht“.

Eine vergleichbar dramatische Entwicklung gab es zuletzt 1975. Damals war die Chemieproduktion als Folge der ersten Ölkrise um rund 12% zurückgegangen. Auch heute – 35 Jahre später – fällt die Jahresbilanz ernüchternd aus (Grafik 1): Die Chemieproduktion lag 2009 im Durchschnitt rund 10% niedriger als ein Jahr zuvor. Bei rückläufigen Erzeugerpreisen und schwacher Nachfrage sank der Branchenumsatz im gleichen Zeitraum sogar um 12,5%.

Alle Chemiesparten rutschten dabei ins Minus: Die Produktion von chemischen Grundstoffen lag deutlich unter Vorjahresniveau. Der Rückgang reichte von 6,5% bei den Petrochemikalien bis hin zu 18,5 bzw. 19,5% bei Polymeren und anorganischen Grundstoffen. Die Produktion von Spezialchemikalien ging um 14% zurück. Die Hersteller von Wasch- und Körperpflegemitteln drosselten ihre Produktion um 8,5%. Selbst das Geschäft mit Pharmazeutika wurde vom Abwärtssog erfasst. Die Produktion sank um 2,5%.

Stabilisierung seit Frühjahr 2009

Rückblickend wissen wir, dass der freie Fall im deutschen

Chemiegeschäft im ersten Quartal 2009 endete. Im März erreichte die Branche bereits

verbilligten sich im Vorjahresvergleich erheblich. Zum anderen mussten viele Chemieproduzenten angesichts der schwachen Nachfrage die Preise senken. Seit Mitte des Jahres 2009 stabilisieren sich die Chemikalienpreise (Grafik 3). Der Ölpreis hatte an den internationalen Rohstoffbörsen wieder leicht zugelegt. Dadurch stiegen auch die Preise für Naph-

the, dem wichtigsten Rohstoff der Petrochemie. Folglich legen auch die Kontraktpreise für die wichtigsten Primärchemikalien bereits seit Monaten wieder zu. Dennoch waren chemische Erzeugnisse im Gesamtjahr 2009 durchschnittlich 2,5% günstiger als ein Jahr zuvor.

Beschäftigung leicht rückläufig

Vor dem Hintergrund der niedrigen Kapazitätsauslastung

„Die industriellen Kunden bestellten wieder Chemikalien – wenngleich in kleinen Mengen.“

schmolzen die Gewinne der Branche rasant, zumal viele Vermögenswerte nun niedriger angesetzt werden mussten. Die Unternehmen stemmten sich mit umfangreichen Kostensenkungsprogrammen gegen die Krise. Höchste Priorität hatte die Sicherung der Liquidität. Investitionen wurden aufgeschoben und flexible Arbeitszeitelemente genutzt. Rund 50.000 Chemiebeschäftigte mussten in Kurzarbeit gehen. Trotz aller Bemühungen sank die Belegschaft der deutschen Chemieindustrie im Jahr 2009 um 1,5% auf 435.000 Mitarbeiter.

Belebung der Nachfrage im In- und Ausland

Mit der Wirtschaftskrise war die Nachfrage nach Chemikalien weltweit stark zurückgegangen. Schon im vierten Quartal 2008 brach der Umsatz der deutschen Chemieindustrie ein. Zu Beginn des Jahres 2009 hat sich die Talfahrt fortgesetzt. Der Branchenumsatz verfehlte das entsprechende Vorjahresquartal um knapp 20% (Grafik 4). Im zweiten Quartal begann sich

Unternehmen hoffen auf bessere Geschäfte

Zur Jahreswende überwiegt in der Branche die Zuversicht,

„Für das Gesamtjahr 2010 rechnet die Branche mit einem Produktionswachstum von bis zu 5%.“

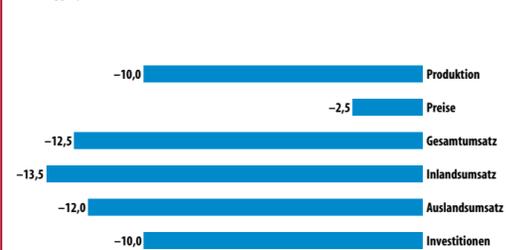
die Nachfrage allmählich zu stabilisieren. Zunächst erfuhr das Auslandsgeschäft eine

das es in den kommenden Monaten keinen Rückschlag geben wird und die Nachfrage nach Chemikalien weiter anzieht (Grafik 5). Im Inland stützt sich diese Einschätzung darauf, dass sich im gesamten verarbeitenden Gewerbe die Auftragskräfte durchsetzen. Vor allem in der Automobilproduktion und der Kunststoffverarbeitung wurde die Produktion wieder ausgedehnt. Aber auch im Maschinenbau zeichnet sich zuletzt ein Ende der Talfahrt ab. Auch von den Auslandsmärkten kommen positive Signale. Eine wachsende Zahl von Ländern kann sich aus der Umklammerung der Weltwirtschaftskrise lösen. Das zeigt sich am Anstieg des Bruttoinlandsprodukts und der Industrieproduktion.

Die deutsche Chemieproduktion wird daher im kommenden Jahr auf niedrigem Niveau wieder ausgedehnt. Für das Gesamtjahr 2010 darf mit einem Produktionswachstum von bis zu 5% gerechnet werden. Allerdings wird es noch einige Zeit dauern, bis die Krise überwunden ist und die Chemieindustrie wieder an ihr Vorkrisenniveau anknüpfen kann.

Dr. Henrik Meincke,
Chefvolkswirt, Verband der
Chemischen Industrie

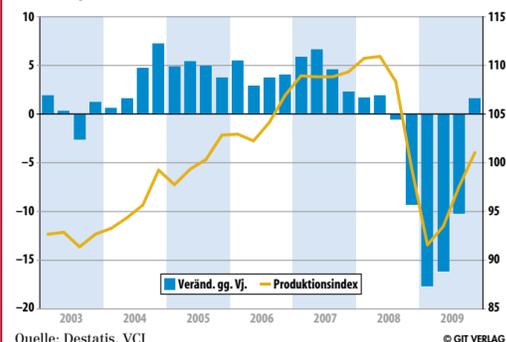
Entwicklung der deutschen Chemieindustrie im Jahr 2009 Grafik 1
Veränd. gg. Vj. (%)



Quelle: VCI-Schätzung

© GIT VERLAG

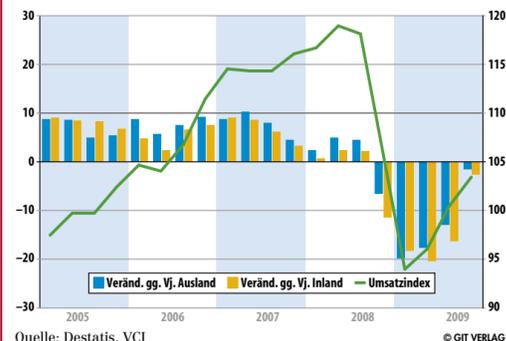
Entwicklung der deutschen Chemieproduktion Grafik 2
Veränd. gg. Vj. (%)
saisonbereinigter Produktionsindex, 2005=100



Quelle: Destatis, VCI

© GIT VERLAG

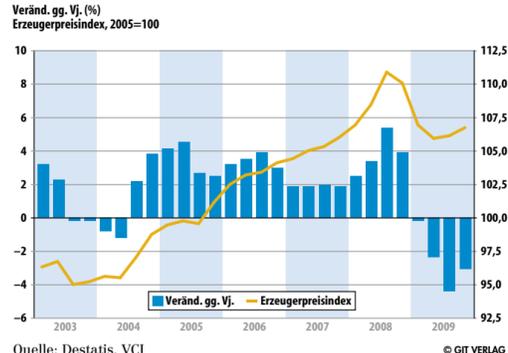
Entwicklung des Umsatzes der deutschen chemischen Industrie Grafik 4
Veränd. gg. Vj. (%), Auslands- und Inlandsumsatz
saisonbereinigter Umsatzindex, 2005=100



Quelle: Destatis, VCI

© GIT VERLAG

Entwicklung der Erzeugerpreise in der deutschen chemischen Industrie Grafik 3
Veränd. gg. Vj. (%)
Erzeugerpreisindex, 2005=100



Quelle: Destatis, VCI

© GIT VERLAG

Einschätzung der aktuellen Geschäftslage und Geschäftserwartungen Grafik 5
Saldo aus positiven und negativen Antworten



Quelle: ifo-Konjunkturtest

© GIT VERLAG

Novartis: Fanapt auf US-Markt

Novartis bringt in den USA das Medikament Fanapt (loperidon) zur Therapie von akuter Schizophrenie bei Erwachsenen auf den Markt. Der Wirkstoff sei ein orales Anti-Psychotikum, das zweimal täglich eingenommen werde, teilte der Konzern mit. Zugelassen wurde das Medikament von der US-Gesundheitsbehörde FDA im Mai 2009. Fanapt hat laut Novartis ein bewährtes Tolerabilitätsprofil. Dabei seien die Therapie-Abbruchraten mit je-

nen bei einem Placebo vergleichbar, so die Mitteilung. Bisher haben nach einer Studie des National Institute of Mental Health bis zu 74% aller Schizophrenie-Patienten ihre medikamentöse Behandlung trotz schwerer Symptome vor Ende einer 18-monatigen Therapie abgebrochen.

Die EU-Kommission nimmt die Patentverträge einiger Pharmakonzerne wegen möglicherweise verbotener Absprachen unter die Lupe. Die obersten Wettbewerbsbehörden Europas haben den Verdacht, dass Pharmafirmen den Herstellern von Nachahmerprodukten (Generika) Geld gezahlt haben, damit sie die günstigeren Medikamente später in den Markt bringen. Deshalb hat die Brüsseler Behörde mehrere Pharmakonzerne in Europa aufgefordert, Ko-

EU-Kommission prüft Absprachen

pien ihrer Patentverträge einzusenden, teilte die Kommission mit. Namen von Firmen wurden nicht genannt. Es gehe um Patentverträge aus dem Zeitraum Juli 2008 bis Dezember 2009. Dieser Schritt ist Teil einer groß angelegten Initiative der EU-Kommission gegen die Pharmaindustrie. Nach dem Willen der Kommission sollen billigere Nachahmerprodukte stärker verbreitet werden. Erst vor wenigen Tagen hatte die Behörde den dänischen Pharmakonzern

Lundbeck wegen möglicher Wettbewerbsbehinderungen ins Visier genommen. Das Unternehmen wird verdächtigt, den Markteintritt von Nachahmerprodukten seines erfolgreichen Anti-Depressivums „Citalopram“ behindert zu haben. Der Schritt bedeutet nicht die Eröffnung eines Kartellverfahrens. Falls die Kommission ein solches später eröffnet, droht den Firmen ein Bußgeld von bis zu 10% eines Jahresumsatzes.

ACTEMIUM

- ELEKTROTECHNIK • MSR-TECHNIK • MES •
- AUTOMATION • CONSULTING • ENGINEERING •
- MONTAGE • INBETRIEBNAHME • SERVICE •

www.actemium.de



Rohstoffwandel – Risiko oder Chance?



Prof. em. Wilhelm Keim, RWTH Aachen

Keim, RWTH Aachen, und Prof. Michael Röper, BASF, verfasst. Dr. Andrea Grub sprach darüber mit Prof. Keim.

Eine Versorgung mit Rohstoffen zu wirtschaftlichen Preisen ist essenziell für eine wettbewerbsfähige Industrie. Während alternative Rohstoffe für die zukünftige Energieversorgung bereits vielfach diskutiert werden, befasst sich das im Januar 2010 veröffentlichte Positionspapier „Rohstoffbasis im Wandel“ speziell mit der Rohstoffversorgung der chemischen Industrie. Es wurde von einem gemeinsamen Arbeitskreis der GDCh, DGMK, Dechema und des VCI unter Vorsitz von Prof. Wilhelm

CHEManager: Welches ist die heutige Rohstoffbasis der chemischen Industrie?

Prof. W. Keim: Derzeit setzt die Chemieindustrie rund 10% des weltweiten Erdölverbrauchs in chemische Produkte um, darin enthalten ist sowohl die materielle als auch die energetische Nutzung des Rohstoffs. Mit diesem Anteil ist die Branche nur ein Trittbrettfahrer auf der „Straßenbahn der Energie“. Auf der anderen Seite machen Rohstoffe und Energie nach Angaben des Verbands der Chemischen Industrie etwa 30% der Bruttowertschöpfung deutscher Chemieunternehmen aus. Es gilt daher, frühzeitig Strategien für die Rohstoffsicherung zu entwickeln.

Wann werden die Rohstoffe knapp?

Prof. W. Keim: Wenn wir die heutigen Preise und Förderquoten zugrunde legen, reichen beispielsweise die Ressourcen von Erdöl noch etwa 40 Jahre. Würde jedoch der Entölungsgrad von Erdöllagerstätten von derzeit ca. 40% um nur 10% erhöht, ergäben sich deutlich längere Reichweiten. Auch die Erschließung neuer Quellen und neue Fördertechniken wirken sich positiv auf die Reichweiten aus. Eine große Unbekannte in dieser Rechnung ist aber nach wie vor der künftige weltweite Energieverbrauch – insbesondere in China und Indien. Deshalb muss sich die chemische Industrie schon heute mit den Alternativen zu fossilen Rohstoffen befassen.

Welche anderen Quellen kommen infrage?

Prof. W. Keim: Hier sind vor allem regenerative Rohstoffe zu nennen. Sehr langfristig könnten Kohlendioxid bzw. Carbonate als Kohlenstoffquellen sowie die Spaltung von Wasser zur kohlendioxidfreien Erzeugung von Wasserstoff eine Rolle spielen. Durch die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen wie beispielsweise Zellulose erhält die Chemie Zugang zu völlig neuen Monomeren und Plattformchemikalien, die auch Sauerstoff enthalten und daher neue Synthesewege eröffnen.

Wie ist es um die Ressourcen anorganischer Rohstoffe bestellt?

Prof. W. Keim: Im Gegensatz zu den organischen Rohstoffen verbrauchen wir mineralische Rohstoffe nicht. Sie werden lediglich immer feiner verteilt und lassen sich prinzipiell mit geeigneten Recyclingverfahren zurückgewinnen. So werden heute beispielsweise bereits 50% der Edelmetalle, die für die Produktion eines Autos verwendet werden, wieder recycled. Doch nach wie vor gibt es einen hohen Forschungsbedarf, was die effiziente Gewinnung, die Erhöhung der Recyclingquote sowie die Substitution durch besser verfügbare Rohstoffe angeht. In unserem Positionspapier stellen wir exemplarisch die Situation bei Edelmetallen, Indium, Lithium und Düngemitteln dar.

Welche Perspektiven sehen Sie für die Rohstoffbasis der Chemieindustrie?

Prof. W. Keim: Ebenso wie der Energiemix wird auch der Chemiemix kommen, wobei Erdöl und Erdgas noch lange die wichtigsten Rohstoffe sein werden. Das Positionspapier „Rohstoffbasis im Wandel“ zeigt jedoch auf, dass es noch einen sehr hohen Forschungs- und Entwicklungsbedarf für die effektive Nutzung neuer Rohstoffe in der Chemieindustrie gibt. Auch die Grundlagenforschung an den Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist gefordert, langfristige Perspektiven zu entwickeln. Ich bin optimistisch, dass wir gemeinsam sehr gute Lösungen finden werden, um den Wandel der Rohstoffbasis als Chance zu nutzen.

www.gdch.de

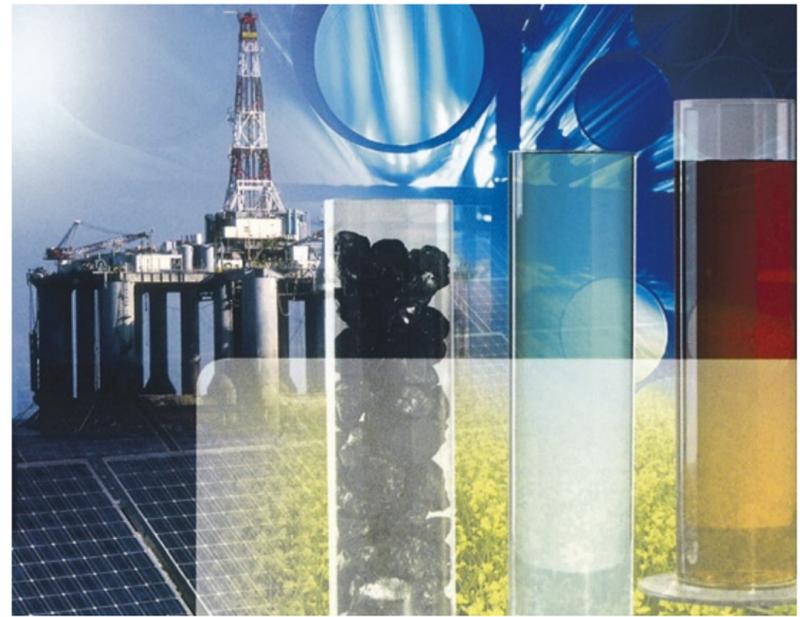
Die chemische Industrie wird ihre Rohstoffversorgung in Zukunft auf eine breitere Basis stellen und dadurch vor allem auch die Abhängigkeit von Erdöl reduzieren. Das ist eine Kernaussage des Positionspapiers „Rohstoffbasis im Wandel“ der Chemieorganisationen GDCh, Dechema, DGMK und VCI, das Mitte Januar vorgestellt wurde (Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh), Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. (Dechema), Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e.V. (DGMK) und Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI))

Das von einem Autorenteam unter Leitung von Prof. Dr. Michael Röper (BASF) und Prof. Dr. Wilhelm Keim (RWTH Aachen) erstellte Papier gibt Antworten auf die Frage, wie sich die chemische Industrie und andere Branchen weiter sicher mit Rohstoffen versorgen können. Bei den fossilen Rohstoffen wird danach Erdöl als wichtigster Kohlenstofflieferant mittelfristig durch andere Rohstoffe ergänzt und ersetzt, vor allem durch Erdgas, Kohle und Biomasse. Eher begrenzt sind solche Alternativen dagegen für metallische und mineralische Rohstoffe, die z.B. in der Halbleiter- und Batterietechnologie und bei der Herstellung von Düngemitteln verwendet werden. Hier müssen auch bessere Verfahren für die Gewinnung und höhere Recyclingquoten zur Rohstoffversorgung beitragen.

Damit der Rohstoffwandel gelingen kann, sieht das Autorenteam auch die Politik in der Pflicht: Diese müsse entsprechende Forschung besser fördern und die notwendigen Rahmenbedingungen schaffen. „Als rohstoffarmes Industrieland ist Deutschland besonders darauf angewiesen, die mit dem Wandel der Rohstoffbasis verbundenen Chancen aktiv zu nutzen, um seine Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und zu stärken“, fassen die Autoren zusammen. Wichtig seien dafür mehr Grundlagenforschung zur Stoffumwandlung, die Umsetzung von Forschungsergebnissen in neue Produkte und die verbesserte Ausnutzung von Lagerstätten.

Auch das Thema „Nachwachsende Rohstoffe“ wird ausführlich behandelt: Diese werden schon seit Langem in der chemischen Industrie eingesetzt und machen bei der Rohstoffversorgung derzeit einen Anteil von ungefähr 10% aus. Ob dieser ausgebaut werden kann, hängt von verschiedenen Faktoren ab, z.B. von neuen Verarbeitungstechnologien. Voraussetzung ist in jedem Fall, dass nachwachsende Rohstoffe in ausreichender Menge und Qualität und zu wettbewerbsfähigen Preisen zur Verfügung stehen. Zudem muss das Problem der Konkurrenz zu Nahrungs- und Futtermitteln gelöst werden. Schwerpunkt der Forschung ist hier die integrierte Aufarbeitung von „Non-food“-Biomasse (Holz, Stroh) zu Energie, Biogas, Kraftstoff und Chemikalien.

Rohstoffbasis im Wandel



Schließlich sehen die Autoren auch in der stofflichen Nutzung des „Klimagases“ CO₂ ein zukünftiges Forschungsfeld für Chemiker. Erfolge auf diesem Gebiet könnten der Chemie eine neue Rohstoffquelle erschließen. Allerdings dürfte die stoffliche Nutzung von CO₂ allein den Klimawandel nur wenig beeinflussen, da die in der Produktion benötigte Menge verglichen mit dem weltweiten Ausstoß gering bleiben wird. Zudem erfordert die Umsetzung des reaktionsträgen CO₂-Moleküls zu Methanol oder Synthesegas

einen hohen Energieaufwand und ist daher nur sinnvoll, wenn regenerative oder nukleare Energiequellen eingesetzt werden. Ansonsten drohe eine negative CO₂-Bilanz im Sinne des Klimaschutzes.

Auch wenn es der chemischen Industrie gelingt, die Abhängigkeit von Erdöl zu reduzieren, wird der fossile Energieträger auf absehbare Zeit der dominierende Rohstoff für die Branche bleiben. Dechema-Geschäftsführer Dr. Kurt Wage-mann sieht darin aber auch eine Chance für den deutschen

Apparate- und Anlagenbau. Weil sich die Erdölqualität mit zunehmender Erschöpfung der Vorkommen verschlechtert, müssten für die weitere wirtschaftliche Nutzung verbesserte Verfahren entwickelt werden, und in der verfahrenstechnischen Forschung und Entwicklung nehme Deutschland eine führende Position ein.

www.gdch.de

Novartis: Pharmatrends

Novartis sieht in der Pharmabranche künftig eine Abkehr vom „Blockbuster“-Ansatz hin zu zielgerichteten Therapien. „Es gibt zahlreiche Therapiebereiche mit einem sehr klaren Innovationsbedarf“, sagte Vorstandschef Daniel Vasella. So sollen Fortschritte in der Genetik es ermöglichen, die biologischen Ursachen von Erkrankungen zu erkennen und zu korrigieren. Zudem gebe es noch viele schwere Erkrankungen wie Alzheimer oder Multiple Sklerose (MS), für die ein starker Therapie-Bedarf besteht. Novartis hat erst kürzlich in den USA die Zulassungen für Ilaris erhalten, einem Medikament gegen eine sehr seltene Entzündungskrankheit. „Wir haben (dieses Medikament) sehr zielgerichtet entwickelt und wollen den Anwendungsbereich nun auf zusätzliche Therapiegebiete erweitern“, erläutert Vasella den künftigen Ansatz an einem Beispiel. Darüber hinaus will das Unternehmen seine Position im weltweiten Onkologie-

Markt stärken. Für 2010 stellt Novartis bis zu fünf Zulassungsgesuche für Onkologie-Medikamente auf der Basis noch laufender Phase-III-Tests in Aussicht. Im Onkologiebereich umfasse die Produktpipeline derzeit 16 neue Wirkstoffe für eine ganze Anzahl lebensbedrohlicher Erkrankungen, heißt es weiter. Zudem würden für die bereits im Markt befindlichen Afinitor und Tasigna weitere Indikationen evaluiert. Dem Therapiebereich Onkologie komme eine Schlüsselrolle in der Transformation des Konzerns im Zuge des Auslaufens des Diovan-Patentschutzes in Europa im Jahr 2011 und in den USA in 2012 zu, werden frühere Aussagen bekräftigt. „Der Erfolg unserer laufenden Investitionen in die Forschung und Entwicklung zeigt sich in den 2009 nahezu 30 bedeutenden, gewährten Zulassungen den USA, in Europa, Japan und China“, so Pharma-CEO Joe Jimenez.

Länder kaufen weniger Impfstoff

Nach harten Verhandlungen müssen die Bundesländer von Glaxosmithkline (GSK) nur noch 34 Mio. Impfdosen abnehmen, bestellt waren 50 Millionen. Damit sparen die Länder 133,3 Mio. €. Die Länder befürchteten, auf Impfstoff sitzen zu bleiben, weil sich unter anderem weniger Menschen gegen die Schweinegrippe impfen lassen als erwartet. Die Länder wollen Impfstoff für 30% der Bevölkerung zur Verfügung haben – das wären 25 Mio. Dosen. Für die restlichen neun Millionen Dosen, die erst einmal beim Pharmakonzern eingelagert werden, sollen nun Abnehmer im Ausland gesucht werden. Die Verhandlungen liefen, hieß es. Die Bundesländer haben auch deshalb zu viel Impfstoff, weil anders als zunächst vorgesehen eine Einmal-Impfung ausreicht. Zudem liegt die Impfquote um die 10%. GSK hatte bis zum

Ende des Jahres rund 19 Mio. Impfdosen an die Länder geliefert. Bis Ende Januar sollen es dann insgesamt 25 Mio. sein. In Frankreich hatte die Regierung nach Kritik an dem massenhaften Einkauf von Impfstoff gegen die Schweinegrippe 50 Mio. Impfdosen abbestellt. Mit Sanofi-Pasteur habe sich die Regierung darauf verständigt, dass neun von insgesamt 28 Mio. Dosen ohne Entschädigung abbestellt würden, sagte Gesundheitsministerin Bachelot. Von der Abbestellung sind auch Novartis und Glaxosmithkline betroffen. Einen Teil des überzähligen Impfstoffs will Paris jetzt im Ausland verkaufen. 9,4 Mio. Dosen spendet Frankreich zudem der Weltgesundheitsorganisation WHO für arme Länder. Diese will sich angesichts der Kritik an ihrem Umgang mit der Schweinegrippe einer unabhängigen Untersuchung stellen.

Evolution of
business and
research

BIOTECHNICA 2010

Europas Nr. 1 für
Biotechnologie und Life Sciences

Werden Sie jetzt Aussteller! 48% der Besucher informieren sich ausschließlich auf der BIOTECHNICA. Nutzen Sie diese Chance und treffen Sie auf innovative Unternehmen der Biotechnologie.

Das sind die Besucher der BIOTECHNICA:

- Einkäufer und Vertriebsverantwortliche
- Forscher, Entwickler und Wissenschaftler
- Anwender aus Laboren, Produktion und Qualitätskontrolle
- Geschäftsführer und Unternehmer
- Wirtschaftsförderer und Verbandsvertreter

BIO
TECHNICA

Hannover, 5.–7. Oktober 2010

AUSSTELLUNG | KONFERENZEN
PARTNERING | KARRIERE | AWARD

www.biotechnica.de

HAT IHR BERATER
NUR ELEMENTARE
VERBINDUNGEN ?



BESSER,
ES STIMMT SOGAR
DIE CHEMIE !



MOVING YOUR ENTERPRISE

MANAGEMENT ENGINEERS
Consulting to Completion

www.ManagementEngineers.com



PERSONEN



Klaus Schmieder

Dr. Klaus Schmieder, Senior Executive Vice-President von Air Liquide, trat Ende des vergangenen Jahres seinen Ruhestand an. Mit Wirkung zum 1. Januar 2010 haben sich daher die Zusammensetzung sowie die Verantwortlichkeiten innerhalb des Vorstands und des erweiterten Vorstands von Air Liquide geändert. Zum 1.1.2010 wurden Pascal Vinet und François Abrial in den erweiterten Vorstand berufen.

Pascal Vinet, 47, wurde zum Vice-President mit Verantwortung für die World Business Line Healthcare sowie deren operatives Geschäft ernannt. François Abrial, 47, wurde Group Vice-President, Personal. Ziel der Verstärkung des erweiterten Vorstands ist die Fortsetzung der weltweiten Entwicklungsstrategie des Air-Liquide-Konzerns.

Jean-Marc Huet, bislang Finanzchef des US-Pharmakonzerns Bristol-Myers Squibb, wechselt zum britisch-niederländischen Konsumgüterkonzern Unilever. Huet werde das Finanzressort übernehmen, teilte Unilever mit. Damit folgt er auf Jim Lawrence, der das Unternehmen zum Jahresende verlassen hat.

Prof. Dr. Utz Claassen ist seit dem 1. Januar neuer Vorsitzender des Vorstands von Solar Millennium. Als Vorsitzender des Vorstandes wird Prof. Claassen für die Ressorts Unternehmensstrategie, Konzernführung, Konzernentwicklung, Technologieentwicklung, Organisation, Beteiligungsmanagement, Recht, Revision, Risikomanagement, Public Relations (PR), politische Beziehungen und Gremienarbeit/Organbeziehungen zuständig und verantwortlich sein.



Stefan Beckmann

Dr. Stefan Beckmann leitet seit 1. Januar 2010 die Einheit Care Chemicals and Formulators Europe der BASF. Er tritt damit die Nachfolge von Dr. Friedrich Seitz an, der die Leitung des Kompetenzzentrums Chemicals Research & Engineering der BASF übernehmen wird. Beckmann (46) begann seine Laufbahn bei der BASF 1992 nach seinem Chemiestudium in Münster und Berkeley im damaligen Farbenlabor der BASF, von 1997 bis 1999 war er stellvertretender Betriebsleiter im Unternehmensbereich Dispersionen und Pigmente. Anschließend ging er für vier Jahre als Produktionsleiter zur BASF Petronas Chemicals nach Malaysia und für weitere zweieinhalb Jahre zur BASF YPC Chemicals nach China, wo er Marketing und Vertrieb verantwortete. Seit 2006 war er in Ludwigshafen für einen Teil des globalen Rohstoffeinkaufs zuständig.

Axel Mescheder, Vorstand für Forschung und Entwicklung beim Biotechnologie-Unternehmen Medigene, hat nach Verzögerungen bei der Medikamenten-Entwicklung das Unternehmen verlassen. Sein Ressort übernimmt Unternehmenschef Frank Mathias.

Ben Lipps, Vorstandschef von Fresenius Medical Care, wird das Unternehmen bis Ende 2012 führen. Zum 1. Januar 2010 wurde Rice Powell als stellvertretender Vorstandschef installiert, der Lipps nachfolgen soll. Powell ist seit 1997 im Unternehmen und gehört dem Vorstand seit fünf Jahren an. Ebenfalls aus dem eigenen Haus kommt der neue Finanzvorstand Michael Brosnan, der in gleicher Funktion bislang das zentrale Nordamerikageschäft verantwortet hat. Neu im künftig siebenköpfigen Spitzengremium ist die Position des Produktionsvorstands, die Kent Wanzek übernehmen soll.



Fritz Oesterle

Fritz Oesterle, verlässt den Vorstand von Celesio-Hauptaktionär Haniel. Celesio begründete den Schritt mit dem anstehenden Wechsel an der Spitze des Duisburger Familienkonzerns. Der bisherige Haniel-Chef Eckhard Cordes wird Anfang 2010 von Jürgen Kluge abgelöst und will sich künftig stärker auf die Führung der wichtigsten Haniel-Beteiligung, des Düsseldorfer Metro-Konzerns, konzentrieren.

Evotec: Meilensteinzahlung und Fördergelder

Evotec und Partner Ono Pharmaceutical haben einen Fortschritt in einem gemeinsamen Forschungsprojekt erreicht. Im Rahmen der Vereinbarung fließt Evotec eine Meilensteinzahlung zu, teilte das Unternehmen mit. Der Meilenstein wurde für den Projektübergang von der Medizinchemie zur Leitstrukturoptimierung erzielt, hieß es weiter. Angaben über die Höhe der Zahlung machte Evotec nicht. Das Unternehmen hat sich auf die Wirkstoffforschung und -entwicklung zur Behandlung von Erkrankungen des Nervensystems, von Schmerzen

und Entzündungskrankheiten spezialisiert. Die Gesellschaft arbeitet in mehrjährigen Forschungsallianzen unter anderem mit Boehringer Ingelheim, Novartis und Roche zusammen. Kürzlich hatte Evotec mitgeteilt, bis zu 2,5 Mio. € Fördermittel vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zu erhalten. Damit stärke das Ministerium das Forschungs- und Entwicklungsprogramm von Evotec und die Aktivitäten innerhalb des Neu2-Konsortiums, teilte das Unternehmen mit. Das Neu2-Konsortium, zu dem neben Evotec unter anderem

Merck Serono, die European Screeningport, die Biomics und das Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf gehört, gewann einen bundesweiten Wettbewerb zur Stärkung des Pharmastandorts Deutschland mit dem Ziel, neuartige Therapien auf den Markt zu bringen. Das BMBF unterstütze im Rahmen von „Biopharma“ keine individuellen Projekte, sondern nur Konsortien, die die komplette Wertschöpfungskette vom Molekül bis zum Medikament auf dem Markt abdecken.

Roche und Amgen beenden Patentstreit

Der fünfjährige Patentstreit zwischen Roche und Amgen ist beendet. Roche habe die fünf strittigen Amgen-Patente für rekombinantes Erythropoietin (EPO) als gültig anerkannt, teilte Amgen mit. Amgen bot den Schweizern an, ihnen eine Lizenz für die Vermarktung ihres

Medikaments Mircera in den USA zu geben. Dies sei allerdings erst ab Mitte 2014 möglich. Diese Vereinbarung sei nach dem Urteil eines Bostoner Gerichts getroffen worden, welches Amgen recht gegeben hatte. Das Gerichtsurteil beinhalte keinerlei Zahlungen zwischen

den beiden Parteien. Eine Roche-Sprecherin sagte, dass der Gerichtsurteil analysiert werde. Es sei noch zu früh, über finanzielle Aspekte oder künftige Lizenzvereinbarungen Aussagen machen zu können.

Merck: Pharmastrategie steht – Ausbau in China

Merck KGaA hält nach der jüngsten Pechsträhne – die europäische Zulassungsbehörde EMEA hat vor wenigen Wochen eine Zulassung des Merck-Krebsmittels Erbitux für die Lungenkrebs-Behandlung abgelehnt und die US-amerikanische Arzneimittelbehörde FDA einen Zulassungsantrag für das neuartige Multiple-Sklerose-Mittel Cladribin zurückgewiesen – an seiner Pharmastrategie fest. Das Unternehmen rechnet weiterhin mit überdurchschnittlichen Wachstumsraten für Pharma: „Wir gehen davon aus, dass Merck im Pharmageschäft auch in den nächsten Jahren stärker wächst als der Markt und das langfristige Ziel einer operativen Umsatzrendite von 25% erreichen kann“, sagte Elmar Schnee, Leiter der Merck-Pharmasparte. Er sieht keinerlei Anlass für einen Kurswechsel. Er verweist auf die generell hohen Risiken in der Medikamentenentwicklung und steigende Anforderungen der Behörden. Um die Effizienz in Forschung und Entwicklung (F&E) zu verbessern, denkt der Konzern inzwischen allerdings über ein neues Organisationsmodell für die Entwicklungsab-



teilungen nach. Merck will dabei unter anderem wieder mehr Leistungen in eigener Regie erbringen und die Arbeit mit Forschungsdienstleistern auf eine neue Basis stellen. Ziel ist unter anderem eine höhere Erfolgsquote für Substanzen aus der eigenen Basisforschung. Merck hatte sein Pharmageschäft 2006 durch die rund 10 Mrd. € teure Übernahme von Serono stark erweitert und erzielte zuletzt zwei Drittel seines Jahresumsatzes von 7,5 Mrd. € mit Arzneimitteln. Hauptwachstumsträger sind bisher das Multiple-Sklerose-Mittel Rebif und das Darmkrebsmedikament Erbitux. Die nächste Ergänzung für das Merck-Produktprogramm könnte ein Mittel gegen Aids-Nebenwirkungen sein, das sich im US-Zulassungsverfahren befindet. Unterdessen hat Merck

angekündigt, seine Forschung und Entwicklung (F&E) für verschreibungspflichtige Medikamente in China auszubauen. Das Unternehmen werde in Peking ein erstes F&E-Zentrum für die Sparte Merck Serono in China errichten, teilte Merck mit. In den kommenden vier Jahren will das Unternehmen deshalb mehr als 150 Mio. € dort investieren und über 200 neue Arbeitsplätze schaffen. Merck Serono habe in der Forschung und Entwicklung bereits sechs Kooperationen mit chinesischen Instituten und Unternehmen geschlossen, sagte ein Sprecher. Merck Serono unterhält bereits Forschungszentren in Deutschland, der Schweiz und den USA. China gehört Studien zufolge zu den weltweit größten Pharmamärkten der Welt.

Astrazeneca: Streit beigelegt – FDA Unterstützung

Astrazeneca hat einen Patentstreit über das Sodbrennen-Medikament Nexium mit dem israelischen Generikahersteller Teva beigelegt. Zum 27. Mai 2014 erhalten die Israelis die Lizenz zur Herstellung eines Nachahmerproduktes, wie Astrazeneca mitteilte. Diese Einigung spiegelte den Deal des Pharmakonzerns mit dem indischen Generikaherstellers Ranbaxy wider. Indes dauert der Streit mit dem ebenfalls indischen Hersteller Dr. Reddy noch an. Teva und Astrazeneca einig-

ten sich zudem in Sachen des älteren Sodbrennen-Medikaments Prilosec. Für frühere Verstöße gegen die Patentrechte leisten die Israelis eine Einmalzahlung. Teva wird das Nachahmerprodukt in den Vereinigten Staaten weiterhin verkaufen. Bei der Zulassung seines Cholesterinsenkers Crestor für eine neue Indikation hat Astrazeneca unterdessen einen Etappensieg erzielt. Der Beraterausschuss der amerikanischen Arzneimittelbehörde FDA habe sich für Crestor bei der Anwendung von

Patienten mit zwar gesunden Cholesterinwerten, aber anderen Herzinfarkt-Risiken ausgesprochen, teilte Astrazeneca mit. Der Ausschuss habe sich dabei auf Studien gestützt, die belegen, dass die Einnahme von Crestor das Eintreten von Herzinfarkten und Schlaganfällen bei Risikopatienten vermindere. Die endgültige Entscheidung über eine Zulassung von Crestor für eine neue Indikation fällt die FDA, die Behörde folgt aber in der Regel der Empfehlung ihres Ausschusses.

Pharmaindustrie pocht auf Forschungsförderung



Bernd Wegener, BPI-Chef

„Wir nehmen den schwarz-gelben Koalitionsvertrag wörtlich“

Die deutsche Pharmaindustrie pocht auf die von der neuen Bundesregierung versprochene steuerliche Forschungsförderung. Es sei wichtig, dass die vor allem für kleinere und mittlere Unternehmen angekündigten Anreize auch tatsächlich umgesetzt werden, sagte der Vorsitzende des Bundesverbandes der pharmazeutischen Industrie Bernd Wegener. „Wir nehmen den Text wörtlich“, betonte er mit Blick auf den schwarz-gelben Koalitionsvertrag. Von Union und FDP verlangte Wegener mehr Planungssicherheit für die Branche. Angesichts immer neuer Reformen sehe die Pharma-Industrie in der Politik eines ihrer größten Risiken. Das gehe aus einer Um-

frage in 100 Unternehmen hervor.

Auch Rabattverträge sind den Unternehmern ein Dorn im Auge. Diese führten zu einer Beherrschung des Markts durch wenige Unternehmen. Vor allem die Hersteller von Nachahmerpräparaten, sogenannten Generika, profitierten davon. „Fast 80% der generischen Arzneimittel, die unter Rabatt stehen, werden inzwischen von vier Anbietergruppen angeboten“, sagte Wegener. Ziel der Rabattverträge ist es, durch geringere Ausgaben für Arzneimittel das Defizit der Krankenkassen zu mindern.

Moody's: Negativer Ausblick für die Pharmaindustrie

Die Ratingagentur Moody's hat den Ausblick der globalen Pharmaindustrie in ihrem jüngsten Branchenausblick negativ eingestuft. Der Bericht mit dem Titel „Global Pharmaceutical Firms: Growing Pressure as Patent Expiries Approach“ fasst die Prognosen der Ratingagentur für die fundamentalen Kreditbedingungen im Pharmasektor in den kommenden 12 bis 18 Monaten zusammen. Einer der Hauptgründe für die Einschätzung ist der in den nächsten Jahren anstehende Patentablauf für eine Reihe von Umsatz-Spitzenreitern. Moody's bewertet derzeit 35 Pharmaunternehmen, davon vier Generika-Hersteller. „Im Unterschied zu den meisten anderen Branchen mit negativem Ausblick stützt sich unsere Sicht auf die Pharmaunternehmen nicht vornehmlich auf das allgemeine Konjunkturklima. Das Unternehmen werde in Peking ein erstes F&E-Zentrum für die Sparte Merck Serono in China errichten, teilte Merck mit. In den kommenden vier Jahren will das Unternehmen deshalb mehr als 150 Mio. € dort investieren und über 200 neue Arbeitsplätze schaffen. Merck Serono habe in der Forschung und Entwicklung bereits sechs Kooperationen mit chinesischen Instituten und Unternehmen geschlossen, sagte ein Sprecher. Merck Serono unterhält bereits Forschungszentren in Deutschland, der Schweiz und den USA. China gehört Studien zufolge zu den weltweit größten Pharmamärkten der Welt.“

le Verhältnis von Patentabläufen zum Gesamtumsatz. Generikahersteller profitieren

Um den Druck zu mindern, haben die Pharmaunternehmen Fusionen und Übernahmen getätigt. Diese haben 2009 ein bislang nie da gewesenes Niveau erreicht. Moody's rechnet mit einer Fortsetzung der Konsolidierung, wenn auch in geringerem Maße als in den vergangenen zwölf Monaten. Der negative Ausblick trage zudem der Unsicherheit wegen der Gesundheitsreform in den USA Rechnung. Diese könnte bis Ende des Jahres in Kraft treten und negative Auswirkungen auf die Branche weltweit haben. „Derzeit gehen wir jedoch nicht davon aus, dass eine solche Reform eine schwere Belastung für die Pharmabranche darstellen würde“, so Mitautor Michael Levesque. Die Generika-Hersteller dürften nach Ansicht der Ratingagentur von einer Vielzahl von „Blockbuster“-Präparaten profitieren, bei denen der Patentschutz in den nächsten Jahren ausläuft. Die Branche berge zwar nach wie vor gewisse Kreditrisiken infolge des intensiven Wettbewerbs und des Preisverfalls. Die Belastungen können durch die Markteinführung neuer Produkte in der nächsten Zeit aber wohl ausgeglichen werden.

Amgen und GSK: EU-Empfehlung

Amgen und Glaxosmithkline (GSK) sind auf dem Weg zur EU-Zulassung für ihr gemeinsam vermarktetes Osteoporose-Mittel Prolia (Denosumab) einen Schritt weiter. Der zuständige Ausschuss der Europäischen Arzneimittelagentur erteilte die Empfehlung zur Zulassung für die Behandlung von Frauen nach den Wechseljahren, wie die Behörde am Freitag mitteilte. Üblicherweise setzt die Behörde die Empfehlungen um. Analysten rechnen für das Medikament mit Milliardenumsätzen. GSK beteiligt sich an der Vermarktung des Medikaments in Europa. Die beiden Unternehmen hatten im Sommer eine entsprechende Partnerschaft

geschlossen. Danach werden sie das Medikament von Amgen in Europa beim Einsatz für Frauen nach den Wechseljahren gemeinsam vermarkten. In anderen Teilen der Welt und bei anderen Einsatzgebieten behält Amgen die Vermarktungsrechte allein. Erst im Oktober hatte die US-Gesundheitsbehörde FDA ihre Zustimmung verweigert und zusätzliche klinische Daten für den Arzneimittelkandidaten gefordert. Denosumab soll den Knochenverlust bei Prostata- und Brustkrebspatienten verhindern. Es ist das erste Medikament, das in dieser Klasse auf den Markt kommen soll.

Bayer: EU-Zulassungen

Bayer hat für sein Endometriose-Medikament Visanne die europaweite Zulassung erhalten. Die Markteinführung erfolgt ab dem zweiten Quartal 2010, wie das Unternehmen mitteilte. Das Medikament wurde speziell zur Behandlung der Endometriose – einer chronischen gynäkologischen Erkrankung – entwickelt. Bayer zufolge tritt Endometriose bei 5–10% der Frauen im gebärfähigen Alter auf. Für das Kontrastmittel Gadovist hat Bayer die Marktzulassung für die Anwendung bei Kindern in Europa erhalten. Gadovist ist für die am häufigsten durchgeführten kontrastmittelunterstützten Magnetresonanztomografie-Untersuchungen (MRT) zugelassen. Gegenwärtig erfolge die Einreichung der Kinder-

indikation auch in weiteren Ländern, in denen Gadovist für Erwachsene zugelassen ist, hieß es. Mit der Entwicklung seiner Tablette Riociguat bei Lungenhochdruck kommt Bayer unterdessen ebenfalls voran. Ergebnisse einer Phase-II-Studie bei der Erkrankung in Verbindung mit der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (PH-COPD) seien erfolgreich beendet worden. Auf der Basis der Ergebnisse mit Riociguat bei PH-ILD will Bayer über die nächsten Schritte des klinischen Entwicklungsprogramms entscheiden, so Frank Misselwitz, Leiter der Globalen Klinischen Entwicklung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Celesio: Prognose bekräftigt

lich, zumindest soweit wir das heute beurteilen können.“ Dazu werde auch die Mehrheitsbeteiligung am Marktführer im brasilianischen Pharmagroßhandel beitragen. Gescheitert sei das Geschäftsmodell nicht. Doc Morris sei eine der stärksten Marken auf dem europäischen Apothekenmarkt, in Deutschland sogar die bekannteste. Celesio will bis Ende des Jahres nach Aussage des Konzernchefs das Doc-Morris-Konzept für die Apotheken inhaltlich überarbeiten. Rezeptfreie Arzneimittel, Wellness-Artikel,

Nahrungsergänzungsmittel werden laut Oesterle an Bedeutung gewinnen. „Diesen Bereich, den sogenannten zweiten Gesundheitsmarkt, wollen wir in den Doc-Morris-Apotheken verstärkt angehen und uns und unsere Markenpartner damit auch unabhängiger von staatlicher Regulierung machen.“ Drei Jahre lang war über die Liberalisierung des Apothekenmarktes gestritten worden. Die Apotheker fürchteten um ihre Vormachtstellung und ihre Pfründe, wenn Unternehmen bald Apothekenketten aufbau-

würden. Im Mai 2009 überließ es der Europäische Gerichtshof (EuGH) den EU-Mitgliedstaaten selbst, ob sie Apothekenketten zulassen oder nicht. Vorstandschef Oesterle schloss einen größeren Zukauf zum jetzigen Zeitpunkt aus. Zunächst müsse Celesio die brasilianische Tochter integrieren. Dennoch gebe es für die Zukunft ähnlich interessante Märkte wie Brasilien, nämlich China und Indien.



Merz kauft Bioform Medical Merz Pharma geht in den USA auf Einkaufstour. Für umgerechnet rund 176 Mio. € soll das US-Unternehmen Bioform Medical übernommen werden, teilte die Merz-Gruppe mit. Bioform ist ein Hersteller von Mitteln gegen Gesichtsfalten, Merz stellt unter anderem Mittel gegen Alzheimer her und ist auch durch seine „Merz Spezial Dragees“ bekannt. Das Management von Bioform Medical sprach sich einstimmig für die Übernahme aus. Voraussetzung für die Übernahme ist, dass die Mehrheit der Bioform-Aktionäre das Angebot annimmt. Der mit 15 % Anteil größte Einzelaktionär habe bereits seine Zustimmung erklärt, auch das Management und nahestehende Gesellschaften, die zusammen etwa 26 % halten, haben sich zur Annahme des Angebots verpflichtet. Aktionäre, die das Angebot nicht annehmen, sollen später zwangsweise abgefunden werden. Bioform Medical erzielte zuletzt mit 320 Mitarbeitern rund 47 Mio. € Umsatz.

Novartis erwirbt Alcon-Anteil von Nestle Novartis will das Augenhilfsunternehmen Alcon vollständig übernehmen. Mit dem Schritt ins Verbrauchergeschäft mit nicht verschreibungspflichtigen Gesundheitsprodukten reagiert der Konzern auf den kommenden Auslauf des Patentschutzes einiger seiner Hauptumsatzbringer. Wie der Konzern mitteilte, will er zunächst für 28,1 Mrd. US-\$ den 52-prozentigen Alcon-Anteil des Lebensmittelkonzerns Nestle übernehmen und so seine Beteiligung an Alcon auf 7 % aufstocken. Novartis hatte Nestle im April 2008 das erste Alcon-Viertel für gut 10 Mrd. US-\$ abgekauft und sich die Option auf die Mehrheitsübernahme gesichert. Die vollständige Übernahme wird den Konzern insgesamt knapp 50 US-\$ kosten. Das Synergie-Potential durch den Kauf bezifferte Novartis mittelfristig auf 300 Mio. US-\$.

Astrazeneca will Novoxel kaufen Astrazeneca erweitert mit einer Übernahme seine Aktivitäten im Bereich Forschung und Entwicklung. Für 350 Mio. US-\$ in bar will Astrazeneca das auf die Infektionsforschung spezialisierte französische Unternehmen Novoxel erwerben. Der Betrag werde nach Abschluss der Transaktion fällig. Der zum selben Zeitpunkt vorhandene Kassenbestand von etwa 80 Mio. US-\$ soll dann zusätzlich an die Alteigentümer ausgeschüttet werden. Sollte die mit der Entwicklung von Antibiotika befasste Gesellschaft bestimmte „Meilensteine“ erreichen, gibt es eine weitere Zahlung von bis zu 75 Mio. US-\$. Finanzieren will Astrazeneca die Übernahme zur Hälfte durch Einnahmen aus einer Lizenzvereinbarung mit dem US-Unternehmen Forest Laboratories.

Novartis erwirbt Corthera Novartis sichert sich durch die Übernahme der Corthera die weltweiten Rechte am Phase-III-Produktkandidaten Relaxin zur Therapie von Herzversagen. Für die Übernahme bezahle Novartis 120 Mio. US-\$. Darüber hinaus seien die bisherigen Aktionäre der Corthera zu zusätzlichen Meilensteinzahlungen von bis zu 500 Mio. US-\$ berechtigt, teilte Novartis mit. Das Unternehmen plane, die Zulassungsanträge für Relaxin in den USA und in der EU im Jahr 2013 einzureichen. Von der US-Gesundheitsbehörde werde der Produktkandidat in einem beschleunigten Zulassungsverfahren beurteilt.

Sanofi kauft Chattem Sanofi-Aventis etabliert sich mit dem Kauf des US-Konkurrenten Chattem auf dem amerikanischen Markt für rezeptfreie Arzneimittel. Sanofi-Aventis wird für 1,9 Mrd. US-\$ Chattem vollständig übernehmen. Chattem biete eine solide Plattform, um bestimmte rezeptpflichtige Medikamente in Produkte für den freien Verkauf in den USA zu verwandeln, erklärte Sanofi-Aventis. Als Erstes wird das Allergiemittel Allegra rezeptfrei. Sanofi-Aventis richtet sich strategisch neu aus. Rezeptfreie Arzneimittel repräsentieren ein Viertel des Weltmarktes, erklärte der neue Konzernchef Christopher Viehbacher. Mit Chattem wird der Konzern in diesem Bereich weltweit Nummer fünf. Bisher kommt die Sanofi-Aventis-Sparte auf 1,4 Mrd. € Umsatz. Der Verwaltungsrat von Chattem hat der Übernahme zugestimmt.

Celgene will Krebspezialisten übernehmen Das US-Biotechnologie-Unternehmen Celgene will den Krebspezialisten Gloucester Pharmaceuticals für 640 Mio. US-\$ übernehmen. Die Summe setze sich aus 340 Mio. US-\$ Kaufpreis in bar und 300 Mio. US-\$ für zukünftige Meilensteinzahlungen zusammen, teilte Celgene mit. Der Kauf dürfte sich neutral auf die Gewinne des kommenden Jahres auswirken, hieß es. Ab 2011 soll Gloucester zum Profit beitragen. Die Übernahme abschließen will der Konzern im ersten Quartal 2010.

Lanxess bekräftigt Prognose

Lanxess hat seine Ergebnisprognose für das Gesamtjahr 2009 bekräftigt. Das Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) sowie vor Sondereinflüssen dürfte 400 Mio. € bis 420 Mio. € betragen, sagte Finanzchef Matthias Zachert. Ein Jahr zuvor hatte das Unternehmen operativ noch 721 Mio. € verdient. Für das wirtschaftliche Umfeld gebe es weiterhin Zeichen einer Verbesserung. Allerdings bestehe weiter das Risiko von Rückschlägen. Für das vierte Quartal 2009 werde für die verschiedenen Abnehmerbranchen mit typischen saisonalen Abschwächungseffekten gerechnet. Zudem könnte das Schlussquartal durch vorgezogene Käufe belastet werden. Mitte Dezember hatte Lanxess angesichts der globalen Wirtschaftskrise und des herausfordernden Wettbewerbs eine Straffung des globalen Produktionsnetzwerkes verkündet. Das Unternehmen verkaufe den Mehrheitsanteil von 55 % am Hydrazinhydrat-Gemeinschaftsunternehmen Lanxess Yaxing (Weifang) Chemicals an seinen chinesischen Partner. Finanzielle Details wurden nicht genannt. Lanxess werde weiter Hydrazinhydrat in Leverkusen



Partners. Mit Cooper River sei ein langfristiger Leasing- und Servicevertrag abgeschlossen worden. Die weitere Straffung des globalen Produktionsnetzwerkes sei Teil des globalen Sparpakets, das zu Jahresbeginn aufgelegt wurde. Insgesamt sollen bis 2012 rund 360 Mio. € gespart werden.

Eagle Burgmann Germany steht

Vor mehr als vier Jahren schlossen sich Burgmann Industries und der japanische Dichtungshersteller Eagle Industry zu einer Allianz zusammen. International tragen inzwischen fast alle Unternehmen den Namen Eagle Burgmann. Jetzt ist es auch für Burgmann Industries in Deutschland so weit: Seit 1. Januar 2010 firmiert das Unternehmen unter dem neuen Namen Eagle Burgmann Germany. Alle rechtlich notwendigen Änderungen wurden zu diesem Tag vorgenommen. Die Umfirmierung betrifft ausschließlich die Änderung des Firmennamens. Alle anderen Angaben wie z. B. Handelsregister-, Steuer- und Telefonnummern, Post- und Mailadressen



Christoph Mosmann, Eagle Burgmann, Germany

blieben ebenso unverändert wie die Produktbezeichnungen.

Pfizer: Studie abgebrochen

Pfizer hat eine Phase-III-Studie zum Einsatz des Wirkstoffs Figitumumab bei Lungenkrebs vorzeitig abgebrochen. Die Analyse unabhängiger Gutachter habe gezeigt, dass das Mittel in Kombination mit Paclitaxel und Carboplatin die Überlebenschancen der Patienten nicht erhöhe, teilte Pfizer mit. Bereits im September hatte der Pharmakonzern keine neuen Patienten mehr zu der laufenden Studie angenommen, weil Nebenwirkungen bei der Chemotherapie unter anderem zu Todesfällen geführt hatten. Ganz aufgeben will Pfizer das Medikament aber nicht. Der Konzern wolle die Studienergebnisse nutzen, um neue Versuche aufzusetzen. Andere Studien, in denen Figitumumab mit anderen Mitteln zur Behandlung von Lungenkrebs kombiniert wird, laufen weiter. Auch der

Einsatz bei anderen Karzinomen wird derzeit getestet. Figitumumab ist ein monoklonaler Antikörper, der helfen soll, das Tumorstadium zu begrenzen. Von seiner neuen Version des Kinder-Impfstoffes Pevnar verspricht sich Pfizer unterdessen Milliardenumsätze. Pro Jahr will der Konzern 1,5 Mrd. € mit dem Impfen für Erwachsene einnehmen, sofern das Präparat für die Behandlung dieser Gruppe zugelassen wird. Pevnar in seiner Urversion ist seit 2000 auf dem Markt und gehört mit einem Umsatz von rund 3 Mrd. US-\$ zu den wichtigsten Medikamenten des Unternehmens. Das Präparat war mit der Übernahme des Konkurrenten Wyeth in diesem Jahr in den Konzern gelangt.

Reliance: Übernahmeangebot für Lyondellbasell

Der indische Energiekonzern Reliance will den insolventen amerikanischen-niederländischen Chemieriesen Lyondellbasell retten. Die Inder hätten ein unverbindliches Bar-Angebot zur Übernahme der Mehrheit abgegeben, teilte Lyondellbasell mit. Damit habe das Unternehmen nun eine Alternative zu den ursprünglichen Sanierungsplänen, um das Insolvenzverfahren wieder zu verlassen. Reliance bietet nach Angaben der Nachrichtenagentur Reuters bis zu 12 Mrd. US-\$, Reuters bezieht sich auf zwei Personen, die mit dem Angebot vertraut seien. Bei Erfolg wäre das die zweitgrößte Übernahme durch ein indisches Unternehmen im Ausland. Reliance Industries würde durch den Kauf von einem Unternehmen mit regionaler Bedeutung in die Weltliga



Wesseling ist Lyondellbasells größter Produktionsstandort in Deutschland.

der Petrochemiekonzerne aufsteigen. Lyondellbasell ist mit einem Jahresumsatz von über 50 Mrd. US-\$ weltweit die Nummer drei der Branche und ist weltweit führend in der Polyolefin-Technologie sowie der Herstellung und Vermarktung von Polyolefinen, ein Pionier in Propylenoxid und Propylenderivaten

und ein bedeutender Hersteller von Kraftstoffen und Raffinerieprodukten einschließlich Bio-Kraftstoffen. Das Unternehmen war wegen einer Schuldenlast von nahezu 24 Mrd. US-\$ in Zahlungsschwierigkeiten geraten und hatte im Januar 2009 in den USA Antrag auf Gläubigerschutz gestellt.

Teva und Pfizer ringen um Ratiopharm

Beim geplanten Verkauf des Pharmaherstellers Ratiopharm zeichnet sich ein Pressebericht zufolge ein Bieterwettbewerb zwischen Teva und Pfizer ab. Die beiden Pharmakonzerne gehörten zusammen mit dem

schwedischen Finanzinvestor EQT zu den drei Bietern in der Endrunde des Verfahrens, berichtete das „Handelsblatt“ unter Berufung auf Finanzkreise. Sie sollen dem Bericht zufolge bis Anfang Februar verbindli-

che Angebote vorlegen. EQT räumte Beobachter allerdings geringe Chancen ein, da Teva und Pfizer über das größere strategische Interesse, höheres Synergie-Potenzial und die stärkere Finanzkraft verfügten.

VFA: Neue Therapien durch Biotech-Arzneien

Biotechnologisch hergestellte Medikamente könnten Tumorkrankheiten nach Einschätzung von Branchenexperten neue Heilungschancen bieten. Substanzen, die den Antikörpern des Immunsystems nachempfunden sind, seien etwa im Kampf gegen Krebs Hoffnungsträger, sagte Sabine Sydow von der Interessengruppe Biotechnologie im Verband der forschenden Pharmaunternehmen (vfa bio). Zur Behandlung von Hautkrebs etwa werde bislang auf Chemotherapie gesetzt. „Nun haben wir auch da einen vielversprechenden Antikörper“, erläuterte die Biologin. Sydow zufolge ist die Forschung an „designten“ Antikörpern ein Schwerpunktthema in der Pharmaindustrie. Solche Stoffe würden bereits bei verschiedenen Leiden eingesetzt, darunter Darm- und Brustkrebs oder Immunerkrankungen. „Weil man

Moleküle hinbekommen hat, die zielgerichtet an Krebszellen binden, lassen sich damit Nebenwirkungen reduzieren, zu denen es bei herkömmlichen Medikamenten kommt.“ Bis 2013 rechnet ihr Verband mit einer Verdopplung der zugelassenen künstlichen Antikörper auf mehr als 40 Präparate. Allein im vorigen Jahr hätten die Erlöse der biotechnologisch erzeugten Arzneien knapp 4,4 Mrd. € betragen, mit 9 % sei die Sparte doppelt so stark wie der gesamte Pharmamarkt gewachsen. Im Gegensatz zur „grünen“ Gentechnik in der Landwirtschaft stießen Biotech-Medikamente zudem auf wachsende Akzeptanz: „Ihr Nutzen liegt auf der Hand – spätestens dann, wenn jemand selbst Patient ist.“ Unterdessen hat der Bund angekündigt, sechs Forscherteams aus der Biotechnik in den nächsten Jahren mit

14 Mio. € zu fördern. Die Wissenschaftler setzten sich in der dritten Runde des vom Bundesforschungsministerium ausgeschriebenen Wettbewerbs „GO-Bio“ durch. Die Gewinner forschen an der TU Berlin, am Helmholtz-Zentrum München sowie an den Universitäten in Rostock, Würzburg, Ulm und Bonn. Das Bundesforschungsministerium hatte den Wettbewerb „GO-Bio“ 2005 als Gründungsoffensive Biotechnologie ins Leben gerufen. Dadurch sollen Forscher ermuntert werden, Ideen in marktfähige Produkte umzusetzen. Die Wissenschaftler werden bis zu sechs Jahre gefördert. Sie befassen sich zu meist mit der Entwicklung neuer Arzneimittel, bei einzelnen Projekten geht es auch um Medizintechnik oder Pflanzenschutz. Bisher sind sechs neue Unternehmen aus dem Wettbewerb hervorgegangen.

Zwei erfolgreiche Namen. Eine Marke.

Wer an Anlagenbau oder Automation in der Prozessindustrie denkt, denkt an **LSMW** und **Lang und Peitler**. Beide Unternehmen arbeiten seit Jahren gemeinsam unter dem Dach der **M+W Group** weltweit für Schlüsselindustrien wie Pharma, Biotech, Chemie, Consumer Care, Food und andere Prozessindustrien sowie im Bereich Automotive.

Diese erfolgreiche Zusammenarbeit setzen wir seit dem 1. Januar unter neuem Namen fort. Als **M+W Process Industries GmbH** und **M+W Process Automation GmbH** liefern wir Ihnen Lösungen, die Sie ganz einfach erkennen werden: An der Kompetenz, der Qualität unserer Leistungen und an unserer gemeinsamen Marke, M+W Group.

M+W Process Industries GmbH
Lotterbergstr. 30
70499 Stuttgart
Telefon +49 (0) 711 8804-1800
Telefax +49 (0) 711 8804-1888
www.pi.mwgroup.net

M+W Process Automation GmbH
Am Herrschaftsweiher 25
67071 Ludwigshafen
Telefon +49 (0) 6237 932-0
Telefax +49 (0) 6237 932-1 00
www.pa.mwgroup.net

M+W GROUP



Welcome to the world of Biotechnology

Instrumentelle Analytik | Labortechnik
Biotechnologie | analytica Conference

In Halle A3 dreht sich alles um das Thema Biotechnologie und um neueste Zukunftstrends wie Industrielle Biotechnologie oder Personalisierte Medizin.

- Auszug aus dem Themenprogramm:**
- Kein Biolabor ohne Bioanalytik
 - Rot – Grün – Blau: Biotechnologie gestern, heute und morgen
 - Bioprozesstechnik in der Praxis
 - Finanzierung von Life-Science-Unternehmen

analytica 2010
23.–26. MÄRZ | NEUE MESSE MÜNCHEN
www.analytica.de/besucher



Verantwortlich Handeln Katalysatoren-Know-how

Distributeure und Produzenten müssen Hand in Hand arbeiten

Süd-Chemie und GTC vereinbaren strategische Allianz

Europäische Chemikaliendistributeure haben sich über ihren Dachverband FECC bereits vor 10 Jahren im Rahmen einer Vereinbarung mit dem europäischen Chemieverband CEFIC dazu bekannt, Umwelt-, Sicherheits- und Gesundheitsstandards in ihre Unternehmensleitlinien zu implementieren und zu fördern. Nun hat die FECC ein eigenständiges Responsible-Care-Programm ins Leben gerufen und die weltweite Charta des globalen Dachverbands der Chemieindustrie (ICCA) unterzeichnet. CHEManager sprach darüber mit Hendrik Abma, Generaldirektor der FECC.



Hendrik Abma, Director General FECC

CHEManager: Inwieweit unterscheidet sich das FECC Responsible-Care (RC)-Programm, das im Oktober verabschiedet wurde, von den existierenden RC-Aktivitäten in der Chemiedistribution?

H. Abma: Das europäische Programm bietet eine harmonisierte Durchführung in ganz Europa maßgeschneidert für den Distributionssektor. Seine Anforderungen bieten angemessene Werkzeuge, um den Distributoren den verantwortungsvollen Umgang und die Verwendung von Chemikalien zu demonstrieren.

Wir sind der Meinung, dass für die zuverlässige Einführung von RC in der chemischen Industrie eine enge Zusammenarbeit in der chemischen Lieferkette entscheidend ist, um die Standards für Verbraucher und die allgemeine Öffentlichkeit zu verbessern. Chemiedistributoren benötigen dazu die Zustimmung und Unterstützung der Chemieproduzenten, damit Initiativen wie RC, Product Stewardship und SQAS Distributor/ESAD erfolgreich durchgeführt werden können. Die aktive Unterstützung der Distributeure bei ihren RC-Aktivitäten korreliert mit dem Bekenntnis

der Produzenten zur Nachhaltigkeit.

Wie wichtig war es für die FECC, sich zur weltweiten Charta der ICCA zu bekennen und diese zu unterstützen?

H. Abma: Unser europäisches RC-Programm erfüllt die Richtlinien der ICCA



Charta. Mit der Unterschrift verpflichtet sich die FECC, Sicherheitsstandards für Umwelt und Gesundheit europaweit zu vereinheitlichen und zu verbessern und das Bekenntnis zur Nachhaltigkeit

zu festigen. Ich möchte dabei nochmals betonen, wie wichtig es ist, dass die Distributeure und Produzenten bei diesen Vorhaben Hand in Hand arbeiten.

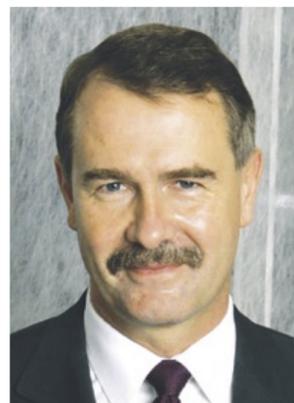
Die Überarbeitung des Safety & Quality Assessment System (SQAS) soll im Jahr 2010 komplett sein. Welche Fortschritte konnten Sie bislang erzielen? Können Sie den Zeitplan einhalten?

H. Abma: Das Europäische Single Assessment Document (SQAS Distributor/ESAD) ermöglicht einen Einblick in das Verhalten von Unternehmen bezüglich Gesundheit, Sicherheit und Umwelt. Die Kernfragen von SQAS Distributor/ESAD sind rund um acht RC-Leitprinzipien angelegt. Aus diesem Grund ist dies ein brauchbares Werkzeug, um Unternehmen hinsichtlich ihres Umgangs mit den RC-Prinzipien zu überprüfen.

Seit Beginn der Überarbeitung von SQAS Distributor/ESAD im Jahr 2004 ist die Zahl der Anforderungen durchweg gestiegen. Dieses fortwährende Wachstum bestätigt, dass die Distributeure ihre Aufgaben bezüglich RC sehr ernst nehmen. Von 1999 bis heute haben wir eine Zahl von 423 Prüfungen erreicht. 66 davon wurden 2008, weitere 90 im Jahr 2009 durchgeführt. Die Länder mit dem am weitesten entwickelten und größten Chemiedistributionssektor haben auch die größte Zahl an Forderungen, die zu erfüllen sind. Führend ist dabei Deutschland mit 98 Prüfungen, gefolgt von Frankreich mit 46, UK mit 42 und Spanien mit 37. Im Jahr 2009 wurden allein 90 weitere SQAS Distributor/ESAD-Prüfungen eingetragen, 17 weitere sind geplant.

■ Kontakt:
Hendrik Abma
FECC
Brüssel/ Belgien
Tel.: +32 2 679 02 60
hab@fecc.org
www.fecc.org

Die Süd-Chemie hat mit dem US-Unternehmen GTC Technology, Houston/TX, eine strategische Allianz vereinbart und sich zu 25% an dem global agierenden Spezialisten für Technologie Lizenzierung und Ingenieurtechnik beteiligt. Der Münchener Konzern, der ein führender Hersteller von Industriekatalysatoren ist, stärkt mit der Partnerschaft seine Position bei Katalysatoren zur Herstellung von aromatischen Verbindungen wie Para-Xylol. Im Rahmen der Allianz wird die Süd-Chemie Katalysatoren und Adsorbentien für die Prozesse von GTC entwickeln und liefern.



Dr. Hans-Joachim Müller, Vorstandsmittglied, Süd-Chemie

Zudem haben die Unternehmen eine enge Kooperation bei Forschung und Entwicklung, dem Ausbau der Produktpalette und der technischen Zusammenarbeit vereinbart. GTC Technology beschäftigt derzeit weltweit über einhundert Mitarbeiter und verfügt über Produktions- und Vertriebsstandorte in den USA, Korea, China, Mexiko, Singapur und Tschechien. Dr. Hans-Joachim Müller, Mitglied des Vorstands der Süd-Chemie, sagte: „Durch die Kombination von Katalysatoren-Know-how und Prozesstechnik sowie weiteren technischen Dienstleistungen werden wir Industriekunden ein einzigartiges Leistungspaket anbieten können.“ Dr. Michael Reubold befragte ihn zur Strategie und Positionierung der Süd-Chemie im weltweiten Katalysatoren-Geschäft.

CHEManager: Herr Dr. Müller, welche Rolle spielen Katalysatoren für Aromatenchemie derzeit in Ihrem Portfolio?

Dr. H.-J. Müller: Süd-Chemie ist bei bestimmten Katalysatoren für aromatische Verbindungen bereits gut etabliert, so z.B. bei Styrol, wo wir uns

ker Technologie- und Serviceanbieter insgesamt stärken.

Welche Synergien bei der Forschung und Entwicklung neuer Katalysatoren streben Sie mit GTC konkret an und wie sieht Ihre gemeinsame Kooperationsstrategie aus?

Dr. H.-J. Müller: Wenn wir unseren Kunden in der Petrochemie einen Mehrwert bieten wollen, brauchen wir zweierlei: ein ausgereiftes technisches Verfahren und maßgeschneiderte Hochleistungskatalysatoren für diesen Prozess. Deswegen werden Süd-Chemie und GTC gemeinsam sowohl technische Prozesse als auch Katalysatoren entwickeln. Unsere Katalysatoren werden auf optimale Leistungsfähigkeit in den Prozessen von GTC getrimmt und umgekehrt.

Wie ist Süd-Chemie in diesem Bereich geografisch aufgestellt?

Dr. H.-J. Müller: Wir haben eine starke globale Marktpräsenz. In den letzten Jahren haben wir unsere Katalysatoraktivitäten vor allem in Wachstumsmärkten mit Zugang zu natürlichen Energievorräten erweitert, wie z.B. in China, in Russland und im Nahen Osten.

Soll die Beteiligung an GTC auch dazu dienen, Ihre Präsenz in weiteren Schlüsselmärkten zu stärken?

Dr. H.-J. Müller: Die Partnerschaft mit GTC ermöglicht es uns, unsere weltweite Position vor allem im Aromatenbereich für Polyesteranwendungen, einem der Schlüsselmarktsegmente in der Petrochemie, auszubauen. Diese Anwendungen weisen insbesondere in China, im Nahen Osten und in Südostasien hohe Wachstumsraten auf.

■ www.sud-chemie.com

C.H. Erbslöh erweitert Personal Care-Produktportfolio

Die C.H. Erbslöh-Gruppe ist ab 1. Januar 2010 als exklusiver Distributor von Rhodia in Deutschland, Österreich und der Schweiz auch für die kosmetischen Rohstoffe der Anfang 2009 von Rhodia akquirierten McIntyre Group verantwortlich. Das Produktsortiment wird u.a. um hautfreundliche anionische und amphotere

Tenside, Conditioner, kationische Tenside und quaternäre Proteine erweitert. Hierdurch rundet C.H. Erbslöh sein umfangreiches Portfolio an Wirk- und Rohstoffen für die Haut- und Haarpflege weiter ab. C.H. Erbslöh Schweiz, die ebenfalls zum 1. Januar 2010 durch Namensänderung aus der TensoChemia hervorgegangen

ist, übernimmt zusätzlich zum Bereich Personal Care die Produkte für Home-Care-Anwendungen. Die TensoChemia ist seit mehr als 50 Jahren als Distributor von Rohstoffen für verschiedenste Branchen im Schweizer Markt tätig und gehört seit 1999 zur C.H. Erbslöh-Gruppe.

■ www.cherbsloeh.de

Allandis: Neuer europäischer Polymer-Distributor

Zum Jahresbeginn 2010 hat Azelis sein Kunststoffdistributionsgeschäft in das neue Unternehmen Allandis (Luxemburg) ausgegründet. Allandis, das mit Aktivitäten in Frankreich, Italien, GB, Benelux sowie Nord- und Osteuropa an den Start geht, soll durch organisches Wachstum und Zukäufe zu einem führenden Distributi-

onsunternehmen für Polymere entwickelt werden. Der Handelsbeginn mit Standard- und Spezialpolymeren sowie Konstruktionskunststoffen ist im ersten Quartal 2010 geplant. CEO von Allandis ist Dr. Peter Fields, der zuvor Managementfunktionen bei Azelis bekleidete und mehrere der Akquisitionen und Integrationen erfolgreich

durchführte, die zur heutigen Azelis-Gruppe führten.

■ www.allandis.com

BUSINESSPARTNER CHEManager

INDUSTRIESERVICE



Immer komplette Lösungen

Mit Kompetenz und Zuverlässigkeit

Als mittelständisches Dienstleistungsunternehmen konzentrieren wir uns voll und ganz auf die Belange der Industrie. Erfahrene Fachleute ins Rennen schicken, moderne Technik nutzen: So sehen die kompletten Industrieservice-Lösungen von Lobbe aus.

- Hochdruckstrahlen bis 3.000 bar
- Chemische Industriereinigung
- Rohrleitungs- und Stahlbau
- Kraftwerkservice
- Schadstoffsanierung
- Abfallmanagement

Lobbe Industrieservice GmbH & Co KG
Stenglingser Weg 4-12 · D-58642 Iserlohn
Telefon: +49 23 74 - 504 - 0 · info@lobbe.de · www.lobbe.de

LOBBE

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.ch • www.hamiltoncompany.com

BUSINESSPARTNER CHEManager

Mehr als nur eine Einkaufsrubrik!

262 Euro inkl. Farbe*

*pro Ausgabe bei Buchung von 24 Ausgaben

Bestellung an: chemanager@gitverlag.com

GROSSE WIRKUNG

kleiner Preis

CHEMIKALIEN

molekula
Performance Chemikalien für Forschung und Produktion

Puffersubstanzen und Aminosäuren
Top Qualität zu unschlagbaren Preisen

biochemical grade und ultrapure
Labormengen (< 10 kg) sofort ab Lager
Großmengen (> 100 kg) auf Bestellung

Fordern Sie noch heute Ihr Spezialangebot an!
Wir schlagen jeden Preis!!

Alle Produktdaten finden Sie auf:
<http://www.molekula.de/download/Bufferg.pdf>

Molekula Deutschland Limited · Wettersteinstrasse 8, 82024 Taufkirchen · Tel.: +49-(0)89-21 58 46 230 · Fax: +49-(0)89-21 58 46 240

The Research Support Company



Optically active compounds:

- (S)-(+)-2-Amino-1-butanol
- (1S,2S)-(+)-2-Aminocyclohexanol
- (1S,2S)-(+)-1,2-Diaminocyclohexane
- (R)-(+)-1,2-Diaminopropane dihydrochloride
- (S)-(+)-Phenylglycinol

PETERSEN

www.syntheselabor.de

ISA und Prolist International schließen Kooperationsvertrag

Während der ISA Expo 2009 in Houston, USA, haben Prolist International und die Automatisierungsorganisation ISA (The International Society of Automation) einen Kooperationsvertrag unterzeichnet. Prolist und ISA beabsichtigen, bei der Erstellung von Merkmalen und Merkmalenlisten zusammenzuarbeiten. Darüber hinaus geht es um die gemeinsame Erarbeitung von internationalen Normen bei IEC auf Basis der Merkmalenlisten aus der Namur-Empfehlung (NE) 100 mit Einbeziehung der Spezifikationsblätter TR20 der ISA. Die Merkmalenlisten werden in der NE 100 veröffentlicht und zur internationalen Standardisierung in IEC-Normen überführt.

Die ISA, mit Sitz in Research Triangle Park, North Carolina, USA, ist eine internationale Organisation, die im Bereich der Prozessleittechnik tätig ist. Ihre Mitglieder sind sowohl Hersteller als auch Anwender von Geräten und Systemen der Elektro- und Prozessleittechnik. ISA betreibt eine breit angelegte Tätigkeit im Bereich der Standardisierung auf nationaler und internationaler Ebene.

Prolist International ist 2008 als Nachfolgeorganisation der Projektgruppe „Merkmalenlisten“ (Prolist) gegründet worden. Firmen aus der Chemie, Hersteller von Automatisierungsgeräten und -komponenten, Systemanbieter von CAE-Systemen und Universitäten haben sich in dieser Non-Profit-Organisation zusammengeschlossen, um eine maschinenlesbare XML-Beschreibung in Form von Merkmalenlisten zu standardisieren, welche einen lückenlosen, elektronischen Datenaustausch zwischen Planer, Hersteller und Instandhalter ermöglicht.

Weitere Informationen zu Zielen und Aktivitäten von Prolist International unter www.prolist.org eingesehen oder bei der Prolist-Geschäftsstelle.

■ www.prolist.org

Einigung bei Feldgeräte-Integration

Um den Einsatz der FDI (Field Device Integration) Geräteintegrations-Technologie zu beschleunigen, haben führende Hersteller vereinbart, den Aufgabenbereich des EDDL Cooperation Teams zu erweitern und in die FDI Cooperation überzuführen. Diese Kooperation wird sich zunächst aus den Interessenverbänden FDT Group, Fieldbus Foundation, HART Communications Foundation, OPC Foundation und Profibus-Nutzerorganisation sowie den Unternehmen ABB, Emerson, Endress + Hauser, Honeywell, Invensys, Siemens und Yokogawa zusammensetzen. Das FDI-Projekt wurde im Jahr 2007 auf der Hannover Messe ins Leben gerufen. Seitdem wurde das Projekt mit Augenmaß in Richtung der konvergenten FDI-Lösung vorangetrieben. Die Hinzunahme von Herstellern, die zugesagt haben, FDI-Device-Pakete in ihren Systemen und Produkten zu unterstützen, stärkt dieses Bestreben, indem zusätzliche Mittel für den Abschluss des Projektes zur Verfügung gestellt werden.

■ www.profibus.com

Vom Anschluss bis zum Transmitter

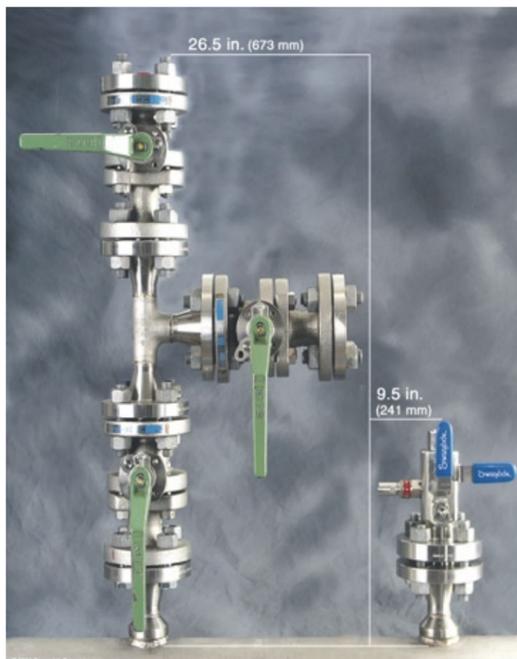
Auf die Qualität des gesamten Instrumentierungssystems kommt's an

Die Verarbeitungsindustrien, einschließlich der Chemie- und Petrochemie-, Raffinerie-, Öl- und Gas- sowie der Zellstoff- und Papierindustrie sehen sich heute steigenden Betriebskosten, weniger qualifizierten Arbeitern und stärkerem Wettbewerb gegenüber. Darüber hinaus müssen sie mit weniger Mitteln mehr erreichen. Aufgrund technologischer Fortschritte wurden Transmitter mehr als je zuvor für Designer und Ingenieure in der Prozessindustrie zu wertvollen Komponenten.

Während sich Ingenieure ausführlich mit der Beurteilung und Auswahl von Transmittern beschäftigen, dürfen sie nicht vergessen, dass verlässliche Messungen von der gesamten Anlage abhängen. Die richtige Auswahl der fluidsteuerten Komponenten bildet die Grundlage einer gut funktionierenden Einheit und hat einen positiven Einfluss auf das Endergebnis einer Anlage. Wenn diesen Komponenten nicht die richtige Beachtung geschenkt wird, riskieren die Unternehmen beträchtliche Investitionen in den Transmitter und erhöhen das Risiko einer Beeinträchtigung ihres Systems und Ihrer Daten. Es kann nicht oft genug gesagt werden: Die Messungen eines Systems sind nur so gut wie die Gesamtsumme seiner Komponenten.

Prozesskopplungsventil

Das Prozesskopplungsventil (PIV) oder Probeentnahmehahn ist das erste Ventil nach der Prozessleitung. Das bevorzugte Prozesskopplungsventil war von jeher das Absperrventil. Absperrventile werden weiterhin hergestellt und kommen weiterhin häufig zum Einsatz, was hauptsächlich von ihrem Traditionsstatus herrührt. Aufgrund der Beschränkungen von Einzelblockventilen verwenden Kunden allerdings statt dieses Einzelisolierventils eine neuere Klasse von Prozesskopplungsventilen: die Doppelblock- und Entlüftungskonfiguration (DBB). Die DBB-Konfiguration besteht aus zwei Isolier- oder Blockventilen mit einem Ablassventil da-



Traditional 3-Valve to VB04 Double Block Bleed Comparison



Bill Menz, Manager Field Engineering, Swagelok

zwischen. Sie erhöht die Sicherheit der Systeme, da es während der Wartung zu keinem Druckaufbau zum Transmitter kommen kann. Mit einem einzelnen Absperrventil kann es zu Leckagen kommen – was auch oft der Fall ist. Dies führt zum Druckaufbau. Während des normalen Betriebs sind die zwei Isolierventile der DBB-Konfiguration offen und das Entlüftungsventil geschlossen, wodurch der Transmitter Druckschwankungen erfassen und daher variablen Druck messen kann. Die Prozessinstrumentierungs-Landschaft hat sich mit der Einführung der kompakten DBB-Konfiguration geändert. Die kompakte DBB-Konfiguration enthält alle drei Ventile in einer einzelnen eigenständigen Einheit. DBB-Ventile sorgen nicht nur für leckdichte Verbindungen und erhöhte Sicherheit, sondern bieten auch klare Vorteile gegenüber ihren separat konstruierten Gegenstücken:

- weniger Leckagepunkte;
- die Flexibilität, das Produkt mit unterschiedlich großen Bohrungen und geflanschten Verbindungen zu konfigurieren;
- geringere Größe und Gewicht, wodurch sich die Notwendigkeit – und die Kosten – für die Abstimmung des Instrumentierungssystems verringern;
- geringere Kosten;
- schnellere und einfachere Montage;
- in einer Vielzahl von Druckstufen und Werkstoffen für die Kompatibilität mit spezifischen Rohrsystemkonstruktionen erhältlich und
- auf Brandsicherheit konstruiert und geprüft.

Kugelhähne und Nadelventile

In der „klassischen“ kompakten DBB-Konfiguration sind die zwei Isolierventile Kugelhähne, und das Entlüftungsventil ist ein Nadelventil. Die großen Bohrungen des Kugelhahns verringern das Verstopfungsrisiko und machen die Konfiguration effektiver für dickflüssigere Medien. Aus diesem Grund wird die klassische DBB-Konfiguration zunehmend in fördernden Bereichen eingesetzt, wie bei der Öl- und Gasgewinnung. Der Monoflansch, die zweite Art der kompakten DBB-Konfigurationen, ist dagegen die kompakteste Doppelblock- und Entlüftungskonfiguration, die erhältlich ist, und enthält drei Nadelventile in einem Flansch. Nadelventile sind mit ihren kleineren Bohrungen besser für leichtere, weniger dickflüssige Medien und Kohlenwasserstoffe geeignet. Monoflansche werden daher am besten in nachgeordneten Bereichen eingesetzt, beispielsweise in der Chemie- und der Raffinerieindustrie. Die besten DBB-Ventile haben sichere Dichtungen, die wenig Wartung erfordern, und halten Leckagen an die Atmosphäre und am Sitz stand.

Impulsleitungen und Fittings

Die Impulsleitungen sind ein wichtiger Teil des Instrumentierungssystems, indem sie das Prozesskopplungsventil mit dem Transmitter verbinden. Idealerweise übermitteln Impulsleitungen die Prozessbedingungen an den Transmitter, ohne dass Änderungen im Prozessmedium möglich sind. Änderungen im Fluid können systematische Messabweichungen verursachen, die zu fehlerhaften Messungen führen. Impulsleitungen müssen in der Regel isoliert werden; sowohl zur Beibehaltung der Verfahrenstemperaturen als auch als Schutz vorm Einfrieren. Ein warmes Fluid, das in der Impulsleitung abkühlt, kann Kondensation verursachen, wodurch die Messungen beeinträchtigt werden und ein höherer Wartungsbedarf notwendig wird.

Vorisolierte gebündelte Rohre sind eine berechenbare, wiederholbare, kostengünstige und einfach zu wartende Lösung für Instrumentierungsanwendungen, bei denen Frostschutz für Prozessfluide, Konstanthaltung der Temperatur und Energieeinsparung erforderlich sind. Die vorisolierten Rohre können schneller installiert werden und bieten eine konstantere Wärmeleistung als vor Ort verlegte und isolierte Systeme. Diese Produkte enthalten die richtige Anzahl der isolierten und mit einer robusten Polymerumhüllung versehenen Rohre. Die Rohrbündel können aktiv beheizt werden oder unbeheizt gelassen werden und sind mit Zubehör gegen das Eindringen von Feuchtigkeit von den Enden her erhältlich. Außerdem sind gebündelte Rohre in Rollen erhältlich, wodurch weniger mechanische Verbindungen erforderlich sind.

Es ist von Vorteil, die Anzahl der Verbindungen an Impulsleitungen zu verringern, da weniger Verbindungen weniger Gelegenheiten für Leckagen bedeuten. Wie bei Ventilen sind Leckagen an die Atmosphäre von Fitting-Verbindungen ein



wichtiger Faktor, der die Genauigkeit eines Prozess-Instrumentierungssystems beeinträchtigt. Durch Leckagen werden nicht nur jährlich Tausende von Dollar verschwendet, sondern auch die Fähigkeit des Transmitters behindert, akkurate und repräsentative Prozessdaten in Bezug auf Druck, Fluss und Fluidstand zu melden. Wo Rohrverschraubungen montiert werden müssen, ist die Auswahl von Komponenten höchster Qualität unerlässlich. Die Rohrverschraubungstechnologie hat sich weiterentwickelt. Die bevorzugte Konstruktion ist eine Verschraubung mit zwei Klemmrings; der vordere Klemmring erfüllt die Abdichtungsfunktion, während der hintere Klemmring das Rohr erfasst oder greift.

Die ideale Rohrverschraubung mit zwei Klemmrings ist eine Verschraubung, bei der es zu einem deutlichen Halte-Stütz-Effekt kommt. Dieser direktere Kontakt zwischen Klemmring und Rohr und die Unterstützung der Erfassung direkt hinter der Klemmringkerbung trägt zur Verlässlichkeit der Rohrerfassung bei. Dadurch verringern sich außerdem die Auswirkungen von Vibrationen, die Vibrationsbeständigkeit der Rohrverbindung wird erhöht.

Ventilblöcke

Bis zu diesem Punkt in der Instrumentierungsleitung wurde jegliche Beeinträchtigung der Messleistung in Zusammenhang mit Leckagen gebracht. Der Ventilblock selbst kann ebenso direkt die Qualität der Messung beeinflussen. Der Ventilblock ist eines der wichtigsten Elemente des Instrumentierungssystems, doch schlechte Fertigungsverfahren und unzureichende Kontrollmaßnahmen können zu einem minderwertigen Ventilblock führen. Fortgeschrittene Herstellungsverfahren, beispielsweise Wärmeentgratung und 100-prozentige Prüfungen, erhöhen das Vertrauen des Anwenders, dass die Komponente ein hochwertiges Ventil für Extremumwendungen ist, die den Wert einer Prozessinstrumentierungsinvestition beträchtlich steigert.

Transmitter

Transmitter erzeugen das elektronische Signal, das den Eingangswert in das Steuersystem liefert. Die korrekte Installation des Transmitters ist äußerst wichtig. Werksbetreiber sollten

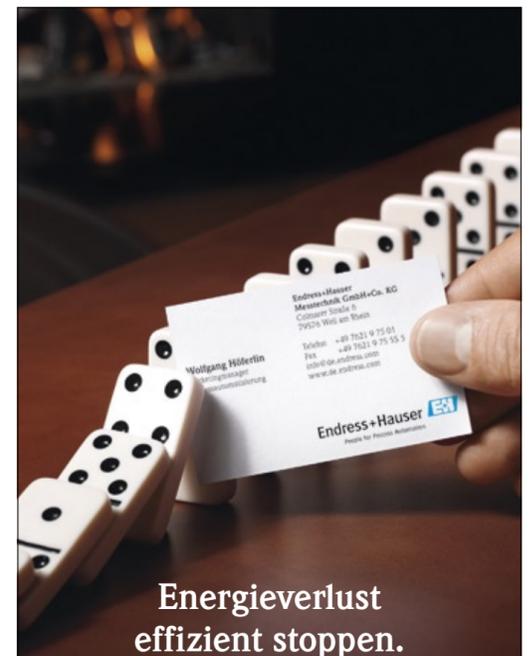
sich das Gewicht der gesamten Instrumenteneinheit auf die Instrumentenverbindung übertragen. Eine effektive Lösung ist das Konzept eines gewindelosen Instrumentensystems und eine robuste Transmitterhalterung für die Verringerung von Vibrations-effekten. Sie können alle Vorteile Ihrer Investition nutzen, wenn Sie die Gewindeverbindungen in Ihrem Instrumentensystem verringern können.

Schlussfolgerung

Im heutigen zunehmend wettbewerbsgeprägten und schwierigen Umfeld der Prozessindustrie ist eine gut funktionierende Prozessinstrumentierungsleitung eine Notwendigkeit. Die Prozessinstrumentierungsleitung wirkt sich – von Anschluss bis zum Transmitter – direkt auf die Wirtschaftlichkeit eines Werks aus.

Kontakt:

Swagelok Europe
Lachen, Schweiz
Tel.: +41 55 451 64 00
publicrelations@swagelok.com
www.swagelok.de



Energieverlust
effizient stoppen.



Betriebsmittelverbrauch pro Einheit des erzeugten Endproduktes (z. B. pro Kilogramm Dampf)



Darstellen der Rentabilität von erfolgreich durchgeführten Energiesparmaßnahmen

Endress+Hauser ist ein weltweit tätiger Anbieter von Automatisierungslösungen. Unsere Lösungen zum Energiemonitoring unterstützen Sie, ungenutzte Potenziale zur Energieeinsparung aufzudecken und die Energieeffizienz Ihrer Anlage sicherzustellen. Die Basis für Energiekostenreduzierung ist ein individuell auf den Betrieb abgestimmtes Energiemonitoring-System. Dieses System ermöglicht einen transparenten Überblick zu Energieverbräuchen, zu Wirkungsgraden einzelner Einheiten und die automatische Verfolgung von Energiekennzahlen.

Wir bieten Lösungen, zugeschnitten auf Ihre Anforderungen, anwenderfreundlich, flexibel und skalierbar. Sparen Sie Energie – mit Lösungen von Endress+Hauser.

www.de.endress.com/ems

Endress+Hauser
Messtechnik GmbH+Co. KG
Colmarer Straße 6
79576 Weil am Rhein
Telefon 0 800 EHVERTRIEB
oder 0 800 348 37 87
Telefax 0 800 EHFAXEN
oder 0 800 343 29 36

Endress+Hauser
People for Process Automation

Mehr Flexibilität und Bedienungsfreundlichkeit

Neue Version der MFL-Bibliothek für Prozessleitsystem PCS7

Eine MFL (Modular Flexible Library)-Bausteinbibliothek ist eine Sammlung von fertigen Funktionsbausteinen. Diese Bausteine können – unabhängig von der Art der zu automatisierenden Anlagen – in das jeweilige Prozessleitsystem eingesetzt werden. Das aufwendige Programmieren von Steuerfunktionen kann so vermieden werden, dafür ist ein einfacher Zugriff auf die Bibliothek möglich. Wie bei Bausteinbibliotheken üblich, enthält auch die MFL-Bibliothek die zuständigen Visualisierungen zu den Steuerungen.

Die MFL-Bausteinbibliothek für das Prozessleitsystem PCS7 wurde aktualisiert und in puncto Bedienungsfreundlichkeit überarbeitet. In der neuen Version wurden die OCX Faceplates ersetzt und auf WinCC-Standard neu aufgebaut. Die Folge: Anwender sind nun noch flexibler und können die Bausteinbibliothek noch individueller ihren Anforderungen anpassen. Basierend auf den Grundfunktionen des Prozessleitsystems Simatic PCS7 steht mit der MFL eine modulare Bausteinbibliothek als ein von Siemens A&D zertifiziertes PCS7 Add-On kostenlos zur Verfügung. MFL wurde durch Actemium Deutschland als PCS7-Solution-Partner in Zusammenarbeit mit Siemens A&D vor etwa sieben Jahren

entwickelt. Seither erfährt sie regen Zuspruch bei Systemintegratoren und Anwendern verschiedener Branchen.

Erfolgsfaktor Anpassungsfähigkeit

Gerade im Hinblick auf Neuausrichtungen im System PCS7 ist die MFL-Bausteinbibliothek geeignet. Sie lässt sich flexibel auf die jeweiligen technologischen Anforderungen sowie individuelle Symbolik, Farben, Sprachen, Werksnormen usw. anpassen. Die Vorteile der MFL-Bibliothek liegen in den standardmäßig integrierten kleinen, handlichen und schnellen Basic-Funktionen, die jedoch im Bedarfsfall einfach und komfortabel modular erweiterbar oder zu komplexen Funktionen kombinierbar sind. Dadurch kann flexibel auf die Anforderungen der technologischen Aufgabenstellung eingegangen und die Leistungsfähigkeit des zum Einsatz kommenden Automatisierungssystems der PCS7-Systemfamilie optimal genutzt werden.

In der neuen Version 7.1 wurden die bestehenden OCX Faceplates abgelöst. Die neuen MFL-Faceplates wurden auf Basis von aktuellen WinCC Standardobjekten erstellt. Aus diesen Standardobjekten (wie z.B. EA Feld) sind dann spezielle MFL-Anwenderobjekte entwickelt worden, die modular zu einem Faceplate zusammengesetzt sind.

Einzelne MFL-Anwenderobjekte können dabei im Design angepasst werden. Zudem kann



eine Sicht mit zusätzlichen Objekten erweitert werden. Soll z.B. bei einem Motor mit FU neben Strom und Drehzahl auch noch das Drehmoment angezeigt werden, so kann einfach ein MFL-Anwenderobjekt in das bestehende Faceplate eingefügt werden. Somit ist die Möglich-

keit geschaffen, das Faceplate flexibel und kundenspezifisch zu gestalten. Alle MFL-Anwenderobjekte sind wie die MFL-Symbole in einem Vorlagenbild zusammengefasst.

Auch die Kompatibilität zu neueren PCS7-Versionen ist durch den Einsatz von WinCC-

Standardobjekten verbessert worden, da durch die Ablösung von OCX keine Abhängigkeit mehr von WinCC/IndustrialX besteht. Zudem muss keine Installationsroutine auf PCS7-Clients mehr ausgeführt werden, da alle benötigten Daten im Projekt enthalten sind. Dies erspart Zeit

und vereinfacht die Konfiguration. Verschiedene Ansichten der Faceplates sind in der neuen Version komplett überarbeitet worden, um die Darstellung noch übersichtlicher zu gestalten, insbesondere die Sicht des PID-Reglers, Grenzwerte und Verriegelungen.

Funktionsprinzip

Die in der MFL-Bibliothek integrierten modularen, branchenneutralen und universellen Standardfunktionen umfassen: Motor-1-Drehrichtung, Motor-2-Drehrichtungen, Motor-2-Geschwindigkeiten, Motor-FU-Betrieb, Motorventil, Magnetventil, 3-Wege-Ventil, Analoge Messstelle, PID-Regler, Dosierung, Verriegelungsbaustein, Analogwertüberwachung.

Die AS Bausteine sind durch ihren AWL-Programmcode sehr performant, durch die Aufrufbarkeit in verschiedenen Tasks (z.B. OB1) zykluszeitoptimiert. Die Offenheit und Flexibilität von MFL wird durch die automatische, dynamische Anpassung des Faceplates an die aufgerufenen CFC-Typicals und die Offenlegung grafischer Quellen und integrierter Objektschnittstellen deutlich. Damit werden alle zu einem Prozessobjekt gehörenden Bausteine dynamisch an die Sichten des gemeinsamen Faceplates angepasst und alle für die OS freigegebenen Variablen und Parameter visualisiert und bedienbar. Neben einer großen Auswahl von Prozess-

bidobjekten existieren nach der Installation von MFL bereits eine Vielzahl von vordefinierten Beispielen sowie Hilfsfunktionen für alle Bausteine.

Branchenneutralität und Erweiterbarkeit

Die Branchenneutralität von MFL ermöglicht den Einsatz der universellen Grundmodule und Standardfunktionen in verschiedenen Industriezweigen bei gleichzeitiger Anpassbarkeit an branchenspezifische Funktionen. Die MFL-Bibliothek und ihre branchenspezifischen Modifikationen sind bereits in mehr als 500 PCS7-Anlagen weltweit im Einsatz. In verschiedenen realisierten Projekten zur Migration alter, von den Herstellern abgekündigten Leitsystemen (z.B. Teleperm M) konnte MFL in Verbindung mit PCS7 eine Vielzahl von Standardfunktionen abbilden und ermöglichte durch ihre Flexibilität die Anpassung an projektspezifische Sonderbausteine. Neben den bereits durch Actemium entwickelten branchen- und kundenspezifischen Lösungen wird die MFL-Bibliothek permanent auf die jeweils aktuelle PCS7-Version angepasst und weiterentwickelt.

Kontakt:

Liv Nolzen
Actemium
Controlmatic GmbH, Berlin
lnolzen@actemium.de
www.actemium.de

Neue Mini-Kreiselpumpe



In vielen Bereichen sind Kreiselpumpen im Einsatz. Sie sind zuverlässig, wartungsarm und besitzen ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Die Gather Industrie, seit über 25 Jahren mit Zahnradpumpen und Schnellkupplungssystemen im Markt tätig, hat sich entschlossen, eine neue Mini-Kreiselpumpe auf den Markt zu bringen. Diese Pumpe muss ein großes Spektrum, angefangen in der Prozesstechnik, im rauen Alltagsbetrieb bis hin zu filigranen Dosieraufgaben im Labor und im Technikum, erfüllen. Eine weitere Forderung war die Kompatibilität zu den bestehenden Magnetkupplungen der Zahnradpumpen, d.h., wer heute eine Kreiselpumpe kauft, kann diese mit wenigen Handgriffen vom Antrieb entkuppeln und durch eine Zahnradpumpe ersetzen. Dies geht selbstverständlich auch umgekehrt. Dieses modular aufgebaute Pumpenkonzept hilft dem Anwender, Kosten zu sparen, sowohl im Betrieb als auch bei der Lagerung.

Die Fördermenge lässt sich sowohl mit einem Dosierventil als auch über einen Frequenzumrichter einstellen. Die Dosierung ist nahezu pulsationsfrei. Fördern und Umwälzen von Wasser, Salzlösungen, Säuren, Laugen und Lösungsmitteln ist möglich. Die geringen Anschaffungskosten dieses Pumpenkonzeptes, die gute Energieeffizienz, die lange Lebensdauer und robuste Bauweise setzen Maßstäbe. Der Anwender ist von der Gather Industrie höchste Qualität, auch bei schwierigsten Gehäusematerialien wie z.B. Hastelloy, Titan, Zirkonium und

Tantal, gewohnt. Die Geräuschemission ist vorbildlich. Selbstverständlich erfüllt die Mini-Kreiselpumpe die ATEX-Auflagen der Zonen 1, 2 und 22.

Beide Pumpentypen, die Mini-Kreiselpumpe und die bewährte Zahnradpumpe, bilden zusammen ein geschlossenes Konzept magnetgekuppelter hermetischer Pumpen, aus dem der Anwender immer den passenden Pumpentyp je nach Anwendung auswählen kann. Flexibilität in der Anwendung nach neuen Maßstäben.

Kenndaten der magnetgekuppelten Gather Mini-Kreiselpumpe auf einen Blick:

- Materialien: Edelstahl, Hastelloy, Titan und Sonderlegierungen
- Medien: nicht schmierende und schmierende Flüssigkeiten
- Viskosität: $v = 0,3 \text{ mm}^2/\text{s}$ bis $100 \text{ mm}^2/\text{s}$ bzw. von 99°C heißem Wasser bis zur konzentrierten Natronlauge (50%)
- Fördermengen/Druck: Baureihe 1: 20 l/h bis 300 l/h bis 2,5 bar
- Baureihe 2: 60 l/h bis 1.000 l/h bis 3,0 bar
- Temperatur: $T = -5^\circ\text{C}$ bis $+100^\circ\text{C}$ (als Sonderausführung: -60°C bis $+350^\circ\text{C}$)
- Explosionsklassen: Zonen 1, 2 und 22, Temperaturklassen T1...T6 bzw. 100 K unterhalb der Glimmtemperatur des Staubes (Zone 22)
- Reinigung: Cleaning in Place (CIP)

Gather Industrie GmbH
Tel.: 02104/7707-0
luebbe@gather-industrie.de
www.gather-industrie.de

Prozessabläufe in der Chemie und Pharmazie haben häufig enge Toleranzgrenzen, während gleichzeitig hohe Qualitätsanforderungen, z.B. HACCP und GMP, gelten. Bestimmte Rohstoffe, chemische Halbfabrikate und Endprodukte müssen innerhalb enger Temperaturgrenzen verarbeitet oder gelagert werden. Engpässe in der Prozesskühlung können teure Folgen haben. Wenn in einem Produktionsprozess zu wenig Kühlleistung zur Verfügung steht, ist der Einsatz einer temporären Kaltwasseranlage (Chiller) die ideale Lösung.

Über einen Kältekreislauf wird dem Prozesswasser die Wärme entzogen. Die Wärme, die bei der Kondensation freigesetzt wird, wird mittels starker Ventilatoren zur Außenluft abgeleitet. Einige Chiller-Modelle sind mit einem eingebauten Puffertank und einer eingebauten Wasserpumpe ausgerüstet, wodurch sie sehr kompakt sind. Die Chiller für die Prozesskühlung haben einen großen Bereich, sind energiesparend und betriebsfertig. Wenn eine andere Flüssigkeit als

Wasser oder Wasser mit Frostschutzmittel gekühlt werden muss, ist möglicherweise der Einsatz eines Wärmeaustauschers erforderlich.

Coolworld ist in den Sektoren Chemie und Pharmazie zu Hause und spezialisiert auf die „Full-Service“-Vermittlung von Kältetechnik. Eine zuverlässige Beratung steht immer am Beginn einer Anmietung einer temporären Anlage. Der „Full-Service“ umfasst außer der professionellen, kostenreduzierenden Beratung auch den Transport, die Installation, die Wartung während des Mietzeitraumes und den Rücktransport. Das Unternehmen bietet aus regionalen Depots in den Niederlanden, Belgien, Deutschland und Frankreich ein breites Mietsortiment mit betriebsbereiten HACCP-Zellen von 10-100 m³ für die Konditionierung von Rohstoffen, Halbfabrikaten und Endprodukten. Außerdem liefert das Unternehmen temporäre Klimaanlage für jeden Raum, von kleinen Lagerräumen bis zu großen Laboren und Produktionshallen. Die Mietflot-

Temporäre Industriekälte



Luftgekühlte Kältemaschinen (Chiller) werden zum Rückkühlen oder Erwärmen von Prozessflüssigkeiten in der Industrie eingesetzt.

te entspricht den aktuellen Normen im Bereich des Umweltschutzes. Alle Kühl- und Tiefkühlzellen werden gereinigt und geprüft ausgeliefert und können u.a. mit Alarm- und Datenerfassungssystemen ausgerüstet werden.

Der Leiter der Technikabteilung eines Produzenten von Emulgatoren beschreibt die Zusammenarbeit wie folgt: „Nach-

dem Coolworld sich in unsere Anwendung vertieft hatte, kam eine überraschende Lösung zu Tage, die nicht selten vom Standardansatz abwich. Die Verfahrensweise hat mir bewiesen, dass hier Spezialisten am Werk sind, die immer auf der Suche nach einer technisch korrekten und gleichzeitig ökonomischen Lösung sind. Auch die Installation selbst war für mich ein

Schlüsselerlebnis. Es wurden in Bezug auf die Sicherheit keinerlei Kompromisse gemacht, und das System wurde termingerecht geliefert.“

Kontakt:

Coolworld Deutschland, Dinslaken
Tel.: 02064/6048-0
Fax: 02064/6048-29
willkommen@coolworld-rentals.de
www.coolworld-rentals.de

Linde KCA Dresden erhält Auftrag für Biotechnologie-Projekt in Leuna

Der Anlagenbauer Linde-KCA-Dresden hat für das Projekt Chemisch-Biotechnologisches Prozesszentrum in Leuna den Zuschlag als Generalunternehmer für die Planung, Lieferung und Errichtung der gesamten technischen Anlagen mit einem Gesamtumfang von ca. 40 Mio. EUR erhalten. Im Chemisch-Biotechnologischen Prozesszentrum werden sieben Prozessanlagen zur Entwicklung und Skalierung von innovativen Verfahren der industriellen Biotechnologie zur stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe entstehen.

Unter Federführung der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FhG) und in en-

ger Abstimmung mit der lokalen Standortgesellschaft InfraLeuna wurde die Initiative zur Schaffung des Chemisch-Biotechnologischen Prozesszentrums (CBP) in Leuna gestartet und ein entsprechendes Konzept entwickelt. Die FhG koordiniert das Projekt im Namen des Fraunhofer-Instituts für Chemische Technologie (ICT) und des Fraunhofer-Instituts für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik (IGB).

Mit dem CBP wird es erstmals möglich sein, die Lücke zwischen Forschung und Wissenschaft einerseits und der Umsetzung der industriellen Biotechnologie in produktionsrelevante, industrielle Dimensionen andererseits, zu schließen.

Damit wird ein Kristallisationspunkt für die industrielle Biotechnologie und die nachhaltige stoffliche Nutzung nachwachsender Rohstoffe an einem international relevanten chemischen Verbundstandort in enger Vernetzung mit dem deutschen Forschungs- und Wissenschaftsnetzwerk entstehen, der eine starke überregionale Magnetwirkung besitzt. Linde-KCA will Ende 2011 erste Anlagen an Fraunhofer und seine Partner übergeben.

www.linde-kca.com

Linde baut in Russland und Abu-Dhabi

Linde hat mehrere Aufträge für Anlagenbau- und Gaseversorgungsprojekte in Russland erhalten. Im Zuge der Vereinbarung wird Linde je eine Olefinanlage für zwei Kunden aus der chemischen Industrie in Westsibirien errichten und zudem ein Stahlunternehmen in der Region um Moskau künftig langfristig mit Industriegasen aus einer neuen Luftzerlegungsanlage versorgen. Das gesamte Auftragsvolumen für alle drei Projekte beträgt gut 530 Mio. €.

Das doppelte Auftragsvolumen hat eine Industrieanlage, die Linde in Abu Dhabi für den Kunststoffhersteller Borouge, ein Joint Venture der Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC) und Borealis, am Produktions-

standort Ruwais errichtet. Der Auftrag umfasst den Bau eines Ethan crackers für rund 1 Mrd. US-\$ mit einer Produktionskapazität von 1,5 Mio. t/a. Der neue Cracker – der dritte seiner Art, den Linde innerhalb eines Jahrzehnts für Borouge errichtet – ergänzt die 600.000 bzw. 1,5 Mio. t produzierenden Anlagen vor Ort. Letztere befindet sich zurzeit im Bau und ist Teil einer schrittweisen Kapazitätserweiterung von 600.000 auf zunächst 2 Mio. t bis Mitte 2010 und schließlich 4,5 Mio. t/a Polyolefine bis 2013. Mit der Fertigstellung wird Borouge über den weltweit größten Ethan cracker-Komplex verfügen.

www.linde.com

Auf Augenhöhe mit Edelstahlcontainern

Kombi-IBC bieten neue Transport- und Lagerperspektiven

Die Suche nach der optimalen Verpackungslösung ist für Industrieunternehmen ein traditioneller Wegbegleiter – unabhängig von ihrer Branchenzugehörigkeit. Schütz orientiert sich mit seiner Produktpolitik für industrielle Transportverpackungen konsequent an den Bedürfnissen bzw. Vorgaben von Kunden und Märkten. Ergebnis ist ein inzwischen breites Produktportfolio für unterschiedlichste Einsätze in zahlreichen Branchen.

Die Entwicklung der Security Layer Technology – ein Extrusionsblasverfahren, bei dem drei bis sechs unterschiedliche Materialien gleichzeitig verarbeitet werden können – setzt neue Akzente für den Einsatz von IBC und Kunststofffässern. Die entsprechenden Produktinnovationen zielen vor allem auf die Substitution von Edelstahlcontainern. Das gilt sowohl für Anforderungen bei Transport und Lagerung unter Ex-Schutz-Bedingungen als auch mit Blick auf Licht- und UV-Schutz. Die Produkte versprechen insofern multiflexible Anwendungsmög-

lichkeiten – von der Großchemie bis zur Lebensmittelindustrie. Die Anforderungen des Marktes gehen dabei über die reinen elektrostatischen Eigenschaften hinaus. Die Verpackungen sollen sich zudem in wettbewerbsfähigen Preissegmenten bewegen und gleichzeitig hohe Qualitätsmaßstäbe erfüllen.

Produktvielfalt für individuelle Einsatzzwecke

Das Spitzenprodukt bei den elektrostatisch ausgerüsteten Transportcontainern ist der Ecobulk SX-EX. Mit seinem Gitter geschützten Stahlblechmantel erfüllt dieser IBC mehrere wichtige Produktkriterien. Er verhindert elektrostatische Aufladungen und schützt das Füllgut zusätzlich perfekt gegen mechanische Einwirkungen sowie gegen Hitze und unmittelbare Sonneneinstrahlung. Darüber hinaus verfügt er über einen deutlich verbesserten Schutz gegen Feuerwirkung. Die zusätzliche Erdung des Inhaltes über die Auslaufarmatur ermöglicht auch den Einsatz von Flüssigkeiten, die selbst nicht leitfähig sind. Und in Verbindung mit der bewährten und patentierten SMP-Barriere oder wahlweise einer EVOH-Sauer-

stoff- und -Permeationsbarriere verfügt der IBC über einen zuverlässigen Permeationsschutz. Der Ecobulk SX-EX ist uneingeschränkt für Füllgüter mit einem niedrigeren Flammpunkt als 61 °C geeignet. In einer speziellen „HV“-Variante mit einer entsprechend konstruktiv ausgelegten Boden- und Auslaufgeometrie eignet er sich besonders für zähflüssige bzw. hochviskose Füllprodukte.

Der auf Basis der Security Layer Technology produzierte und ebenfalls elektrostatisch ausgerüstete Standard-IBC auf Basis des bewährten Ecobulk MX verfügt über eine Reihe konstruktiver Besonderheiten. Der MX-EX IBC ist z. B. mit einem antistatischen, transluzenten Innenbehälter sowie optional mit einem UV-Schutz (weiß eingefärbt) erhältlich. Je nach Kundenwunsch kann er aber auch mit einem leitfähigen, schwarzen Innenbehälter geliefert werden, der sowohl gegen UV-Strahlung als auch gegen sichtbares Licht schützt. Auf zusätzliche Maßnahmen für die elektrostatische Leitfähigkeit – etwa am Gitterkorb – konnte völlig verzichtet werden. Die Container eignen sich ebenfalls für den Transport von Füllgütern mit einem niedrigeren Flammpunkt als 61 °C.

EVOH-Barriere für sicheren Permeationsschutz

In der sechschichtigen Variante MX-EX-EV bietet der IBC zusätzlich den Vorteil einer Permeationsbarriere aus Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer (EVOH). Es empfiehlt sich für ein breites Anwendungsspektrum – vor allem mit Blick auf die Chemie mit ihren unzähligen Produkten. Eingearbeitet in die Transportverpackungen bietet EVOH einen sicheren Permeationsschutz – z. B. als Sperrschicht gegen Umgebungsgase, als Geschmacks- und Aromabarriere, als Barriere für Lösungsmittel sowie Öle und Fette.

Auf diese Weise wird durch die gegen null tendierende Transmission von O₂, CO₂ und N₂ z. B. die Haltbarkeit der Füllprodukte erheblich verlängert (Extended Shelf Life). Dazu trägt ebenfalls der optional erhältliche Licht- und UV-Schutz bei. Bei Behältern, deren PE-Außenschicht zusätzlich mit einem weißen Farbbatch gemischt werden, reduziert sich die Durchlässigkeit für sichtbares Licht auf <20%

und die von UV-Licht auf <0,5%. Und bei auf gleiche Weise schwarz eingefärbten IBC-Innenblenden liegen die Werte sogar bei <1% für sichtbares Licht und <0,3% für UV-Licht.

Auf Augenhöhe mit Edelstahlcontainern

Transportverpackungen neuester Generation bieten potentiellen Anwendern weitere Vorteile. Indem am Markt neue Qualitätssegmente geschaffen wurden, hat sich die Entscheidungsvielfalt für die Kunden verbessert.

Bezüglich Produktcharakteristika und Eigenschaftsprofilen stehen die IBC der neuen Generation herkömmlichen Edelstahlcontainern kaum nach. Ein zentraler Vorteil der Kombi-IBC gegenüber Edelstahl-Alternativen ist, dass sie deutlich preiswerter in der Anschaffung sind. Ebenfalls kostenrelevant ist die Tatsache, dass auf die im Edelstahlbereich übliche Reinigung verzichtet werden kann, da die Verpackung über das Schütz-

HOSOKAWA ALPINE
Prozesstechnologie

Natriumbicarbonat

Alpine Powderplex
Sichtermühle
Typ APP

www.alpinehosokawa.com

Ticket-System kostenlos zurückgenommen wird und rekonstruiert werden kann.

Zudem kann bei der Reinigung von Edelstahlcontainern nicht ausgeschlossen werden, dass Produktreste im Container verbleiben und das neue Füllgut kontaminieren. Ein Problem, das z. B. beim Kombi-IBC durch die vor jedem Umlauf neu eingesetzte Innenblende nicht entstehen kann. Der verminderte Rohstoffeinsatz, das deutlich geringere Gewicht sowie daraus abgeleitete reduzierte Transportkosten sind weitere Vorteile.

Vorteilsplus auch gegenüber konventionellen IBC

Je nach Einsatzgebiet sind die Anforderungen an die Verpackungen höchst unterschiedlich. Die speziellen technischen Eigenschaften der EVOH-IBC bieten auch gegenüber konventio-



Mehrschichtige IBC und Kunststofffässer der neuesten Generation mit EVOH-Barriere und Ex-Schutz empfehlen sich für ein breites Einsatzspektrum – insbesondere auch als Substitutionsprodukte für entsprechende Alternativen aus Stahl.

nellen Kunststoffverpackungen zahlreiche Anwendungsvorteile. Dazu gehört in erster Linie die Verlängerung der Lebensdauer bzw. Haltbarkeit der Füllprodukte. Für die schädliche Medien (z. B. Sauerstoff) können die Behälterwandungen auch von außen nicht durchdringen. Anwender profitieren so von gleichbleibender Konsistenz, Verarbeitbarkeit und Lagerfähigkeit des Füllproduktes und somit von einer erhöhten Flexibilität in der gesamten Verarbeitungskette. Auch bei einer Stickstoffbeaufschlagung bieten EVOH-Produkte Sicherheit gegen Gasverlust bzw. Qualitätseinbußen.

Zugleich dient die Barriere auch wichtigen Sicherheitsaspekten. Durch Reduzierung der Lösungsmittelpermeation wird nicht nur die Gesundheit der Anwender beim Umgang mit den Behältern geschont. Auf diese Weise wird ebenfalls die Entstehung explosiver Luftgemische an der Außenhülle verhindert.

Kunststofffässer ebenfalls „auf Augenhöhe“

Ein Innovationsprung gelang auch bei Kunststofffässern. So

ist der IBC nicht länger die einzige wirtschaftliche Verpackungsalternative zu Stahlfässern. Das Spundfass F1-EX bietet die Möglichkeit, auch bei kleinerem Füllvolumen Kosten und Aufwand einzusparen. Dank der Mehrschichtextrusion erhielt das Fass eine Außenschicht aus leitfähigem Material (schwarz). Die Erdung des Füllgutes erfolgt über einen Kontaktstreifen. Die erfolgreich absolvierte Prüfung auf elektrostatische Sicherheit qualifiziert das Fass für Einsätze in den Ex-Zonen 1 und 2.

Das F1-Spundfass wurde in enger Zusammenarbeit mit Basell entwickelt. Basis ist das multimodale Polyethylen Histif 5431Z. Dieses Fass ist aufgrund seines Materialprofils herkömmlich verwendeten Produkten überlegen. Insgesamt übertrifft es durch hohe Kälteschlagzähigkeit, wesentlich verbesserte Stapeldruckfähigkeit sowie enorme Spannungsrissebeständigkeit. Eine optimierte Oberbodengeometrie sorgt zusätzlich für größeren Schutz der beiden Spunde. Schließlich ermöglicht das Schütz-Produkt eine Restlosent-

leerung (<100 ml) gemäß VPA 4 über beide Spunde.

In der Bilanz sind nicht nur die physikalischen und chemischen Eigenschaftsprofile der neuen IBC- und Fassgeneration für zahlreiche Vorteile gegenüber Alternativen aus Stahl verantwortlich. Die zusätzlichen Aspekte mit Blick auf Qualität, Sicherheit, Umweltschutz, Gesundheit, Anwendungsvorteile und Kosten sowie vor allem auch die im Ergebnis rundherum positiven Auswirkungen auf die gesamte Supply Chain sind weitere Gründe für ihren zukunftsweisenden Charakter und ihre Einsatzperspektiven in nahezu allen industriellen Branchen.

■ Kontakt:
Schütz GmbH & Co. KGaA, Selters
Tel.: 02626/77-274
Fax: 02626/77-365
melanie.ievolo@schuetz.net
www.schuetz.net



Aufbau und Wirkschema eines sechschichtigen Containers mit eingebauter EVOH-Barriere

Simulationssoftware zur Prozessoptimierung

Bayer Technology Services (BTS) entwickelt seit vielen Jahren Trainings-Simulatoren für Kunden im Bayer-Konzern und hat nun einen Operator-Trainings-Simulator (OTS) für den Methanol-to-Propylene (MTP)-Prozess von Lurgi entwickelt. Mithilfe des OTS-Systems können bereits während des Detail-Engineerings Anlagenauslegung, Betriebspunkte und kritische Bedienschritte in der dynamischen Simulation zuverlässig überprüft und gegebenenfalls optimiert werden.

Kern des MTP-Verfahrens ist ein komplexer, heterogen katalysierter Reaktionsprozess, für den BTS ein realitätsnahes, dynamisches Simulationsmodell realisiert hat. Die Betriebsmannschaften für zwei erste großtechnische MTP-Anlagen zur Herstellung von Propylen aus kohlebasiertem Methanol werden derzeit in China mit dem OTS auf ihre künftigen Aufgaben geschult. Das Training kann sowohl über einen Terminal-Server-Client vor Ort, als auch am Standort des ei-

gentlichen OTS-Systems bei Lurgi in Deutschland durchgeführt werden. Zur langfristigen Pflege und Weiterentwicklung des MTP-Trainings-Simulators wurde zwischen BTS und Lurgi ein Wartungsvertrag abgeschlossen.

Lurgi-Projektleiter Dr. Lutz Janko erläutert: „Die direkte Anknüpfung an ein echtes Leitsystem erlaubt uns eine Überprüfung der Leitsystem-Implementierung sowie die Voreinstellung von getesteten Reglerparametern. Wir erwarten daher einen

reibungslosen Start-up der Anlage.“

„Mit dem für Lurgi entwickelten OTS-System können zukünftig – mit geringen Anpassungen – auch weitere Anlagen desselben Typs abgebildet werden, was zu erheblichen Kosteneinsparungen führen wird“, ergänzt Dr. Christine Maul, Leiter Advanced Manufacturing Solutions bei BTS.

■ www.lurgi.com
■ www.bayertechnology.com

Uhde baut Salzsäureelektrolyse in China

Uhde hat vom chinesischen Polyurethanhersteller Yantai Juli Isocyanate einen Planungs- und Beschaffungsauftrag zum Bau einer Salzsäureelektrolyse-Anlage erhalten. Die Membranelektrolyse-Anlage wandelt Salzsäure, die in einer neuen Produktionslinie anfällt, durch die Sauerstoffverzehrkathodentechnologie (SVK) in hochreines Chlor um. Die Anlage mit einer jährlichen Kapazität von

100.000 t/a Salzsäure wird am Standort Laiyang in der Provinz Shandong, ca. 100 km nördlich von Qingdao, errichtet und soll Ende 2011 in Betrieb genommen werden.

Zum Uhde-Auftragsumfang gehören die Verfahrenslizenz, wesentliche Teile der Ingenieurplanung, die Lieferung der Elektrolyseure sowie die Unterstützung bei der Montage und der Inbetriebnahme der Anlage.

„Dieser Auftrag beweist, dass das Recycling von Salzsäure mittels Elektrolyse zunehmend an Bedeutung gewinnt und entscheidend zur Verbesserung der Anlagenwirtschaftlichkeit und Erfüllung von Umweltauflagen beiträgt“, sagt Dr. Sami Pelkonen, Leiter des Uhde-Bereichs Elektrolysen. Das SVK-Prinzip beruht auf einer Reaktion von Sauerstoff mit Wasserstoff-Ionen an der Kathode der Zelle.

Diese Kathodenreaktion läuft im Vergleich zur konventionellen Diaphragma-Elektrolyse bei einer deutlich niedrigeren Zellspannung ab. Dadurch werden bis zu 30% Energie gespart. Die Anodenreaktion bleibt dabei unverändert.

■ www.uhde.eu

Evides Verantwortung für Wasser

Wir entwickeln für Sie die Lösung.

Erfahren und kompetent: Wir kümmern uns um Ihr Wasser. Ob Wasserversorgung, VE-Wasser-Produktion oder Abwasseraufbereitung – unsere Ingenieure entwickeln, planen und realisieren den Bau und Betrieb von Anlagen ganz nach Ihren Vorgaben. In DBFO-Verträgen (Design, Build, Finance & Operate) gewährleisten wir langfristig Know-how, Qualität und Zuverlässigkeit auf allen Ebenen unserer Partnerschaft.

Evides: Ihr Partner für langfristige und zuverlässige Wasserversorgung und Abwasseraufbereitung.

Konzentrieren Sie sich auf Ihr Kerngeschäft. Vertrauen Sie auf unser Wissen.

Evides Industrierwasser
Postfach 101423 • D-42014 Wuppertal
Tel. +49 (0)202 51 46 818 • E-Mail sales@evides.de
www.evides.de

KOMMENTAR

Saubere Technologien sind vorhanden – Planungssicherheit fehlt



Dr. Aldo Belloni,
Mitglied des Vorstands von Linde

Unsere Gesellschaft muss sich den Herausforderungen des Klimawandels stellen. Hier ist jeder gefordert, auch die Industrie. Die aktuelle Klimaschutzdiskussion ist von der Frage geprägt, welche gesamtwirtschaftlichen Kosten mit der klimaverträglichen Umgestaltung beispielsweise des Bereichs Energieerzeugung verbunden sind. Doch diese Kosten sind gleichzeitig Investitionen in unsere Zukunft. Dennoch müssen die finanziellen Belastungen für die deutsche und europäische Industrie überschaubar und kalkulierbar bleiben, um unsere Wettbewerbsfähigkeit im internationalen Vergleich nicht zu gefährden. Stichwort Emissionshandel: Hier brauchen wir in jedem Fall mehr Planungssicherheit und vor allem eine globale Lösung. Bis dahin ist es allerdings noch ein weiter Weg, wie die kontroversen Diskussionen auf der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen gezeigt haben.

Was die technische Machbarkeit einer nachhaltigen Energieversorgung angeht, sieht es wesentlich besser aus. Schon heute stehen vielfältige saubere Technologien bereit – und auch Linde leistet mit seinen innovativen Lösungen wichtige Beiträge hierzu. Allerdings werden die fossilen Energieträger noch für Jahrzehnte eine bedeutende Rolle in diesem Energiemix spielen, um die globale Energieversorgung sicherzustellen. Die Abscheidung und Speicherung von CO₂ durch die CCS-Technologie (Carbon Capture and Storage) ist deshalb eine wichtige technologische Option, um auch die fossilen Energieträger – wie etwa Kohle – zukünftig klimafreundlich zu nutzen.

Die regenerativen Energien Wasser-, Wind- und Solarenergie werden durch Biotreibstoffe der zweiten und dritten Generation ergänzt. Biogas und Wasserstoff gelten als alternative Energieträger für die zukünftige Mobilität. Hier werden – auch von Linde – vielversprechende Ansätze verfolgt, beispielsweise die Produktion von Biowasserstoff aus Glycerin, einem Nebenprodukt der Biodieselproduktion, oder die Gewinnung von Bioethanol aus CO₂, Salzwasser, Algen und Sonnenlicht. Diese Entwicklungen eröffnen auch der chemischen Industrie neue Marktchancen.

Mit ihrer hohen Innovationskraft sind vor allem die deutschen und europäischen Unternehmen bestens gerüstet, um sich im Bereich einer zukünftigen nachhaltigen Energieversorgung gut zu positionieren. Allerdings nur dann, wenn flankierend hierzu politische Rahmenbedingungen geschaffen werden, die es der Industrie erlauben, bei allen nötigen Maßnahmen zum Klimaschutz auch weiterhin global wettbewerbsfähig zu bleiben.

Die Krise macht's möglich: Zum ersten Mal seit fast 30 Jahren ist 2009 der weltweite Energieverbrauch und damit auch der Ausstoß an Treibhausgasen gesunken, so das Ergebnis des World Energy Outlook der Internationalen Energieagentur. Zusammen mit den Konjunkturpaketen, die vielfach auf den Ausbau erneuerbarer Energien abzielen, hätte dies eine unerwartete Chance im Kampf gegen den Klimawandel sein können. Dafür wären allerdings konkretere Ergebnisse beim Klimagipfel in Kopenhagen nötig gewesen.

Wie jedes Jahr stellte die Internationale Energieagentur, ein Zusammenschluss von 30 OECD-Ländern, im November letzten Jahres ihren „World Energy Outlook“ vor. Der umfangreiche Bericht beschreibt den Status quo der Weltenergieversorgung und prognostiziert die Entwicklung der Exploration von Energieträgern, der Energieerzeugung, des Verbrauchs und der Treibhausgasemissionen bis 2030.

Eines war dieses Mal anders als sonst: Erstmals seit 1981 ist der weltweite Energieverbrauch und – damit zusammenhängend – der Ausstoß an Treibhausgasen zurückgegangen. Der Grund ist die weltweite Wirtschaftskrise und die damit verbundene gesunkene industrielle Produktion. Die Nachricht zeigt also

keine Kehrtwende an, sondern allenfalls eine kurze Verschnaufpause im internationalen Bemühen um die zukünftige Energieversorgung und im Kampf gegen den Klimawandel.

Zwei Szenarien

Berechnet haben die Autoren des Berichts zwei Zukunftsszenarien: Das sogenannte Referenzszenario geht von einem „Weiter wie bisher“ aus: Die politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bleiben unverändert. In diesem Szenario steigt der weltweite Energieverbrauch im kommenden Jahrzehnt deutlich an, und zwar um 1,5% pro Jahr, was einen Anstieg von 12.000 Mio. t Öl-äquivalent im Jahr 2007 auf 16.800 Mio. t Öl-äquivalent im Jahr 2030 bedeuten würde. Durch die zunehmende Stromproduktion in Kohlekraftwerken würden die Kohlendioxidemissionen stark ansteigen. Dies hätte eine Erhöhung des globalen Klimas um 6 Grad und unkalkulierbare Risiken und Kosten zur Folge.

Dass man dies verhindern muss, darüber herrscht inzwischen ein breiter Konsens. Größtenteils Einigkeit besteht auch bezüglich des Ziels, die globale Temperaturerhöhung auf 2 Grad zu begrenzen. An diesem Ziel orientiert sich daher auch das zweite der im World Energy Outlook beschriebenen Szenarios. Dieses sogenannte „450-Szenario“ zeichnet das Bild einer Welt, in der international gemeinsam politische

Rahmenbedingungen geschaffbar werden, um die Kohlendioxidkonzentration in der Atmosphäre langfristig auf 450 Teilchen CO₂-Äquivalente pro einer Million Luftmoleküle (ppm CO₂ e) zu begrenzen.

Um dies zu erreichen, sind allerdings erhebliche und zügige Maßnahmen notwendig, und die politischen internationalen wie nationalen Aktivitäten müssten darauf ausgerichtet werden.

Energieträger

Im „Weiter wie bisher“-Szenario bleiben die fossilen Brennstoffe weltweit die vorherrschende Primärenergiequelle, auf sie entfallen über drei Viertel des Gesamtanstiegs des Energieverbrauchs zwischen 2007 und 2030. Der größte Anstieg liegt bei der Kohle, gefolgt von Gas und Öl. Erdöl wird auch 2030 noch den Löwenanteil im Primärenergiemix haben. Die größten Zuwächse verzeichnen jedoch – sogar im konservativem Referenzszenario – die modernen erneuerbaren Energieträger, also Windkraft, Sonnenenergie, Geothermie, Gezeiten- und Wellenenergie sowie Bioenergie. Sie wachsen von derzeit 2,5% auf 8,6% an. Der Anteil der Wasserkraft, bei der kein großes Wachstumspotential mehr möglich ist, sinkt hingegen von 16% auf 14%.

Energieeffizienz bringt am meisten

Im 450-Szenario wird eine andere Entwicklung vorausge-

setzt. Natürlich spielen erneuerbare Energieträger auch hier eine zentrale Rolle: Die Kohleverstromung wird bis 2030 auf die Hälfte reduziert.

Als Schlüsselement wird jedoch die Energieeffizienz angegeben, da sie laut dem Bericht den größten Beitrag zur Emissionsenkung ermöglicht. Energieeffizienzinvestitionen im Gebäudesektor, in der Industrie und im Verkehr, so der Bericht, könnten bereits nach kurzer Zeit amortisiert werden. Mit nationalen Beschlüssen und auf die einzelnen Sektoren ausgerichteten politischen Maßnahmen könnte es gelingen, die jährlichen Emissionen bis 2020 um 2,1 Mrd. t zu reduzieren. Die verbleibende notwendige Einsparung von 1,7 Mrd. t könnten über den Emissionshandel realisiert werden.

Finanzierungsmechanismen

Um das 2-Grad-Ziel zu erreichen, müssten zwischen 2010 und 2030 weltweit zusätzlich 10.000 Mrd. US-\$ in kohlenstoffarme Technologien und Energieeffizienz investiert werden. Etwa 45% davon entfallen auf den Verkehrssektor. Der zweitgrößte Posten ist der der Gebäudesektor. Damit ist auch klar, dass die privaten Verbraucher den Großteil dieser Investitionen tragen würden, indem sie emissionsarme Fahrzeuge kaufen und ihre Häuser energieeffizient ausrüsten.

Den Investitionen für die Erreichung des 2-Grad-Ziels stehen Nutzeffekte in den Berei-

chen Wirtschaft, Gesundheit und Versorgungssicherheit gegenüber, die die Kosten zumindest teilweise ausgleichen: Die Energiekosten im Verkehrs-, Gebäude- und Industriesektor verringern sich – allein die Kraftstoffeinsparungen belaufen sich auf 8,6 Mrd. US-\$ –, auch die Öl- und Gasimporte und die mit ihnen verbundenen Kosten sind im OECD-Raum und in den aufstrebenden Volkswirtschaften Asiens wesentlich niedriger als im Referenzszenario.

Die Finanzierung dieses gewaltigen Investitionsbedarfs, insbesondere in den Entwicklungsländern, ist laut dem Bericht eine enorme Herausforderung, zu deren Bewältigung neue Lösungen gefunden werden müssen. Der internationale Emissionshandel, so die Autoren, wird dabei „zweifelloso“ eine immer wichtigere Rolle spielen. Dabei geht die IEA von einem Preisanstieg auf 0,5 US-\$ für eine ausgestoßene Tonne CO₂ in den OECD-Ländern und auf 0,3 US-\$ in den übrigen Ländern aus. Der derzeitige Clean Development-Mechanismus, mit dem Emittenten aus Industrieländern durch Investitionen in Entwicklungsländern ihren Emissionsreduktionspflichten nachkommen können, müsse umfassend reformiert werden, um gesteigerte Handelsaktivitäten effektiv zu ermöglichen.

Chemieindustrie befürchtet Wettbewerbsverzerrungen

Auf dem Klimagipfel in Kopenhagen wurde die von der Euro-

päischen Union angestrebte Einigung auf konkrete internationale Vereinbarungen zur CO₂-Reduktion nicht erreicht. Der Verband der Chemischen Industrie (VCI), der sich vor dem Abkommen deutlich für klare internationale Regelungen zur Kohlendioxidreduktion ausgesprochen hatte, befürchtet Nachteile bei einem weitergehenden Alleingang der Europäischen Union: „Ohne vergleichbare Bedingungen in puncto Klimaschutz kann die europäische Industrie langfristig nicht im Wettbewerb bestehen. Die EU muss nun überlegen, wie sie ihre Industrie in Europa halten kann“, teilte VCI-Geschäftsführer Dr. Utz Tillmann unmittelbar nach Bekanntgabe der Ergebnisse in Kopenhagen mit. Die EU müsse nun ihre Strategie neu überdenken, so Tillmann: „Wir stehen mit unseren Leistungen für den Klimaschutz nach wie vor allein da. Ein Zurück beim Klimaschutz in der EU darf es nicht geben, aber auch keine einseitigen Verschärfungen. Wir wollen mit unseren Produkten und Leistungen weiterhin dazu beitragen, dass die EU ihr Ziel erreicht, die Emissionen bis 2020 um 20% zu senken. Das, so Tillmann, funktioniert aber nur, „wenn wir wettbewerbsfähig bleiben“.

Maria Knissel, CHEManager

Chance in der Krise

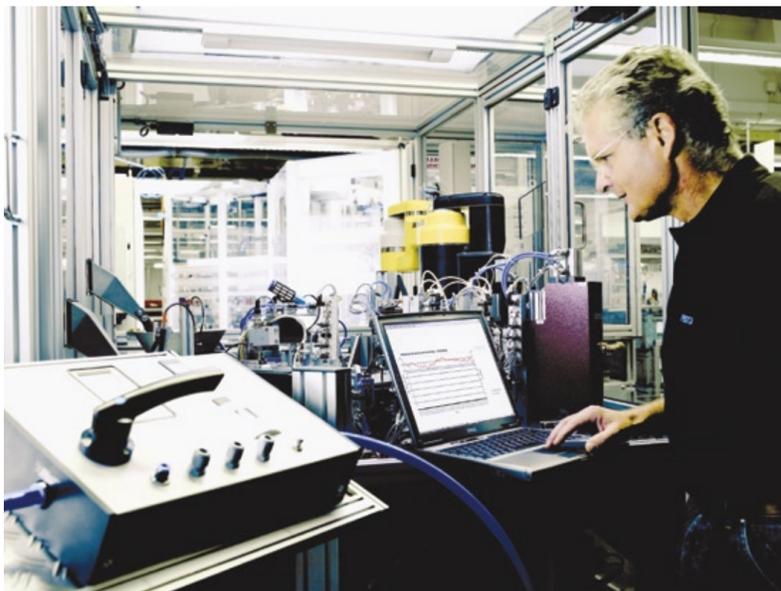
Im letzten Jahr ist der weltweite Kohlendioxidausstoß erstmalig gesunken

Geld sparen mit Druck

Energy Saving Services identifizieren Schwachstellen im Druckluftsystem

In Deutschland sind 62.000 Druckluftanlagen in Betrieb. Die Anwender schätzen die Robustheit, Zuverlässigkeit und leichte Handhabung dieser Antriebstechnologie. Doch vielfach sind die Anlagen noch Energiefresser: Ein falsches Anlagenkonzept und vor allem Leckagen können viel Geld kosten. Der Automatisierungsspezialist Festo hat ein Dienstleistungspaket geschnürt, das Abhilfe schafft und Kosten spart.

Für viele industrielle Anwendungen sind pneumatische Antriebe die bevorzugte Antriebstechnologie. Druckluft ist der zweitwichtigste Energieträger in der Industrie. Meistens sind Druckluftsysteme allerdings ohne jegliche Überwachung und Kontrolle installiert – ein weitverbreiteter Fehler, denn 79% der Druckluftkosten entfallen allein auf die Bereitstellungs- und Aufbereitungskosten für elektrische Energie. Doch auch wenn Kompressoren, Verteilungssysteme und pneumatische Antriebe richtig dimensioniert sind, wird die Druckluft häufig nicht optimal eingesetzt. Leckagen verursachen Luftverluste, die je nach Alter und Größe der Anlage zwischen 200 und 600 l/min betragen können.



Bei der Druckluftverbrauchsanalyse werden der exakte Verbrauch einer Anlage und der Leckageverlust ermittelt.

Leckage-Management

Ein optimales Leckage-Management senkt entscheidend die Druckluftkosten, denn undichte Druckluftkomponenten verschwenden jede Menge Energie und Geld. Schon mit einer Leckagenreduktion von 100 l/min gelingt eine Einsparung von rund 1.000 €/Jahr. Laut einer Studie des Fraunhofer Instituts ISI („Compressed Air Systems in

the European Union“, 2000) sind allein hier 42% des gesamten Einsparpotentials realisierbar.

Warum bleibt das enorme Einsparpotential bei der Druckluftverwendung oft ungenutzt? Vielfach mangelt es an der Kenntnis der Einsparmöglichkeiten oder an der technischen Ausrüstung, mit der Verlustquellen identifiziert werden können. Organisatorische

Hemmnisse wie unklare Verantwortlichkeiten oder fehlende Zeitressourcen im Alltagsgeschäft blockieren ebenso die Umsetzung.

Wie viel lässt sich einsparen?

Um Abhilfe zu schaffen, bietet der Automatisierungsspezialist Festo „Energy Saving Services“. Folgendes Anwendungsbeispiel illustriert, was an Einsparungen

in einer Druckluftanlage stecken kann. Ein Zulieferer des Maschinen- und Anlagenbaus hat in einem seiner Fertigungswerke mit rund 400 Beschäftigten einen Druckluftverbrauch von ca. 13,06 Mio. m³ pro Jahr bei einem Regeldruck von 8 bar. Bei einem Durchschnittspreis von 2,5 Cent/m³ Druckluft ergeben sich Druckluftkosten von ca. 330.000 €/jährlich.

Die Werkleitung wollte Einsparmöglichkeiten im Druckluftsystem identifizieren und beauftragte Festo, die Energy Saving Services durchzuführen.

Im ersten Schritt untersuchten die Festo Energieexperten die gesamte Druckluftversorgung und alle Anwendungen an den Anlagen auf Einsparpotentiale. Für die Leckage-Ortung nutzten sie akustische Ultraschall-Detektoren. Das Ergebnis zeigte 501 Leckagen auf ca. 15.000 m² Produktionsfläche. Diese Leckagen entstehen weniger durch Löcher in den Schläuchen als durch locker sitzende Anschlüsse und Verschraubungen.

Klassifiziert in große, mittlere und kleine Leckagen ergab sich bei der Messung ein Leckageverlust von 3.341 l/min. Allein durch die Beseitigung dieser Leckagen kann das Werk jährlich 42.092 € einsparen. Weitere Einsparungen ergeben sich aus der Optimierung der Kompressoren und der Modernisierung nicht ener-

gieffizienter Applikationen. Um diese Einsparmöglichkeiten möglichst schnell zu erschließen, führen die Festo-Spezialisten die Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen zeitnah durch. Für die langfristige Sicherung der erzielten Einsparungen wurden regelmäßige Wartungs- und Erhaltungsmaßnahmen vereinbart.

Energieeffizienz als Service-Paket

Mit den Energy Saving Services bietet Festo ein Dienstleistungs-Paket zum wirtschaftlicheren Einsatz von Druckluft. Die Festo Energy Saving Services bündeln die Erfahrung aus mehreren Jahrzehnten und offerieren Druckluftanwendern ein maßgeschneidertes Programm an Dienstleistungen – von der Aufnahme und Analyse des Maschinenzustandes über die Planung und Umsetzung der Optimierungsmaßnahmen bis hin zur nachhaltigen Sicherung der Einsparungen. So ergeben sich Kosteneinsparungen von bis zu 60% bei gleichzeitig steigender Produktivität. Das Service-Paket ist modular aufgebaut und kann entsprechend den individuellen Bedürfnissen aus einzelnen Servicemodulen zusammengestellt werden. Die wichtigsten Bausteine des Service-Pakets sind die Druckluftverbrauchsanaly-

► Fortsetzung auf Seite 13

Abwärme sinnvoll nutzen

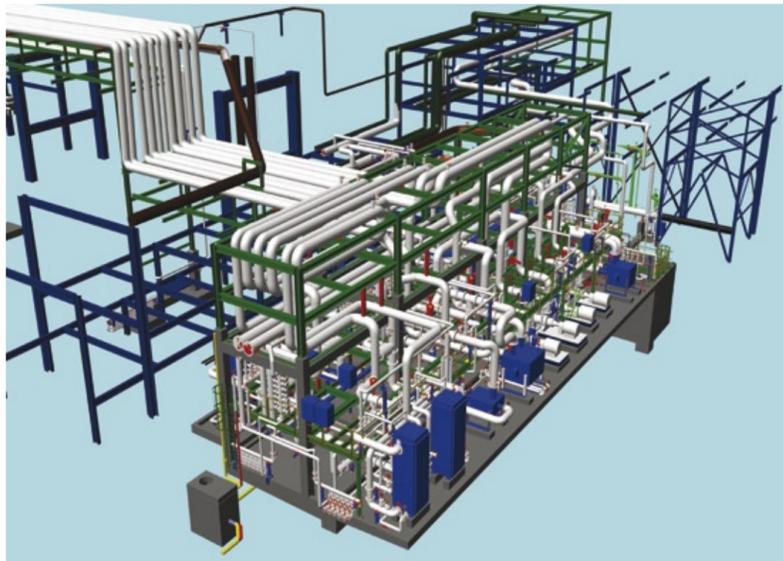
Klimaschutz in der Raffineriepraxis

Umweltschutz und die effiziente Nutzung von Energie in jeglicher Form gewinnt zunehmend an Priorität, derer sich Unternehmen annehmen müssen. In Raffinerien ergibt sich bei einer Vielzahl von potentiellen Wärmequellen die Frage nach einer möglichen und auch wirtschaftlichen Verwertung der Abwärme zur Verringerung des Energieeinsatzes. Die OMV in Wien hat hierauf in Zusammenarbeit mit John Brown Voest (JBV) eine Antwort gefunden.

Produktströme der Rohöldestillation werden im Gegenstrom mit dem Rohöl über Rohrbündelwärmeübertrager gekühlt und damit das Rohöl vorgewärmt. Dieses Vorgehen stellt einen ersten Schritt bei der effizienten Nutzung von Abwärme dar. Für den oft notwendigen letzten Kühlabschnitt von ca. 200°C auf 50 bis knapp 100°C steht außer Luft und Kühlwasser in der Regel kein geeignetes Kühlmedium zur Verfügung. Auch in der OMV Raffinerie Schwechat bei Wien wurden dafür bisher Luft- und Kühlwasser-Kühler eingesetzt. Gleichzeitig existiert bereits seit 1985 in der OMV-Raffinerie eine Fernwärmestation, in der mittels Niederdruck- und Mitteldruckdampf-Heißwasser erzeugt und an das Fernwärmenetz der Stadt Wien, betrieben von den Heizbetrieben Wien (HBW), übergeben wurde. So wurden Wärmeströme aus der Raffinerie zur Wärmeversorgung privater Haushalte ausgekoppelt.

Neues Wärmenutzungskonzept

Seit einem Jahr betreibt OMV in Zusammenarbeit mit HBW hier eine weitere integrierte Anlage zur Wärmerückgewinnung aus dem bereits genannten letzten Kühlabschnitt, in der etwa 20 MW bisher ungenutzte Abwärme aus der Rohöldestillation zur Vorwärmung des Wasserkreislaufes der HBW sinnvoll eingesetzt werden. Die Idee zur energetischen Verknüpfung von Wärmequellen mit Wärmesenken über die eigentlichen Anlagengrenzen wurde von der Technologie-Abteilung der OMV entwickelt. Allgemein besteht in Raffinerien ein Mangel an geeigneten Wärmeverbrauchern im unteren Temperaturbereich, um Abwärme nutzen zu können. Im Fall von OMV besteht mit der



Anlagenplanung im PDS-Modell

erwähnten Anlage eine Möglichkeit diese Abwärme zu nutzen. Vorstudien zu diesem Projekt bestätigten grundsätzlich die technische Machbarkeit der Wärmerückgewinnung aus Produktströmen der Rohöldestillation, verwiesen jedoch erwartungsgemäß auf fehlende Wärmeabnehmer. Als Konsequenz wurden nur die Wärmeströme für die Abwärmenutzung gewählt, die eine kontinuierliche Wärmeübernahme auf das Fernwärmenetz aufgrund der vertraglich limitierten Grundlast gewährleisten.

Die Projektaufgabe bestand darin, die bestehenden Einrichtungen in der Raffinerie so zu verknüpfen, dass eine effektive Wärmerückgewinnung erfolgt und die bisher eingesetzten Primärenergieträger zur Dampferzeugung eingespart werden können. Dabei oblag JBV die Identifikation, Verifikation einschließlich der wirtschaftlichen Bewertung ausgewählter Wärmequellen und -ströme sowie die dazugehörige Systemauslegung und die planerische Umsetzung bis zum Status eines Extended Basic Engineering. Die technische Grundkonzeption sollte dabei folgende Punkte berücksichtigen:

- keine Auswirkungen auf die Verfügbarkeit der Raffinerieanlage und die Stabilität der betreffenden Verfahrensschritte,
- jahreszeitabhängige Schwankungen der Wärmeabgabe,
- jederzeit mögliche Auskoppelung der Wärmerückgewinnung aus dem Kühlprozess.

Die besondere Herausforderung war dabei der Betrieb der Anlage mit den häufigen und auch gegensätzlichen Schwankungen zwischen Wärmeangebot und Wärmebedarf, verursacht durch die veränderlichen Fahrweisen der Raffinerie und dem typischen Tages- bzw. Saisonprofil einer Fernwärmeverversorgung.

Nach aufwendigen Analysen und unter Beachtung von Sonderfällen wurden die Produktströme

- Leichtes Gasöl (T1)
- Schweres Gasöl (T2)
- Spindelöl (T3)
- Atmosphärischer Rückstand (T4)

zur Wärmerückgewinnung ausgewählt. Bei der Auswahl spielten die Kriterien einer möglichst hohen Produkttemperatur, die übertragbare Wärmemenge sowie eine möglichst geringe Beeinflussung der Anlagenstabilität die Hauptrolle. Mithilfe dieser zusätzlichen Wärmeströme lassen sich im konkreten Fall 20 MW Abwärme, oder auf die jährliche Laufzeit bezogen 144 GWh nutzen – der Jahresverbrauch von etwa 8.200 deutschen Haushalten (Quelle: Stat. Bundesamt 2007).

Mittels in Reihe zu den vorhandenen Luft- bzw. Wasserkühlern geschalteten Wärme-

übertragern wird die Wärme aus den gewählten Produktströmen ausgekoppelt. So lässt sich die Wärmerückgewinnung zu- und abschalten, ohne den Betrieb der Raffinerie zu beeinflussen. Die bisher verwendeten Luft- bzw. Wasserkühler werden nur noch als „Back-Up“-Systeme oder ohne Wärmeübertragung betrieben. Die Umrüstung der Luftkühler für die neuen Betriebsfälle war ebenfalls Teil des Projektes und wurden von JBV geplant und realisiert. Dabei wurden Lüftermotoren teilweise auf Drehzahlregelung umgerüstet, um dadurch die Kühlleistung besser beeinflussen und bedarfsgerecht regeln zu können.

Eine wesentliche Forderung war, die verfügbare Abwärme mit wirtschaftlich vertretbaren Übertragungsflächen so weit wie möglich zu nutzen, die Tendenz zu Fouling auch bei nur geringer Durchströmung der Wärmeübertrager (bedingt durch die schwankende Wärmeabgabe) zu vermindern und den Reinigungsbedarf zu minimieren. Als weitere Problemstellung ergab sich der Platzbedarf für eine derartige Anlagenerweiterung. Vorabuntersuchungen haben deutlich gezeigt, dass die Aufgabe mit herkömmlichen Rohrbündel-Wärmeübertragern weder physikalisch noch wirtschaftlich lösbar ist und das Ziel nur mit geeigneten, platzsparenden Plattenwärmeübertragern erreichbar sein wird. Zur Erfüllung der Kriterien und zur Sicherstellung der Zuverlässigkeit wurde in Zusammenar-

beit mit Alfa Laval ein Versuchsapparat gebaut. Über einen Zeitraum von etwa einem Jahr galt es festzustellen, ob und wie sehr die Wärmeübertragungsleistung durch Belagbildung im Betrieb mit einer Teilmenge des atmosphärischen Rückstands (Strom 4) beeinflusst wird und welcher Wartungsaufwand sich daraus ergibt. Die Versuchsanlage wurde beidseitig für einen relativ hohen Druckverlust ausgelegt, um auch in Teillast noch eine intensiv turbulente Durchströmung der Flächen zu sichern. Das überzeugende Ergebnis war eine nur unbedeutende Reduzierung der Wärmeübertragungsleistung und die Erkenntnis, dass Reinigungsvorgänge nicht nötig werden.

Das Regelungskonzept für die Anlage greift zum Teil auf aufwendige Split-Range-Steuern zurück. Die Temperaturregelung im Heißwasserkreislauf erfolgt mittels Sollwertführung entsprechend den momentanen Temperaturen der Produktströme und der Regelung der jeweiligen Durchflussmenge durch die Plattenwärmeübertrager.

Letztlich entstand ein System (siehe Abb. 1), welches mittels separatem Heißwasserkreislauf Wärme aus den gewählten Produktströmen aufnimmt und diese an anderer Stelle an den Wasserkreislauf der HBW übergibt. So werden durch die neue Abwärmenutzung im Normalfall etwa 300 m³/h Wasser der HBW von ca. 60°C auf 120°C erwärmt – und das ohne zusätzlichen Energieaufwand.

Wirtschaftlichkeit

Durch die Abwärmenutzung kann im OMV-eigenen Heizkraftwerk eine Menge von über 30 t/h Niederdruckdampf entweder eingespart oder bei unveränderter Dampferzeugung für die zusätzliche Stromerzeugung eingesetzt werden. Der Erlös aus der zusätzlichen Stromerzeugung von 4–5 MW, kann der Investition gegenübergestellt werden.

Geht man dagegen bei der Abwärmenutzung von einer Einsparung des sonst für die Dampferzeugung eingesetzten Brennstoffes Erdgas aus, so ergibt sich ein jährlicher Rückgang von über 8.500 t Erdgas und damit verbunden eine Emissionsminderung um fast 24.000 t CO₂.

Die erzielten Erlöse durch die realisierte Wärmerückge-

winnungsanlage erlauben eine Amortisationszeit, die unter jener für Energieprojekte erforderlichen Zeit liegt.

Realisierung des Projektes

Infolge der Ergebnisse im EBE wurde JBV das komplette EPCM für dieses Projekt übertragen. Die Hauptleistungen hier erstreckten sich vom Projektmanagement und -controlling über die Erarbeitung des Detail Engineering aller Gewerke mit Aufstellungsplanung auf einem räumlich sehr begrenzten Baufeld, Bestimmung der Einbindungen und der Rohrleitungsstrassierung sowie Planung von Rohrbrückenneubau & -erweiterungen. Die Aufstellungs- und Rohrleitungsplanung erfolgte dabei mit dem inzwischen bewährten Laserscanning vor Ort und der detailgenauen Bearbeitung am Standort Leipzig in einem Intergraph-System.

Weiterhin wurde der Einkauf sämtlicher Ausrüstungen inklusive des umfassenden Expeditings für die Beschaffung abgewickelt. Die Realisierung fand während dem laufenden Betrieb in kurzen, koordinierten Stillständen statt.

Die Leistungsfähigkeit des Systems wurde bei der Inbetriebnahme bestätigt und verdeutlicht das Umweltschutzpotential bei effizienter Nutzung der Wärmequellen einer Raffinerie.

Als mögliche Wärmesenken sind außer dem hier beschriebenen Beispiel eines externen Nutzers auch die Nutzung zur Gebäudeklimatisierung, als Energiequelle für den Betrieb von Kältemaschinen, zur Aufwärmung von Speisewasser, zur Vorwärmung von Verbrennungsluft, zur Beheizung von Tankanlagen und Ausrüstungen oder für Begleitheizungen denkbar.

Leopold Friesenegger,
JBV Indirect Engineering
Martin Vorsatz,
John Brown Voest

■ Kontakt:
Dr. Frank Schroedter
John Brown Voest GmbH, Leipzig
Tel.: 0341/267-3660
Fax: 0341/267-3690
info@jbv.de
www.jbv.de

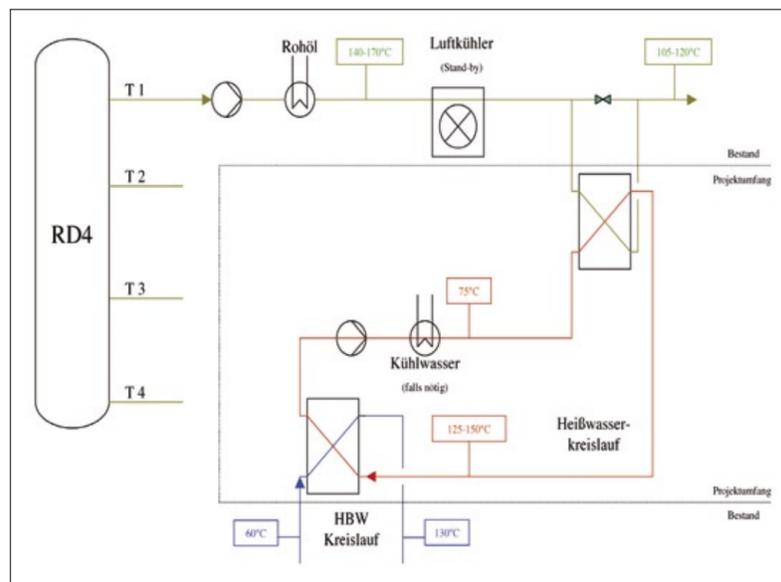


Abb. 1: schematische Darstellung Strom 1

Geld sparen mit Druck

◀ Fortsetzung von Seite 12

se, die Druckluftqualitätsanalyse sowie das Festo Energy Monitoring System GFDM.

■ **Druckluftverbrauchsanalyse:** Exakte Druckluftverbrauchsangaben stellen für immer mehr Unternehmen ein zentrales Auswahlkriterium für neue Anlagen dar. Mit der Druckluftverbrauchsanalyse erfolgt vor der Inbetriebnahme die Ermittlung des exakten Verbrauchs einer Anlage im Betrieb und bei Maschinenstillstand. Dies gewährleistet eine optimale Dimensionierung der Druckluftversorgung. Ein Zusammenbruch des Druckluftnetzes aufgrund von Überbelastung ist ebenso ausgeschlossen wie ein teures, überdimensioniertes Druckluftnetz. Bei der Druckluftverbrauchsanalyse liegen die Einsparpotentiale bei bis zu 50% gegenüber klassischem Vorgehen.

Umwelttechnikpreis für die Festo Energy Saving Services

Das Umweltministerium Baden-Württemberg hat die Festo Energy Saving Services mit dem Umwelttechnikpreis 2009 ausgezeichnet. „Der Maschinenbau ist eine tragende Säule der Wirtschaft in Baden-Württemberg. Festo hat die Zeichen der Zeit erkannt und trägt mit seinen Energy Saving Services dazu bei, den internationalen Technologievorsprung auch im Hinblick auf die Energieeffizienz weiter auszubauen“, begründet Umweltministerin Tanja Gönner die Entscheidung der Jury. Im Bild Christoph-Albrecht Winter, Dr. Peter Post und Dr. Eberhard Veit von Festo mit der baden-württembergischen Umweltministerin Tanja Gönner.



■ **Druckluftqualitätsanalyse:** Ziel der Druckluftaufbereitung ist die optimale Druckluftqualität für den jeweiligen Anwendungsfall. Eine Über- oder Unterschreitung hat er-

höhte Energie- und Betriebskosten zur Folge. Mit der Druckluftqualitätsanalyse werden Restölgehalt und Druckstauung gemessen, Schwachstellen identifiziert

und Verbesserungsvorschläge erarbeitet. Ein Schwerpunkt bei der Druckluftqualitätsanalyse liegt auf dem rechtzeitigen Filterwechsel. Eine bessere Wartung bringt

durchschnittlich 35% Einsparpotential.

■ **Festo Energy Monitoring System GFDM:** Mit dem Festo Energy Monitoring bietet Festo ein komplettes System zur permanenten Überwachung des Druckluftverbrauchs und des Durchflusses. Dies verlängert die Lebensdauer der Anlage und ermöglicht eine hohe Prozesssicherheit durch effiziente Wartungsplanung. Die Energiekosten werden reduziert: Bei durchschnittlich 35% liegt in aller Regel das Einsparpotential bei den Energiekosten von pneumatischen Anlagen durch eine bessere Wartung des Druckluftsystems.

■ Kontakt:
Sven Lensdorf
Leiter Service Management
Festo AG & Co. KG, Esslingen
Tel.: 0711/347-3483
Fax: 0711/347-54-3483
lsd@de.festo.com
www.festo.com

BUSINESS NETWORK

E-world
energy & water

9. - 11.2.2010
Essen / Germany

smartenergy

500 m² Sonderfläche in Halle 2
Forum für Podiumsvorträge und Diskussionen
Weitere Informationen unter
www.e-world-2010.com/smartenergy

MESSE ESSEN www.e-world-2010.com con energy

Ein Fußabdruck aus Treibhausgas

Henkel hat in einem zukunftsweisenden Pilotprojekt den „Carbon Footprint“ von zwei Produkten berechnet

Der „Carbon Footprint“ oder „CO₂-Fußabdruck“ ist ein Maß für alle Treibhausgasemissionen, die im Lebenszyklus eines Produkts anfallen. Ergebnisse aus dem Pilotprojekt „Product Carbon Footprint“ zeigen, wie viele Treibhausgasemissionen mit der Herstellung von Fugendichtstoffen für Fensterabdichtungen sowie von Kaschierklebstoffen verbunden sind – und dass ihre Nutzung deutlich mehr Emissionen einsparen kann.

Treibhausgase, Erderwärmung, Klimawandel: eine verhängnisvolle Kettenreaktion, wie wissenschaftliche Untersuchungen belegen. Den Klimawandel aufzuhalten, gehört zu den schwierigsten Aufgaben unserer Zeit. CO₂-Fußabdrücke können zeigen, wie klimaverträglich Waren und Dienstleistungen sind und wo sich Emissionen einsparen lassen. Im Rahmen des bundesweiten, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Product-Carbon-Footprint-Pilotprojekts hat Henkel zusammen mit dem Ökoinstitut erstmals berechnet, wie viel Treibhausgasemissionen mit der Herstellung von Fugendichtstoffen für Fensteranschlussschichten und von Kaschierklebstoffen verbunden sind – und wie viel Emissionen ihr Gebrauch einsparen kann. Da es noch keinen abgestimmten Carbon-Footprint-Standard gibt, war die Grundlage die internationale Norm zur Ökobilanz ISO 14040/44.

Pionierarbeit bei der Datenerfassung

Während der Heizperiode verlieren Häuser einen großen Teil der Heizenergie über die Fenster. Wie viel, das hängt nicht nur von den Fenstern ab: Auch die Fugen zwischen Fenstern und Mauerwerk sind kritische Stellen. Fugendichtstoffe schützen das Haus außen vor eindringender Feuchtigkeit. Innen verhindern sie, dass die

warme Luft entweicht und Heizenergie verloren geht – vorausgesetzt, die Dichtungen sind einwandfrei.

Zu den erstmals untersuchten Fugendichtstoffen gehören eine Polyurethan-Dichtungsmasse, eine weitere, die auf Silan-terminierten Polyethern basiert, und ein Silikonprodukt. Die Berechnungen beziehen sich auf ein Fenster mit Dämmung im Raum eines Wohnhauses. Zudem wurde untersucht, in welchem Ausmaß die Dichtungen über eine angenommene Fenster-Lebensdauer von 40 Jahren vor unnötigem Energieverlust schützen können und dazu beitragen, den Ausstoß klimaschädlicher Gase zu verringern.

Der ermittelte CO₂-Fußabdruck bezieht sich auf die inneren und äußeren Fugenabdichtungen des Fensterrahmens sowie den Polyurethanschaum der Kernisolierung. Die Bilanzgrenzen umfassen Rohstoffgewinnung und -transport, Produktion von Dichtstoffen, Schaum und Verpackung, Distribution, den Vergleich der Anwendung der drei Isolierungssysteme über die Lebensdauer des Fensters sowie Entsorgung und Recycling der Verpackungsmaterialien.

Die Erfassung von CO₂-Fußabdrücken ist oft noch Pionierarbeit. Meist sind die dazu benötigten Daten nicht im erforderlichen Umfang und in der notwendigen Qualität verfügbar. Dies stellt eine der größten Schwierigkeiten dar. Das galt auch hier: Originaldaten zu den verwendeten Rohstoffen gab es nur vereinzelt. Deshalb mussten Werte für die Rohstoffe aus vorhandenen Daten abgeleitet werden.

Ergebnisse für Fugendichtstoffe

Der CO₂-Fußabdruck für ein Kilogramm Dichtstoff liegt zwischen 2,6 und 4,2 kg CO₂. Mehr als die Hälfte daran machen die Rohstoffe und der Produktionsprozess aus. Die Nutzungsphase ist in diesen Werten noch nicht enthalten. Wärmeverluste über Fensterdichtungen im Lauf von 40 Jahren hängen von sehr vielen Fak-



In der Kaschieranlage werden Verpackungsfolien miteinander verklebt.

toren ab. Deshalb wurden mögliche Verluste in Modellrechnungen erfasst. Während absolute Werte schwer zu bestimmen sind, bestätigen die Modellrechnungen: Mit hochwertigen, langlebigen Dichtstoffen und bei regelmäßiger Wartung der Fugen können sich über die Lebensdauer eines Fensters rund 1.000 Mal mehr Emissionen einsparen lassen, als bei der Herstellung der Dichtstoffe ursprünglich verursacht wurden. Das zeigt, wie wichtig die rechtzeitige Erneuerung der Fugenabdichtungen ist, um signifikant Heizkosten zu sparen.

Kaschierklebstoffe

Lebensmittelverpackungen und andere flexible luft- und wasserdichte Verpackungen bestehen oft aus miteinander verklebten Folien. Die dafür notwendigen Klebstoffe heißen Kas-

schierklebstoffe. Grundsätzlich unterscheidet man drei Klassen: lösemittelhaltige, lösemittelfreie und wasserbasierte Kaschierklebstoffe. Die Art der Klebstoffe bestimmt den Kaschierprozess und die damit verbundenen Emissionen. Deshalb wurden CO₂-Fußabdrücke für alle drei Kategorien berechnet und der Kaschierprozess mit einbezogen. Es handelt sich um einen lösemittelbasierten 2-Komponentenklebstoff auf Polyurethanbasis, einen lösemittelfreien 2-Komponentenklebstoff auf Basis reaktiver Polyurethane sowie um einen wasserbasierten Einkomponentenklebstoff auf Basis von Acrylaten.

Die Rechnungen beziehen sich auf eine von zwei Folien über eine Fläche von 100 m². Die Bilanzgrenzen umfassen Gewinnung und Herstellung der Rohmaterialien, Transport zu den Produktionsstandorten, Weiterver-

arbeitung zu den Klebstoffen, Verpackung und Transport zu Industriekunden sowie die Anwendung in Kaschieranlagen. Auch hier war die Datenlage zunächst nicht gut, sodass ähnlich wie bei den Fugendichtstoffen vorgegangen wurde.

Ergebnisse für Kaschierklebstoffe

Der CO₂-Fußabdruck der Kaschierklebstoffe lag zwischen 0,9 und 3 kg CO₂ bezogen auf 100 m² verklebte Folie oder 4,1 und 4,7 kg für 1 kg Produkt. Den größten Anteil machten die enthaltenen Bindemittel aus. Der lösemittelfreie Klebstoff hat den kleinsten CO₂-Fußabdruck. Lösemittelfreie Kaschierklebstoffe punkten zudem mit ihrer Energie- und kostensparenden Anwendung. Das ist ein wichtiges Argument für einen Wechsel von lösemittel- oder wasserbasierten zu lösemittel-

freien Systemen. Insgesamt macht der Anteil der Emissionen, die mit den Klebstoffen verbunden sind, in Lebensmittelverpackungen nur einen sehr geringen Prozentsatz des Fußabdrucks der gesamten Verpackung aus.

Gutes Instrument

Die Berechnungen der CO₂-Fußabdrücke sind ein gutes Instrument für die Bewertung der Klimaverträglichkeit von Produkten und Prozessen. Sie können aufschlüsseln, welche Rohstoffe und Prozessschritte besonders hohe Emissionen verursachen und wo Verbesserungspotentiale liegen. Sie stützen somit einen innovativen, nachhaltigen Konsum. Wichtig ist, dass die Erkenntnisse verständlich kommuniziert werden. Eine bloße Angabe von Zahlen sagt zu wenig aus. Zudem vernachlässigen CO₂-Fußabdrücke andere Umweltauswirkungen, die durch umfassendere Lebenszyklusanalysen erfasst werden. Für eine vollständige ökologische Bewertung müssen weitere Umweltkategorien berücksichtigt werden.

Internationale Harmonisierung notwendig

Es gibt immer noch keine international harmonisierte Methode für die Erfassung von CO₂-Fußabdrücken. Das ist für die Vergleichbarkeit jedoch unbedingt notwendig. Wichtig für die Gesamteinschätzung der Klimaverträglichkeit ist, in die Berechnungen auch die Anwendung oder Gebrauchphase der Produkte mit einzubeziehen. Das ist im Fall der Fugendichtstoffe die Abdichtung über die Lebensdauer eines Fensters. Im Fall der Kaschierklebstoffe ist es der Kaschiervorgang.

Kontakt:

Dr. Jörg Feesche
Henkel AG & Co. KGaA
Tel.: 0211/797-1342
Fax: 0211/798-11342
joerg.feesche@henkel.com
www.henkel.com

Produktion und Technik zum Anfassen

Pharmakongress Produktion & Technik wächst um 40 %

Am 09./10. März 2010 organisiert Concept Heidelberg in Düsseldorf den Pharmakongress Produktion & Technik. Der Zuspruch übertrifft die Erwartungen bei Weitem, denn im Vergleich zum Vorjahr ist die Ausstellungsfläche um über 40 % gewachsen.

Mit der ersten deutschen Pharmatechnik-Konferenz in München wurde

vor 12 Jahren der Grundstein für den Pharmakongress gelegt. Bei der 12. Konferenz werden wieder Neu- und Umbauprojekte von verschiedenen Pharmafirmen vorgestellt. Dazu zählt u.a. der Parenteralia-Neubau bei Roche in Kaiseraugst und der Umbau eines alten Chemiebetriebes der Boehringer Ingelheim in ein modernes Pharmaproduktionsgebäude. Darüber hinaus wird der Neubau einer Impfstofffabrik bei Novartis Behring in Marburg vorgestellt. Die

Firma Haupt Pharma in Münster stellt nicht nur den Herstellbereich für hochaktive feste Formen vor, sie bietet Besuchern auch die Möglichkeit, den Produktionsbereich am 9. März zu besichtigen. Die Betriebsbesichtigung muss optional gebucht werden, da nur ein begrenztes Kontingent zur Verfügung steht.

Die seit 12 Jahren organisierte Veranstaltung ist seither immer weiter gewachsen. Heute werden zusätzlich noch sechs weitere Konferenzen parallel angeboten.

Die Konferenz „Aktuelle Anforderungen an die Steriltechnologie“ zeigt auf, wie die allgemeinen GMP-Anforderungen in der Sterilherstellung konkret umzusetzen sind. Bei der Fertigspritzenkonferenz stehen aktuelle Trends und Entwicklungen bei der Herstellung von Fertigspritzen im Mittelpunkt. Experten stellen dabei Lösungen für alltägliche Probleme in der Praxis vor und erläutern, welche GMP-Aspekte beachtet werden müssen und welche Fragestellungen sich aus neuen Technologien und der verstärkten Lieferantenbeteiligung ergeben. Bei der Solida-Konferenz bildet das Thema der kontinuierlichen Produktion den Schwerpunkt, flankiert durch Beiträge zum Einsatz von PAT und DoE an realen Beispielen. Daneben ist auch der Einsatz aktueller Prozesstechnologie in Granulierung, Tablettierung, Thema dieser Veranstaltung. Maßnahmen zur Energieoptimierung sind Thema der Konferenz „Moderne Energiekonzepte“. Die zentralen Fragen, wo und wie nachhaltige Einsparungen in Bau und Betrieb möglich sind, werden hier diskutiert. Zusätzlich organisiert die European Compliance Academy (ECA) zwei Aseptik-Konferenzen in englischer Konferenzsprache.



Quelle: Pharmakongress

Insgesamt 50 Referenten aus der Pharmaindustrie, der Zulieferindustrie und den Arzneimittelbehörden werden über die aktuellen Entwicklungen in Bereich Pharmatechnik und Produktion berichten.

Wie jedes Jahr findet parallel zum Pharma-Kongress auch am 9. und 10. März 2010 wieder die große Fachausstellung statt. Zu dieser Ausstellung mit rund 70 Ausstellern haben sowohl die Kongressteilnehmer als auch Fachbesucher, die nicht am Kongress teilnehmen, freien Zutritt. Sie bietet die Gelegenheit, neue Technologien, Produkte und Dienstleistungen kennenzulernen und zu diskutieren sowie Kontakte zu knüpfen und zu vertiefen. Zum kostenlosen Besuch

der Fachausstellung ist allerdings eine Registrierung unter www.pharmakongress.de vorab erforderlich. Dieses Jahr findet zusätzlich erstmalig die Pharmawasser-Sonderschau statt. Hier haben Teilnehmer des Kongresses sowie Besucher der Fachausstellung die Möglichkeit, die Wasser-Anlagen der namhaften Hersteller zusammen und direkt nebeneinander im Detail zu begutachten und sie zu vergleichen. Der Besuch der Pharmawasser-Sonderschau ist mit Vorabregistrierung ebenfalls kostenlos.

Nach dem Start des Pharma-Technologie-Forums in 2009 wird das Forum auch 2010 wieder Bestandteil der Fachausstellung sein. Dort können sich Fachbesucher – ebenfalls

kostenlos – aus erster Hand über Neuerungen in den unterschiedlichsten Bereichen informieren.

Die Tageskarte zur Teilnahme an allen angeboten Concept Heidelberg und ECA Konferenzen ist für 490,- € buchbar. Diese Tageskarte berechtigt auch zur Teilnahme am Social Event. Ein „get together“ mit Referenten, Besuchern und Ausstellern findet am Abend des ersten Kongressstages, dem 9. März 2010, statt.

Kontakt:

Dr. Robert Eicher
Concept Heidelberg GmbH
Tel.: 06221/84440
Fax: 06221/8444-84
info@concept-heidelberg.de



Sie lieben Klassiker?

Dann entscheiden Sie sich für den Marktführer im Contracting. Energielösungen von GETEC sind innovativ, nachhaltig, zukunftssicher, kostengünstig und umweltfreundlich.

Jetzt informieren! www.getec.de

GETEC
ENERGIE

IT fördert strategische Intelligenz

Entwicklungen und Trends in Chemie und Pharma

Die Wirtschaftskrise hat die Chemie- und Pharmaindustrie nicht gleichermaßen getroffen: Während die Chemieindustrie mit dramatischen Produktionsrückgängen und Absatzeinbrüchen zu kämpfen hatte und sich erst jetzt eine langsame Erholung abzeichnet, rechnet die Pharmaindustrie für 2009 mit einem Wachstum von rund 5%. Was aktuell zählt, ist die Förderung der Innovationsfähigkeit und die Professionalisierung entsprechender Prozesse.



Egbert Schröder, Industry Manager Manufacturing, Process & Utilities, Microsoft



Jan Bernstorff, Senior Manager, Bearingpoint

Die Herausforderungen, die vor Ausbruch der Krise galten, bleiben auch für 2010 bestehen: „Die Globalisierung der Geschäftsaktivitäten wird vorangetrieben, ebenso die Ziele, durch Fusionen und Übernahmen Geschäftsfelder und Märkte zu erweitern“, erklärt Egbert Schröder, Industry Manager Manufacturing, Process & Utilities bei Microsoft Deutschland. „Chemie- und Pharmaindustrie in Ländern wie China und Indien entwickeln sich stark, dagegen wird es für europäische Unternehmen angesichts des starken Euros, aufwendiger regulatorischer Bestimmungen und hoher Rohstoff- sowie Energiekosten schwieriger, Alteinstellungsmerkmale in Produkten und Services zu etablieren. Dieses Umfeld wirkt sich auf die Anforderungen aus, die Chemie- und Pharmaunternehmen an die IT stellen.“

„Die Chemieindustrie arbeitet daran, durch Innovationen in der Produktion, beispielsweise durch flexiblere Produktionsverfahren, besser auf abrupte Nachfrageschwankungen reagieren zu können. Gleichzeitig steht die Entwicklung neuer sowie die Anpassung bestehender Produkte jetzt stark im Fokus“, sagt Jan Bernstorff, Senior Manager bei

der Management- und Technologieberatung Bearingpoint und Experte für die Entwicklung von Geschäfts- und IT-Strategien im Chemie- und Pharmaumfeld. Die Pharmaindustrie spürt dagegen weiter steigenden politischen und regulatorischen Druck auf Gesundheitsbudgets und Verschreibungspraktiken. „Heutzutage wird der Verschreibungsprozess neben Ärzten von einer Vielzahl weiterer Interessengruppen, beispielsweise den Krankenkassen, dem Großhandel oder Apotheken, beeinflusst. Das wirkt sich auf künftige Geschäftsmodelle aus und erfordert neue Kommunikationsstrategien sowie Modelle der Zusammenarbeit mit Interessengruppen und Patienten.“

Spielräume für IT-Strategien

Im Krisenumfeld 2009 waren CIOs und IT-Organisationen mehr denn je gefordert: „Einerseits stehen IT-Budgets unter dem üblichen Druck, andererseits müssen zusätzliche Anforderungen, wie Kostensenkungen, Prozessoptimierung oder die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, bedient werden“, erklärt Jan Bernstorff. Eine aktuelle industrieübergreifende Umfrage von Bearingpoint zeigt, dass nahezu die Hälfte der befragten IT-Mana-

ger ihr IT-Projektportfolio aufgrund der Krise im Jahr 2009 komplett überarbeitet und neu bewertet hat. „So können finanzielle Spielräume für strategische IT-Maßnahmen zur Kostensenkung und Prozessoptimierung entstehen, die die geschäftliche Neuausrichtung unterstützen“, so Bernstorff. „Strukturelle Fehlentwicklungen der Vergangenheit können so leichter korrigiert werden.“

Überraschend ist allerdings die geringe Bereitschaft zur internen Koordination. Nur 18% der CIOs in Industrieunternehmen stimmen sich bei IT-Kostensenkungsmaßnahmen vorher umfassend mit den Fachabteilungen ab. Ein Fünftel gibt an, dass dies selten oder gar nicht geschieht. Zudem zeigen sich drei Viertel der Befragten mit den bislang getroffenen IT-Maßnahmen zur Überwindung der Krise unzufrieden. „Ein Zeichen dafür, dass gerade bei IT-Governance und IT-Business-Alignment-Modellen, die den Wertbeitrag der IT sichtbar machen, Nachholbedarf besteht“, sagt Bernstorff.

Feintuning im Kundenmanagement

Zu den technologisch wie strategisch spannenden Bereichen, in denen Chemie- und Pharmaunternehmen aktuell stark investieren, gehören Customer Relationship Management (CRM) und in diesem Zusammenhang Digitales Marketing sowie Business Intelligence (BI). Mit der Erweiterung von Märkten steigt der Anspruch, über integrierte, global verfügbare Systeme eine fein abgestimmte Differenzierung der Kundenansprache zu realisieren. Deutlich wird dies insbesondere an Mischkonzernen aus Chemie und Pharma, die international sowohl Endkonsumenten als auch weiterverarbeitende Industrien verschiedenster Branchen adressieren. „Über ein CRM-System muss die regionale Endkundenansprache anhand lokaler Gegebenheiten wie Bevölkerungsstrukturen via Internet und klassischen Kommunikationskanälen ebenso gestaltet werden können wie das Potential, die Art und die Qualität der Kontakte in Betreuungsgel-



bieten von Pharmareferenten, die Fachkreise wie Ärzte, Kliniken und Apotheken ansprechen“, erläutert Egbert Schröder. „Gleichzeitig muss ein CRM-System das internationale Großkundengeschäft über direkte Ansprache ebenso unterstützen wie auch hoch automatisierte Internet-Handelsplattformen, so zum Beispiel das Chemieportal Eelemica.“

Mehr und mehr rückt derzeit die integrierte Nutzung von Web 2.0-Technologien im CRM in den Mittelpunkt. „Digitales Marketing für die Kundenakquise und -bindung ist schon heute akut und künftig unverzichtbar. Das Profil von Unternehmen in der digitalen Welt, ob in professionellen Netzwerken oder Endverbraucher-Foren, -Wikis und -Blogs wird künftig mitentscheidend über deren Marktpositionierung. Web 2.0-Technologien werden sich daher zu zentralen Kanälen der Kunden- und Partnerkommunikation entwickeln und in der Folge als integraler Bestandteil innovativer CRM-Systeme etablieren.“ Mit dieser Funktionsbreite, die von innovativen CRM-Systemen gefordert werden, zeigt sich auch, wie tief CRM in strategische Unternehmensanwendungen eingebunden werden muss – nicht nur für die Analyse von Marktdaten und damit für die Steuerung von Entwicklungs- sowie Produktionsprozessen. „CRM-Systeme

gehören zum wesentlichen Daten- und Informationspool innovativer Business-Intelligence-Lösungen“, führt Schröder weiter aus. „Und hier greifen insbesondere die Neuerungen in Artificial Intelligence, die einen Quantensprung in der Extraktion von Wissen aus Daten erlauben.“

Semantische Suche über Systemgrenzen hinweg

Als erstes Schlagwort steht in diesem Zusammenhang SPARQL, eine Abfragesprache für RDF (Resource Description Framework), wodurch webbasierte heterogene Daten anhand ihrer Metadaten semantisch auswertbar sind. Die zweite Komponente der neuen Qualität von Artificial Intelligence sind Expression Parser. Sie fungieren als Zwischenschicht verschiedener Datentöpfe, wodurch der Zugang zu Daten und letztlich zu intelligentem Wissen aus Daten nicht mehr technologisch beschränkt ist. Datensilos und Systemgrenzen sind bald irrelevant. „In der Kombination führen diese technologischen Entwicklungen zu einer bis dahin nicht gekannten Qualität in Business Intelligence“, so Egbert Schröder. „Dieser Innovationschub wird sich auf zahlreiche Geschäftsbereiche der Chemie- und Pharmaindustrie auswirken: Die Forschung und Entwicklung kann damit vorhandenes Wissen sehr viel spezifischer

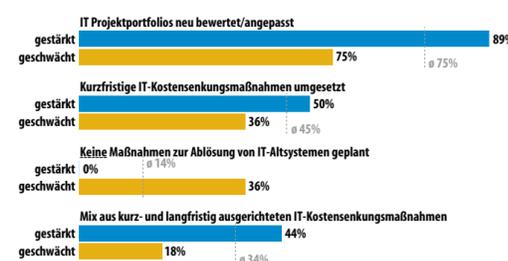
auswerten, die Erfolgsaussichten von Forschungsansätzen von Anfang an besser beurteilen und das Pipeline-Management anhand verlässlicherer Informationen gezielter steuern – unternehmensweit und über die Aktivitäten der Partnerunternehmen hinweg.“

sowohl für Hersteller medizinischer Geräte als auch für Pharmahersteller und Kliniken etablieren“, folgert Schröder.

Fazit

Angesichts der enormen strategischen wie technischen IT-

Was machen IT-Organisationen, die nach eigener Einschätzung gestärkt aus der Krise hervorgehen werden, besser?



Quelle: CIO Snapshot 2009, BearingPoint Analyse

© GIT VERLAG

Ein weiterer Anwendungsbereich ist der globale Informationsgewinn bei der Therapie bestimmter Krankheitsbilder. Das neu verfügbare Wissen aus verbesserten semantischen Suchen und die Tatsache, dass der Zugang zu Daten technisch nicht mehr begrenzt ist, ermöglicht sehr viel schneller den weltweiten Erfahrungsaustausch in der Behandlung von Patienten. „Dies wird sich nicht zuletzt als neues Geschäftsfeld

Entwicklungen erklärt sich auch das Ergebnis der CIO-Befragung durch Bearingpoint: „Unternehmen, die erwarten, gestärkt aus der Krise hervorzugehen, haben häufiger ihre IT-Projektportfolios angepasst und einen ausgewogenen Mix aus kurz- und langfristigen Maßnahmen zur IT-Kostenreduzierung gewählt als solche, die mit einer Schwächung ihrer Position rechnen“, schließt Jan Bernstorff. „Wichtig für den Erfolg ist hier, die Abstimmung der IT mit den Fachabteilungen koordiniert und zügig voranzutreiben“, ergänzt Egbert Schröder. „Nur dann führen technische Innovationen auch zum Ziel, führende Marktpositionen und neue Geschäftsfelder zu besetzen.“

Gisela Knabl

■ Kontakt:
Julita Kamann
Microsoft Deutschland GmbH, Bad Homburg
Tel.: 06172/661-203
julita.kamann@microsoft.com
www.microsoft.com

VERANSTALTUNGEN

Tagung „Kraftwerk Batterie – Lösungen für Automobil und Energieversorgung“ vom 1. bis 5. Februar 2010 in Essen. Das Haus der Technik veranstaltet in Zusammenarbeit mit der international anerkannten „Advanced Automotive Battery Conference“ (AABC) eine Tagungswoche rund um das Thema Batteriespeicher in Fahrzeugen. Dazu gehören nationale und internationale Konferenzen sowie Seminare, Tutorials und ein Symposium. Die Veranstaltungen geben einen umfassenden Einblick in den Stand der Technik und die aktuellen Entwicklungen im Bereich Batterien für die Elektromobilität. Alle Veranstaltungen sind mit hochkarätigen Referenten und Seminarleitern aus Forschung, Lehre und Praxis besetzt.
■ www.battery-power.eu

Seminar „Produktentwicklung“ von ISK vom 8. bis 11. März 2010 in Iserlohn. ISK ist ein Dienstleistungsunternehmen für die Kunststoffbranche und führt jedes Jahr Weiterbildungsseminare im Bereich der Kunststofftechnik durch.
■ www.isk.eu

LOPE-C 2010, vom 31. Mai bis 2. Juni 2010 in Frankfurt
Die organische Fotovoltaik steht an der Schwelle der industriellen Massenfertigung. Auf der LOPE-C 2010 werden die ersten marktgängigen Produkte der organischen Fotovoltaik sichtbar werden. LOPE-C (Large Area, Organic & Printed Electronics Convention) ist die führende, von der Industrie getragene Konferenz und Ausstellung der organischen und gedruckten Elektronik. Auf der von der Organic Electronics Association (OE-A) zusammen mit der Messe Frankfurt organisierten Veranstaltung werden die wirtschaftlichen Trends der Kommerzialisierung und die wissenschaftliche Ergebnisse diskutiert. Mehr als 75 internationale Aussteller werden Produkte präsentieren und die neueste industrielle Prozesstechnik demonstrieren.
■ www.lope-c.com

Digital Pharma und Life Sciences Konferenz

Zum fünften Mal veranstaltet Microsoft mit seinen Partnern am 10. Februar 2010 in Wiesbaden die Digital Pharma & Life Sciences Konferenz. Die Vortragsveranstaltung mit Fachausstellung richtet sich an die Pharma- und Chemieindustrie mit den thematischen Schwerpunkten Research & Development, Life Sciences und Collaboration. Im Vordergrund der Konferenz stehen IT-Praxisprojekte und neue Technologien wie etwa zentrale Informationsplattformen und selbst lernende Systeme. Sie vereinfachen intelligentes, integriertes Datenmanagement, woraus für Life Sciences ein wettbewerbsentscheidender Zeit- und Wissensvorsprung resultiert. Gleiches gilt für die Forschung und Entwicklung, die insbesondere von einem optimierten Pipeline-Management sowie von einer Compliance-konformen Automatisierung der Routine-Prozesse profitiert. Eine neue Dimension der Zusammenarbeit erlauben innovative Kundenmanagementsysteme, die speziell auf die Anforderungen der Pharma-, Chemie- und Life-Sciences-Branche ausgerichtet sind. Daneben schaffen professionelle Web 2.0-Technologien neue Wege der Collaboration in der Forschung. Am Vorabend der Konferenz findet ein gemeinsames Abendessen mit allen Teilnehmern der Konferenz und Partnern der Initiative statt. Informationen zur Anmeldung und Agenda unter: www.digitalpharma.de

Microsoft Executive Briefing für Geschäftsführer der Chemie- und Pharmaindustrie:

IT kostet nur und bringt mir keine Wertschöpfung! – Erzeugen Sie jetzt als Geschäftsführer ein neues Paradigma in Ihrem Unternehmen: „Value based ERP“

Es ist Ihre tägliche Herausforderung, Geschäftsprozesse zu verbessern und die Basis für Performance-Steigerung und Wachstum zu schaffen. Die Gegenüberstellung der Risiken und Nutzen eines solchen Vorhabens ist eine zentrale Aufgabe der Unternehmensleitung.

Wie können Sie mehr erfahren?

Informieren Sie sich bei einem der folgenden exklusiven Executive Briefings für Geschäftsführer der Chemie- und Pharmaindustrie und lernen Sie eine neue Herangehensweise zur Prozessoptimierung kennen.

Erfahren Sie aus erster Hand, wie Sie als Geschäftsführer dafür sorgen können, Wettbewerbsvorteile durch Prozessoptimierung und eine effiziente Integrationsstrategie herzustellen. Im Austausch mit anderen Geschäftsführern erkennen Sie die Einfachheit und den Mehrwert von best practices der Unternehmensführung.

Anmeldung/Agenda

Die Agenda und Anmeldeoptionen für dieses exklusive Briefing finden Sie unter: www.value-based-erp.de

Microsoft, BearingPoint und YAVEON bieten hierfür ein umfangreiches Briefing für Geschäftsführer an: Value based ERP für den geschäftlichen Erfolg.
■ 24.2.2010, 10:00 Uhr, Microsoft, Executive Briefing Center München
■ 10.3.2010, 10:00 Uhr, BearingPoint, Zentrale Frankfurt am Main



Pharma: Viele neue Medikamente in 2009

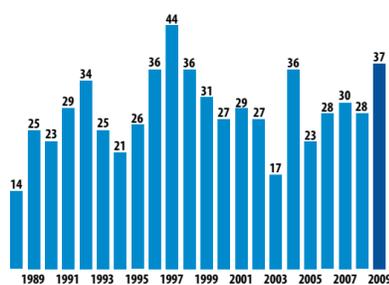
37 Medikamente mit neuen Wirkstoffen haben Pharmaunternehmen im letzten Jahr in Deutschland auf den Markt gebracht, die höchste Zahl seit 1997. Fünf Medikamente dienen der Behandlung seltener Erkrankungen, etwa der Stoffwechselstörung Phenylketonurie oder der Autoimmunkrankheit Muckle-Wells-Syndrom. Als selten gelten Krankheiten, wenn weniger als einer von 2.000 EU-Bürgern daran leidet. Unter den fünf neuen Impfstoffen findet sich erstmals einer gegen die japanische Enzephalitis. Sechs der

neuen Präparate enthalten monoklonale Antikörper. Einer der neuen Antikörper vernichtet bestimmte Krebszellen auf innovative Weise, indem er sie gleichzeitig mit zwei unterschiedlichen Immunzellen verbindet.

Für 2010 ist jedoch wieder mit einem Rückgang zu rechnen: Der VFA erwartet für 2010 rund 30 Medikamente, die auf neuen Wirkstoffen basieren.

Markteinführung von Medikamenten mit neuen Wirkstoffen in Deutschland 2009

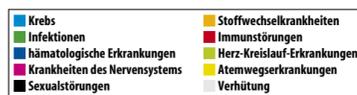
Anzahl (ohne Biosimilar)



Quelle: Pharmazeutische Zeitung, vfa

© GIT VERLAG

Anwendungsgebiete der Medikamente mit neuem Wirkstoff von 2009



Quelle: vfa

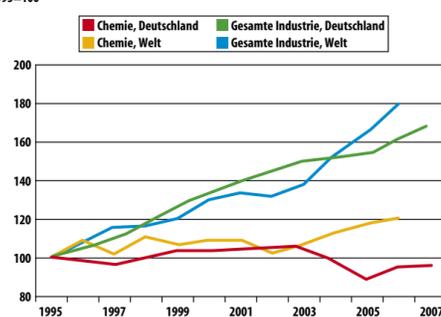
© GIT VERLAG

Chemie verliert bei Innovation an Boden

Die Chemieindustrie ist von herausragender Bedeutung für das Innovationssystem moderner Industriegesellschaften. Sie ist die mit Abstand wichtigste Quelle für Neuerungen in der Material- und Werkstofftechnologie und versorgt viele andere Industriebranchen mit innovativen Materialien. Deutschland, das traditionell auf Chemieforschung und Chemieindustrie spe-

zialisiert ist, fällt sowohl bei der wissenschaftlichen Dynamik als auch bei den FuE-Aufwendungen zurück. Dies ist zentrales Ergebnis einer aktuellen Studie, die das ZEW in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Institut für Wirtschaftsforschung (NIW) im Auftrag des Verbands der Chemischen Industrie (VCI) durchgeführt hat.

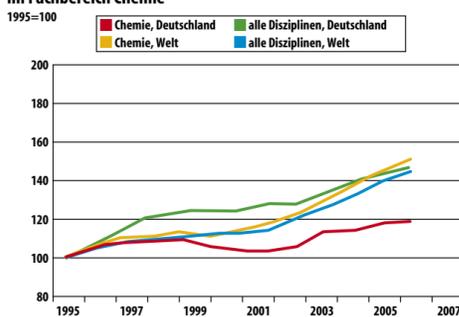
Entwicklung der FuE-Aufwendungen in der Chemieindustrie 1995=100



Quelle: OECD, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Berechnung des NIW und ZEW.

© GIT VERLAG

Entwicklung der Anzahl wissenschaftlicher Publikationen im Fachbereich Chemie 1995=100



Quelle: Fraunhofer-ISI, Berechnungen des NIW.

© GIT VERLAG



Zukunftsmarkt „Offshore“ Der noch jungen Offshore-Windenergieindustrie wird heute schon erhebliche Bedeutung bei der Erreichung der energiepolitischen EU-Ziele beigemessen. Schätzungen gehen davon aus, dass im Jahr 2030 ein hoher zweistelliger Prozentsatz des europäischen Strombedarfs aus Windparks entlang der europäischen Küste gedeckt werden kann. Auch die SGL Group ist durch ihr Joint Venture SGL Rotec in diesem Sektor aktiv. SGL hat Mitte Dezember einen langfristigen Vertrag über die Lieferung von Rotorblättern für Offshore-Windenergieanlagen mit der Firma Bard Emden Energy geschlossen. Neben dem Projekt „BARD Offshore 1“, dem ersten kommerziellen Offshore-Windpark in Deutschland, hat die BARD-Gruppe Genehmigungen für drei weitere Offshore-Windparks in den Niederlanden erhalten. Die Arbeiten zur Errichtung der 80 Anlagen im Windpark „BARD Offshore 1“ haben bereits begonnen. Der erste Strom soll im Frühjahr 2010 ins Netz eingespeist werden. Foto: BARD-Gruppe/Tobis

IMPRESSUM

Herausgeber:
GIT VERLAG GmbH & Co. KG

Geschäftsführung

Dr. Michael Schön,
Bijan Ghawami

Abo-/Leserservice

Tel.: 06151/8090-115
adr@gitverlag.com

Objektleitung

Dr. Michael Klinge
Tel.: 06151/8090-165
michael.klinge@wiley.com

Redaktion

Dr. Michael Klinge
Tel.: 06151/8090-165
michael.klinge@wiley.com

Carla Scherhag
Tel.: 06151/8090-127
carla.scherhag@wiley.com

Dr. Michael Reubold
Tel.: 06151/8090-236
michael.reubold@wiley.com

Dr. Andrea Grub
Tel.: 06151/660863
andrea.grub@wiley.com

Wolfgang Sieß
Tel.: 06151/8090-240
wolfgang.sieß@wiley.com

Dr. Roy Fox
Tel.: 06151/8090-128
roy.fox@wiley.com

Dr. Birgit Megges
birgit.megges@wiley.com

Mediaberatung

Thorsten Kritzer
Tel.: 06151/8090-246
thorsten.kritzer@wiley.com

Corinna Matz-Grund
Tel.: 06151/8090-217
corinna.matz-grund@wiley.com

Miryam Preußner
Tel.: 06151/8090-134
miryam.preusser@wiley.com

Ronny Schumann
Tel.: 06151/8090-164
ronny.schumann@wiley.com

Roland Thomé
Tel.: 06151/8090-238
roland.thome@wiley.com

Anzeigenvertretung
Dr. Michael Leising
Tel.: 03603/893112
leising@leising-marketing.de

Team-Assistenz
Angela Bausch
Tel.: 06151/8090-157
angela.bausch@wiley.com

Lisa Rausch
Tel.: 06151/8090-263
lisa.rausch@wiley.com

Herstellung
GIT VERLAG GmbH & Co. KG

Christiane Potthast
Claudia Vogel (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout)
Elke Palzer (Litho)
Ramona Rehbein (Litho)

Sonderdrucke
Christine Mühl
Tel.: 06151/8090-169
christine.muehl@wiley.com

Freie Mitarbeiter
Dr. Sonja Andres
Dr. Matthias Ackermann
Maria Knissel

GIT VERLAG GmbH & Co. KG
Röblerstr. 90
64293 Darmstadt
Tel.: 06151/8090-0
Fax: 06151/8090-168
info@gitverlag.com
www.gitverlag.com

Bankkonten
Dresdner Bank Darmstadt
Konto Nr.: 01715501/00,
BLZ: 50880050

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2009.

2010 erscheinen 20 Ausgaben von „CHEManager“.

Druckauflage: 43.000
(IVW Auflagenmeldung
Q3 2009: 42.289 tvA)
18. Jahrgang 2009

Abonnement 2010
20 Ausgaben 105 €
zzgl. 7 % MwSt.
Einzel exemplar 10,50 €
zzgl. MwSt. und Porto

Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung 50 % Rabatt. Abonnementbestellungen gelten bis auf Widerruf. Kündigung sechs Wochen vor Jahresende. Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden. Versandreklamationen sind nur innerhalb von vier Wochen nach Erscheinen möglich. Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten die Mitglieder der Dechema dieses Heft als Abonnement.

Originalarbeiten
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Manuskripte sind an die Redaktion zu richten. Hinweise für Autoren können beim Verlag angefordert werden. Für

unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernehmen wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet. Dem Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/ den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig off selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beziehungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internet wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art. Alle in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Druck
ECHO Druck und Service GmbH
Holzofallee 25-31
64295 Darmstadt
Printed in Germany
ISSN 0947-4188

GIT VERLAG
A Wiley Company

Wie Algen Metalle recyceln können

Dr. Gerald Bunke vom Institut für Biotechnologie an der Technischen Universität Berlin untersucht die Fähigkeit verschiedener Mikro- und Makroalgen, Metalle zu binden. Damit können Algenkügelchen das durch Gifte und Schwermetalle kontaminierte Wasser säubern. Insgesamt wurden 48 verschiedene Algenspezies und Cyanobakterien dahin gehend überprüft, welche Halb- oder Schwermetalle sie an ihre Zelloberfläche binden können. So wurde z.B. herausgefunden, dass Cyanobakterien eine besondere Affinität zu Blei haben. Die Mikroorganismen tragen auf ihrer Zelloberfläche funk-

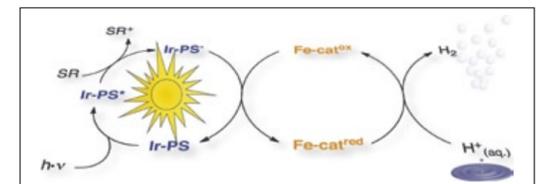
tionelle Gruppen, an die sich die Schwermetalle unter bestimmten Bedingungen, die etwa abhängig vom pH-Wert sind, anlagern. Löst man eine definierte Menge Metall in doppelt destilliertem Wasser und gibt getrocknete und pulverisierte Algenbiomasse hinzu, so kann man bereits am nächsten Tag messen, dass die Metallkonzentration in der Flüssigkeit geringer geworden ist. Um das im Labor erprobte Verfahren auch in industriellem Maßstab wirtschaftlich einsetzen zu können, muss die Algenbiomasse in definierter Form und Größe vorliegen. Nur dann können die Algen in sog. Sorptionskolonnen, in

röhrenförmigen Reaktoren, eingesetzt werden. In einem weiteren Projektteil wird erforscht, wie über die Änderung des pH-Wertes die Metalle wieder von der Oberfläche der Kügelchen gelöst und so recycelt werden könnten. Das wäre z.B. für die Rückgewinnung von Edelmetallen wie Gold oder Titan, das vor allem im medizinischen Bereich eingesetzt wird, besonders interessant. Potentielle Anwendungsgebiete für diese Forschungsergebnisse finden sich in der Metall verarbeitenden Industrie, bei der Farbstoff- und Kunststoffherstellung und in der Elektroindustrie.

www.tu-berlin.de

Schlicht mit Licht

Im Zuge der Klimadiskussionen besteht eines der bedeutendsten Ziele für Chemiker darin, Sonnenenergie zur Erzeugung von Energieträgern wie Wasserstoff zu nutzen. Matthias Beller vom Leibniz-Institut für Katalyse in Rostock und seinem Team ist es gelungen, in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern aus Frankreich ein neues Katalysatorsystem zu entwickeln. Die wesentlichen Komponenten für das effektiv arbeitende System sind ein Fotosensibilisator, ein Elektronendonator und der eigentliche Wasserreduktionskatalysator. Der Fotosensibilisator nimmt das eingestrahlte Licht auf und fängt so die Lichtenergie ein. Anschließend überträgt der Elektronendonator ein Elektron auf den angeregten Fotosensibilisator. Der nunmehr negativ geladene Fotosensibilisator gibt



sein überschüssiges Elektron an den Wasserreduktionskatalysator ab. Der Katalysator nutzt das Elektron, um Protonen des Wassers zu Wasserstoff zu reduzieren. Damit der gesamte Prozess abläuft, müssen die einzelnen Komponenten gut aufeinander abgestimmt sein. Das Team wählte einen bekannten Fotosensibilisator, der das Metall Iridium enthält, und Triethylamin als Elektronendonator. Während man sich bisher meist auf teure Edelmetalle als Wasserreduktionskatalysatoren

konzentrierte, setzte man in dem Fall auf eine kostengünstige Alternative: einfache, leicht verfügbare Eisencarbonyl. Um diese Reaktion zukünftig auch in größerem Maßstab durchführen zu können, wird aktuell an Verbesserungen des Fotosensibilisators und der Verwendung von Wasser als Elektronendonator gearbeitet.

www.catalysis.de
http://presse.angewandte.de

Beilagenhinweis

In dieser Ausgabe finden Sie eine Beilage von Concept Heidelberg.

Mit einem Teil dieser Ausgabe erhalten Sie eine Beilage der Akademie Fresenius.

REGISTER

Aetemium	4, 10	Gempex	16	MCC/Eurochem	3
Air Liquide	6	Genomine	3	McIntyre	8
Alfa Laval	13	Gerresheimer	3	Medigene	4, 6
Allandis	8	GIG Karasek	2	Merck KGaA	6
Alopecx	3	Glaxosmithkline	2, 3, 5, 6	Messe München	7
Altana	3	Gloucester Pharmaceuticals	7	Microsoft	15
Amgen	2, 6	GTC Technology	8	Molekula	8
Astrazeneca	6, 7	Hamilton	8	Monsanto	4
BASF	1, 2, 3, 5, 6	Haus der Technik	15	Moody's	6
Bayer	6, 11	Heizbetriebe Wien	13	Namur	9
Bearingpoint	15	Helmholtz-Zentrum	7	Nestle	7
Beiersdorf	4	Henkel	14	Neu2-Konsortium	6
Bioform	7	Hosokawa Alpine	11	NIW	16
Biogen Idec	2	Infraleuna	10	Nord Stream	2
Bionamics	6	Intergraph	13	Novartis	4, 5, 6, 7
Boehringer Ingelheim	6	Internationale Energieagentur	12	Novexel	7
Bristol-Myers Squibb	6	ISA	9	Novo Nordisk	3
Bundesforschungsministerium	7	ISK	15	Novo Nordisk	3
Bundesverband der pharmazeutischen Industrie	6	John Brown Voest	13	OECD	16
Burgmann	7	K+S	3	Öko-Institut	14
C.H. Erbslöh	8	Lang und Peitler	7	OMV	13
Caldic	3	Lanxess	2, 7	Ono Pharmaceutical	6
Celerant	1	Linde	2, 10, 12	Orrion Chemicals	3
Celestio	6	Linde KCA	10	Pfizer	7
Celgene	7	Lobbe	8	Proffibus Nutzerorganisation	9
Chattem	7	Lope-C	15	Prolist	9
CHDI Foundation	3	Lyondellbasell	7	Qiagen	7
Chemingeering	7	Management Engineers	5	Ranbaxy	6
Concept Heidelberg	14			Reliance	7
Conenergy	13			Rhodia	8
Cooper River	7			Roche	2, 6
Corthera	7			Sanofi	3, 5, 7
Daimler	3			Schütz	11
DDCh	1			SGL Carbon	16
Dechema	5			Siemens	10
Deutsche Messe	5			Solar Millenium	6
DGCh	5			Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft	16
DGMK	5			Süd-Chemie	8
Doc Morris	6			Swagelok	9
Dr. Reddy	6			Technische Universität Berlin	16
Düker	9			Tensochema	8
Dupont	2			Ter Hell	8
Eagle Burgmann	7			Teva	6
Endress + Hauser	1, 9			Uhde	11
Eon	2			Unilever	6
EU-Kommission	4			Universität Bonn	7
Europäischer Gerichtshof	6			Universität Postech	3
European Screeningport	6			Universität Rostock	7
Evides	11			Universität Ulm	7
Evonik	3, 4			Universität Würzburg	7
Evotec	3, 6			Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf	6
FDA	2, 6			VCI	1, 4, 5, 12
Fecc	8			VFA	7, 16
Festo	12			Wacker	3
Fraunhofer Institut ISI	12, 16			WHO	5
Fraunhofer-Gesellschaft	10			Wingas	2
Fresenius	6			Wintershall	2
Gather	10			Wyeth	7
Gazprom	2			ZEW	16
GDCh	1, 5				