



CHEMonitor

Deutsche Chemieindustrie setzt auf Wachstum aus eigener Kraft

Seite 4

powered by



changing business for good



Risikofaktor Mitarbeiter

Stolper- und Meilensteine bei der unternehmerischen Pandemievorsorge

Seite 8

TRIPLAN
Innovationen aus der Zukunft

Engineering Services
Technology Services
40 years experience

Danke für Ihren Besuch auf der ACHEMA 2009.

Die gesamte TRIPLAN-Crew dankt Ihnen für fünf Tage mit spannenden Gesprächen, neuen Eindrücken, guten Ideen und einem Querschnitt durch das Engineering-Universum. Wir freuen uns darauf, von Ihnen zu hören.

www.triplan-achema2009.com

Newsflow

Der Holzmindener Duft- und Geschmacksstoff-Hersteller **Symrise** hat eine Niederlassung in Dubai eröffnet. Von dort aus soll der Vertrieb für die arabische Welt gesteuert werden. Zu der Niederlassung gehören auch zwei Labore, in denen Aromen und Rezepturen an die Vorlieben der Kunden in dieser Region angepasst werden sollen. Symrise, nach eigenen Angaben weltweit viertgrößter Hersteller von Geschmacks- und Geruchsstoffen, ist mittlerweile in mehr als 35 Ländern vertreten.

BLICK FÜR DAS GANZE, KOMPETENZ BIS INS DETAIL

Planung – Wartung – Modernisierung:
Bewährte Engineering IT
Lösungen für verfahrenstechnische Anlagen und Kraftwerke aller Art

AVEVA
PLANT

Weltweit führend im Anlagen- und Schiffbau

AVEVA GmbH | Otto-Volger-Str. 7c | 65843 Sulzbach | www.aveva.de

Chemieunternehmen dürfen finanzielle Schäden durch Produkt- und Umwelthaftung nicht unterschätzen

Risiken im Blick

Viele Chemieunternehmen verarbeiten Stoffe, die in einem Unglücksfall die Umwelt erheblich schädigen können. Hohe Schadenersatzansprüche sind die Folge. Auch von der unsachgemäßen Weiterverarbeitung oder Verwendung von Chemikalien können Gesundheitsgefahren ausgehen. Hier ist Risikoversicherung gefragt. Beim Industrierversicherer Allianz Global Corporate & Specialty (AGCS) beraten weltweit rund 300 Experten Unternehmen in Fragen des Risikomanagements und der Absicherung von Haftungsrisiken. Dr. Andrea Gruß befragte Alexander Mack, Global Head of Claims Longtail bei AGCS und Referent der Handelsblatt-Jahrestagung Chemie 2009, zu seiner Einschätzung der Haftungsrisiken in der Chemieindustrie.



Alexander Mack, Global Head of Claims Longtail, Allianz Global Corporate & Specialty

CHEManager: Herr Mack, die Haftungsrisiken der Pharmaindustrie sind durch Prozesse mit hohem öffentlichem Interesse weitläufig bekannt. Sind die Risiken der Chemiebranche vergleichbar?

A. Mack: Die Produkthaftungsrisiken der Pharmaindustrie – insbesondere in den USA – gehören sicherlich zu den Spitzenrisiken der gesamten Industrie, insofern sind Pharmarisiken und sonstige Chemierisiken nicht 1:1 vergleichbar. Dort jedoch, wo Chemikalien in Kontakt mit Personen kommen können, z.B. in Form von Dämpfen, als Kontaktstoff oder Pestizid, können die Risiken entsprechend den Pharmarisiken sein. Im Übrigen ist die Chemie ein wichtiger Grundstofflieferant für die Pharmaindustrie und insofern auch hier einem gewissen Risiko einer Regresshaftung ausgesetzt. Höher als in anderen Industrien ist sicherlich das Risiko der Umwelthaftung für Chemieunternehmen. Störfälle wie Bhopal, Exxon Valdez, Schweizerhalle oder die Explosion in Toulouse im Jahr 2001 verursachen sehr hohe Medienaufmerksamkeiten und sind mit einer Vielzahl von Ansprüchen und einem hohen Anspruchsbewusstsein verbunden.

Welche Risiken werden von den Unternehmen Ihrer Meinung nach unterschätzt?

A. Mack: Nicht in der Öffentlichkeit sind im Regelfall die industriellen Schäden, bei denen ein Zulieferer einen Weiterverarbeitungs-, Verbindungs- und Vermischungsschaden durch Lieferung eines kontaminierten oder gar falschen Grundstoffes an einen Hersteller verursacht. Wird die Chemikalie trotz Wareneingangskontrolle weiter-

verarbeitet, kann dies zu einem minderwertigen Endprodukt führen, das gar nicht oder nur zu vermindertem Preis verkauft werden kann. Versicherer haben große Aufwände im Bereich des so genannten erweiterten Produkttrisikos.

Können Sie hierfür Beispiele nennen?

A. Mack: Im Bereich der Bauchemie haben wir es in vielen Fällen mit Schäden zu tun, bei dem ein geringen Produktwert sehr große Folgeschäden gegenüber stehen. In einem konkreten Fall wurde ein Fugenkleber für die Komplettsanierung einer Kläranlage geliefert. Innerhalb der Gewährleistungsfrist zeigte sich, dass der Kleber nicht gegen Klärschlamm beständig ist. Die Sanierung der Kläranlage war sehr aufwändig und kostete über 10 Mio. €. Die Schadenersatzforderungen übertrafen den eingesetzten Warenwert des Klebers von 200.000 € um ein Vielfaches.

In einem anderen Fall aus der Petrochemie verursachte ein mit Silikon verunreinigtes Additiv für Vergaserkraftstoffe Motorschäden bei über 5000 Pkw und Lkw. Die Schadenshöhe lag bei 35 Mio. €, der Lieferwert für das Additiv unter 100.000 €.

Wie können Unternehmen diesen Schäden vorbeugen?

A. Mack: Risikoversicherung kann insbesondere im Bereich der Qualitätssicherung getroffen werden. Das beginnt mit der Auswahl der Zulieferer, reicht über die Kontrolle der Produktionsprozesse und der Sicherheit der Produktionsstätten bis hin zur Ausgangskontrolle des Produktes. Die Verantwortung des

Herstellers endet jedoch nicht am Werkort. Auch die Vertriebswege und Vertriebsprozesse müssen auf ihre Qualität geprüft werden und – ganz wichtig – die Verwendung des Produkts im Markt muss beobachtet werden. Wird es beispielsweise außerhalb des vorherbestimmten Zweckes benutzt, sollte der Hersteller seine Warnhinweise daraufhin überprüfen und ggf. ergänzen. Hier kann es immer wieder zu unterschiedlichen Auffassungen zwischen Marketing und Produktsicherheit kommen. Unter Risikovermeidungsaspekten ist dabei unbedingt der Produktsicherheit Vorrang einzuräumen.

Wie bewerten Sie die Haftungsrisiken innerhalb Europas? Gibt es nationale Unterschiede?

A. Mack: Trotz der Umsetzung der europäischen Produkthaftungsrichtlinie vom Juli 1985 in den einzelnen Ländern ist Europa traditionell durch unterschiedliche Rechtssysteme – z.B. Common law in Großbritannien und kodifiziertes Recht in Deutschland oder Frankreich – geprägt. Dies und die unterschiedlichen wirtschaftlichen Verhältnisse führen beispielsweise bei der Höhe der zuerkannten Schmerzensgeldbeträge zu erheblichen Unterschieden. Auch das Prozessrecht gestaltet sich in den einzelnen europäischen Ländern sehr unterschiedlich. Immer mehr Länder lassen in bestimmten Bereichen Massenklagen zu, die bis vor wenigen Jahren in Europa unbekannt waren.

Wie finden Unternehmen den richtigen Partner zur weltweiten Absicherung ihrer Risiken?

A. Mack: In vielen Industrieunternehmen arbeiten eigene Versicherungsvermittlungsabteilungen oder unternehmenseigene Vermittlungsgesellschaften mit Maklern und Versicherern zusammen, um die Risiken bestmöglich abzusichern. Soweit sich Unternehmen eines Maklers bedienen, sollte dieser aufgrund der Internationalität des Chemiegeschäftes ein global erfahrener, internationaler Makler sein.

Auch der Versicherer sollte ein internationales Netzwerk zur Betreuung der Auslandsniederlassungen des Versicherungsnehmers besitzen. Seine Versicherungsfachleute und Risikoingenieure müssen in der Lage sein, gemeinsam mit Experten aus den Unternehmen bestehende Risiken zu analysieren, damit den Versicherungsnehmern risikogerechte Lösungen vorgeschlagen werden können. Schließ-

Gegen welche Haftungsrisiken sollte sich ein Unternehmen absichern?

A. Mack: Grundsätzlich sind vier Arten der Haftpflichtversicherung zu unterscheiden: die Betriebshaftpflichtversicherung, die Umwelthaftpflichtversicherung und die Produkthaftpflichtversicherung sowie die D&O- bzw. Directors-and-Officers-Versicherung, die ein Unternehmen für seine Manager zur Absicherung gegen Ansprüche aufgrund von Vermögensschäden abschließt.

Wie bemessen sich die Prämien für den Versicherungsschutz?

A. Mack: Die Prämienbasis ist sehr stark von dem individuellen Risiko des Unternehmens geprägt. Sie wird beispielsweise durch die Produktpalette bestimmt, die ein Unternehmen herstellt und vertreibt. Ebenso durch die regionale Verteilung der Absatzmärkte. Wer in den USA stark vertreten ist, wird höhere Prämien zahlen, als Unternehmen, deren Schwerpunkte in Ländern liegen, in denen das An-

spruchsbewusstsein noch nicht so ausgeprägt ist oder der Gedanke der Eigenverantwortlichkeit höher bewertet wird.

In der heutigen Zeit ist zudem die finanzielle Ausstattung des Versicherers von Bedeutung, da Versicherungsleistungen möglicherweise erst in einigen Jahren ausgezahlt werden und der Versicherer dann hierzu noch in der Lage sein muss.

Wie ist es um den Versicherungsschutz von deutschen Unternehmen bestellt?

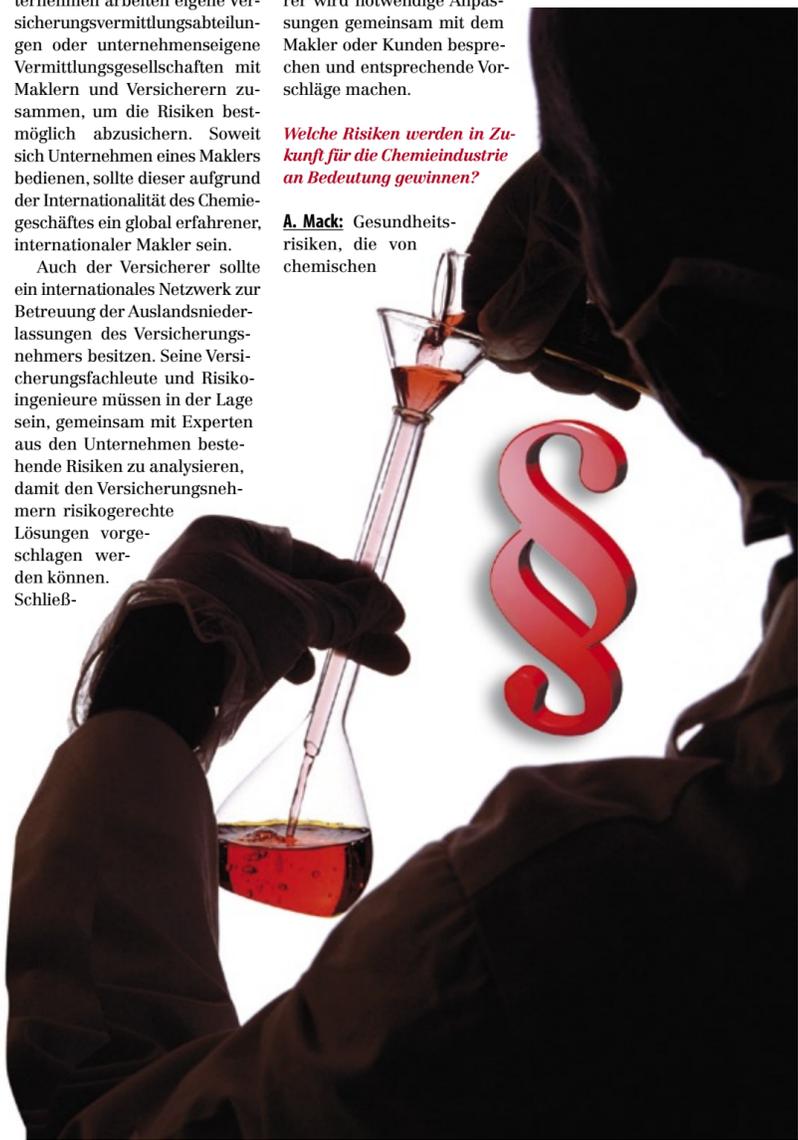
A. Mack: Grundsätzlich gut. Die Frage ist, ob in der derzeitigen wirtschaftlichen Situation, die Deckungssummen angepasst werden, und zwar nicht nur aufgrund der Inflation, sondern auch aufgrund des veränderten Risikos, das sich beispielsweise durch den Zukauf in einem bestimmten Marktsegment oder durch neue Vertriebsschwerpunkte, zum Beispiel in USA, ergibt. In diesen Fällen sollte immer eine Anpassung des Versicherungsschutzes erfolgen. Ein guter Industrierversicherer wird notwendige Anpassungen gemeinsam mit dem Makler oder Kunden besprechen und entsprechende Vorschläge machen.

Welche Risiken werden in Zukunft für die Chemieindustrie an Bedeutung gewinnen?

A. Mack: Gesundheitsrisiken, die von chemischen

Erzeugnissen ausgehen. Eine aktuelle Studie der European Agency of Safety and Health at Work vom März 2009 schätzt die arbeitsplatzbedingten Todesfälle in der EU schon heute auf 74.000 pro Jahr. Zu den 'Emerging Risks' zählen Risiken, die beispielsweise von Gen-veränderten Lebensmitteln ausgehen, von Dieseldämpfen, Mineralfasern oder Epoxidharzen, die Hauterkrankungen auslösen können. Nanopartikel und Aerosole werden von vielen Experten als die Hauptrisikofaktoren der Zukunft bezeichnet. Untersuchungen hierzu sind noch nicht abgeschlossen. Die chemische Industrie tut aber gut daran, diese möglichen Risiken bereits heute zu beobachten, da schon der Verdacht auf gesundheitsschädliche Stoffe Unsicherheit und damit verbundene Haftungsrisiken auslöst.

Kontakt:
Alexander Mack
Allianz Global Corporate & Specialty
alexander.mack@allianz.com
www.allianz.com



Erfolg ist eine Frage des Systems

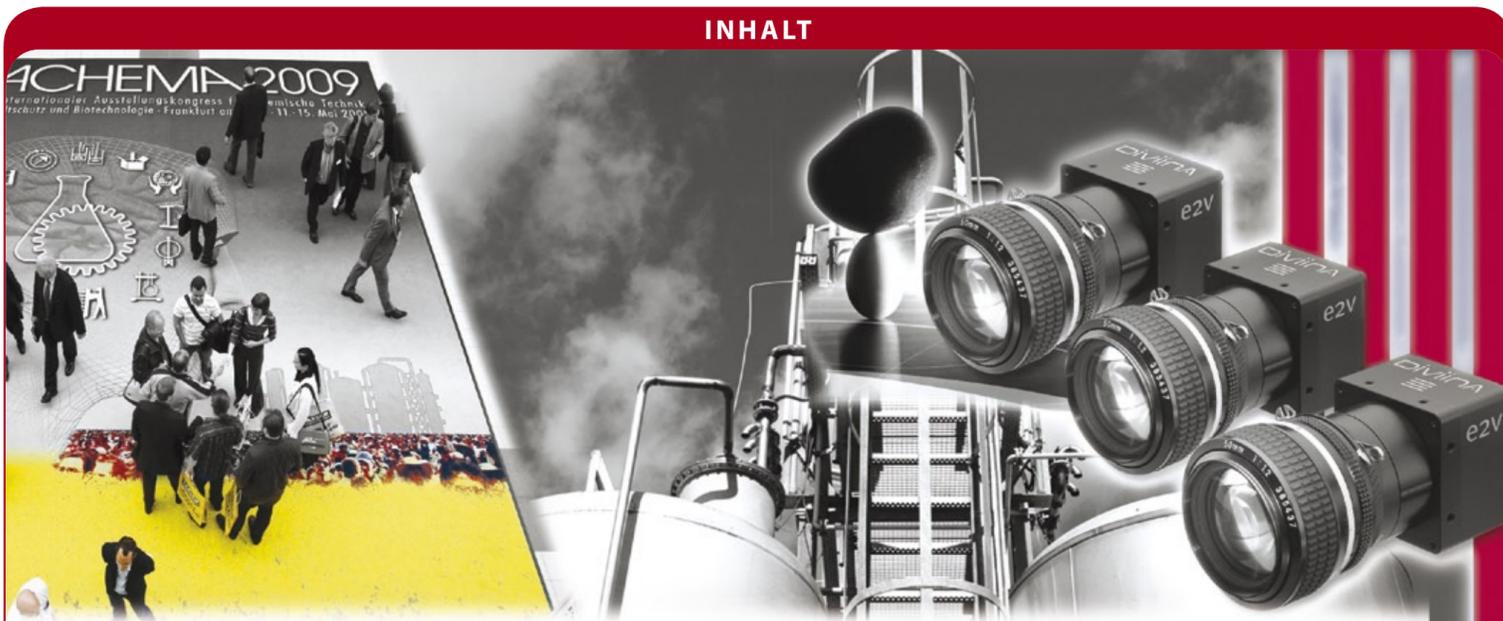
Die ERP-Lösung für Ihr gesamtes Unternehmen



Prozesse schneller, zuverlässiger und produktiver mit dem CSB-System



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



INHALT

Titelseite	Pandemie	8	Chemikalien	13-14
Risiken im Blick	Risiko in Tröpfchenform	1	Effizient, kundenfreundlich und zuverlässig	13
Chemieunternehmen dürfen finanzielle Schäden durch Produkt- und Umwelthaftung nicht unterschätzen <i>Interview mit Alexander Macj'k, Allianz Global Corporate & Specialty</i>	Wie sich Unternehmen auf eine Pandemie vorbereiten können.		Mit einer klaren Strategie will sich Siegfried dem Wettbewerb stellen <i>Dr. Rudolf Hanki, Siegfried</i>	
Märkte · Unternehmen	Produktion	4-7	Produktion mit Weitsicht	13
CHEMonitor	Das Maximale rausholen	4	Industrielle Biokatalyse: Ein Überblick über Märkte und Technologien <i>Dr. Marc Struhalla, C-Lecta</i>	
Deutsche Chemiemanager setzen in der Krise auf Wachstum aus eigener Kraft <i>Martin Hagedorn, Droege & Comp</i>	Mit Energiemonitoring die Energieeffizienz steigern <i>Tobias Ruta, Endress + Hauser</i>		In der Nische zum Erfolg	14
Sales & Profits	Konzept und Design	5	CU Chemie Uetikon strebt weiteres organisches Wachstum am Standort Lahr an <i>Dr. Hendrik Baumann, CU Chemie Uetikon</i>	
Chemiekonkurrenz	Ultraschall-Siebssystem verbessert Produktivität	6	BusinessPartner	14
Chemieindustrie steht vor größter Herausforderung seit der Ölkrise	Ökologie und Ökonomie	6	Personen · Preise · Veranstaltungen	15
Nachgefragt	Ist dicht wirklich dicht?	6	Umfeld Chemiemärkte	16
Wann geht es aufwärts <i>Interview mit Carl-Hugo Erbslöh, Verband Chemiehandel</i>	Die Sicherheit von Dicht- und Flanschverbindungen auf dem Prüfstand		Index	16
Grün gewinnt – Nachhaltigkeit als Erfolgsfaktor	Maintainer des Jahres 2009 gefunden	7	Impressum	16
Für Cognis ist Nachhaltigkeit Teil der Unternehmensphilosophie <i>Richard Ridinger, Cognis</i>	Instandsetzung von Rohrbrücken – voll verfügbar	12		

Sanofi verstärkt Onkologie-Geschäft

Nach dem Kauf des US-amerikanischen Biotechunternehmens Bipar Sciences im April kommt Sanofi-Aventis beim Ausbau seines Onkologie-Geschäftes weiter voran. Man habe mit dem US-amerikanischen Biotech-Unternehmen Exelixis eine weltweite Kooperation für in der Entwicklung befindliche Krebswirkstoffe unterzeichnet, teilte Sanofi mit. Im Rahmen der Vereinbarung werde Sanofi-Aventis so genannte Upfront-Zahlungen und Meilensteine nach Erreichen festgelegter Entwicklungsfortschritte an Exelixis zahlen, die mehr als eine Milliarde Dollar erreichen können, hieß es.



Bayer: Inbetriebnahme untersagt

Das Verwaltungsgericht Düsseldorf hat per Eilbeschluss die Inbetriebnahme der Kohlenmonoxid-Fernleitung zwischen Dormagen und Krefeld-Uerdingen untersagt. Damit bleibe die aufschiebende Wirkung zweier Privatklagen gegen den Planfeststellungsbeschluss hinsichtlich des Betriebs der Leitung bestehen, teilte die Bayer-Kunststofftochter Materialsience mit. Das Unternehmen hatte im März 2009 einen Eilantrag beim VG Düsseldorf gestellt mit dem Ziel, die sofortige Vollziehbarkeit des Planfeststellungsbeschlusses in Bezug auf die Inbetriebnahme der Pipeline wiederherzustellen. Bayer Materialsience bedauerte die Entscheidung. Man werde den Gerichtsbeschluss eingehend

prüfen. Die Gesellschaft sei weiterhin von der Sicherheit der Pipeline überzeugt. Unterdessen



hat Bayer angekündigt, trotz eines massiven Geschäftsrückgangs an der Kunststoffsparte

trotz festzuhalten. Der Vorstand sehe derzeit keinen Anlass, an der Aufstellung des Konzerns etwas entscheidend zu verändern, sagte Konzernchef Werner Wenning. „Geschäftsmodell und Strategie haben sich in den vergangenen Jahren hervorragend bewährt“, betonte er. 2008 sei das operativ erfolgreichste Jahr in der Bayer-Geschichte gewesen. Wenning bekräftigte die Jahresprognose. Inzwischen scheine die Talsohle im Kunststoffgeschäft erreicht zu sein. Erste Anzeichen einer leichten Belebung der Nachfrage seien erkennbar, allerdings sei das bislang kein Signal für eine nachhaltige Entwicklung.

AOK: Rabattverträge geschlossen

Nach langen Rechtsstreitigkeiten hat die AOK mit 22 Pharmaunternehmen Rabattverträge geschlossen. Dabei handle es sich um insgesamt 63 Wirkstoffe und Wirkstoffkombinationen mit einem Einsparpotenzial allein in Baden-Württemberg von rund 77 Mio. € pro Jahr, teilte die für alle Allgemeinen Ortskrankenkassen bundesweit federführende Kasse am Donnerstag in Stuttgart mit. Die Verträge starteten mit mehrmonatiger Verspätung zum 1. Juni und gelten für zwei Jahre. Sie betreffen Generika, also Medikamente mit abgelaufenem Patentschutz, und patentfreie Originalpräparate. Für alle AOK-Versicherten, die am Hausarztprogramm der Kasse teilnehmen, bieten die

Rabattverträge Vorteile: „Wenn der Hausarzt auch in unser Programm eingeschrieben ist und Rabattarznei verordnet, entfällt dafür die Zuzahlung“, sagte Vorstandschef Rolf Hoberg. Die Vertragsabschlüsse waren bald nach Ausschreibung der Verträge im August 2008 durch eine Vielzahl von Verfahren zur Prüfung der Auftragsvergabe blockiert worden. Pharmafirmen hatten der Kasse Verstöße gegen Wettbewerbsregeln vorgeworfen. „In den letzten acht Monaten sind sämtliche der über 50 Verfahren positiv für die AOK entschieden worden“, sagte Christopher Hermann, der als bundesweiter Chefunterhändler für die AOK-Verträge tätig war.

Novartis erhöht Angebot

Novartis hat den Angebotspreis für Novartis India erhöht. Dabei handle es sich um die „einzige und letzte“ Preisanpassung. Novartis will den Anteil an der indischen Tochtergesellschaft Novartis India deutlich ausbauen. Zu diesem Zweck wurde den Aktionären der indischen Konzerngesellschaft eine Offerte unterbreitet. Die Angebotsfrist läuft vom 20. Mai bis am 8. Juni 2009. Novartis plant die Übernahme von rund 39% der ausstehenden Aktien der Indien-Tochter. Der Anteil würde sich bei einem erfolgreichen Angebot von derzeit 50,9% auf gegen 90% ausweiten, teilte Novartis mit.



SGL und Brembo bauen zusammen

Der Kohlenstoffspezialist SGL Carbon will zusammen mit dem italienischen Bremsenhersteller Brembo Hochleistungsbremsenscheiben aus Karbon bauen.

Mittelfristiges Ziel sei die Entwicklung einer Massenproduktion, teilte die SGL-Zentrale mit. Die EU-Kommission billigte in Brüssel das neue Gemein-

schaftsunternehmen nach einer mehrwöchigen Wettbewerbsuntersuchung. Es behindere nicht die freie Konkurrenz in der Branche.

Sanierungskonzept für Merckle-Gruppe steht

Die Mehrzahl der Gläubigerbanken der finanziell angeschlagenen Merckle-Gruppe hat sich einem Sanierungskonzept zugeeignet. Dem Plan zufolge soll Familienerbe Ludwig Merckle bis Ende Januar 2011 Kredite in Höhe von 8,4 Milliarden Euro an die Banken zurückzahlen, wie das «Manager Magazin» berichtet. Das Magazin bezieht sich dabei

auf das ihm vorliegende Sanierungskonzept. Im Gegenzug werden die Geldgeber den beiden Merckle-Gesellschaften Ratiopharm und Phoenix zusätzliche Mittel in Höhe von 430 Mio. € zur Verfügung stellen. Zu den Details des Sanierungskonzepts wollte sich eine Sprecherin der Merckle-Gesellschaft VEM nicht äußern. Es gebe jedoch positive Anzeichen für einen erfolgrei-

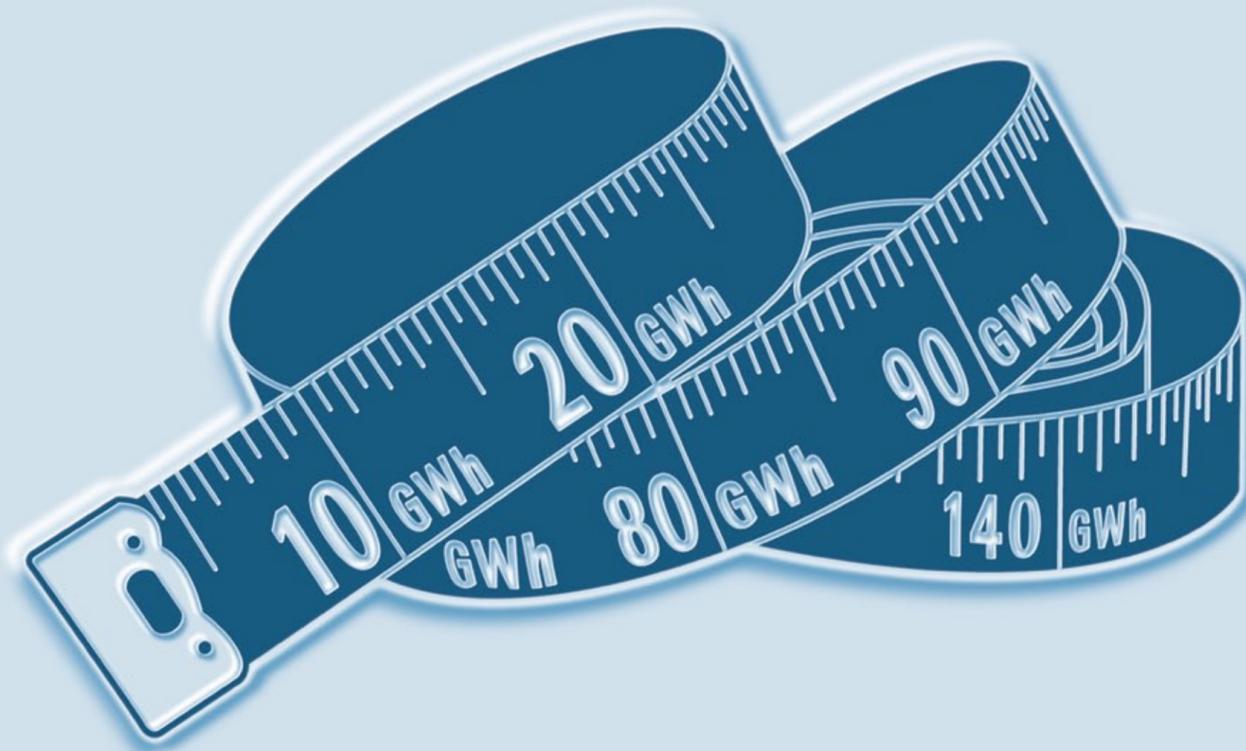
chen Abschluss. Nach Zeitungsangaben sollen die Treuhänder zudem bis zu drei Firmen verkaufen, um die Bankschulden zu begleichen. Dazu gehören der Generikahersteller ratiopharm, der Baustoffkonzern HeidelbergCement und der Pharmagroßhändler Phoenix. Eine endgültige Einigung stehe noch aus.

Astrazeneca: Medikament nicht zugelassen

Die niederländische Gesundheitsbehörde hat dem dem Psychopharmakum Seroquel XR von Astrazeneca die Zulassung für die Behandlung von Depressionen verweigert. Der Konzern kündigte an, nun bei der europäischen Arzneimittelbehörde EMA die Zulassung zu beantragen. Die Niederlande fungierten bei der Prüfung als sogenannter Referenzstaat. Eine Zulassung hätte für die gesamte Europäische Union gegolten. Nutzen und Risiko seien in einem negativen Verhältnis, begründete das niederländische Amt. Bislang ist Seroquel in Europa lediglich für die Behandlung von Schizophrenie und manisch-depressiven Erkrankungen zugelassen. Die US-



Gesundheitsbehörde FDA hatte kürzlich ihre Zustimmung auch für den Einsatz gegen Depressionen erteilt, aber sich wegen der Nebenwirkungen gegen den Einsatz auch bei Angstzuständen ausgesprochen. Kanada hat laut Astrazeneca das Medikament ebenfalls für den Einsatz gegen Depressionen zugelassen.



STROMLÖSUNGEN NACH MASS.

Benötigt auch Ihr Unternehmen Flexibilität in der Stromversorgung? Dann ist der Verbund für Sie genau richtig. Der Verbund ist Österreichs führendes Elektrizitätsunternehmen und seit 1999 auch im deutschen Industriekundenmarkt erfolgreich. Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Einkaufslösungen und Stromprodukte mit besonders hoher Flexibilität.

Nähere Informationen: www.verbund.at/sales Tel.: +49 (0) 89 89056-51801



CHEMonitor

IN KOOPERATION MIT DROEGE & COMP.

Deutsche Chemiemanager setzen in der Krise auf Wachstum aus eigener Kraft

Minus 17,6% bei der deutschen Chemieproduktion im ersten Quartal, eine Kapazitätsauslastung von nur 72% – die Rezession hat die Chemieindustrie weltweit mit einer Härte getroffen, die nur wenige vorhergesehen haben (vgl. Bei-

trag Chemiekonjunktur S. 7). Mit welchen Strategien führen deutsche Chemiemanager ihre Unternehmen durch die Krise? Dies war ein Schwerpunkt bei der Fragestellung der neunten CHEMonitor-Befragung vom 26. März bis 8. Mai 2009. Dem

Panel des Trendbarometers von CHEManager und der Unternehmens-Beratung Droege & Comp gehören rund 300 Top-Manager der deutschen Chemieindustrie an. Sie werden quartalsweise zu ihrer Einschätzung und zu Branchentrends befragt.

Fokus auf organischem Wachstum

„Die Top-Entscheider der deutschen Chemieindustrie zeigen trotz negativer Geschäftslage ein hohes Maß an Stabilität bezüglich ihrer Einschätzungen und Strategien“, resümiert Dr.

Sven Mandewirth, Partner der Unternehmer-Beratung Droege & Comp., die Ergebnisse des aktuellen Trendbarometers. So haben sich beispielsweise die Prioritäten unter den befragten Chemiemanager weniger dramatisch verschoben, als dies vor dem Hintergrund der aktuellen Konjunktorentwicklung zu erwarten wäre. Wie bei der Befragung im 4. Quartal 2008 setzen auch im Mai 2009 17% der Chemiemanager ihre höchste Priorität beim Wachstum (vgl. Grafik 1). Im Dezember 2007 lag dieser Anteil noch bei 41%. Für 36% der Manager hat dagegen Kostensenkung höchste Priorität (Dez. 2008: 29%, Dez. 2007: 8%), während die Nennung „beides gleich“ gegenüber dem vorangehenden Quartal um 7 Prozentpunkte auf 46% gefallen ist.

Befragte, die Wachstum als Unternehmenspriorität für die kommenden 12 Monate nannten, setzen dabei zu 70% auf organisches Wachstum (Dez. 2008: 58%, Dez. 2007: 38%). Nur 2% wollen durch Fusionen und Akquisitionen wachsen (vgl. Grafik 2). Als die drei wichtigsten Maßnahmen, um organisches Wachstum zu generieren, nannten die Panel-Mitglieder: neue Produkte – die Erweiterung des bestehenden Produktportfolios (62%), neue Kunden – Zugang zu neuen Vertriebskanälen (56%) und neue Regionen – Verstärkung regionaler Präsenz (28%).

Es überrascht nicht, dass die Unternehmen derzeit geringeres Gewicht auf Wachstum durch M&A legen als noch vor fünf Monaten. Neben der geringeren Investitionsneigung kommen hier externe Faktoren wie die Zurückhaltung möglicher Wachstumsfinanzierer zur Geltung. „Insgesamt ist der M&A-Markt derzeit noch schwach, aus Gesprächen mit Top-Managern erkennen wir jedoch die ersten Schritte finanzstarker strategischer Investoren, die derzeit günstigen Unternehmenspreise für Zukäufe zu nutzen“, sagt Mandewirth.



„Die Top-Entscheider der deutschen Chemieindustrie zeigen trotz negativer Geschäftslage ein hohes Maß an Stabilität bezüglich ihrer Strategien.“

Dr. Sven Mandewirth,
Partner bei Droege & Comp.

in diesem Bereich. „Dies zeigt, dass die Chemieindustrie ihrem schon im Vorjahr skizzierten Weg aus der Krise treu bleibt: Innovation als Wachstumsmotor“, sagt Mandewirth.

Kostensenkung spart Personal weitgehend aus

Nachdem im vergangenen Dezember noch 34% der Chemiemanager „Personal“ als einen Schwerpunkt für Kostensenkungen genannt haben, lag dieser Anteil im Mai 2009 nur noch bei 19% und fiel damit nach Energie, Rohstoffe und Administration auf Rang 4 der Kostensenkungsthemen zurück (vgl. Grafik 5). Dieser Trend spiegelt sich auch in der Personalplanung der Unternehmen wider: 47% der Unternehmen wollen in den kommenden 12 Monaten ihre Mitarbeiterzahlen konstant halten, 12% rechnen mit einem erhöhten Personalstamm und 37% wollen ihr Personal reduzieren (vgl. Grafik 6). Regional bleibt Deutschland der bevorzugte Standort für Personalaufbau und für die o.g. Investitionen in Forschung und Entwicklung.

Damit setzt die Branche das zu Beginn der Krise geäußerte Versprechen um, qualifiziertes und gut ausgebildetes Personal nicht vorschnell abzubauen. Ein wichtiger Faktor für die deutsche Chemieindustrie dürfte dabei die Verlängerung des Kurzarbeitergeldes sein. Es vermeidet nicht nur Arbeitslosigkeit, sondern ermöglicht es den Unternehmen zugleich, bei einem schnellen Anspringen der Konjunktur mit dem bewährten Personal in kurzer Zeit wieder zum ursprünglichen Produktionsniveau zurückzukehren.

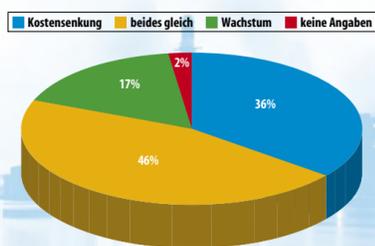
Martin Hagedorn,
Droege & Comp.

www.chemanager.de
www.droege.de

Unternehmensprioritäten

Welche Prioritäten setzt Ihr Unternehmen in den nächsten 12 Monaten?

Grafik 1



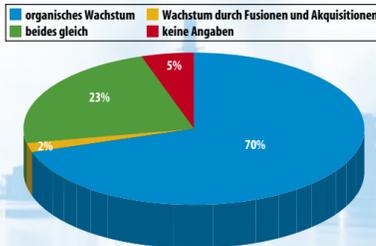
Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager/Droege & Comp.

Wachstumsstrategie

Welche Wachstumsstrategie verfolgt Ihr Unternehmen in den nächsten 12 Monaten?

Grafik 2



Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager/Droege & Comp.

Veränderung des Investitionsklimas

Ihr Unternehmen wird seine Investitionen in den nächsten 12 Monaten:

Grafik 3



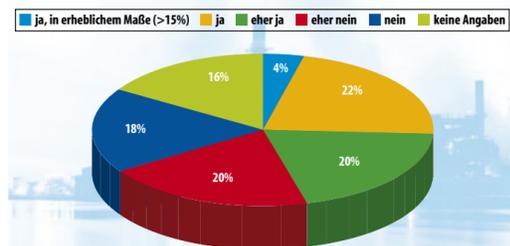
Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager/Droege & Comp.

Investitionen in Innovationen

Plant Ihr Unternehmen zusätzliche Investitionen in Innovationen bzw. Forschung & Entwicklung?

Grafik 4



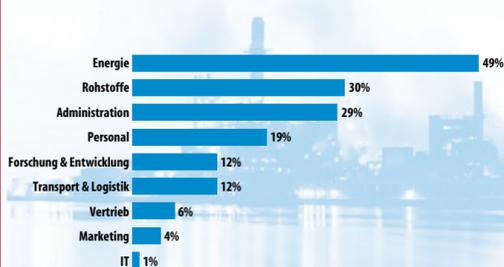
Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager/Droege & Comp.

Kostensenkungsthemen

Wo legt Ihr Unternehmen Schwerpunkte bei der Kostensenkung in den nächsten 12 Monaten?

Grafik 5



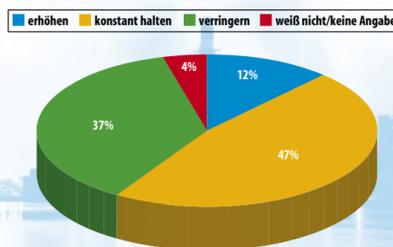
Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager/Droege & Comp.

Personal

Wie wird sich die Mitarbeiterzahl Ihres Unternehmens in den nächsten 12 Monaten entwickeln?

Grafik 6



Quelle: CHEMonitor, Mai 2009

© CHEManager/Droege & Comp.

Innovation bleibt Wachstumsmotor

Auch bei den Investitionsneigungen zeigt sich ein klarer Trend bei den CHEMonitor-

CHEMonitor-Befragung zur Demografie

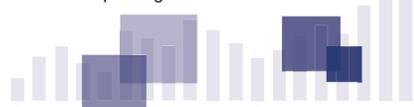
Vor welche Herausforderungen stellt der demografische Wandel die deutsche Chemieindustrie? Auf welche Maßnahmen setzt die Branche? Lesen Sie in der kommenden CHEManager-Ausgabe die Ergebnisse des aktuellen Trendbarometers CHEMonitor zum Thema Demografie.

„In zehn Jahren sind meine Mitarbeiter zehn Jahre älter!“

Demografieanalyse?

Dann aber richtig – mit Demografie Plus®!

Demografie Plus® liefert Ihnen dank ausgefeilter Methodik verwertbare Prognosen zur demografischen Entwicklung Ihrer Mitarbeiterstruktur, der zu erwartenden Krankheits- und Vorruhestandskosten. Für Ihr Gesamtunternehmen oder einzelne Funktionsbereiche. Innerhalb von fünf Werktagen zum fairen Festpreis! Sprechen Sie mit den Experten für Demografie, innovative Arbeitszeitgestaltung und Personaleinsatzplanung!



Dr. Scherf Schütt & Zander

BERATUNGSGESELLSCHAFT FÜR EFFEKTIVES RESSOURCEN-MANAGEMENT

- Demografieanalyse
- Wirtschaftliche Arbeitszeit- und Zeitwertkontensysteme
- Bedarfsorientierter Personaleinsatz
- Flexible Schichtsysteme

www.ssz-beratung.de/demografieanalyse
E-Mail: info@ssz-beratung.de
Telefon: (089) 43737-259

K+S offen für weitere Zukäufe

K+S hält auch nach dem milliardenschweren Kauf des US-Salzherstellers Morton Salt weiterhin Ausschau nach Zukäufen oder Kooperationen. „Besonders in unserem Geschäftsbereich Kali- und Magnesiumprodukte, der in Normaljahren unter Volllast produziert, prüfen wir rund um den Globus weiterhin alle Möglichkeiten zur Erschließung zusätzlicher Kapazitäten“, sagte Konzernchef Norbert Steiner. Die zunehmende Weltbevölkerung, veränderte Ernährungsgewohnheiten in den Schwellenländern

und wachsende Nachfrage nach Biokraftstoffen werden die Düngemittelnachfrage mittelfristig weiter ansteigen lassen. „An diesem Marktwachstum wollen wir teilhaben“, sagte Steiner. Im Vorfeld der Hauptversammlung hatte K+S Medienberichten zufolge weiterhin Streit mit seinem Großaktionär Andrej Melnitschenko, der in den Aufsichtsrat des Unternehmens dränge. Melnitschenko ist mit einem Anteil von jetzt 16% größter Einzelaktionär bei K+S.

Novartis kauft Exklusivrechte

Novartis hat die weltweit exklusiven Rechte zur Entwicklung und zur Vermarktung des Produktkandidaten QM149 zur Therapie von chronischer Bronchitis (COPD) und Asthma vom US-Wettbewerber Schering-Plough übernommen. Beim Medikament handle es sich um eine Kombination von QAB149 (Indacaterol) von Novartis mit

inhalierbaren Kortikosteroiden (Corticosteroid Mometason) in einer festen Dosierung von Schering-Plough. Im Gegenzug erhalten Schering-Plough die exklusiven Rechte zur Entwicklung und Vermarktung einer Kombination von Mometason mit Formoterol von Novartis in einer festen Dosierung, so die Mitteilung weiter.

Celesio-Chef will Tempo machen

Celesio will nach dem Apothekenurteil das Tempo bei seiner Tochter Doc Morris erhöhen. „Bis 2011 soll es 500 Apotheken mit Doc-Morris-Logo geben.“ Zudem werde Doc Morris Eigenmarken ausbauen, die die Apotheken in ihr Sortiment nehmen könnten, z.B. frei verkäufliche Arzneimittel. Oester-

le trat Spekulationen entgegen, die Versandapotheke Doc Morris hätte Celesio durch Kauf, Restrukturierung und Werbung schon eine halbe Milliarde Euro gekostet. Der Kauf von Doc Morris vor zwei Jahren sei keine Fehlinvestition gewesen. Nach dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs darf Celesio

unter der Marke Doc Morris keine eigene Apothekenkette aufziehen. Das Unternehmen kann jedoch weiterhin mit selbstständigen Apothekern in einer Art Franchise-Modell zusammenarbeiten.

Milliardenschäden durch Spionage

Industriespionage kostet die Unternehmen nach Einschätzung der Arbeitsgemeinschaft für Sicherheit der Wirtschaft jährlich Milliardensummen. „Der Schaden beläuft sich auf mindestens 20 Mrd. € pro Jahr“, sagte der Geschäftsführer der

Arbeitsgemeinschaft, Berthold Stoppelkamp. „Das Gefährdungspotential ist höher und dürfte bei 50 Mrd. € liegen.“ Vor allem Branchen wie Maschinenbau, Auto- und Pharmaindustrie, Solarenergietechnik und Raumfahrt seien in den ver-

gangenen zwei Jahren verstärkt Opfer von Spionage geworden. Teils erfolge die Spionage über das Internet, teils würden Leute bei den Firmen eingeschleust. Er warnte Unternehmen davor, „blauäugig irgendwo auf Märkte“ zu gehen.

Onyx Pharmaceuticals verklagt Bayer

Bayer wird von seinem US-amerikanischen Pharmapartner Onyx in den USA verklagt. Wie Onyx mitteilte, wurde Klage gegen Bayer bei einem Gericht in Kalifornien eingereicht. Hinter-

grund ist ein Anti-Krebs-Wirkstoff namens Fluoro-Sorafenib, an dem Onyx nach eigener Auffassung Rechte besitzt. Der Wirkstoff sei während der gemeinsamen Forschungszeit von

Bayer und Onyx entdeckt worden und deswegen gehöre er auch beiden Firmen, argumentiert Onyx. Die Gespräche mit Bayer in der Besitzfrage seien „nicht produktiv“ verlaufen.



SALES & PROFITS

Evonik in den roten Zahlen Ein Nachfrageeinbruch vor allem in der Chemiesparte hat bei Evonik erstmals für ein Minus in der Konzernbilanz gesorgt. „Die weltweite Wirtschaftskrise hat auch im ersten Quartal bei unserem operativen Geschäft tiefe Spuren hinterlassen“, sagte Vorstandschef Klaus Engel. Das Konzernergebnis brach im Vergleich zum Vorjahreszeitraum von 284 Mio. auf minus 46 Mio. € ein. Der Umsatz ging um 19% auf 3,2 Mrd. € zurück, das Vorsteuerergebnis um 72% auf 126 Mio. €. Der Umsatzrückgang betraf im Wesentlichen das Geschäftsfeld Chemie. Dort sank das Ergebnis von 2,9 Mrd. auf rund 2,2 Mrd. €. Die Felder Energie und Immobilien blieben mit Umsätzen von 873 Mio. und 81 Mio. € konstant. Engel erwartet auch für das Gesamtjahr einen deutlichen Umsatz- und Ergebnisrückgang. Das jüngst aufgelegte Sparprogramm trage dagegen erste Früchte.

Linde: Ende der Krise nicht in Sicht Nach einem Gewinneinbruch im ersten Quartal sieht der Industriegase-Konzern Linde kein Ende der Krise. „Eine rasche Erholung ist derzeit nicht in Sicht“, sagte Linde-Chef Wolfgang Reitzle. Im Gesamtjahr befürchtet das Unternehmen wegen der Kaufzurückhaltung der Kunden sinkende Umsätze und Erträge. Das Jahr 2009 werde Linde wie alle anderen Unternehmen auch vor große Herausforderungen stellen. Im ersten Quartal war der Überschuss bei Linde um gut ein Viertel auf 115 Mio. € gesunken, der Umsatz schrumpfte um 7,6% auf knapp 2,7 Mrd. €. Auch in der Krise sieht Reitzle den Konzern mit seiner Präsenz in weltweit rund 100 Ländern aber gut aufgestellt. Der Verkauf des Gabelstaplergeschäfts, das früher einen großen Teil zum Umsatz beitrug, hat Linde nach Ansicht von Reitzle vor Schlimmerem bewahrt.

Symrise rudert zurück Symrise ist nach einem schwachen Quartal bei der Prognose für das laufende Jahr etwas zurückgerudert. In den ersten drei Monaten des Jahres sank der Erlös bereinigt um Währungseffekte leicht. Inklusiv dieser legte der Umsatz um 2,6% auf 346,7 Mio. € zu. Der Gewinn vor Zinsen und Steuern (EBIT) sank wegen hoher Rohstoffkosten und Aufwendungen für Sparmaßnahmen um 30% auf 38,1 Mio. €. „Das Marktumfeld stellt die gesamte Branche weiterhin vor erhebliche Herausforderungen. Kunden bauen nach wie vor Lagerbestände ab, und ihr Bestellverhalten bleibt volatil“, sagte Konzernchef Gerold Linzbach. Der Überschuss sank um 16% auf 20,9 Mio. €. Bereinigt um Sondereffekte sei der Gewinn um ein Fünftel auf 28,4 Mio. € gesunken. Symrise hatte Ende März eine Nettoverschuldung von rund 629 Mio. € – und damit 12 Mio. € weniger als Ende 2008. Die Eigenkapitalquote habe Ende des ersten Quartals bei knapp 35% gelegen.

Stada verbucht Gewinnrückgang Stada hat in den ersten drei Monaten weniger Gewinn verbucht als im Vorjahr. Unter dem Strich sei der Überschuss um 20% auf 24,1 Mio. € gefallen, teilte der Generikahersteller mit. Das Ziel für 2009 wurde bestätigt: Danach soll das bereinigte Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen weiterhin 250 Mio. € (VJ: 294,3) betragen. Konzernchef Hartmut Retzlaff äußerte sich für den Rest des Jahres etwas zuversichtlicher als bisher. In den ersten drei Monaten wiesen die Bad Vilbeler einen Umsatzrückgang von 6% auf 375,9 Mio. € aus. Das operative Ergebnis von Stada ging um 14% auf 48,6 Mio. € zurück. Die EBIT-Marge fiel auf 12,8% nach 14,2% im Vorjahr.

Celesio startet etwas schwächer Eine geringere Nachfrage nach rezeptfreien Medikamenten sowie ein schwaches britisches Pfund haben Spuren bei Celesio hinterlassen. Das Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) sank von Januar bis März um 3,6% auf 144,5 Mio. €. Die Erlöse gingen um 2,7% auf 5,117 Mrd. € zurück. Ohne Währungseffekte wären sie jedoch um 2,2% und das EBITDA um 7,2% im Vergleich zum Vorjahreszeitraum gewachsen. Der Konzerngewinn stieg hingegen um 0,8% auf 58 Mio. €. Für das Gesamtjahr 2009 erwartet die mehrheitlich zum Haniel-Konzern gehörende Gesellschaft weiterhin einen Gewinn vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) unter dem Vorjahreswert.

K+S dämpft Erwartungen Ein nüchternes Bild des laufenden Geschäftsjahres hat der Chef des Kaliförderers K+S, Norbert Steiner, gezeichnet. Der Umsatz dürfte spürbar zurückgehen, das operative Ergebnis werde im Vergleich zum Spitzenwert des Vorjahres deutlich niedriger ausfallen. Der Düngemittel- und Salzhersteller hatte nach einem robusten Jahresstart seine Prognosen für 2009 bekräftigt. Im ersten Quartal bremste ein stark rückläufiges Düngergeschäft mit allein 81% minus beim Stickstoffdünger den Konzern. Das Auftausalz-Geschäft mit einem Plus von 446% dämpfte die Rückgänge allerdings. Während der Umsatz um 11,3% auf 1,076 Mrd. € zurückging, sank das operative Ergebnis um 23,1% auf 174 Mio. €. Steiner sprach vor der Hauptversammlung von einem zufriedenstellenden Start. Weltweit werde sich das Düngergeschäft im zweiten Halbjahr normalisieren.

Wacker optimistisch Wacker Chemie sieht auch angesichts der gegenwärtigen Rezession langfristig gute Chancen für weiteres Wachstum in ihren Arbeitsgebieten. Im 1. Quartal 2009 ging der Umsatz im Vergleich zum Vorjahr um 14% auf 872,5 (Vj. 1.019,5) Mio. € zurück. Das EBITDA sank auf 157,8 (Vj. 291,1) Mio. €. Den größten Umsatz- und Ergebnisbeitrag lieferte im 1. Quartal 2009 das Geschäft mit Polysilicium. Der Umsatz des Geschäftsbereichs übersprang erstmals in einem Quartal die Marke von 300 Mio. €, das EBITDA stieg um 136%. Deutlich rückläufig war dagegen die Entwicklung von Umsatz und Ergebnis in den übrigen Geschäftsbereichen. Für das Gesamtjahr 2009 erwartet Wacker, dass sowohl der Umsatz als auch das operative Ergebnis deutlich unter den Vorjahreswerten liegen werden.

Teva steigert Gewinn und Umsatz Teva Pharmaceuticals hat im ersten Quartal Gewinn und Umsatz dank des Zukaufs des Konkurrenten Barr Pharmaceuticals gesteigert. Der Gewinn nach Steuern kletterte auf 139 Mio. auf 451 Mio. US-\$, wie das Unternehmen mitteilte. Die Umsatzsteigerung wurde mit 22% auf 3,15 Mrd. US-\$ beziffert. Die Integration mit Barr lief schneller als geplant, sagte Teva-Chef Shlomo Yanai. Auch erwarte man sich durch den Zukauf einen höheren Ergebnisbeitrag als ursprünglich angenommen. Der Wettbewerber wurde erstmals in die Konzernbilanz aufgenommen. Für das Gesamtjahr zeigte sich der Unternehmenschef sehr zuversichtlich.

Step Award 2009 für innovative und wachstumsstarke Unternehmen

Innovative, expandierende junge Unternehmen sind wichtige Impulsgeber für ein dynamisches Wirtschaftsleben. Oftmals müssen sie sich jedoch noch am Markt etablieren und brauchen Unterstützung: in Form von Netzwerken, von Kapital und den richtigen Partnern. Um sie zu fördern und ihnen den Weg zum vielleicht ganz großen Durchbruch zu ebnet, hat das F.A.Z.-Institut, Innovationsprojekte, gemeinsam mit Infraserv Höchst den Unternehmerpreis Step Award ins Leben gerufen. Die Initiatoren, Infraserv Höchst und F.A.Z.-Institut, Innovationsprojekte, verfolgen gemeinsam mit zahlreichen Förderern und Partnern ein Ziel: Unternehmen in der Wachstumsphase wichtige Impulse für ihre erfolgreiche Entwicklung zu geben. Ausgezeichnet werden innovative und wachstumsstarke Unternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Im Fokus des Step Award stehen die Zukunftsbranchen Pharma, Chemie,

Life Science, Bio-/Nanotechnologie, Medizintechnik und Greentech. Denn eben diese Branchen haben sich in den vergangenen Jahren als dynamische Wachstumsfelder ausgezeichnet. Und auch in der jetzigen, herausfordernden Zeit gibt es positive Nachrichten: Die aktuelle Biotechnologie-Firmenumfrage 2009 hebt zum Beispiel hervor, dass die Wirtschaftskrise in ihrer Branche noch nicht angekommen sei. Als wichtiger Industriezweig mit hohen jährlichen Wachstumsraten haben sich zudem die erneuerbaren Energie-Technologien entwickelt. Auch die Nanotechnologie gilt laut BMBF „als Zukunftstechnologie schlechthin“.

Am 13. Mai fiel im Rahmen der Achema der Startschuss für die diesjährige Bewerbungsphase, die am 17. Juli endet. Interessierte Bewerber für den Step Award müssen in ihren Bewerbungsunterlagen ihren Geschäftsinhalt, ihre Expansionsmission sowie ihre Wettbewerbsposition darlegen.

Auch eine Beschreibung der Patent-situation und des Realisierungsplanes sollten die Unterlagen beinhalten, mit denen sie die Jury, bestehend aus unabhängigen Experten aus dem Kreis der Förderer und Partner des Step Awards, in den Dimensionen der Balanced Scorecard überzeugen müssen. Die Bewertungskriterien Management und Geschäftsidee, Markt und Kunde, Prozesse, Produkt und Technologie sowie Finanzen werden dann genauer unter die Lupe genommen. Anhand dieser Kriterien werden die eingereichten Bewerbungen geprüft und Unternehmen nominiert, aus denen in einem weiteren Schritt die zehn Finalisten ausgewählt werden. In einem Elevator-Talk haben die Finalisten Gelegenheit, ihre Wachstumsmission vor der Jury zu präsentieren. Schließlich wählen die Jurymitglieder den Gesamtsieger sowie die Preisträger der einzelnen Kategorien aus, die auf einer Abschlussgala am 25. November im Commerzbank-Tower

offiziell bekannt gegeben und prämiert werden. Der Gesamtsieger darf sich neben einem Geldpreis in Höhe von 50.000 € über ein umfangreiches Servicepaket freuen, das die Förderer und Partner bereitstellen. Hauptförderer des Step Award 2009 sind die Commerzbank, die Hessen Agentur, Merck Serono und Sanofi-Aventis. Aber auch Boehringer Ingelheim, Eyesense als Gesamtsieger 2008, die Wirtschaftsförderung Frankfurt sowie Wilmerhale beteiligen sich neben weiteren Unternehmen und Institutionen als Förderer.

Weitere Informationen sowie die Bewerbungsunterlagen erhalten Sie unter

■ F.A.Z.-Institut
Innovationsprojekte
Michael Klapproth, Kirsten Boeder
Tel.: 069/7591-2304
info@stepaward.de
www.step-award.de

Industriegase: Millioneninvestition in Spanien angelaufen

Messer hat im spanischen El Morell (Tarragona) eine neue Produktionsanlage in Betrieb genommen. Der Industriegasespezialist hat 42 Mio. € in die neue Anlage seiner spanischen Tochtergesellschaft investiert. Messer baut in Europa und Asien seine Kapazitäten massiv aus: „Wir inves-

tieren bis zum Jahr 2010 insgesamt etwa 700 Mio. € in die Gaseherstellung, zumeist im Rahmen von langfristigen Kundenverträgen“, erklärt Stefan Messer, Eigentümer und CEO des Familienunternehmens. Die neue Luftzerlegungsanlage, eine der größten Spaniens, ist an einen eigenen

Pipelineverbund von 90 km Länge angeschlossen, der die wichtigsten chemischen und petrochemischen Unternehmen des Industriekomplexes Tarragona versorgt. Die Anlage hat eine tägliche Produktionskapazität von 550 t Sauerstoff, 900 t Stickstoff sowie 26 t Argon. Neben den Indust-

riegasen, die Messer über die Pipeline liefert, werden Sauerstoff und Stickstoff auch verflüssigt, um per Tankwagen an die Kunden ausgeliefert zu werden.

■ www.messergroup.com

E20001-FIO-M117



Wie machen wir unsere Produktion fit fürs Energiesparen?

Energieeffiziente Antriebstechnik und intelligente Software-Tools sparen bis zu 70% Energiekosten.

Das Fitnessprogramm für Ihre Anlage: Zuerst machen Sie die Energieströme in Ihrer Anlage transparent, dann analysieren Sie vorhandene Einsparpotenziale und zum Schluss ersetzen Sie bestehende Technik durch energieeffiziente Komponenten. Dazu bieten wir Ihnen das komplette Spektrum an Produkten, Systemen und Tools für Ihr Energiemanagement.

www.siemens.de/energiesparen

SIEMENS

Grün gewinnt – Nachhaltigkeit als Erfolgsfaktor

Für Cognis ist Nachhaltigkeit Teil der Unternehmensphilosophie

Nachhaltigkeit ist längst mehr als Umweltschutz. Nachhaltiges Handeln und Wirtschaften hat sich zu einem entscheidenden Wachstums- und Innovations-treiber entwickelt und die meisten Unternehmen erkennen grundsätzlich die Bedeutung von Nachhaltigkeit an. Der Spezialchemieanbieter Cognis geht noch einen Schritt weiter: Seit Gründung des Unternehmens ist Nachhaltigkeit nicht nur Teil der Unternehmensphilosophie, sondern ein zentrales Element der Marke und der Geschäftsstrategie.

Nachhaltigkeit steht bei Cognis schon seit langem auf der Agenda und ist ein wichtiger Treiber für den unternehmerischen Erfolg. Seit 2001 konzentriert sich Cognis auf die globalen Trends Wellness und Nachhaltigkeit. Dass diese Strategie richtig ist, zeigt nicht zuletzt der Boom des „New Green“ Lifestyle, der Genuss, Komfort und Verantwortung miteinander verbindet. Dieser Zielgruppe, den so genannten LOHAS (Lifestyle of Health and Sustainability), wird ein Marktpotential von 200 Mrd. € zugeschrieben – alleine in Deutschland. Verbraucher machen ihre Kaufentscheidungen vermehrt von sozialen und ökologischen Faktoren abhängig, von der Rohstoffgewinnung über Produktionsverfahren bis zum Umgang mit Abfällen. Dabei ist ganz wichtig, dass die Leistungsfähigkeit und Qualität der Produkte nicht auf der Strecke bleibt.

Kunden nachhaltige Lösungen anbieten

Cognis verwendet rund 50% Rohstoffe aus natürlichen, erneuerbaren Quellen (unter anderem natürliche Öle, Fette und Pflanzenextrakte). Mit seinen Produkten versetzt das Unternehmen daher seine Kunden in die Lage, nachhaltig zu agieren und die Bedürfnisse der Verbraucher zielgenau zu bedienen. Zudem können so gesetzliche Auflagen erfüllt und „grüne“ Zertifizierungen erhalten werden. Ein Beispiel hierfür ist das Klassifizierungssystem Green Chemical Solutions (GCS), das 2007 eingeführt wurde und Kunden der Strategischen Geschäftseinheit Care Chemicals auf einen Blick anzeigt, wie hoch der Anteil an natürlichen, erneuerbaren Rohstoffen im Cognis Produkt ist. Dadurch können Hersteller von Körperpflege- und Reinigungsmitteln einfach entscheiden, wie „grün“ das Endprodukt werden soll.

Letztendlich können die Kunden mit diesen Lösungen vielfach auch die Effizienz ihrer eigenen Produktionsprozesse und Endprodukte steigern – um



Richard Ridinger, Executive Vice President Care Chemicals, Cognis

so langfristig in ihren Märkten erfolgreich zu sein. Das Portfolio umfasst unter anderem pflanzliche Wirkstoffe für die Kosmetikindustrie, Spezialtenside für effizientes Waschen und Reinigen, gesundheitsfördernde Zutaten für Nahrungs- und Nahrungsergänzungsmittel und pharmazeutische Hilfsstoffe, biologisch abbaubare Additive für umweltverträgliche Pflanzenschutzmittel und lösemittelfreie Formulierungen für wassergebundene Farben und Lacke.

Elementares Leitbild

Gleichzeitig ist Nachhaltigkeit das zentrale Leitbild des eigenen Handelns. Dafür werden interne Prozesse und technische Verfahren kontinuierlich optimiert – und das nicht nur in Bezug auf die Umwelt. Nachwachsende Rohstoffe, effizienter Einsatz von Ressourcen, sichere Herstellungsprozesse und umweltverträgliche Produkte sichern den langfristigen wirtschaftlichen Erfolg. Einige Beispiele des Nachhaltigkeitsmanagements bei Cognis:

- An allen Standorten weltweit gelten einheitliche Umwelt-, Qualitäts- und Sicherheitsstandards. Sie übertreffen in vielen Ländern sogar die gesetzlichen Vorschriften.
- Cognis hat als erster Spezialchemiehersteller weltweit 2001 die ISO 14001 (Umwelt) und ISO 9001 (Qualität) Matrix-Zertifizierung erhalten.
- Das Unternehmen hat bereits 2003 damit begonnen, GMP (Good Manufacturing Practices) für seine Produkte in den Bereichen Kosmetik, Nahrungsergänzungsmittel und Pharmazeutika zu entwickeln. Die Produktlinie Pharmaline von Nutrition & Health hat dieses Jahr zum dritten Mal in Folge das renommierte GMP-Qualitätssiegel erhalten.
- Bereits seit 2004 engagiert sich das Unternehmen als einer der wenigen Spezialchemiehersteller im RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil) für den nachhaltigen Anbau von Ölpalmen.
- Die Veresterungsanlage von Cognis Nutrition & Health in Illertissen ist kürzlich nach der ISO 22000:2005 zertifiziert

worden. Der weltweit gültige Standard für Lebensmittelsicherheit stellt strenge Anforderungen an alle Prozessstufen entlang der gesamten Kette der Lebensmittelproduktion.

„25 bis 2012“

Bei seinen Nachhaltigkeitszielen hat das Unternehmen verschiedene Bereiche im Blick: Umwelt, Kunden, Mitarbeiter und die Gesellschaft. Ein Kernelement bildet das Programm „25 bis 2012“, das seit 2002 implementiert wird: Ziel des Plans ist es, eine Senkung um 25% vieler für die Umwelt wesentlichen Indikatoren bis zum Jahr 2012 zu erreichen – unter anderem also bei Energieverbräuchen, den Emissionen und der Abwassermenge. Das Gesamtziel wird dabei auf jede einzelne Anlage heruntergebrochen, unter Berücksichtigung der jeweiligen Situation vor Ort. Energy Saving Teams (ESTs) arbeiten an allen Produktionsstätten an der Umsetzung der lokalen Maßnahmen, die so genannten „Energy Champions“ koordinieren die Umsetzung von Energie-sparmaßnahmen am jeweiligen Standort.

Expertengruppen für Energiekonzepte

Energiesparen ist ein zentrales Thema bei Cognis. In den vergangenen Jahren hat das Unternehmen zum Beispiel kontinuierlich in die Modernisierung seiner Anlagen und die Effizienzsteigerung der Abläufe investiert – und tut dies weiterhin. Allein 2007 gab Cognis weltweit mehr als 10 Mio. € für die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen und mehr als 2 Mio. € für die Aufrüstung seiner Kläranlagen aus. Der Maßnahmenkatalog des Masterplans basiert auf der Arbeit von Technology-Segment-Teams (TSTs): Fünf Expertengruppen entwickeln innovative Energiekonzepte, Best-Practice-Lösungen zur Prozessoptimierung und Energie-Benchmarks. Schwerpunkte sind dabei produktionsintegrierte Anlagen zur Wärmerückgewinnung in Form von Dampf oder Heißwasser und der Einsatz von heizwertreichen Produktionsrückständen als Ersatzbrennstoff. In den Sulfieranlagen konnten weltweit in den letzten zwei Jahren die Energiekosten pro Tonne Fertigprodukt im Durchschnitt um 8,4% gesenkt werden – obwohl die Energiekosten im selben Zeitraum massiv gestiegen sind.

Zudem werden seit einiger Zeit Daten zur Überwachung und Optimierung von Produktionsprozessen auch für das Energiesparen genutzt. Real Time Performance Systems (RTPS) visualisieren permanent die Produktionsdaten am Prozessleitstand, gleichzeitig zeigen die mit dem System



„New Green“: Genuss, Komfort und Verantwortung spielen eine entscheidende Rolle bei der Kaufentscheidung der Verbraucher von heute.

verbundenen „Energieampeln“ den aktuellen Energieverbrauch an und geben erste Hinweise auf Verbesserungspotentiale. Aber nicht nur in der Produktion wird nach Einsparmöglichkeiten gesucht. Jeder Mitarbeiter ist dazu aufgerufen, Vorschläge einzureichen, wo und wie Energie eingespart werden kann.

Zentrale Steuerung

Die Nachhaltigkeitspolitik bei Cognis wird zentral gesteuert, um das Thema noch stärker in die Organisations- und Managementsysteme zu integrieren. Der Cognis Sustainability Council wird von einem Mitglied des Management Boards geleitet und initiiert, bewertet und koor-

diniert als übergreifendes Gremium sämtliche Aktivitäten zum Thema Nachhaltigkeit. Auch die Messung und Auswertung der Nachhaltigkeitsleistung gehört zu seinen Aufgaben. An der Implementierung der festgesetzten Maßnahmen arbeiten Mitarbeiter aller Hierarchiestufen des entsprechenden Bereichs – immer mit der Unterstützung

des Council. Damit wird Nachhaltigkeit bei Cognis zu einem integralen Bestandteil und somit auch Erfolgsfaktor aller Geschäftsprozesse.

Kontakt:

Richard Ridinger
Cognis GmbH, Düsseldorf
www.cognis.com

Einladung

Finanzierungsmöglichkeiten: Katalysatoren der Chemie

In der aktuellen wirtschaftlichen Situation steht die Frage nach Finanzierungsmöglichkeiten in der Chemiebranche an vorderster Stelle. Welche Chancen sieht die Branche? Was kann aus Sicht der Private Equity Firmen getan werden? Wie wird die Kreditwürdigkeit heute beurteilt und welche Staatsförderungen, Subventionen und alternative Finanzierungsmöglichkeiten existieren?

Diese und weitere Fragen möchten wir zusammen mit Ihnen und namhaften Experten der Banken-, Finanz- und Chemiebranche diskutieren.

Gemeinsam mit dem führenden Branchenmagazin CHEManager laden wir Sie herzlich ein zum kostenlosen

Informationsseminar, am Dienstag, 16. Juni 2009,

von 15.00 bis 17.30 Uhr mit anschließendem Get-Together, im Konferenzzentrum von Ernst & Young*, Mergenthalerallee 3-5, 65760 Eschborn.

Anmeldung bitte per E-Mail an christiane.schneider@de.ey.com

www.de.ey.com



Von der Messwerte aus können die Mitarbeiter der Fettkohlölbetriebe in Düsseldorf nicht nur die Prozesse in den Anlagen sondern auch den Energieverbrauch überwachen.

ERNST & YOUNG
Quality In Everything We Do

CHEManager

* Gemeint sind hiermit die selbstständigen und rechtlich unabhängigen Mitgliedsunternehmen der internationalen Ernst & Young Organisation. In Deutschland ist dies die Ernst & Young AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft.

Risiko in Tröpfchenform

Wie sich Unternehmen auf eine Pandemie vorbereiten können

Die Sorge um die Ausbreitung des Influenzavirus A/H1N1 wächst und damit auch die

Angst vor einer weltweiten Grippewelle – einer sog. Pandemie. Für die Wissenschaft ist das nichts Neues: Sie ist sich darüber einig, dass Pandemien in regelmäßigen Abständen und unterschiedlichen Ausprägungen eintreten können und somit unausweichlich sind. Zahlreiche mathematische Modelle und Statistiken belegen diese Annahme. Dennoch sind der Verlauf und das Ausmaß nach wie vor schwer vorherzusagen. Nicht zuletzt hängt beides vor allem von der Ansteckungsgefahr und der Mutationsfähigkeit des jeweiligen Virus sowie von der Immunisierung der Bevölkerung ab. Als Reaktion darauf sind die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und ihre Mitgliedstaaten darum bemüht, überstaatlich Maßnahmen zu koordinieren und Kräfte gemeinsam zu bündeln. Dies geschieht seit dem 15. Juni 2007 im Rahmen des Programms „Epidemic and Pandemic Alert and Response“ (EPR).

Status quo der betrieblichen Pandemievorsorge

Im Gegensatz zum öffentlichen Sektor sind private Unterneh-



Markus Groth,
Leiter Business Interruption & Continuity Management bei Marsh Risk Consulting



Martin Gallizia,
Leiter Branchenteam Chempharm bei Marsh

men in Deutschland recht unterschiedlich auf eine Pandemie vorbereitet – mitunter sogar unzureichend. Erstaunlich ist, dass in internationalen Vergleichsstudien eine deutliche Mehrheit der Unternehmen angibt, massive Einwirkungen auf das eigene Wertschöpfungsnetzwerk zu erwarten. Doch konkrete Maßnahmen zur Not- und Katastrophenfallvorsorge insbesondere für Pandemien sind nur mäßig bis gar nicht vorhanden.

Auswirkungen auf Unternehmen

Aus unternehmerischer Sicht gibt es zwei miteinander eng verwobene und dennoch eigenständig zu betrachtende Risiken: gesellschaftliche und betriebswirtschaftliche. Um beide

bewältigen zu können, sollten Unternehmen vorbereitet sein. Die gesellschaftlichen Folgen einer globalen Grippewelle wirken sich direkt auf die eigenen Mitarbeiter, Kunden und Geschäftspartner aus und sind als kritisch anzusehen. Idealerweise stehen diese im Fokus eines betrieblichen Pandemieplans, sofern überhaupt eine unternehmensweite Not- und Katastrophenfallplanung besteht.

Die betriebswirtschaftlichen Folgen sind für ein Unternehmen gleichermaßen von Bedeutung. Häufig finden diese allerdings keine Berücksichtigung in den unternehmensweiten Vorsorgemaßnahmen. Alleine die finanziellen Einbußen, die sich während und nach einer Pandemie durch die Unterbrechung von Kern- und Unterstützungsprozessen, den Verlust von

Schlüssellieferanten oder ein verändertes Kaufverhalten der Konsumenten ergeben, können den betriebswirtschaftlichen „Gesundheitszustand“ eines Unternehmens empfindlich beeinflussen. Gerade in der Phase des Abklingens zeigt es sich, ob ein Unternehmen die finanzielle Widerstandskraft besitzt, um sich von den Symptomen einer Pandemie zu erholen und ins Tagesgeschäft zurückzukehren.

Vor allem die Schwierigkeit, sichere und konsistente Annahmen über Erkrän-

Aufbau- und Ablauf-organisatorische Merkmale

- Starke Abhängigkeiten von Mitarbeitern zur Ausführung kritischer Geschäftsprozesse
- Bedeutender Anteil an Mitarbeitern in verschiedenen geographischen Regionen
- Starke Abhängigkeiten von globalen Wertschöpfungsnetzwerken für die Bereitstellung von Kern- und Unterstützungsprozessen
- Unzureichende oder fehlende Ansätze, Pläne und/oder Systeme für die unternehmensweite Not- und Katastrophenfallvorsorge

Unternehmen mit hoher Exposition

Quelle: Marsh, 2007.

kungs- und Sterblichkeitsraten zu treffen, macht die Vorbereitungen auf eine Pandemie für alle in Planungsmaßnahmen involvierten Personen und Institutionen ungemein schwer.

Allerdings haben Unterbrechungen oder Zusammenbrüche der Wertschöpfungsnetzwerke fast immer einen negativen Effekt auf den Wert, die Profitabilität und die Volatilität des Aktienkurses eines Unternehmens. Gut ein Jahr nach deren Eintritt wurden folgende Beobachtungen gemacht:

Durchschnittliche Auswirkungen

- Rückgang des Betriebsergebnisses: 107 %
- Rückgang der Umsatzrendite: 114 %
- Rückgang der Gesamtkapitalrendite: 93 %
- Rückgang des Umsatzwachstums: 7 %
- Kostenanstieg: 11 %
- Anstieg des Vorratsvermögens: 14 %

Unternehmerische Planungsmüdigkeit

Für viele Unternehmen gehört das Risiko einer Pandemie nicht unmittelbar zum individuellen Risikoinventar – obwohl die mitunter Existenz bedrohenden Auswirkungen auf das Unternehmen ganz klar erkannt wurden. Eine Begründung für diese Diskrepanz liegt darin, dass die „Attraktivität“ von Risiken recht wechselhaft und kurzlebig sein kann. Häufig werden Risiken, die an einem Tag die globalen Agenden krönen, am nächsten Tag bereits entthront. Zudem werden Pandemien zwar als katastrophales, aber meist weit entferntes Ereignis wahrgenommen. Diese Faktoren erschweren im Rahmen von unternehmerischen Entscheidungsprozessen die Beantwortung der Fragen, ob und in welchem Umfang es Grund-

zur Sorge gibt und was, wann, wie und von wem getan werden sollte. Ein klassischer Zankapfel ist bspw. die betriebliche Bevorratung und Bereitstellung von Medikamenten.

Mangelndes Interesse, Informationsdefizite und eine allgemeine Verunsicherung darüber, was eigentlich zu tun ist, erschweren die Auseinandersetzung mit diesem speziellen Risiko ungemein. Kommen fehlende Kapazitäten und ungeplante Kosten hinzu, werden mögliche Ansätze und Initiativen meist im Keim erstickt. Die Argumentationskette endet dann erfahrungsgemäß in der Aussage: „Es wird schon irgendwie gut gehen!“

Bereitschaft zur Auseinandersetzung und Vorbereitung

Sofern das Risiko einer Pandemie langfristigen Einzug in das Risikoinventar eines Unternehmens hält, empfiehlt es sich, eine sorgsame Planung aufzusetzen, die von der Unternehmensführung verantwortet wird. Betriebsärzte, das Bundesministerium für Gesundheit, die Landesgesundheitsämter und das Robert-Koch-Institut bieten eine erste informative Orientierung für den Anstoß des Planungsprozesses. Neben der Einbindung wichtiger Zulieferer empfiehlt es sich, Schlüsselkunden in der systematischen Entwicklung und Einführung eines betrieblichen Präventions- und Reaktionsprogramms für globale Grippewellen zu berücksichtigen.

Natürlich gibt es keinen Königsweg, wie sich Unternehmen auf den Eintritt einer Pandemie vorbereiten können, aber vielfache Orientierungs- und Handlungshilfen. Das Bekenntnis eines Unternehmens, sich dieses Risikos anzunehmen, ist bereits die erforderliche Grundlage für den Aufbau und die Erprobung von Präventiv- und Reaktivmaßnahmen. Sie dienen dem Schutz der Mitarbeiter, des Unternehmenswertes und des Wertschöpfungsnetzwerks.

Wesentliche Aspekte einer betrieblichen Pandemievorsorge

- Die Bedrohung ist real – die Frage lautet „wann“ und nicht „ob“.
- Die Ausbreitung erfolgt innerhalb weniger Tage oder Wochen weltweit.
- Es gibt viele Unsicherheiten – Erregerstamm, Ansteckungskraft, Dauer und Verbreitung.
- Mit der staatlich angeordneten Entsendung der Mitarbeiter nach Hause muss zu rechnen sein. Die Weiterführung der Arbeit von zu Hause oder an geschützten Orten, sofern möglich, sollte erwogen werden.
- Es wird keine umgehende Immunisierung für mehrere Monate verfügbar sein. Die gesellschaftlichen Altersgruppen werden davon unterschiedlich betroffen sein.
- Die sofortige und flächendeckende medizinische Versorgung wird beschränkt sein. Antivirale Medikamente können zwar die Symptome reduzieren, aber die Verbreitung nicht aufhalten.
- Sorgsame Hygienevorschriften sind als kritisch zu erachten.
- Mitarbeiter, Kunden und Geschäftspartner werden betroffen sein. Die Planungsmaßnahmen sollten sich daher vor allem auf die kritischen Geschäftsprozesse und personellen Ressourcen fokussieren und dabei die gesamte Wertschöpfungsnetzwerk mit einbeziehen.
- Eine sofortige und vollständige Wiederherstellung der Geschäftsfähigkeit des Unternehmens und seines gesamten Wertschöpfungsnetzwerkes ist unwahrscheinlich. Die Planungen sollten daher langfristig ausgelegt werden.
- Die in- und externe Kommunikation wird eine Schlüsselfunktion einnehmen.

Schlüsselfaktoren

Quelle: Marsh, 2007.

Grundlegendes	Lagerung	Verteilung	Rechtliches
Wie effektiv sind die Medikamente? Wie werden sie angewendet? Welche Nebenwirkungen bestehen? Welche Kosten entstehen?	Wie und wo sind die Vorräte zu lagern? Wie lange können die Vorräte eingelagert werden?	Ist ein ärztliches Rezept erforderlich? Müssen die Mitarbeiter vorab einen Arzt konsultieren? Wann erfolgt die Versorgung der Mitarbeiter mit Medikamenten? Können auch Dritte die Versorgung übernehmen?	Bestehen etwaige Haftungsansprüche bei Todesfällen? Besteht die Möglichkeit von rechtlichen Schritten gegen das Unternehmen, sofern Medikamente nur an kritische Mitarbeiter verabreicht worden sind? Bestehen regulatorische Auflagen zur Vorbereitung auf Pandemien?
Versicherung	Vergütung	Deckungsgrad	Kommunikation
Decken Versicherungen etwaige Kosten ab, die aufgrund einer Pandemie entstehen? Haben Versicherungsgesellschaften einen Teil der entstehenden Kosten zu tragen?	Müssen Gehälter weiterhin gezahlt werden, wenn die Mitarbeiter angehalten sind zu Hause zu bleiben? Sind Mitarbeiter, die am Arbeitsplatz erscheinen müssen, zusätzlich zu vergüten? Sind die entstehenden Kosten für Medikamente ausschließlich vom Unternehmen zu tragen?	Sollen ausschließlich kritische Mitarbeiter medikamentösen Schutz erhalten? Sollen alle Mitarbeiter medikamentösen Schutz erhalten? Sollen Angehörige von Mitarbeitern ebenfalls medikamentösen Schutz erhalten?	Zu welchem Zeitpunkt und auf welche Weise sind die Mitarbeiter zu informieren? Wie lassen sich Angst und Panikmache vermeiden?

Beispielhafte Fragestellungen hinsichtlich der Bereitstellung von Medikamenten

Quelle: Marsh und Oliver Wyman, 2007.

Schützen Sie Ihr Unternehmen

Vorausschauende Planung reduziert das Risiko hoher Ausfallzeiten bei einer Grippe-Pandemie. Nutzen Sie die Erfahrung der 3M im Bereich der Pandemievorsorge auch für Ihr Unternehmen. Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

- Umfassendes Expertenwissen (in- u. extern) in globalem Netzwerk
- Kompetente Beratung
- Langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Herstellung von PSA
- Globale Organisations-, Kommunikations- & Logistik-Strukturen

3M Deutschland GmbH
Safety Division
Carl-Schurz-Strasse 1
41453 Neuss
Telefon (02131) 142604
Telefax (02131) 143200
Email: arbeitsschutz.de@mmm.com
Internet: www.3marbeitsschutz.de

Schulungen als Pandemie-Vorsorge

Angesichts der aktuellen Sorge vor einer Pandemie, also einer weltweiten Ausbreitung der als „Schweinegrippe“ bekannt gewordenen Influenza, kommt der individuellen Hygiene eine besondere Bedeutung zu. Denn jeder Einzelne kann durch die sorgfältige Einhaltung einfacher Verhaltensregeln dazu beitragen, dass die Ausbreitung von Viren aller Art eingedämmt wird. Das Lüften von Räumen, die Reinigung von Handtüchern, das richtige Händewaschen – es sind kleine, alltägliche Handlungen, die der eigenen Gesundheitsvorsorge dienen. Infraserb Höchst hat jetzt vor

dem Hintergrund der aktuellen Pandemiewarnungen über die elektronische Lernplattform „Zeus“ eine Schulung entwickelt, die über die wichtigsten Hygienemaßnahmen informiert. Durch Übungsfragen und einen kleinen Abschlusstest wird überprüft, ob der Inhalt richtig verstanden wurde. Diese Unterweisung, die jeder Mitarbeiter in wenigen Minuten individuell durchführen kann, steht kostenlos im Internet zur Verfügung.

Die Unterweisung wurde vom Arbeitsmedizinischen Zentrum von Infraserb Höchst in enger Abstimmung mit den E-Learning-Experten der für Aus-

und Weiterbildung zuständigen Tochtergesellschaft Provalidis entwickelt. „Trotz einer gewissen Stabilisierung der jetzigen Grippesituation kann noch keine Entwarnung gegeben werden“, betont Dr. Martin Kern, Leiter des Arbeitsmedizinischen Zentrums, auch vor dem Hintergrund der aktuellen Medienberichterstattung. „Unabhängig von der akuten Influenza sind Hygienemaßnahmen allerdings wichtig, um auch die saisonale Grippe einzudämmen oder das Risiko zu minimieren, andere Infektionen zu übertragen.“

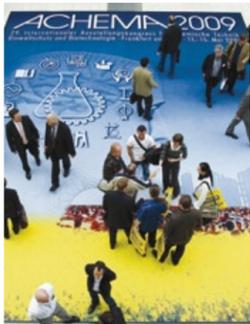
■ www.zeus-portal.de/pandemie-modul

Das Maximale rausholen

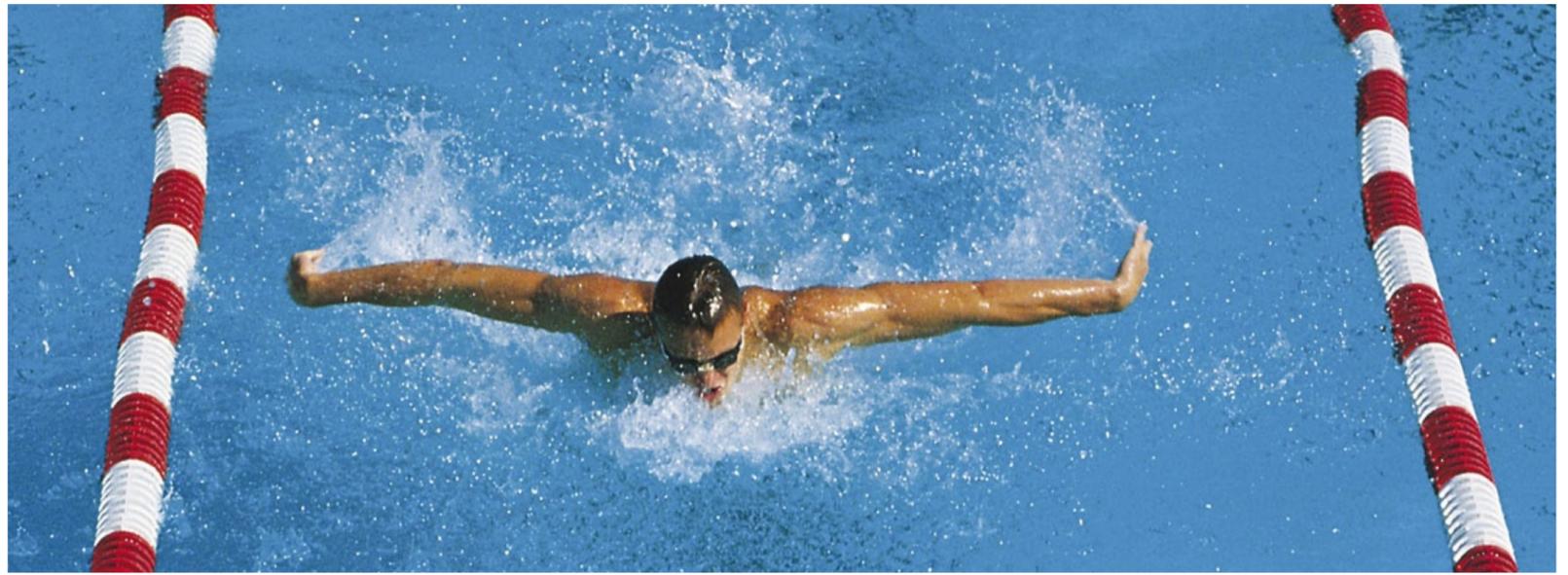
Mit Energiemonitoring die Energieeffizienz steigern

Achema vermittelt Aufbruchstimmung

Am 15. Mai ist sie zu Ende gegangen, die mit Spannung erwartete Achema 2009. Auf 134.000 m² haben 3.767 Aussteller, Firmen, Institute sowie Forschungseinrichtungen ihre Neuentwicklungen aus chemischer Technik, Pharma- und Lebensmitteltechnik, Biotechnologie und verwandten Branchen vorgestellt. Sowohl von Aussteller- als auch von Besucherseite war die diesjährige Achema internationaler als je zuvor: 47% der Aussteller und 28% der Besucher kamen aus dem Ausland. An den fünf Messetagen strömten rund 173.000 Besucher nach Frankfurt, um sich über die neuesten Produkte und Technologien aus chemischer Technik, Biotechnologie, Umweltschutz und angrenzenden Branchen zu informieren. Im Vergleich zur letzten Achema im Jahr 2006 ist die Zahl der Gäste allen Befürchtungen zum Trotz nur leicht gesunken. „Nie war eine Achema so wich-



tig wie 2009“, sagte Dr. Alfred Oberholz, Vorsitzender des Messeveranstalters Dechema, bei der Achema-Schlussitzung in Anbetracht der angespannten wirtschaftlichen Lage und zeigte sich mit dem Verlauf der Veranstaltung hoch zufrieden. „Aussteller und Besucher haben Präsenz gezeigt und damit ein Signal über die Achema hinaus gesetzt: Unsere Branchen wollen anpacken und die Krise hinter sich lassen“, betonte auch Prof. Dr. Gerhard Kreysa, Geschäftsführer der Dechema e.V. Doch nicht nur die Zahlen stimmten: Einhellig lobten die Aussteller auch die Qualität der Gespräche und Kontakte. Von Krisenstimmung war an den Ständen und in den Hallen wenig zu spüren. Hauptaugenmerk lag in diesem Jahr auf dem sparsamen Einsatz von Energien und Rohstoffen sowie auf biotechnologischen Verfahren. Auch der Achema-Kongress war gut besucht: Die über 900 Vorträge lockten Wissenschaftler und Entwickler in die Vortragssäle, wo sie neue Forschungsergebnisse diskutieren konnten, die in naher Zukunft in die Anwendung überführt werden. In vier Plenarvorträgen und vier Podiumsdiskussionen wurden aktuelle Themen von allgemeiner Bedeutung behandelt. Mit dem Ende der Achema hat für die Veranstalter der nächste Countdown begonnen: Am 1. Juni 2010 beginnt in Peking die achte AchemAsia, die wichtigste Veranstaltung der Ausrüsterbranchen für die Prozessindustrie in Asien.



In der chemischen Industrie finden sich gas, dampf-, oder wasserführende Hilfskreisläufe, die Energie in geeigneter Form für den Betriebsprozess einer Anlage bereitstellen. Strom, Druckluft, Dampf, Erdgas, Kühl- und Heißwasser sind nur einige der dazu verwendeten Medien, deren Erzeugung, Transport und Verbrauch immer höhere Energiekosten produzieren. Daher ist jeder Anlagenbetreiber bestrebt, seine Versorgungsenergien möglichst effizient einzusetzen und zu kontrollieren. Mit dem Energiemanagement-Konzept von Endress+Hauser können Einsparpotentiale zwischen 5–20% aufgedeckt werden. Was hinter dem Konzept steckt, hat CHEManager von Tobias Ruta, Branchenmanager Utilities bei Endress+Hauser erfahren.

CHEManager: Herr Ruta, welchen Anteil haben die Energiekosten an den Gesamtbetriebskosten in einem Chemieunternehmen und welche Einsparpotentiale sind prinzipiell realistisch?

T. Ruta: Die Energiekosten betragen durchschnittlich 35% der Gesamtbetriebskosten. Anders als bei den Rohstoff- und Personalkosten können im Bereich der Versorgungsenergien erfahrungsgemäß zwischen 5% bis 20% der Kosten eingespart werden. Diese Einsparungen zu



Tobias Ruta, Branchenmanager Utilities, Endress+Hauser, Weil am Rhein

realisieren ist meist keine Frage von einzelnen energieeffizienteren Systemen, sondern das Ergebnis vieler intelligenter Lösungen in Kombination mit einem durchgängigen Energiemonitoring-System. Ein solches System hängt an mehreren Faktoren: Dazu gehören die Energiepolitik des Unternehmens, Planung, Implementierung und Betrieb sowie die Überprüfung und Korrekturmaßnahmen und interne Audits zur kontinuierlichen Verbesserung des Energieeinsatzes. Da man nur kontrollieren und optimieren kann, was man korrekt messtechnisch erfasst, ist ein Energiemonitoring-System unerlässlich.

Wie ist ein Energiemonitoring-System in der Regel aufgebaut?

T. Ruta: Die Basis des Systems bildet die messtechnische Erfassung der Energieströme für Dampf, Druckluft, Wärme, Kälte, Strom, Gas, Öl und Wasser. Diese

Messwerte müssen übertragen und mittels einer Energiemonitoring-Software analysiert und in Berichten dargestellt werden. Endress+Hauser verfügt über ein umfassendes Produktportfolio betriebsbewährter Messtechnik, flexibler Komponenten zur Datenübertragung und einer intuitiven und modularen Energiemonitoring-Software, die den erfolgreichen Energiemanager bei seiner täglichen Arbeit unterstützt.

Was sehen Sie als elementar an, um Energie nachhaltig einzusparen?

T. Ruta: Zuverlässige Messwerte sind die Basis jeder Energie-sparmaßnahme. Aussagefähige Messergebnisse sind davon abhängig, welche Parameter gemessen, welche Sensoren und welche Berechnungsstandards eingesetzt werden. Endress+Hauser verfügt mit dem Proline Konzept über die weltweit umfangreichste Produktpalette für Durchflussmessgeräte. Die betriebsbewährten, wartungsfreien und hochgenauen Messsysteme meistern die Anforderungen in Versorgungsenergien mit einer hohen Reproduzierbarkeit. Zuverlässigkeit und Vertrauen in die Messwerte ist die Basis für die Analyse der Energiekennzahlen und somit jeder abgeleiteten Maßnahme zur Reduzierung der Energiekosten. Die 50-jährige Erfahrung von Endress+Hauser stellt sicher, dass der Anwender für seine Applikation das richtige Messgerät erhält.

Welche Sensoren werden typischerweise in Energiekreisläufen eingesetzt?

T. Ruta: Auf Energiekreisläufe optimierte Durchflussmessgeräte, wie z.B. der Proline t-mass 65, können dazu verwendet werden, Leckagen in Druckluftnetzen aufzudecken. In Druckluftnetzen sind heute in der Industrie ca. 30% Leckageverluste üblich, die relativ schnell auf ca. 10% reduziert werden können. Auch für andere Medien, wie Dampf oder Technische Gase, sind solche Leckageerkennungen von Interesse. Auch defekte Komponenten, wie Kondensatscheider in Dampfanwendungen können hinsichtlich ihres Energieverbrauches überwacht werden.

Ist ein Energiemanagement-System Pflicht oder Kür? Gibt es entsprechende gesetzliche Richtlinien oder Vorschriften?

T. Ruta: Aktuell noch nicht. Bislang können sich Chemieunternehmen nach der Umweltmanagement Norm ISO14001 oder EMAS freiwillig zertifizieren lassen. Diese Norm besagt, dass die Organisation dokumentierte Verfahren einführen und aufrechterhalten muss, um die maßgeblichen Merkmale der Tagesabläufe, die eine bedeutende Auswirkung auf die Umwelt haben können, regelmäßig zu überwachen und zu messen. Das integrierte Energie- und Klimaprogramm IEKP der Bundesregierung sieht vor, dass bis 2013 Energiemanagement-Systeme in der Industrie eingeführt werden sollen. Gekoppelt an eine solche Einführung sind Steuervergünstigungen. Da EU-weit die prEN16001 gelten wird, werden die Energiemanagement-Systeme der Unternehmen diesem Standard gehorchen müssen. Der Standard wird wohl dieses oder nächstes Jahr offiziell werden. Mit den Energiemonitoring-Lösungen sind unsere Anwender bereits heute für die Anforderungen von morgen gerüstet.

Was bietet das Energiemonitoring-System von Endress+Hauser konkret?

T. Ruta: In erster Linie bietet das Energiemonitoring-System, dass Einsparpotentiale durch Transparenz der Energieströme aufgedeckt werden. Des Weiteren werden Energiekennzahlen automatisch verfolgt, die

Energieeffizienz der Anlagen sichergestellt und mittels Energiecontrolling die Energiebedarfsprognosen für zukünftige Produktionsplanungen verlässlich erstellt.

Wie wird aus einem Messwert eine Energiekennzahl?

T. Ruta: Der Wunsch zentralisiert, automatisch und schnell eine transparente Übersicht des Energieverbrauchs eines gesamten Betriebsstandortes zu erhalten oder sogar Standort übergreifend zu kontrollieren, scheidet häufig bei der Datenübertragung. In der Praxis sind die Informationen zur Energieerfassung häufig im ganzen Unternehmen verteilt und nicht digital verfügbar. Erschwerend kommt hinzu, dass die Energiedaten von Dampf oder Druckluft in unterschiedlicher Weise gepflegt und dokumentiert werden. Häufig müssen sie mühsam „zu Fuß“ zusammengetragen werden. Solche Abläufe kosten Zeit und die Fehlerquote ist hoch. Somit liegt weiteres Optimierungspotential in der Übertragung der Daten. Endress + Hauser verfügt über eine Vielzahl von Komponenten, die die Datenübertragung, von Verbrauchsmesswerten aus dem Prozess in das Energiemonitoring System flexibel löst. Somit können auch Daten ohne das zeit- und kostenintensive Verlegen von Leitungen bequem per Funk übertragen werden. Durch das automatische Energiemonitoring werden alle Energiedaten z.B. viertelstündlich dargestellt. Damit erhält der Anwender kontinuierlich ein detailliertes Bild über seine Energieverbräuche. Die Analyse der Daten führt dann in Kombination mit spezifischen Maßnahmen zu Energiereduktion und weitreichenden Energiekosteneinsparungen.

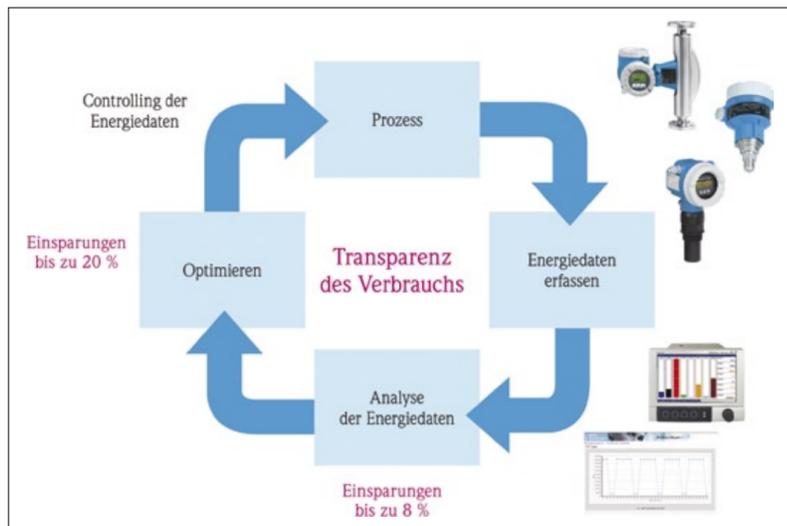
Wie werden die Messdaten in die Energiemonitoring-Software importiert?

T. Ruta: Die webbasierte Energiemonitoring-Software wird an einem Ort installiert und bietet über das Internet oder Intranet auch Standort übergreifend einen einfachen Zugriff auf das gesamte Energiemonitoring. Für die Darstellung der Messwerte bietet die Software die größte Flexibilität an Eingangssignalen. Die offene Struktur bietet mehrere Möglichkeiten sowohl

automatische, als auch manuelle Daten, aus dem Leitsystem, dem ERP-System (z.B. SAP), Excel oder weiteren Systemen, zu importieren und zu exportieren. Die anwenderfreundliche Bedienbarkeit und Flexibilität der Software ermöglicht dem Anwender eine individuelle Analyse der Energiekennzahlen. Er kommt mit einem Knopfdruck zu seinem individuellen Energiebericht. Hierbei kann er den Umfang der Analyse nach Bedarf auswählen. Der Anwender legt also fest, ob eine Alarmierung bei Grenzwertüberschreitungen, eine zuverlässige Energiejahresplanung, Transparenz der Energiekosten, die Überwachung von Kompressor- oder Kessel effizienzen, eine automatische Energierechnungsstellung für Energieabnehmer, die Verwaltung von Energielieferverträgen, die Früherkennung von Wirkungsgradabweichungen, Erfolgsnachweis von Sparmaßnahmen, CUSUM Analyse, Berechnungen der CO₂-Emissionen oder auch die Verrechnung der Energiekosten auf Kostenstellen Teil des Energieberichts ist, was letztlich ein Maximum an Energiekosteneinsparung ermöglicht.

Was sagen Ihre Kunden zu dieser Lösung?

T. Ruta: Das Interesse für diese Energiemonitoring-Lösung ist groß. Vor allem Energieversorger auf Industrieparks sind von den Möglichkeiten der Software begeistert. Die Notwendigkeit zur Messung und Verrechnung von Energien ist seit der Ausgliederung der Energieversorger aus den Chemieparken in eigenständigen Firmen besonders akut. Vielfach sind bei Industriestandorten zusätzliche Abnehmer von Energien als Industriekunden hinzugekommen. Durch die webbasierte Software kann sowohl der Energieversorger, als auch der Energieabnehmer auf den „gleichen Bildschirm“ schauen. Dies führt zu höherem Vertrauen bei der Bezahlung von Energierechnungen.



Mit verlässlicher und hochgenauer Messtechnik werden die Energiedaten erfasst. Die Analyse und somit die Erkenntnis der Verbräuche identifizieren Einsparpotentiale von bis zu 8%.

Konzept und Design

Mehr Flexibilität bei kontinuierlichen Wirbelschicht- und Strahlschichtanlagen

Ein neues Filterkonzept für WIP-Schlauchfilter sowie ein neues raumsparendes Platten-Filter-Design machen kontinuierlich arbeitende Wirbelschicht- und Strahlschichtanlagen von Glatt jetzt noch attraktiver. Die neue Pilotanlage GF/ProCell 25, die künftig die Möglichkeiten im Glatt-Technikum in Weimar maßgeblich erweitern wird, stellt alle Filtertypen vor und ist auf dem Glatt-Stand zur Achema 2009 zu sehen.

Wirbelschicht- und Strahlschichtanlagen erfordern Gebäudehöhen, die nicht immer verfügbar sind. Über den Anlagen wird zusätzlich Platz für die Wartung der Filter benötigt. Bis zu 2,5 m müssen vorgesehen werden, um 6 m lange Filterschläuche wechseln zu können. In Aufstellungssituationen, in denen die Filterelemente nicht nach oben entnommen werden können, bieten Filterhersteller schon lange die Möglichkeit, Filterelemente waagrecht im Filtergehäuse zu installieren. Diese Filter werden von der Seite gewartet, auch das gereinigte Prozessgas verlässt die Anlage auf der Seite.

Plattenfilter – platzsparendes Filtersystem

Glatt hat nun erstmalig Filterelemente waagrecht in einer Wirbelschichtanlage eingebaut. Die Höhe der Anlage wird wesentlich reduziert, weil sich die Reingaskammer an der Seite der Anlage und nicht über dem Filter befindet. Die größte Platzeinsparung wird jedoch erreicht, weil über der Anlage kein Wartungsraum erforderlich ist. Türen an der Seite der Anlage ermöglichen einen leichten Zugang zu den Filterelementen. Der Austausch der Filterelemente von der Seite ist deutlich einfacher als von oben.

Der seitliche Ausbau der Filter ermöglicht die Einrichtung eines Waschraumes direkt neben dem Filtergehäuse. Wände, Decke und Fußboden können dicht an das Filtergehäuse anschließen. Die staubbeladenen Filterelemente werden ausgebaut und in diesem Raum gereinigt. Keine weiteren Räume der Anlage werden mit Staub belastet. Zum Produktionsraum muss die Anlage nicht geöffnet werden. Nach dem Ausbau der Filter kann die gesamte Anlage automatisch gereinigt werden (wash in place).

WIP-Schlauchfilter – Reinigung der Filterschläuche ohne Ausbau

Schlauchfilter, die ohne Ausbau der Schläuche gereinigt werden können, gibt es bereits seit einigen Jahren. Glatt hat diese schon mehrfach in kontinuierlichen Wirbelschichtanlagen eingesetzt. Waschdüsen werden in der Reingaskammer und in der Rohgaskammer über den Filterschläuchen installiert. Während der Reinigung werden die Filterschläuche von der Rohgaskammer aus mit Wasser gespült. Sämtlicher Staub wird aus den Schläuchen gewaschen.

Der Erfolg der Reinigung ist auch abhängig vom Produkt. Die Erfahrung zeigt, dass die Filter bei vielen Produkten gut gereinigt werden können.

Zur Verbesserung der Effektivität des Reinigungsprozesses und zum besseren Hygienedesign der Anlagen hat Glatt einen eigenen WIP-Schlauchfilter mit speziellen Reinigungsdüsen und einer speziellen Anordnung von Filterschläuchen entwickelt. Dieser im Glatt-Technikum getestete Filter wird nun in einem Wirbelschichtgranulator GFG 250 eingesetzt.

Nach dem Waschen und Spülen werden die Filterschläuche mit dem Prozessgas der Wirbel-

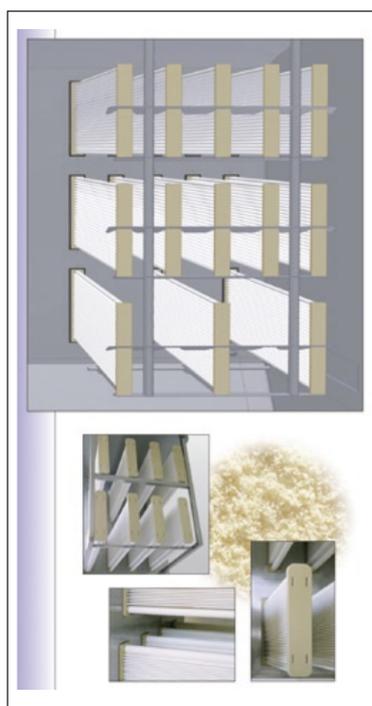


Abb. 1: Plattenfilter

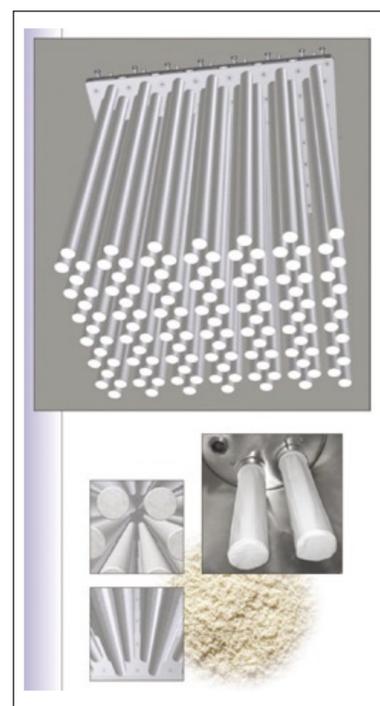


Abb. 2: WIP-Schlauch-Filter

schicht- oder Strahlschichtanlage getrocknet, die nächste Produktionskampagne kann beginnen. Der Filter hat eine begehbare

Reingaskammer, mit Anschlüssen für die Druckluftabreinigung und mit eigenen Waschdüsen. Die Reingaskammer wird mit gewa-

schten und muss nur zur Wartung betreten werden. Während Produktion und Reinigung muss der Filter nicht geöffnet werden.

Technikum erweitert

Die Erweiterung des Glatt-Technikums in Weimar 2009 ermöglicht die Installation einer neuen Pilotanlage zur Produktion von Granulaten und Pellets aus festen und/oder flüssigen Ausgangsstoffen mit kontinuierlichen Wirbelschicht- und Strahlschichtprozessen. Mit dieser Pilotanlage können alle verfügbaren Filtertypen getestet werden:

- Gefaltete Filterpatronen
- Schlauchfilter
- Plattenfilter
- Metallfilter

Neben dem flexiblen Filtersystem ist die Anlage GF/ProCell 25 auch mit einem flexiblen Sprühsystem ausgerüstet – Anzahl und Position der Düsen können fast beliebig geändert werden. Zusätzlich kann die Zuluftkammer gewechselt werden, so dass schnell zwischen Glatt Fließbett GF (Wirbelschicht) und Procell (Strahlschicht) gewählt werden kann.

■ Glatt Ingenieurtechnik GmbH, Weimar
Tel.: 03643/471502
Fax: 03643/471271
redaktion@glatt-weimar.de
www.glatt.com

Absperr- und Regelventile mit freiem und glattem Durchgang



Schlauch-Membranventile und Schlauch-Quetschventile der Firma Franz Dürholdt decken ein hohes Maß an Bedarfs- und Anwendungsfällen ab und zeichnen sich insbesondere aus durch einen freien und glatten Durchgang ohne Umlenkung, der ein Verstopfen verhindert, durch absolute Dichtigkeit im Abschluss, elastische Abdichtung, hohe Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit, einfache Betätigung, geringe Wartungs-

kosten und eine flexible Ersatzbeschaffung, auch aufgrund austauschbarer Schlaucheinsätze. Da keine Ablagerungen wegen des freien Durchganges möglich sind, haben sich die Ventile vor allem beim Einsatz für hochviskose, pulverförmige, feststoffhaltige und abrasive Stoffe, aber auch für aggressive Durchflussmedien hervorragend bewährt. Sie werden in den Größen DN 15 bis DN 300 mit Flanschanschluss PN10 und teilweise mit Muffenanschluss im unteren Nennweitenbereich angeboten.

■ Franz Dürholdt GmbH & Co. KG
Tel.: 0202/28086-0
info@duerholdt.de
www.duerholdt.de

1.200 gebrauchte Edelstahlbehälter auf 15.000 m² Lagerfläche

z.B. 6 x stehend auf Füßen 29 cbm, 1.4571, -1/+1 bar, ungebraucht, TÜV-Papiere

Besuchen Sie uns in Bremen oder unter www.behaelter-kg.de

Ultraschall-Siebsystem verbessert Produktivität

Mit dem Zusatzsystem Sonoscreen plus von Telsonic können an bestehenden Siebsystemen Produktivitätssteigerungen im zweistelligen Prozentbereich erzielt werden. Das intelligente Zusatzsystem wählt dabei auch die optimalen Betriebspunkte aus, die sich während des Siebvorganges ständig ändern. Dadurch wird zudem der erforderliche Energieeintrag vermindert, sodass auch leicht schmelzende Pulver gesiebt werden können.

Verantwortlich dafür ist ein Generator, der immer die jeweils besten Resonanzpunkte anregt. Dabei schon das System das Material, muss längst nicht so oft gereinigt werden und arbeitet höchst energieeffizient. Bestehende Siebsysteme des Schweizer Unternehmens lassen sich preisgünstig auf das neue Sonoscreen plus aufrüsten.

Mit 16 produktspezifischen Vorwahlmöglichkeiten des neuen Sonoscreen plus finden An-

wender beim Sieben immer die Einstellung, die beste Siebergebnisse hervorbringt. Darüber hinaus lassen sich zum Beispiel schwere Metallpulver wie Wolframcarbid oder leichte Farbpulver mit dem jeweils niedrigst möglichen Energieeintrag und damit höchst energieeffizient sieben. Leichtes Farbpulver mit einem niedrigen Schmelzpunkt kann zum Beispiel bei einem Siebdurchmesser von 1.200 mm mit nur wenigen Watt Energieeintrag gesiebt werden. Ein Anschmelzen des Pulvers, verursacht durch Erwärmung infolge zu hohen Energieeintrags, wird wirkungsvoll verhindert. Die Betriebsintervalle des Siebs bis zur Reinigung verlängern sich erheblich.

Ein Siebsystem, das sich anpasst

Der Hersteller verspricht eine neue, flexible Siebtechnologie mit wechselnden Frequenzen. Bei Beginn des Siebvorganges scannt das System die Situation



Das neue Siebsystem von Telsonic lässt sich an unterschiedlichste Siebsituationen anpassen. Mit Voreinstellungen für verschiedene Pulverarten lassen sich dabei Produktivitätssteigerungen im zweistelligen Prozentbereich erzielen.

und wählt die drei besten Resonanzpunkte für die gezielte Anregung aus. Da sich die Bedingungen während des Siebens in Abhängigkeit von Gewicht oder Temperatur des Siebguts ständig ändern, wechseln auch diese optimalen Betriebspunkte. Sonoscreen plus erfasst die sich ständig ändernde Schwingungssituation und passt den Siebvorgang automatisch jede Minute an. Durch die so optimierte Ge-

webeanregung erhöht sich die Durchsatzleistung beim Sieben immens. „Steigerungen von 30, 40 oder noch mehr Prozent sind keine Seltenheit“, schildert Jens Geserik, Vertriebsverantwortlicher für Deutschland, die Erfahrungen seiner Kunden. Darüber hinaus können auch bisher als unsiebbare geltende Produkte, wie Grüntee, jetzt mit Ultraschall gesiebt werden. Ein japanischer Teeproduzent ist begeistert.

Anwender können das System über eine Folientastatur einfach bedienen. Es speichert einmal eingestellte, kundenspezifische Rezepturen, die sich auf Knopfdruck abrufen lassen. Sonoscreen plus ist für Siebdurchmesser bis 2900 mm erhältlich. Mit einem einzigen Generator lassen sich erstmals auch mehrere Siebsysteme betreiben. Lieferbare HF-Kabellängen bis 50 m ermöglichen die zentrale Aufstellung des Generators. Das System ist auch mit Atex-Zertifizierungen für explosionsgeschützte Zonen zugelassen. Vorhandene Telsonic-Siebsysteme lassen sich preisgünstig auf das neue Sonoscreen plus aufrüsten.

■ Kontakt:
Telsonic Group, CH-Bronschhofen
Tel.: +41 913 98 88
main@telsonic.com
www.telsonic.com

GRUPPE G+H ISOLIERUNG

Ihr kompetenter Dienstleister in den Bereichen ...



Profitieren Sie von maßgeschneiderten Lösungen. Innovativ. Wirtschaftlich. Individuell.

Die Gruppe G+H ISOLIERUNG ist eines der führenden europäischen Unternehmen in der Dämmtechnik, im baulichen Brandschutz und Schallschutz. Nutzen Sie unser lückenloses Dienstleistungsangebot: Von der Beratung über die Planung bis hin zur Lieferung und Montage erhalten Sie bei uns alle Leistungen aus einer Hand.

G+H ISOLIERUNG GmbH
Bürgermeister-Grünzweig-Straße 1
67059 Ludwigshafen
Tel.: 0621-502-292
Fax: 0621-502-599
E-Mail: info@guh-gruppe.de
<http://www.gruppe-guh.de>

Ein Unternehmen von VINE

SVGA GigE-Kamera



Die neue, winzige Industriekamera Prosilica GC780 ist eine kostengünstige CCD-Kamera mit GigE-Vision-Schnittstelle. Sie liefert eine Framerate von

64 Bildern/s bei voller Auflösung von 782 x 582 Pixel und verwendet den

hochwertigen CCD-Sensor Sony ICX-426 für eine hervorragende Bildqualität und geringes Rauschen. Die GC780 funktioniert mit Standard Gigabit-Ethernet Hardware und Kabellängen bis zu 100 m, wobei normale CAT-5e-Netzwerkkabel verwendet werden können. Die Kamera

kommt in den unterschiedlichsten Anwendungen zum Einsatz, wie Bildverarbeitung, Machine-Vision, optische Messtechnik, schnelle automatische Inspektion, OCR-Applikationen, Videoüberwachung, Verkehrsüberwachung (Intelligent Traffic Systems - ITS), Robotics oder OEM-Anwendungen.

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

Universal-Pulverrheometer

Das FT4-Pulverrheometer von Freeman Technology liefert differenzierte Einblicke in das Verhalten von Pulvern und versetzt die Pulver verarbeitende Industrie in die Lage, Pulver zu verstehen, Kompatibilität zwischen Pulvern und Anlagen zu erzielen und Prozesse zu optimieren. Der FT4 ist ein Universal-Pulverrheometer, das die Messung von dynamischen Eigenschaften, Scherkräften

und Volumeneigenschaften in einem einzigen System erlaubt. Der integrierte Ansatz zur Untersuchung von Pulvern erlaubt die Charakterisierung und das Verständnis von Pulvern auf prozessrelevante Weise und hilft bei der Entwicklung, Formulierung, Fehlerbehebung, Qualitätskontrolle und Prozessoptimierung. Klar definierte Messprotokolle, einschließlich einer einzigartigen Konditionie-

rung vor der Messung, ermöglichen die unübertroffene Reproduzierbarkeit und Genauigkeit und erlauben eine deutliche Unterscheidung zwischen einzelnen Proben.

■ Freeman Technology
Tel.: +44 1684 310 860
info@freemantech.co.uk
www.freemantech.co.uk

Geräuschpegel messen



sie verursacht werden. Prüftechnik Condition Monitoring führt Abmessungen zur Geräuschemission durch und vergleicht die Ergebnisse mit dem Stand der Technik. Bei Notwendigkeit werden geeignete Maßnahmen zur Geräuschreduktion gesucht und empfohlen. Gemessen wird mit dem Datenanalysator Vibxpert, ausgewertet mit DBSpectra und der Software Omnitrend. Dominierende Geräuschreger lassen sich über Terz- und Schmalbandspektren identifizieren.

Der Gesetzgeber hat EU-weit Lärmpegel um 5 dB reduziert und verpflichtet Hersteller von Maschinen und Anlagen über die Geräuschabstrahlung zu informieren. Maschinenbetreiber sind verpflichtet geräuscharme Maschinen zu kaufen und den Lärmpegel zu kontrollieren. In der Praxis sind Schallangaben meist nicht eindeutig. An der Maschine entstehen oft Geräusche mit unbekannter Ursache. Hier ist es von Interesse zu klären, welche Lärmpegel in der Anlage wirken und wodurch

■ Prüftechnik Condition Monitoring GmbH
Tel.: 089/99616-0
info@prueftechnik.com
www.prueftechnik.com

Ökologie und Ökonomie

Klimafreundliche Adipinsäureproduktion bei Lanxess

Mit der Inbetriebnahme einer zweiten Lachgas-Reduktionsanlage, kurz LARA, im Chemiepark Krefeld-Uerdingen ist der Spezialchemiekonzern Lanxess seinem Klimaschutzziel einen bedeutenden Schritt näher gekommen, nämlich um jährlich rund 1,5 Mio. Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente (CO₂(e)). Um 80% im Vergleich zu 2007 will das Leverkusener Unternehmen die direkten Emissionen klimaschädlicher Gase in Deutschland bis 2012 senken. Zugleich zeigt das Projekt LARA, dass Klimaschutz nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch attraktiv sein kann.

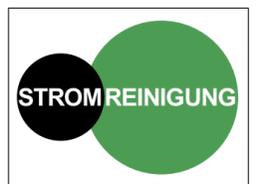
„Wir dürfen auch angesichts der allgemeinen Wirtschaftskrise keinen Rückzieher machen und am Umweltschutz sparen“, erklärte Dr. Axel C. Heitmann, Vorstandsvorsitzender der Lanxess AG, bei der Einweihung der neuen, rund 10 Mio. € teuren Anlage in Krefeld. Es handle sich um ein „Leuchtturmprojekt“ mit ökologischer und ökonomischer Vorbildfunktion. Je nach Auslastung der Adipinsäureproduktion, bei der das Lachgas anfällt, können jetzt jährlich bis zu 5.000 t davon zusätzlich zerstört und damit klimafreundlich entsorgt werden.

Emissionszertifikate schaffen Investitionsanreiz

Die Investitionskosten werden im Rahmen eines so genannten „Joint Implementation“-Projekts refinanziert. Es handelt sich um das erste industrielle Vorhaben, das von den deutschen Behörden genehmigt wurde und be-

reits realisiert ist. Dabei werden die Möglichkeiten des Emissionshandels genutzt, die im Kyoto-Protokoll festgeschrieben sind und seit 2005 in Europa als marktwirtschaftliches Instrument zur Verfügung stehen.

Ein Emittent von Treibhausgasen, also ein Industrieunternehmen oder Kraftwerksbetreiber, erhält demgemäß eine Anzahl von Emissionszertifikaten zugeteilt. Nimmt er diese nicht vollständig in Anspruch, kann er überzählige Verschmutzungsrechte auf dem freien Markt verkaufen. Nun sind die Preise dieser Zertifikate zwar im Laufe des letzten Jahres deutlich gefallen, von über 20 € je Tonne emittiertes CO₂ bis auf zuletzt unter 10 €. Dennoch erlaubt der Zertifikatverkauf im Rahmen des bis 2012 befristeten „Joint Implementation“-Projekts nicht nur die Refinanzierung, sondern kann Klimaschutz zu einer Gewinn bringenden Investition machen. Zudem ist die Anlage



auf einen Betrieb bis weit über 2012 hinaus angelegt, wird also auch später noch zum Klimaschutz beitragen.

Auch wenn der Emissionshandel nicht vorrangig auf eine Senkung der Gesamtemissionen abzielt, schafft er doch Anreize für eine klimafreundlichere Energie- und Industrieproduktion, wie dieses Beispiel zeigt. Er trägt dazu bei, die spezifischen Emissionen je Produkt bzw. Produktmenge zu senken.

Thermische Lachgas-Reduktion

Lachgas (Distickstoffmonoxid) ist ein nicht brennbares, ungiftiges, narkotisierend wirkendes Gas, das heute als Treibmittel etwa für Sprühsahne eingesetzt wird. Es ist eines der am stärksten klimaschädlich wirkenden Gase und übertrifft in dieser Hinsicht das Kohlendioxid nach Expertenmeinung um einen Faktor von rund 310.

Lachgas entsteht als Koppelprodukt bei der industriellen Produktion von Salpetersäure oder der oxidativen Ringspaltung von so genanntem KA-Öl – ein Gemisch aus Cyclohexanol und Cyclohexanon – wird in einer vorgelagerten Reaktion aus Cyclohexan hergestellt. Die Produktion von Polyamid-66-Kunststoffen. Zu dieser Kunststoffklasse gehören zahlreiche technische Thermoplaste der Business Unit Semicrystalline Products von Lanxess, die als hochwertige Werkstoffe eingesetzt werden, etwa in der Automobil- und Elektro-/Elektronikindustrie.

Je produzierter Tonne Adipinsäure entstehen ungefähr 300 kg Lachgas – eine riesige Menge bei einer derzeitigen Jahreskapazität von etwa 88.000 t Adipinsäure. Davon werden in Krefeld schon seit den frühen 1990er Jahren 85-90% in einer Reduktionsanlage zerstört. Dabei wird ausgenutzt, dass Lachgas metastabil ist, d. h. unter Wärmeabgabe in die Elemente Stickstoff und Sauerstoff zerfällt. Die frei werdende Energiemenge ist erheblich und kann genutzt werden.

Günstige Gesamt-Energiebilanz

Damit der Zerfall des Distickstoffmonoxids mit technisch verbesserter Geschwindigkeit abläuft, bedarf es hoher Temperaturen von über 1.000°C. Diese Temperatur wird in den Krefelder Anlagen über eine Erdgasfeuerung erreicht. Das heiße Reaktionsgas wird zunächst in eine zweite Brennkammer und



dann in einen Dampferzeuger geleitet. Der ins Werksnetz eingespeiste Dampf sorgt für die sehr günstige Gesamt-Energiebilanz. Dr. Peter Persigehl, Leiter der Business Line Adipinsäure in Krefeld-Uerdingen, erläutert: „Der Energieinhalt des gewonnenen Dampfes entspricht etwa 60-70% dessen, was wir in Form von Erdgas und Elektrizität für den Prozess aufwenden müssen.“

Die zweite, gerade in Betrieb genommene Anlage soll vor allem gewährleisten, dass zu keiner Zeit Lachgas in die Atmosphäre abgegeben wird. Dazu Persigehl: „Mit beiden Anlagen verfügen wir über eine ausreichende, redundante Kapazität zur Lachgasreduktion. Während der Wartungsphasen oder bei einer Fehlfunktion einer Anlage übernimmt die andere deren Aufgaben mit.“ Er erwartet, dass die Verfügbarkeit des

Anlagenpaars zusammen nahe 100% liegen wird.

Obwohl verschiedene Verfahren zur Lachgasspaltung existieren und auch eingesetzt werden, zeichnet sich der von Lanxess entwickelte, rein thermische Prozess in mehrfacher Hinsicht aus. Das Unternehmen verfügt über fast 20 Jahre praktische Erfahrung, die sich in zahlreichen Verfahrensverbesserungen niedergeschlagen hat und in die Planung der neuen Anlage eingeflossen ist. Der Prozess ist verfahrenstechnisch relativ einfach, was ihn besonders robust macht. Persigehl: „Unser Know-how steckt vor allem in der optimalen Fahrweise, die sicher stellt, dass Lachgas vollständig gespalten wird, ohne dass Stickoxide (NO_x) entstehen. Dabei setzen wir auf moderne Online-Sensortechnik und ein aufwändiges Regelkonzept.“

Klimaschutz bei Lanxess

Aufgrund der hohen Klimaschädlichkeit des Lachgases stellt eine Verringerung der Emissionen dieses Gases einen sehr wirksamen Hebel zur Senkung der Gesamtemissionen dar. Daher ist die Gegenfinanzierung über den Emissionshandel

gerade für solche Maßnahmen besonders attraktiv.

Insgesamt strebt Lanxess bis 2012 in Deutschland eine Verringerung der Emission von Treibhausgasen um 80% an, bezogen auf das Jahr 2007, in dem

die Gesamtemissionen bei etwa 1,9 Mio. t CO₂(e) lagen. Dieses Ziel dürfte bereits fast erreicht sein, denn die neue Lachgas-Reduktionsanlage erschließt ein Einsparpotential von jährlich rund 1,5 Mio. t CO₂(e).

Dr. Thomas Schmidt

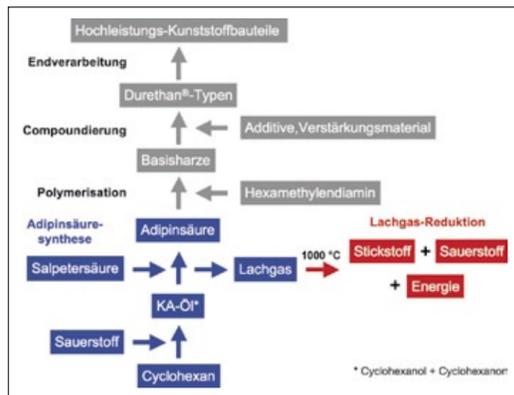
Kontakt:
Dr. Peter Persigehl
Lanxess, Krefeld-Uerdingen
peter.persigehl@lanxess.com
www.lanxess.de



Gesamtansicht der Lachgas-Reduktionsanlagen von Lanxess in Krefeld-Uerdingen, Schornsteinhöhe 30m.



Lachgas-Spaltungsreaktor (rechts) mit Erdgasfeuerung der Brennkammer (links).



Die Produktion von Adipinsäure ist ein Schlüsselschritt der Herstellung von Polyamid-66-Kunststoffen. Das Schema zeigt den Weg vom Cyclohexan zum Kunststoffbauteil aus Polyamid-66 – einschließlich Lachgasspaltung.

Strömungssensor für staubhaltige Medien

Schmidt Technology präsentiert auf der Achema erstmals den neuen Strömungssensor SS 20.500 für den Einsatz in Prozessen der chemischen Industrie. Hier stellt die Messung der Strömungsgeschwindigkeit staubhaltiger Medien oft besondere Anforderungen an die Sensorik. Hierfür wurde der Handkopf des Strömungssensors entwickelt. Die patentierte Ausführung hat sich dabei sehr gut bewährt. Mit seinem außergewöhnlich großen Anströmwinkel von 360°



in axialer und 90° in radialer Richtung ist der Sensor leicht im Luftstrom zu positionieren. Er verfügt über einen weiten Messbereich von 0,06 bis 35 m/s und ist damit in vielen Prozessen wie z.B. Absaugung, Überwachung von Zu- und Abluft oder Trocknungsprozessen einsetzbar.

Schmidt Technology GmbH
Tel.: 07724/899177
info@schmidttechnology.de
www.schmidttechnology.de

Lecksucher für toxische Gase

Leckagen in Produktionsanlagen – und seien sie noch so klein – sind höchst unerwünscht. Beim geringsten Verdacht, dass ein Einfüllstutzen, Schieber oder Flansch nicht 100% dicht ist, muss dies mit einem Lecksucher überprüft und das Leck gegebenenfalls lokalisiert werden. Vor allem wenn es um extrem toxische Substanzen wie z.B. Phosgen, Blausäure, Chlor oder Chlordioxid geht, möchte man es ganz genau wissen. Zur Lecksuche bewegt man die Ansaugöffnung des Tracer von Compur Monitors entlang der

zu untersuchenden Oberfläche. Ein ansteigender Messwert signalisiert die Annäherung an ein Leck. Ein Kontrollpieps und eine Kontrollleuchte erhöhen ihre Frequenz mit ansteigendem Messwert ähnlich wie bei einem Geigerzähler. Der Tracer ist für folgende Gase erhältlich: COCl₂, HCN, HCl, Cl₂, NO₂, ClO₂ und H₂S.

Compur Monitors GmbH & Co. KG
Tel.: 089/62038-268
compur@compur.de
www.compur.com

Neue Einweg-Bioreaktoren

Sartorius Stedim Biotech hat eine deutliche Erweiterung seines Technologieportfolios im Bereich Einweg-Bioreaktoren angekündigt. Auf der Achema präsentierte das Unternehmen bereits zwei Prototypen der innovativen Einweg-Bioreaktoren, die mit neuartigen Mischverfahren arbeiten. Die Entwicklung erfolgte durch Kooperationen mit der deutschen Bayer Technology Services sowie dem Zellkulturspezialisten Excell Gene.

Die neuen Reaktoren sind speziell für die Herstellung von monoklonalen Antikörpern, rekombinanten Proteinen sowie von Impfstoffen konzipiert.

Sartorius AG
Tel.: 0551/308-0
www.sartorius-stedim.com

infraser
höchst
Dienst. Leistung.

Ist Ihr Standort fit für die Zukunft?

Ihr Partner für Standortbetrieb, -regie und -beratung.
Sie wollen erhebliche Kostenvorteile in Ihrer Standortinfrastruktur realisieren? Sie wollen Transparenz beim Standortbetrieb? Sie wollen sich voll auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren? Sollen Sie. Ob Energieversorgung, Entsorgungsverbund, Logistik, Facilities oder andere Infrastrukturleistungen. Mit unserer Expertise mobilisieren wir sämtliche Kraftreserven in Ihrer Standortinfrastruktur. Dabei verfolgen wir einen ganzheitlichen Ansatz. Insbesondere für Chemie, Pharma und verwandte Prozessindustrien. Egal, ob wir Sie bei der Standortentwicklung beraten, die Regie für den Betrieb übernehmen oder Ihren Standort betreiben – nehmen Sie Dienstleistung bei uns einfach wortwörtlich. Sprechen Sie uns an: 069 305-6767, Kundenservice@infraser.com, www.infraser.com/info

Energien Medien	Entsorgung	Raum Fläche	IT Kommunikation	Gesundheit	Umwelt Schutz Sicherheit	Logistik	Bildung
Betrieb anspruchsvoller Infrastrukturen							

Ist dicht wirklich dicht?

Die Sicherheit von Dicht- und Flanschverbindungen auf dem Prüfstand

Hand aufs Herz, fragte Prof. Alexander Riedl, Fachhochschule Münster, seine Zuhörer Anfang diesen Jahres im niederländischen Ede: „Wie häufig fahren Sie zur Tankstelle, um die Reifen Ihres Autos aufzupumpen?“ Manche der rund 300 Experten aus der niederländischen chemischen und petrochemischen Industrie antworteten ein Mal im Monat, andere zwei Mal im Jahr, viele wiederum nie.



Lothar Seis, Hytorc-Seis

Nicht ohne Grund wählte Riedl dieses Beispiel, denn sein Thema war die Sicherheit von Dicht- und Flanschverbindungen. Die Relation, die der Münsteraner Experte zu den tagtäglichen Erfahrungen der Tagungsteilnehmer herstellte, war für den einen oder anderen überraschend: Es gibt viele Dichtverbindungen, die als „dicht“ erscheinen, jedoch so hohe Leckagen aufweisen, dass man als Autofahrer alle sieben Stunden zur Tankstelle fahren müsste, um Luft nachzufüllen. Zurückzuführen sind diese Leckagen der sog. „High-Leaker“ vor allem auf eine unzureichende Montage, wie Messungen in Chemie- und Petrochemieanlagen ergaben. Dichtverbindungen in gleicher Ausführung, in örtlicher Nähe – mit entsprechend qualitativ hochwertiger Montage – zeigen

dagegen sehr niedrige Leckagen.

Ein überraschender Tatbestand für viele Teilnehmer. Doch Riedl untermauerte seine Angaben mit Zahlen, die 1999 das holländische TNO-Institut in einer Untersuchung festgestellt hatte. Danach sind undichte Flansche für 22 – 27% aller Leckagen bzw. Undichtigkeiten verantwortlich. Umgerechnet bedeutet dies einen Rohstoffverlust von 106.000 t an Gasen und Flüssigkeiten, die bei einem Preis pro Tonne von durchschnittlich 700 €/t zu einer Einbuße von mehr als 70 Mio. € pro Jahr führt – ungeachtet möglicher Umweltbelastungen oder gar -schäden. Nimmt man alle die Verluste an Achsendichtungen bzw. Armaturen noch hinzu, kommt man auf Rohstoffverluste von rund 383.000 t – wohlgernekt allein

in den Niederlanden vor zehn Jahren.

Bekannt ist diese Tatsache aber nicht allein in den Niederlanden. Auf der Suche nach den Ursachen für Undichtigkeiten an Flanschen stieß die britische UKOOA auch auf das Thema Montage und wurde fündig. Danach sind die Ursachen von undichten und somit leckenden Flanschen zu rd. 70% darauf zurückzuführen, dass die notwendige Schraubenvorspannkraft ungenau oder falsch aufgebracht wurde.

Leckagen an Flanschen können weitgehend vermieden werden

Eine Situation, die in den Unternehmen der Chemie und Petrochemie die Alarmglocken schrillen lassen sollte, meint Prof. Riedl. „Zumindest ein paar Warnlampen sollten angehen, denn neben die finanziellen Schäden durch Produktverluste treten auch noch potentielle Umweltschäden“. Es sei utopisch zu denken, alle diffusen Leckagen könnten eliminiert werden, referierte der Experte, aber könnten wohl drastisch verringert werden. „Und nur so können auch die Risiken einer Katastrophe ersten Ausmaßes reduziert werden“, so der Professor in Ede.

Es gebe genügend Verbesserungsmöglichkeiten insbesondere im Montagebereich. Um letztendlich eine möglichst geringe Leckage zu erreichen, ist es wichtig alle Komponenten einer Dichtverbindung, zwei Flansche, eine Dichtung, Schraubenbolzen und Muttern, so gut wie möglich zu optimieren. Und mit optimieren meint Riedl, „dass die Kraft, mit der die Muttern angezogen werden, innerhalb der dafür zulässigen Grenzen so groß wie möglich sein muss“. Seien die Bolzen nicht stark genug angezogen, äußere sich dies durch Schwitzen, Tropfen, Lecken oder ‚Blowouts‘. Würden sie zu stark verspannt, könnten die gleichen Effekte

durch einen Defekt eines der verwendeten Elemente, eines Bolzens, eines Flansches oder einer Dichtung hervorgerufen werden. „Die Kunst ist es also, eine möglichst hohe Schraubenkraft aufzubringen. Das ist zudem mit möglichst geringer Streuung der einzelnen Schraubenkräfte anzustreben.“

Vier Schritte sind notwendig

„Im Prinzip müssen für die Anfertigung eines zuverlässigen Flanschsystems vier Schritte durchlaufen werden“, erwähnt Riedl. Zuerst müsse das richtige Flanschsystem, bestehend aus Schrauben, Muttern, Flanschen und Dichtung, ausgewählt werden, zweitens muss die ma-

die Schrauben kontrolliert angezogen werden. So heißt es in der EN 1591: Die Regelwerke für mechanische Verbindungen verlangen zunehmend ein kontrolliertes Anziehen der Schrauben, um die für die Schraubenkraft festgelegten Toleranzen zu erfüllen“. Bei Versuchen an der FH Münster stellte man fest, dass die Leckageraten bei kontrollierten Anziehmethoden um den Faktor 155 geringer ausfallen können, als bei unkontrollierten. Prof. Riedl: „Ich kann behaupten, dass eine diffuse Leckage durch das richtige Montageverfahren um Dutzende von Prozenten reduziert werden kann“

Wichtig zu beachten seien in diesem Zusammenhang auch noch die Bestimmungen der TA Luft, die unter anderem auch deshalb in Kraft gesetzt wurde, weil undichte Flansche nicht in unerheblichem Maß für Emissionsschäden verantwortlich gemacht wurden. Entsprechende Normen, die momentan in Arbeit sind, werden zukünftig zulässige Leckageraten festschreiben. Diese können nur erreicht werden, wenn die jeweils benötigte Vorspannkraft auf den Flansch aufgebracht, also regelgerecht und dem Stand der Technik entsprechend verschraubt wurde.

Mit modernen Verschraubungsverfahren die benötigte Dichtkraft erzielen

Hytorc habe sich dieser Herausforderung gestellt und stelle, Prof. Riedl bestätigte dies, „Systeme zur Verfügung, die Flansche gemäß den gültigen Normen unter den genannten Prämissen dicht verschließen können“, sagte Seis. Insbesondere auf folgende Themen weist Seis hin:

Schrauben größer M24 sollten mit Drehmomentwerkzeugen angezogen werden. Der weltweit führende Verschraubungsspezialist Hytorc biete mit den drei Werkzeugserien Avanti, Stealth als hydraulische Systeme und jGun als pneumatisch angetriebene Schrauber die



Grundlage für das Erreichen der Dichtkraft am Flansch. Gleich mit welchem Schraubertyp sei es sinnvoll und geradezu auch geboten, über Kreuz an mindestens vier Punkten gleichzeitig anzuziehen. „Durch sind Relativbewegungen quer zur Rohrleitungsachse ausgeschlossen – eine wichtige Voraussetzung für gleichmäßige Verschraubungsergebnisse“. Die integrierte Kraft-Weg-Steuerung garantiere die Planparallelität der Flanschteile zu jedem Zeitpunkt. Ein Wandern der Dichtung auf dem Flansch wird verhindert, Folgeschäden bleiben somit aus.

„Um aus einem bestimmten Drehmoment eine genaue Vorspannkraft zu erzeugen, bedarf es, so erläutert Seis, reproduzierbarer Reibverhältnisse, die jedoch an den wenigsten Flächen vorhanden sind. Aufgrund der Gegebenheiten an Flanschen, mit meist unterschiedlichen Lieferanten für Verbindungselemente und besonders bei Revisionen teilweise ungeeigneten bzw., beschädigten Auflageflächen, sei das Aufbringen einer exakten Dichtkraft häufig erheblich erschwert.“

Doch auch für solche Fälle stünden mit der Hytorc Dehnmutter und der Hytorc Loadisc zwei Verbindungselemente zur Verfügung, die einen konstanten

Reibbeiwert an allen Schraubverbindungen des Flansches garantieren. Somit ist der Einfluss der Reibung beim Aufbringen der Dichtkraft eliminiert.

Auch Arbeitssicherheit muss groß geschrieben werden

„Bei beiden Systemen ist ein Mitdrehen der gegenüberliegenden Mutter ausgeschlossen und außerdem entfällt das externe Abstützen. Ein Flansch kann von einem Monteur verschraubt werden, da ein Festhalten der Werkzeuge nicht mehr nötig ist – selbst bei Überkopfanwendungen. Das Verletzungsrisiko wird erheblich minimiert“.

Dies bestätigte in seinem Vortrag auch Prof. Riedl, der insbesondere die Arbeitssicherheit auch im Verhältnis zu anderen Systemen stark hervorhob. Darüber hinaus sagte er: „Schon allein für die Sicherheit der Menschen, die täglich in und in der Nähe von chemischen Anlagen arbeiten, darf die kontrollierte Ausführung von Flanschverbindungen eigentlich kein Diskussionspunkt sein.“

■ Kontakt:
Lothar Seis
Hytorc-Seis GmbH, Dörth
Tel.: 06747/597-10
Fax: 06747/597-129
info@hytorc-seis.de
www.hytorc-seis.de

Online TOP10

ACHEMA Highlights

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

— **Trockene Vakuumlösungen für industrielle Anwendungen**

Oerlikon Leybold Vacuum

Direct Code ZBGB

— **Pumpen für Salzsäuren**

FRIATEC

Direct Code AVX2

— **Laser Partikelmessgerät**

FRITSCH

Direct Code CP3F

— **Selbstansaugende Edelstahlpumpe mit Magnetskupplung**

SAWA Pumpentechnik

Direct Code 6M04

— **Integrierte Filter bei kontinuierlichen Wirbelschicht-Apparaten**

Heinen Drying

Direct Code YRB4

— **Digitale Transmitter für Luftfeuchtigkeit und Temperatur**

Ahlborn Mess- und Regeltechnik

Direct Code XPSJ

— **Lebensmittelrezeptur - Fasermaterial für Flachdichtungen mit FDA-Konformität**

REINZ-Dichtung

Direct Code ERD7

— **Universeller Labortrockner**

AVA-Huep

Direct Code R653

— **Diagrams - Integration auf Basis einer Modell-Datenbank**

AVEVA

Direct Code C18R

— **Webshop / Kalibrier- und Wartungssoftware CMpro 2**

ServoTech

Direct Code VK09

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: tommy.schumann@wiley.com

GIT VERLAG
A Wiley Company

Maintainer des Jahres 2009 gefunden

Die Wahl fiel schwer – aber auch in diesem Jahr gab es wieder klare Gewinner in Sachen Instandhaltung. Dem Aufruf „Wer wird Maintainer des Jahres 2009?“ folgten viele Industrieunternehmen, aber auch Dienstleister und Produktanbieter. Schließlich wurde auf den Main Days 2009 erstmals der Maintainer in drei Kategorien vergeben, um auch erfolgreiche Projekte von Dienstleistern und pfiffige Produkte von Anbietern auszeichnen zu können. Die Fachjury des Instandhalter-Gipfels, der am 4. und 5. März 2009 in Leipzig stattfand, kürte in den drei Kategorien Industrieunternehmen, Dienstleistung und Innovation den Maintainer 2009.

Rohrleitungen werden regelmäßig die Lupe genommen. Rohrbrücken dagegen als tragende Bauwerke werden oft nachlässig behandelt. Ihre Wartung und Instandsetzung erfordert, vor allem bei laufendem Betrieb der Rohrleitungen, viel Erfahrung. Man muss genau wissen, was möglich ist und was vermieden werden sollte. Infracor kann dabei als integraler Standortbetreiber und Komplettendienstleister im Chemiepark Marl wie kaum ein anderes Instandhaltungsunternehmen auf jahrzehntelange Erfahrung als Betreiber zurückblicken.

In der Kategorie Industrieunternehmen überzeugten die Werkstätten des Instandhaltungsbereiches TAM (Trucks Axle Maintenance) von Daimler im Werk Kassel mit einem Projekt, das Shopfloormanagement mit mobilem Instandhaltungsmanagement verbindet. Dieser Verbesserungsprozess stellt durch die Implementierung von verschiedenen Kernelementen, wie z.B. die aktive Werkstattsteuerung, die Einführung eines standardisierten Problemlöseprozesses und die Nutzung von PDAs, die Weichen für mehr Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit. Im Ergebnis konnte u.a. die Reaktionszeit bei Engpassmaschinen verbes-

sert werden, die Kennzahlen für die Werkstatt entwickelten sich positiv und die technische Verfügbarkeit stieg durch schnellere und effizientere Auftragsabwicklung.

Ein weiterer Erstplatzierter begeisterte auch in der Kategorie Dienstleistung durch die Weiterentwicklung in Richtung visuelle RFIDs. Das Unternehmen Evonik Industries stellte eine RFID-gestützte Instandhaltungslösung vor, bei der z.B. durch Speicherung mehrerer gleichzeitiger Freischaltungen von Anlagenteilen neben der höheren Effizienz auch eine höhere Sicherheit im Arbeitsprozess erreicht werden kann.

Last but not least wurde der Firma ADC Krone der Preis für Innovation verliehen: Durch Einsatz einer intelligenten mobilen EDV-Lösung (dem Mobile Workforce Coordinator) konnten Instandhaltungsprozesse konsequent auf Kundenbedürfnisse ausgerichtet und eine Optimierung der Instandhaltungsservicesteuerung erreicht werden.

Als Auszeichnung für diese bemerkenswerten Instandhaltungsprojekte erhalten die Sieger – neben der Anerkennung durch die Branche – jeweils 3.000,00 € Preisgeld. Mit dem von BP, Hydro Aluminium, Infracor, MCE, der Zeitschrift Instandhaltung sowie T.A. Cook

gestifteten Preis wollen die Initiatoren die Bedeutung von Instandhaltung und technischem Service für die betriebliche Produktivität stärker in den Mittelpunkt rücken. Die Auszeichnung wird seit 2000 jährlich auf dem Instandhaltungskongress Main Days verliehen, einem Forum zum Wissensaustausch in der Instandhaltungsbranche, zu dem T.A. Cook jedes Jahr im Frühjahr einlädt.

■ Kontakt:
T.A. Cook Consultants, Berlin
Tel.: 030/884207-0
service@tacook.com
www.tacook.de

Instandsetzung von Rohrbrücken – voll verfügbar

geföh, hier ist langjährige Erfahrung in den Prozessabläufen und Betriebskennwerten notwendig.

Neben den reinen Instandsetzungskosten zählen ebenso die Begleit- und Folgekosten. Wer hier geschickt vorgeht, kann Rüstzeiten und Rüstkosten senken, den Korrosionsschutz bei der Konstruktion berücksichtigen, das individuell am besten geeignete Korrosionsschutzsystem auswählen und den Personaleinsatz vor Ort gering halten. Aufgrund der eigenen Erfahrung können die mikroklimatischen Verhältnisse, die aus der Produktionsumge-

bung, der Hauptwindrichtung und der zu erwartenden Feuchtigkeit resultieren, berücksichtigt werden und den nächsten Instandsetzungstermin weit in die Zukunft schieben.

Die Kunden der Infracor schätzen diese außergewöhnliche Erfahrung und wissen um die hohe Kompetenz. Bereits kurz nach Gründung vor über zehn Jahren konnten auch Kunden außerhalb des Chemieparks Marl von den besonderen Fähigkeiten des Generalunternehmers überzeugt werden. Jahr für Jahr kommen neue Kunden hinzu. Zum Beispiel Evonik Goldschmidt, die an ihrem

Standort in Essen einen etwa 250 m langen Rohrbrücken-Teilabschnitt im produktionsnahen Umfeld sanieren lassen wollte. Dieser anspruchsvolle Auftrag wurde kürzlich an die Infracor vergeben und zur vollen Zufriedenheit umgesetzt. Die Erteilung unmittelbarer Folgeaufträge zeigt, dass die Betreiber-Erfahrung den feinen aber wesentlichen Unterschied macht.

■ Kontakt:
Infracor GmbH, Marl
Tel.: 02365/4904
www.infracor.de

Effizient, kundenfreundlich und zuverlässig

Mit einer klaren Strategie will sich Siegfried dem Wettbewerb stellen

Die Siegfried Gruppe hat im Geschäftsjahr 2008 einen Umsatz von 289 Mio. CHF erzielt, während es im Vorjahr noch 318 Mio. CHF waren. Verwaltungsrat und Geschäftsleitung betrachteten das Ergebnis als unbefriedigend und haben deshalb im Herbst 2008 das umfassende Restrukturierungsprojekt „Deliver“ gestartet. Mit „Deliver“ sollen jährlich ab dem Geschäftsjahr 2010 nachhaltig rund 20 Mio. CHF eingespart werden. CHEManager interviewte Dr. Rudolf Hanko, CEO von Siegfried seit dem 1. Mai 2009, zur allgemeinen Geschäftssituation und den anstehenden Restrukturierungen. Die Fragen stellte Dr. Birgit Megges.

CHEManager: Herr Dr. Hanko, Sie haben am 1. Mai die Funktion des CEO bei Siegfried übernommen. Können Sie trotzdem



Dr. Rudolf Hanko, CEO, Siegfried

schon das ein oder andere Ziel definieren, das Sie mit dem Unternehmen erreichen wollen?

Dr. R. Hanko: Siegfried verfügt über hervorragende Fachleute und eine technologisch sehr gute Basis. Es scheint mir aber sehr wichtig, dass die Strategie der Firma noch klarer sichtbar gemacht wird. Dies ist eines meiner ersten Ziele. Siegfried ist ein führender Anbieter im

Bereich Wirkstoffherstellung und sieht in diesem Markt seine Zukunft.

Aufgrund der derzeitigen Entwicklungen im Wirtschaftssektor wurde das Restrukturierungsprojekt „Deliver“ angestoßen. Was steckt dahinter?

Dr. R. Hanko: Es geht vor allem darum, in den Prozessen effizienter zu werden. Aus diesem Grund haben wir die gesamten internen Strukturen und Abläufe analysiert und – wo nötig – neu festgelegt. Wir stehen nun am Beginn der Implementierungsphase. „Deliver“ wird die Firma kompetitiver machen, was vor allem unseren Kunden zu Gute kommt.

Führt „Deliver“ nur zu internen Veränderungen oder wird sich dadurch auch das Produkt- und Dienstleistungsangebot von Siegfried ändern?

Dr. R. Hanko: Ein wichtiger Punkt, der nach außen sichtbar werden



Das 2001 in Betrieb genommene Entwicklungsgebäude in Zofingen.

wird, ist die Reaktionsgeschwindigkeit. Wir werden unsere Attraktivität als Partner für die Exklusiv-Synthese weiter steigern und zusätzlich ein breites Sortiment an Standard-Produkten anbieten, schweremotiviert für Analgetika und Narkotika.

Wie schätzen Sie die Märkte und als Folge daraus die Geschäfts-



Mit modernster Technik kann die Produktion überwacht werden.

gendes Interesse an unserem Angebot fest.

Welche Rolle wird Siegfried zukünftig, weltweit betrachtet, auf den Märkten spielen?

Dr. R. Hanko: Die meisten Anbieter auf dem Markt für pharmazeutische Wirkstoffe sind bezüglich kritischer Masse eher an der unteren Grenze. Wachstum ist deshalb auch für Siegfried zentral. Dafür braucht es vor allem interne Fachleute, welche die Kunden überzeugen und das Vertrauen rechtfertigen, welches uns unsere Kunden schenken. Siegfried hat die Reputation und die finanzielle Stabilität, um in diesem Markt zu wachsen.

Was wollen Sie Ende 2009 erreicht haben?

Dr. R. Hanko: Es ist mir wichtig, dass Siegfried im laufenden Jahr die Kundenbasis ausweiten und ein robustes Resultat erzielen kann. Dafür müssen wir angesichts der allgemeinen unsicheren wirtschaftlichen Entwicklung hart arbeiten. Bis Ende 2009 werden wir unseren Kunden, Mitarbeitern und Aktionären zudem eine überzeugende Wachstumsstrategie präsentieren können. Für konkretere Aussagen ist es mit Ausnahme der Umsetzung des Projekts „Deliver“ zu früh.

■ www.siegfried.ch

Produktion mit Weitsicht

Industrielle Biokatalyse: Ein Überblick über Märkte und Technologien

Die industrielle Biotechnologie, die sich mit der Nutzung von biologischen oder biochemischen Prozessen für industrielle Zwecke beschäftigt, ist eine der am stärksten wachsenden Technologiefelder der heutigen Zeit. Eine der wichtigsten Anwendungen der industriellen oder auch weißen Biotechnologie ist die Biokatalyse. Unter Biokatalyse versteht man die Nutzung von biologischen Katalysatoren wie z. B. Enzymen für die chemische Transformation von organischen Molekülen. Dieser Artikel fasst die wirtschaftlichen Anwendungsfelder der Biokatalyse zusammen und stellt die Technologien vor, mit denen neue biokatalytische Verfahren effizient bereitgestellt werden können.

Marktübersicht

Biokatalysatoren finden mittlerweile in allen Chemieassoziierten Branchen breite Anwendung. Mehr als die Hälfte aller biokatalytischen Prozesse wird im Bereich der Wirkstoffsynthese für agrochemische und vor allem pharmazeutische Anwendungen eingesetzt. Oft enthalten die Wirkstoff-Moleküle chirale Zentren. Bei der Synthese von chiralen Molekülen sind biokatalytische Prozesse von besonders großem Vorteil. Der Bereich der Wirkstoffe zeichnet sich durch eine hohe Produktvielfalt, aber eher geringe Produktvolumina aus. Ähnliches gilt auch für andere Bereiche der Fein- und Spezialchemie wie z. B. im Bereich der Diagnostik und Kosmetik.

Ein wichtiges Anwendungsfeld der Biokatalyse liegt im Bereich der Modifikation von Rohstoffen basierend auf Pflanzenölen. Biokatalytische Verfahren zur Modifikation von Fettsäuren und von Triglyceriden finden vielfältige industrielle Anwendungen. Die Produkte gehen beispielsweise als Biotenside in kosmetische Anwendungen oder werden zur Verbesserung von Produktqualitäten oder zur Vermittlung neuer Produkteigenschaften (Nutraceuticals) in der Lebensmittelindustrie eingesetzt.



Dr. Marc Struhalla, Geschäftsführer, C-Lecta

Vorteile von biokatalytischen Verfahren

Im Vergleich mit Verfahren der organisch-chemischen Synthese kann der Einsatz von Biokatalyse für die chemische Transformation organischer Moleküle mit einer Reihe von Vorteilen verbunden sein. Sehr häufig machen sich biokatalytische Verfahren die hohe Stereo- und Enantio-Selektivität von Enzymen zunutze. Enzyme katalysieren hochspezifische chemische Reaktionen und können somit z. B. sehr effizient für die direkte chirale Synthese von optisch aktiven Produkten eingesetzt werden. Aufgrund ihrer komplexen dreidimensionalen Struktur können Enzyme ihre Substrate sehr spezifisch erkennen (s. Abb.) und erlauben definierte chemische Transformationen.

Neben der hohen Spezifität von biokatalytischen Verfahren liegt ein weiterer Vorteil in den moderaten Reaktionsbedingungen, die enzymatische Reaktionen erlauben. Üblicherweise laufen biokatalytische Reaktionen bei normalen niedrigen Temperaturen unter 100°C, bei atmosphärischem Druck und in wässrigen Reaktionssystemen ab. Oft kann die Verwendung von Lösungsmitteln reduziert und die Verwendung von toxischen Substanzen vermieden werden. Darüber hinaus kann im Vergleich mit organisch-chemischen Prozessen z. B. durch die Vermeidung aufwändiger Schutzgruppenchemie die Anzahl der Syntheseschritte signifikant reduziert werden. Der Einsatz von Biokatalyse ist sehr häufig ebenfalls mit einer Erniedrigung der Rohstoffkosten des Prozesses verbunden.

Anforderungen an biokatalytische Prozesse

In der Praxis ist es allerdings nicht so einfach, die möglichen Vorteile von biokatalytischen Verfahren auch zu realisieren. Die Anforderungen eines industriellen Verfahrens an einen Biokatalysator sind hoch und die Entwicklungszeiten, die in den verschiedenen Industriebereichen zur Verfügung stehen, sind häufig sehr kurz.

Enzyme sind kompliziert gefaltete Eiweißmoleküle, deren Stabilität unter industriellen Bedingungen gegeben sein muss. Der Einfluss von Temperatur, pH-Wert und z. B. die gegebenenfalls notwendige Gegenwart von Lösungsmitteln muss hierbei beachtet werden. Bei vielen Prozessen ist es notwendig, den Biokatalysator zu recyceln, um wirtschaftliche Herstellkosten zu erreichen. Hier ist der Einsatz von an Trägern immobilisierten Enzymen die Methode der Wahl. Oft müssen die Immobilisate mehr als 100 Synthese-Einsätze überstehen, um die notwendigen ökonomischen Voraussetzungen zu erfüllen. Neben der Stabilität und der bereits angerissenen notwendigen Spezifität der Enzyme, muss auch die Effizienz der Prozesse einer Wirtschaftlichkeits-Betrachtung standhalten. Die in einem definierten Prozess zu erreichende Raum-/Zeit-Ausbeute unter Beachtung von Effekten der Enzym-Hemmung z. B. durch das Produkt müssen sehr genau bewertet und optimiert werden. Neben den Faktoren Spezifität, Stabilität und Effizienz muss auch noch die Aktivität des Enzyms dem Prozess genügen. Welche spezifische Aktivität hat ein Enzym in einem bestimmten Prozess und zu welchen Kosten kann eine bestimmte Menge eines Enzyms bereitgestellt werden? Die Suche nach dem idealen Enzym für eine biokatalytische Anwendung ist also ein komplexer Optimierungsprozess, bei dem eine Matrix von unterschiedlichen Parametern beachtet werden muss.

Technologien zur Bereitstellung von Biokatalysatoren

Biokatalysatoren finden bereits in vielen unterschiedlichen industriellen Verfahren

Anwendung und bergen hohe wirtschaftliche Potentiale. Um diese Entwicklung weiter voranzutreiben, werden effiziente Technologien zur Bereitstellung von Biokatalysatoren benötigt. Hierbei können drei Entwicklungsstufen unterschieden werden:

- (I) Die Entdeckung neuer Enzyme in natürlichen Quellen.
- (II) Die Optimierung von Enzymen mit Hilfe von Protein Engineering.
- (III) Die Entwicklung von effizienten Verfahren für die Produktion von Enzymen.

Enzym-Entdeckung

Enzyme sind in der Lage, ein sehr breites Spektrum an chemischen Transformationen zu katalysieren. Die enorme biologische Diversität ist verbunden mit einer entsprechend großen Vielfalt an Enzymen und Enzym-katalysierten Reaktionen. Insbesondere der Bereich der mikrobiellen Diversität mit dem damit verknüpften enormen Spektrum an Stoffwechselwegen stellt eine nahezu unerschöpfliche Quelle für neue Enzyme zur Verfügung. Für die Entdeckung neuer Enzyme in natürlichen, mikrobiellen Quellen sind seit kurzer Zeit neue, innovative Verfahren verfügbar, die die Entwicklungszeiten verkürzen und die Erfolgchancen erhöhen. Neue Screening-Verfahren wie das Cluster-Screening von C-Lecta erlauben das effiziente Durchmusterung von vielen Millionen von Enzym-Kandidaten in

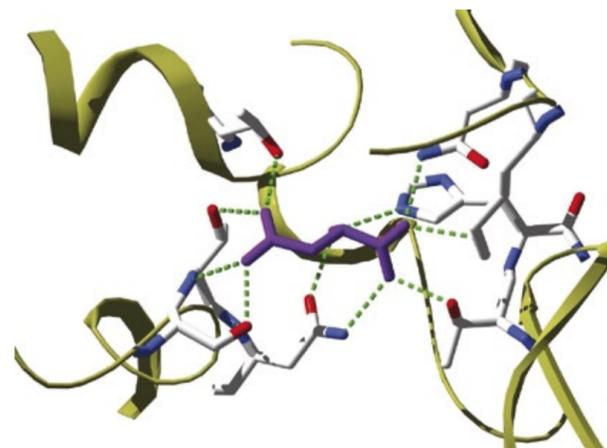
sehr kurzer Zeit. In den letzten Jahren sind darüber hinaus Methoden verfügbar geworden, die die direkte Isolation neuer Enzyme aus Umweltpflanzen erlauben, ohne die enthaltenen Mikroorganismen zu kultivieren (Metagenom-Technologie).

Enzym-Optimierung

Trotz der großen mikrobiellen Vielfalt und der neuen Verfahren zur Entdeckung neuer Enzyme sind oft natürlich vorkommende Enzyme noch nicht ausreichend an die Bedingungen eines industriellen Syntheseprozesses angepasst. In diesem Fall werden evolutive Laborverfahren eingesetzt, mit denen die Eigenschaften des natürlichen Enzyms auf den Prozess hin optimiert werden. Mit Hilfe von Mutagenese-Verfahren werden Enzym-Bibliotheken mit vielen Millionen von Varianten erzeugt und auf Varianten mit verbesserten Eigenschaften hin durchgemutet. Auch hier sind in letzter Zeit neue, innovative Verfahren verfügbar geworden, die die Effizienz der Entwicklungen deutlich verbessern.

Enzym-Produktion

Schließlich muss für einen entwickelten Biokatalysator mit idealen Eigenschaften für den



Substratbindungstasche eines Enzyms mit gebundenem Substratmolekül (lila). Über zahlreiche Wechselwirkungen wird das Substrat hochspezifisch durch das Enzym gebunden.

Anwendungsprozess noch ein effizientes Herstellverfahren entwickelt werden. Hier wird üblicherweise auf Verfahren der rekombinanten, mikrobiellen Expression zurückgegriffen. Ein Produktionsstamm wird dabei mit Hilfe von genetischen Methoden so verändert, dass er ein bestimmtes, ihm normalerweise fremdes Enzym, mit hohen Ausbeuten produziert.

Zusammenfassung

Die Nutzung von Biokatalysatoren für die Synthese von organisch-chemischen Produkten hat nicht nur ein enormes Potential, sondern ist bereits ökonomische Realität. In den letzten Jahren sind innovative, biotechnologische Verfahren

entwickelt worden, die die Entwicklungszeiten für Biokatalysatoren deutlich beschleunigen und die Erfolgchancen für die Implementierung von wirtschaftlichen Prozessen erhöhen. Aus diesem Grund ist die Biotechnologie eine Kerntechnologie in den relevanten Märkten und bietet Chancen für eine erfolgreiche Marktpositionierung der anwendenden Unternehmen.

■ Kontakt:
C-Lecta GmbH, Leipzig
Tel.: 0341/355214-0
Fax: 0341/355214-33
kontakt@c-lecta.de
www.c-lecta.de

CABB
Am Unisys Park 1
65843 Sulzbach am Taunus
Germany

Phone +49 69 305 277 72
Fax +49 69 305 277 78

contact@cabb-chemicals.com
www.cabb-chemicals.com

Chlorination. Sulfonation. Methylation.

CABB is one of the world's leading producers of fine chemicals based on chlorine and sulfur chemistry. We are backward integrated in chlorinating, sulfonating and methylating reagents and key raw materials. CABB offers a vast range of downstream intermediates as well as custom manufacturing. Please contact us for details.

Chemspec Europe
17-18 June 2009
Gran Via Exhibition Center, Barcelona, Spain
Booth G9

In der Nische zum Erfolg

CU Chemie Uetikon strebt weiteres organisches Wachstum am Standort Lahr an

CU Chemie Uetikon, Zulieferer von Feinchemikalien und Wirkstoffen für die internationale Pharmaindustrie, hat in den letzten Jahren viel Geld in den Ausbau der Anlagenkapazitäten am Standort Lahr investiert. In der Mehrzweckanlage P 3, die 2002 in Betrieb ging und jetzt vollständig ausgebaut wurde, werden Produktionen durchgeführt, die die höchsten Anforderungen an Qualität, Effizienz und Chargenkonstanz haben. Dr. Hendrik Baumann, Kaufmännischer Leiter, CU Chemie Uetikon, sprach mit CHEManager über die neuen Kapazitäten, die Marktsituation und „die“ Strategie, mit der in der heutigen Zeit gepunktet werden kann. Die Fragen stellte Dr. Birgit Megges.



Dr. Hendrik Baumann, Kaufmännischer Leiter, CU Chemie Uetikon

CHEManager: Herr Dr. Baumann, ein großes Thema für die CU Chemie war und ist die Erweiterung der cGMP-Anlagenkapazität. Was bieten die neuen Anlagen? Wie profitieren Ihre Kunden?

Dr. H. Baumann: Durch die jetzige Komplettierung der Anlage können wir nahtlos und ohne erneute Prozessanpassungen Kesselkapazitäten von 1.000 l über 3.000 l bis hinauf zu 6.000 l für die Produktion unserer hochwertigen Endstufen und APIs nutzen. Je nach Bedarf und Marktlage. Der Kunde spart dadurch enorm Zeit und diese Flexibilität hilft, Marktschwankungen auszugleichen.

Warum haben Sie sich für den Ausbau entschieden?

Dr. H. Baumann: Die Anlage zeugt von dem hohen Stellenwert, den wir bei CU Chemie Uetikon dem Thema Innovation einräumen. Wir haben ein GMP-Design realisiert, das weltweit seinesgleichen sucht. Ohne Innovation, modernste Technologie und nicht zuletzt hochqualifizierte Mitarbeiter werden wir nicht in der Lage sein, den Herausforderungen des internationalen Wettbewerbs standzuhalten. Daher haben wir uns antizyklisch entschieden, diese Investition zu tätigen.

Dies trifft auch auf unsere generischen Pharmawirkstoffe zu, die wir selbst entwickelt haben. Bei Natriumphosphat und Natriumphosphat z.B. handelt es sich um ausgesprochene Orphan Drugs. Die Substanzen dienen der Behandlung der Harnstoffzyklusstörung UCD. Die Krankheit beruht auf einem seltenen genetischen Defekt, der verhindert, dass das im Stoffwechsel gebildete Ammoniak aus dem Blut entfernt wird. Neugeborene würden daran sterben, wenn ihnen nicht schnell die Wirkstoffe injiziert würden. Wir vermarkten diese Wirkstoffe derzeit in den USA und die Lancierung in Europa läuft ebenfalls gut an.

Inwieweit ist die CU Chemie von der aktuellen Wirtschaftskrise betroffen?

Dr. H. Baumann: Die wirtschaftliche Situation macht sich aktuell negativ bei den Zwischenprodukten und im Bereich Custom Synthesis Non-Pharma bemerkbar. Hauptfaktor ist unserer Meinung nach die allgemeine Rezession in breiten Teilen der verarbeitenden Industrie, insbesondere im Bereich Halbleiter und Automobil. Allerdings sehen wir kein einheitliches Bild, denn z.B. im Bereich Lebensmittelzusatzstoffe und Pharma sind bisher so gut wie keine Auftragsrückgänge oder -verschiebungen zu beobachten. Positiv zu erwähnen sind nach wie vor die Bereiche Pharma Custom Manufacturing und Generika.

Wie sieht Ihre Strategie aus, um der Krise zu trotzen?

Dr. H. Baumann: Wir haben ein ganzes Paket an Maßnahmen vorbereitet, das es uns erlaubt, flexibel auf die jeweils aktuelle Situation zu reagieren. CU Chemie Uetikon wird mit seiner erfolgreichen Nischenstrategie und dem kontinuierlichen Investitions- und Innovationsprozess auch in Zukunft erfolgreich am Markt agieren können. Nicht unerwähnt bleiben soll an dieser Stelle auch unsere lupenreine Bilanz bezüglich „Regulatory Compliance“, die wir zuletzt durch den Erhalt von GMP Zertifikaten und CEPs für unsere wichtigsten Wirkstoffe eindrucksvoll unter Beweis stellen konnten.

Wie schätzen Sie die allgemeine Marktlage ein?

Dr. H. Baumann: Die etablierten Hersteller in Europa und Nordamerika werden weiter unter Druck geraten. Insbesondere solche Firmen, die es versäumt haben, in den guten Jahren zu investieren und mehr oder weniger auf Verschleiß gefahren haben. Dazu trägt der nicht verkennbare Trend bei, dass immer mehr Unternehmen um immer weniger innovative Pharmaprojekte kämpfen, weil die Pipelines der großen Pharmakonzerne zusehens kleiner werden. Auch muss zur Kenntnis genommen werden, dass sich das regulatorische Umfeld stark verändert hat und man hier nur unter Einsatz modernster Technologien bestehen kann.

Wann geht es Ihrer Meinung nach wieder aufwärts bzw. was muss passieren, damit es zu einer Trendwende kommt?

Dr. H. Baumann: Wenn ich das genau wüsste, würde ich damit mein Geld verdienen. Aber Spaß beiseite. Die aktuelle Wirtschaftskrise hat ein Ausmaß und eine Komplexität angenommen, die es uns schlicht nicht ermöglicht, seriös auf diese Frage zu antworten. Auf der einen Seite muss man zur Kenntnis nehmen, dass drei Viertel aller Märkte heutzutage gesättigt sind. Auf der anderen Seite ist die Menschheit aus jeder Krise immer wieder gestärkt hervorgegangen. Wa-



Lösungsmittelagerung in modernen Tankfarmen.

rum soll das also dieses Mal anders sein?

Eine generelle Trendwende wird unserer Meinung nach einsetzen, wenn das allgemeine Vertrauen in die Finanzmärkte wieder hergestellt ist und es auf der anderen Seite nicht wieder zum Aufbau von Spekulationsblasen, insbesondere im Rohstoffsektor, kommt.

Wie sieht die Zukunft der CU Chemie aus?

Dr. H. Baumann: Wir sind davon überzeugt, dass mit Innovation, nachhaltigem Wirtschaften und einer guten Mannschaft jedes Spiel gewonnen werden kann. Wir streben zunächst weiteres organisches Wachstum am Standort Lahr an. Sollte sich herausstellen, dass die Kapazität der neuen Anlage nicht ausreicht, können wir die Produktionskapazität verdoppeln. Platz ist genügend vorhanden. Darüber hinaus befinden wir uns in einem kontinuierlichen Prozess der Marktanalyse und evaluieren selbstverständlich alle Optionen der zukünftigen Entwicklung.



Isolierte Produktionsstraßen sind das Hauptmerkmal der neuen Anlage.

■ Kontakt:

Dr. Hendrik Baumann
CU Chemie Uetikon GmbH, Lahr
Tel.: 07821/585-280
Fax: 07821/585-230
baumann.hendrik@uetikon.com
www.uetikon.com

BUSINESSPARTNER CHEManager

PROZESSAUTOMATION

VISIFERM™ DO
INTELLIGENTER OPTISCHER SAUERSTOFFSENSOR

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

HAMILTON
THE MEASURE OF EXCELLENCE™

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

CHEMIKALIEN

ORGANICA
Feinchemie GmbH Wolfen

Kundensynthesen
Gefahrgeneigte Reaktionen
Hochdruckreaktionen
Labor – Pilot – Tonnen
GMP FDA inspected

Fine Chemicals made in Germany
06756 Bitterfeld-Wolfen | Germany
Tel.: +49 3494 636215 | www.organica.de

DIENSTLEISTUNG, OUTSOURCING

Lohndestillation mit Dünnschicht- und Kurzwegverdampfern

- Kampagnengrößen: 10 kg bis 500 t
- min. Arbeitsdruck: 0,001 mbar(a)
- max. Destillationstemperatur: 350 °C
- max. Schmelzpunkt: 150 °C
- max. Produktviskosität: 80.000 mPas

VTA Verfahrenstechnische Anlagen GmbH
Josef-Wallner-Str. 10 • 94469 Deggendorf
Tel. +49 (0) 991/37137-0 • Fax. +49 (0) 991/37137-60
www.vta-deg.de • vta@vta-deg.de

LADUNGSSICHERUNGSTECHNIK

Modulare Ladungssicherungstechnik

Rainer GmbH
Ladungssicherungstechnik
Frankfurter Strasse 493
51145 Köln

Das erste modulare Verzurrsystem für Ladeeinheiten im Übersee-Container.

Anwendungsfreundlich, produktkonform und technisch bewertbar.

NEU!

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

ARBEITSSICHERHEIT

24-Stunden-Drehsessel
für Leitstellen, Kontroll- und Überwachungsstationen

- Individuell einstellbar für mehr Ergonomie
- Luftgefedernde Bandscheibenstütze
- Superpolsterung für körpergerechten Komfort
- 5 Jahre Garantie

14 Tage gratis festent!

Bahnstraße 34
64720 Michelstadt/Odw.
Tel. 060 61 / 2741 • Fax 2742

LOW
Arbeitsplatz-Ergonomie

www.loew-ergo.com • info@loew-ergo.com

**BUSINESSPARTNER
CHEManager**

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

Bestellung an: chemanager@gitverlag.com

GROSSE WIRKUNG

kleiner Preis



VERANSTALTUNGEN

Fachtagung Strategisches Innovations- und Technologiemanagement in der chemischen Industrie – Wegweisende Strategien im Innovationsmanagement am 29. und 30. Juni in Berlin. Der entscheidende Faktor für chemische Unternehmen, um in Zukunft am Markt bestehen zu können, wird ihre Fähigkeit zur Innovation sein. Vor dem Hintergrund dieser Entwicklung veranstaltet Marcus Evans die Fachtagung Strategisches Innovations- und Technologiemanagement in der chemischen Industrie. Ziel der Konferenz ist es, ein Forum zu bieten, das ganz konkrete Themen im Bereich Innovationsmanagement anspricht und diskutiert – u.a. Kooperationen und Möglichkeiten der Ideengenerierung sowie verschiedene Elemente in Innovationsstrategien, die optimiert werden können. Case Studies führender Unternehmen wie Linde, BYK-Chemie, Süd-Chemie, SGL Carbon, Merck KGaA, Procter & Gamble, Evonik Degussa, Symrise und Ciba machen die Veranstaltung zu einem hochinformativen Branchenevent.

■ www.marcusevans.de

9. Druckluftworkshop „Kosten- und Energieeffizienz“ am 11. Juni 2009 in Bremen. Der Workshop wird von Gasex-Geschäftsführer Torsten Staffeldt geleitet. Die Teilnehmer werden die Möglichkeiten der Kosten- und Energieeinsparungen theoretisch und praktisch erkennen und in die Lage versetzt, soviel wie nötig und so wenig wie möglich an Druckluft einzusetzen. Zielgruppe sind Nutzer und Planer von Druckluft- und Pneumatikanlagen, aber andere Interessenten sind ebenfalls willkommen. Ein weiterer Schwerpunkt wird die Mess- und Steuerungstechnik sein, mit deren Hilfe Druckluftverbräuche überwacht und Druckluftanlagen optimal gesteuert werden können.

■ www.gasex.de

Automation 2009 Gerade in schwierigen Zeiten ist Effizienz in der Chemie gefragt denn je: So steht der VDI-Automatisierungskongress in Deutschland AUTOMATION 2009 unter dem Motto „fit for efficiency“. „Ohne die Automatisierungstechnik als Schlüsseltechnologie und Leitdisziplin sind die geforderten Effizienzziele nicht zu erreichen“, erklärt Tagungsleiter Dr. Kurt D. Bettenhausen von Siemens. Der Kongress findet am 16. und 17. Juni in Baden-Baden statt. Insgesamt umfasst das Programm 120 Fachbeiträge, in denen alle führenden Hersteller und Anwender vertreten sind. Den Keynote-Vortrag hält ABB-Technologiechef Dr. Peter Terwiesch.

■ www.automatisierungskongress.de

GDCh-SEMINARE

Moderne Methoden und Verfahren

Chemische Nanotechnologien, 16. – 17. Juni 2009, Saarbrücken
Das Ziel des Kurses besteht darin, einen Einblick in die Grundlagen der Herstellung von Nanopartikeln und nanostrukturierten Werkstoffen über Syntheseverfahren der Chemischen Nanotechnologie zu vermitteln. Schwerpunkte sind die Syntheseverfahren (Bottom-up, Top-down, CVD) mit Methoden der Chemischen Nanotechnologie, die Stabilisierung und Dispergierung der Partikel sowie die Modifizierung und Funktionalisierung von Oberflächen. Die Darstellung der Herstellungsverfahren wird durch die Vermittlung geeigneter Charakterisierungsmethoden ergänzt. Weitere Schwerpunkte liegen in der Weiterverarbeitung der nanoskaligen Materialien zu diversen Beschichtungen. Leitung: Prof. Dr. Dr. h. c. Michael Veith. Kurs: 011/09

Lebensmittelchemie

Klassifizierung von Produkten zur Gesunderhaltung – Abgrenzung bzw. Einstufung von Arzneimitteln, Medizinprodukten, Lebensmitteln (NEM, EBD), kosmetischen Mitteln, Bedarfsgegenständen, 22. Juni 2009, Frankfurt/Main
Ziel des Kurses ist die Vermittlung von rechtlichen Grundlagen und Rahmenbedingungen zur Abgrenzung und Einstufung von Produkten zur Gesunderhaltung, zur Marktentwicklung sowie Entscheidungskriterien zur sachgerechten Beurteilung. Schwerpunkte des Kurses sind: rechtliche Grundlagen (u. a. AMG, MPG, LFGB, EG-RL), Arzneimittel/Medizinprodukte, Lebensmittel (NEM, EBD), kosmetische Mittel/Bedarfsgegenstände, Regelung für nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben und Health Claims, aktuelle nationale und internationale Entwicklungen. Leitung: Dr. Susanne Trumm. Kurs: 703/09

Chemie und Wirtschaft

Führungskompetenz für Chemiker – Die wichtigsten Handwerkszeuge für Führungskräfte, 29. – 30. Juni 2009, Frankfurt/Main
Ziel des Kurses ist die gezielte Verbesserung des individuellen Führungsverhaltens durch das Training der wichtigsten modernen Führungskompetenzen. Damit werden die Teilnehmer in die Lage versetzt, ihre Führungsaufgaben effektiver wahrzunehmen, ihre Mitarbeiter wirksamer zu motivieren und die Zusammenarbeit zu verbessern. Inhaltliche Schwerpunkte sind praktische Übungen zur erfolgreichen Bewältigung alltäglicher Führungsaufgaben wie Delegation, Zielvereinbarung, Konfliktlösung, Motivation, Kontrolle und Wahrnehmung der Vorbildfunktion. Hinzu kommen Themen wie Glaubwürdigkeit und Überzeugungskraft in der Kommunikation. Leitung: Prof. Dr. Waldemar Pelz. Kurs: 926/09

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

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



PERSONEN

Dr. Hendrik Brenig (47) wurde vom Aufsichtsrat zum neuen Vorstandsvorsitzenden der Billfinger Berger Industrial Services ernannt. Er folgt auf Thomas Töpfer (47), der in den Konzernvorstand der Billfinger Berger wechselte. Dr. Hendrik Brenig hat nach dem Studium der Betriebswirtschaftslehre in Köln an der Schweizer Hochschule St. Gallen promoviert. Er hatte Führungspositionen bei der Volkswagen-Gruppe sowie bei VAW Aluminium und Hydro Aluminium inne, seit Juli 2001 ist er Mitglied des Vorstands und seit Juli 2004 Vorsitzender des Vorstands der früheren Rheinhold & Mahla und heutigen Billfinger Berger Industrial Services. Unter seiner Leitung hat das Unternehmen die Leistung auf mehr als 2 Mrd. € im Geschäftsjahr 2008 gesteigert.

Personalwechsel bei Morphosys Morphosys baut das firmeneigene Entwicklungsteam weiter aus: Das Unternehmen hat die Ernennung eines neuen Leiters für präklinische Entwicklung und Projektmanagement bekannt gegeben. Dr. Ulrich Möbius kommt von der Medigene, wo er in den vergangenen neun Jahren die Position des Leiters für präklinische Entwicklung innehatte. Auch die Stelle des Leiters für seine Sparte mit Forschungsantikörpern AbD Serotec hat Morphosys neu besetzt. Dieter Feger wechselte vom führenden US-amerikanischen Diagnostik-Konzern Abbott Diagnostics zu Morphosys, teilte das Unternehmen mit. Feger, ersetze Dieter Lingelbach, der Morphosys verlassen hat, um sich neuen Aufgaben zu widmen.

Dr. Klaus Schäfer (46), Geschäftsführer des Chemieparkbetreibers Currenta, wurde auf dem Unternehmertag des nordrhein-westfälischen Chemieverbandes im Mai 2009 zum neuen Vorstandsvorsitzenden gewählt. Schäfer, der bereits seit einigen Jahren Mitglied des Vorstandes im VCI NRW ist, tritt damit die Nachfolge von Dr. Alfred Oberholz, ehemals Vorstand der Evonik Industries, an. Schäfer will sich besonders für die Fortsetzung eines konstruktiven Dialogs mit der Politik, Medien, Behörden und anderen Interessengruppen einsetzen. Als stellvertretenden Vorsitzenden wählte die Mitgliederversammlung Dr. Rainier von Roessel, Mitglied des Vorstandes und Arbeitsdirektor von Lanxess. Des Weiteren wurden in den Vorstand gewählt: Dr. Andreas Bruns (Henkel), Dr. Thomas Haeblerle (Evonik Degussa), Dr. Arno Knebelkamp (Vestolit), Dr. Roland Peter (Byk-Chemie), Wulf Sauer (Arkema), Dr. Michael Schulenburg (Cognis), Dr. Tony Van Oesselar (Bayer MaterialsScience).



Klaus Schäfer



Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jahnemann, Leiter des Fachbereichs „Systeme und Experimentelle“ sowie Leiter des VDI-Fachbereichs Produktion sowie in der Physik und Technischen Bauwissenschaften (PTB).



40 Jahre
1946
2006

Fast 40 Jahre lang begleiten unsere Autoren die Politik mit Leidenschaft, die Interessen und Anliegen unserer Mitgliedsunternehmen. In diesem Zeitraum haben wir zahlreiche wichtige Entscheidungen mitbestimmt und dabei stets ein klares Ziel vor Augen: die Förderung der chemischen Industrie in Deutschland. Wir sind stolz auf unsere langjährige Mitgliedschaft im VCI – dem Verband der Chemischen Industrie – und freuen uns über die Fortsetzung unserer Zusammenarbeit.

■ **Wissenschaftlerwahl:** Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jahnemann von unserer Autoren ist zum Mitglied der Kommission für die Förderung der chemischen Industrie im VCI ernannt worden. Die Kommission ist ein wichtiger Bestandteil der VCI und fördert die Entwicklung der chemischen Industrie in Deutschland.

Wir sind stolz auf unsere langjährige Mitgliedschaft im VCI – dem Verband der Chemischen Industrie – und freuen uns über die Fortsetzung unserer Zusammenarbeit.

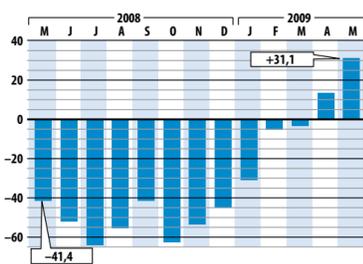


Konjunkturerwartung

Die Stimmung unter Deutschlands Börsianern hat sich im Mai ganz deutlich verbessert. Die ZEW-Konjunkturerwartungen stiegen um 18,1 Zähler auf 31,1 Punkte, ihrem historischen Mittelwert von 26,2 Punkten, wie das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) mitteilte. Das ZEW befragt jeden Monat Analysten und institutionelle Anleger zu ihren Erwartungen an die konjunkturelle Entwicklung. Nach Einschätzung der Mannheimer Wirtschaftsforscher dürfte die optimistischere Stimmung dadurch unterstützt worden sein, dass sich in den vergangenen Wochen in der Realwirtschaft „vorsichtige Anzeichen einer Erholung“ gezeigt hätten. „So wurde der freie Fall der Industrieproduktion gestoppt, außerdem legten Exporte und Auftragsgänge wieder zu.“

ZEW-Konjunktur-Index

Lichtblick im Mai: Der ZEW-Index klettert auf 31 Punkte



Quelle: ZEW

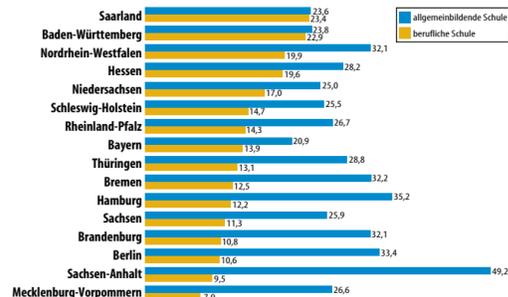
© GIT VERLAG

Akademikernachwuchs

In Deutschland gibt es immer mehr Akademiker. Von 2000 bis 2007 ist die Zahl der 15- bis 65-jährigen, die einen Fachhochschul- oder Universitätsabschluss in der Tasche haben, um knapp 1 Mio. auf 7,5 Mio. gestiegen. Die große Nachfrage nach Know-how ruft auch die Bildungspolitik auf den Plan. Die bisherigen Reformen zeigen Wirkung. So ist der Anteil der Jugendlichen, die eine allgemeinbildende Schule mit einer Hochschul- bzw. Fachhochschulreife verlassen haben, bundesweit von rund 25 % im Jahr 2000 auf rund 28 % im Jahr 2007 gestiegen. Noch stärker war die Zunahme an beruflichen Schulen. Fast 17 % eines Altersjahrgangs erarbeiteten sich über diese Schulform die Möglichkeit zu studieren. Im Jahr 2000 gelang dies gerade 11 % der Berufsschüler.

Schüler sind häufiger auf Uniks

So viel % der 18- bis 20-jährigen in Deutschland erwarben 2007 Hochschul- bzw. Fachhochschulreife



Quelle: Statistisches Bundesamt, Institut der deutschen Wirtschaft Köln

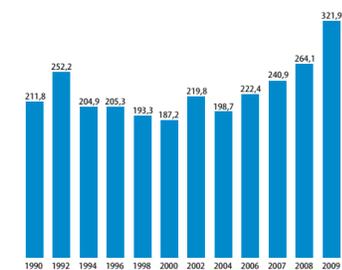
© GIT VERLAG

Klimaforschung

Auf Bundesebene setzen mehrere Ressorts auf die Forschung zum Klimawandel. So stieg allein die Forschungsförderung für erneuerbare Energien und Energieeffizienz in den vergangenen fünf Jahren um 60 %. Forschungsvorhaben zur Windkraft, Biomasse und zu anderen erneuerbaren Ressourcen sollen in diesem Jahr knapp 322 Mio. € erhalten – 123 Mio. € mehr als vor fünf Jahren. Das Geld fließt einerseits in die Grundlagenforschung, andererseits kommen die Mittel auch der anwendungsorientierten Forschung zugute.

Forschungsförderung für die Umwelt

So viele Mio. € gab der Bund für die Forschungsförderung für erneuerbare Energien und Energieeffizienz aus



Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

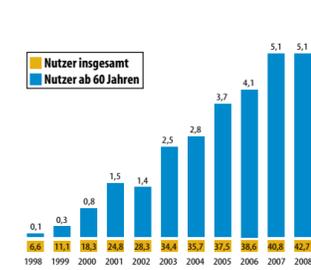
© GIT VERLAG

Silver-Surfer

Mailen, Surfen, Bloggen war bisher überwiegend den Jüngeren vorbehalten. Aber die Senioren holen auf. Ein Viertel der Generation 60-plus ist mittlerweile online – und es werden immer mehr. Während im Jahr 1998 lediglich 100.000 Menschen ab 60 Jahren in Deutschland in 4 Wochen im World Wide Web surfen, waren es 10 Jahre später schon mehr als fünf Millionen. Mehr als 80 % der über 60-Jährigen mit eigenem Internetzugang verschicken mindestens einmal wöchentlich eine Email.

Internetnutzung durch Senioren

So viele Mio. Menschen ab 60 Jahren in Deutschland nutzten in den vergangenen 10 Jahren das Internet gelegentlich



Quelle: ARD, ZDF, Institut der deutschen Wirtschaft Köln

© GIT VERLAG

Biomasse statt Erdöl

Mineralöl ist ein Ausgangsstoff für viele Produkte wie Kunststoffe, Lacke, Waschmittel, Klebstoffe oder Kosmetik. Weltweit arbeiten Chemieunternehmen daran, den Rohstoff Erdöl durch nachwachsende Rohstoffe zu ersetzen. Schon heute werden viele Produkte aus Biomasse hergestellt. Dazu sind ausgefeilte Verfahren notwendig. Die Pflanzenstoffe müssen jedoch in konstanter Qualität und zu günstigen Preisen verfügbar sein, um im industriellen Maß-

stab als Rohstoffquelle dienen zu können. Neue Verfahren sollen dabei ohne Lebens- und Futtermittel auskommen. Das Land Sachsen-Anhalt, der Bund und die Fraunhofer-Gesellschaft planen für eine Summe von 50 Mio. € ein Forschungszentrum in Leuna, das Unternehmen ermöglichen soll, chemisch-biotechnologische Verfahren vom Labor in die technische Anwendung zu bringen. Die Minister für Finanzen sowie Wirtschaft und Arbeit des Lan-

des Sachsen-Anhalt, Jens Bullerjahn und Dr. Reiner Haseloff, sowie Prof. Dr. Marion Schick, Vorstand Personal und Recht der Fraunhofer-Gesellschaft, haben den Aufbau des Chemisch-Biotechnologischen Prozessentrums CBP angekündigt. Am Chemiestandort Leuna im mitteldeutschen Chemiedreieck sollen das CBP und eine Fraunhofer-Projektgruppe entstehen. Gegenwärtig planen 23 Industrieunternehmen sowie 15 Universitäten und Forschungs-

einrichtungen ihre Beteiligung an den Projekten. Ihr Ziel ist es, die Prozesse vom Rohstoff über den Biokatalysator und der Skalierung der benötigten Verfahren zum gewünschten Produkt und in die industrielle Umsetzung zu bringen.

www.fraunhofer.de

Wissen gewinnen!

Wir verlosen 25 Exemplare des Taschenwörterbuchs der Chemie unter allen Einsendern, die uns Adressaktualisierungen, -korrekturen oder neue Leser mitteilen. Bitte senden Sie uns eine Email mit den Adressangaben und Ihren vollständigen Kontaktdaten und dem Betreff „Taschenwörterbuch Chemie“ an: chemanager@gitverlag.com



Taschenwörterbuch der Chemie

Der Brandstetter Verlag, Wiesbaden, nimmt auf dem Gebiet der fremdsprachigen Fachwörterbücher eine führende Position ein und gehört zu den Pionieren bei der Herausgabe von Wörterbüchern auf CD-ROM. Der Verlag hat sich auf die Herausgabe von technischen und naturwissenschaftlichen Wörterbüchern spezialisiert. Das Taschenwörterbuch der Chemie (Deutsch-Englisch, Englisch-Deutsch) von Antonín Kučera bietet auf 660 Seiten einen aktuellen Fachwortschatz von insgesamt rund 50.000 Einträgen mit über 77.000 Übersetzungen. Es ist kompakt und handlich und stellt ein professionelles Nachschlagewerk für Chemiker, Laboranten, Studenten und Übersetzer dar.

Antonín Kučera
Taschenwörterbuch der Chemie (Deutsch-Englisch, Englisch-Deutsch)
1. Auflage
ISBN 978-3-87097-235-6
Preis: 36,80 €
www.brandstetter-verlag.de

Vielen Dank
für die
konstruktiven Gespräche
auf der Achema



REGISTER

Allianz	1	Ernst & Young	7	Novartis	2, 4
AOK	2	Evonik	5	Onyx	4
Arbeitsgemeinschaft für Sicherheit	4	FAZ-Institut	5	Organica	14
ARD	16	Franz Dürholdt	10	Oscar Brandstetter Verlag	16
Astrazeneca	2	Fraunhofer Gesellschaft	16	Provisis	8
Aveva	1	Freeman Technology Boulters		Prüftechnik	10
Barr	5	Farm Centre	10	Rainer	14
Bayer	2, 4	G+H	10	Rauscher	10
Bilfinger & Berger	15	Gasex	15	Roche	6
Brembo	2	GDCh	15	Sanofi Aventis	2, 6
Bundesministerium für Umwelt,		Glatt	10	Sartorius	11
Wirtschaft und Reaktorsicherheit	16	Glaxosmithkline	6	Schering-Plough	4
C-Lecta	13	Hamilton	14	Schmidt Technology	11
C.H. Erbslöh	6	Hosokawa Alpine	12	SGL Carbon	2
CABB	13	Hytore-Seis	12	Siegfried	13
CDC	6	Infracor	12	Siemens	5
Celerant	1	Infraserv Höchst	8, 11	Stada	5
Celesio	4, 5	Institut der deutschen Wirtschaft	16	Statistisches Bundesamt	16
Chemengineering	2	K+S	4, 5	Symrise	5
Cognis	7	Kyowa Hakko Kirin	6	T.A. Cook	12
Computr Monitors	11	Lanxess	11	Telsonic	10
CSB-System	2	Linde	5	Teva	5
CU Chemie Uetikon	14	Lorenz	12	Triplan	1
Currenta	15	Löw	14	VCI	4, 6, 15
Dechema	9	3M	8	VDI Wissensforum	15
Destatis	6	Marcus Evans	15	Verband Chemiehandel	6
Doc Morris	4	Marsh	8	Verbund	3
Dr. Scherf Schütt & Zander	4	Merckle	2	VTA	14
Droege	4	Messer	5	Wacker	5
Düker	9	Morphosys	15	ZDF	16
Endress + Hauser	9	Morton Salt	4	ZEW	16

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. Andrea Grub

Tel.: 06151/660863
andrea.gruss@wiley.com

Wolfgang Sieb

Tel.: 06151/8090-240
wolfgang.siebs@wiley.com

Dr. Dieter Wirth

Tel.: 06151/8090-160
dieter.wirth@wiley.com

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

Dr. Birgit Megges

birgit.megges@wiley.com

Mediaberatung

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

Corinna Matz-Grund

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

Miryam Preußner

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

Ronny Schumann

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

Dr. Michael Reubold

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

Roland Thomé

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

Anzeigenvertretung

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

Team-Assistenz

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

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

Herstellung

GIT VERLAG GmbH & Co. KG
Christiane Potthast
Claudia Vogel (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout)
Elke Palzer (Litho)
Ramona Rehbein (Litho)

Sonderdrucke

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

Freie Mitarbeiter

Dr. Sonja Andres
Dr. Matthias Ackermann
Maria Knissel

GIT VERLAG GmbH & Co. KG

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 Anzeigen-

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

Druckauflage: 43.000
(IVV Auflagenmeldung
Q4 2008: 42.221 tvA)
18. Jahrgang 2009



Abonnement

24 Ausgaben 124 €
zzgl. 7 % MwSt.
Einzelexemplar 10 €
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.
Versandrekommunikation 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
manufakturiertes eingedrucktes
Manuskript übernehmen wir
keine Haftung! Nachdruck,

Druck

Echo Druck und Service GmbH
Holzhofallee 25-31
64295 Darmstadt
Printed in Germany
ISSN 0947-4188

GIT VERLAG
A Wiley Company