



Kreditversicherung

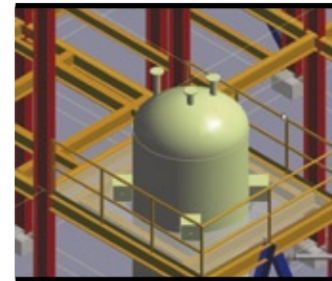
Wie Unternehmen Kreditversicherer auch in Krisenzeiten von ihrer Leistungsfähigkeit überzeugen

Seite 6

powered by



changing business for good



Anlagenbau/Anlagenplanung

Innovative IT-Lösungen für den Anlagenbau sichern den Wettbewerbsvorsprung

Seite 11

TRIPLAN
Innovationen aus der Zukunft

Engineering Services
Technology Services
40 years experience

Unendliche Möglichkeiten.

Mit unserer langjährigen Erfahrung garantieren wir Ihnen herstellerneutrale Lösungen für den Bereich Feststoffhandlung aus einer Hand. Erleben Sie uns auf der easyFairs® SCHÜTTGUT, Halle 6, Stand H3, vom 4. bis 5. November 2009 in Dortmund. Wir freuen uns auf Sie.

www.triplan.com

Innovation wird messbar

Patent Asset Index bewertet Technologiestärke von Unternehmen

Wie lässt sich die Innovationskraft eines Unternehmens bewerten? Löhnen sich die Ausgaben für Forschung und Entwicklung? Diese Fragen stellen sich das Management eines Unternehmens ebenso wie Investoren und Analysten immer wieder aufs Neue. An der WHU – Otto Beisheim School of Management wurde daher eine patentbasierte Methode entwickelt, die nicht nur zum Vergleich der Innovationskraft von Wettbewerbern dient, sondern auch die strategische Entwicklung von Forschung und Entwicklung unterstützen kann. Dr. Andrea Gruß sprach darüber mit Prof. Dr. Holger Ernst, Leiter des Lehrstuhls für Technologie- und Innovationsmanagement der WHU.

CHEMManager: Worin liegt die Schwierigkeit, die Innovationskraft von Unternehmen zu vergleichen?

Prof. Dr. H. Ernst: Es gibt verschiedene Indikatoren für die Innovationskraft, z.B. der Umsatzanteil oder der Gewinnbeitrag neuer Produkte. Doch schon die Definition „Was ist ein neues Produkt?“ variiert von Firma zu Firma. Hinzu kommt, dass die Unternehmen sehr unterschiedlich berichten, und Sie können daher diese Zahlen extern nicht vernünftig erheben und schon gar nicht zum Vergleich nutzen.

Welche Alternativen gibt es?

Prof. Dr. H. Ernst: In forschungs- und entwicklungsintensiven Industrien ist das Patent ein wichtiger und objektiver Indikator für die Innovationskraft eines Unternehmens – vorausgesetzt, Sie zählen die Patente nicht nur, sondern gewichten sie auch qualitativ. Investoren, Analysten und Unternehmen nutzen daher verstärkt Patent Indices, um u. a. die Effizienz von Forschung und Entwicklung zu bewerten. So veröffentlicht beispielsweise das Wall Street Journal – durch The Patent Board – seit einiger Zeit quartalsweise ein branchenübergreifendes Patentranking. Ein weiteres, häufig zitiertes Ranking ist das des US-Unternehmens 1790 Analytics. Doch beide Verfahren weisen methodisch erhebliche Schwächen auf. Dies zeigt schon ein Blick auf die Chemie-Auswertungen der Indices: Dort rangiert seit Jahren Dupont mit Abstand auf Position 1, drei bis vier Mal so stark wie die BASF. Der Bayer-Konzern tauchte in den letzten Rankings auf Position 38 und höher auf. Da sagt einem der gesunde Menschenverstand, dass dies nicht stimmen kann. Unser Ziel war es daher, ein verbessertes Bewertungsverfahren zu entwickeln. Mit dem Patent Asset Index haben wir eine fortschrittliche und korrek-

te Methode geschaffen, weltweit Patentportfolios von Unternehmen objektiv zu bewerten und zu vergleichen.

Was unterscheidet Ihre Methode von anderen, patentbasierten Verfahren?

Prof. Dr. H. Ernst: Die größte Schwäche der beiden erwähnten Indices ist, dass sie sich auf die in den USA erteilten Patente fokussieren. US-amerikanische Patente spiegeln jedoch etwas weniger als 25% des weltweit vorhandenen technischen Wissens wider. Dadurch entsteht ein sehr einseitiges, US-lastiges Bild im Hinblick auf die Patentaktivitäten von Weltkonzernen.

Beim Patent Asset Index analysieren wir alle weltweit angemeldeten und gültigen Patentfamilien der Unternehmen und aktualisieren die Rechtsstände um Patente, die nicht mehr gültig sind. Des Weiteren korrigieren wir auch Patente von Tochtergesellschaften und Akquisitionen. So ermitteln wir einen vergleichbaren Wert für die Patentportfoliogröße eines Unternehmens.

Dies ist aber noch kein Maß für die Qualität der Patente.

Prof. Dr. H. Ernst: Genau, daher müssen wir die Patente qualitativ gewichten. Das machen wir mit zwei Dimensionen. Das eine ist die Technologische Relevanz, das andere die Marktbede-

ckung. Ersteres bewertet: Wie gut und wie relevant ist eine Technologie? Hierfür haben wir einen zitationsbasierten Indikator entwickelt. Grundgedanke dabei ist: Je häufiger ein Patent zitiert wird, desto häufiger war es Grundlage für Weiterentwicklungen. Die Zahl der Zitate muss jedoch um einige Faktoren korrigiert werden. Zum einen ist der Zitatindikator technologiefeldabhängig, und man

„Mit dem Patent Asset Index haben wir eine fortschrittliche und korrekte Methode geschaffen, weltweite Patentportfolios von Unternehmen objektiv zu bewerten und zu vergleichen.“

muss die für ein Technologiefeld spezifische Zitationshäufigkeit kontrollieren. Zum anderen müssen Sie das Alter der Patente berücksichtigen. Denn je älter ein Patent, desto häufiger wird es zitiert. In eine dritte Korrektur gehen die unterschiedliche Zitierweisen der Patentämter ein. So zitieren beispielsweise Amerikaner im Schnitt drei bis vier Mal häufiger Patente als ihre Kollegen am europäischen Patentamt.

Wie bewerten Sie die Marktbedeckung?

Prof. Dr. H. Ernst: Hierzu schauen wir uns an, in welchen Ländern das Unternehmen gültige Patentrechte besitzt und wie wich-

tig diese Märkte sind. Ein amerikanisches Patent ist aufgrund der Marktgröße vergleichsweise wichtiger als ein Patent in den Niederlanden, in Italien oder Spanien. Wir gewichten also die internationalen Patentrechte mit der jeweiligen Größe des Marktes und kommen so zur Marktbedeckung. Eine kombinierte Auswertung von Technologischer Relevanz und Marktbedeckung ist ein Maßstab für

die Wettbewerbswirkung und damit die Qualität eines Patentportfolios.

Korreliert dieser Parameter bei Ihrem Verfahren nicht stark mit der Finanzkraft eines Unternehmens? Je größer ein Unternehmen, desto eher wird es sich die weltweite Anmeldung eines Patentes leisten können.

Prof. Dr. H. Ernst: Das stimmt zum Teil. Aber wir beobachten auch, dass Unternehmen mit kleineren Patentportfolios sehr hochwertige Patente aufweisen können. Insbesondere einige kleine und mittlere Unternehmen schneiden bei unseren Analysen beim Qualitätsindikator ganz hervorragend ab. Im Übrigen

können Sie den Patent Asset Index durch die FuE-Aufwendungen dividieren und erhalten so einen Indikator für die Patentproduktivität pro eingesetztem FuE-Euro.

Lässt sich Ihr Index auch auf Unternehmen anwenden, die nicht weltweit aktiv sind?

Prof. Dr. H. Ernst: Auch das kriegen wir hin. Sie können separat analysieren: In welchen Regionen sind welche Unternehmen besonders stark? Anhand dieser Detailanalyse erkennen übrigens auch weltweit agierende Unternehmen, in welchen spezifischen Märkten sie investieren müssen, um ihre internationale Wettbewerbsposition zu stärken.

Zu welchen Ergebnissen kamen Sie bei der Analyse der Chemiebranche mit dem Patent Asset Index?

Prof. Dr. H. Ernst: Unser Ergebnis zeigt eine klare Führung der BASF als innovativstes Unternehmen in der Chemieindustrie, das seine Position durch die Übernahme von Ciba noch ausbauen konnte. Mit einem Wert von rund 45.000 liegt der Chemiekonzern deutlich, etwa 40%, vor dem zweitplatzierten Unternehmen Bayer, das inklusive seines Pharmageschäfts bewertet wurde. Es folgen Dupont und Dow Chemical auf den Rängen 3 und 4. Führend bei Wettbewerbs-

wirkung der Patente ist Dow Chemical. Die Patente des Unternehmens werden weltweit am meisten zitiert und sind daher qualitativ höher zu bewerten.

Welche weiteren Unternehmen gehören zu den Top Ten der Chemiebranche?

Prof. Dr. H. Ernst: Wir haben unsere Analyse auf die zehn Chemieunternehmen mit den höchsten FuE-Ausgaben im Jahr 2008 beschränkt. Auf den Rängen 5 bis 10 des Patent Asset Index folgen: Sumitomo Chemical, Mitsubishi Chemical, DSM, Solvay, Syngenta und Akzo Nobel. Dabei zeichnen sich insbesondere die beiden japanischen Unternehmen durch ein großes Patentportfolio aus, fallen aber in der Gesamtauswertung aufgrund der unterdurchschnittlichen Wettbewerbswirkung ihrer Patente zurück.

Welche weiteren Informationen können Unternehmen aus einer Patentportfolioanalyse ziehen?

Prof. Dr. H. Ernst: Sie können beispielsweise Technologietrends verfolgen. Welche neuen Technologien entstehen? Welche befinden sich eher in der Endphase ihres Lebenszyklus? Die Analyse von Patentaktivitäten dient nicht nur zur Technologiebewertung. Auch über die Strategie des Wettbewerbs lassen sich Erkenntnisse gewinnen. Auf welche Technologiefelder konzentriert er sich? Ändert er seine Technologiestrategie über die Zeit? Ändern sich die FuE-Schwerpunkte des Unternehmens über die Zeit? All diese Informationen können Unternehmen zur Optimierung ihrer eigenen FuE-Strategie nutzen.

Das heißt, es lassen sich auch interessante Akquisitionziele identifizieren?

Prof. Dr. H. Ernst: Absolut. Sie können bewerten, was passt in mein bestehendes Technologieportfolio? Wer ist in dieser Technologie führend? Welches Unternehmen kann ich gut integrieren? Umgekehrt lassen sich durch intelligente Patentanalysen auch New Business Opportunities identifizieren: Welches Unternehmen könnte am Kauf oder der Lizenzierung meiner Patente interessiert sein?

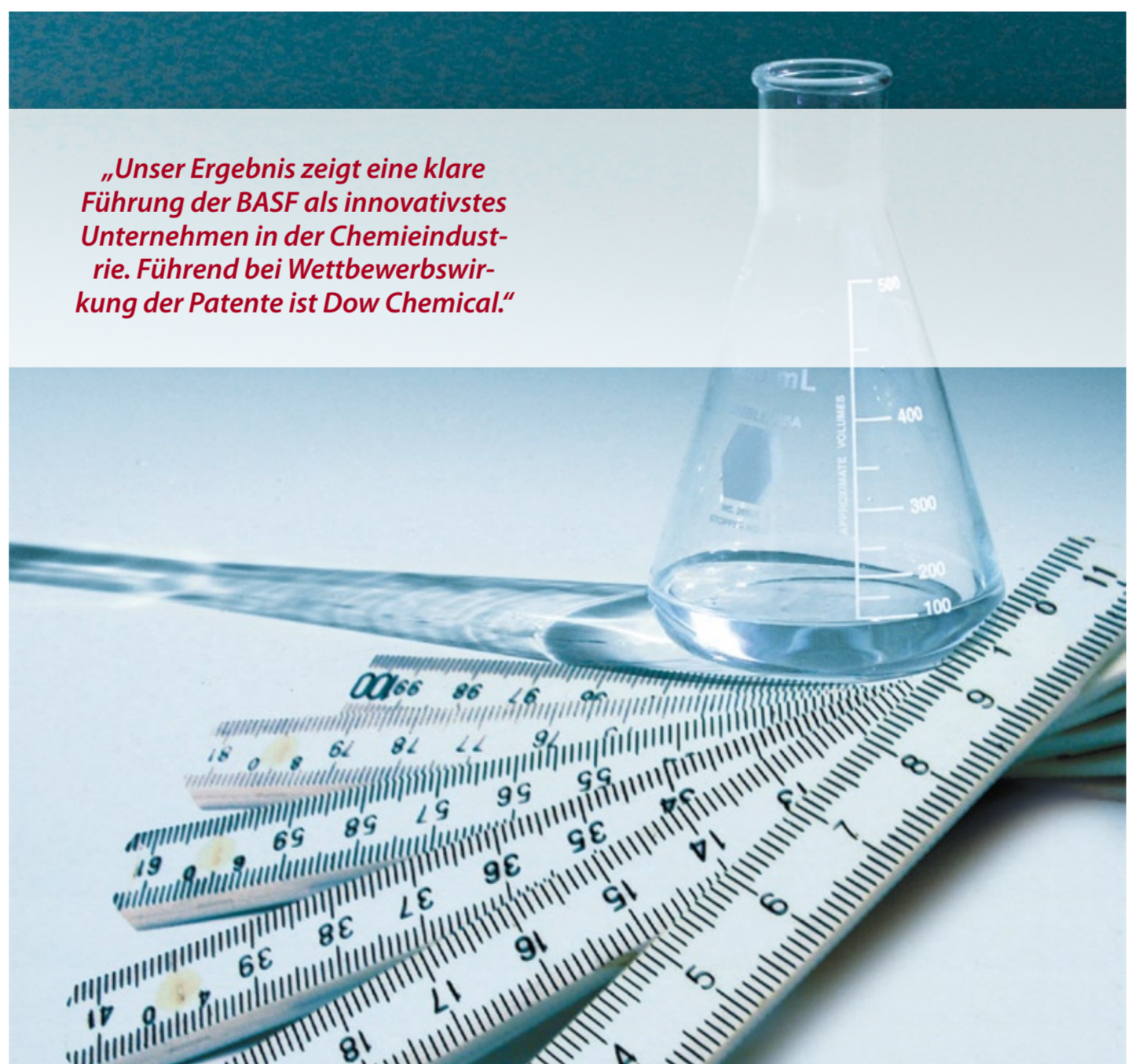
Auch vor der Entscheidung über den Eintritt in neue Geschäftsfelder sollte eine strategische Patentanalyse stehen, um zu klären, wo ich mein Unternehmen positionieren kann. Vor Kurzem haben wir sogar für einen Kunden aus der Automobilindustrie eine Patentanalyse durchgeführt, die als Entscheidungsgrundlage für die Auswahl eines geeigneten Zulieferers diente. Sie sehen, mit Patentanalysen lässt sich eine ganze Menge machen. Und das Schöne dabei ist: Alle Daten liegen vor.

www.whu.edu/tim

Comos
Industry Solutions

Professional Software Solutions for Plant Design & Engineering

www.comos.com
A Siemens Business



„Unser Ergebnis zeigt eine klare Führung der BASF als innovativstes Unternehmen in der Chemieindustrie. Führend bei Wettbewerbswirkung der Patente ist Dow Chemical.“

**Wir holen
das Beste
für Sie raus!**



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



system solutions
for evaporation and biopharma

www.gigkarasek.at

INHALT



Titelseite	Klimaschutz als Wettbewerbschance 7, 10	Konsolidierung im Instandhaltungsmarkt nimmt zu 16
Innovation wird messbar Patent Asset Index bewertet Technologiestärke von Unternehmen <i>Interview mit Prof. Dr. Holger Ernst, WHU – Otto Beisheim School of Management</i>	Die wachsende Weltbevölkerung macht energieeffiziente Produkte immer wichtiger <i>Interview mit Dr. Utz Tillmann, VCI</i>	Studie belegt anhaltendes Wachstum von mehr als neun Prozent
Märkte - Unternehmen 2-6	Am Ball bleiben 8 Neue Technologien eröffnen neue Energieeffizienzpotentiale <i>Marlene Arens, Frank Marscheider-Weidemann, Wolfgang Eichhammer, Eberhard Jochem, Fraunhofer-Institut Jan Busch, Andreas Jupke, Hans-Joachim Leimkühler, Bayer Technology Services</i>	Mehrwert statt Mehrkosten 16
Markt im Blick 3 Zukunft der Chemie- und Pharmaindustrie am Standort Deutschland <i>Prof. Dr. Hannes Utikal, Christoph Auch, Provadis School of International Management and Technology</i>	BusinessPartner 8, 12	Für den Aufschwung gerüstet 17
Flexibilität als Erfolgsfaktor 5 Produktionsinfrastruktur an veränderte Rahmenbedingungen anpassen <i>Thomas Fichter, Infraseriv Höchst</i>	Auf dem Weg ins solare Zeitalter 9 Die solarthermische Stromerzeugung in Großkraftwerken ist zukunftsweisend <i>Dr. Henner Gladen, Solar Millennium</i>	Plasmen in der Lebensmitteltechnologie 17
Rausputzen für den Kreditversicherer 6 Besseres Rating durch aktive Information in Krisenzeiten <i>Klaus Flück, GfK Gesellschaft für Kreditversicherungsservice</i>	Neue Optionen für Großverbraucher 10 Die Veränderungen im Gasmarkt bieten Optimierungspotential <i>Gerhard Hülsemann, Thyssengas</i>	Chemikalien - Chemiedistribution 18
Nachgefragt 6 Sinkt die Zahlungsmoral in der Krise? <i>Interview mit Michael Karrenberg, Atradius Deutschland</i>	Produktion 11-17	Fokus auf Wachstumsmärkte 18 NRC setzt auf Food Ingredients <i>Interview mit Gabriele Henke, NRC</i>
Sales & Profits 4	Jetzt die Weichen zum Erfolg stellen 11 Innovative IT-Lösungen für den Anlagenbau sichern Wettbewerbsvorsprung <i>Interview mit Gerhard Sallinger, Intergraph President Process</i>	Hauptsache gesund 18 Dem Markt für Functional Foods steht die Welt offen <i>Interview mit Dr. Anja Dahnen, Analyze & Realize</i>
Energie 7-10	Virtual Reality im Anlagenbau 12	Informationstechnologie 19
Kommentar 7 Die Politik muss die richtigen Weichen stellen <i>Dr. Wolfgang Große Entrup, Bayer</i>	Produktionsausbau bei pyrogener Kieselsäure in China 13	Alles in Ordnung 19 Schmincke expandiert dank durchdachter Produktionsplanung
Chemie rauf – CO₂ runter 7 Der Einsatz von Chemieprodukten spart weltweit mehr Energie als ihre Produktion verbraucht <i>Maria Knissel, GIT VERLAG</i>	Wasserstoffanlage bereit zur Inbetriebnahme 13	Sicher und profitabel – Chancen durch REACH und GHS 19 <i>Michael Laumen, freier Journalist</i>
	Neue Initiativen für die Zukunftsbranche Industrieservice 14	Forschung & Entwicklung / Personen - Veranstaltungen 20
	Hohe Effizienzpotentiale noch nicht erschlossen 15 Stellgrößen für Effizienzsteigerungen im Instandhaltungsmanagement <i>Nils Blechschmidt, Dr. Peter Bekk, Con Moto Consulting</i>	Meilenstein der Forschung 20 50 Millionen chemische Substanzen im CAS Registry erfasst
		Index 20
		Impressum 20

Astrazeneca zieht Antrag zurück

Astrazeneca hat seinen Zulassungsantrag für das Krebsmittel Zactima in den USA und Europa zurückgezogen. Jüngste Analysen hätten ergeben, dass eine kombinierte Behandlung mit Zactima keine Vorteile im Bezug auf die Überlebenschancen von Krebspatienten habe, teilte das Unternehmen mit. Das Unternehmen hatte erst im Juni jeweils einen Zulassungsantrag

für das Krebsmittel zur kombinierten Behandlung von nicht kleinzelligem Lungenkrebs bei der US-Gesundheitsbehörde FDA und der europäischen Arzneimittelbehörde EMA eingereicht. Die Gesundheitsbehörden hatten bereits signalisiert, dass die vorgelegten Daten wahrscheinlich für eine Zulassung nicht ausreichen würden.

Wettbewerbshüter geben OK

Die US-Wettbewerbshüter haben die Übernahme von Schering-Plough durch Merck & Co. unter Auflagen genehmigt. Für endgültig grünes Licht müssen die beiden Konzerne einige Geschäfte verkaufen, um den Wettbewerb nicht zu gefährden. Seine Hälfte der als Gemeinschaftsunternehmen betriebenen Tiermedizinpartie Merial

hat Merck & Co. bereits an Sanofi-Aventis verkauft. Die EU hatte nach dem Tiermedizin-Verkauf grünes Licht gegeben. Merck & Co. zahlt 41 Mrd. US-\$ in bar und Aktien für Schering-Plough. Die Aktionäre der Unternehmen haben bereits zugestimmt. Vollzogen werden soll die Übernahme noch in diesem Jahr.

Salbe wird erneut überprüft

Die umstrittene Salbe gegen die Hautkrankheit Neurodermitis soll kurz vor ihrer geplanten Markteinführung nun erneut überprüft werden. Eine Sprecherin der Bezirksregierung Düsseldorf sagte, es werde untersucht, ob es sich bei dem Produkt Regividerm nicht doch um ein Arzneimittel handle. Dann würden für dessen Zulassung neue, hohe Hürden bestehen. Derzeit ist die Salbe „nur“ als Medizinprodukt zugelassen. Die Remscheider Firma Regeneration Pharma will die Salbe zusammen mit der Schweizer Pharmafirma Mavena Mitte November in den Apotheken in Deutschland, Österreich und der Schweiz rezeptfrei zum Ver-



kauf anbieten. Den beiden Pharma-Unternehmen zufolge war die Creme auf Basis von Vitamin B12 und Avocado-Öl im August als Medizinprodukt für die EU und die Schweiz zugelassen worden. Das Remscheider Unternehmen produziert die Salbe als Patent-Inhaber selbst, aber nur in kleineren Mengen.

Pfizer will Standorte schließen

Pfizer macht nach der Übernahme von Wyeth dessen deutsche Standorte dicht. Arbeitsplätze im Außendienst seien von der Umstrukturierung nicht betroffen. Künftig werden die deutschen Geschäftsbereiche der

beiden Unternehmen in Berlin unter dem Namen Pfizer gebündelt. Wyeth beschäftigt in Deutschland etwa 800 Menschen.

Novartis: Zulassung für Ilaris

Novartis hat von der Europäischen Union die Zulassung für Ilaris zur Behandlung des periodischen Fiebersyndroms Cryopyrin-Associated Periodic Syndroms (CAPS) bei Erwachsenen und Kindern ab dem Alter von vier Jahren erhalten. Der EU-Entscheid folgt Zulassungen in den USA und der Schweiz. Die Zulassung basiere auf positiven Daten, die zeigten, dass Ilaris

bei bis zu 97% der Patienten zu einer Linderung der CAPS-Symptome führe. Auch für das Kombinationspräparat Exforge HCT zur Senkung des Bluthochdrucks hat Novartis von der Europäischen Kommission grünes Licht erhalten. Die Zulassung basiert auf einer Phase-III-Studie mit 2.271 Patienten.

Wirtschaft lobt Koalitionsvertrag

Die Wirtschaft hat die schwarz-gelben Koalitionsvereinbarungen grundsätzlich gelobt. Dennoch forderten Verbände Mut zu mehr Reformen und eine stärkere Förderung von Innovationen. Die Chemieindustrie erwartet von der Koalitionsvereinbarung einen Impuls für den Standort Deutschland. „Der Vertrag gibt das Signal für die not-

wendige Stärkung des Industriestandortes“, so der Hautgeschäftsführer des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI). Die Branche mit knapp 437.000 Mitarbeitern begrüße, dass die neue Regierung Zukunftstechnologien wie die Nanotechnologie fördern will. Nach zähem Ringen hat die Koalition einen Kompromiss im Umgang mit

der umstrittenen Gentechnik erzielt. Sie will das Anbauverbot für genveränderten Mais der Sorte MON 810 zumindest vorerst bestehen lassen. Dafür mache sie sich für die Gen-Stärkekartoffel Amflora stark. BASF hält die Kartoffel zur Stärkegewinnung für Klebstoffe oder Papier für sicher.

Morphosys und Daiichi Sankyo erweitern Allianz

Das Biotechnologie-Unternehmen Morphosys und Daiichi Sankyo haben eine Partnerschaft zur Erforschung und Entwicklung von Antikörpern gegen Krankenhausinfektionen abgeschlossen. Seit 2006 arbeiten die beiden Unternehmen bereits überwiegend im Bereich der Krebstherapie zusammen. „Dies ist unser erster Vorstoß in das Gebiet der Infektionskrankhei-

ten und ein weiterer richtungsweisender Vertrag für Morphosys“, so Simon Moroney, Vorstandsvorsitzender von Morphosys. Die Vereinbarung sieht vertraglich festgelegte Lizenzgebühren und F&E-Zahlungen sowie erfolgsabhängige Entwicklungsmeilensteine vor. Darüber hinaus stehen Morphosys Tantiemen aus dem Verkauf von Medikamenten zu, die aus

der Zusammenarbeit hervorgehen. Daiichi Sankyo verpflichtet sich zudem, die Entwicklung bestimmter, für Infektionskrankheiten spezifischer Technologien bei Morphosys zu finanzieren, die zur Identifikation der wirksamsten Antikörper-basierten Medikamente eingesetzt werden.

Sanofi-Aventis kooperiert mit Micromet

Sanofi-Aventis baut sein Portfolio mit Krebsmedikamenten weiter aus. Zusammen mit der US-Biotechfirma Micromet werde Sanofi einen Krebswirkstoff entwickeln. Anhängig vom Erreichen bestimmter Ziele, er-

halte Micromet 320 Mio. €. Bei der Zusammenarbeit geht es um die Entwicklung eines Antikörpers, der bestimmte Zellen im Körper aktiviert, die dann wiederum Krebszellen zerstören sollen. Das Mittel befindet

sich noch in einem frühen Stadium. Micromet wird die sogenannte Phase I abschließen. Sanofi will die Studien dann weiter vorantreiben.

Amgen: Anklage wegen Korruption

Amgen ist von 15 US-Bundesstaaten wegen Schmiergeldzahlungen verklagt worden. Der US-Konzern habe Ärzte und andere Mitarbeiter im Gesundheitswesen bestochen, eines seiner Medikamente gegen

Blutarmut zu verschreiben. Der Anklage seien landesweite Ermittlungen vorausgegangen, teilte der New Yorker Generalstaatsanwalt mit. Neben Amgen wurden ein Großhändler und eine Einkaufsorganisation an-

geklagt. Die Vergehen reichten mindestens bis ins Jahr 2002 zurück. Amgen selbst nahm zunächst nicht zu den Vorwürfen Stellung.

ERRATUM

In der CHEManager-Ausgabe 20/09 hat sich der Fehlerteufel eingeschlichen. CHEManager hatte Bayer-Chef Werner Wenning zitiert, wonach Bayer in der Sparte Materialsience die Kurzarbeit beendet habe. Diese Aussage ist unrichtig. Richtig ist:

Der Bayer-Teilkonzern Materialsience kehrt am 1. November an seinen deutschen Standorten zur normalen tariflichen Arbeitszeit zurück. Das Unternehmen hatte seit Anfang Februar mit einer Arbeitszeitreduzierung und entsprechender Entgeltabsenkung um 6,7% den Auswirkungen der Wirtschaftskrise entgegengesteuert. Dabei wurde eine tarifliche Öffnungsklausel angewandt und somit Kurzarbeit vermieden. Mit der regulären Arbeitszeit werden die Tarifentgelte von rund 4.100 Beschäftigten wieder auf das reguläre Niveau angehoben.

Wir bitten, diesen Fehler zu entschuldigen.

MARKT IM BLICK

Zukunft der Chemie- und Pharmaindustrie am Standorte Deutschland

In der aktuellen Krise rufen viele Industrien nach staatlicher Hilfe – nicht so die chemische und pharmazeutische Industrie. Dabei durchläuft diese Industrie grundlegende Veränderungsprozesse und ist auch durch die Wirtschaftskrise schwer getroffen. Die Provis-Hochschule hat die Wettbewerbsposition des Standortes Deutschland für die chemische und pharmazeutische Industrie untersucht. Die Analyse verdeutlicht segmentspezifische Unterschiede in der Wettbewerbsposition sowie zentrale Herausforderungen für Unternehmen der Chemie- und Pharmaindustrie während und nach der Krise.

Die chemische und pharmazeutische Industrie ist schon seit vielen Jahren im Wandel. Als viertgrößte Branche im verarbeitenden Gewerbe in Deutschland mit mehr als 400.000 Mitarbeitern erhält sie jedoch im Vergleich zu Branchen mit stärkerer Sichtbarkeit der Endprodukte, z.B. Automobil-, Elektro- oder auch Agrarindustrie, und teilweise geringerer Beschäftigtenanzahl eine vergleichsweise geringe Aufmerksamkeit. Dabei sind grundlegende Innovationen zur Verbesserung der Lebensqualität nur mit Erzeugnissen der Chemieindustrie realisierbar. Und auch die großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie der Kampf gegen Hunger, Krankheit sowie der Schutz der Umwelt sind nur mithilfe der Chemieindustrie zu bewältigen.

Von der breiten Öffentlichkeit weitgehend unbemerkt hat sich in den letzten Jahren die Struktur der Chemieindustrie in Deutschland grundlegend verändert. So hat sich beispiels-

weise der Anteil des Umsatzes der Pharmaindustrie zwischen 1995 und 2007 von 16,3% auf 23,7% erhöht, während der Anteil der Petrochemie von 29,4% auf 16,4% zurückgegangen ist. Es wird somit deutlich, dass die relative Bedeutung der Basischemikalien ab- und die der Pharma- und Spezialchemikalien zugenommen hat. Der hier zu beobachtende unternehmerische Wandlungsprozess sucht in der deutschen Industrie seinesgleichen.

„Das Wachstum der Chemieindustrie wird durch das Pharmageschäft und einzelne Segmente der Spezialchemie bestimmt.“

Die Wirtschafts- und Finanzkrise hat auch die chemische Industrie erfasst. Im 2. Quartal 2009 lag die Produktion um rund 16% unter der des Vergleichszeitraums im Vorjahr. Dabei sind segmentspezifische Unterschiede im Rückgang zu beobachten – während die Pharmaindustrie nur einen 5,3%igen Rückgang verzeichnet, haben die Segmente anorganische Chemikalien, Polymere und Petrochemikalien mit einem Rückgang von ca. 15 bis

25% zu kämpfen. Unternehmen haben daher mit der Stilllegung einzelner Betriebe, mit Kurzarbeit und Entlassungen reagiert. Obwohl ein Teil dieser Maßnahmen bereits rückgängig gemacht wurde, bleibt fraglich, wie sich die Industrie im Nachgang der Krise in Deutschland entwickeln wird. Diese Diskussion erfolgt typischerweise unter Bezugnahme auf die Frage, ob der Branchenumsatz im Zuge der Krise und danach eine V-, U- oder L-Form aufweisen wird. Angesichts der Heterogenität der Chemieindustrie kann diese Frage mit Blick auf die Gesamtbranche nicht zufriedenstellend beantwortet werden. Fruchtbarer ist hingegen eine Untersuchung der Wettbewerbsposition Deutschlands in den einzelnen Segmenten der Chemie- und Pharmaindustrie. Denn in Kenntnis der Wettbewerbsposition können differenzierte Überlegungen zur mittelfristigen Branchenentwicklung angestellt werden.

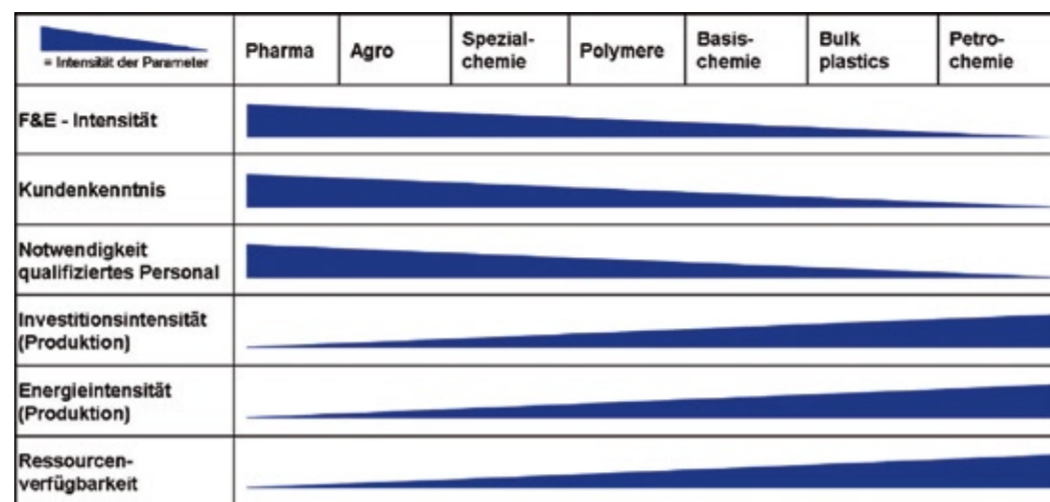
Eine Industrie – viele Segmente

Die Segmente der Chemie- und Pharmaindustrie können mit Blick auf die jeweils vorherrschenden Erfolgsfaktoren charakterisiert werden. So unterscheiden sich die Segmente Pharma und Spezialchemie einerseits und Basis- und Petrochemikalien andererseits grundlegend: Das Geschäftsmodell der Pharmaindustrie und der Spezialchemie ist durch eine hohe Forschungsintensität, ausgeprägtes Markt- und Kundenwissen sowie die Notwendigkeit, qualifiziertes Personal einzusetzen, gekennzeichnet. Die Höhe der Investition in Produktionsanlagen, die Energieintensität der Produkti-

on sowie ein unmittelbarer Rohstoffzugang sind hingegen für den Erfolg der Unternehmen von nachgeordneter Bedeutung. Umgekehrt verhält es sich bei der Produktion von Basis- und Petrochemikalien. Hier sind beachtliche Investitionen in die Produktionsanlagen, Energiekosten sowie ein unmittelbarer Zugang zu den Rohstoffen von zentraler Bedeutung – die Forschungs- und Entwicklungsintensität ist gering, Markt- und Kundenwissen sowie qualifiziertes Personal sind für den Erfolg nachrangig. Eine vereinfachte Darstellung der Erfolgsfaktoren ist für die einzelnen Segmente in Grafik 1 dargestellt.

Eine Industrie – unterschiedliche Wettbewerbspositionen

Die Provis-Hochschule hat in einer Studie die Wettbewerbsposition des Produktionsstandortes Deutschland untersucht. Im Vordergrund stand dabei die Frage, in welchen Segmenten der Chemie- und Pharmaindustrie zukünftig weitere Produktionsanlagen in Deutschland aufgebaut werden. Neben der Literatur-



Grafik 1: Erfolgsfaktoren verschiedener Segmente der Chemieindustrie
Quelle: modifiziert aus Wildemann, Zukunft der Chemieindustrie in Deutschland, 2008

analyse wurde diese Frage auf der Basis von Gesprächen mit mehr als 30 Experten für die Chemieindustrie erörtert, darunter Wissenschaftler, Unter-

USA die Vereinigten Arabischen Emirate und Asien. Zu den Segmenten mittlerer Forschungsintensität zählen z.B. die Produktion von Gene-

„Die Wettbewerbsposition der chemischen Industrie in Deutschland variiert deutlich nach Segmenten.“

nehmensführer, Vertreter von Verbänden und Industrieparks. Ausgehend von mehr als 30 detaillierten Branchensegmenten wurde mit den Experten diskutiert, inwiefern in den jeweiligen Segmenten in den nächsten fünf Jahren mit dem Aufbau weiterer Produktionskapazitäten zu rechnen ist und, darauf aufbauend, wo diese Produktionskapazitäten erwartungsgemäß entstehen (in Europa/Deutschland oder in anderen Teilen der Welt, z.B. USA, Asien). Um die zuletzt genannte Frage beantworten zu können, wurden die Experten gebeten, die relative Wettbewerbsposition Deutschlands im Vergleich zur besten Wettbewerbsregion anhand verschiedener Erfolgskriterien zu beurteilen (z.B. qualifiziertes Personal, Marktzugang, Zugang zu Rohmaterialien).

Das Ergebnis der Analyse zeigt, dass die Wettbewerbsposition der chemischen Industrie in Deutschland deutlich nach Segmenten variiert:

- In forschungsintensiven Segmenten wie der Pharmaindustrie, in den Bereichen medizinische und industrielle Biotechnologie, erneuerbare Energien und in einigen Teilbereichen der Spezialchemie verfügt Deutschland weiterhin über eine starke Wettbewerbsposition. Der Standort Deutschland kann hier mit Prozess-, Forschungs- und Entwicklungskompetenz, einer starken Anwendungstechnik sowie qualifiziertem Personal gegenüber dem Hauptwettbewerber, den USA, punkten. Für diese Segmente gehen die Experten mit einer hohen Wahrscheinlichkeit von einem weiteren Wachstum der Wertschöpfung in Deutschland aus.

- In den Segmenten mit einer mittleren Forschungsintensität bei gleichzeitig hohem Kostendruck in der Produktion befindet sich Deutschland in einer „Kopf-an-Kopf“-Position mit anderen Produktionsstandorten. Hauptwettbewerber sind hier neben den

Wirtschafts- und Finanzkrise verschärft bestehende Unterschiede

Die Wirtschafts- und Finanzkrise hat auch die chemische Industrie erfasst. Im 2. Quartal 2009 lag die Produktion um rund 16% unter der des Vergleichszeitraums im Vorjahr. Dabei sind segmentspezifische Unterschiede im Rückgang zu beobachten – während die Pharmaindustrie nur einen 5,3%igen Rückgang verzeichnet, haben die Segmente anorganische Chemikalien, Polymere und Petrochemikalien mit einem Rückgang von ca. 15 bis

	Pharma Biotech Erneuerbare Energie	Agro-Chemie	Spezialchemie	Polymere	Basischemie	Bulk plastics	Petrochemie
Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland	Hoch	Hoch	Hoch	Medium	Mittel (nur wenn Produktionsnetz besteht)	Mittel bis gering	Mittel bis gering
Hauptwettbewerber	USA	USA	USA; Asien	USA; Mittlerer Osten; Asien	Mittlerer Osten; Asien	Mittlerer Osten; Asien	Mittlerer Osten; Russland
Kategorie	Starke Position		„Kopf an Kopf“		Schwierige Position		

Grafik 2: Wettbewerbsposition des Standortes Deutschland für Segmente der Chemieindustrie
Quelle: Expertengespräche, Provis

stoffen. Gleichwohl ist auch hier mit Blick auf bestehende Anlagen angesichts der Kapitalintensität der Produktion nicht von einer Verlagerung auszugehen. Bestehende Anbieter sind im europäischen Markt weiterhin wettbewerbsfähig, solange es ihnen gelingt, aus der Kundenperspektive die Gesamtkosten (als Summe von Produktions- und Logistikkosten) im Vergleich mit neuen Anbietern z.B. aus dem arabischen Raum attraktiv zu gestalten. Es ist davon auszugehen, dass es aufgrund der Transportkostenvorteile auch zukünftig Produktion dieser Segmente in Europa geben wird. Märkte außerhalb Europas mit einer starken Kostenfokussierung werden aber eher durch neue Anbieter aus den Vereinigten Arabischen Emiraten oder Russland bedient. Deutschland profitiert als Produktionsstandort von den Wachstumsregionen demnach nicht.

werbspositionen auf den nationalen und globalen Märkten nachhaltig zu beeinflussen.

In Deutschland wird das Wachstum in der Chemieindustrie in Zukunft insbesondere in den Feldern Pharma und Spezialchemie generiert werden. Überspitzt und unter ausschließlicher Fokussierung auf Wachstumseffekte könnte man formulieren, dass der Wachstumsmotor der Chemieindustrie der Zukunft in Deutschland die Pharma- und Spezialchemieindustrie sein wird. Das Basis-Geschäft wird jedoch auch zukünftig das stagnierende bzw. rückläufige Standardgeschäft sein.

Autoren:

Prof. Dr. Hannes Utikal, Hochschulleitung, Direktor für Hochschulentwicklung und Unternehmensnehmenskooperationen, Dekan des Fachbereichs Betriebswirtschaftslehre, Christoph Auch, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Provis School of International Management and Technology

Kontakt:

Prof. Dr. Hannes Utikal
Provis School of International Management and Technology AG,
University of Applied Sciences, Frankfurt/Main
Tel.: 069/305-41880
Fax: 069/305-16277
hannes.utikal@provis.de
www.provis.de



Wer wachsen will, braucht das richtige Umfeld

Alles eine Frage des Standorts!

An unseren sieben Produktions-Standorten finden Investoren der chemischen und chemienahen Industrie alles, was sie für eine erfolgreiche Zukunft brauchen. Als Initiative des Landes NRW und Chemie-Unternehmen im Ruhrgebiet sowie weiteren Partnern aus Wirtschaft und Politik bieten wir Ihnen:

- Einen umfangreichen Stoffstromverbund
- Eine hervorragende Infrastruktur
- Ein maßgeschneidertes Serviceangebot
- Insgesamt 225 Hektar freies Industrie-Gelände, ideal für neue Produktionsanlagen
- Hoch motivierte und qualifizierte Mitarbeiter
- Kurze Genehmigungszeiten und konstruktive Zusammenarbeit mit den Behörden
- Ein dichtes Netzwerk von Universitäten und Forschungsinstituten
- Eine zentrale Lage in einem großen Absatzmarkt
- Eine professionelle Betreuung und Beratung von Beginn an

Übrigens: Sie bekommen prominente Nachbarn – Firmen wie BP, Evonik Degussa, LANXESS Buna, Linde, Rohm and Haas, SABIC Polyolefine und Sasol produzieren bereits an den ChemSite-Standorten. Sie möchten mehr über uns wissen? Dann rufen Sie uns an:

Dr. Margarete Gersemann
Leiterin der ChemSite-Initiative
Tel.: +49 (23 65) 49-25 30
margarete.gersemann@chemsite.de
www.chemsite.de

Dr. Jörg Marth
Investorenbetreuung ChemSite-Initiative
Tel.: +49 (23 65) 49-50 81
joerg.marth@chemsite.de
www.chemsite.de



BASF sieht Hoffnungsschimmer

BASF bleibt trotz einer Stabilisierung des Geschäfts im dritten Quartal bei seinem düsteren Ausblick und geht weiterhin für 2009 von einem starken Rückgang bei Umsatz und Ergebnis aus. Die Kapitalkosten werde das Unternehmen wegen höherer Kosten für die Integration des Spezialchemiekonzerns Ciba voraussichtlich nicht verdienen. „Insgesamt spricht einiges dafür, dass wir das Schlimmste hinter uns haben. Nach einer rasanten Abwärtsfahrt steigen wir jetzt mühsam aus dem Rezessionstal“, sagte Unternehmenschef Jürgen Hambrecht laut Mitteilung. Die Erholung werde langsam und un stetig verlaufen. Der Umsatz ging im dritten Quartal um 18,9% auf 12,798 Mrd. € zurück. Rückgänge verbuchte das Unternehmen in fast allen Geschäftsbereichen. Der Gewinn nach Minderheiten brach um mehr als zwei Drittel auf 237 Mio. € ein. Das operative Ergebnis (EBIT) vor Sonderinflüssen ging um gut ein Fünftel auf 1,248 Mrd. € zurück. Dabei verzeichnete BASF wegen gesunkener Preise den stärksten Rückgang im Öl- und Gasge-



„Insgesamt spricht einiges dafür, dass wir das Schlimmste hinter uns haben.“

BASF-Chef Jürgen Hambrecht

schäft. Zulegen konnten die Ludwigshafener hingegen aufgrund der Ciba-Übernahme bei Veredelungsprodukten. Auch das Geschäft mit den Kunststoffen entwickelte sich dank Einsparungsmaßnahmen und höherer Margen besser als im Vorjahr. Für das Schlussquartal erwartet BASF einen Umsatz

auf Vorjahresniveau. Das Ergebnis dürfte über dem vierten Quartal 2008, aber unter dem Vorquartal liegen. Wachstumsimpulse kommen den Angaben zufolge aus Asien, insbesondere aus China, sowie aus Teilen Südamerikas. Wegen der schnelleren Ciba-Integration fallen höhere Integrationskosten im laufenden Geschäftsjahr an. Das Unternehmen geht für 2009 von einer Ergebnisbelastung von 800 Mio. € aus, davon sollen rund 150 Mio. € aus zahlungswirksam werden. Ab 2012 will BASF aus dem gemeinsamen Geschäft jährlich 450 Mio. € an Synergien heben. Bereits Ende 2010 sollen die Einsparungen 350 Millionen betragen. Bei Vorlage der Halbjahreszahlen hatte sich BASF von der Übernahme mittelfristig jährlich Synergieeffekte von mindestens 400 Mio. € erhofft. Bereits Ende 2010 sollten jährlich 300 Mio. € eingespart werden, hieß es damals. Die Ludwigshafener hatten Ciba im April für 3,8 Mrd. € übernommen.

Linde hat im dritten Quartal seinen Ergebnisrückgang dank besserer Nachfrage und seines Sparkurses eingedämmt. Die positiven Tendenzen, die wir zum Ende des zweiten Quartals gesehen haben, haben sich im dritten Quartal weiter gefestigt, so Unternehmenschef Wolfgang Reitzle. Das operative Konzernergebnis (EBITDA) ging von Juli bis September zwar im Vergleich zum Vorjahr um 2,3% auf 637 Mio. € zurück. Im Vergleich zum Zeitraum April bis Juni war dies aber ein Zuwachs von 12,5%. Während das Geschäft mit Gasen einen Stand auf Vorjahreshöhe erreichte, verzeichnet der Anlagenbau einen Rückgang. Unter dem Strich wies Linde nach Minderheiten 169 Mio. €

Honeywell fängt sich

Das Geschäft von Honeywell hat sich stabilisiert. „Wir haben das dritte Quartal gut überstanden“, sagte Konzernchef Dave Cote. Von Juli bis September setzte Honeywell 7,7 Mrd. US-\$ um. Der Rückgang gegenüber dem Vorjahreszeitraum verkleinerte

sich auf 17%. Der Überschuss lag bei 619 Mio. US-\$ und bewegte sich damit auf das Niveau vor der Krise zu. Im zweiten Quartal hatte Honeywell nur noch 450 Mio. US-\$ verdient. Alle Sparten schrieben Gewinn.

Wacker im Aufwärtstrend

Nach einem Umsatzeinbruch von 18% bei einem Nettoverlust von 69 Mio. € im ersten Halbjahr 2009 will Wacker-Chef Rudolf Staudigl für das Gesamtjahr noch keine Entwarnung geben: „Umsatz und operatives Ergebnis werden jedenfalls deutlich zurückgehen im Vergleich zum Vorjahr.“ Im dritten Quartal seien Umsatz und Ergebnis aber besser als im Vorquartal ausgefallen, das vierte Quartal sei schwer einzuschätzen. Im zweiten Vierteljahr hatte Wacker Chemie einen Verlust von 74,5 Mio. € nach einem Gewinn von 153 Mio. € ein Jahr zuvor verbucht. Der Umsatz sackte um 17,6% auf 925,5 Mio. € ab. Dem Unternehmen machte der Nachfrageeinbruch in der Bau-, Automobil- und Halbleiterindustrie zu schaffen. Seinen größten Gewinnträger Solar-Silizium sieht Wacker dem Bericht zufolge dank Qualitäts- und Kostenvor-

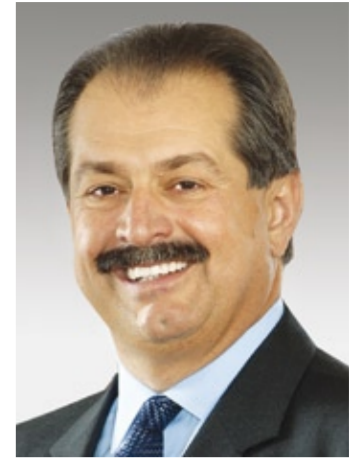


Für Wacker-Vorstandschef Rudolf Staudigl geht es leicht bergauf

teilen gut abgesichert gegen die wachsende Konkurrenz aus China. Auch in der Chemie zogen die Absatzmengen wieder an.

Dow aus den roten Zahlen

Dow Chemical hat die Wende geschafft. Eine wieder steigende Nachfrage, Einsparungen und Anteilsverkäufe ließen den Konkurrenten aus der Verlustzone kommen. „Das Geschäft scheint sich zu stabilisieren“, sagte Konzernchef Andrew Liveris. Er gab sich deshalb vorsichtig optimistisch für das restliche Jahr. Unterm Strich verdiente das Unternehmen von Juli bis September 711 Mio. US-\$. Im zweiten Quartal hatte die Wirtschaftskrise noch zu einem Verlust von 486 Mio. US-\$ geführt. Dank des Verkaufs von Anteilen unter anderem an den niederländischen Raffinerien des Ölkonzerns Total überstieg der Gewinn dieses Mal sogar den des Vorjahreszeitraums. Neben Zuwächsen unter anderem im Spezialitätengeschäft kamen Dow Chemical die wieder anziehenden Preise zugute. Der Umsatz erhöhte sich so binnen dreier Monate um 6% auf 12 Mrd. US-\$. Vom Vorjahresniveau blieb der Konzern damit aber noch weit entfernt. Die Hoffnungen von Dow-Chemical-Chef Liveris ruhen auf den neuen Märkten: „In der Region



Das Geschäft scheint sich zu stabilisieren

Dow-Konzernchef Andrew Liveris

Asien-Pazifik, besonders in China und anderen Schwellenländern gibt es starkes Wachstum.“ Dem Heimatmarkt USA bescheinigte Liveris zwar eine langsame Erholung. Doch belastete hier die steigende Arbeitslosigkeit. Angesichts dessen äußerte sich der Konzernchef vorsichtig, was das kommende Jahr angeht. Das Hauptaugenmerk liege weiter auf der Kontrolle der Kosten.

Dupont grenzt Prognose ein

Dupont traut sich nach einem besser als erwarteten dritten Quartal eine konkretere Prognose für das Gesamtjahr zu. Die Marktbedingungen beginnen, sich zu festigen, sagte Unternehmenschefin Ellen Kullman. Alles in allem habe sich die Lage im industriellen Geschäft gegenüber dem zweiten Quartal etwas gebessert. Das Unternehmen will nun einen Gewinn je Aktie am oberen Ende der zu-

vor angegebenen Spanne erreichen. Unterm Strich erwirtschaftete der Chemiekonzern einen Überschuss von 409 Mio. US-\$ (VJ: 367 Mio. US-\$). Die Krise ging an dem Chemiekonzern jedoch auch im dritten Quartal nicht spurlos vorbei. Der Umsatz brach noch einmal 18% auf rund 6 Mrd. US-\$ ein. Selbst im Agrarchemiegeschäft, das sich zuletzt als Stütze erwiesen hatte, gingen die Umsät-

ze wegen negativer Währungseffekte um 5% auf 1,2 Mrd. US-\$ zurück. Die anderen vier Geschäftsbereiche verzeichneten noch heftigere Rückgänge von 13 bis 32%. 2008 hatten Reparaturkosten für Produktionsanlagen um den Golf von Mexiko wegen der Hurrikane den Überschuss gemindert.

Syngenta fehlen die Schädlinge

Das Geschäft von Syngenta ist im dritten Quartal schleppend verlaufen. Der Umsatz sank im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 12% auf 2 Mrd. US-\$. Besonders schlecht lief das Hauptgeschäft mit Pflanzenschutzmitteln. Zum einen habe es weniger Schädlinge gegeben,

zum anderen hätten die Landwirte in Nordamerika und Europa weniger angebaut, begründete Syngenta den Rückgang um 14%. Das kleinere Geschäft mit Saatgut ging um 3% zurück, was im Wesentlichen auf Wechselkurseffekte zurückzuführen war. Trotz aller Probleme hielt

Syngenta an seinem Jahresausblick fest. Das Unternehmen rechnet mit einem Gewinn pro Aktie nahe dem Rekordniveau von 2008. Dabei klammert der Konzern Sonderbelastungen allerdings ausdrücklich aus.

Novartis erwartet Plus

Novartis will mit einem kräftigen Umsatzanstieg beim Schweinegrippe-Impfstoff 2009 ein neues Rekordergebnis erzielen. Der Impfstoff gegen das Grippevirus H1N1 soll im vierten Quartal bis zu 700 Mio. US-\$ in die Kassen spülen, teilte das Unternehmen mit. Aber auch ohne diese Erlöse dürften das operative Ergebnis und der Reingewinn bei konstanten Wechselkursen Rekordwerte erreichen, so Novartis-Chef Daniel Vasella. Die Prognosen wurden nach oben korrigiert. Der Umsatz stagnierte im Zeitraum Januar bis September bei 31,3 Mrd. US-\$. In Lokalwährungen wuchs er um 8%. Die für Novartis ungünstige Währungsrelation ließ den Reingewinn in den ersten drei Quartalen

um 8% auf 6,1 Mrd. US-\$ schrumpfen. Ohne den Währungsfaktor wäre der Reingewinn um 2% gestiegen. Allerdings machten sich dabei auch Einmalkosten für die Übernahme des Augenheilmittelherstellers Alcon von Nestlé negativ bemerkbar. Die Pharma-Sparte, die zwei Drittel des Novartis-Geschäfts ausmacht, hat in den ersten drei Quartalen um 4% auf 20,8 Mrd. US-\$ zugelegt. In Lokalwährungen betrug das +11%. Das operative Ergebnis stieg um 8% auf 6,5 Mrd. US-\$. Schwächer entwickelte sich der Bereich Generika unter der Marke Sandoz.



Für Konzernchef Kindler hat Pfizer in einen herausfordernden Marktumfeld „solide operative“ Zahlen vorgelegt.

Pfizer hat im abgelaufenen dritten Quartal ungeachtet eines leichten Umsatzrückgangs vor

Pfizer überrascht

allem dank Kosteneinsparungen deutlich mehr verdient als erwartet. Der Überschuss sei zwischen Juni und September um 26% auf 2,878 Mrd. US-\$ gestiegen. Beim Umsatz verbuchte Pfizer wegen ungünstiger Währungseffekte und eines erneuten Umsatzrückgangs bei dem wichtigen Medikament Lipitor (Blutfettsenker) ein Minus von 3% auf 11,6 Mrd. US-\$. Konzernchef Jeff Kindler erhöhte wegen der abgeschlossenen Milliardenübernahme des US-Konkurrenten Wyeth sowohl die Gewinn- wie auch die Umsatzprognose für 2009. Einen Ausblick auf 2010 will der Pfizer-Chef im Januar geben.

Bayer schafft Trendwende



„Die Weltwirtschaft scheint den konjunkturellen Tiefpunkt überwunden zu haben.“

Werner Wenning, Vorstandsvorsitzender, Bayer

lauf dieses Jahres gehen wir von einer Fortsetzung dieses Trends aus“, sagte Wenning. Eine Prognose für 2010 kündigte er zur Vorlage des Geschäftsberichts 2009 an. Er zeigte sich für die

weitere Entwicklung des Konzerns in den kommenden Quartalen auch wegen der in den vergangenen Jahren vorgenommenen Neuausrichtung zuversichtlich. 2009 dürfte der Rückgang des bereinigten EBITDA auf 5% begrenzt werden. Wenning bezeichnete dieses Ziel weiter als ambitioniert. Beim Umsatz rechnet er unverändert mit einem Rückgang von 32,9 Mrd. € 2008 auf 31 bis 32 Mrd. €. Allerdings rechnet er für 2009 nun mit deutlich höheren Restrukturierungskosten von rund 350 (bisher: 250) Mio. €. In den drei Geschäftsfeldern war die Entwicklung unterschiedlich. So blieb das Gesundheitsgeschäft (Healthcare), als größter Teilkonzern, die Haupttriebfeder und das Chemiegeschäft (Materials) erholte sich weiter. Der Teilkonzern Materials habe auf die gravierende Nachfrageschwäche umfassend reagiert und bereits frühzeitig erhebliche Produktionskapazitäten in allen Bereichen vorübergehend stillgelegt.

MAKING SUSTAINABLE PRODUCTS WORK.

Dow Corning® is a registered trademark of Dow Corning Corporation.

Dow Corning und die Liste unserer Kunden sprechen für sich – und für uns. Mehr als 1.600 Kunden in über 50 Ländern setzen auf TechniData Lösungen. Denn sie haben erkannt, dass integrierte EH&S Compliance-Management-Lösungen Wettbewerbsvorteile bringen.

www.technidata.de

TECHNIDATA

Merck & Co erhöht Prognose

Der US-amerikanische Pharmakonzern Merck & Co hat im dritten Quartal dank eines Beteiligungsverkaufs seinen Gewinn mehr als verdreifacht und die Ergebnisprognose angehoben. Die Umsatzprognose wurde bestätigt. Hier geht Merck & Co

weiterhin von einem Rückgang auf 23,2 bis 23,7 Mrd. US-\$ nach 23,9 Mrd. US-\$ im Vorjahr aus. Der Überschuss stieg von Juni bis September dank des Spartenverkaufs auf 3,424 Mrd. US-\$. Sanofi-Aventis hatte Merck & Co 50% der als Joint-

Venture betriebene Tiermedizinische Merial abgekauft. Aus diesem Verkauf verbuchte Merck & Co im Quartal einen Gewinn von 1,7 Mrd. US-\$. Der Umsatz verbesserte sich um 2% auf 6 Mrd. US-\$. ■

Flexibilität als Erfolgsfaktor

— Produktionsinfrastruktur an veränderte Rahmenbedingungen anpassen, Teil 3 der Serie „Standort-Fitness“ —

Nach den beiden Beiträgen zu den Themen „Kosten senken“ und „Performance steigern“ (CHEManager 17/09 und 19/09) geht es in Teil 3 der Artikelserie zum Thema Standort-Fitness um die Erhöhung der Flexibilität, die – gerade auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten – zu einem wesentlichen Erfolgsfaktor für Unternehmen werden kann. Denn wer in der Lage ist, die Standort-Infrastruktur schnell und professionell aktuellen und vor allem den künftigen Marktgegebenheiten anzupassen, hat im Wettbewerb die Nase vorn.

Märkte wandeln sich permanent und immer schneller – ein Veränderungsdruck, dem produzierende Unternehmen standhalten müssen. Dies zeigt nicht zuletzt die aktuelle wirtschaftliche Situation und die Geschwindigkeit, mit der die Wirtschaftskrise ganze Industriezweige weltweit vor große Herausforderungen stellt. Gerade die Chemiebranche war und ist nach wie vor stark betroffen, und noch immer sind viele Unternehmen dabei, sich den veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. Ein möglicher Lösungsansatz in Bezug auf die Infrastruktur und die damit verbundenen Kosten: die Vergabe von Standortbetriebsleistungen an professionelle Spezialdienstleister, um auf diese Weise die Flexibilität in diesem Bereich nachhaltig zu steigern und schnell auf Veränderungen reagieren zu können.

Produzierende Chemie- und Pharmaunternehmen benötigen Energieerzeugungsanlagen, Entsorgungseinrichtungen, Logistik- und IT-Infrastruktur und vieles mehr. Aber müssen diese Unternehmen diese Anlagen selbst errichten, betreiben und weiterentwickeln, mit allen damit verbundenen Aufwendungen, die unabhängig von der aktuellen Marktsituation anfallen? Nicht unbedingt! In Industrieparks werden diese Infrastrukturleistungen bereits seit Jahren in der Regel von Standortbetriebsgesellschaften erbracht und die Kosten gemeinsam getragen, was mit einer erheblichen Entlastung für die einzelnen Firmen verbunden ist. Zudem kann ein professioneller Standortbetreiber die einzelnen Services meist in einer Qualität und Professionalität erbringen, die für Unternehmen anderer Branchen mit ganz anderen Kernprozessen nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand erreichbar wäre. Single-User sehen zunehmend die Chancen, die sich bieten, wenn Infrastrukturleistungen von Spezialisten erbracht werden. Neben den Kosten- und Qualitätsvorteilen ist auch die dauerhafte Steigerung der Flexibilität ein wichtiger Wettbewerbsfaktor.

Strategische Flexibilität für produzierende Unternehmen

Was bedeutet Flexibilität im Einzelnen? In erster Linie umfasst dies die strategische Flexibilität eines Unternehmens, ein wesentlicher Vorteil des professionellen Standortmanagements. „Wo Produktion und Standort als Plattform untrennbar zusammengehören, ist die Freiheit bei strategischen Unternehmensentscheidungen mitunter eingeschränkt“, erklärt Thomas Fichter, Leiter Marketing & Vertrieb von Infracore Höchst. „Wer klar zwischen dem Kerngeschäft und Sekundärprozessen trennt, verschafft sich auch größere Freiräume, die Unternehmensentwicklung standortunabhängiger voranzutreiben.“ Daher ist das Thema „Flexibilität“ ein wesentlicher Baustein des Produktes „Standort.Fitness“, das produzierende Unternehmen bei der Optimierung der Sekundärprozesse rund um die eigentliche Produktion unterstützt.

Beispiel Industriepark Griesheim: Zum 1. September hat Infracore Höchst über die Infracore Griesheim GmbH den Betrieb des traditionsreichen Produktionsstandortes im



„Die Infrastruktur eines Standortes muss ‚atmen‘, also schnell an Produktionsschwankungen angepasst werden können.“

Thomas Fichter,
Leiter Marketing & Vertrieb von Infracore Höchst

Frankfurter Westen von Clariant übernommen. Somit ist Infracore Griesheim, eine 100%ige Tochtergesellschaft der Infracore Beteiligungs GmbH, für die Bereiche Entsorgung, Gefahrenabwehr, die Druckluft-, Stickstoff- und Teile der Wasserversorgung, die Bautechnik, die Sozialbetriebe und die Telefonie inklusive der Netze und die Werksmedizin zuständig. Infracore Höchst kennt den nur 3 km vom Industriepark Höchst entfernten gelegenen Standort sehr gut. Doch nicht nur aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft lassen sich erhebliche Synergieeffekte und damit verbundene Einsparpotentiale nutzen, im Interesse der 32 Unternehmen, die im Industriepark Griesheim ansässig sind. „Infracore Höchst ist ein kompetenter und angesehener Partner als Standortbetreiber“, erklärt Dr. Werner Brodt, Standortleiter Clariant Rhein-Main. „Wir haben uns in den vergangenen Jahren aus strategischen Gründen mit unserem operativen Geschäft vollständig aus Griesheim zurückgezogen. Das Management der Infrastruktur eines Standortes gehört nicht zur Kernkompetenz eines Spezialchemieunternehmens. Clariant ist daher zu der Überzeugung gelangt, dass es für die nachhaltige Entwicklung des Industrieparks Griesheim am besten ist, diese Aufgaben in die Hände des professionellen Standortbetreibers Infracore Höchst zu legen.“

**Auslastungsflexibilität:
Infrastruktur muss ‚atmen‘**

Neben der strategischen Flexibilität gehört die Auslastungsflexibilität zu den Vorteilen, die mit der Vergabe von Infrastrukturleistungen verbunden sind. „Die Infrastruktur eines Standortes muss ‚atmen‘, also schnell an Produktionsschwankungen angepasst werden können“, so Thomas Fichter. „Je volatiler der Markt, desto wichtiger ist die Variabilisierung.“ Die mit dem Betrieb von Infrastruktureinrichtungen verbundenen Fixkosten und die Risiken einer schwächeren Auslastung trägt der Kunde nicht allein, sondern gemeinsam mit einem Dienstleister. Gut aufgestellte Standortbetreiber können Anlagen beispielsweise in einem Verbundsystem betreiben und auf diese Weise auf Bedarfsspitzen und eine geringere Auslastung reagieren. Vor allem aber können durch einen professionellen Vertrieb zusätzliche Stoffströme akquiriert werden. Zudem ist die Ansiedlung weiterer Standortnutzer ein wichtiger Faktor, um die Auslastung von Infrastruktureinrichtungen zu verbessern und die Kosten für die einzelnen Unternehmen zu reduzieren.

Im Industriepark Höchst, einem der größten Chemie- und Pharmastandorte Europas mit mehr als 90 Standortgesellschaften, ist Infracore Höchst u. a. für die Abfall- und Abwasserentsorgung zuständig. In der Klärschlammverbrennungsanlage des

Industrieparks Höchst werden aber auch Schlämme externer Kunden entsorgt. Für die Standortgesellschaften ist dieses Konstrukt gleich in doppelter Hinsicht von Vorteil: Die höhere Auslastung der Anlage reduziert die Kosten für die Industrieparkunternehmen, und da sich Infracore Höchst mit den Entsorgungsleistungen auf dem externen Markt behaupten muss, ist sichergestellt, dass Leistungen und Preise wettbewerbsfähig sind. „Die Auslastung von Infrastruktureinrichtungen durch externe Kunden kommt für produzierende Unternehmen, die ihre Anlagen selbst betreiben, schon allein aufgrund des hohen Vertriebs- und Akquisitionsaufwandes praktisch nicht infrage“, verdeutlicht Thomas Fichter.

Hier wird ein weiterer Flexibilitätsvorteil der Vergabe von Infrastrukturleistungen deutlich: die Flexibilität des Dienstleisters, die natürlich Voraussetzung dafür ist, dass die gewünschten Ergebnisse erzielt werden können. Entscheidend hierfür ist die Kenntnis über Marktentwicklungen, technische Innovationen und sich verändernde Regelwerke in den verschiedenen Infrastrukturbereichen. Professionelle Dienstleister müssen sich gleichermaßen den Anforderungen

der Kunden und der Veränderungen der Märkte stellen und hierfür effiziente, zukunftsfähige und nachhaltige Lösungen finden, von denen die Kunden dann durch eine Steigerung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit profitieren.

**Michael Müller, Infracore Höchst,
Frankfurt am Main**

■ Kontakt:
Marketing & Vertrieb
Tel.: 069/305-6767
Fax: 069/305-82877
kundenservice@infracore.com
www.infracore.com



Auf dem Weg zur Optimierung der Wettbewerbsfähigkeit gibt es viele Hürden zu überwinden. Die Steigerung der Flexibilität in Bezug auf Infrastruktur und Sekundärprozesse gehört dazu.



Perspektive

Beste Aussichten für Ihr Unternehmen: Ihre Ideen und unsere Expertise bilden zusammen die Grundlage für Ihren Erfolg. Denn wir sind die Bank für den Mittelstand – kompetent, partnerschaftlich, zuverlässig.

Ihre Pläne. Unsere Lösungen.

- www.postbank.de/firmenkunden
- 0180 3040636 (9 Cent/Min.)*
- Firmenkundenbetreuung
PB Firmenkunden AG, 53113 Bonn

Postbank
FIRMENKUNDEN

* Der Preis bezieht sich auf Anrufe aus dem Festnetz der Dt. Telekom, gegebenenfalls abweichende Mobilfunktarife.

Rausputzen für den Kreditversicherer

Besseres Rating durch aktive Information in Krisenzeiten

Die Risikopolitik der Kreditversicherer bringt für viele mittelständische Unternehmen Herausforderungen mit sich. Denn die Versicherer lassen unter dem Eindruck der Wirtschaftskrise zunehmend Vorsicht walten. Doch die Unternehmen können die Kreditversicherer auch in Krisenzeiten von ihrer Leistungsfähigkeit überzeugen – mit den richtigen und zeitnahen Informationen.

Es lässt sich nicht mehr leugnen: Die Wirtschaftskrise hat den Mittelstand erfasst. Zu diesem Ergebnis kommen die Medien ebenso wie verschiedene Wirtschaftsinstitute, die hauptsächlich eine schlechtere Auftragslage und Probleme bei der Kreditbeschaffung als Ursache ausmachen. Viele Unternehmen verschaffen sich gezwungenermaßen Liquidität, indem sie ihre Lieferanten bei der Bezahlung hinhalten und längere Zahlungsziele aushandeln. Diese sogenannten Warenkredite sind für den Lieferanten riskant – schließlich bleibt er auf seinen Forderungen sitzen, sollte der Abnehmer in wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten. Für Sicherheit sorgen hier die Kreditversicherer. Mit der Warenkreditversicherung unterstützen sie die Unternehmen mit einer professionellen Bonitätsprüfung und übernehmen das Forderungsausfallrisiko im Insolvenzfall für ihre Kunden. Ebenso wichtig sind die Kreditversicherer als Bürgen: Gerade der Mittelstand kann davon profitieren, wenn Avalrahmen nicht mehr die Kreditlinie der Hausbank belasten, sondern über eine sogenannte Kautionsversicherung zur Verfügung gestellt werden können. So entlasten die Unternehmen ihre in Krisenzeiten durch die Banken eingeschnürte Kreditlinie.

Wachsende Risiken

Umso dramatischer wird die Situation für die Unternehmen, wenn sich auch die Kreditversicherer zurückziehen und angesichts der Wirtschaftskrise Vorsicht walten lassen. Üblicherweise übernehmen diese nämlich nur Risiken, die sie nach einer gewissenhaften Kreditprüfung als vertretbar einstufen. Diese Risiken haben aufgrund steigender Insolvenzzahlen nun jedoch erheblich zugenommen. Die Kreditversicherer sehen sich gezwungen, Deckungen auszuschließen, bessere Sicherheiten zu verlangen und Verträge teilweise nicht mehr zu verlängern – ein Umstand, der oft Anlass zu Kritik in den Medien ist. Aus der Versicherungslogik heraus aber ist dieses Vorgehen unumgänglich für die Versicherer. „Wir bieten unseren Kunden den besten Service, wenn wir sie für ihre Risiken sensibilisieren



© Bernd_Leitner / Fotolia

und eine nachhaltige Kreditprüfung vornehmen“, sagt z. B. Dr. Marita Kraemer, die das europäische Kreditversicherungsgeschäft der Zurich Gruppe verantwortet. „Schließlich verliert unser Kunde im Insolvenzfall nicht nur einen Abnehmer, sondern auch seine Selbstbeteiligung.“



„Nur etwa 20 % der deutschen Unternehmen sichern ihre Forderungen mit einer Warenkreditversicherung ab.“

Klaus Flück, Geschäftsführer, Gesellschaft für Kreditversicherungsservice

Mit Informationen gegen das Risiko steuern

Erfahrung ist für Unternehmer oft der Schlüssel zum Erfolg – doch leider können Erfahrungen täuschen. Die gute Zahlungsmoral, die Abnehmer in den vergangenen Jahren bewiesen haben, wiegt den Mittelstand in einer oft trügerischen Sicherheit. Dies beweist schon der Umstand, dass nur etwa 20 % der deutschen Unternehmen ihre Forderungen mit einer Warenkreditversicherung absichern. Doch die Wirtschaftskrise zeigt, dass sie auch traditionsreiche Unternehmen in die Knie zwingen kann. Abnehmer, die immer pünktlich gezahlt haben, melden sich plötzlich und ohne Vorzeichen zahlungs-

unfähig. Weltweit operierende Konzerne – bislang bevorzugte Abnehmer für viele Mittelständler – sind auf staatliche Unterstützung angewiesen. Vertrauen ist ein kostbares Gut, und derzeit wird es immer knapper. Die Folge: Die Nachfrage nach Absicherungsmechanismen steigt. Kreditversicherer bieten diese Absicherung – allerdings nur für jene Unternehmen, bei denen Bonität und Liquidität stimmen: Aus allen zur Verfügung stehenden Quellen ziehen sie Informationen über Kunden und deren Abnehmer für ihre Risikoanalyse zusammen. Diese Informationen sind der Schlüssel, um mit den Kreditversicherern ins Geschäft zu kommen. Der regelmäßige und vertrauensvolle Austausch zwischen Versicherer und Unternehmer ist hierfür die wichtigste Grundlage.

Versicherungsnehmer können ihrem Kreditversicherer zeigen, dass sie selbst ein durchdachtes und nachhaltiges Risiko- und Forderungsmanagement mit einem stringen Mahnwesen betreiben. Sie können zeigen, dass sie säumige Abnehmer nicht dulden und im Zweifelsfall keine Lieferantenkredite gewähren beziehungsweise Geschäftsbeziehungen von sich aus beenden. Unternehmen sollten gegenüber ihren Kundenbetreuern bei der Kreditversicherung diese Risikopolitik deutlich vertreten und durch aktuelle positive Zahlungserfahrungen mit den Abnehmern untermauern. Spannend und entscheidend sind für den Versicherer besonders im Bürgschaftsgeschäft auch die Qualität und Nachhaltigkeit der Auftrags-, Rentabilitäts- und Liquiditätsplanung. Die Unternehmen sollten die Kreditversicherer zudem bei der Informationsbeschaffung unterstützen. Neben der Weitergabe der eigenen Informationen über die Abnehmer bedeutet dies vor allem: Die Lieferanten sollten ihren Abnehmern verdeutlichen, dass sich Geschäfte nur durch die Kooperation mit den Versicherern zu Stande kommen.

Was tun als Abnehmer?

Je mehr der Versicherer über die Abnehmer weiß, desto besser kann er seine Risiken abschätzen. Viele Unternehmen, die Waren von ihren Lieferanten beziehen, beliefern alle Kreditversicherer daher stets

„Kreditversicherer wollen Risiken für ihre Kunden übernehmen, denn dies ist ihr Geschäft.“

aktiv mit Daten: Informationen über den Auftragsbestand, die Liquidität und den Cashflow sollten unbedingt regelmäßig an die Kreditversicherer berichtet werden. Dabei sind aktuelle Zahlen und Planzahlen für die Zukunft deutlich wichtiger als die normale Geschäftsberichterstattung, die von den Versicherern oft als veraltet betrachtet wird. Besonders in Krisenzeiten ist für die Kreditversicherer außerdem die Strategie der Unternehmen entscheidend: Können sie flexibel auf die Herausforderungen des Marktes reagieren? Passen sie ihre Strukturen und Prozesse schnell an und beweisen sie Weitblick? Ihre Strategie sollten die Unternehmen des Mittelstands unbedingt an die Versicherer kommunizieren, denn sie sind ein gewichtiges Argument bei der Kreditentscheidung. In der Warenkreditversicherung zählen auch hier die Auftrags-, Rentabilitäts- und Liquiditätsplanung, mit der sich die Unternehmen den sich ändernden Bedingungen stellen wollen.

Die Versicherungsmakler fungieren als Bindeglied zwischen den Unternehmen und den Versicherern – sie bringen den Kunden mit dem passenden Kreditversicherer zusammen. Gerade in diesen Zeiten ist für die Makler dabei die Flexibilität der Versicherer ausschlaggebend: Ideal sind diejenigen, die Länder und Branchen nicht von vornherein pauschal ausschließen und mit maßgeschneiderten Lösungen auf die Nachfrage des Marktes reagieren. Dabei

steht neben den Vertragskonditionen heute im Vordergrund, welcher Kreditversicherer die wichtigsten Risiken tatsächlich in der gewünschten Höhe übernimmt. Eine erste Prüfung übernimmt im Vorfeld eines Vertragsabschlusses der Makler.

Sind die Kreditversicherer übersichtlich?

Die Kreditversicherer sind privatwirtschaftliche Unternehmen, die ihren Service am Markt anbieten und nur in Zusammenarbeit mit ihren Kunden Geld verdienen. Auch sie stehen im Wettbewerb und können sich ein übervorsichtiges Handeln nicht leisten. Sie wollen möglichst viele Verträge verlängern und neue hinzugewinnen, sofern Bonität und Liquidität der beteiligten Unternehmen den Anforderungen genügen. Kurz: Sie wollen Risiken für ihre Kunden übernehmen, denn dies ist ihr Geschäft. Was sie sich allerdings auch nicht leisten können, ist ein zu unkritischer Umgang mit dem Risiko. Kraemer von der Zurich meint: „Die wichtigs-

te Botschaft für unsere Kunden ist: Wir möchten sie auch in der Krise in enger Abstimmung durch den Markt begleiten – ganz unabhängig in welcher Branche sie tätig sind und in welchen der versicherbaren Länder ihre Abnehmer sitzen. Entscheidend ist die individuelle Lage jedes einzelnen Unternehmens und natürlich, wie gut die Informationen sind, auf die wir unsere Risikoentscheidung stützen können.“

Dem Instrument Kreditversicherung als integrativer Bestandteil des Kreditmanagements mit einer professionellen Bonitätsprüfung und dem Schutz vor Forderungsausfällen kommt angesichts steigender Insolvenzzahlen in Zukunft eine noch höhere Bedeutung zu. Besonders sollten alle Unternehmen in dieser schwierigen Phase ein proaktives Informationsmanagement gegenüber den Kreditversicherern betreiben, um positiven Einfluss zu nehmen auf ihre eigene Bonitätsbewertung. Eine positive Bewertung gestaltet Verhandlungen mit Vorlieferanten hinsichtlich Konditionen und Zahlungszielen wesentlich einfacher und führt somit zu einem höheren Liquiditätsspielraum.

■ Kontakt:
Klaus Flück
GfK Gesellschaft für
Kreditversicherungsservice mbH, Köln
Tel.: 0221/12601-00
Fax: 0221/12601-02
office@gfkmhb.de
www.gfkmhb.de



Sinkt die Zahlungsmoral in der Krise?



Michael Karrenberg, Leiter Risikomanagement, Atradius Deutschland

In der aktuellen Weltwirtschaftskrise setzen Unternehmen auf Maßnahmen zur Liquiditätssicherung – Zahlungsziele werden verkürzt, Rechnungen später angewiesen. Wie entwickelte sich das Zahlungsverhalten europäischer Unternehmen seit Beginn der Krise? Dr. Andrea Gruß befragte dazu Michael Karrenberg, Leiter Risikomanagement bei Atradius Deutschland. An der aktuellen Umfrage des Kreditversicherers zum internationalen Zahlungsverhalten nahmen über 3.500 Unternehmen aus 20 Ländern teil.

CHEManager: Die Atradius-Studie vom August 2009 untersucht die Zahlungsmoral im Binnen- und Außenhandel. Welche Trends beobachten Sie im Vergleich zu vorangehenden Studien?

M. Karrenberg: Es fällt besonders auf, dass deutsche Exporteure deutlich länger auf ihr Geld warten als noch zu Beginn des Jahres. Wurden Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vor sechs Monaten noch nach 31 Tagen bezahlt, dauert es jetzt bereits 36 Tage, bis ausländische Geschäftspartner ihre Rechnungen begleichen. Das von deutschen Unternehmen gesetzte Zahlungsziel wird damit im Schnitt um 14 Tage überzogen. Auch in der Chemiebranche haben wir bei Atradius im ersten Halbjahr 2009 eine Zunahme der Zahlungsverzögerungen bzw. -ausfälle registriert.

Warum müssen insbesondere deutsche Unternehmen länger auf ihre Zahlungen warten?

M. Karrenberg: Deutschland ist der globalen Wirtschaftskrise als Export-Weltmeister stärker ausgesetzt als andere Nationen, die weniger vom Außenhandel abhängen. Ich gehe davon aus, dass die Anzahl der Unternehmensinsolvenzen in den kommenden Monaten quer durch alle Branchen weiter steigen wird.

Welche Maßnahmen ergreifen die Unternehmen, um ihre Liquidität zu sichern?

M. Karrenberg: Die deutschen Unternehmen verkürzen zum Beispiel ihre Zahlungsziele – gegenüber dem Frühjahr 2009 um zwei Tage auf nunmehr 22 Tage. Angenommen hat der Markt diese Maßnahme allerdings nicht, denn das Zahlungsziel wird nicht nur von ausländischen Geschäftspartnern deutlich überschritten. Selbst deutsche Unternehmen zahlen unverändert nach 28 Tagen und damit erst sechs Tage nach Fälligkeit. Neben der Verkürzung von Zahlungszielen fahren die Unternehmen nach unserer Beobachtung beispielsweise ihre Warenbestände zurück und versuchen insgesamt, Kosten zu reduzieren. Diese Art des Cashflow-Managements ist aber sicher nur weiter aufrechtzuerhalten, wenn der Aufschwung ab jetzt nicht mehr länger als drei bis vier Monate auf sich warten lässt.

Einige Finanzexperten sagen trotz positiven Konjunkturtrends eine Kreditklemme in Deutschland voraus. Teilen Sie diese Meinung?

M. Karrenberg: Ich halte es für wahrscheinlich, dass die Kreditvergabe mit Vorlage der Jahresabschlüsse 2009 weiter sinkt, da dies bei den Banken eine rapide Verschlechterung vieler Kreditnehmer-Ratings auslösen wird. Wir plädieren aus diesem Grund für ein klar vorwärtsgerichtetes Risikomanagement. Das bedeutet, dass sich Kreditgeber nicht allein auf zurückliegende Daten stützen dürfen. Denn die werden bei den meisten Unternehmen infolge der Wirtschaftskrise für 2009 sehr schlecht ausfallen. Wichtiger ist eine angemessene Prognose der zukünftigen Entwicklung des betreffenden Unternehmens. Diese sogenannte „antizipative Bonitätsanalyse“ praktizieren wir bei Atradius bereits bei unserer Forderungsausfallversicherung. Um den Aufschwung aber nachhaltig zu finanzieren, ist ein Umdenken aller Marktteilnehmer erforderlich, und dazu gehören insbesondere Banken.

■ www.atradius.de

Skion will Altana-Squeeze-out

Die Altana-Großaktionärin Susanne Klatten strebt über ihre Beteiligungsholding Skion einen Ausschluss der Minderheitsaktionäre bei dem Chemiekonzern an. Laut Mitteilung hält Skion bereits 92 % der Anteilscheine

von Altana und beabsichtigt, bei Erreichen der 95%-Schwelle das sogenannte Squeeze-out-Verfahren (Zwangsabfindung der Minderheitsaktionäre) einzuleiten. Altana hatte für die ersten sechs Monate einen

Rückgang bei Ergebnis und Umsatz bekannt gegeben. Gegenüber dem ersten Quartal habe die Umsatzentwicklung im zweiten Jahresviertel allerdings einen positiven Trend gezeigt. ■

Ratiopharm: Komplettverkauf

Anfang November endet die Bieterfrist für den Verkauf von Ratiopharm, abgeschlossen soll die Transaktion im ersten Quartal 2010 sein. „Der Verkauf der Gruppe als Ganzes hat erste Priorität“, sagte Firmenchef Oli-

ver Windholz. Damit trat er Spekulationen entgegen, das kanadische Geschäft könnte, um US-Investoren zu locken, separat verkauft werden. Ratiopharm hat kürzlich erstmals Gewinnziele veröffentlicht. Danach er-

wartet das Unternehmen bis 2014 einen jährlichen Umsatzanstieg von durchschnittlich 8 % auf 2,4 Mrd. €, so Windholz. Der operative Gewinn soll auf 530 Mio. € steigen. ■

Evotec ersetzt IDS Scheer

Im TecDax ersetzt die Aktie des Biotechnologieunternehmens Evotec die des Softwareherstellers IDS Scheer. Wegen der Übernahme durch die Software AG liegt der Streubesitzanteil von IDS Scheer unter der Mindestgrenze von 10 %. Die Aktie erfülle somit nicht mehr die Voraussetzungen für einen Verbleib im Index, teilte die Deutsche Börse mit. Der nächste Termin für die planmäßige Überprüfung der Aktienindizes der Deutschen Börse ist der 3. Dezember 2009. Kürzlich hatte die Software AG ihren Anteil an IDS Scheer auf mehr als

90 % erhöht. Mit dem Ausscheiden von IDS Scheer aus dem Index ergibt sich für die Software AG ein entscheidender Vorteil. „Damit können uns nun auch Index-Fonds ihre IDS Scheer-Aktien anbieten, was wiederum ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Squeeze-out-Schwelle von 95 % ist“, sagte Software-AG-Finanzvorstand Arnd Zinnhardt. „Unser Ziel ist weiterhin, die IDS Scheer AG vollständig zu übernehmen, damit wir Synergien heben und das Wachstumspotential voll ausschöpfen können.“ ■

KOMMENTAR

Die Politik muss die richtigen Weichen stellen



Dr. Wolfgang Große-Entrup, Leiter des Bayer-Konzernbereichs Environment & Sustainability

Klimawandel und Klimaschutz sind auch für die Chemieunternehmen eine große Herausforderung. Einerseits führen politische Instrumente wie der Emissionshandel zu Kostensteigerungen – und damit zu Wettbewerbsproblemen, wenn andere Länder keine Klimaschutzmaßnahmen durchführen. Auf der anderen Seite bieten sich im Zusammenhang mit dem Klimaschutz aber auch neue Chancen für Technologien und Produkte der chemischen Industrie.

Bei Bayer beginnt der Klimaschutz in der Produktion. Bayer setzt hier mit seinem konzernweiten und integrierten Klimaprogramm einen neuen Standard – z.B. mit dem „Bayer Climate Check“, der dazu dient, Energieeffizienzpotentiale aufzuspüren. Ein neues Energiemanagementsystem sorgt dafür, dass die wirtschaftlich und technisch sinnvollen Energieeffizienzmaßnahmen auch umgesetzt werden. Zudem wird das Bewusstsein für den effizienten Umgang mit Energien geschärft – von der Produktionsebene bis zum Management. Auch innovative Produktionstechnologien tragen dazu bei, CO₂-Emissionen deutlich zu verringern – z.B. die Natriumchlorid-Elektrolyse mittels Sauerstoffverzehrkathoden-Technologie, die von Bayer und Partnern entwickelt wurde. Über Kooperationen mit anderen Unternehmen können solche Technologien weltweit genutzt werden. Außerdem hilft die breite Produktpalette der chemischen Industrie dem Klima. Hierzu zählen Materialien zur Wärmedämmung und in der Kühlkette, leichte Materialien zur Verringerung des Spritverbrauchs bei Fahrzeugen, energiesparende Beleuchtung sowie Nanomaterialien für Windenergieanlagen, Luftfahrt und den Automobilbau.

Von der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen erwartet die chemische Industrie, dass ein ambitioniertes und faires Abkommen zum Klimaschutz verabschiedet wird. Hierbei sollte es zu einer aktiven Beteiligung aller Länder im Kampf gegen den Klimawandel kommen. Wettbewerbsverzerrungen und Produktionsverlagerungen in Länder mit niedrigem Klimaschutz-Standard müssen vermieden werden. Die Europäische Union sollte geeignete Maßnahmen ergreifen, um die Wettbewerbsfähigkeit der chemischen Industrie zu erhalten und die sich entwickelnden neuen Klimamärkte zu unterstützen. Die chemische Industrie leistet ihren Beitrag: Energieeffizienzsteigerungen helfen, gleichzeitig, Treibhausgasemissionen zu vermeiden, Ressourcen zu schonen und langfristig Kosten zu senken. Nun ist es an der Politik, in Kopenhagen und Brüssel die richtigen Weichen zu stellen.

Ohne Frage brauchen Chemieunternehmen viel Energie für ihre Prozesse und emittieren entsprechend viel klimarelevantes Kohlendioxid. Doch sie sorgen auch dafür, dass Energie eingespart wird, denn ihre Produkte sind oft leichter, dämmen besser oder leuchten effizienter als Nicht-Chemieprodukte. Eine vom Weltchemieverband beauftragte Studie hat Bilanz gezogen. Das Ergebnis: Mit Chemie wird weniger CO₂ emittiert als ohne.

Die Temperaturen steigen weltweit an – darüber sind sich die Wissenschaftler heute einig. Längst wird auf Symposien und in der Politik darüber diskutiert, wie man mit den Folgen der Klimaerwärmung am besten umgeht. Die Szenarien, über die dort gesprochen wird, gehen von einer durchschnittlichen Temperaturerhöhung von maximal 2 Grad aus. Dies setzt allerdings voraus, dass der jährliche Ausstoß an Kohlendioxid bis 2050 um mindestens die Hälfte sinkt, verglichen mit dem Jahr 1990. Wird diese Reduktion nicht erreicht, wird die Temperatur stärker ansteigen. Die Weltwirtschaft müsse „dekarbonisiert“ werden, fordert daher der Weltklimarat.

In Kopenhagen werden Weichen gestellt

Diese „Dekarbonisierung“ ist das zentrale Ziel des 1997 von vielen Staaten – allerdings nicht den größten CO₂-Emittenten China und USA – unterzeichneten Kyoto-Protokolls. Es läuft 2012 aus. Bis dahin muss eine Nachfolgeregelung gefunden werden. Auf der im Dezember stattfindenden UN-Klimakonferenz in Kopenhagen werden dafür wichtige Weichen gestellt werden.

Im Vorfeld der Konferenz gibt es zahlreiche Aktivitäten. Wie ernst die Wirtschaft den Klimawandel nimmt, verdeutlicht ein von über 500 Unternehmensführern unterzeichnetes „Kommuniqué von Kopenhagen über den Klimawandel“. Das Kommuniqué appelliert an die politischen „Entscheidungsträger in aller Welt“, das gleiche Maß an Koordinierung unter Beweis zu stellen wie bei der Bekämpfung der Folgen der Finanzkrise. Ein „halbwegs ambi-

tioniertes, wirksames und faires weltweites Abkommen“ könne „die Bedingungen schaffen, um in unserer Weltwirtschaft einen Transformationsprozess in Gang zu setzen und jene Wirtschaftssignale auszusenden, die Unternehmen benötigen, um Milliarden in kohlenstoffarme Produkte, Dienstleistungen und Infrastrukturen investieren zu können“, heißt es in dem Schreiben.

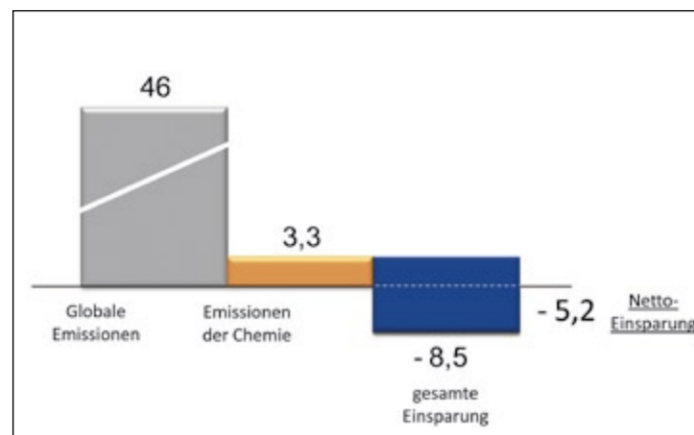
Erstmalig CO₂-Bilanz für eine Branche

Welche Rolle die chemische Industrie in diesem Transformationsprozess spielt, zeigt eine Studie des Weltchemieverbands ICCA. Erstmalig wird hier für eine ganze Branche eine CO₂-Bilanz aufgestellt. Denn zwar verursachen Chemieunternehmen durch ihre energieintensiven Prozesse auf der einen Seite Treibhausgasemissionen in erheblicher Höhe, auf der anderen Seite sorgen aber viele ihrer Produkte auch für die Reduktion von Kohlendioxid.

Für die Bilanzierung hat das mit der Studie beauftragte Beratungsunternehmen McKinsey Lebensweganalysen von mehr als 100 Chemieprodukten ausgewertet und errechnet, wie viel Kohlendioxid von der Gewinnung des Rohstoffs über die Herstellung und Nutzung bis zur Entsorgung anfällt. Dem gegenüber stellt McKinsey die CO₂-Einsparung durch das betreffende Produkt im Lauf seiner Nutzung im Vergleich zu Nicht-Chemieprodukten. Die Systematik wurde von BASF entwickelt, die bereits unternehmensweit als erstes Unternehmen eine solche Bilanz erstellt hat.

Das Ergebnis: Im betrachteten Jahr 2005 wären die weltweiten Emissionen ohne chemische Produkte zwischen 8 und 11% höher gewesen, als sie tatsächlich waren. Diese entspricht 3,6 bis 5,2 Mrd. t CO₂-Äquivalente. Dabei spielen einige Produkte eine besonders herausragende Rolle:

- Dämmstoffe: Sie senken die Wärmeverluste von Gebäuden eklatant und somit den Heizbedarf.
- Düng- und Pflanzenschutzmittel: Durch die Steigerung der Erträge wird verhindert, dass noch mehr Land für den Anbau von Nutzpflanzen genutzt wird.
- Leuchtmittel: Energiesparlampen und LEDs senken den



Treibhausgas-Bilanz der Chemie weltweit 2005 (CO₂-Äquivalente in Mrd. t) Quelle: ICCA

Energieverbrauch von Lampen um ein Vielfaches gegenüber den konventionellen Glühbirnen.

- Kunststoffverpackungen: Im Vergleich zu anderen Verpackungen schneiden sie bei der Lebensweganalyse besser ab.
- Antifoulingfarben: Sie verhindern die Besiedelung von Schiffskörpern mit Pflanzen und Tieren und somit vermehrten Treibstoffverbrauch.
- Kunststoffe für die Automobilindustrie machen Autos leichter und damit sparsamer.
- Niedrigtemperaturwaschmittel, Schmiermittel, Benzinzusätze und Kunststoffrohre sind weitere Beispiele.

Blick in die Zukunft

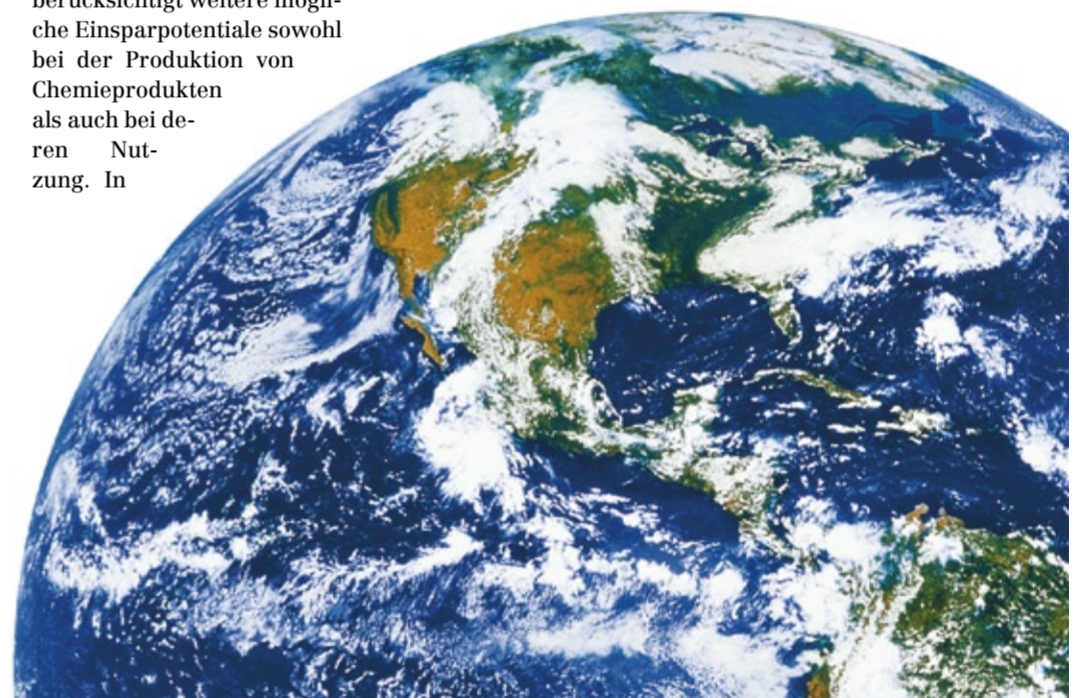
Letztendlich spart die chemische Industrie laut der Studie heute also deutlich mehr CO₂ ein, als sie produziert. Doch was bedeutet das für die Zukunft? Um diese Frage zu beantworten, werden in der Studie zwei unterschiedliche Szenarien für das Jahr 2030 vorgestellt:

- Das Szenario „Business-as-usual“ geht davon aus, dass der Bedarf an Produkten und Produktion steigt, die Effizienz verbessert wird und es zu regionalen Produktionsverlagerungen kommt. In diesem Szenario unternimmt der Gesetzgeber keine zusätzlichen Schritte für die Minderung von Treibhausgasemissionen. Nach den McKinsey-Berechnungen, für die allerdings Unsicherheiten zwischen 25 und 40% angegeben werden, verdoppeln sich die Emissionen aus der Chemieproduktion auf rund 6,5 Mrd. t CO₂-Äquivalente. Dieser Anstieg wird jedoch durch die Einsparungen bei dem Gebrauch der

diesem Fall würden die durch die Produktion verursachten Emissionen lediglich auf rund 5 Mrd. t CO₂/Jahr ansteigen. Durch eine verstärkte Verwendung von Dämmmaterialien, hochleistungsfähigen Beleuchtungen, Lignocellulose (LC) Ethanol, erneuerbaren Energien sowie CO₂-Abtrennung und Einlagerung (Carbon Capture and Storage/CCS) ergäbe sich eine Netto-Emissionseinsparung durch die Chemie-Industrie von 16 bis 18,5 Mrd. t CO₂.

Know-how-Vorsprung in puncto Energieeffizienz aufgebaut. Die herausragende Rolle der Europäischen Union im Klimaschutz hat zudem dazu geführt, dass Unternehmen hier verstärkt auf Produkte setzen, die zu mehr Energieeffizienz führen – aufgrund von gesetzlichen Vorgaben wie etwa der Energieeffizienzrichtlinie sind neue Märkte entstanden. Dies kann global ein Wettbewerbsvorteil sein – wenn die internationale Politik es tatsächlich schafft, den geforderten Transformationsprozess in Richtung Dekarbonisierung in Gang zu bringen. Kopenhagen wird es zeigen.

Maria Knissel, energy



Evides Verantwortung für Wasser

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

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

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

Vertrauen Sie auf unser Wissen.

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

E.ON mit eigener Gasproduktion

Die erste von E.ON betriebene Gasförderplattform wird derzeit auf dem Erdgasfeld Babbage rund 80 km vor der englischen Küste im südlichen Teil der Nordsee installiert. Der Produktionsbeginn ist für April 2010 vorgesehen.

E.ON Ruhrgas Exploration & Production förderte 2008 rund 1,4 Mrd. m³ Erdgas sowie sechs Millionen Barrel Öl und Kondensate (2008). Die Produktion wird in den nächsten Jahren mit der Erschließung weiterer Gasfelder deutlich wachsen. „Mittelfristig verfolgen wir das Ziel, mehr als 10 Mrd. m³ Erdgas aus eigener Produktion im Portfolio zu haben“, so Dr. Bernhard Reutersberg, Vorsitzender des Vorstands der E.ON Ruhrgas. E.ON Ruhrgas ist Betriebs-



führer des Babbage-Feldes und hält einen Anteil von 47%. Weitere Partner sind die britischen Unternehmen Dana Petroleum und Centrica Resources. Das

Babbage-Gasfeld enthält geschätzte Reserven von mehr als 5 Mrd. m³ Erdgas.

Am Ball bleiben

Neue Technologien eröffnen neue Energieeffizienzpotentiale

Die Energieeffizienz in der chemischen Produktion ist seit 1990 kontinuierlich gestiegen. Emissionshandel, EU-Richtlinien und nicht zuletzt die bei anziehender Wirtschaft zu erwartenden Energiepreiserhöhungen machen jedoch weitere Anstrengungen nötig, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Neue Technologien bieten Möglichkeiten, die Energieeffizienz in Chemieunternehmen weiter zu erhöhen, u. a. bei Komponenten, Prozesssteuerung und Prozessdesign.

Die Politik hat wesentliche Instrumente entwickelt, die den Prozess der Effizienzverbesserung und der Verminderung der Treibhausgasemissionen begleiten sollen. Hierzu gehören der EU-Emissionshandel, der den Einsatz fossiler Energien zunehmend mit CO₂-Kosten belastet, und die Ökodesignrichtlinie 2005/32/EG der Europäischen Union, welche Minimumstandards für eine große Gruppe von Elektroanwendung setzt, u. a. für viele elektrische Nebenaggregate wie Elektromotoren, Pumpen und Ventilatoren. Die europäische Richtlinie 2006/32/EG zur Verbesserung der Energieeffizienz zielt ebenfalls darauf ab, Programme zur Verbesserung von Nebenaggregaten ins Leben zu rufen. Daneben unterstützen auch nationale Maßnahmen im Rahmen der Nationalen Klimainitiative in Deutschland die Steigerung der Energieeffizienz, z. B. bei Kühlprozessen oder bei Nebenaggregaten.

Produktion und Energieverbrauch entkoppelt

Die Preise für fossile Energien halten sich trotz einer massiven Wirtschaftskrise bei Werten um 70 US-\$ je Barrel Rohöl. Dies ist ein Warnzeichen, dass bei Wiederanziehen der Wirtschaft die Energiepreise das Wachstum schnell begrenzen könnten. Die chemische Industrie ist durch ihren hohen Energiekostenanteil diesen Entwicklungen besonders ausgesetzt – er beträgt laut Statistischem Bundesamt 3,4% des Bruttoproduktionswertes im Vergleich zu 1,8% im Durchschnitt der Industrie. Die teilweise langen Investitionszyklen erfordern von Chemieunternehmen, vorausschauend auf diese Entwicklungen zu reagieren. Eine Chance liegt hierbei in der hohen Forschungs- und Entwicklungsquote der chemischen Industrie. Sie beträgt

3,7% des Umsatzes und zeigt die Bereitschaft, neue Herausforderungen in der Forschung anzugehen.

Die Energieeffizienz in der deutschen Chemischen Industrie hat seit den 90er Jahren kontinuierlich zugenommen, wie eine Studie der Universität Utrecht zusammen mit dem Fraunhofer ISI im Auftrag des Statistischen Bundesamts zeigt. Während die physische Produktion des Chemiesektors zwischen 1990 und 2003 erheblich gestiegen ist, nämlich um jährlich 2,3 bis 3,8%, ist der Endenergiebedarf von 183 TWh 1990 auf 125 TWh in 2003 zurückgegangen. Dividiert man den Endenergiebedarf durch die physische Produktion, so ergeben sich für den Zeitraum von 1995 bis 2003 für unterschiedliche Chemiesparten durchschnittliche Energieeffizienzsteigerungen von 3,7% bis 5,1% pro Jahr. Bezogen auf den Produktionswert ergeben sich von 1995 bis 2003 Einsparungen von ca. 1,2%.

Nicht nur CO₂ betrachten

Energieeinsparungen tragen direkt zur Treibhausgasreduktion bei. Gerade in der chemischen Industrie spielen aber auch andere Emissionen eine Rolle. Lachgas beispielsweise hat ein 310-mal so großes Treibhausgaspotential wie Kohlendioxid. Nachabschätzungen des Fraunhofer ISI betragen die N₂O-Emissionen der Salpetersäureproduktion jährlich ca. 40 Mio. t und stellen damit etwa 20% der gesamten Treibhausgasemissionen der europäischen Chemie. Hier scheint es zukünftig nötig, neben den Energieeinsparungen auch immer die Treibhausgasemissionen mit zu betrachten. Das gilt sowohl seitens der Betreiber als auch seitens des Anlagenbaus.

Ein positives Beispiel ist der von Bayer entwickelte Climate Check, mit dem bis Ende 2009 über 100 Betriebe aus den weltweiten Standorten aller Bayer-Teilkonzerne systematisch und detailliert auf die Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen überprüft werden. Dies entspricht ungefähr 85% der CO₂-Emissionen aller Produktionsprozesse von Bayer. Auch Produktionsstätten anderer Unternehmen werden überprüft.

Zwei Hebel für den Klimaschutz

In dem Verfahren wird den globalen Herausforderungen im Klimaschutz



auf zwei Ebenen begegnet. Zum einen werden die klimarelevanten Auswirkungen der Herstellungsprozesse aufgezeigt, wie z. B. die genannten Lachgasemissionen bei der Salpetersäureherstellung. Zum anderen werden alle Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs sowie der CO₂-Emissionen systematisch und umfassend identifiziert. Dies gilt für Energieträger wie auch für Rohmaterialien und Hilfsstoffe. Neben dem Produktionsprozess selbst werden die Energieerzeugungs- und Nebenanlagen und die Gebäudetechnik betrachtet.

Der erste Schritt hin zu energieeffizienten Anlagen ist die detaillierte Bestandsaufnahme des aktuellen Energiebrauchs des gesamten Produktionsbetriebes mit dem Ziel, die einzelnen Hauptverbraucher zu identifizieren. Die weiteren Verbesserungsmaßnahmen umfassen im Wesentlichen drei Gruppen:

- Komponenten und Apparate, die große Mengen Energie verbrauchen, sind z. B. Pumpen, Verdichter, Fördereinrichtungen, Motoren oder Wärmetauscher. Durch den Einsatz moderner drehzahl geregelter An-

triebe anstelle von drosselgeregelten Pumpen lassen sich bis zu 50% Energie einsparen. Kühler mit geregelten Durchflussraten vermindern den Kühlmittelverbrauch.

- Fahrparameter und Prozessregelung: Hierzu gehört beispielsweise die Optimierung von Destillationskolonnen mit oftmals zu großen und konstanten Rücklaufmengen durch eine Regelung, die durchsatzabhängige und damit geringere Rücklaufmengen ermöglicht. Auch zu groß gewählte Rohstoffüberschüsse und Lösungsmittelmengen, die energieintensiv aufgearbeitet werden müssen, können durch geschickte Prozessführungsstrategien vermieden werden.

- Das Prozessdesign ermöglicht Einsparungen z. B. durch den Einsatz von Mikrotechnik oder Maßnahmen zur Prozessintensivierung. Potentiale durch Energieintegration in kontinuierlich arbeitenden Anlagen lassen sich mithilfe der Pinch-Methode, einem thermodynamischen Analyse- und Auswertungsverfahren, identifizieren. Die Verwendung ungenutzter Abwärmeströme, sei es durch die Erzeugung von Kälte mithilfe von Adsorptionskältemaschinen oder durch das Vorheizen von Prozessströmen, eröffnet weitere Einsparoptionen. Eine immer größere Bedeutung kommt dabei

auch der optimalen Integration von Energieerzeugern und -verbrauchern in Verbundstandorten zu.

Im Energy Efficiency Check von Bayer werden alle identifizierten Maßnahmen hinsichtlich ihres energetischen und wirtschaftlichen Einsparpotentials bewertet und auf ihre technische Machbarkeit hin überprüft. Bei den bisher realisierten Projekten ergaben sich im Mittel wirtschaftliche CO₂-Einsparpotentiale von 5 bis 20%.

Potentiale sind noch nicht ausgeschöpft

Kritiker meinen, dass die Potentiale für eine effizientere Nutzung von Energie und Material in der Industrie weitgehend ausgeschöpft seien. Es zeigt sich jedoch, dass die rentablen Potentiale bei den energieintensiven Prozessen in der Chemieindustrie im Mittel bei 5 bis 20% liegen. In manchen Prozessen der energieintensiven Industrie können sogar noch höhere Einsparungen erzielt werden. Mittelfristig sind weitere Einsparungen durch Prozessintensivierung, Mikrotechnik, optimierte Katalyse oder verbesserten Wärmetausch erzielbar. Langfristig ergeben sich neue Möglichkeiten durch

- Prozesssubstitution, z. B. Nutzung der Membrantechnik anstelle von thermischen Trennverfahren,
- Reaktionssubstitution wie etwa die lösungsmittelarme Reaktionsführung in der Gasphase,
- Materialsubstitution, wenn z. B. Keramik anstelle von Stahlwerkstoffen eingesetzt wird.

Lerneffekte und Massenproduktion der neuen technischen Lösungen werden die Kosten der Effizienztechnologien auch in Zukunft erheblich senken.

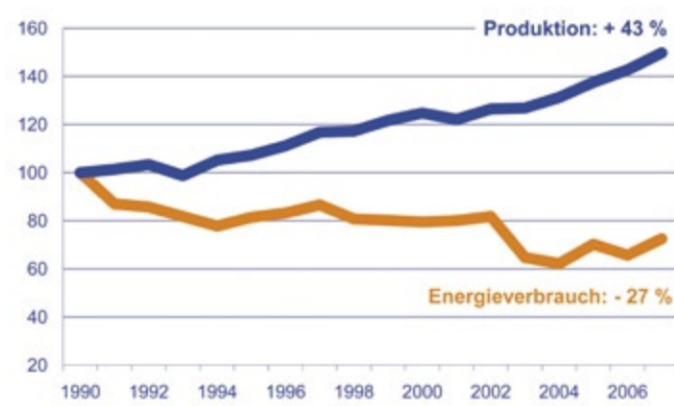
Kontakt:

Marlene Arens, Frank Marscheider-Weidmann, Wolfgang Eichhammer, Eberhard Jochem, Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, Karlsruhe
Tel.: 0721/6809-408
www.isi.fraunhofer.de

Jan Busch, Andreas Jupke, Hans-Joachim Leimkühler
Bayer Technology Services, Leverkusen
Tel.: 0214/30 30587
www.bayertechology.com

Produktion und Energieverbrauch nachhaltig entkoppelt

Deutsche Chemie, 1990 = 100, Index



BUSINESSPARTNER
CHEManager

ENERGIE

EnBW
EnBW Energy Solutions GmbH
Schelmenwasenstraße 15 - 70567 Stuttgart - Tel.: 0711 289-81150
Info-ESG@EnBW.com - www.EnBW.com/Energy-Solutions
Industrielles Contracting
Planung, Finanzierung, Bau und Betrieb inkl. 24 h Bereitschaftsdienst mit Fernüberwachung:

- Dezentrale Erzeugungsanlagen
- Industrieheiz(kraft)werke
- Nutzenergieanlagen (Wärme, Kälte, Druckluft)
- Medieninfrastrukturen
- Standortbetriebsmodelle

BUSINESSPARTNER
CHEManager

Mehr als nur eine Einkaufsrubrik!
262 Euro inkl. Farbe*
*pro Ausgabe bei Buchung
von 24 Ausgaben

kleiner Preis

Bestellung an: chemanager@gitverlag.com

GROSSE WIRKUNG

Ein Ass in Sachen Energieversorgung.

Mit uns auf der Gewinnerseite. Marktführer im Contracting.
Individuelle Energielösungen – kostengünstig, innovativ, nachhaltig und umweltfreundlich.



Informieren Sie sich!
www.getec.ag

GETEC

Leuchtstofflampen: Aus alt mach neu



Die Verwendung energiesparender Leuchtstoffröhren scheidet häufig daran, dass sie nicht in die vorhandenen T8- oder T12-Fassungen passen. Das Kirchheimer Unternehmen E-Ressource hat ein System entwickelt, mit dem auch in diesen Fassungen die energieeffizienten und haltbareren T5-Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG) genutzt werden können. Das Etalux-EVG sorgt für eine optimale Lebensdauer der T5-Lampe.

Dadurch werden insbesondere Wartungskosten eingespart (Leuchtmittelwechsel an hohen Hallendecken). Laut Herstellerangaben spart das System ca. 50% des Stroms ein und amortisiert sich je nach Beleuchtungsbedarf nach 1-2 Jahren. E-Ressource vermittelt auch Contractoren, die sowohl die gesamte Investition als auch den Betrieb der Beleuchtung übernehmen.

www.e-ressource.eu

Energy Masters 2010

Energieverantwortliche aus 16 Unternehmen berichten im Rahmen der Konferenz Energy Masters 2010, wie sie Energieeinsparungen erzielen und dadurch Kosten senken konnten. Die Konferenz findet vom 16.-18. März 2010 in Berlin statt. Zu den Unternehmen zählen unter anderem Evonik Degussa, Aluminium Norf, Boehringer Ingelheim Pharma, Airbus Deutschland und BMW. Der Veranstalter Eco-nique Business Masters verspricht

neben den Vorträgen durch ein interaktives Konzept eine intensive Wissensvermittlung und strukturiertes Networking zwischen den Teilnehmern. Working Groups, Expert Corners, Workshops, optionale Einzelgespräche und die thematisch unterschiedlichen Streams ermöglichen eine Individualisierung der Konferenz.

www.econique.com

Auf dem Weg ins solare Zeitalter

Die solarthermische Stromerzeugung in Großkraftwerken ist zukunftsweisend

Solarthermische Kraftwerke nutzen die Wärmeenergie der Sonne für die großtechnische Stromerzeugung. Die Nutzung von Parabolrinnen ist dabei die am weitesten entwickelte und seit Langem schon kommerziell angewandte Technologie. Wärmespeicher machen den Solarstrom sogar nachts verfügbar. Das Ende der Fahnenstange ist allerdings noch lange nicht erreicht. Für die Chemieindustrie bieten sich interessante Chancen – als Nutzer von Solarstrom wie auch bei innovativen Weiterentwicklungen.

Läge Freiburg in Andalusien und nicht im Breisgau, würde die Fläche der Stadt rein rechnerisch ausreichen, die chemische Industrie in Deutschland komplett mit Solarstrom zu versorgen. Auf der etwa 140 km² großen Fläche der südlichsten Großstadt Deutschlands könnten solarthermische Kraftwerke genügend Strom für die laut dem Verband der Chemischen Industrie jährlich benötigten 50 TWh Strom erzeugen. Doch obwohl Freiburg mit 1.100 kWh/m² Sonneneinstrahlung eine Spitzenstellung in Deutschland einnimmt, bieten Südeuropa und Nordafrika wesentlich bessere Bedingungen für solarthermische Kraftwerke. Mit denselben Anlagen lässt sich dort die zwei- bis dreifache Menge Strom erzeugen, so z.B. am Fuße der spanischen Sierra Nevada in Andalusien.

Auf einer Hochebene hat hier die Erlanger Solar Millennium die ersten Parabolrinnen-Kraftwerke Europas, Andasol 1 und 2, projektiert und mit Partnern realisiert. Mit einer Kollektorfläche von jeweils über 510.000 m² sind es die bis dato größten Solar-Kraftwerke der Welt. Allein die Spiegelfläche von Andasol 1 ist so groß wie 70 Fußballfelder. Während Andasol 1 und 2 bereits umweltfreundlichen Strom ins spanische Hochspannungsnetz einspeisen, wird Andasol 3 von Solar Millennium zusammen mit Stadtwerke München, RWE Innogy, RheinEnergie und MAN Ferrostaal realisiert. Zusammen werden die Kraftwerke rund eine halbe Million Menschen mit Strom versorgen.

Technologie ist langjährig erprobt

Im Gegensatz zur Fotovoltaik, die Strom direkt durch Sonneneinstrahlung erzeugt, nutzen solarthermische Kraftwerke die Wärmeenergie der Sonne und bieten Lösungen für die großtechnische Stromerzeugung mit



Abb. 2: Die auf den Spiegel auftreffenden Sonnenstrahlen werden mit einer Genauigkeit von über 98% auf das Absorberrohr in der Brennlinie des Kollektors reflektiert.

der Versorgung Hunderttausender Haushalte. Sogenannte konzentrierende solarthermische Kraftwerke werden unter dem Begriff „Concentrating Solar Power“ (CSP) zusammengefasst. Unter den CSP-Systemen sind die Parabolrinnen-Kraftwerke heute die am weitesten entwickelte Technologie. Schon 1912 wurden Parabolrinnen von den Ingenieuren Shuman und Boys in Nordafrika zur Kraftherzeugung für einen Dampfmotor eingesetzt. Der erste Weltkrieg und die Entdeckung von Erdöl verhinderte damals die Weiterverfolgung der Technologie. Erst mit der Erfahrung der Ölkrise in den 70er Jahren erwachte das Interesse an der Parabolrinnen-Technologie erneut. Seit den 1980er Jahren produzieren neun kommerzielle Anlagen erfolgreich in der kalifornischen Mojave-Wüste Solarstrom. In den vergangenen 20 Jahren haben diese bereits über zwölf Milliarden kWh Solarstrom erzeugt.

Die dahinterstehende Technik ist dabei so simpel wie einleuchtend, denn in seiner Funktionsweise unterscheidet sich das Parabolrinnen-Kraftwerk kaum von einem konventionellen Kraftwerk, bis auf die Tatsache, dass die Energie zum Antrieb der Dampfturbine nicht aus der Verbrennung fossiler Energieträger oder der Atomkernspaltung, sondern mittels konzentrierter Sonnenstrahlen gewonnen wird. Rinnenförmige Spiegel konzentrieren die einfallenden Strahlen auf ein Rohr in der Brennlinie des Kollektors. Durch ihre Absorption wird im Rohr eine synthetische Wärmeträgerflüssigkeit auf rund 400°C erhitzt. Zur Minimierung von Wärmeverlusten ist das Absorberrohr durch ein vakuumisoliertes Glasrohr umschlossen, um eine zu starke Wärmeabstrahlung an die Umgebung und somit Energieverluste zu vermeiden. Die Wärmeträgerflüssigkeit gibt ihre Energie in einem Wärmetauscher ab, wobei Wasserdampf erzeugt wird, der wie in konventionellen Kraftwerken die Turbine antreibt. In der Nutzung herkömmlicher Dampfturbinen liegt damit auch einer der besonderen Vorteile von CSP-Systemen: Im Mix mit anderen Energieträgern wie regenerativ erzeugtem Gas, aber auch fossilen Energieträgern können sogenannte Hybridkraftwerke Grundlaststrom im industriellen Maßstab zur Verfügung stellen, also 24 Stunden am Tag die Stromnachfrage decken.

Aber auch rein solare Stromerzeugung nach Sonnenuntergang ist möglich. Denn Wärmeenergie lässt sich weitaus effizienter speichern als Strom – und aus der gespeicherten Wärmeenergie lässt sich jederzeit Strom produzieren. So verfügen die südspanischen Andasol-Kraftwerke über Wärmespeicher in Form von je zwei Tanks mit einem Fassungsvermögen von rund 30.000 t geschmolzenem Salz, einer Mischung aus Kalium- und Natriumnitrat-Salzen. Der Speicher ermöglicht einen zusätzlichen Vollastbetrieb der Kraftwerke von rund acht Stunden. Die Anzahl der jährlichen Betriebsstunden der Kraftwerke kann durch den Speicher fast verdoppelt werden. Zugleich können die Kraftwerke damit planbar Strom produzieren, insbesondere zu Zeiten hoher Stromnachfrage – ein entscheidender Vorteil solarthermischer Kraftwerke gegenüber anderen erneuerbaren Energien. Derzeit bieten sich CSP-Systeme besonders zur Abdeckung der Zeiten hoher Stromnachfrage in den sonnenreichen Regionen wie in Südspeanien oder Kalifornien an, weil sie genau dann am meisten Strom er-



Abb. 1: Das solarthermische Parabolrinnen-Kraftwerk Andasol 2 im südspanischen Andalusien. Das weltgrößte Solar-Kraftwerk wurde von Solar Millennium entwickelt und zwischen 2007 und 2009 errichtet. Die Anlage mit 50 MW Leistung versorgt bis zu 200.000 Menschen mit klimafreundlichem Strom.

zeugen, wenn die Nachfrage in diesen sonnenreichen Ländern am größten ist. Speziell der verstärkte Energiebedarf von Klimaanlagen in den Mittags- und Nachmittagsstunden kann mit Parabolrinnen-Kraftwerken perfekt abgedeckt werden.

Innovationen aus der chemischen Industrie willkommen

Allerdings ist bei aller Entwicklungsreife der Parabolrinnen-Kraftwerke

noch viel Raum für Innovationen, nicht zuletzt aus der chemischen Industrie. So könnte ein Wärmeträgerfluid, das auch bei Temperaturen über 400°C stabil bleibt, die Leistungsfähigkeit des Kraftwerks deutlich erhöhen. Alternativ forschen Unternehmen wie Solar Millennium auch an möglichen Direktverdampfungssystemen, um die Temperaturbegrenzung und die Zwischenschaltung von Wärmetauschern zwischen Wärmeträger- und Dampfkreislauf zu umgehen. Eine

weitere Möglichkeit wäre die Verwendung von heißem Salz, da hierbei nicht nur höhere Temperaturen durch das Solarfeld erzielt werden, sondern auch die Wärmetauscher bei den Salzspeichern entfallen könnten. Herausforderungen sind hierbei die großen Temperaturschwankungen im Solarfeld. Auch eine noch bessere Wärmespeicherung kann die Wirtschaftlichkeit weiter verbessern.

Derzeit bilden gesetzliche Rahmenbedingungen die wirtschaftliche Basis für die Realisierung solcher Anlagen. Spanien ist aufgrund seines Einspeisegesetzes für erneuerbare Energien ein besonders attraktiver Markt. Ein weiterer wichtiger Markt entsteht gerade in den USA, wo die Energieversorger von den Bundesstaaten verpflichtet werden, einen ständig steigenden Anteil ihrer Energie mittels erneuerbarer Energien zu erzeugen. So möchte Kalifornien beispielsweise bis 2010 20% und bis 2020 33% seines Strombedarfs aus erneuerbaren Energien decken.

Solarstromimport als Teil des künftigen deutschen Energiemix

Aber wie kann Deutschland und die chemische Industrie von solarthermi-

schen Kraftwerken profitieren? Zunächst durch Innovation und Wertschöpfung. Deutsche Unternehmen und Forschungsinstitute sind heute führend bei CSP-Anlagen. Die Desertec Industrial Initiative (s. Kasten) verfolgt darüber hinaus das Ziel, in den Wüsten Nordafrikas und des Nahen Ostens Sonnenstrom zu erzeugen, um damit den stark steigenden Strombedarf in der Region selbst abzudecken, aber auch einen Teil dieses Stroms nach Europa zu exportieren. Bis 2050 sollen so 15% von Europas Strombedarf durch Solarstrom gedeckt werden, der über Hochspannungsgleichstromleitungen verlustarm importiert wird. Dies würde die Stromkosten hierzulande langfristig kalkulierbar machen, und durch den größeren Energiemix würde zugleich die Versorgungssicherheit Deutschlands erhöht.

■ Kontakt:
Dr. Henner Gladen
Solar Millennium AG, Erlangen
Tel.: 09131/9409-0
Fax: 09131/9409-111
www.SolarMillennium.de



Josef Menz, Feinguss Blank GmbH, Riedlingen
EnBW-Kunde im Netzwerk Donau-Alb

**WENIGER
VERBRAUCH
GEHT AUCH!**

Weniger Kosten produzieren: im Team mit anderen Unternehmen.

Herr Menz von der Feinguss Blank GmbH ist Teilnehmer in einem von deutschlandweit zwölf Energieeffizienz-Netzwerken der EnBW: Gemeinsam mit den Experten der EnBW EnergyWatchers suchen dort bis zu 15 Unternehmen einer Region nach Wegen, ihren Energieverbrauch zu senken – mit Erfolg!

Jetzt informieren!
www.weniger-verbrauch.de/energywatchers

EnBW

Energie
braucht Impulse

Die Desertec Industrial Initiative

13 große Unternehmen, darunter neben Solar Millennium auch ABB, Deutsche Bank, E.ON, RWE, M+W Zander, Siemens und Schott Solar haben sich in der Desertec Industrial Initiative zusammengeschlossen. Der Fokus der Desertec Industrial Initiative liegt auf Europa, dem Nahen Osten und Nordafrika (MENA-Region). Zu den wesentlichen Zielen gehören auch die Erarbeitung konkreter Geschäftspläne und darauf aufbauender Finanzierungskonzepte sowie der Anstoß zu industriellen Vorbereitungen zum Bau einer Vielzahl vernetzter und über die MENA-Region verteilter solarthermischer Kraftwerke. Es wird angestrebt, einen erheblichen Anteil des Strombedarfs für die Erzeugerländer zu produzieren und einen Anteil von rund 15% des Strombedarfs von Europa.

Laut einem Ende September veröffentlichten Handelsblatt-Bericht sind viele weitere Konzerne an dem Projekt interessiert. Die Zahl der Desertec-Mitglieder soll auf voraussichtlich 20 aufgestockt werden. Im Gespräch sind unter anderem die italienische Enel, der spanische Netzbetreiber Red Electrica España, die französische EDF und Unternehmen aus Marokko, Tunesien und Ägypten.

Neue Optionen für Großverbraucher

Die Veränderungen im Gasmarkt bieten Optimierungspotential

Die neue Thyssengas, Bilanzkreisnetzbetreiber und Anbieter integrierter Gaslogistikdienstleistungen, soll bald einen neuen Eigner haben. Die Neuausrichtung der Gesellschaft vollzieht sich in einer Zeit tief greifender struktureller Veränderungen im Gasmarkt. Industrielle Gasabnehmer können davon profitieren, indem sie ihre Markttrolle aktiv wahrnehmen.

Seit Juli 2009 steht der Name Thyssengas wieder für operative Aktivitäten im deutschen Gasmarkt. Mit der alten Duisburger Ferngasgesellschaft hat die neue Thyssengas allerdings nicht mehr viel gemeinsam. Das heute in Dortmund ansässige Unternehmen konzentriert sich ausschließlich auf Erdgaslogistik-Dienstleistungen. Die RWE-Tochter, mittlerweile eine voll funktionsfähige Gastransportgesellschaft, muss gemäß einer Vereinbarung mit der EU-Kommission an einen unabhängigen Investor veräußert werden.

Eigenständiges Erdgaslogistikunternehmen

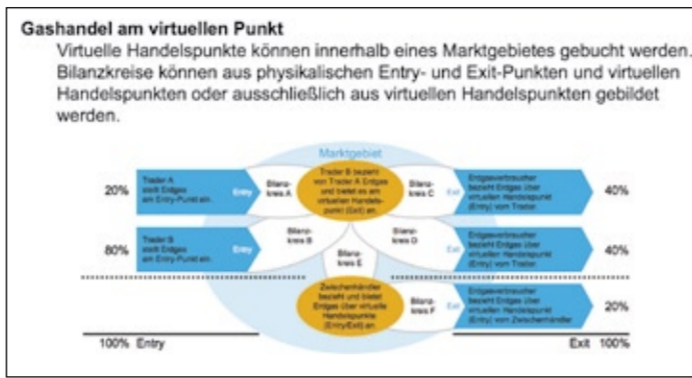
Hintergrund: Die RWE in Essen hatte die „alte“ Thyssengas Ende 2003 komplett übernommen und im Zuge der Entflechtung von Netz und Vertrieb (Unbundling)

Anfang 2004 die RWE Transportnetz Gas gegründet, die seitdem den operativen Betrieb des Fernleitungsnetzes im RWE-Konzern verantwortete. Später hatte sich RWE zur Beilegung eines EU-Verfahrens bereit erklärt, die Gastransportgesellschaft zu einem voll funktionsfähigen Logistikunternehmen auszubauen und sich anschließend von ihr zu trennen. Da Thyssengas als Gesellschaft und bekannte Marke noch existierte, lag es nahe, die vorhandenen Strukturen für diesen Schritt nutzen. Die neue Thyssengas führt nicht nur die bisherigen Aktivitäten der RWE Transportnetz Gas fort, sondern ist auch Eigentümerin des 4.100 km langen Transportnetzes und aller für den Betrieb notwendigen Anlagen. Als Bilanzkreisnetzbetreiber koordiniert das Unternehmen ein L- und ein H-Gas-Marktgebiet.

Im Zuge der Neugliederung wurden rund 200 Mitarbeiter unter anderem aus den beiden RWE-Gesellschaften übernommen. Die neue Thyssengas hat rund 300 Mitarbeiter und verfügt über alle personellen und instrumentellen Ressourcen, die ein eigenständiges modernes Erdgas-Logistikunternehmen benötigt.

Höhere Schlagkraft durch Wegfall von Schnittstellen

Für die Kunden hat sich durch den Wechsel nichts Wesent-



liches verändert. Sie können Kapazitäten auf der neu gestalteten Internetplattform buchen. Verträge schließen sie nun mit Thyssengas. Durch die Neuausrichtung hat sich aber die Schlagkraft der Netzgesellschaft deutlich verbessert, da bei der Zusammenarbeit der technischen, logistischen und kaufmännischen Bereiche keine Unternehmensschnittstellen mehr überwunden werden müssen.

Die Neuausrichtung vollzieht sich in einem Logistikmarkt, der trotz Regulierung von dynamischen Veränderungen geprägt ist und zukünftig auch gute Chancen eröffnet. Thyssengas wird die Vermarktung von Erdgas-Transportkapazitäten zu einem umfassenden Portfolio von Logistikdienstleistungen ausbauen. Der heute eher eindimensionale Gastransport kann fragmentiert werden zu Kapazitätsprodukten, die beliebig kombinierbar sind. Logistik bedeutet, Speicher und verschie-

dene Transportwege einzubeziehen, möglicherweise sogar inklusive Verschiffung von verflüssigtem Erdgas (LNG). Allerdings muss die Politik dafür Anreize schaffen.

In einigen wichtigen Detailfragen erwartet die Branche noch Aufklärung und Festlegungen durch die Bundesnetzagentur. Beispielsweise liegt es auf der Hand, dass durch die Zusammenlegung von Marktgebieten Kosten entstehen, weil entweder zusätzliche Leitungen und Verdichter gebaut werden müssen oder physikalische Engpässe durch Handelsprodukte, wie z.B. Lastflusszusagen, überwunden werden müssen, wobei sehr schnell hohe zweistellige Millionen-Euro-Beträge erreicht werden. Die Bundesnetzagentur scheint momentan Kosten, die im Zusammenhang mit der funktionsfähigen Ausgestaltung zusammengelegter Marktgebiete entstehen, anzuerkennen. Damit wäre ein wesentliches Hemmnis der Zusammenlegung

von Marktgebieten beseitigt. Thyssengas arbeitet aktiv mit an der weiteren Zusammenlegung von Marktgebieten, warnt aber auch davor, auf Biegen und Brechen alle Transportkapazitäten sofort uneingeschränkt zuzuordnen. Die Schaffung einer uneingeschränkten Durchgängigkeit – die Akzeptanz dieser zukünftig steigenden Kosten durch die Bundesnetzagentur unterstellt – wird zu deutlich höheren Netzentgelten führen. Wünschenswert ist dann in jedem Fall, dass sich durch Wettbewerbseffekte auf der Commodityseite größere Preisvorteile einstellen, damit die Verbraucher auch in der Summe profitieren.

Mehr Handlungsspielraum: Exit-Kapazität selbst buchen

Für Unternehmen mit hohem Gasbedarf, wie sie in die Chemie- und Pharmaindustrie klassischerweise anzutreffen sind, eröffnen sich in der neuen Erdgaslogistikwelt der Thyssengas erweiterte attraktive Handlungsoptionen für Betriebe, die ihr Gas über eine vom Dortmunder Netzbetreiber eigens errichtete Leitung beziehen und somit einen eigenen Ausspeisepunkt (Exit) haben. In der Regel bucht der Erdgasändler diese Exit-Kapazität für seinen Kunden und berechnet Lieferung und Transport gemeinsam.

Deutlich flexibler aufgestellt wäre ein solches Erdgas beziehendes Unternehmen, wenn es die Exit-Kapazität direkt beim Bilanzkreisnetzbetreiber bucht. Als Besitzer der Exit-Kapazität und Bilanzkreisverantwortlicher könnte es problemlos Lieferanten wechseln, hätte zudem unmittelbar Zugang zum virtuellen Handelspunkt im jeweiligen Thyssengas-Marktgebiet und könnte sich dort restriktionsfrei mit dem nötigen Gas eindecken oder auch überschüssige Mengen über den virtuellen Punkt in den Markt zurückgeben.

Ein neues Produkt sind unterbrechbare Einspeisekapazitäten an den Importpunkten und Übergängen zu anderen

Eine weitere neue Transportmöglichkeit werden zukünftig unterbrechbare Kapazitäten im Gegenstromverfahren bieten. So können in Absprache mit der Thyssengas Erdgasmenge gegen die physische Flussrichtung in andere Marktgebiete oder zum Beispiel in die Niederlande transportiert werden. Diese Optionen werden voraussichtlich ab Mitte 2010 zur Verfügung stehen.

Optimierungspotentiale nutzen

Durch eine aktive Rolle bei der Gasbeschaffung und intelligente Strukturierung lassen sich erhebliche Optimierungspotentiale nutzen. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die Unter-

ENERGIE für CHEMIE
www.kawasaki-gasturbine.de

Marktgebieten, die mit bis zu 20% Rabatt angeboten werden. Unterbrechbare Kapazitäten können für einen Tag oder bei Bedarf auch für mehrere Jahre gebucht werden. Eine interessante Alternative für Großkunden mit einem stetigen Erdgasbedarf, der am virtuellen Punkt eines anderen Marktgebietes oder an Handelsplätzen im Ausland gedeckt werden kann.

nehmen über geschultes Personal mit Know-how und einschlägige Managementinstrumente verfügen oder sich eines kompetenten Dienstleisters bedienen.

■ Autor:
Gerhard Hülsemann
Thyssengas, Dortmund
Tel.: 0231/438-1173
Fax: 0231/438-1176
Gerhard.Huelsemann@Thyssengas.com
www.thyssengas.com

Klimaschutz als Wettbewerbschance

Die wachsende Weltbevölkerung macht energieeffiziente Produkte immer wichtiger

Die europäische Chemieindustrie gehört zu den „Early Movers“ beim Klimaschutz. Sie produziert im weltweiten Vergleich am energieeffizientesten. Vor allem aber kann sie mit ihren Produkten wesentlich dazu beitragen, dass jeder Einzelne weniger Energie verbraucht und somit weniger CO₂ ausstößt. Nun müssten auf dem Klimagipfel in Kopenhagen die Weichen dafür gestellt werden, dass dieses Potential auch genutzt werde, sagt Dr. Utz Tillmann, Geschäftsführer des Verbands der Chemischen Industrie im Interview mit CHEManager. Das Gespräch führte Maria Knissel.

CHEManager: Herr Dr. Tillmann, erstmalig hat ein Industrieverband die Klimarelevanz der Produktion der Klimarelevanz der Produkte gegenübergestellt. Was war der Anlass für den Internationalen Dachverband der chemischen Industrie, ICCA, diese Studie in Auftrag zu geben?

Dr. U. Tillmann: Der Klimagipfel in Kopenhagen steht vor der Tür. Vor diesem Hintergrund ist es uns besonders wichtig zu zeigen, wie die chemische Industrie mit dem Thema Klimaschutz proaktiv umgeht. Die Studie macht deutlich, wie sehr viele Chemieprodukte zum Klimaschutz beitragen.

Zum Beispiel?

Dr. U. Tillmann: Zum Beispiel Dämmstoffe. Sie sind dazu bestimmt, den Verlust von Wärme aus Gebäuden zu reduzieren und sorgen also direkt für Energieeinsparung. Es gibt aber viele andere Produkte, die auch indirekt in den gesamten Wertschöpfungsketten wirken. Beispiel Auto: Dort reduzieren Kunststoffe das Gewicht des Fahrzeugs und damit auch den Kraftstoffverbrauch und damit den CO₂-Ausstoß. Ein weiteres Beispiel sind Waschmittel. Man braucht heute nicht mehr mit 90 oder 60 Grad zu waschen, die ganz normale Wassertemperatur reicht aus. Das spart Strom.

Sie wollen CO₂-Einsparung im Wesentlichen über die Endverbraucher erreichen?

Dr. U. Tillmann: Die Industrie hat mit ihren eigenen Anlagen angefangen und dort ihre Hausaufgaben gemacht. Bei einer stark wachsenden Weltbevölkerung wird es aber natürlich immer wichtiger, dass auch jeder Einzelne „effizienter“ haushält, damit letztendlich weniger CO₂ pro Kopf ausgestoßen wird. Das ist das Ziel, und dazu tragen wir mit unseren Produkten bei. Wo am besten eingespart werden kann, ist eine Frage der Kosten: Wo kann mit begrenzten Mitteln am meisten erreicht werden? Nehmen wir noch einmal die Gebäude: Wenn ich mir anschau, wie viel CO₂ auf der Welt durch schlecht gedämmte Gebäude entsteht, sehe ich ein enormes Einsparpotential. Dieses Potential könnte man mit relativ einfachen Maßnahmen heben – und zu entsprechend geringen Kosten.

Es wäre also teurer, den Hebel bei der Produktion anzusetzen, sprich: die Produktion noch energieeffizienter zu machen?

Dr. U. Tillmann: Die Einsparmöglichkeiten in der chemischen



Dr. Utz Tillmann, Hauptgeschäftsführer des Verbands der Chemischen Industrie (VCI)

Produktion – zumindest in Deutschland und Westeuropa – sind heute weit geringer als in der Gesamtgesellschaft. Weil Westeuropa eine rohstoffarme und energiearme Region ist und wir Rohstoffe und Energie daher immer importieren mussten, haben sich die energieintensiven Chemieunternehmen schon relativ früh gefragt: Wie können wir mit dem Kostentreiber Energie umgehen? Bereits in den 70er Jahren hat man mit der Wärmeintegration in den Chemiewerken vorangetrieben. Dann kam der technologische Fortschritt in den Anlagen, die mit weniger Strom auskamen. Schließlich hat man Kraftwerke mit großen Anlagen kombiniert und durch diese Kraft-Wärme-Kopplung Wirkungsgrade von über 90% erreicht – bis dahin unvorstellbar! All das hat letztendlich zu einer Entkopplung von Produktionsmenge und verbrauchter Energie geführt: Während wir die Chemieproduktion zwischen 1990 und 2007 um fast 60% steigern konnten, haben wir unseren Energieverbrauch in diesem Zeitraum um 19% verringert.

Die westeuropäischen Chemieunternehmen sind also „Early Movers“, d.h. sie haben sich frühzeitig um Energieeffizienz gekümmert. Jetzt gibt es Bedenken,

dass in den internationalen Klimaschutzabkommen dies sogar zum Nachteil werden könnte ...

Dr. U. Tillmann: Richtig. Es gibt ja den Vorschlag, alle CO₂-Reduktionsziele auf das Jahr 2005 zu beziehen und nicht, wie die Unterzeichner des Kyoto-Protokolls es handhaben, auf 1990. Wir Europäer wären damit im Nachteil, weil wir die technischen Möglichkeiten, energieeffizient zu produzieren, schon viel früher entwickelt und genutzt haben als alle anderen auf der Welt.

Worin liegt die Gefahr, wenn „nach Kyoto“ keine global gültigen Regeln für den Klimaschutz verabschiedet werden?

Dr. U. Tillmann: Es geht keineswegs darum, den Klimaschutz

für den Klimaschutz eine Katastrophe. Und für die Mitarbeiter, die ihren Arbeitsplatz in Deutschland verlieren. Carbon Leakage bedeutet auch „Job Leakage“, das dürfen wir nicht vergessen. Es geht darum, dass wir hier am Standort Deutschland unsere Arbeitsplätze und das starke Forschungsstandbein erhalten können.

Was sind Ihre Forderungen an die Politik, um diese Katastrophe zu verhindern?

Dr. U. Tillmann: Eine gerechte Lösung sähe so aus, dass die Lasten verteilt werden. Wir brauchen eine globale Gleichbehandlung der Industrie: Wenn wir über einen Zertifikatehandel reden, dann bitte über einen, der global für alle Wettbe-

werber die gleichen Rahmenbedingungen setzt. Außerdem muss der Gesetzgeber erkennen, dass die Klimaziele nicht allein von der Industrie zu stemmen sind, sondern nur von der gesamten Gesellschaft. Hier kommen wir wieder zum Anfangspunkt: Jeder Einzelne muss effizienter haushalten – beim Wohnen, in der Mobilität, beim Konsumieren. Im Verkehr und in den privaten Haushalten schlummert ein erhebliches Potential zum CO₂-Einsparen. Das zu heben, gelingt nur mit innovativen Produkten, die wir als Chemie zusammen mit anderen Industriebranchen entwickeln und anbieten.

In welchen innovativen Chemieprodukten sehen Sie ein besonders großes Potential für die Zukunft?

Dr. U. Tillmann: Die Studie belegt, dass in der Gebäudesanierung wirklich ein riesiges Potential steckt. Aber auch im Bereich Transport und Verkehr ist noch viel machbar: Die diesjährige Internationale Automobilausstellung hat gezeigt, dass alle großen Hersteller jetzt versuchen, effiziente Fahrzeuge auf den Markt zu bringen. Wenn wir Autos mit Strom fahren lassen wollen, brauchen wir leistungsfähige Batterien, die man nicht alle 100 km neu aufladen muss. Ein drittes Beispiel ist die Energieerzeugung und -speicherung: Wir versuchen beispielsweise, die organische Fotovoltaik weiterzuentwickeln. Und Nanotubes ermöglichen den Einsatz noch größerer Rotoren in Windkraftanlagen. Mancher Fortschritt steckt noch in den Kinderschuhen. Es gibt aber viele und vielversprechende Möglichkeiten, durch innovative chemische Produkte mehr Klimaschutz zu erreichen.

■ www.vci.de

BUSINESS NETWORK

E-world
energy & water

9.-11.2.2010
Essen/Germany

smart energy

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



Anlagenbau/Anlagenplanung

Virtual Reality: Erfolgreiches Pilotprojekt mit 3-D-Planungsinstrument bei der BASF

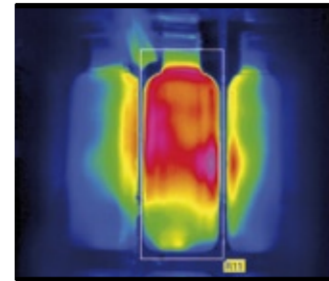
Seite 12



Instandhaltung

Lünendonk-Studie belegt anhaltendes Wachstum des Instandhaltungsmarktes

Seite 14



Verfahrenstechnik

Chancen der Plasmatechnik für die Oberflächenbehandlung in der Lebensmitteltechnologie

Seite 17

Filtech – ein Rückblick



Vom 13.–15. Oktober hat in den Rhein-Main-Hallen in Wiesbaden die 42. Filtech stattgefunden. Eröffnet wurde die Veranstaltung, die unter dem Motto „Discover New Markets“ stand, von Mike Taylor. Der Mitgeschäftsführer des Veranstalters, Filtech Exhibitions Germany, hatte 1967 die Filtech gegründet. Die Filtech, Fachmesse für Filter- und Separationstechniken, verzeichnete in diesem Jahr mehr Aussteller und auch mehr Besucher als bei der vorhergehenden Veranstaltung im Jahr 2007. Nach Angaben des Veranstalters präsentierten 154 Aussteller (+43 % im Vergleich zu 2007) 2.770 Besuchern (+25 %), die aus 74 Ländern der Welt angereist waren, auf 5.200 m² ihre neuesten Entwicklungen und Produkte.

Der parallel zur Ausstellung stattfindende Filtech-Kongress erreichte ebenfalls Rekordmarken mit 180 Vorträgen (+32 %) und 405 Teilnehmern (+4 %). Der vierzügige, englischsprachige Kongress spannte in speziell ausgewählten Plenar- und Übersichts-vorträgen den Bogen von der Aufbereitungstechnik mineralischer Rohstoffe über die Biotechnologie, Pharmazie und Chemie bis hin zur Umwelttechnik und Wasserreinigung.

Für den Kongress zeichnet ein internationales wissenschaftliches Komitee verantwortlich – Vorsitzende sind Dr. Harald Anlauf, KIT Karlsruhe Institute of Technology, und Prof. Dr. Eberhard Schmidt, Bergische Universität Wuppertal. Die Filtech spiegelt die Vielfalt der Möglichkeiten zur Lösung trenntechnischer Probleme in Theorie und Praxis wider. Das Konzept, möglichst vielen internationalen Fachverbänden eine Plattform zum fachlichen Austausch unter dem neutralen Dach einer unabhängigen Messeorganisation zu bieten, scheint sich gerade in Krisenzeiten zu bewähren. Die Veranstalter zeigten sich deshalb auch durchweg zufrieden: „Die diesjährige Veranstaltung hat gezeigt, dass die Filtech sich als internationale Leitmesse weltweit fest etabliert hat. Die überwiegende Anzahl der Aussteller hat uns bestätigt, dass nicht nur neue Kontakte geschlossen, sondern auch Geschäftsabschlüsse getätigt wurden. Die Erwartungen für das Nachmessegeschäft sind überaus positiv. Zur Filtech 2011 erwarten wir deshalb wieder ein signifikantes Wachstum“, sagt Suzanne Abetz, Geschäftsführerin von Filtech Exhibitions. Die nächste Filtech wird im Frühjahr 2011 wieder in Wiesbaden stattfinden, 2012 folgt der 11. World Filtration Congress in Graz.

Suzanne Abetz
Filtech Exhibitions Germany,
Meerbusch
Tel.: 02132/935760
info@filtech.de
www.filtech.de

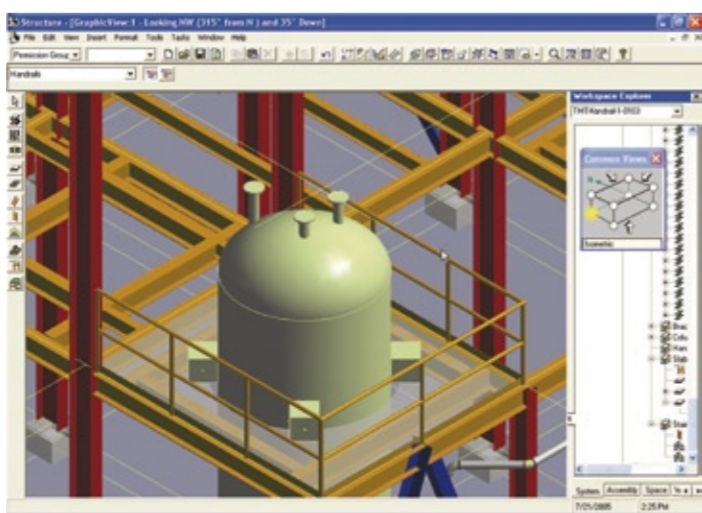
Jetzt die Weichen zum Erfolg stellen

Innovative IT-Lösungen für den Anlagenbau sichern Wettbewerbsvorsprung

Intergraph Process, Power & Marine (PP&M) ist ein führender Anbieter von Engineering-Software für die Planung, den Bau und Betrieb von Anlagen, Schiffen und Offshore-Infrastrukturen. Die Intergraph Corporation, Huntsville, Alabama/USA, wurde im Jahr 1969, die Niederlassung in Deutschland 1978 gegründet. Nur wenige IT-Unternehmen blicken auf eine derart beständige Historie zurück. Nach einer Analyse der ARC Advisory Group nimmt Intergraph den ersten Rang unter den weltweiten Anbietern von 3-D-Design-Software und Process Engineering Tools (PET) für die chemische Industrie ein. CHEManager sprach anlässlich des 40-jährigen Jubiläums mit Gerhard Sallinger, der seit 2001 als President Process, Power & Marine (PP&M) für die weltweite strategische Ausrichtung und gesamte Entwicklung des Geschäftsbereichs PP&M der Intergraph Corporation zuständig ist.

CHEManager: Herr Sallinger, 40 Jahre Intergraph sind eine bemerkenswerte Unternehmensgeschichte. Wie durchsteht man unbeschadet diese Zeitspanne?

G. Sallinger: Auch wir konnten uns nicht vom beständigen Wandel der IT-Branche abkoppeln. Entscheidend ist jedoch das eigene Innovationsvermögen. Schon unsere Anfänge spiegeln dies wider: Die NASA fragte Ende der 1960er Jahre beim IBM-Konzern die Entwicklung einer Echtzeit-Raketensteuerung an. Das Ersuchen scheiterte, doch die Intergraph-Gründer setzten dieses Vorhaben in die digitale Tat um. So wurden wir zum anerkannten Pionier auf dem Gebiet der interaktiven grafischen EDV. 1979 brachte Intergraph die erste Lösung für den Anlagenbau mit einer Piping-Applikation auf den Markt. 1984 folgte die Markteinführung von PDS, welches innerhalb von wenigen Jahren zur führenden 3-D-Lösung im Anlagenbau wurde. Und heute: Mit unserem SmartPlant Enterprise-Portfolio besetzen wir nahezu alle Spitzenpositionen.



Mit dem Anlagenplanungssystem SmartPlant 3D lässt sich eine 25- bis 35 %ige Produktivitätssteigerung erzielen.



Gerhard Sallinger, Intergraph President Process, Power & Marine

„Entscheidend ist das Innovationsvermögen“

Und dennoch muss sich auch Intergraph der momentanen Nachfrageschwäche stellen.

G. Sallinger: Ohne Zweifel! Doch uns kommt zugute, dass wir allein in den letzten fünf Jahren über 200 Mio. US-\$ in die Entwicklung neuer Technologien investiert haben. Wir liefern heute die Engineering-Lösungen von morgen. Im Bereich 3-D-, Schemata-, Materialmanagement- und Informationsmanagement-Software sind wir klarer Marktführer. Vor wenigen Wochen erst haben wir das neue Modul SmartPlant Construction vorgestellt, worauf ich sehr stolz bin! Mit SmartPlant Construction lassen sich das Engineering, das Materialmanagement und der Bau von Anlagen in einer bisher noch nicht da gewesenen Effizienz und Einfachheit miteinander integrieren.

Was ist für die marktgerechte Entwicklung innovativer Engineering-Lösungen wichtiger: Technologische Kompetenz oder enge Kundenbeziehungen?

G. Sallinger: Bei allem technologischen Fokus: Für uns haben enge Beziehungen zu unseren Kunden und die Beachtung des Feedbacks der Anwender höchste Priorität. Das mag zwar etwas schlagwortartig erscheinen, doch ich versichere Ihnen: In der Realität ist genau dieser

Servicegedanke tief in unseren Mitarbeitern verwurzelt. Und was die zuvor angesprochene Nachfragesituation betrifft: Für Intergraph verläuft die weltweite Wirtschaftskrise sehr moderat. Wir erhöhen unseren Marktanteil ständig, weil immer mehr Unternehmen die Potentiale erkennen, die unsere effizienzsteigernden Lösungen bieten. Insbesondere in Zeiten der Krise gewinnt dieser Aspekt an Bedeutung.

Weisen die Zeichen auf eine allgemeine Markterholung?

G. Sallinger: Seit Mitte August sehen wir, dass der Markt wieder an Fahrt aufnimmt. Zwar ist das Bild noch unterschiedlich je nach Region und Branche, aber insgesamt hellt sich der Himmel etwas auf. Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, den Umstieg auf innovative Lösungen anzugehen und durch technologische Kompetenz den Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Unternehmen auszubauen. Die Weichen für die Zukunft, also die Erfolge unserer Kunden, werden jetzt gestellt. Aus Untersuchungen unserer Anwender wissen wir: Wer z.B. unser 3-D-Anlagenplanungssystem SmartPlant 3D einsetzt, erzielt in aller Regel eine 25- bis 35 %ige Produktivitätssteigerung im Vergleich mit herkömmlichen Systemen.

Investitionen in unsere zukunftsweisenden Lösungen ver-

bessern die Zeit- und Kosteneffizienz für den Bau und den Betrieb von Anlagen und erhöhen die Margen der Industrie. Ganz besonders die augenblicklichen Zeiten gedrosselter Produktion bieten Freiräume, um die Abläufe von Anlagenplanung, -bau und -betrieb auf den Prüfstand zu stellen. Bereits begonnene Einführungen moderner Softwarelösungen lassen sich momentan effektiv vorantreiben. Und der sich abzeichnende Aufschwung ist deutliches Indiz dafür, dass unsere Kunden den Moment als echte Chance begreifen.

Was sind die Trends, denen man folgen sollte?

G. Sallinger: Schieben wir mal die momentane Weltwirtschaftslage für eine Minute beiseite und führen uns die übergreifenden Entwicklungen vor Augen, die alle Teile unserer Gesellschaft und damit auch die Chemieindustrie betreffen: Wir verzeichnen einen demografischen Wandel mit niedrigen Geburtenraten in den meisten Industrieländern, regional unterschiedliche Zu- und Abwanderungsbewegungen einerseits sowie andererseits unverändert hohe ökonomische Potentiale z.B. in Ost- und Südamerika und Asien. Parallel hierzu erkennen wir eine Art Produktivitätsrevolution, wobei EPCs und Owner/Operators gleichermaßen ihre



Mit SmartPlant Construction lassen sich das Engineering, das Materialmanagement und der Bau von Anlagen effizient integrieren.

Prozesse ändern und in neue Technologien investieren, die noch vor wenigen Jahren als nicht realisierbar galten.

Dies wird also zu neuen Arbeitsabläufen führen?

G. Sallinger: So wird es kommen! Es lassen sich vier Produktivitätstrends zusammenfassen:

- die globale Arbeitsteilung,
- die Automatisierung von Arbeitsabläufen, insbesondere im Engineering,
- die Vernetzung verschiedener Disziplinen
- sowie die Einführung von Lebenszyklus-Lösungen für technische Anlagen – vom Entwurf bis zur Stilllegung.

Früher wurden bei internationalen Planungsprojekten Datenträger zwischen verschiedenen Standorten verschickt. Später entstand der Begriff Global Engineering. Zwar bestand eine direkte Verbindung zwischen verschiedenen Standorten, aber jeder hatte sein eigenes lokales Computermodell der Anlage, welches regelmäßig synchronisiert werden musste. Dies geschah meistens kostenintensiv und zeitraubend – oft in der Nacht – über Standleitungen oder Satellit.

Heute erlaubt SmartPlant 3D, alle Standorte der Planung sowie der Betreiber miteinander zu vernetzen und in Echtzeit auf ein einziges 3-D-Modell der Anlage zuzugreifen, so als ob dieses 3-D-Modell auf ihrem lokalen Rechner installiert wäre. Dieses 3-D-Modell ist üblicherweise in einem zentralen Server, entweder beim Eigner oder bei dem führenden Planungsbüro, gespeichert. In Echtzeit können alle beteiligten Standorte, wo immer sie auch sind, auf dieses 3-D-Modell innerhalb von Sekunden zugreifen. Die Integration aller wichtigen Disziplinen wie Beton- und Stahlbau, Piping, Equipments, der P&IDs etc. eröffnet eine vollständige und konsistente Planung.

Ein Softwareunternehmen sieht den Erfolg seiner Kunden zuallererst in der eingesetzten Informationstechnologie begründet. Ist das wirklich realistisch?

G. Sallinger: Na ja, natürlich neigen die meisten Mensch dazu, ihr eigenes Umfeld als das Maß der Dinge zu betrachten, und unsere Branche leidet nicht gerade unter Minderwertigkeitskomplexen. Sicherlich wäre es falsch, wenn wir nur Bits & Bytes im Sinn hätten. Der Software-Nutzwert für den Kunden steht im Mittelpunkt. Was braucht ein Unternehmen, um erfolgreich zu sein? Die Antwort einfach ausgedrückt: Transparenz über die Abläufe im Unternehmen, die Fähigkeit, wichtige von unwichtigen Informationen zu unterscheiden, und den einfachen und möglichst vollständigen Zugriff auf die bedeutendsten Informationen – kurzum: Werkzeuge, die Vorgänge transparenter werden lassen und die das Treffen von Entscheidungen vereinfachen. Für unsere Kunden muss es das Ziel sein, Anlagen besser, schneller und günstiger zu errichten und zu betreiben. Und genau dort setzen unsere Lösungen an.

Intergraph gilt als gesundes Unternehmen. Wie sehen Ihre Wachstumsfantasien aus?

G. Sallinger: Intergraph ist erfolgreich in vielerlei Hinsicht. Finanzieller Erfolg gehört dazu. Wir beabsichtigen weiter zu wachsen, sowohl organisch als auch durch gezielte, ausgewählte Zukäufe. Hierbei sind wir sehr wählerisch. Nur wer mit seinen Lösungen und seiner kundenorientierten Unternehmenskultur zu uns passt und unseren Maßstäben entspricht, hat eine Chance, Teil unserer Familie zu werden!

www.intergraph.de/ppm

DAS BESSERE AUTOCAD® FÜR VERFAHRENSTECHNIKER.

Einfacher, effizienter, schneller: Diese und weitere Vorteile von AutoCAD gibt es mit AutoCAD P&ID jetzt auch für Ingenieure und Anlagenbauer. Mit AutoCAD P&ID erstellen, ändern und verwalten Sie ohne große Einarbeitung oder Schulungen Verfahrensbilder sowie R&I-Schemata.

AutoCAD® P&ID 2010
Mehr Informationen im Internet unter
www.autodesk.de/autocadpid

Autodesk und AutoCAD sind eingetragene Marken oder Marken von Autodesk, Inc. in den USA und anderen Ländern. Alle übrigen Markennamen, Produkt- oder Marken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller. Autodesk behält sich alle Rechte vor. Autodesk und Spezifikationen für seine Produkte jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern, und übernimmt keine Verantwortung für eventuelle typografische oder grafische Fehler in diesem Dokument. © 2009 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Virtual Reality im Anlagenbau

Das BASF-Kompetenzzentrum Engineering & Maintenance hat die Anwendungsmöglichkeiten von Virtual Reality im Anlagenbau in einem Pilotprojekt getestet – mit vielversprechendem Ergebnis: Die Technologie, die beim Design Review bereits zum Standard gehört, soll künftig auch bei der Schulung von BASF-Betriebspersonal zum Einsatz kommen und Produktionsanlagen während ihres gesamten Lebenszyklus in ihrem Ist-Zustand abbilden.

Bei der Planung von Chemieanlagen muss über einen langen Zeitraum eine Vielzahl von Informationen verarbeitet und gesteuert werden. Mit Hilfe von Virtual Reality werden die Planungsdaten für ein Anlagenmodell so umgewandelt, dass sie für das menschliche Auge als dreidimensionales Bild wahrnehmbar sind. Zwei Hochleistungs-Videoprojektoren werfen diese Darstellung an eine 3 x 2 m große Leinwand. Durch eine spezielle Brille, die auch in 3-D-Kinos genutzt wird, sieht der Betrachter die Anlage als dreidimensionales Bild vor sich. Mit dem Flystick, einer Art Funkmaus, kann er sich zudem in Echtzeit durch die Anlage bewegen.

Durch das 3-D-Planungsinstrument ist es Planern und Kunden möglich, sich im Vorfeld ein genaues Bild von der Produktionsanlage zu machen. „Dadurch kommen wir bereits in der Planungsphase eventuellen Fehlern auf die Spur, die wir mit einem 2-D-Tool erst während der Montage entdeckt hätten. Unsere Kunden in den Produktionseinheiten sparen so Zeit und Kosten“, sagt Dr. Frank Michael Korgitzsch, Leiter der Einheit Piping, die jährlich etwa 20 Großprojekte mit jeweils mehr als 500 Rohrleitungen bearbeitet.

Ralf Buhse, IT-Manager bei Engineering & Maintenance ergänzt: „Durch Virtual Reality können wir die künftige Betriebsmannschaft schon



vor der Fertigstellung der Anlage einweisen und qualifizieren sowie Instandhaltungsarbeiten, kritische Arbeitsabläufe oder Notfallsituationen trainieren. Langfristig erwarten wir von dem Einsatz von VR eine Verkürzung der Projektentwicklungszeiten und eine Senkung der Projektkosten.“

Virtual Reality soll zukünftig den gesamten Lebenszyklus einer Anlage begleiten: „Mittelfristig wollen wir jede Anlage zu jedem Zeitpunkt in ihrem aktuellen Bauzustand darstellen können, um bei Anlagenänderungen oder -erweiterungen sofort mit der Planung beginnen zu können“, so Korgitzsch. „Virtual Reality ist nicht nur für unsere Planer ein wertvolles Werkzeug, sondern erleichtert auch den Dialog mit unseren Kunden – den Betriebsleitern, Meistern und Mitarbeitern, die die Anlage letztendlich bedienen müssen.“ Zwar war bisher auch der versierte 2-D-Planer in der

Lage, aus mehreren Ansichten im Geiste ein fiktives 3-D-Bild zu erstellen, dem ungeübten Betrachter fehlt jedoch in der Regel diese Vorstellungskraft.

Das BASF-Kompetenzzentrum Engineering & Maintenance entwickelt und betreut neue Technologien, Werkzeuge, Standards, Richtlinien, Regelwerke und Prozesse für Engineering & Maintenance und stellt sie zur Verfügung. Das Engineering ist Partner der Unternehmensbereiche und ist unmittelbar an der Wertschöpfung seiner Kunden beteiligt. Durch ihre Arbeit beeinflussen Ingenieure und Techniker ergebnisrelevante Größen wie z.B. Energiekosten, Anlagenverfügbarkeit und die Time-to-Market eines neuen Produktes mit. Für Ralf Buhse ist klar: „Neue Planungswerkzeuge erhöhen den Wertschöpfungsbeitrag des Engineerings.“

www.basf.com

Medien-Identifikationssets gemäß DIN 2403

Gerade im Anlagen- und Rohrleitungsbau sollte Sicherheit immer höchste Priorität haben. Eine dauerhafte und einheitliche Kennzeichnung von nicht erdverlegten Rohrleitungen nach dem Durchflussstoff gemäß DIN 2403 ist im Interesse der Sicherheit, der sachgerechten Instandsetzung und auch für die wirksame Brandbekämpfung unerlässlich. Sie soll auf Gefahren hinweisen, um Unfälle und gesundheitliche Schäden zu vermeiden. Der von FIP konzipierte 2-Wege-Kugelhahn Typ VKD für höchste industrielle Anwendungen mit Arretiervorrichtung gegen Vibration oder thermische Belastung wurde deshalb um ein Feature erweitert. Neben den allgemeingültigen Anforderungen zur Kennzeichnung von Rohrsystemen, kann als zusätzliche Sicherheitsvorkehrung auch eine Kennzeichnung einzelner Armaturen über das neu in das Produktportfolio



aufgenommene farbige Medien-Identifikationssystem erfolgen. Hierfür wird bei dem 2-Wege-Kugelhahn VKD mit Dual-Block-Technologie lediglich der bisher schwarze Dual-Block kinderleicht gegen einen farbigen ausgetauscht. Auch der multifunktionale Schlüsseinsatz, welcher als Werkzeug zur Demontage und Justierung der Dichtungsträger dient, kann mit dem farbigen Identifikationsset gemäß DIN 2403 zusätzlich ausgestattet werden. Für den in den Werkstoffen ABS, PVDF, PVC-C, PVC-U und PP-H

erhältlichen VKD-Kugelhahn stehen die nachfolgenden Kennzeichnungssets zur Auswahl: Orange für Säuren (Blausäure, Essigsäure, Salzsäure, Schwefelsäure etc.), Violett für Laugen (Ätznatron, Ammoniak, Kali, Natron, Soda, Waschlauge etc.), Grün für Wasser (Abwasser, Frischwasser, Weißwasser, Kühlwasser) und Gelb für diverse Gase (Acetylen, Butan, Erdgas, Propan, Treibgas etc.). Akatherm FIP in Mannheim ist die deutsche Vertriebsorganisation der zur Aliaxis-Gruppe gehörenden Unternehmen Akatherm International (Niederlande), FIP (Italien) sowie Durapipe (UK) und einer der führenden Anbieter von Kunststoffrohrleitungssystemen in Deutschland.

■ Akatherm FIP GmbH
Tel: 0621/486-2908
info@akatherm-fip.de
www.akatherm-fip.de

Zauner Anlagenbau nutzt Comos

Der österreichische Industrieanlagenbauer Zauner Anlagenbau entschied sich im Bereich P&ID für den Einsatz von Comos, der datenbankbasierten und durchgängigen Softwarelösung für das Life Cycle Asset Information Management. Zauner liefert schlüsselfertige Chemieanlagen, Kraftwerke und Müllverbrennungsan-

lagen. Die Ingenieure und Techniker sind Experten für z.B. Wasser-Dampf-Kreisläufe, Rohrleitungssysteme, Aufbereitungsanlagen, Biomasseaufbereitungen, Verbrennungsanlagen und Rauchgasreinigungsanlagen. Als Generalunternehmer bietet Zauner von der Planung, Dimensionierung und Projektleitung bis hin zur Lieferung

und Montage alles aus einer Hand. Seit Längerem war das Unternehmen auf der Suche nach einem durchgängigen Softwaretool, um Engineering- und Planungsleistungen in den unterschiedlichsten Disziplinen reaktionsschnell, effizient und optimal erbringen zu können.

www.comos.com

Staubfreie Sackentleeranlage

Dinnissen Process Technology entwickelte eine neue Sackentleeranlage für das automatische und ultra-staubfreie Entleeren von Säcken mit gefährlichen Pulvern, Körnern oder Granulaten. Die Sackentleeranlage ist eine neue Version der klassischen Dima 200 von Dinnissen. Die Anlage ermöglicht das automatische Entleeren von Säcken mit einem Staubausstoß

von weniger als 0,1 mg pro m³ entladener Rohstoffe. Die ultra-staubfreie Sackentleeranlage ist geeignet für sehr feinstaubige Rohstoffe (Pulverteile bis 10 Nanometer). Mit der ultra-staubfreien Sackentleeranlage können große Säcke mit sehr feinstaubigen, gefährlichen, extrem leichten oder staubexplosionsgefährlichen Rohstoffen (gemäß ATEX-Richtlinien)

automatisch entleert werden. Die Dima 200 wurde mit einem Easy-to-clean-Konzept ausgestattet, wodurch die Maschine schnell und effizient gereinigt werden kann.

■ Dinnissen BV
Tel: +31 77 467 35 55
powtech@dinnissen.nl
www.dinnissen.nl

BUSINESSPARTNER CHEManager

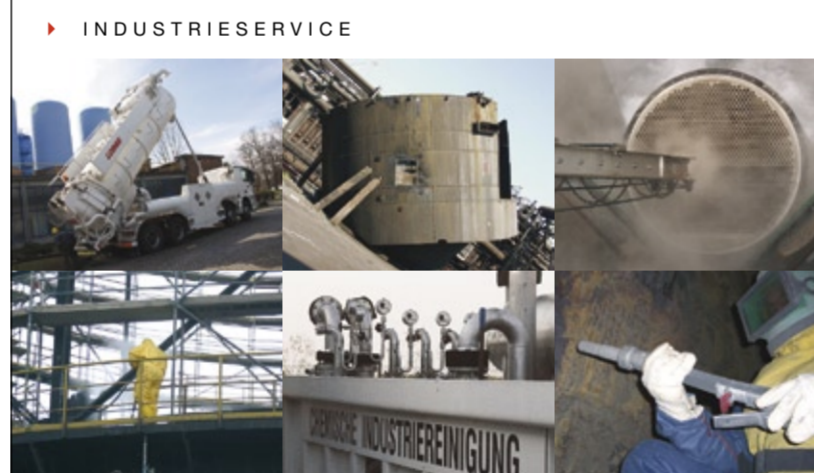
SUPPLY CHAIN

- ✓ Supply Chain Automatisierung
- ✓ Vendor Managed Inventory
- ✓ Anlagen-Fernüberwachung



Orbit Logistics Europe GmbH
europe@orbitlog.com
+49 21 71 - 360-0

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
- Kraftwerksservice
- 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

CHEMIEHANDEL



CSC jäcklechemie
Distribution · Beratung · Service

**Lebensmittelchemikalien
Wir setzen Maßstäbe**

- Spezialabfüllanlage – zertifiziert nach HACCP, ISO 22000 für Flüssigprodukte im Lebensmittel- oder Pharmabereich
- Calciumchlorid-, und Zitronensäurelösung, Glycerin Ph.Eur., 1,2 Propylen-glykol USP
- originalverpackte Ware führender Hersteller

CSC JÄCKLECHEMIE GmbH & Co. KG
D-90431 Nürnberg, Matthiasstr. 10-12
Tel.: +49 (0) 9 11/3 26 46-0
Fax: +49 (0) 9 11/3 26 46-60
http://www.csc-jaekle.de
e-mail: chemikalien@csc-jaekle.de



In Kooperation mit CHEManager und LCP – Logistik für Chemie und Pharma

Das FORUM Gefahrgut ist die Kommunikations- & Diskussionsplattform der Chemie-, Mineralölindustrie und Logistik. Durch einen aktiven Erfahrungsaustausch und einer gemeinsamen Vision „Gefahrgut-Transport: sicher & wirtschaftlich“, ergeben sich neue, innovative Lösungen für den Gefahrgut-Transport.

www.forum-gefahr-gut.de

**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

PROZESSAUTOMATION

- ✓ Prozessleitsysteme
- ✓ Steuerungsaufgaben
- ✓ MSR- und E-Anlagen



Automatisierungstechnik GmbH
planung@atplan.de
+49 21 71 - 764-0

VISIFERM™ DO INTELLIGENTER OPTISCHER SAUERSTOFFSENSOR

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



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

PSG

KOMPETENZ IN ROHRBÜNDEL- UND ANALYSENLEITUNGEN

PSG Petro-Service GmbH + Co. KG
Industriestraße 8a
61449 Steinbach/Ts.
Telefon 06171/9750-0
Telefax 06171/9750-30
www.psg-petro-service.de



Produktionsausbau bei pyrogener Kieselsäure in China



Produktionsanlage für pyrogene Kieselsäuren in Zhangjiagang (China). Die neue Anlage ist ein Kernstück des integrierten Produktionsstandorts zur Herstellung von Siliconen.

Wacker Chemie und Dow Corning haben Ende Oktober mit der zweiten Ausbaustufe für die pyrogene Kieselsäure-Produktion am gemeinsamen Standort Zhangjiagang (China) begonnen. Die Anlage sowie die ebenfalls am Standort angesiedelte Siloxananlage bilden das Kernstück eines integrierten Produktionsverbunds zur Siliconher-

stellung, den die beiden Unternehmen derzeit im Jiangsu Yangtze River Chemical Industrial Park aufbauen. Ziel ist die Herstellung von Produkten, die in den unterschiedlichsten Anwendungen zum Einsatz kommen, etwa in der Bau-, Kosmetik-, Körperpflege-, Energie- und Automobilindustrie. Die Produktionskapazität für beide

Anlagen – Siloxan- und pyrogene Kieselsäure – wird einschließlich der zweiten Ausbaustufe voraussichtlich insgesamt 210.000 t/a betragen. Die Investitionen beider Unternehmen in die Produktionsanlagen für pyrogene Kieselsäure belaufen sich in Summe auf einen mittleren zweistelligen Mio.-€-Betrag.

Der rund 1 km² große Produktionskomplex liegt am Fluss Yangtze in der Provinz Jiangsu. Er ist die größte Anlage dieser Art in China und zählt zu den größten und modernsten integrierten Siliconstandorten der Welt. Wacker-Projektleiter Dr. Udo Horns betont die strategische Bedeutung der Investition: „Pyrogene Kieselsäure ist, ähnlich wie Siloxan, ein wichtiges Zwischenprodukt zur Herstellung fertiger Siliconprodukte. Diese neuerliche Investition bietet die Voraussetzung, die Nachfrage unserer Kunden noch besser zu bedienen und die Entwicklung der Siliconindustrie in China voranzutreiben.“

Auch Brian Austin, Leiter des Dow Corning-Zhangjiagang-Werks, würdigte die zweite Ausbaustufe als eine wichtige Investitionsmaßnahme für den Standort: „Mit dieser Investition können wir unseren Kunden noch besser helfen, Silicone so einzusetzen, dass sie damit die Leistungsfähigkeit ihrer eigenen Produkte verbessern. Wir unterstützen auf diese Weise auch das Wachstum vieler Schlüsselindustrien in dieser Region.“

■ www.wacker.com
■ www.dowcorning.com

Wasserstoffanlage bereit zur Inbetriebnahme



„Das Projekt ist ein Beweis für die erfolgreiche und langjährige Zusammenarbeit zwischen Lurgi und Grupa Lotos, die bis in die frühen 1970er Jahre zurückreicht.“

François Venet, Vorsitzender der Geschäftsführung, Lurgi

2007 hat Grupa Lotos ein umfangreiches Raffinerieertüchtigungsprogramm aufgelegt. Das 10+-Programm ist eine strategische Investition der Lotos im Rahmen der Entwicklung des Raffineriestandortes in Danzig. Umfangs- und wertmäßig handelt es sich um eines der größten Projekte in der EU bis 2010. Nach der erfolgreichen Inbetriebnahme einer HDS-Anlage hat sich der Wasserstoffbedarf der Raffinerie erheblich erhöht. Lurgi hat die neue H₂-Anlage in weniger als 29 Monaten geliefert. Die im Rahmen eines EPC-Auftrags (Engineering, Beschaffung, Montage) ausgelegte und errichtete Anlage wurde Ende September hochgefahren und wird für den Standort eine Kapazitätserweiterung von 7 t H₂ pro Stunde bringen.

„Das Projekt ist ein Beweis für die erfolgreiche und langjährige Zusammenarbeit zwischen Lurgi und Grupa Lotos, die bis in die frühen 1970er Jahre zurückreicht“, so François Venet, Vorsitzender der Geschäftsführung der Lurgi.

Der erzeugte Wasserstoff wird in der Raffinerie zur Her-

stellung hochwertiger Öle und Benzine verwendet (in den Entschwefelungs- und Hydrocracker-Anlagen). Die Wasserstoffanlage (HGU) ist für den Betrieb mit drei Einsatzstoffen ausgelegt: LPG, leichtes Naphtha und Erdgas (oder ein Gemisch dieser Rohstoffe). Das Verfahren der Wasserstoffherzeugung in

gieering Practice) realisiert. Hervorzuheben ist auch die Tatsache, dass es aufgrund der Anwendung und Beachtung von Sicherheitsvorschriften auf der Baustelle bei einem Umfang von fast 700.000 Stunden zu keinen Unfällen gekommen ist. Zbigniew Paszkowicz, Direktor des Raffinerieerweiterungsprojekts

„Mit Lurgi haben wir einen Partner gefunden, der unser Projekt trotz des engen Zeitrahmens erfolgreich und mit hoher Qualität umgesetzt hat.“

Zbigniew Paszkowicz, Direktor des Raffinerieerweiterungsprojekts, Grupa Lotos

der HGU-Anlage basiert auf einer katalytischen Dampfreformierung der Kohlenwasserstoffe, die im Lurgi Dampfreformer bei Temperaturen von über 850 °C abläuft und auf der Abtrennung des Wasserstoffs aus dem mittels PSA-Technologie (PSA = Pressure Swing Adsorption) erzeugten Synthesegas.

Das Projekt wurde gemäß den Standards des Kunden und von Lurgi sowie unter Anwendung hochmoderner Technologien und Werkstoffe (Best En-

von Grupa Lotos, konstatiert: „Mit Lurgi haben wir einen Partner gefunden, der unser Projekt trotz des engen Zeitrahmens erfolgreich und mit hoher Qualität umgesetzt hat.“

■ Lurgi GmbH
Tel.: 069/5808-0
www.lurgi.com

Ultraschall-Leckagedetektion

Eine einzige millimetergroße Undichtheit an Engstellen, Kupplungen, Anschlüssen oder Armaturen verursacht bei 6-bar-Druckluft Kosten von 250 € jährlich. Regelmäßige Detektion mittels Ultraschall und Beseitigung dieser oft nur mikroskopisch kleinen Lecks haben immense Einspareffekte. Sonafone von Sonotec spüren Schallquellen in vom Mensch nicht wahrnehmbaren Frequenzbereichen z. B. an Druckluft-, Vakuum und Schutzgasanlagen auf. Diese ultrafrequenten Warnsignale, Folge vermehrter interner Reibung und des Ausströmens von Luft, Prozesswärme oder Ammoniak, signalisieren Mikrorisse, Undichtheiten und beginnende Verschleiß- und Materialschäden. Mit Sonotec bietet der Hallenser Hersteller einen Komplettservice

HOSOKAWA ALPINE
Prozesstechnologie
Lithium-eisenphosphat

• Aufgabe mm < 2
• Feinheit µm d₅₀ 0,53 d₉₉ 9,86

▶ Alpine Fließbett-Gegenstrahlmühle Typ AFG

www.alpinehosokawa.com

an, bei dem Leckage-Detektive mit gebündelter Gerätetechnik zum Auftraggeber kommen und die vorgegebenen Leitungstränge überprüfen.

■ Sonotec GmbH
Tel.: 0345/133-170
sonotec@sonotec.de
www.sonotec.de

Temperaturmessgeräte

Swagelok ergänzt seine Produktangebote um Bimetallthermometer und Schutzrohre für allgemeine Industrieanwendungen. Diese ergänzen die bestehende Linie der Temperaturmessgeräte, zu denen Thermometer und Schutzrohre für sanitäre Anlagen gehören. Die bewegungsgedämpften Bimetallthermometer arbeiten in Messbereichen von -70 bis 540 °C (-100 bis 1000 F) und sind mit folgenden Prozessanschlüssen verfügbar: einstellbarer Winkel, Rückseite mittig und Rückseite unten. Jedes Thermometer ist werkseitig kalibriert. Zudem verfügen die Produkte über die Möglichkeit zum externen Zurücksetzen für die Kalibrierung beim Einsatz. Die bewegungsgedämpften Bimetallthermometer besitzen in Übereinstimmung mit ASME B40.200 eine Genauigkeit von



© ktsdesign / Fotolia

±1% in Bezug auf die gesamte Skala und werden von einer empfindlichen Bimetall-Helixspule gesteuert.

■ Swagelok Europe
Tel.: +41 55 451 64 00
www.swagelok.com

PPE: Werkserweiterung vorzeitig fertiggestellt

Precision Polymer Engineering (PPE) hat die 6 Mio. € teure Erweiterung seiner Einrichtungen und Anlagen für Fertigung, Vertrieb, Werkstoffforschung und Schulungen am Firmensitz in Blackburn (UK) abgeschlossen. Durch die Investition verdoppelt sich die Größe des Werks von PPE auf 6.000 m². Dazu gehören auch ein neuer Reinraum der Klasse 10.000 sowie eine der größten O-Ring-Pressen Großbritanniens. Ein separater, neuer Bürokomplex beherbergt Büros für Vertriebsmitarbeiter und spezielle Räume, in denen

Schulungen und Weiterbildung für Mitarbeiter und Kunden abgehalten werden. Im Rahmen der Werkserweiterung hat PPE auch die Größe und Kapazität seines „Materials Characterisation Centre“ ausgebaut. Dieses hochentwickelte Werkstoff-Forschungszentrum ist mit allen notwendigen Einrichtungen für physikalische und chemische Tests an Elastomeren ausgestattet.

■ www.prepol.de

Gleitschieberventil mit ex-geschütztem Antrieb

Mit der Kombination aus Gleitschieberventil und ex-geschütztem Motorantrieb bietet Schubert & Salzer Control Systems ein auf Sicherheit optimiertes Absperr- und Regelorgan für Verfahrenstechnik, Chemie und Anlagenbau. Damit stehen die Vorteile der Gleitschiebertechologie auch für ex-kritische Anwendungen zur Verfügung. Eine herausragende Stärke der Gleitschiebertechologie ist die kompakte Bauweise. Geringes Gewicht und einfaches Handling dieser Absperr- und Regelarmaturen sind entscheidende Vor-

teile für Anlagenbetreiber. Das zentrale Drosselorgan – die aufeinander gleitenden Schlitzscheiben – ist zudem kaum Verschleiß ausgesetzt. Die ausgezeichnete Dichtheit auch unter den hohen Anforderungen geht bei den Gleitschieberventilen mit einer systembedingten hohen Standzeit Hand in Hand. Die Version mit ex-geschütztem Motorantrieb bietet umfassenden Ex-Schutz sowohl in Gas- wie auch der Staub-Version.

■ Schubert & Salzer Control Systems GmbH
Tel.: 0841/9654-0
www.schubert-salzer.com



Engineering
für Pharma und Chemie

Demonstratorplattform für den Anlagenbau

Die Prozesse des Anlagenbaus erfordern eine professionelle Unterstützung der Projektentwicklung sowie konsequentes Monitoring und Projektcontrolling während des gesamten Projektverlaufs. Daher hat die B.I.M.-Consulting in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF in Magdeburg und der itandfactory, Bad Soden, die „Demonstratorplattform“ für KMU im Anlagenbau initiiert. Ziel dieses Projektes ist es, Unternehmen dieser Branche den Mehrwert eines Softwareeinsatzes in den Bereichen

CAE und ERP darzulegen. Basierend auf der vom Fraunhofer Institut durchgeführten Organisationsunterstützung, wird die Projektablauforganisation des Unternehmens an einem Beispiel in den Produkten Cadison und PDV A abgebildet. Somit können auf dieser Plattform Prozessvorteile und Software im Rahmen der unternehmensspezifischen Projektorganisation getestet werden.

■ B.I.M.-Consulting mbH
Tel.: 0391/59279-0
www.bim-consulting.de

Großauftrag als Generalunternehmer

Der internationale Anlagenbauer M+W Zander hat vom führenden Halbleiterhersteller Globalfoundries in den USA einen Auftrag für Planung und Bau der neuen Fab 2 erhalten. Der Auftragswert beträgt rund 550 Mio. €. Der Standort der neuen Halbleiterfabrik liegt im Luther Forest Technology Park im US-Bundesstaat New York. Die Fab 2 wird unterschiedlichen Kunden die weltweit modernste Auftragsfertigung bieten und 28 Nanometer-Processoren auf 300-Millimeter-Wafern produzieren. Der Auftrag für M+W Zander umfasst die schlüssel-

fertige Lieferung der Produktionsinfrastruktur. Dazu zählen alle architektonischen und planerischen Leistungen, die Bauleitung des kompletten Projekts sowie die Generalunternehmerschaft für alle Technikbereiche, von der Produktion über die Versorgungseinrichtungen und Prozesssysteme bis zum zentralen Versorgungsgebäude.

■ MWZ Group GmbH
Tel.: 0711/8804-0
info@mw-zander.com
www.mwzgroup.com

VTU
engineering

Erfolgsfaktor Mensch:
Perfekte Lösungen durch ein perfektes Team

Conceptual Design
Basic Engineering
Projektmanagement
Generalplanung
Qualifizierung nach cGMP

www.vtu.com

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

Neue Initiativen für die Zukunftsbranche Industrieservice

Anlässlich der internationalen Instandhaltungsmesse Maintain 2009 in München verwies der WWIS – Wirtschaftsverband für Industrieservice e.V. auf die positive Bilanz nach einem Jahr Verbandsarbeit und präsentierte der Fachöffentlichkeit erstmals die neuen WWIS-Initiativen: die Einführung des RAL-Gütezeichens Industrieanlagenservice sowie die Aus- und Weiterbildungsoffensive des

WWIS für industrielle Instandhalter. „Der Industrieservice profiliert sich immer stärker als eigenständige Branche mit weiterem Wachstumspotential und sehr guten Zukunftsperspektiven“, stellte Ludger Kramer, fest. Kramer sieht die Perspektiven der vergleichsweise jungen Branche Industrieservice trotz schwieriger Märkte positiv. „Industrieservice trägt, bei allen

konjunkturellen Schwankungen und strukturellen Veränderungen, wesentlich zur Standorticherung und zur Erhaltung von Arbeitsplätzen in Industrienationen bei. Intelligente Outsourcing-Modelle mit einer lösungsorientierten industriellen Instandhaltung gewinnen weiter an Bedeutung, weil sie wesentlich zu Kostenoptimierung und Effizienzsteigerung in den unterschiedlichsten Branchen beitragen können.“ Nach Ansicht des WWIS-Vorsitzenden führen diese breit angelegten Geschäftsmodelle zu einer Win-win-Situation, von der die Kunden und die Instandhalter profitieren können.

Outsourcing-Modelle, so Kramer, entsprechen dem generellen Trend zu Arbeitsteilung und Konzentration der Unternehmen auf die eigenen Kernkompetenzen. Die jeweilige Ausgestaltung der Servicepartnerschaften hänge von Schwerpunkten, Präferenzen und spezifischen Zielsetzungen der Industriekunden ab. Generell gelte aber, dass Outsourcing gerade bei wirtschaftlich schwierigen Rahmenbedingungen sowohl für große als auch verstärkt für mittelständische Unternehmen eine relevante Option sei, Kosten zu senken und gleichzeitig Beschäftigung

zu sichern. Kramer: „Wir brauchen vergleichbare Dienstleistungsstandards, ein klar definiertes Branchenbild, um qualifizierte Fachkräfte zu gewinnen, und ein attraktives Profil der Branche in der öffentlichen Wahrnehmung“, so Kramer.

Einführung des Gütezeichens Industrieanlagenservice

Mit der Einführung des Gütezeichens Industrieanlagenservice gibt der WWIS gleich im ersten Jahr der Verbandsarbeit einen wesentlichen Impuls für die Vergleichbarkeit von Dienstleistungen im Industrieservice und damit für mehr Transparenz im Markt. Das Gütezeichen wurde mit dem Ziel erarbeitet, Standards zu setzen, einheitliche Definitionen zu schaffen und Nachhaltigkeit in der Branche zu fördern. Vorsitzender der vom WWIS gegründeten Gütegemeinschaft Industrieanlagenservice e.V. ist Martin Hennerici. Die Gütegemeinschaft verleiht das Gütezeichen und überwacht, ob die Gütebestimmungen eingehalten werden.

WWIS Academy

„Der Bedarf an fundierter, praxisorientierter Aus- und Weiterbildung im Industrieservice



den Bedarf an professionellen Instandhaltungsmanagern aus, die über Führungskompetenz und Managementfähigkeiten verfügen. Vor diesem Hintergrund hat der WWIS eine Aus- und Weiterbildungsoffensive gestartet.

Zu den Maßnahmen gehört insbesondere die Gründung einer WWIS Academy. Sie soll die Unternehmen im Industrieservice dabei unterstützen, die berufliche Qualifikation der Beschäftigten und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu sichern. Außerdem werden Studiengänge an Berufsakademien (BA) und die MBA-Ausbildung für den Bereich Industrieservice gefördert. Hier arbeitet der Verband mit ausgewählten Fachhochschulen und Universitäten zusammen.

Kontakt:

Dr.-Ing. Reinhard Maaß
Wirtschaftsverband Industrieservice e.V.
(WWIS), Düsseldorf
Tel.: 0211/16970504
Fax: 0211/4987036
info@wwis.de
www.wwis.de

nimmt weiter zu“, betonte WWIS-Geschäftsführer Dr. Reinhard Maaß. Der industrielle Instandhalter muss sich heute in

einem Arbeitsumfeld bewähren, in dem die Anforderungen an Qualität und Nachhaltigkeit steigen. Das wirkt sich auch auf

Online TOP10

Instandhaltung

die erfolgreichsten Produkte auf
www.PRO-4-PRO.com

Reparatur und Instandsetzung von Kondensator- und Wärmetauscherrohren

Hydratight Injectaseal Deutschland

Direct Code 33DH

Hochleistungs-Wartungsspray – Lösung von durch Rost festsitzenden Verbindungen

IBS Scherer

Direct Code 7WLC

Fullservice im Ersatzteilmanagement

ThyssenKrupp Xervon

Direct Code LRJF

Erstwertmelder zur schnellen und kostengünstigen Fehlerlokalisierung in Anlagen und Gebäuden

E. Dold & Söhne

Direct Code NL2M

Katalog für industrielle Wartung und Produktion

Ingersoll-Rand

Direct Code FEKL

Spezialreiniger Inox-Cleaner

ReiCo

Direct Code QASG

Gefahrenüberwachung von Maschinenteilen und Anlagenteilen

BRANDTRONIK Brandschutzelektronik

Direct Code Z9NK

Profi - Reinigung für Ihre Wärmetauscher, Rohrsysteme und Oberflächen

LEW Netzservice

Direct Code GP63

Fernwartungslösung für Industriernetzwerke

INSYS MICROELECTRONICS

Direct Code EM3J

Crashvermeidung und zustandsorientierte Instandhaltung

Delphin Technology

Direct Code 573A

Immer auf dem Laufenden?

Abonnieren Sie jetzt den Produkt-Newsletter auf
www.pro-4-pro.com/prozesstechnik

PRO-4-PRO
PRODUCTS FOR PROFESSIONALS
Online-Kontakt: ronny.schumann@wiley.com

GIT VERLAG
A Wiley Company

Sicherheitsmembran

In der chemischen Industrie können trotz hoher Sicherheitsanforderungen ätzende oder aggressive Substanzen in die Umwelt gelangen. Ein Grund dafür ist, dass Systeme, die zusätzlichen Schutz im Störfall bieten, in der Regel nur gegen Aufpreis angeboten werden. Diese Sicherheitslücke schließt Prominent mit seinen Motordosierpumpen der Baureihe Sigma. Durch den konstruktiven Aufbau der neuen Mehrschicht-Sicherheitsmembran wird auch bei einem Membranbruch absolut sichergestellt, dass das Do-

siermedium nach wie vor im Dosierkopf verbleibt und zu keinem Zeitpunkt nach außen in die Umwelt gelangen kann. Aufgrund einer optischen Anzeige oder Störmeldung kann der Anwender zeitnah auf eine Beschädigung reagieren. Laufende Prozesse müssen für einen Membranwechsel nicht sofort unterbrochen werden.

■ Prominent Dosiertechnik GmbH
Tel.: 06221/842-0
info@prominent.de
www.prominent.de

Fehlersuche in Redkordzeit

Zwei Drittel aller Anwender halten eine permanente Überwachung von Profi-Bus-Netzwerken für unbedingt notwendig. Nur wenige tun es bisher. Vielleicht auch aus Ermangelung an Lösungen, die sich einfach und ohne großen Aufwand umsetzen lassen. Mit seinem neuen xEPI 2 mit integrierter Diagnose und weiteren nützlichen Funktionen schafft Trebing & Himstedt Abhilfe. Bei Evonik Goldschmidt bestand das webbasierte Werkzeug einen ersten Praxistest. Das clevere Tool meldet dem An-

wender, ob es sich um ein Problem am Bus handelt oder ob ein Kanal ausgefallen ist. Er muss sich also nicht mit Bus-Fehlern belasten, wenn es nur an einem einzigen Kanal liegt. Als Fehlerquellen bleiben dann lediglich Karte und Gerät.

■ Trebing & Himstedt Prozessautomation GmbH & Co. KG
Tel.: 0385/39572-0
info@t-h.de
www.t-h.de

Handhaben von Gefahrgut in kleinen Mengen

Packo, der kleinste Behälter mit UN-Kennzeichnung im Curtec-Produktortiment, hat sich in einer Großzahl pharmazeutischer und chemischer Anwendungen etabliert. Basierend auf Kunden-Feedback hat Curtec einen 2-Komponentendeckel mit eingearbeiteter Gummidichtung entwickelt, der ebenso maximal

wasserdicht ist wie die Innendeckel-Schraubdeckel-Kombination. Der Gebrauch des 2-Komponentendeckels vereinfacht und beschleunigt den Verpackungsprozess, da nur zwei anstelle von drei Komponenten genutzt werden. Um auch den Anfragen nach größeren Inhaltsmaßen gerecht zu werden, wird man in

2009 vier neue Kapazitäten einführen: 1.500, 1.800, 2.000 und 2.500 ml. Diese neuen Behälter werden in der Standard-Ausführung erhältlich sein.

■ Curtec Deutschland GmbH
Tel.: 0211/4209218
curtec.de@curtec.com
www.curtec.com

Extruder-Kolben-/Pumpenpakete

Der Geschäftsbereich ARO Fluid Technologies von Ingersoll Rand hat eine neue Serie von Ein-Pfosten- und Zwei-Pfosten-Extruder-Kolbenpumpen und komplette Kolben-/Pumpenpakete für 5-Gallonen-Container entwickelt. Die ARO Kolben-/Pumpen-Pakete bieten einen hohen Druck mit einem kompakten Design und sind speziell für hochviskose Materialien, wie Tinten, Dichtmasse,

Kitt und Schmierstoffe, geeignet. Die Ein-Pfosten-Kolbenversion kann für Anwendungen mit einer hohen Materialviskosität von 20.000 bis 250.000 Centipoise eingesetzt werden. Der Antrieb erfolgt über 3-Zoll-, 4,25-Zoll- und 6-Zoll-Luftdruckmotoren sowie über Pneumatik für Pumpenpakete bis 17,5 Zoll für einen einfachen Containerumschlag. Das Zwei-Pfosten-Kolbenpaket löst Aufgaben mit

einer ultra-hohen Materialviskosität von 20.000 bis 1.000.000 Centipoise und ist damit leistungsfähig genug für die Handhabung von schweren Tinten, Epoxid, Dichtmittel, Kitt, Klebstoffen und Dichtmassen.

■ Ingersoll Rand GmbH
Tel.: 0208/99940
www.ingersollrandproducts.com

Optischer Multispektral-IR-Brandmelder

Bernt Messtechnik bietet einen Brandmelder des irischen Herstellers General Monitors – den FL4000. Er erzielt durch seine neuartige Multispektral-Infrarot (MSIR)-Technologie ein Höchstmaß an Immunität gegenüber Fehlalarmen sowie eine maximale Detektionsreichweite von 70 m. Mit vier eingebauten Detektoren wird das Flammenbild

multispektral abgetastet. Ein intelligenter, lernfähiger Algorithmus wertet mittels modernster NNT-Technik (Neural Network Technology) das Flammenbild von z.B. Alkoholen, N-Heptan, Wasserstoff, Diesel, Kerosin, Lösemittel und anderen Kohlenwasserstoffen zuverlässig aus. Auch bei Bränden mit starker Rauchentwicklung,

verursacht durch beispielsweise Gummi, Kunststoffe oder Diesel, kann der FL4000-Brandmelder mit seinem Sichtfeld von bis zu 100° eine Flamme sicher erkennen.

■ Bernt Messtechnik GmbH
Tel.: 0211/631065
info@berntgmbh.de
www.berntgmbh.de

Dicht, universell, wartungsfrei

Mit seiner innovativen, weltweit patentierten Dichtung Tectrion Pro-GFK T504, die als erste ihrer Art über das TA-Luft-Zertifikat für Kunststoffverbundsysteme verfügt, setzt der Industrie-Dienstleister Tectrion neue Standards in der Luftreinhaltung von Industrieanlagen. Die Flachdichtung verfügt über ausgezeichnete Dichteigenschaften,

lässt sich leicht installieren, arbeitet wartungsfrei und überzeugt gleichzeitig mit einer rund dreifach höheren Betriebsflächenpressung mit GFK-Losflanschen. Beständig gegen Chemierie- und Alterungsprozesse, bleibt die Neuentwicklung nicht nur dauerhaft dicht, auch das Nachziehen der Flanschverbindung gehört ab sofort der Ver-

gangenheit an. „Mit dieser Dichtung“, erläutert Ralf Breihan, Werkstattleiter „Nichtmetallische Werkstoffe“ bei Tectrion und einer der Entwickler, „bieten wir unseren Kunden eine einzigartige, wirtschaftliche und technische Alternative.“

■ Tectrion GmbH
Tel.: 02133/514411
www.tectrion.de

Erstausrüstung und Instandhaltung

Sahlberg präsentierte auf der Maintain 2009 sein weitreichendes Sortiment an technischen Produkten. Das Unternehmen greift auf ein Angebot von über 40.000 Produkten namhafter Hersteller zurück. Neben hochwertigen Komponenten und Speziallösungen zeigte Sahlberg Komplett- und Systemlösungen für eine reibungslose Erstausrüstung und

Instandhaltung. Besonders hervorzuheben sind dabei Produkte und Dienstleistungen für die Bereiche Kunststoff- und Elastomertechnik, Schwingungstechnik, Antriebstechnik, Dichtungstechnik sowie Schlauch- und Armaturentechnik und Wartungsprodukte wie Schmierstoffe, Werkstattbedarf und Reiniger. Im Bereich Schwingungstechnik unterstützt man Kunden

auf Wunsch mit Schwingungsanalysen, Berechnung und Auslegung von Komponenten sowie Einbaupfehlungen. Auch im Bereich Antriebstechnik steht das Expertenteam mit der Berechnung und Auslegung von Antrieben zur Seite.

■ Sahlberg GmbH & Co. KG
Tel.: 089/99135213
www.sahlberg.de

Wie Sie aus einem Puzzle aus vielen Einzelaufgaben zu einem wirtschaftlichen Fass Handling-System kommen, erfahren Sie auf Seite 2 bis 23.

Müller Handling Systeme

12
Fass-Handling
Container-Handling
Mobile Handling
Mobile Handling
Palettenwechsler
Manuelles Handling

Wer sich für MÜLLER entscheidet, bekommt das Original. Werfen Sie einen Blick auf unsere **Handlingtechnik**, die Ihren Herstellungsprozess sicher und effizient gestaltet. Vom Wareneingang bis zum Warenausgang – ganz nach Ihren Wünschen und Anforderungen.

Gehen Sie auf Nummer sicher; nur im Original steckt das Know-how von über 100 Jahren Müller. **Fordern Sie jetzt unseren Prospekt „Müller Handling Systeme“ an.**

Müller GmbH, Industrieweg 5
D-79618 Rheinfelden
Telefon: +49 (0) 76 23 / 969-0
Telefax: +49 (0) 76 23 / 969-69
E-Mail: info@mueller-gmbh.com

Ein Unternehmen der Müller-Gruppe

MÜLLER
Innovativ in Edelstahl

www.mueller-gmbh.com

Hohe Effizienzpotentiale noch nicht erschlossen

Stellgrößen für Effizienzsteigerungen im Instandhaltungsmanagement

Aufwendungen für die Instandhaltung sind ein wesentlicher Kostenfaktor in der Produktion, der durch die zunehmende technische Komplexität und den steigenden Automatisierungsgrad immer mehr an Bedeutung gewinnt. EU-weit belaufen sich die jährlichen direkten Instandhaltungskosten auf 1,5 Mrd. €. Diese eindrucksvolle Summe wird von indirekten Instandhaltungskosten weit übertroffen, die durch technische Ausfälle verursacht werden: Die indirekten Kosten liegen um den Faktor 5 höher bei 7,5 Mrd. € (Abb. 1).

Eine aktuelle Untersuchung der Con Moto Consulting Group des Instandhaltungsmanagements in der chemischen Industrie brachte ein überraschendes Ergebnis: In der investitionsintensiven und sicherheitssensitiven Chemieproduktion sind die Ge-



Dr. Peter Bekk, Con Moto Consulting Group



Nils Blechschmidt, Con Moto Consulting Group

samtkosten der Instandhaltung erheblich höher als notwendig. Die Schwächen im Instandhaltungsmanagement liegen z. B. in der Instandhaltungsstrategie, in Zeitwirtschaft und Planung oder im Fremdleistungsmanagement. „Durch ein risiko- und verfügbarkeitsbasiertes Instandhaltungssystem sinkt die Instandhaltungskostenrate um bis zu ein Drittel, weil sich z. B. kostenintensive ungeplante Re-

paraturen fast halbieren lassen“, sagt Nils Blechschmidt, Senior Partner der Con Moto Consulting Group.

Zur Bewertung von Instandhaltungssystemen wendet Con Moto den Maintanancescoretest an, ein Analyse-Tool, das mit Best-Practice-Lösungen hinsichtlich der wichtigsten Stellgrößen der beiden Wertreiber Instandhaltungskosten und Produktionsausfallkosten miteinander vergleicht. Dieses Testverfahren hat die Beratung selbst entwickelt und in den vergangenen 15 Jahren in einer Vielzahl von Untersuchungen in unterschiedlichsten Industriebranchen weiter verfeinert und validiert. Der Test, welcher im Rahmen eines moderierten 5-Tage-Workshops stattfindet, erlaubt eine quantifizierte und reproduzierbare Positionierung und Profilbestimmung von Instandhaltungssystemen. Das Workshopteam setzt sich interdisziplinär und hierarchieübergreifend aus Vertretern von Produktion, Technik, Einkauf und Controlling zusammen. Das Profil des eigenen Instandhaltungssystems im Vergleich zu Best-Practice-Lösungen ermittelt das Team anhand von zwölf Hauptparametern und 60 Unterkriterien, welche die Leistungsfähigkeit der Instandhaltung determinieren (Abb. 2).

Die Untersuchungen in 20 Betrieben der chemischen Industrie zeigen, dass branchenspezifisch bestimmte Leistungskriterien des Instandhaltungsmanagements nur schwach

ausgeprägt sind. Ein in der Regel stark dominierendes Budgetmanagement brachte zwar in der Vergangenheit Erfolge im Abbau direkter Instandhaltungskosten, jedoch zeigen sich heute die Grenzen eines rein budgetgesteuerten Ansatzes in Form von stagnierenden Ist-Kosten und Budgetüberschreitungen. Weitere Negativentwicklungen sind Beeinträchtigungen der Anlagenverfügbarkeit und häufig der Aufbau eines Backlog in der Instandhaltung. Auch übergreifende Kennzahlen, wie beispielsweise die Instandhaltungskostenrate, machen deutlich, dass mit reinem Budgetmanagement keine Best-in-Class-Position zu erreichen ist.

Die Scoring-Ergebnisse in der Chemischen Industrie legen

tungsstrategie zeigt sich eindrucklich an den hohen Aufwendungen für reine Störungsbeseitigungen (Reparaturen). Diese nehmen 40 bis 50% der insgesamt eingesetzten Ressourcen in Anspruch. Detailanalysen ergeben, dass bei mehr als 60% des störungsrelevanten Equipments heute die falsche Instandhaltungsstrategie angewendet wird. Durch unzureichende Planung der Tätigkeiten in der Instandhaltung gehen signifikante Effizienzpotentiale verloren. Ein qualifizierter Einsatz von autonomer Instandhaltung als wesentliches Element eines effizienten Instandhaltungssystems ist nur selten zu finden. Ein eher unverständlicher Befund angesichts des im Branchenvergleich überdurch-

auf reine Kostenvergleiche, in vielen Fällen sogar nur auf unzulängliche Vergleiche interner und externer Handwerker-Stundensätze. Was fehlt, ist ein Effektivitäts- und effizienzgetriebenes Fremdleistungsmanagement.

Die verwendeten Kennzahlen beschränken sich in der Regel auf das Controlling der Instandhaltungskosten und -budgets auf Managementebene. Diese starke Ausrichtung auf Kennzahlen der direkten Instandhaltungskosten führt zur Vernachlässigung der mit der Instandhaltungseffektivität verbundenen Produktionsausfallkosten. Kennzahlen-Cockpits zur gezielten Mitarbeiteraktivierung in den Betrieben und Werkstätten findet man im

liche Potentiale nachhaltig realisiert werden können:

- Reduzierung der Instandhaltungskostenrate um 10–30%
- Effizienzsteigerung der Instandhaltungsbereiche um 10–35%
- Erhöhung der Overall Equipment Effectiveness (O.E.E.) 5–20%
- Reduzierung der Ersatzteilbestände um 40–50%
- Reduzierung der ungeplanten Reparaturen um 40–50%

Basis für den Projekterfolg ist das jeweilige individuelle Stärken/Schwächen-Profil eines Standorts oder Betriebs, auf dem gezielt die Hauptaktionsfelder für den Veränderungsprozess aufgebaut werden. Voraussetzung für ein passgenaues Projekt ist das frühe Commit-



Abb. 1: Volkswirtschaftliche Bedeutung der Instandhaltung in der EU

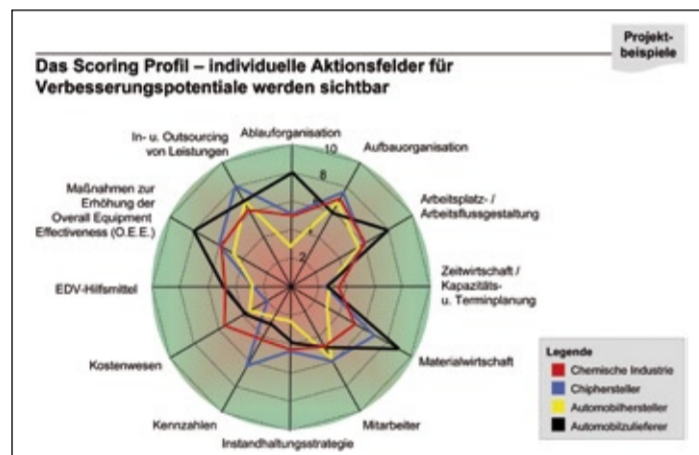


Abb. 2: Das Scoring Profil macht individuelle Aktionsfelder für Verbesserungspotentiale sichtbar.

speziell bei den folgenden Stellgrößen auffällige Schwächen offen:

- Instandhaltungsstrategie
- Zeitwirtschaft und Planung der Instandhaltungstätigkeiten
- Fremdleistungsmanagement
- Autonome Instandhaltung
- Steuerung und Optimierung der Instandhaltung mit Kennzahlen

Die geringe Ausprägung einer systematischen Instandhal-

schnittlichen Ausbildungs-niveaus der Produktionsmitarbeiter und des hohen Anteils an Steuerungs- und Kontrolltätigkeiten. Die Unternehmen der Chemieindustrie nutzen also die Qualifikationen und Kompetenzen ihrer Mitarbeiter in zu geringem Umfang.

Beim In- und Outsourcing folgen viele Unternehmen den zyklischen Industrietrends. In der Regel beschränkt sich die Entscheidungsbasis von Eigenleistung versus Fremdleistung

Gegensatz zu anderen Industriebranchen in nur wenigen Unternehmen. Allerdings zeigt sich in der Chemie inzwischen ein Trend zur Einführung der Kennzahl O.E.E. (Overall Equipment Effectiveness), welche in Branchen der diskreten Produktion schon seit Jahren erfolgreich eingesetzt wird.

Projekte zur Effizienzsteigerung der Instandhaltung in Unternehmen der chemischen Industrie zeigen, dass ganz erheb-

ment und die Einbindung des operativen Managements und der beteiligten Meister und Mitarbeiter. Für beide kritische Erfolgsfaktoren wird das Fundament schon im Maintenance-Score-Test gelegt.

- Kontakt:
Nils Blechschmidt, Dr. Peter Bekk
Con Moto Consulting Group, München
Tel.: 089/78066-307
Fax: 089/78066-100
bekk@conmoto.de
www.conmoto.de

MCE

WIR LEBEN INDUSTRIE.

MCE AG plant, fertigt, errichtet und serviert mit 6.300 Beschäftigten Systeme und Komponenten für Energie und die Prozessindustrie in Mitteleuropa. An mehr als 70 Standorten in 8 Ländern.
www.mce-ag.com

MCE
Ihr Life Cycle Partner

Konsolidierung im Instandhaltungsmarkt nimmt zu

Studie belegt anhaltendes Wachstum von mehr als neun Prozent

Die führenden Anbieter für industrielle Instandhaltung in Deutschland sind im abgelaufenen Geschäftsjahr im Inland um durchschnittlich 9,3% gegenüber dem Vorjahr gewachsen. Das ist das Ergebnis der neu aufgelegten Lünendonk-Liste und Trendstudie 2009, die im Rahmen der Fachmesse Maintain in München vorgestellt wurde. Für das laufende Geschäftsjahr rechnen die analysierten Unternehmen mit einem ähnlich hohen Wachstum (9,5%).



Jörg Hossenfelder,
Geschäftsführer Lünendonk

Mit der neuen Studie „Führende Unternehmen für industrielle Instandhaltung in Deutschland“, der Zahlen, Daten und Fakten von 43 in Deutschland tätigen Instandhaltern – darunter die 15 führenden – zugrunde liegen, ergänzt das Marktforschungsunternehmen Lünendonk die jährliche Facility-Management (FM)-Studie um eine Analyse über Produktionsstätten und Anlagen. Jörg Hossenfelder, Geschäftsführer Lünendonk: „Obwohl es sich beim Instandhaltungsmarkt um einen Milliardenmarkt handelt, gibt es wenig Informationen über Entwick-

lungen, Strukturen und Anbieterkategorien. Die Studie bezieht das Marktvolumen 2008 auf insgesamt 120,4 Mrd. €, davon sind 110,0 Mrd. € internes und 10,4 Mrd. € externes Geschäft.

Die Lünendonk-Studien werden durch ein Ranking der führenden Anbieter komplettiert. In diese nach Inlandsumsatz sortierten Liste wurden Unternehmen aufgenommen, die folgende Kriterien erfüllen: Mehr als 50% des Gesamtumsatzes müssen mit Instandsetzung und Wartung erbracht und mindestens zwei Drittel des Umsatzes müssen mit externen Aufträgen generiert werden.

Bilfinger Berger und Wisag kaufen zu

Auf Grundlage dieser Kriterien führt Bilfinger Berger Industrial Services mit einem Inlandsumsatz von 753 Mio. € die Rangliste an. Durch die Anfang Oktober bekannt gegebene Übernahme der österreichischen MCE (Rang 6 in Deutschland) baut Bilfinger Berger den Dienstleistungssektor konsequent aus. „In 2005 hatte sich das Unternehmen bereits durch die Instandhaltungseinheiten von Infraser/Hoechst verstärkt“, so Antonia Schultheiß, Beraterin bei Lünendonk. „Dies ist nur einer von mehreren Belegen für die zunehmende Marktkonsolidierung. In diesem Zusammenhang ist auch die Übernahme von ThyssenKrupp Industrieservice (Rang 4) durch die Wisag zu nennen.“ Mit der Wisag drängt ein Anbieter auf den Instandhaltungsmarkt, der bisher überwiegend auf gebäude- und anlagennahe Dienstleistungen und Aviation Services fokussiert war.

Auf Platz 2 der Rangliste liegt ThyssenKrupp Xervon, gefolgt von Voith Industrial Services. Voith hat in den zurückliegenden Jahren ebenfalls zugekauft, z.B. DIW, Hörmann und Premier. Das Stuttgarter Unter-

nehmen weist zudem im Vergleich zu Mitbewerbern hohe Auslandsumsätze aus. Diese Konsolidierung führe im Markt, so ein Fazit der Studie, zu einer starken Spitzengruppe (die von Buchen Umweltservice auf Platz 5 komplettiert wird) und einem atomistischen Folgebild.

Aus Gründen der Vergleichbarkeit sind im vorliegenden Ranking weder Kraftwerkdienstleister wie Bilfinger Berger Power Services oder E.ON FM noch Serviceeinheiten von Herstellerunternehmen (OEMs) wie ABB oder Siemens aufgelistet. Die führenden Chemieparkdienstleister wie Currenta, Infraser oder Infracor finden sich in einem Subranking wieder.

Wichtigste Kundengruppe: Chemie/Pharma

Erwartungsgemäß erzielten die analysierten Unternehmen im zurückliegenden Geschäftsjahr den höchsten Umsatzanteil mit 20,6%. Auf den Positionen zwei und drei folgen Diagnose und Modernisierung mit je rund 13%. Des Weiteren tragen Reparaturleis-



tungen sowie Anlagen- und Maschinenreinigung mit jeweils etwa 10% zum Umsatz bei, vor Gebäudetechnik mit knapp 6%.

Die Marktsektoren Chemie/Pharma (24,8%), Automobilindustrie (22,8%) sowie die Stahl- und Metallindustrie (20,6%) stellten für die Instandhaltungsunternehmen in 2008 die wichtigsten Kundengruppen dar. Alle anderen Kundenbranchen liegen im Durchschnitt im einstel-

ligen Prozentbereich. Da gerade das produzierende Gewerbe von der aktuellen Wirtschaftssituation betroffen ist, wirkt sich dies auch auf die Dienstleister aus. Bei der Frage, welche Faktoren das Wachstum aktuell am meisten behindern, liegen die „Aktuelle Wirtschaftssituation“ sowie der „Nachfragemangel“ an den ersten beiden Positionen, gefolgt von Finanzierungsgespäßen bei den Kunden. Mittelfris-

tig befürchten die befragten Unternehmen einen Mangel an qualifiziertem Personal als wesentlichsten Behinderungsfaktor für das Wachstum.

■ Kontakt:
Jörg Hossenfelder
Lünendonk GmbH, Kaufbeuren
Tel.: 08341/96636-0
hossenfelder@lunendonk.de
www.lunendonk.de

Mobile Instandhaltung mit RFID

Bereits seit einigen Jahren setzen Evonik-Kraftwerke mobile Endgeräte und an den Anlagenstellen befestigte RFID-Chips ein, um die Tätigkeiten bei Wartung, Instandhaltung und Freischaltung unmittelbar vor Ort zu unterstützen. Diese Lösung erhielt im März diesen Jahres die Auszeichnung „Maintainer 2009“ in der Kategorie „Projekt des Jahres: Dienstleister“, die von der Unternehmensberatung T.A. Cook in Zusammenarbeit u.a. mit BASF, BP, Hydro Aluminium und Infracor ausgelobt wird. Als aktuelle Weiterentwicklung kop-



pelt die Mobile Instandhaltungslösung ohne den Einsatz von xMAM nun unmittelbar an SAP an. Diese Systemstruktur verleiht der universell einsetzbaren Standardlösung zusätzlich eine hohe Investitionssicherheit. Die Reduzierung der Schnittstellenanzahl zahlt sich aus, denn dadurch wird nur wenig Zeit für die Inbetriebsetzung dieser Standardlösung und auch für die spätere Systemwartung benötigt.

■ Evonik Energy Services GmbH
Tel.: 0201/801-4000
www.evonik.de

Umbau bringt Mehrwert statt Mehrkosten



Vierfach Sendestation in ultrakompakter Bauweise mit den entsprechenden Dosiereinheiten



Detailansicht einer Sende-/Empfangstation

Bei der Qualitätsüberwachung in Produktionsanlagen wie im Zementwerk Dyckerhoff in Gölheim kommt es entscheidend darauf an, an den Probenahmestellen repräsentative Proben zu entnehmen und sie zuverlässig und schnell in das Labor zur zweckmäßigen Probenanalyse zu transportieren. Dyckerhoff in Gölheim setzt als Probentransportsystem eine Rohrpostanlage ein, die Proben von den verschiedenen Probenahmestellen über größere Entfernungen zum Labor sendet. Ziel ist, eine repräsentative Probe betriebssicher und effizient von der Probenahmestation zum Labor zu transportieren, um danach wieder möglichst schnell zur Aufnahme einer neuen Probe bereitzustehen. Da es mit der alten Rohrpostversandstation zu Probenvermischungen kam, entschloss sich Dyckerhoff, die vorhandene Anlage umzubauen. Der Umbau der Probenahmestationen durch Infraser Wiesbaden Technik führte zu einer deutlichen Verbesserung der Qualitätssteuerung.

Um die Effizienz der Probenentnahme zu erhöhen und aussagekräftigere Ergebnisse über die Qualitätsparameter der Proben zu erhalten, hat sich Dyckerhoff für die Umstellung von einer Rohrpoststation auf vier getrennte Stationen entschieden und den kompletten Umbau dieser Stationen beauftragt. Die Herausforderung bei diesem Projekt war, zu den bestehenden vier Probenahmestationen auch vier Sendestationen aufzubauen und diese über eine 4-fach-Weiche zu einer Leitung zu bündeln und an die bestehende Empfangsstation anzudocken. Aufgrund eingeschränkter Platzverhältnisse wurde eine 4-fach-Sendestation konzipiert, die trotz kompakter Bauweise die erforderlichen Kapazitäten optimal abdeckt. Vor dem Hintergrund, stets wirtschaftliche Lösungen zu entwickeln, wurden bei diesem Konzept vorhandene Komponenten weitgehend wiederverwendet. Die Anlage wurde auch vor dem Hintergrund eines sicheren

Betriebs und der Reduzierung von Wartungskosten umgebaut. Die Elektrotechnik und Steuerung wurden komplett neu errichtet und programmiert – die Steuerung der Empfangsstation wurde auf die neue Weiche und die 4-fach-Sendestation angepasst. Um den unabhängigen Betrieb der einzelnen Probenahmestation zu gewährleisten, wurden die Stationen getrennt. Die Stationen können dadurch effektiver gewartet und Störungen schneller behoben werden. Der Umbau der Probenahmestationen umfasste auch die kompletten Rohrpostverrohrungsarbeiten der Stationen zur Weiche und das Verwurfsystem des überschüssigen Probenmaterials zum Mahlübergangssilo. Im Detail wurden folgende Leistungen ausgeführt:

- Lieferung eines zusätzlichen Rückfördersystemes (Kompaktschubförderers)
- Lieferung und Montage von Büchsenleitung und Rückföhrleitung (105 m)
- Demontage, Umbaumaßnahmen und Einbau der Komponenten
- EMR-Technik inkl. Dokumentation auf Viso
- Inbetriebnahme der Rohrpostanlage in Gölheim

Durch die erfolgreiche Umrüstung der Probenahmestationen ist ein sicherer und wirtschaftlicher Betrieb der Anlage gewährleistet, sodass die Qualitätssteuerung bei der Zementproduktion dauerhaft sichergestellt ist.

■ Kontakt:
Infraser Wiesbaden Technik GmbH & Co. KG,
Wiesbaden
Tel.: 0611/962-8304
info@isw-technik.de
www.isw-technik.de



- Höchste Rücklaufquoten
- Geringste Kosten
- Flächendeckende Erfassung
- Gemäß Verpackungsverordnung

Verpackungsrecycling für ct-Füllgüter

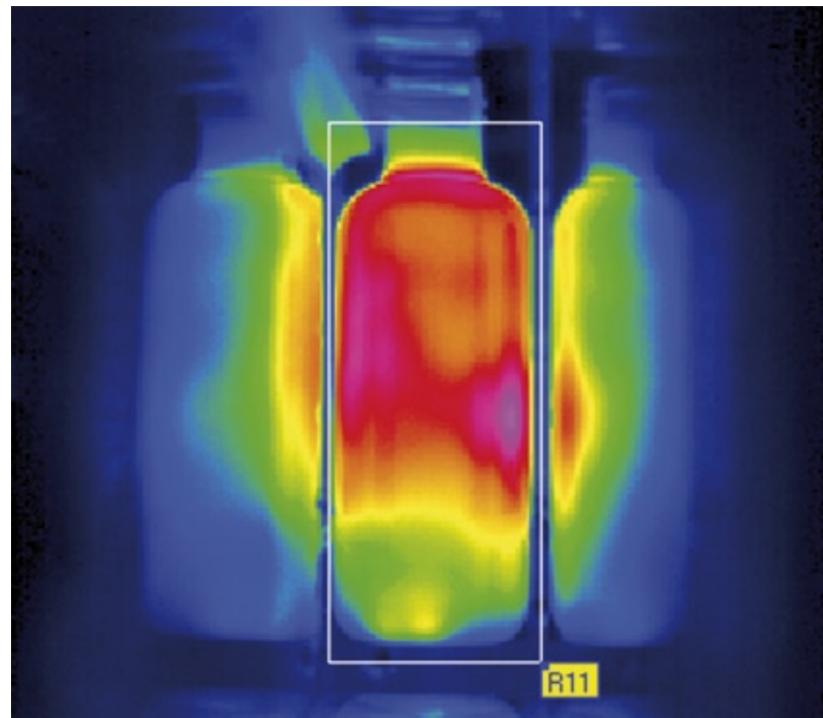
Nach der neuen Novelle der Verpackungsverordnung überprüfen Behörden Befüller auf ihre Rücknahme- und Verwertungspflicht aller in Markt gebrachten Verpackungen. Das heißt, wer jetzt keine Transparenz schafft, steht ganz schnell im Regen.

Hilfestellungen und Antworten gibt die KBS:
www.kbs-recycling.de

Kreislaufsystem
Blechverpackungen
Stahl GmbH



Plasmen in der Lebensmitteltechnologie



Temperatur einer PET-Flasche nach einer Plasmabehandlung

Die Lebensmittelindustrie stellt besondere Anforderungen an die Keimfreiheit und Dichtheit von Verpackungen, die in der Regel aus Kunststoffen, z.B. aus PET (Polyethylenterephthalat), bestehen. Die bekannteste Verwendung von PET im Bereich Lebensmittel sind PET-Getränkeflaschen, deren Verbrauch weiterhin steigt. In Deutschland liegt er derzeit bei jährlich ca. 13 Mrd. Flaschen. Bevor die Flaschen befüllt werden, müssen sie entkeimt werden. Die Reinigung bzw. Dekontamination ist aber problematisch. Hitze kommt für das temperaturempfindliche Material nicht infrage. Und chemische Mittel, die derzeit eingesetzt werden, haben in puncto Umweltverträglichkeit und Handhabung Nachteile. Ein Ersatz für die bisherigen Methoden könnte daher ein plasmagestütztes Entkeimungsverfahren sein.

Was ist Plasma?

Plasma gilt nach fest, flüssig und gasförmig als der vierte Aggregatzustand. Führt man Gasen noch mehr Energie zu, entsteht Plasma, ein ionisiertes Gas, das auch in der Natur vielfältig zu finden ist. Beispiele für natürliche Plasmen sind Blitze oder auch Sterne wie die Sonne. Plasma hat viele Eigenschaften, die es für technische Anwendungen interessant macht, beispielsweise in der Abluft- und Medizintechnik, in Plasmabildschirmen oder auch in der Oberflächentechnik. Noch mehr Verbreitung findet Plasma aber im Alltag bei der Allgemeinbeleuchtung, z.B. bei Leuchtstofflampen, Energiesparlampen oder Xenonlicht in Kfz-Scheinwerfern.

Plasmatechnik bietet durch die in Plasmen ablaufenden einzigartigen physikalischen und chemischen Prozesse viele Chancen für verbesserte

oder neue Produkte sowie für ressourcen- und energiesparende Produktionsprozesse.

Dekontamination und Abluftbehandlung mit Plasma

Ein Plasma durchfließt in Bruchteil einer Sekunde eine Flasche. Es ist so schnell, um das empfindliche Flaschenmaterial zu schmelzen, aber schnell genug, um Keime abzutöten. In dem ionisierten Gas sind neben freien Elektronen auch Radikale enthalten. Außerdem sendet es ultraviolette Strahlung aus. Dieser Mix kann Mikroorganismen töten oder zumindest inaktivieren.

Neben der Entkeimung und Feinstreinigung von Oberflächen unterschiedlichster Art kann man diese noch beschichten, aktivieren, funktionalisieren oder ätzen. Außerdem ist es möglich, Abluft von Schadstoffen, Gerüchen oder Keimen zu befreien. Eine plasmagestützte Abluftbehandlung ist besonders interessant für die Halbleiter- und Fotovoltaikindustrie, Lackierereien, die Lebensmittelherstellung sowie für die landwirtschaftliche Nutztierhaltung, weil sie sehr zuverlässig und kostengünstig von Gerüchen und anderen gasförmigen Nebenprodukten der Nahrungsmittelzubereitung befreit. Zusammen mit Airtec Competence war das Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie (INP) an der Entwicklung von Verfahren beteiligt, die Abluft von Gerüchen oder Schadstoffen befreien kann. Die Kombination aus Plasma- und Filtertechnik besteht aus drei Komponenten: Zuerst werden größere Partikel in einem Vorfilter abgetrennt, dann wird die Abluft durch ein Plasma behandelt und schließlich ist zusätzlich ein Aktivkohlefilter nachgeschaltet.

Der Plasmajet

Ein im INP entwickeltes Werkzeug zur Oberflächenbehandlung ist der Kinpen, der mittlerweile von der INP-Ausgründung Neoplas Tools kommerziell vertrieben wird. Das junge Technologieunternehmen spezialisiert sich auf die Produktion und den Vertrieb von Plasmaapplikationen für die Oberflächentechnik.

Bei Normaldruck erzeugt der ca. 15 cm lange Pen einen kalten Plasmastrahl, den Plasmajet. Der Plasmajet hat eine variable Länge von einigen Millimetern und erzeugt UV/VUV-Strahlung sowie Radikale. Mit dem Pen kann man kleinräumige 2-D- oder 3-D-Oberflächen sowie Spalten und Kapillaren materialverträglich, kostengünstig und umweltschonend (ohne nasschemische Zusätze) bei 30°C bis 150°C vorbehandeln oder veredeln. So ist es z.B. möglich, die Benetzbarkeit und die Haftung von Lacken oder Verklebungen beispielsweise auf temperaturempfindlichen Materialien wie Kunststoffen zu verbessern.

Kontakt:

Dr. Marko Häckel
INP Greifswald e.V.
Tel.: 03834/554-482
haeckel@inp-greifswald.de
www.inp-greifswald.de
www.neoplas-tools.de

Für den Aufschwung gerüstet



Das neue Logistikzentrum beherbergt ein vollautomatisches Kleinteillager.

bewegen. Die größte Herausforderung bei Sanierung und Umbau der Fertigung bestand darin, dass dies bei laufender Produktion durchgeführt wurde. Der gesamte Fertigungsfluss wurde umgedreht, und veraltete Maschinen wurden ausgetauscht. In der Turbopumpen-Fertigung kommt ein neues materiallogistisches Konzept zum Einsatz. Es beinhaltet die Installation eines Stangenlagers, eines automatischen Transportsystems und eines Bereitstellungslagers für die Fertigungskomponenten.

Das bereits im August 2008 eingeweihte, neu erbaute Logistikzentrum beherbergt ein automatisches Kleinteillager mit 6.000 Plätzen und ein Hochregallager mit 1.200 Plätzen.

„Unser Ziel ist es, in der Produktion eine höhere Flexibilität zu erreichen. Neben der klaren Ausrichtung auf die Kundenbedürfnisse steht auch die Optimierung der in Fertigung befindlichen Lagerbestände im Mittelpunkt. Letztere kommt schließlich aufgrund schnellerer Durchlaufzeiten auch wieder den Kunden zugute“, erläutert Dr. Matthias Wiemer, Vorstand unter anderem für Produktion bei Pfeiffer Vacuum.

„Wichtig ist eine integrierte Komplettlösung, in die sämtliche Fertigungsschritte bis zur Auslieferung einbezogen sind“, fasst Manfred Bender das Projekt zusammen. „Wir stellen Hightech-Produkte her und arbeiten ganz eng mit unseren Kunden zusammen. Dieser Anspruch muss sich auch in der Fertigung widerspiegeln.“

Hier wird der Anspruch realisiert, jede Order in einem einzigen Paket auszuliefern. Der Einsatz einer speziellen Warehouse-Management-Software koordiniert die Entnahme der gewünschten Produkte aus den beiden Lagern und sorgt für einen reibungslosen Versand.



Flüssigkeiten exakt analysieren.

Elektro-Installationskanal

G+H Isolierung bietet mit dem neuen Pyroment IK90 Typ BD den ersten Elektro-Installationskanal, der aktiv Brände eindämmt. Erstmals lassen sich damit auch beengte Stellen schützen und bei der Montage bis zu 80% Zeit einsparen. Das System ist für die Feuerwiderstandsklassen I 30 bis II 20 zugelassen. Der Pyroment IK90 Typ BD besteht aus verzinktem Blech mit einem speziellen Dämmschichtbildner und Decklack. In Rettungswegen angebracht, schützt das System nicht nur wie herkömmliche I-Kanäle die Umgebung vor den Aus-

wirkungen eines Elektrokabelbrandes. Im Brandfall schäumt das Material auf und verhindert damit sofort eine Brandweiterleitung innerhalb der Kanäle. Mit 1,6 bis 3,0 mm ist der neue I-Kanal bis zu 40 mm dünner als herkömmliche Systeme und lässt sich damit auch in schwer zugänglichen Bereichen anwenden.

G+H Isolierung GmbH
Tel.: 0621/502 292
info@guh-gruppe.de
www.gruppe-guh.de

Zertifikat für Faltenbalgventile

W.T.Armatur hat das Euro-Chlor-Zertifikat für seine Baureihe der Faltenbalgabsperrentile zum Einsatz in flüssigem und trockenem Chlorgas erhalten. Weltweit wurden von Euro Chlor in Brüssel lediglich vier Hersteller zertifiziert, die damit berechtigt sind, Faltenbalgventile für dieses kritische Medium zu liefern. Das Unternehmen entwickelt und fertigt im Stammwerk Maxdorf hochwertige Armaturen für die chemische und petrochemische Industrie sowie den Anlagenbau. Mit der Erteilung dieses Zertifikates ist es gelungen, den Bereich der Chlorchemie als neues Marktsegment zu erschließen. Typische Anwendungen aus der Chlorche-

mie sind PVC für Fensterrahmen und Kanalrohre, Polyurethane für die Wärmedämmung sowie Polycarbonate für die Informationstechnik. Euro Chlor ist eine Vereinigung der Chlor-Alkali-Produzenten in den EU- und EFTA-Regionen. Nur wer als ISO 9001 zertifizierter Hersteller die vorgegebenen Standards erfüllt und dies auch mit Prototypen in zeitaufwendigen Tests und Verfahren erfolgreich nachgewiesen hat, kann einen Antrag auf Zulassung seiner Produkte stellen.

W.T.Armatur GmbH & Co. KG
Tel.: 06237/9280-0
info@wta.eu
www.wta.eu



MEMOSENS

Analyse-Messstelle mit geöffnetem Industriestandard Memosens

Endress+Hauser steht seit mehr als 50 Jahren für Innovationen zum Nutzen seiner Kunden. Mit den Memosens Systemen stellen wir heute die Weichen für eine zukunftsorientierte Multisensorik. Die Integration von Messumformerfunktionen in die Sensoren und die Digitalisierung des Messsignals führen zu einer erheblichen Verbesserung der Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der Messung. Memosens Messstellen sind bereits für pH/Redox, Leitfähigkeit und Sauerstoff erhältlich. Weitere Parameter folgen in naher Zukunft.

Memosens sichert optimale Verfügbarkeit

Messstellendaten werden direkt im Sensor gespeichert. Sensoren können im Messlabor kalibriert und die vorausschauende Wartung berechnet werden.

Messumformer Liquiline mit einfacher Bedienung über Navigator

Sicher messen durch intuitive Handhabung des Messumformers Liquiline, ein Knopf zum Drehen und Drücken. Großes Display mit Klartextmenü.

Memobase für einfache und sichere Dokumentation

Mit dem zentralen Daten- und Sensormanagement-Tool Memobase verwalten Sie einfach und sicher Ihre Kalibrier- und Justierdaten der Memosens Sensoren.

www.de.endress.com/memosens

Endress+Hauser
Messtechnik GmbH & Co. KG
Colmarer Straße 6
79576 Weil am Rhein

Telefon 0 800 EHVTRIEB
oder 0 800 348 37 87
Telefax 0 800 EHFAXEN
oder 0 800 343 29 36

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Fokus auf Wachstumsmärkte

NRC setzt auf Food Ingredients

Im Umgang mit der Krise gehen engagierte Unternehmen mit gutem Beispiel voran. Sie analysieren Märkte, spezifische Kundenbedürfnisse und das eigene Produktportfolio – und setzen dann vor allem auf Wachstumsmärkte. So auch der Chemiedistributeur Nordmann, Rassmann (NRC) mit Hauptsitz in Hamburg, dort steht der Bereich Food Ingredients im Fokus. CHEManager sprach mit Geschäftsführerin Gabriele Henke über Strukturen des Distributionsmarkts, Erfolge und Wachstumsstrategien.



Gabriele Henke, Geschäftsführerin von Nordmann, Rassmann (NRC)

CHEManager: Frau Henke, Nordmann, Rassmann ist in mehreren sehr unterschiedlichen Produktsegmenten zu Hause. Darunter fallen Elastomere und Synthesekautschuk ebenso wie Lacke, Polymere, Additive, aber auch Kosmetik-, Pharma- und Lebensmittelzusatzstoffe. Um gleich dabei zu bleiben: Wie sehen Sie die Situation der Lebensmittelindustrie?

G. Henke: Mit einem Umsatzvolumen von 155 Mrd. € in 2008 stellt sich der deutsche Lebensmittelmarkt nur rund 15% kleiner dar als der Umsatz der deutschen Chemieindustrie mit insgesamt ca. 180 Mrd. €. Dieser Vergleich zeigt klar das Potential für Food Ingredients, auch wenn sie nicht in allen Lebensmitteln eingesetzt werden.

Mit mehr als 5.000 Betrieben ist die deutsche Ernährungsindustrie sehr kleinteilig strukturiert – und damit ein idealer Distributionsmarkt für Unternehmen wie NRC. Den vielen mittelständischen Lebensmittelproduzenten steht allerdings eine konzentrierte Handelsmacht gegenüber. Zudem drückt ein Discountanteil von fast 50% auf die deutschen Lebensmittel-

preise, die bereits mit Abstand die niedrigsten in Europa sind.

Welche Auswirkungen hat die aktuelle Situation der Lebensmittelindustrie auf den Markt der Food Ingredients?

G. Henke: Der Kostendruck, unter dem die Lebensmittelproduzenten leiden, wird möglichst an die Lieferanten weitergegeben. Das erhöht den Margendruck vor allem bei Commodities. Allerdings bietet diese Situation auch Chancen als Lieferanten für Food Ingredients: Auf der Basis seines Know-hows kann er dem Kunden helfen, die Rezepturkosten zu senken oder bestehende Produkte zu verbessern. Zudem kennt NRC die Trends im Markt wie z.B. Convenience, Gesundheit oder Nachhaltigkeit. Im Dialog mit den Entwicklungsabteilungen von Lieferanten und Kunden werden neue, innovative Produkte entwickelt, um sich im Markt zu differenzieren und so dem reinen Preiskampf auszuweichen.

Welche Chancen sehen Sie hier für NRC?

G. Henke: Der Markt ist, wie schon gesagt, groß, und unser Marktanteil ist im Vergleich zu unserer Leistungsfähigkeit noch

nicht zufriedenstellend. In diesem Sinne wurde das Geschäft mit Food Ingredients als eines der Hauptwachstumssegmente identifiziert. Konkret heißt das für uns, dass wir signifikant in diesen Markt investieren werden, um organisches Wachstum zu fördern und neue Partnerschaften einzugehen. Als traditionelles Familienunternehmen steht NRC trotz der allgemeinen Finanzkrise auf finanziell gesunden Beinen, das ist eine unserer großen Stärken.

Wie so eine Erfolgsgeschichte aussehen kann, sehen wir in Zentral- und Osteuropa. In diesen aufstrebenden Märkten ist das Food-Geschäft schon seit vielen Jahren der wesentliche Wachstumsmotor für das NRC-Distributionsgeschäft. Der Erfolg der Gruppe im Bereich Food Ingredients basiert auf einem hoch qualifizierten Team von ca. 20 technologisch ausgebildeten Verkäufern und Produktmanagern, unterstützt durch ein motiviertes Team im Customer-Service.

Der Markt für Food Ingredients ist international, und die Lieferanten erwarten in zunehmendem Maße auch von ihren Partnern eine länderübergreifende Koordination der Zusammenarbeit. Diese Notwendigkeit wurde früh erkannt und die Food-Aktivitäten über die Grenzen hinweg vernetzt, um die Synergien einer internationalen Gruppe voll nutzen zu können.

Mit welcher Strategie bearbeiten Sie den deutschen Markt?

G. Henke: Schon heute setzen wir den Fokus in Deutschland ganz klar auf den Vertrieb von Spezialitäten. Und um sich im hart umkämpften Markt weiter zu differenzieren, werden wir unseren Weg zum führenden Distributeur für Innovationen und Problemlösungen im deutschen Food-Ingredients-Markt konsequent weitergehen. Das heißt

im Umkehrschluss aber natürlich nicht, dass wir keine Commodities mehr vermarkten werden. „Der Mix macht's“, so können Basisrohstoffe oftmals als „Türöffner“ wichtig sein, um anschließend Spezialitäten zu platzieren.

Wie setzen Sie Ihre Strategie am Markt um?

G. Henke: Die Qualität des Teams ist der entscheidende Erfolgsfaktor. Unsere Verkaufsmannschaft besteht aus Fachleuten mit langjähriger Industrieerfahrung, die den Markt und die hohen Anforderungen kennen. Produktmanagement und Verkauf an Schlüsselkunden liegen bei uns in einer Hand, dadurch ist die Marktnähe beim zentralen Ansprechpartner des Lieferanten gewährleistet.

Aber auch mit viel Erfahrung kann ein Einzelner heute nicht mehr in allen Marktsegmenten ein ausgewiesener Fachmann sein. NRC hat das früh erkannt und arbeitet schon seit einigen Jahren erfolgreich mit einem Segmentmanagement. Die Segmentmanager werden nach Branchenerfahrung ausgewählt. Sie sind verantwortlich für die Weiterentwicklung des Portfolios und die interne technologische Unterstützung der Kollegen. Idealerweise wird dies in Personalunion mit dem Produktmanagement für diejenigen Lieferanten verbunden, die in dem speziellen Segment ihren Schwerpunkt haben.

Ein weiterer wichtiger Erfolgsfaktor in der stark fragmentierten Lebensmittelindustrie ist die räumliche Nähe zum Kunden. Wir sind davon überzeugt, dass das Geschäft immer noch vor Ort beim Kunden gemacht wird. Unser Grundsatz ist: „Einen Kunden nicht besuchen kann der Lieferant selbst – dafür braucht er keinen Distributeur!“ Um eine enge Betreuung möglichst wirtschaft-



lich zu gewährleisten, ist unser deutsches Verkaufsteam dezentral organisiert.

Sie sprachen vom Food-Segment als Wachstumsmotor. Wie wird NRC daran partizipieren?

G. Henke: Grundsätzlich ist unser Ziel als Distributionspartner, unseren Kunden in allen Segmenten auf Basis innovativer Produkte und einer besonders hohen Service- und Beratungskompetenz der Mitarbeiter einen Mehrwert zu bieten.

Ein zentraler Punkt im Leistungsangebot eines Distributeurs ist die Sortimentsfunktion. Unser Ziel ist es, durch komplementäre Produkte Synergien zu nutzen und dem Kunden eine komplette Lösung aus einer Hand anzubieten („One-stop-shopping“). Noch sind wir allerdings nicht in allen Segmenten in der Lage, diesem hohen Anspruch vollends zu genügen.

NRC ist daher kontinuierlich auf der Suche nach erstklassigen Lieferanten, um gemeinsam die Wachstumspotentiale im Markt optimal zu nutzen.

Welche Trends sehen Sie auf der Herstellerseite von Food Ingredients bezüglich Distribution?

G. Henke: Auch in der Food-Ingredients-Branche gilt zumeist die Pareto-Regel: Mit 20% der Kunden wird 80% der Wertschöpfung erzielt. Nicht nur aus diesem Grund ist der generelle Vorteil einer Distribution schon heute unbestritten. Auch der Vorteil, fixe Kosten im Vertrieb durch variable, erfolgsorientierte Aufwendungen zu ersetzen, hat über die Jahre nicht an Gültigkeit verloren.

In der letzten Zeit sehen wir allerdings einen deutlichen Trend hin zu strategischen Partnerschaften. Gab es bei der Industrie früher oft einen unüber-

schaubaren Flickenteppich von lokalen und anwendungsspezifischen Vertretern, sucht sie heute nach überregionalen und segmentübergreifenden Partnern.

NRC hat dabei die allerbeste Ausgangssituation, diese hohen Anforderungen zu erfüllen: Neben Transparenz und Vertrauen sind unsere internationale Ausrichtung und die Vernetzung der Aktivitäten im Lebensmittelsegment überzeugende Argumente. Dass wir auf dem richtigen Weg sind, zeigt unser letzter Erfolg auf der Basis dieser Kernkompetenz: Seit Beginn des Jahres arbeiten wir in der DACH-Region mit einem weltweit führenden Hersteller von Enzymen und Kulturen zusammen.

■ www.nrc.de

Hauptsache gesund

Dem Markt für Functional Foods steht die Welt offen

Functional Foods gehören heute bereits zum Alltag. Wer hat nicht schon einmal einen probiotischen Joghurt gegessen oder einen mit Vitaminen angereicherten Saft getrunken? Die Versprechungen in der Werbung und auf den Produkten sind vielfältig. Analyse & Realize ist eine Unternehmensberatung mit zertifizierter CRO für Entwicklung, wissenschaftliche Analyse und Zulassung natürlicher und naturnaher Produkte im Gesundheitsbereich (Functional Foods, Nahrungsergänzungsmittel, Medizinprodukte, Phytopharmaka). Dr. Birgit Megges befragte Dr. Anja Dahten, Ernährungswissenschaftlerin und Senior Consultant bei Analyse & Realize, zu Märkten und Trends.



Dr. Anja Dahten, Senior Consultant, Analyse & Realize

natürlichen qualitativen und quantitativen Zusammensetzung diese Funktion bei regelmäßigem Verzehr erfüllen, als auch Produkte mit zusätzlichen nutritiven Inhaltsstoffen, die aufgrund Ihrer neuen Zusammensetzung diese physiologischen Effekte erzielen können.

CHEManager: Frau Dr. Dahten, was fällt alles unter den Begriff „Functional Foods“?

Dr. A. Dahten: Als „Functional Foods“ werden Lebensmittel bezeichnet, die über ihren Nährwert und Geschmack hinaus einen positiven Einfluss auf Wohlbefinden und Gesundheit ausüben, bzw. das Risiko einer Erkrankung präventiv reduzieren. Dazu gehören sowohl Lebensmittel, die aufgrund ihrer

Es wird viel über die Kennzeichnung von Produkten und Werbeversprechen diskutiert. Wie sieht der gesetzliche Hintergrund aus?

Dr. A. Dahten: Zur Proklamierung eines entsprechenden Health Claims müssen, laut hier greifender Health-Claims-Verordnung (EG Nr. 1924/2006), Gesundheitseffekte über hinreichend belebende Humanstudien produktspezifisch, wissenschaftlich

nachgewiesen sein (Art. 13.5/14) bzw. eine hinreichende Menge an nutritiven Inhaltsstoffen mit wissenschaftlich anerkannten Effekten nachweislich enthalten sein. Erste Stellungnahmen zu Inhaltsstoffen mit anerkannten Wirkungen werden derzeit bereits von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) veröffentlicht. Die Werbung von krankheitsreduzierenden, therapeutischen Effekten ist in diesem Zusammenhang generell untersagt.

Wie kommt es zu der Entwicklung, dass Functional Food nicht mehr aus dem Alltag wegzudenken ist?

Dr. A. Dahten: Die starke Entwicklung des Functional-Food-Marktes resultiert aus dem zunehmenden Bewusstsein des Verbrauchers, sich natürlich gesund zu ernähren und pflanzliche Inhaltsstoffe den chemischen vorzuziehen.

In welche Kategorien lässt sich der Bereich Functional Food einteilen?

Dr. A. Dahten: Die verschiedenen Kategorien des Functional-Food-Marktes definieren sich sowohl nach ihrer beworbenen physiologischen Wirkung, wie zum Beispiel Immunity, Digestion, Weight Management, Cardiovascular oder Bone Health, als auch bezüglich ihrer Darreichungsform,

die sich hier in die Segmente Food, Getränke und Nahrungsergänzungsmittel unterteilt.

Welche Produkte sind derzeit auf dem Markt besonders absatzstark?

Dr. A. Dahten: In der Kategorie Verdauung und Immunsystem sind vor allem Milchprodukte mit Probiotica sehr absatzstark. Weiterhin ist der Bereich Kardiovaskuläre Prävention ein sehr starkes Segment. Hier sind überwiegend Produkte mit pflanzlichen Cholesterolsenkern

„Generell ist in der Bevölkerung ein starker Trend zur natürlich gesunden Ernährung auf Basis nutritiver Pflanzeninhaltsstoffe zu beobachten.“

und Antioxidantien stark vertreten. Im Bereich Weight Management dominieren ebenfalls Milchprodukte mit sättigenden Inhaltsstoffen. Eine starke Entwicklung erfährt momentan die Kategorie Cognition und Brain Health durch den Einsatz von Omega-3-Fettsäuren als auch der Anti-Aging-Sektor durch den Zusatz von pflanzlichen Antioxidantien. Diese Entwicklung ergibt sich nicht zuletzt aus der Tatsache, dass die fokussierte Zielgruppe der stetig wachsenden Bevölkerungsanteile von Frauen und Männern der Altersgruppe 50+ ist.

Die Akzeptanz für Functional Food ist regional gesehen sehr unterschiedlich. Wie sehen die Märkte im Vergleich aus?

Dr. A. Dahten: Auf dem asiatischen Markt ist der Food-Sektor momentan das führende Functional-Food-Segment. Dominierend sind hier Löffel- und trinkbare probiotische Joghurts gefolgt von Frühstückscerealien und Snacks mit verdauungsfördernden Effekten. Während in Europa ebenfalls verdauungsfördernde Milchprodukte den Markt dominieren, sind auf dem Nord-

traditionell angewandte und akzeptierte Gesundheitseffekte assoziiert, sodass wissenschaftlich zu belegende Health Claims oft durch die gezielte Angabe der Inhaltsstoffe ersetzt werden können. Im Allgemeinen haben praktikable „ready-to-go Produkte“ wie Shots, Sachets und Kapseln den stärksten Absatz.

Für welche Produkte sehen Sie die größten Wachstumschancen?

Dr. A. Dahten: Ein generell starker Trend ist derzeit auf dem gesamten Functional-Food-Markt an Produkten mit Anti-Aging-Effekten zu verzeichnen. Hier werden antioxidativ wirksame Vitamine und Mineralstoffe mit sekundären Pflanzeninhaltsstoffen wie Carotinoiden und Polyphenolen zum präventiven Schutz vor Alterungsprozessen im kardiovaskulären, kognitiven und dem Beautybereich ausgebaut. In diesem Zusammenhang gewinnen die sogenannten Nutraceuticals für die Reduktion altersbedingter Veränderungen von Hauteigenschaften und Haarwuchs durch freie Radikale eine zunehmende Bedeutung. Führende Inhaltsstoffe sind hier natürliche Pflanzenextrakte aus Grüntee, Traubenkernen, Beerenfrüchten, Granatapfel, Algen oder auch Cocoa. Immer mehr an Bedeutung gewinnt hier ebenfalls der Einsatz sogenannter „Super-fruits“ wie Acai oder

Cranberry oder innovativer Exoten wie Baobab und Pinienrindenextrakt.

Wie sieht die Zukunft von Functional Food aus?

Dr. A. Dahten: Generell ist in der Bevölkerung ein starker Trend zur natürlich gesunden Ernährung auf Basis nutritiver Pflanzeninhaltsstoffe zu beobachten. Bevorzugt werden hier pflanzliche Wellnessprodukte zur Steigerung der Immunität und Vitalität und der Erhaltung des optischen Erscheinungsbildes. Bis dato basieren viele proklamierte Gesundheitseffekte noch auf dem Wissen um das theoretische Wirkspektrum einzelner Inhaltsstoffe. Aufgrund der steigenden kritischen Nachfrage des Konsumenten bezüglich einer nachgewiesenen Produkteffizienz als auch der sich verschärfenden Regularien durch den Erlass der Europäischen Health-Claims-Verordnung wird die Durchführung wissenschaftlich fundierter, Placebo-kontrollierter Humanstudien für den erfolgreichen Verkauf der Functional Foods auf dem internationalen Markt perspektivisch maßgebend sein.

■ Kontakt:
Dr. Anja Dahten
Analyse & Realize AG, Berlin
Tel.: 030/40008-120
Fax: 030/40008-420
adahten@ar-rag
www.ar-rag

Alles in Ordnung

Schmincke expandiert dank durchdachter Produktionsplanung

Von einer kleinen Farbenmanufaktur ist Schmincke zu einem großen Industriebetrieb angewachsen, der seine Produktion optimal planen muss, um im internationalen Wettbewerb zu bestehen. Damit das Unternehmen den internen und externen Herausforderungen gewachsen ist, setzt Schmincke bei der Produktionsplanung auf eine bedarfsgerechte ERP-Branchenlösung, die für eine effiziente Kapazitätsauslastung und zuverlässige Informationen sorgt.



Udo Hensen, Mitglied Geschäftsleitung und Niederlassungsleiter West und Nord bei CSB-System

Im Marktsegment der Künstlerfarben hat Schmincke aus Erkath seit Jahrzehnten einen hervorragenden Ruf. Schmincke hat sich von einer ursprünglichen Manufaktur zu einem überaus leistungsfähigen Industriebetrieb entwickelt. Vor fünf Jahren betrug der Ausstoß des Unternehmens noch 386 t. Mit nahezu der gleichen Personalstärke von rund 70 Mitarbeitern wurde die Produktionskapazität in den letzten fünf Jahren auf 640 t erhöht.

Auch baulich ist das prosperierende Unternehmen in den letzten Jahren gewachsen. Betriebs- und Nutzfläche wurden insgesamt um rund 25% erweitert, und ein neues Lager mit zusätzlichen 1.500 Palettenstellplätzen wurde eingerichtet. Heute verfügt der Künstlerfarbenhersteller über komplexe Produktionslinien mit hochmodernen Abfüllanlagen und hochwertigen Maschinen. Dabei

steht der Innovationsgedanke im Vordergrund – auch im Bereich der Informationstechnologie. Hier setzen die Erkrather bereits seit längerer Zeit das CSB-System ein, das als ERP-Branchenlösung die Anforderungen von Schmincke optimal abbildet.

Optimale Produktionsplanung

„Unsere ERP-Software sehen wir als dynamisches System, das sich ständig weiterentwickelt und zu unserem Unternehmenswachstum beiträgt“, sagt der kaufmännische Leiter von Schmincke, Uwe Petrow. „Mit dem CSB-System und der integrierten Produktionsplanung und -steuerung (PPS) können wir unsere Kapazitätsauslastung nachhaltig verbessern und die Produktionskosten signifikant senken. Unter Einhaltung der Kapazitätsgrenzen und Haltbarkeitsbeschränkungen

sowie unter Berücksichtigung der verschiedenen Behälterinhalte können wir darüber hinaus nicht nur die Produktionsreihenfolgen, sondern auch die Produktionszeiten optimieren“, stellt Petrow die Vorzüge der Lösung heraus.

Die gesamte Produktionsplanung wurde 2008 in nur drei Monaten bei Schmincke eingeführt. Das CSB-System fragt beispielsweise Lagerbestände ab und ermittelt die optimale Losgröße unter Berücksichtigung der Fertigungskosten. Auf diese Weise kann in Verbindung mit der Historie der Absätze ein optimaler Abruf erzielt werden, vom System wird ein Los zur Produktionsplanung vorgeschlagen. Nach wie vor hat allerdings der Produktionsleiter die letztgültige „Eingriffsmöglichkeit“. Bereits die Vorproduktion – Teil des mehrstufigen Produktionsprozesses bei Schmincke – steuert das Produktionstool, da eine Abhängigkeit zu den unterschiedlichen Chargengrößen besteht, die technisch vorgeschrieben sind. Über die softwaregesteuerte PPS wird außerdem entschieden, ob z.B. 300 l oder 600 l Ansatz nötig sind. Der entsprechende Vorschlag wird dann wiederum auf die Produktionsmenge umgerechnet. Das, was zur Produktion vorgeschlagen wird, wird auch tatsächlich produziert, denn aufgrund der Produktionsvorschläge werden online direkt die Produktionsaufträge generiert. Die Online-Verarbeitung gewährleistet, dass Änderungen in der Planung sofort

auf die nachfolgenden Prozesse übertragen werden. Wenn also z.B. statt 500 Stück 800 Stück einer Farbtube produziert werden sollen, ändern sich automatisch alle Parameter wie die erforderliche Bulkware oder die Lagerabrufe. „Eine weitere Kostenersparnis wird durch die papierlose Form der PPS erzielt. Wir benötigen trotz hoher Komplexität der Produktionsplanung nur ein oder zwei Personen, die mit der Abwicklung betraut sind“, erläutert Petrow.

Integriertes Gefahrstoffmanagement

Die Zwischen- und Endprodukte unterstehen bei Schmincke einer komplexen Qualitätskontrolle. Im CSB-System sind das Qualitätsmanagement, das Gefahrstoffmanagement und die Rezepturverwaltung direkt miteinander verknüpft. Diese vollständige Integration schafft Transparenz, erhöht die Qualität der Produkte und stellt gleichzeitig eine gesicherte Datenbasis für die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen dar. Die Datenfelder innerhalb des Gefahrstoffmanagements orientieren sich am Aufbau des Reach-Sicherheitsdatenblatts. Durch die flexible Datenbank sind Felder mit spezifischen Eigenschaften definierbar und in den Prozess integrierbar, um die jeweiligen Kundenanforderungen oder Änderungen der Vorschriften jederzeit abbilden zu können. Die Datenblätter können direkt per E-Mail an die Kunden weitergegeben werden.



Bedarfsgerechtes MIS

Bei Schmincke besteht ein hoher Bedarf an schnellen, zuverlässigen Informationen, die alle Unternehmens- und Branchenspezifika bis ins Detail berücksichtigen. Zusätzlich gilt es, ein hohes Belegaufkommen und die breite Produktvielfalt bei der Abbildung des Unternehmens zu beachten: „Die Kontrolle der erzielten Deckungsbeiträge ist ein Muss für jedes Unternehmen. Sowohl bei Lieferanten als auch bei Kundengesprächen sind alle Informationen und fundierten Auswertungen notwendige Voraussetzungen, um Verkaufs- und Jahresgespräche souverän und erfolgreich führen zu können“, bringt Uwe Pe-

trow die Anforderungen auf den Punkt. Das in das CSB-System integrierte Managementinformationssystem (MIS) ist ein strukturiertes, auf Prozessinformationen aufbauendes Auswertungs- und Präsentationssystem, das Ziele, Strategien und Ergebnisse verknüpft. Es übersetzt Daten in handlungsrelevante Informationen und verteilt diese automatisch zur richtigen Zeit an die verantwortlichen Unternehmensbereiche und die entsprechenden Personenkreise. Das Management erhält somit zu jeder Zeit alle Informationen für das Tagesgeschäft. Ein IT-Fachmann, der eine Auswertung anpasst, ist dazu nicht erforderlich: „Ich kann meine Auswertungen ohne großen

Aufwand leicht verständlich, flexibel und selbstständig anpassen, was für mich eine erhebliche Arbeiterleichterung bedeutet“, lobt der Geschäftsführer von Schmincke, Nils Knappe, das Managementinformationssystem. „Wir haben ständig alle Zahlen aktuell verfügbar bis hinunter zum Deckungsbeitrag IV. Darüber hinaus konnten wir alle unsere betriebswirtschaftlichen Ziele mit dem CSB-System optimal umsetzen.“

■ Kontakt:
CSB-System GmbH
Tel.: 02451/625-0
Fax: 02451/625-291
info@csb-system.com
www.csb-system.com

Sicher und profitabel – Chancen durch REACH und GHS

Die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen der chemischen Industrie hängt nicht nur davon ab, ob sich die Prozesskosten noch weiter reduzieren und die Lieferfähigkeit sowie Flexibilität verbessern lassen. Eine zweite große Herausforderung ist es, der Flut behördlicher Richtlinien nachzukommen – und dabei profitabel zu sein. Viele Unternehmen aus der Chemiebranche arbeiten mit heterogenen Produktions- und Lieferprozessen: Dazu gehören die Prozessfertigung von Halbfertigprodukten, Abfüll- und Mischvorgänge, die diskrete Fertigung von Gebinden und logistische Herausforderungen wegen der zunehmenden Internationalisierung der Märkte. Die Produktkennzeichnung und -etikettierung sowie eine durchgängige Chargenverfolgbarkeit erleichtern den Weg vom Wareneingang bis zum Kunden nicht gerade. Sie sind aber auch eine Chance zur strategischen Ausrichtung auf die aktuelle Situation und auf zukünftig zu erwartende weitere Regularien. Damit sind sie eine Chance, sich den entscheidenden Wettbewerbsvorsprung zu sichern.



Vorschriften effizienter umsetzen

Die Branchenlösung „Acadon Chemie“ ist eine über alle Abteilungen hinweg vollständig integrierte Gesamtlösung auf der Basis der Standardsoftware Microsoft Dynamics. Sie liefert somit eine Vielzahl der Werkzeuge, die zur Reduktion der

Prozesskosten, aber auch zur konsequenten Einhaltung von Vorschriften und zur Absicherung der Zukunftssicherheit eines Unternehmens erforderlich sind. Sämtliche Bewegungen von Gütern und alle ausgetauschten Informationen mit Lieferanten und Kunden werden detailliert dokumentiert

und sind jederzeit vollständig, schnell und einfach nachvollziehbar, ein wichtiger Aspekt gerade im Hinblick auf REACH. Die lückenlose Rückverfolgbarkeit von Rohstoffen, Halbfertigprodukten und Endprodukten in der gesamten Wertschöpfungskette über alle Chargen und Partien hinweg gibt Sicher-

heit, die gesetzlichen Vorschriften zu erfüllen. In der Rückverfolgbarkeit enthalten sind auch die typischen Tätigkeiten des Laborpersonals inklusive Rezepturentwicklung, Erstellung von Spezifikationen und Analysen. Auf der Einkaufseite werden die Lieferanten zeitnah und vollständig mit wertvollen Informationen wie Verwendungen und Expositionen versorgt – mit allen Daten, die sie benötigen, um ihren Verpflichtungen hinsichtlich REACH nachzukommen.

Lückenschluss durch Kooperation

Bislang hatte die Lösung keinen vollständigen Abdeckungsgrad für den Großhandel und die Produktion von chemischen Produkten. Was fehlte, war die Fähigkeit, Gefahrstoffe und Gefahrgüter mithilfe von Software zu bewerten, um die Produkte den Anforderungen entsprechend zu kennzeichnen. Aus diesem Grund entschieden sich Acadon und DR-Software zur Zusammenarbeit: Die Chemielösung der Österreicher, Chem-Ges, liefert sämtliche Informationen, die notwendig sind, um Gefahrstoffe und Gefahrgüter

möglichst automatisch zu bewerten und einstuft zu können. Derzeit läuft der Abstimmungsprozess der Schnittmengen zwischen dem ERP-System von Acadon und Chem-Ges. Ziel ist eine einheitliche Dateneingabe und eine Synchronisation der beiden IT-Systeme, die zu einer passgenauen Ergänzung beider Produkte führt.

DR-Software liefert die Inhalte von Sicherheitsdatenblättern. Es ist aber nicht die primäre Aufgabe einer Spezialsoftware, die Sammlung, Verdichtung und Distribution von Informationen bezüglich REACH (Verwendungen und Expositionen) umzusetzen. Deshalb ist der Industrie an vielen Stellen klar geworden, dass manche Geschäftsprozesse in Richtung REACH, GHS-Etikettierung und Gefahrgut nicht allein mit leistungsfähigen branchenspezifischen

Programmen, sondern nur unter Mitwirkung von ERP-Funktionen zu bewerkstelligen sind.

Acadon und DR-Software versprechen für ihre gemeinsame Lösung langfristige Investitionssicherheit, eine hohe internationale Abdeckung mit vielen Länder- und Sprachversionen, eine breite und tief gehende Branchenfunktionalität und eine permanente Weiterentwicklung.

■ Kontakt:
Rolf Vogel
Acadon AG, Krefeld
Tel.: 02235/6863-0
rvo@acadon.de
www.acadon.de

Elektronische Dokumentation bei BASF

Die BASF führt europaweit für die elektronische Dokumentation technischer Anlagen das System Livedok von Rösberg Engineering ein. Das System bietet die Möglichkeit, die gesamte elektronische Dokumentation schnell zu durchsuchen und Änderungen direkt einzutragen. Das integrierte Manager-Modul überwacht die Änderungen in der Dokumentation. Der sofortige Zugriff auf alle benötigten Informationen der Anlage ermöglicht eine schnelle Störungsbeseitigung. Die BASF hat

das System in mehreren Pilotprojekten in verschiedenen Anlagen und Standorten über einen Zeitraum von einem Jahr getestet. Livedok überzeugte in der Testphase bei Inbetriebnahmen und Umbaumaßnahmen sowie bei der täglichen Arbeit in den Anlagen. Das Fazit: Mit dem System können große Zeiteinsparungen erzielt und eine konsistente Anlagendokumentation erreicht werden. In einer ersten Ausbaustufe entscheidet sich die BASF für den Einsatz von mehr als hundert Livedok-

Floating-Lizenzen. Im vierten Quartal 2009 wird das System sukzessive und flächendeckend an den europäischen Standorten der BASF eingeführt. Allein am Standort Ludwigshafen befinden sich rund 300 Anlagen, die zusammen über eine Anlagendokumentation von mehreren Hunderttausend Dokumenten verfügen.

■ www.roesberg.com

Werum-Tochter in Toulouse

Das Lüneburger Softwareunternehmen Werum Software & Systems hat zum 1. Oktober in Frankreich das Tochterunternehmen Werum Software & Systems SAS gegründet. Sitz der neuen Gesellschaft ist Toulouse. Als Anbieter von Manufacturing Execution Systems (MES) für die pharmazeutische und biopharmazeutische Herstellung von Arzneimitteln ist Werum international führend. Das in über 450 Projekten bewährte MES-Produkt PAS-X ist weltweit bei 16 der 30 führenden Phar-

ma- und Biotech-Unternehmen im Einsatz. „Mit Gründung der Gesellschaft in Frankreich wollen wir uns einen der größten Pharmamärkte in Europa stärker erschließen“, sagt Hans-Peter Subel, Mitglied des Vorstands. Zu Beginn dieses Jahres hatte man bereits zwei Tochterunternehmen in Japan und Singapur gegründet. An neun Standorten beschäftigt Werum weltweit nun insgesamt 360 Mitarbeiter.

■ www.werum.de

DAS BESSERE AUTOCAD®
FÜR ANLAGENBAUER.

Einfacher, effizienter, schneller:
Diese und weitere Vorteile von AutoCAD gibt es mit AutoCAD P&ID jetzt auch für Ingenieure und Anlagenbauer. Mit AutoCAD P&ID erstellen, ändern und verwalten Sie ohne große Einarbeitung oder Schulungen Verfahrensbilder sowie R&I-Schemata.

AutoCAD® P&ID 2010
Mehr Informationen im Internet unter
www.autodesk.de/autocadpid

Autodesk und AutoCAD sind eingetragene Marken oder Marken von Autodesk, Inc. in den USA und anderen Ländern. Alle übrigen Markennamen, Produkt- oder Marken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller. Autodesk behält sich das Recht vor, Änderungen und Spezifikationen für seine Produkte jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern, und übernimmt keine Verantwortung für eventuelle typografische oder grafische Fehler in diesem Dokument. © 2009 Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Meilenstein der Forschung

50 Millionen chemische Substanzen im CAS Registry erfasst

Der Chemical Abstracts Service (CAS) hat im September die fünfzigmillionste Substanz in die CAS-Registry-Datenbank aufgenommen. Das CAS Registry ist das umfassendste Kompendium öffentlich bekannter chemischer Informationen. Bei der vor Kurzem registrierten Substanz handelt es sich um einen neuartigen Arylmethyliden-Heterozyklus mit analgetischen Eigenschaften. Das neuartige Schmerzmittel stellt somit einen wichtigen Meilenstein der wissenschaftlichen Forschung dar. Die fünfzigmillionste Substanz ((5Z)-5-[(5-Fluoro-2-hydroxyphenyl)methylene]-2-(4-methyl-1-piperazinyl)-4(5H)-thiazolone, CAS Registry Number 1181081-51-5) wurde von CAS-Wissenschaftlern in einer fast 200 Seiten langen Dokumentation zu einem Patent entdeckt, das am 13. August 2009 von der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO) erteilt wurde.

Dass die 50-Millionen-Marke so schnell erreicht wurde, weist auf die immer höhere Geschwindigkeit hin, mit der sich der wissenschaftliche Kenntnis-

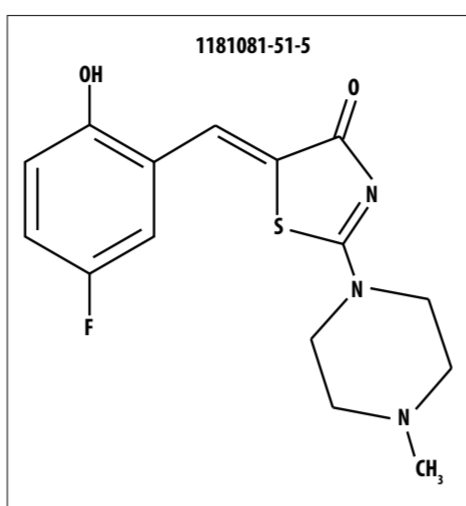
stand erweitert. Die vierzigmillionste Substanz wurde erst vor 9 Monaten von CAS registriert. Zum Vergleich: Es vergingen 33 Jahre, bis im Jahr 1990 die zehnmillionste Verbindung von CAS erfasst wurde.

Weltweit hat dieser Meilenstein große Beachtung gefunden. „Der rasche Ausbau der CAS-Registry-Datenbank spiegelt die enorme Kreativität wider, die Forschungslabors in aller Welt an den Tag legen“, so Grace Baysinger, Leitende Bibliothekarin der Swain Chemistry and Chemical Engineering Library an der Stanford University.

„Man kann kaum glauben, mit welcher Geschwindigkeit mittlerweile in der Wissenschaft Fortschritte erzielt werden“, so Dr. Hideaki Chihara, Chemiker und ehemaliger Präsident der Japan Association for International Chemical Information. „Aus dem Erreichen dieses Meilensteins können wir zwei wichtige Erkenntnisse ableiten“, so Dr. Chihara weiter: „Erstens, dass weltweit im Laufe der letzten 12 Monate durchschnittlich

alle 2,6 Sekunden rund um die Uhr an sieben Tagen in der Woche eine neuartige Substanz isoliert oder synthetisiert wurde. Zweitens, dass CAS auch weiterhin seinem Ruf als weltgrößte Informationsammlung chemischer Substanzen gerecht wird, auf die sich rund um den Globus alle Wissenschaftler direkt oder indirekt stützen.“

„Die 50 Millionen in der CAS-Registry-Datenbank erfassten Substanzen können potentiell neue Entdeckungen auf allen Gebieten der wissenschaftlichen Forschung ermöglichen, von der Krebsforschung bis hin zur Entwicklung neuer Konsumgüter, der Herstellung wirksamerer Medikamente oder der Entwicklung schnellerer, kleinerer Computerprozessoren“, so Dr. Matthew Toussant, Senior Vice President Editorial Operations bei CAS.



1181081-51-5
(5Z)-5-[(5-Fluoro-2-hydroxyphenyl)methylene]-2-(4-methyl-1-piperazinyl)-4(5H)-thiazolone

Wissenschaftler können das CAS Registry mithilfe von SciFinder und der STN-Produktreihe von CAS nutzen. Diese hochmodernen Such- und Analysetechnologien helfen Wissenschaftlern, für ihre Forschungsarbeit wichtige, verlässliche Informationen zu finden.

■ <http://www.cas.org/>

Erster 4chiral Workshop

Seit 4 Jahren arbeiten eine Reihe von Feinchemie-Firmen aus Mitteldeutschland im Rahmen des Netzwerkes 4chiral zusammen und erschließen somit Synergien zur Steigerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit. Mit dem ersten Workshop „4chiral“ präsentieren nun die Mitgliedsunternehmen, Forschungsanstalten und Universitäten, wie z.B. das Leibniz-Institut für Katalyse der Universität Rostock, ihre aktuellen Forschungsergebnisse. Das Thema des zukünftigen Personalbedarfs der feinchemischen

Industrie Mitteldeutschlands wird dabei besonders groß geschrieben. Das eintägige Programm am 24. November 2009 in der Villa am Bernsteinsee in Mühlbeck wird zudem die Gelegenheit zum intensiven Informationsaustausch und der Anbahnung und Vorbereitung von weiteren Forschungsprojekten und Produktentwicklungen über die Grenzen des Netzwerkes hinaus bieten.

■ bs@organica.de
■ www.4chiral.net

Erster Branchentag Chemie

Netzwerke schaffen, gemeinsame Strategien entwickeln und Lösungen vorbereiten – darauf zielt der erste Branchentag Chemie ab, den das Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen ins Leben gerufen hat. Unter dem Motto „Die Chemie stimmt – Motor für Nordrhein-Westfalen“ kommen Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik am 25. November im Malkasten in Düsseldorf zusammen. Zu den Rednern und Diskussionsteilnehmern auf dem Branchentag gehören unter anderem Vertreter von Bayer oder Evonik Degussa sowie Repräsentanten von Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Im Rahmen von Vorträgen und Diskussionen werden sie die aktuelle Entwicklung skizzieren und dabei Herausforderungen und Perspektiven aufzeigen, vor denen die Chemie in Nordrhein-Westfalen steht. Darüber hinaus werden die Ergebnisse einer aktuellen Studie des Beratungsunternehmens Booz präsentiert, die den Chemie-Standort Nordrhein-Westfalen in den Blick nimmt. Sie beleuchtet die Stärken und Schwächen Nordrhein-Westfalens im Vergleich zu anderen europäischen Chemieregionen.

■ www.wirtschaft.nrw.de/branchentag-chemie

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.gruss@wiley.com

Wolfgang Sieß

Tel.: 06151/8090-240
wolfgang.sieess@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

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 Pottstast
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

Röflerstr. 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 Anzeigenpreislite vom 1. Oktober 2008.
2009 erscheinen 24 Ausgaben von „CHEManager“.

Druckauflage: 43.000

(IVW Auftragsmeldung
Q2 2009: 42.290 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.
Versand reklamationen 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.

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

GIT VERLAG
A Wiley Company



auch auszugsweise, nur mit
Genehmigung der Redaktion und
mit Quellenangaben gestattet.
Dem Verlag ist das ausschließliche,
räumliche und inhaltliche
eingeschränkte Recht eingeräumt,
das Werk/den redaktionellen
Beitrag in unveränderter
oder bearbeiteter Form für alle
Zwecke beliebig oft selbst zu
nutzen oder Unternehmen, zu
denen gesellschaftsrechtliche
Beteiligungen bestehen, sowie
Dritten zur Nutzung zu übertragen.
Dieses Nutzungsrecht
bezieht sich sowohl auf Print-
wie elektronische Medien unter
Einschluss des Internet wie
auch auf Datenbanken/Daten-
träger 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



VERANSTALTUNGEN

VDMA-Informationstag „Informationssicherheit – Herausforderung, Know-how, Schutz“, 17. November 2009, Frankfurt am Main. Im Maschinen- und Anlagenbau spielt der Schutz von Informationen und Daten vor inneren und äußeren Bedrohungen eine immer größer werdende Rolle. Dass die Bedrohungen durch interne Schwachstellen größer sind als durch äußere Angriffe, ist dabei nicht jedem bewusst. Interne Schwachstellen können vielfältig sein, angefangen von Fehlbedienung über Know-how-Abfluss bis hin zur Sabotage durch unzufriedene Mitarbeiter. Auf der Veranstaltung werden VDMA-Mitglieder mit den Themen „Security Awareness“ und „Informationssicherheit“ konfrontiert und Umsetzungsmöglichkeiten präsentiert. Expertenrunden vermitteln Teilnehmer aktiv ihre Erfahrungen und Herausforderungen.

■ www.vdma.org

Fraunhofer-Seminar „Schlankes Auftragsmanagement – Auftragsabwicklungsprozesse Lean Gestalten“, 26. November 2009, Stuttgart. Die Anpassung von Produkten an Kundenwünsche und die Zunahme der Variantenvielfalt verursachen in den Planungsprozessen der klassischen PPS großen Aufwand. Die Erfahrungen des Fraunhofer IPA zeigen, dass die Auswahl geeigneter Auftragsmanagementmethoden und Produktionsprinzipien wesentlich von den Anforderungen an das Unternehmen abhängt. Im Rahmen des Seminars werden am IPA entwickelte Vorgehensweisen vorgestellt, mit der die Ansprüche an die Planung und Fertigungssteuerung des Auftragsmanagement effizient erfüllt werden können.

■ silvia.koerber@ipa.fraunhofer.de

Seminar „Pneumatische Förderung“ des Ingenieurbüros Klaus Schneider, 30. November und 1. Dezember 2009, Köln. Ziel der Veranstaltung ist es, Grundkenntnisse der pneumatischen Förderung von Schüttgütern in den Bereichen Chemie-, Lebensmittel-, Pharma- und Kraftwerkstechnik sowie im Bereich Steine-Erden/Zement zu vermitteln. Beginnend bei den physikalischen Grundlagen und der Auslegung solcher Anlagen, wird verstärkt auf die Anwendung und Grenzen der pneumatischen Fördertechnik eingegangen. Mess- und regeltechnische Ausrüstung sowie betriebliche Optimierung inklusive Wartung bilden weitere Schwerpunkte.

■ www.enviro-engineering.de

Internationale Fachtagung von TÜV Süd „Kunststoffe im Anlagenbau“, 10. und 11. März 2010, München. Moderne technische Kunststoffe haben sich im Apparate- und Anlagenbau als hochwertige Konstruktions- und Auskleidungswerkstoffe bewährt. Auf der internationalen Fachtagung können sich die Teilnehmer über Erfahrungen und aktuelle Entwicklungen in diesem Bereich informieren. Im Mittelpunkt stehen dabei – zum zweiten Mal nach 2007 – Thermoplaste und thermoplastische Auskleidungen. Die Vorträge der namhaften Experten umfassen die gesamte thematische Bandbreite – von der Marktsituation und den Regelwerken über den Einsatz von Kunststoffen in explosionsgefährdeten Bereichen bis zu Entwicklungen bei Schweißtechnologien und der Anwendung von Fluorkunststoffen.

■ www.tuev-sued.de

REGISTER

ABB	16	Gempex	20	Ministerium f. Wirtschaft, Mittelstand und Energie d. Landes NRW	20
Acadon	19	Getec	8	Morphosys	2
Airbus	8	GfK	6	Müller	14
Akatherm FIP	12	GIG Karasek	2	Nestlé	4
Alcon	4	Hamilton	12	Nordmann-Rassmann	18
Allana	6	Hosokawa Alpine	13	Novartis	2, 4
Aluminium Norf	8	Hörmann	16	Orbit Logistics	12
Amgen	2	ICCA	7	Organica Feinchemie	20
Analyze & Realize	18	IDS Scheer	6	Otto-Beisheim-Hochschule	1
Astrazeneca	2	Infracor	3, 16	Paion	20
Atiplan	12	Infraserv Höchst	3, 5, 16	Pfeiffer Vacuum	17
Atradius	6	Infraserv Wiesbaden Technik	16	Pfizer	2, 4
AutoDesk	11, 19	Ingersoll Rand	14	PKP	13
B.I.M. Consulting	13	INP Greifswald	17	Premier	16
BASF	2, 7, 12, 19	Intergraph	11	Prominent	14
Bayer	2, 4, 7, 8	K+S	20	Proवादis	3
Bernt	14	KBS	16	PSG Petro Service	12
Bilfinger Berger	16	Leibniz-Institut für Katalyse	20	Ratiopharm	6
BMW	8	Lobbe	12	Red Electrica Espana	9
Boehring Ingelheim	8	Lurgi	13	Regeneration Pharma	2
Buchen Umweltservice	16	Länendonk	16	Rhein Energie	9
CAS	20	Ma+W Zander	9, 13	Rösberg	19
Celerant	1	MAN Ferrostaal	9	RWE	9, 10
Chemgineering	6	Mavena	2	Sahlberg	14
Clariant	5	MCE	15, 16	Sandoz	4
Comos	1, 12	Merk & Co.	2, 4	Sanoft-Aventis	1, 2, 4
Conenergy	10	Metra Energie-Messtechnik	7	Schering Plough	2
CSB-System	19	Micromet	2	Schott Solar	9
CSC Jäcklechemie	12	Microsoft	19	Schubert & Salzer	13
Currenta	16	Siemens	9, 16	Skion	6
Curtec	14	Software	6	Solar Millennium	9
Daichi Sankyo	2	Solar Millennium	9	Sonotec	13
Deutsche Bank	9	Sonotec	13	Stadtwerke München	9
Deutsche Postbank	5	Süd-Chemie	4	Swagelok	13
Dinnissen	12	Syngenta	4	Syngenta	4
DIW	16	Technidata	4	Tectrion	14
Dow Chemical	4	Thyssenkrupp	10	Thyssenkrupp	16
Dow Corning	13	Trebning & Himstedt	14	Triplan	1
DR-Software	19	TÜV Süd	20	TÜV Süd	2, 10
Dupont	4	VDMA	20	Verband	10
Düker	11	Verband	10	Voith	16
Dyckerhoff	16	Voith	16	VTU	13
E-Ressource	8	WT.Armatur	17	Wacker Chemie	4, 13
E.on	7, 9, 16	Werum	19	Werum	19
Econice Summits	8	Wintershall	10	Wisag	16
EdF	9	Wissag	16	WVVIS	14, 20
EMEA	2	Wyeth	2	Wyeth	2
EnBW	8, 9, 10	Yokogawa Deutschland	11	Yokogawa Deutschland	11
Endress + Hauser	17	Zurich	6	Zurich	6
Enel	9				
Evides Industriewater	7				
Evonik	8, 16				
Evotec	6				
FDA	2				
Fraunhofer Institut für Produktionstechnik & Automatisierung IPA	20				
Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung ISI	8				
G+H Isolierung	17				

Qualität ohne Grenzen

Als global agierendes Unternehmen kennen und erfüllen wir Kunden- und Behördenanforderungen – überall auf der Welt.

www.gempex.com

gempex
THE GMP-EXPERT