CHEManager

15/2007

16. Jahrgang · 16. – 29. August 2007

DIE ZEITUNG FÜR DIE MÄRKTE DER CHEMIE UND LIFE SCIENCES

Chemikalien

BASF und Cognitek erforschen Anwendungen für ionische Flüssigkeiten

Seite 8

Ex-Schutz/Automatisierung

Signifikant vereinfachter Ex-Schutz durch eigensichere Peripheriesysteme

Seite 9

FDT/DTM über Ethernet

Zentrale Konfiguration und Diagnose von Profibus DP-, PA- und HART-Feldgeräten

Seite 11

THEMEN-DIALOG:

Triplan feiert 40 Jahre Jubiläum

„Wir können bis 1967 zurückblicken. Und bis 2047 vorausschauen."

1967 als GmbH gegründet, besitzt die börsennotierte TRIPLAN AG heute über 40 Jahre Erfahrung als Generalplaner für die Chemie, die Raffinerie, die Pharmazie und die Biotechnologie. „Mit innovativer Kompetenz und vernetzter Leistungsfähigkeit unseres Konzernverbundes betreten wir jetzt eine neue Zukunft".

(Engineering-Vorstand Walter Nehrbaß)

Innovationen aus der Zukunft:

Mehr Info unter: www.triplan.com

Newsflow

Johnson & Johnson plant Einschnitte in seiner gegen auslaufende Patente kämpfenden Pharmasparte. Das Unternehmen will rund 4% der insgesamt 120.500 Stellen kürzen. Der US-Konzern erwartet durch die Maßnahmen Einsparungen von 1,3 bis 1,6 Mrd. US-$. J&J will in der Pharmasparte Geschäfte zusammenlegen und die Medizintechnik-Tochter Cordis besser integrieren. Durch die Maßnahmen werden im 2. Halbjahr Belastungen in Höhe von 550 bis 750 Mio. US-$ vor Steuern erwartet. Trotz dieser Kosten und der anstehenden Veränderungen hält das Unternehmen an der Prognose fest, für das Gesamtjahr einen Gewinn zwischen 4,02 und 4,07 US-$ je Aktie (EPS) zu erwirtschaften. Auslaufende Patente, Generika-Konkurrenz und Probleme bei Cordis belasteten derzeit die Geschäfte. In Q2 konnte J&J zwar den Umsatz um 9% steigern, die Verkäufe von den von Cordis gefertigten Stents gingen aber um 41% zurück. Der Umsatz von Procrit, einst das meistverkaufte Produkt, sank um 6%.

■ www.jnj.com

POWERED BY

accenture
High performance. Delivered.

Aus Zeit wird Geld

Zeitwertkonten schaffen Flexibilität für Arbeitgeber und -nehmer

In Deutschland werden pro Jahr etwa 15 Mrd. bezahlte Überstunden geleistet. Würde nur ein Bruchteil davon in Lebensarbeitszeitkonten eingezahlt, könnte manch Arbeitnehmer sorglos früher seinen Ruhestand antreten. Doch während Gleitzeitkonten bereits weit verbreitet sind, nutzt bislang nur ein geringer Anteil an Unternehmen Lebensarbeitszeitkonten. Welche Chancen und Risiken bringen sie Arbeitnehmern und -gebern? Dr. Andrea Gruß befragte dazu den Experten Heinz-Peter Clodius, Geschäftsführer von AMB Generali Sicherungsmanagement (Sima). Das Unternehmen wurde 1999 zur Sicherung und Administration von Arbeitszeitkonten gegründet und berät heute zum Thema Zeitwertkonten und Altersteilzeit.

CHEManager: Die Bundesregierung wird das Renteneintrittsalter schrittweise auf 67 Jahre erhöhen. Viele Arbeitnehmer wollen bereits früher in Rente gehen. Wie lassen sich deutliche Abstriche beim Rentenbezug vermeiden?

H.-P. Clodius: Zeitwertkonten sind eine ideale Ergänzung zur betrieblichen Altersversorgung und daher aus einer ganzheitlichen Vorsorgeberatung nicht mehr wegzudenken. Zwar liegt es nahe, sich dem Thema Zeitwertkonten über die betriebliche Altersvorsorge zu nähern, dennoch muss man strikt trennen: Ein Zeitwertkonto ist keine Altersvorsorge auf betrieblicher Basis. Es wurde vielmehr durch das Flexi-Gesetz aus dem Jahr 1998 aufgesetzt und ist u.a. ein attraktives Vehikel, um das Thema Arbeitszeitflexibilisierung oder Vorruhestand zu lösen – insbesondere in Anbetracht der im Jahr 2009 auslaufenden Altersteilzeitregelung. Demzufolge können Arbeitnehmer mit Hilfe von Zeitwertkonten ihren vorgezogenen Ruhestand finanzieren.

Heinz-Peter Clodius, Geschäftsführer von AMB Generali Sicherungsmanagement

Welche Möglichkeiten bieten Zeitwertkonten noch?

H.-P. Clodius: Wir sprechen bewusst von Zeitwertkonten als Oberbegriff. Denn dieser Begriff bringt zum Ausdruck, dass sowohl Zeit als auch Geld angespart werden können. Unter diesem Begriff lassen sich Kurz-, Lang- und Lebensarbeitszeitkonten zusammenfassen. Etwa 90% der Unternehmen nutzen bereits Kurzzeitkonten, d.h. Arbeitnehmer können ihre Überstunden innerhalb eines Monats oder Jahres sammeln und innerhalb dieses Zeitraums in Gleittage umwandeln.

Wenig verbreitet sind dagegen bislang Langzeitkonten, bei denen Sie Ihre Überstunden über 12 Monate hinaus ansammeln und beispielsweise für längere Auszeiten nutzen können. Lebensarbeitszeitkonten stellen auf die gesamte berufliche Phase bis zum Zeitpunkt der Rente ab. Hauptmotivation hier sind nicht Sabbaticals, sondern es soll die Zeit bis zum Ende der beruflichen Laufbahn verkürzt werden. Lebensarbeitszeitkonten schaffen flexible Möglichkeiten für den Vorruhestand.

Bei außertariflich bezahlten Angestellten entfällt in der Regel die Möglichkeit einer Ansparung von Überstunden. Wie zahlen sie auf ein Zeitwertkonto ein?

H.-P. Clodius: Sie können monatlich einen Teil ihres Gehalts als Entgeltumwandlung oder ihre Tantiemen auf ein Zeitwertkonto einzahlen. Dabei sind der Höhe des Betrags kaum Grenzen gesetzt – vorausgesetzt der Arbeitgeber stimmt zu.

Auch Geschäftsführer und Vorstände führen ergänzend zu ihrer betrieblichen Altersversorgung Zeitwertkonten, um mehr Flexibilität im Alter zu haben. Letztlich kann der Arbeitgeber durch Zeitwertkonten nicht nur Nachfrageschwankungen ausgleichen, sondern hat auch ein Instrument zur Hand, hoch qualifizierte, kompetente Mitarbeiter zu binden.

▶ Fortsetzung auf **Seite 4**

Demographischer Wandel

Konzepte für Mitarbeiterbindung und Weiterbildung

Die chemische Industrie spürt bereits seit Jahren die Folgen des demographischen Wandels. In den USA ist ein Chemiker durchschnittlich 47 Jahre alt – 1990 war er noch sechs Jahre jünger. Lag der Anteil der Mitarbeiter ab 40 in der deutschen Chemiebranche 1995 noch bei 46%, so betrug er zehn Jahre später schon 56%.

Eine ganze Generation von Fachkräften aus Forschung und Entwicklung, Technik und Produktion wird sich während der kommenden beiden Dekaden in den Ruhestand verabschieden. Schätzungen zufolge werden rund 35% der Ingenieure und Konstrukteure innerhalb der nächsten fünf Jahre aus dem Berufsleben ausscheiden. Gleichzeitig wird es aufgrund eines Interessenschwunds für die naturwissenschaftlichen Fächer immer schwieriger, qualifizierten Nachwuchs zu rekrutieren. Dazu kommt der so genannte „Brain Drain": Viele leistungsbereite Talente entscheiden sich für eine Karriere im Ausland. Der Kampf um die besten Köpfe wird immer stärker auf globaler Ebene ausgetragen.

Robert Jung

„Ältere Erwerbstätige tragen maßgeblich zur Profilierung traditioneller Wirtschaftsstandorte bei und sichern als Träger fachlicher Exzellenz den Qualitätsvorsprung der heimischen Wirtschaft."

Diese Entwicklungen stellen Chemieunternehmen vor eine Vielzahl von Herausforderungen, bei deren Bewältigung dem strategischen Personalmanagement künftig eine Schlüsselrolle zukommen wird. Diese besteht vor alle darin, das Ausscheiden älterer und erfahrener Mitarbeiter durch den Aufbau einer Wissens- und Lernkultur zu kompensieren, um dem Verlust an fachlicher Kompetenz und Erfahrung vorzubeugen. Unternehmen sollten daher rasch erfolgskritische Bereiche identifizieren, in denen innerhalb der kommenden Jahre Know-how verloren gehen könnte. Auch bei der Konzeption neuer Rekrutierungsstrategien ist das Personalmanagement gefordert. Denn was Entwicklungsmöglichkeiten in Unternehmen angeht, tritt die neue Generation von Ingenieuren und Wissenschaftlern mit gänzlich anderen Werten und Erwartungen an. Hier gilt es vor allem, effektive Konzepte zu entwickeln, um viel versprechende Talente langfristig an das Unternehmen zu binden.

Einer aktuellen Accenture-Studie zufolge messen immer mehr Unternehmen älteren und erfahrenen Mitarbeiter eine Schlüsselrolle bei ihren Zukunftsstrategien bei. Eine Umfrage unter 244 Führungskräften aus exportorientierten Branchen in Deutschland, Österreich und der Schweiz ergab, dass ältere Erwerbstätige maßgeblich zur Profilierung traditioneller Wirtschaftsstandorte beitragen und als Träger fachlicher Exzellenz und jahrelanger professioneller Erfahrungen den Qualitätsvorsprung der heimischen Wirtschaft sichern.

Für die Personalpolitik von Chemieunternehmen ist von zentraler Bedeutung, dass den Themen Weiterbildung und Mitarbeiterbindung langfristig höchste strategische Priorität eingeräumt wird – und das nicht nur in Zeiten der Hochkonjunktur.

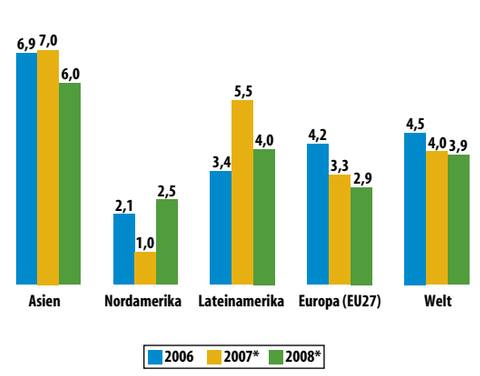
■ Kontakt:
Robert Jung
Accenture GmbH, Kronberg
Tel.: 0211/9120-64928
Fax: 06173/9444928
robert.jung@accenture.com
www.accenture.de

CHEMIEKONJUNKTUR

Das weltweite Chemiegeschäft brummt

Der Aufschwung der Weltwirtschaft setzte sich im bisherigen Jahresverlauf kraftvoll fort. Weder die erneut einsetzende Rohölpreishausse noch die Straffung der Geldpolitik in zahlreichen Industrienationen haben der weltwirtschaftlichen Dynamik geschadet. China, Indien und andere aufstrebende Schwellenländer wuchsen weiterhin kräftig. In den europäischen Volkswirtschaften beflügelten das Exportgeschäft und die anziehende Binnennachfrage die Wirtschaft. Nur in den Vereinigten Staaten kühlte sich zu Jahresbeginn die Konjunktur leicht ab. Dort verhinderten hohe Energiepreise und die Schwäche des Immobilienmarktes eine positivere Entwicklung. Unter dem Strich prognostizieren die Forschungsinstitute für das Gesamtjahr 2007 ein Wachstum der Weltwirtschaft in Höhe von 3,2%.

Chemieproduktion — Grafik 1
Wachstum gg. Vj. (%)



Quelle: VCI © GIT VERLAG

▶ Fortsetzung auf Seite 6

Bleiben Sie auf dem Laufenden!

Tragen Sie sich jetzt kostenlos ein unter:
www.PRO-4-PRO.com/prozesstechnik

Der PRO-4-PRO Produkt-Newsletter liefert Ihnen regelmäßig top-aktuelle Produkte.

PRO-4-PRO PRODUCTS FOR PROFESSIONALS
www.PRO-4-PRO.com

GIT VERLAG A Wiley Company
www.gitverlag.com

LESERSERVICE

Kein eigener CHEManager? Falsche Adresse?

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

GIT VERLAG · PF 11 05 64 · 64220 Darmstadt
Pressepost · DPAG · Entgelt bezahlt · D 12264 E

Branchen brauchen Spezialisten

Branchenspezialisierte Unternehmenssoftware

Eine IT-Lösung für Ihr gesamtes Unternehmen

Führen, steuern und kontrollieren Sie Ihr Unternehmen mit unserer ERP-Komplettlösung für

- Chemie & Farben
- Pharma & Kosmetik
- Beton & Baustoffe
- Kunststoffe & Gummi

Entscheiden Sie sich jetzt für eine gesicherte Zukunft!

Wir sind für Sie da – Ihr Branchen-ERP-Spezialist

CSB-System INTERNATIONAL

CSB-System AG, D-52511 Geilenkirchen
Tel.: +49 2451 625-350, Fax: -311
info@csb-system.com

www.csb-system.com

INHALT

Titelseite

Aus Zeit wird Geld ... 1, 4
Zeitwertkonten schaffen Flexibilität für Arbeitgeber und -nehmer
Interview mit Heinz-Peter Clodius

Demographischer Wandel ... 1
Konzepte für Mitarbeiterbindung und Weiterbildung
R. Jung

Chemiekonjunktur ... 1, 6
Das weltweite Chemiegeschäft brummt

Märkte · Unternehmen 1–7

Statements ... 5
Langzeitkonten eröffnen neue Gestaltungsmöglichkeiten
Dr. A. Schack

Langzeitkonten auch für Führungskräfte interessant
Dr. T. Fischer

Sales & Profits ... 3

Portfolio ... 5

Kooperationen ... 6

Neue Anlagen ... 7

Chemikalien 8

Wärmeübertragung durch ionische Flüssigkeiten ... 8
BASF und Cognitek forschen gemeinsam

Produktion 9–14

Effizient automatisierte Biodieselanlagen ... 9
Signifikant vereinfachter Ex-Schutz durch eigensicheres Peripheriesystem
M. Mehner, A. Rabitz

Jetzt mit Power ... 10
Industrial Ethernet – Die Lösung für die vertikale Anlagenvernetzung in der Prozesstechnik?
T. Menze

Kostengünstig, durchgängig und äußerst flexibel ... 11
Zentrale Konfiguration und Diagnose von Feldgeräten bei WeylChem Frankfurt
S. Himstedt

RTLopen-Projekt bereitet den Weg ... 13
Offene Echtzeit-Linux-Architektur für den Maschinen- und Anlagenbau
H. Wußmann

Energiesparpotenziale voll ausschöpfen ... 14
Energieaudit – professioneller Dienstleister findet bislang unerkannte Sparpotenziale
H. Römer

BusinessPartner ... 12, 14

Personen · Preise · Veranstaltungen 15

Umfeld Chemiemärkte ... 16

Index ... 16

Impressum ... 16

Sanofi-Aventis mit soliden Ergebnissen

in Mio. €	Umsatz 2. Quartal 2007	Entwicklung auf vergleichbarer Basis	Umsatz 1. Halbjahr 2007	Entwicklung auf vergleichbarer Basis
Lovenox/Clexane	671	+15,5%	1.305	+11,8%
Plavix	632	+12,7%	1.201	+5,7%
Lantus	503	+26,1%	961	+26,6%
Taxotere	474	+9,0%	923	+9,5%
Stilnox/Ambien/ Ambien CR	252	-41,8%	858	+2,3%
Eloxatin	380	-10,2%	773	-6,8%
Copaxone	307	+20,4%	596	+19,0%
Aprovel	272	+10,1%	536	+8,9%
Allegra/Telfast	198	+13,8%	399	+17,7%
Tritace/Delix	167	-30,7%	378	-18,9%
Amaryl	103	-8,8%	197	-14,0%
Xatral/Uroxatral	85	-5,6%	167	-7,7%
Nasacort	87	+19,2%	166	+20,3%
Actonel	82	-8,9%	160	-9,6%
Depakine/Ergenyl	81	+8,0%	157	+4,0%
Summe der Top 15	4.294	+2,5%	8.777	+6,4%
Summe der Top 15 ohne Eloxatin in Europa und ohne Ambien IR in den USA (ab April)	4.130	+10,7%	8.504	+11,3%

Im 2. Quartal 2007 erzielte Sanofi-Aventis einen Umsatz von 6.939 Mio. € (2,3%). Wechselkursschwankungen haben sich mit 4,1 % negativ ausgewirkt, davon zu rund 70% in Verbindung mit dem Dollar. Die Veränderungen in der Konzernstruktur schlugen mit 0,2 % negativ zu Buche. Auf veröffentlichter Basis beträgt der Umsatzrückgang 2,0%. Im 1. Halbjahr stieg der Umsatz um 4,6% auf 14.116 Mio. €. Wechselkursschwankungen haben sich mit 4,4 Prozentpunkten negativ ausgewirkt, davon zu zwei Dritteln in Verbindung mit dem Dollar. Die Veränderungen in der Konzernstruktur schlugen mit 0,2 Prozentpunkten negativ zu Buche. Der Umsatz auf veröffentlichter Basis blieb unter Einbeziehung dieser Veränderungen stabil. Im 2. Quartal stieg der Umsatz der pharmazeutischen Produkte um 1,2% auf 6.320 Mio. €. Der Umsatz der 15 umsatzstärksten Medikamente konnte um 2,5% auf 4.294 Mio. € gesteigert werden und entspricht 67,9% des Gesamtumsatzes der pharmazeutischen Produkte gegenüber 67,1% im gleichen Zeitraum 2006.

■ www.sanofi-aventis.de

Novo Nordisk hebt Gewinnprognose an

Der dänische Pharmakonzern Novo Nordisk hat im ersten Halbjahr 2007 seinen operativen Gewinn um 14% auf 5,13 Mrd. DKK gegenüber dem ersten Halbjahr 2006 gesteigert. Der Nettogewinn machte sogar einen Sprung von 88% auf 5,36 Mrd. DKK, was vor allem auf einen Einmalertrag aus dem Verkauf einer Beteiligung an Dako Denmark zurückzuführen ist. Der Bruttogewinn konnte um 77% verglichen mit einem Wachstum um 75% im gleichen Zeitraum 2006 gesteigert werden, was vor allem auf eine kontinuierliche Produktivitätssteigerung zurückzuführen ist. Für das laufende Geschäftsjahr rechnet der Konzern nun mit einem operativen Gewinnwachstum von rund 10%, in dem sich vor allem eine nachhaltige Steigerung des Bruttogewinns widerspiegelt. Anlass zu diesem positiven Ausblick geben die sehr guten Ergebnisse zu der ersten Phase 3 Studie mit Liraglutid, einem humanen GLP-1-Analogon. In der Studie konnte gezeigt werden, dass diese Substanz ein statistisch besseres Verhalten als Insulin Glargin zur Anwendung in der Blut-Glucose-Kontrolle und der Gewichtsreduktion zeigt.

■ www.novonordisk.com

Fresenius setzt erfolgreiche Geschäftsentwicklung fort

Weltweiter Umsatz von Fresenius

in Mio. €	1. Halbjahr 2007	1. Halbjahr 2006	Anteil am Konzernumsatz
Europa	2.337	2.159	42%
Nordamerika	2.515	2.270	45%
Asien-Pazifik	384	330	7%
Lateinamerika	231	212	4%
Afrika	125	107	2%
Gesamt	5.592	5.078	100%

Fresenius steigerte im ersten Halbjahr 2007 den Konzernumsatz um 10% auf 5,59 Mrd. € (1. Halbjahr 2006: 5,08 Mrd. €). Das organische Umsatzwachstum betrug 7%, Akquisitionen trugen 10% zum Umsatzanstieg bei. Desinvestitionen minderten den Umsatz um 2%. Der EBITDA erhöhte sich währungsbereinigt um 18% und zu Ist-Kursen um 13% auf 977 Mio. € (1. Halbjahr 2006: 867 Mio. €). Zu diesem starken Ergebniswachstum hat die erfolgreiche operative Entwicklung aller Unternehmensbereiche beigetragen.

Der weltweit führende Anbieter von Produkten und Dienstleistungen für Menschen mit chronischem Nierenversagen, Fresenius Medical Care, erzielte ebenfalls sehr gute Ergebnisse im zweiten Quartal und im ersten Halbjahr 2007. Das Unternehmen erreichte im ersten Halbjahr 2007 ein deutliches Umsatzplus von 21% auf 4,73 Mrd. US-$ (1. Halbjahr 2006: 3,912 Mrd. US-$). Diese Entwicklung ist zurückzuführen auf ein starkes organisches Wachstum von 8% und auf die Konsolidierung der Renal Care Group seit dem 2. Quartal 2006. Der Umsatz mit Dialysedienstleistungen stieg um 22% auf 3,56 Mrd. US-$ (1. Halbjahr 2006: 2,924 Mrd. US-$). Mit Dialyseprodukten erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 1,17 Mrd. US-$ (1. Halbjahr 2006: 988 Mio. US-$) und damit einen Zuwachs von 18%.

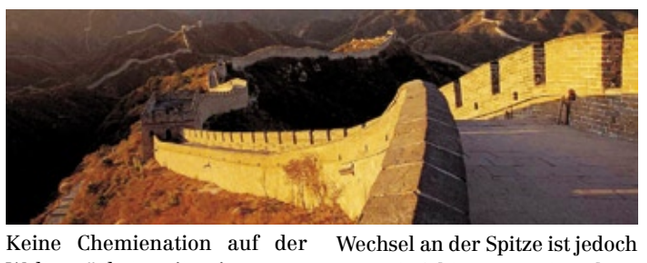
■ www.fresenius.de
■ www.fmc-ag.de

Teva: Umsatzplus und Gewinn

Die israelische Teva Pharmaceutical Industries hat im 2. Quartal 2007 dank des höheren Absatzes bei dem Medikament Copaxone und dem Generikum Lotrel das Nettoergebnis um 5,3% auf 515 Mio. US-$ erhöht. Beim Ergebnis je Aktie wies der Konzern mit Sitz in Jerusalem am Mittwoch 0,63 US-$ aus, nach 0,59 US-$ im Vorjahreszeitraum. Das bereinigte Ergebnis je Aktie (ohne Sonderposten) lag bei 0,63 US-$ nach 0,66 US-$ im Vorjahr. Der Konzernumsatz kletterte um 9,9% auf 2,39 Mrd. US-$.

■ www. teva.de

China auf der Überholspur



Keine Chemienation auf der Welt wächst mit einem so atemberaubenden Tempo wie China. Allein in den letzten beiden Jahren hat die chemische Industrie in der Volksrepublik ihren Umsatz um fast 70 Mrd. € ausgedehnt. 2006 ist China mit einem Umsatz von 205 Mrd. € auf Platz zwei der Chemienationen vorgestoßen und überholte so Japan (195 Mrd. €), den stärksten Konkurrenten in der Region Südostasien. Ein Wechsel an der Spitze ist jedoch vorerst nicht zu erwarten, denn die USA spielen mit 508 Mrd. € Umsatz in einer anderen Liga. Bereits im Jahr 2005 hatte China den Europameister Deutschland von Platz drei der internationalen Bestenliste verdrängt. Diese und viele weitere Branchendaten finden sich im neuen Faltblatt „Chemische Industrie kurz gefasst", das der VCI einmal im Jahr herausgibt.

■ www.vci.de

Chemtura in Q2 zufrieden

Tabelle: Ergebnisse im 2. Quartal 2007

(in Mio. US-$)	2. Quartal 2007	2006	Änderung
Umsatz	1.059	971	9%
Operativer Gewinn	5	47	(89%)
Verluste aus fortgeführten Geschäften	(30)	(3)	unbedeutend

Chemtura erwirtschaftete im zweiten Quartal 2007 einen Umsatz von 1,06 Mrd. US-$ und konnte damit den Umsatz von 971 Mio. US-$ im Vorjahreszeitraum um 9% steigern. Allerdings resultierten 49 Mio. US-$ des Zuwachses alleine vom Erwerb von Kaufman. Der Bruttogewinn des Unternehmens stieg im 2. Quartal 2007 um 8 Mio. US-$, wenn man ihn mit demselben Quartal im letzten Jahr vergleicht. Der Zuwachs wurde u.a. wesentlich durch ein gesteigertes Verkaufsvolumen, Änderungen im Produktmix und der Kaufman-Akquisition bedingt.

Laut Chairman und CEO Robert Wood reflektiert dieses Quartalsergebnis zahlreiche positive Effekte. Neben der Akquise von Kaufman spielten z.B. auch Rekordgewinne bei Konsumgütern sowie ein herausragendes Ergebnis für den Bereich Pflanzenschutz und sequentielle Verbesserungen im Bereich der Polymer Additives eine wesentliche Rolle.

■ www.chemtura.com

Air Liquide mit Umsatzzuwachs Der französische Industriegase-Hersteller Air Liquide konnte für die erste Jahreshälfte 2007 einen Umsatzzuwachs von 5,48 auf 5,63 Mrd. € verglichen mit dem Vorjahreszeitraum verbuchen. Im Kerngeschäft mit Gasen und Gasdienstleistungen stieg der Umsatz um 1,9% auf 4,912 Mrd. €. Der Gewinn konnte um 15,9% auf 556 Mio. € gesteigert werden. Dabei verteilen sich die Zuwächse auf alle Geschäftseinheiten. Im zweiten Quartal liefen die Geschäfte besonders gut in Asien und Europa.

■ www.airliquide.com

Allergan verdoppelt Gewinn Allergan hat im zweiten Quartal 2007 den Gewinn verglichen mit dem zweiten Quartal 2006 fast verdoppelt. Der Medizintechnikkonzern steigerte den Nettogewinn von 74,2 Mio. US-$ in 2006 auf 137,8 Mio. US-$ in 2007. Der Umsatz nahm um 23% auf 988,1 Mio. US-$ zu. Der Konzern begründet dieses schnelle Wachstum mit einer gelungenen Vermarktungsstrategie, einer gesteigerten medizinischen Ästhetik und dem rasant wachsenden Markt für Erfindungen gegen die Fettleibigkeit.

■ www.allergan.com

Dow Corning mit gutem Ergebnis Dow Corning erzielte im zweiten Quartal 2007 einen bereinigten Nettogewinn von 176,7 Mio. US-$ und damit eine Steigerung von 26% zum Vorjahreszeitraum. Damit konnte der Gewinn im ersten Halbjahr 2007 um 29% auf 360,3 Mio. US-$ verglichen mit 2006 gesteigert werden. Auch der Umsatz stieg um 16% von 1,06 Mrd. US-$ in 2006 auf 1,23 Mrd. US-$ im zweiten Quartal 2007 an. Das gute Ergebnis wurde durch die Bekanntgabe eines Investments über 1 Mrd. US-$ durch das Joint Venture mit Hemlock Semiconductor für die Etwicklung von hochreinem Silikon für die Solar- und Halbleiterindustrie ergänzt.

■ www.dowcorning.com

3M steigert Umsatz 3M erzielte im zweiten Quartal 2007 weltweit einen Umsatz von 6,1 Mrd. US-$, was einer Steigerung von 8% gegenüber dem zweiten Quartal 2006 entspricht. Der Umsatzzuwachs in Lokalwährung verbesserte sich unter Einschluss von Firmenübernahmen um 9,3%, wobei Wechselkurseinflüsse mit 2,5% im Quartal beitrugen. Veräußerungen, d.h. der kürzlich abgeschlossene Verkauf der 3M Pharmasparte, minderten den Umsatzzuwachs um 3,8%. Der Umsatz in Landeswährung stieg unter Einschluss von Firmenübernahmen um 19,5% im Geschäftsbereich „Health Care“, um 16,7% in „Safety, Security and Protection Services“, um 8,8% in „Display and Graphics“, um 6,1% in „Consumer and Office“, um 5,6% in „Industrial and Transportation“ und um 1,2% in „Electro and Communications“. Dabei erwirtschaftete das Unternehmen in diesem Zeitraum einen Gewinn von 917 Mio. US-$.

■ www.3m.com

Eastman Chemical: Gewinn gesunken Eastman Chemical erzielte im zweiten Quartal 2007 einen Nettogewinn von 105 Mio. US-$ gegenüber 114 Mio. US-$ im zweiten Quartal 2006. Gründe für die 8-prozentige Differenz waren u.a. höhere Rohstoff- und Energiekosten. Vor Einmaleffekten lag der Gewinn bei 1,34 US-$, im Vorjahr bei 1,40 US-$ pro Aktie. Der Umsatz fiel von 1,93 Mrd. US-$ auf knapp 1,90 Mrd. US-$. Für das dritte Quartal 2007 werden solide Ergebnisse in allen Segmenten, bis auf das Segment „Performance Polymers“ außerhalb der USA erwartet. Allerdings wird das Unternehmen auch weiterhin mit hohen und unbeständigen Rohstoff- und Energiepreisen zu kämpfen haben.

■ www.eastman.com

GEA Group nutzt Wachstumspotential Das Unternehmen verzeichnete im 2. Quartal 2007 ein Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) von 95,6 Mio. € und übertraf damit das 2. Quartal 2006 (69,7 Mio. €) um 37,0%. Die EBIT-Marge stieg von 6,7 auf 7,6%. Kumuliert konnte die GEA Group das EBIT von 104,9 Mio. € um 52,4% auf 159,9 Mio. € steigern. Die EBIT-Marge im 1. Halbjahr stieg von 5,6% in 2006 auf 6,9% in 2007. Durch volle Auftragsbücher und die anhaltend hohe Nachfrage stieg der Konzernumsatz im 2. Quartal 2007 gegenüber der gleichen Periode des Vorjahres (1.033 Mio. €) um 21,3% auf 1.253 Mio. €. Kumuliert betrug der Zuwachs 23,5%, der Umsatz im 1. Halbjahr stieg von 1.870 Mio. € auf 2.309 Mio. €.

■ www.geagroup.com

Gerresheimer steigert Umsatz Der erstmals mit Wilden konsolidierte Umsatz stieg im 1. Halbjahr 2007 um knapp 40% auf 447,3 (Vorjahreszeitraum: 320,6) Mio. €. Gerresheimer hatte den Kunststoffspezialisten Anfang Januar 2007 übernommen. Der starke Anstieg des EBITDA um 47% auf 80,3 (54,5) Mio. € ging einher mit einer ebenfalls verbesserten Marge von 18,0% (17,0%). Das Ergebnis der betrieblichen Tätigkeit (EBIT) hat sich mehr als verdreifacht auf 23,8 (7,4) Mio. €. Darin enthalten sind bereits nicht-cash wirksame Abschreibungen von 17,5 (10,9) Mio. € aufgrund erfolgreicher Akquisitionen. Das Cash Net Income1 verbesserte sich im Halbjahr auf 2,2 (-8,6) Mio. €.

■ www.gerresheimer.com

Medigene: Anstieg der Gesamterlöse Das Biotechnologie-Unternehmen Medigene hat im 1. Halbjahr und im 2. Quartal 2007 einen deutlich verbesserten Umsatz erzielt. Gleichzeitig ist der Periodenverlust durch die Erhöhung der Forschungs- und Entwicklungsaktivität stark angestiegen. Die Gesamterlöse stiegen im 1. Halbjahr 2007 um 30% auf 12,5 Mio. € gegenüber 9,6 Mio. € im 1. Halbjahr 2006. Im 2. Quartal 2007 stiegen die Umsätze um 85% auf 5,6 Mio. € (Q2 2006: 3,0 Mio. €). Die Erlöse stammen hauptsächlich aus den mit Eligard in Europa erzielten Produktumsätzen.

■ www.medigene.com

Morphosys gibt Ergebnisse bekannt Im ersten Geschäftshalbjahr 2007 belief sich der Gewinn aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit auf 3,5 Mio. € (30. Juni 2006: 5,6 Mio. €). Die Umsatzerlöse stiegen um 8% auf 28,6 Mio. € verglichen mit 26,5 Mio. € im ersten Halbjahr 2006. Der Bestand an liquiden Mitteln von Morphosys belief sich am Ende des 2. Quartals 2007 auf 102,1 Mio. €, verglichen mit 66,0 Mio. € zum Jahresende 2006. Das Unternehmen ließ seine Umsatzprognose im Konzern für 2007 unverändert. Man reduzierte jedoch das Ziel für das Segmentergebnis von AbD.

■ www.morphosys.de

Rhodia verbucht Zuwachs Rhodia konnte im zweiten Quartal 2007 einen Umsatz von 1,293 Mrd. € und damit einen Zuwachs von 6,8% gegenüber dem Vorjahreszeitraum verbuchen. Der operative Gewinn legte um 32% auf 119 Mio. € zu. Das Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen (EBITDA), Umstrukturierung und anderen operativen Einnahmen und Ausgaben ist um 22% auf 203 Mio. € gestiegen. 2006 waren es im zweiten Quartal nur 167 Mio. €. Zurückzuführen sind diese Ergebnisse auf eine starke Nachfrage in fast allen Geschäftsbereichen. Für den Rest des Jahres wird eine weiterhin starke Nachfrage bei hohen Rohstoffkosten und unvorteilhaften Wechselkursen und damit das Erreichen der Jahresziele erwartet.

■ www.rhodia.com

Total mit Gewinnrückgang Total musste im zweiten Quartal 2007 einen Gewinnrückgang verbuchen. Der bereinigte Nettogewinn fiel gegenüber dem zweiten Quartal im Vorjahr um 8% auf 3,1 Mrd. €. Der Umsatz ging um 4% auf 39,1 Mrd. € zurück. Grund für die Einbußen waren die niedrigen Gaspreise und die steigenden Kosten. Für das gesamte erste Halbjahr 2007 beträgt der Gewinnrückgang 10% auf 6,092 Mrd. € von 6,737 Mrd. € in der ersten Hälfte von 2006.

■ www.total.com

Henkel in Q2 auf Kurs

Im zweiten Quartal 2007 hat Henkel den Umsatz im Vergleich zum Vorjahresquartal um 1,9% auf 3.293 Mio. € gesteigert. Organisch, d.h. bereinigt um Wechselkurseffekte und Akquisitionen/Divestments, stieg der Umsatz um 4,3%. Zu dieser Entwicklung haben alle Unternehmensbereiche beigetragen. Im Bereich Wasch-/Reinigungsmittel normalisierte sich das organische Wachstum nach einem, bedingt durch die intensiven Auftaktaktivitäten zum 100-jährigen Persil-Jubiläum, sehr starken ersten Quartal und lag bei 3,1%. Der Unternehmensbereich Kosmetik/Körperpflege legte um 4,3% zu. Der Unternehmensbereich Adhesives Technologies, der im ersten Quartal von der für den Bausektor günstigen Witterung profitiert hat, entwickelte sich mit einem Anstieg von 4,8% am stärksten. Das betriebliche Ergebnis (EBIT) ging um 5,5% auf 339 Mio. € zurück, stieg aber bereinigt um Effekte wie Veräußerungen und Restrukturierungsaufwendungen um 6,4% von 324 Mio. € auf 345 Mio. €. Unter Berücksichtigung der positiven Geschäftsentwicklung im ersten Halbjahr erwartet Henkel jetzt für das Gesamtjahr ein organisches Umsatzwachstum von 4 bis 5%. Effekte wird auch der angekündigte Großeinkauf im Klebstoffgeschäft mit sich bringen. Falls es zur Übernahme des Chemiekonzerns ICI durch dessen Konkurrenten Akzo Nobel kommt, will Henkel die ICI-Geschäftsbereiche Klebstoffe und Electronic Materials erwerben. Dies stehe aber noch unter einer Reihe von Vorbehalten.

■ www.henkel.de

BASF: Rückzug aus New York

Die BASF beabsichtigt, ein freiwilliges Delisting ihrer ADS (American Depositary Shares) von der New Yorker Börse (NYSE) sowie die Deregistrierung und Beendigung ihrer Berichtspflichten nach dem Exchange Act zu beantragen. Einen entsprechenden Vorstandsbeschluss gab das Unternehmen am 30. Juli 2007 bekannt. Man erwartet, dass das Delisting zum 6. September 2007 wirksam wird. Ab diesem Zeitpunkt werden ADR (American Depositary Receipts) der BASF nicht mehr an der NYSE gehandelt. Die BASF beabsichtigt, ihr ADR-Programm fortzuführen, um es Investoren zu ermöglichen, ihre ADR weiter zu halten und außerbörslich in den USA zu handeln. Demnach müssen Investoren ihre ADR nur dann umtauschen, wenn sie in ihrer Anlage auf SEC-registrierte Wertpapiere beschränkt sind.

■ www.basf.de

BASF stark im 2. Quartal

Die BASF hat im 2. Quartal und 1. Halbjahr 2007 erneut die Spitzenwerte des Vorjahreszeitraums übertroffen. Der Umsatz stieg im 2. Quartal um 19% und das Ergebnis der Betriebstätigkeit (EBIT) vor Sondereinflüssen um 6%. Das EBIT vor Sondereinflüssen wurde im 1. Halbjahr um rund 10% auf 4,1 Mrd. € gesteigert. Kumuliert beträgt der Umsatz im 1. Halbjahr 2007 29,3 Mrd. €. Das sind 18% mehr als im Vorjahreszeitraum. Dabei ist der Umsatz der BASF-Gruppe im 1. Halbjahr 2007 in allen Regionen gewachsen. Das stärkste prozentuale Wachstum verzeichnete das Unternehmen in den Regionen Südamerika, Afrika, Naher Osten sowie in Asien. In zwei Segmenten konnten deutliche Steigerungen erzielt werden. Der Umsatz im Segment Chemikalien wurde im 2. Quartal um 50% gesteigert. Ein verbesserter Absatz, höhere Verkaufspreise und das erworbene Geschäft mit Katalysatoren trugen dazu bei. Im Segment Kunststoffe stieg der Umsatz um 10% durch höheren Absatz und angehobene Verkaufspreise. Das starke Umsatzwachstum von 37% und die Ergebnisverbesserung um 24% im Segment Veredlungsprodukte resultierte vor allem aus der Einbeziehung der im Vorjahr erworbenen Aktivitäten. In Europa ist der Bereich Bauchemie sehr dynamisch gewachsen. Im Ausblick bekräftigt Dr. Jürgen Hambrecht, Vorsitzender des Vorstands der BASF, die optimistischen Erwartungen: „Wir sind zuversichtlich, dass wir stärker als der Chemiemarkt wachsen werden.“

■ www.basf.de

Clariant mit Umsatzwachstum

Im 1. Halbjahr 2007 hat das Unternehmen im Vergleich zum Vorjahr ein Umsatzwachstum von 5% in Lokalwährung und 6% in Schweizer Franken erzielt. Der Umsatz stieg bei anhaltend starker Nachfrage in allen Divisionen gegenüber dem Vorjahr von 4.081 Mio. CHF auf 4.336 Mio. CHF. Die Bruttomarge reduzierte sich infolge gestiegener Kosten für Energie und 4% höherer Rohmaterialkosten von 31,5% auf 29,9%. Clariant konnte die Preise um 1% erhöhen, litt aber unter der wechselnden Dynamik der Rohstoffmärkte, von der insbesondere die Divisionen Pigments & Additives und Textile, Leather & Paper Chemicals betroffen waren. Zudem beeinträchtigen die negativen Währungseinflüsse das Bruttoergebnis. Die erfolgreichen Bestrebungen des Unternehmens, die Vertriebs- und Gemeinkosten nachhaltig zu senken, schwächten den Rückgang der Margen ab. So wurde der Anteil der Vertriebs- und Gemeinkosten in Prozenten vom Umsatz von 22,1% auf 20,9% reduziert. Das operative Ergebnis vor Einmaleffekten erreichte 294 Mio. CHF und blieb damit im Vergleich zum Vorjahr (298 Mio. CHF) stabil.

■ www.clariant.com

Aus Zeit wird Geld

Zeitwertkonten schaffen Flexibilität für Arbeitgeber und -nehmer

◀ Fortsetzung von Seite 1

Welche Regulierungen muss der Arbeitgeber bei der Einführung von Zeitwertkonten beachten?

H.-P. Clodius: Grundlage für ein Zeitwertkonto ist ein sozialversicherungspflichtiges Arbeitsverhältnis. Zudem ist das eingangs erwähnte Flexi-Gesetz maßgeblich, das insbesondere die entsprechenden Paragraphen des vierten Sozialgesetzbuchs betrifft. Weiterhin

„Zeitwertkonten sind ein Instrument für den Arbeitgeber, hoch qualifizierte, kompetente Mitarbeiter zu binden."

sind etwaige tarifvertragliche Regelungen zu beachten. Darüber hinaus gibt es aber keine Begrenzungen wie bei der betrieblichen Altersversorgung. So gibt es beispielsweise keine Beitragsbegrenzung und die Art der Zahlung ist frei. In der chemischen Industrie jedoch werden die Möglichkeiten von Langzeitkonten über den Manteltarifvertrag § 2b aus dem Jahr 2003 geregelt. Dieser untersagt laufende Geldumwandlung aus dem Gehalt und lässt nur zu, Altersfreizeiten, Mehrarbeit, Zuschläge und Zulagen anzusparen sowie alles, was über den gesetzlichen Urlaubsanspruch hinausgeht.

Was geschieht mit dem Zeitwertkonto, wenn der Arbeitnehmer zu einem anderen Unternehmen wechselt?

H.-P. Clodius: Wechselt der Arbeitnehmer zu einem Unternehmen ohne ein Zeitwertkontenangebot, hat er sechs Monate Zeit, seinen Arbeitgeber zu überzeugen. Gelingt ihm das nicht, wird sein Wertguthaben abzüglich der Sozialabgaben und Steuern ausgezahlt. Bietet der neue Arbeitgeber hingegen ein Zeitwertkonto an, ist die Übertragung problemlos.

Wie sicher ist das Konto im Falle einer Insolvenz?

H.-P. Clodius: Nach § 7d SGB IV muss ein Arbeitgeber, der seinen Mitarbeitern ein Zeitwertkonto anbietet, eine Insolvenzsicherung gewährleisten. Bei Altersteilzeit, einer Spezialform von Zeitwertkonten, muss der Arbeitgeber seit dem 1. Juli 2004 sogar nachweisen, dass er eine insolvenzsichere Anlage gewählt hat. So kommt es heute bereits vor, dass Wirtschaftsprüfer beim Jahresabschluss den Prüfungsvermerk nur eingeschränkt erteilen, wenn Arbeitgeber ihre Altersteilzeitregelung nicht insolvenzsicher

gemacht haben. Das wird auch bei Zeitwertkonten kommen.

Was muss ein Unternehmen beachten, das Zeitwertkonten einführen möchte?

H.-P. Clodius: Derzeit erweitern alle größeren Wettbewerber im Versicherungsbereich ebenso wie einige Kapitalanlagegesellschaften und wenige Banken ihr Angebot auf diesem Gebiet, so dass Arbeitgeber zwischen einem breiten Spektrum an Anbietern wählen können. Um den bürokratischen Aufwand möglichst gering zu halten, sollten sie sich für Anbieter einer Komplettlösung entscheiden, der nicht nur erfahren ist in Bezug auf die Produktlösung, sondern auch in der administrativen Verwaltung. Sima verwaltet derzeit die Konten von 1.400 Unternehmen mit einem Sicherungsvolumen von rund 330 Mio. €.

Wie lässt sich die Akzeptanz der Konten bei den Arbeitnehmern erhöhen?

H.-P. Clodius: Bei der Einführung eines Kontos sollten sich zunächst alle Beteiligten, der Personal- und Finanzvorstand der Unternehmensleitung und die Arbeitnehmervertreter, an einen Tisch setzen und festhalten: Was wollen wir mit Zeitwertkonten erreichen? Welche Mitarbeiter sollen in den Genuss kommen? Was sind die Ziele des Arbeitgebers? Welche Kosten entstehen und wer trägt sie? Die Einrichtung eines Zeitwertkontos kostet Geld. Darüber hinaus müssen Sie für die Administration und die Kapitalrückdeckung der Fonds oder Versicherung zahlen. Auf der anderen Seite bringt die Rückdeckung über Fonds auch Renditen ein. Bei der Aufteilung dieser Kosten und Einnahmen zwischen Arbeitgeber und -nehmer gibt es erhebliche Spielräume. Diese sollten von Beginn an transparent geregelt werden.

Zeitwertkonten bieten erhebliche Vorteile. Warum sind sie Ihrer Meinung nach nicht bereits weiter verbreitet?

H.-P. Clodius: Vielen, die sich zum ersten Mal mit dem Thema Zeitwertkonten beschäftigen, ist das Zusammenspiel zwischen allen Beteiligten – Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Versicherung bzw. Fondanbieter und dem Treuhänder bzw. Zeitwertkontenverwalter – zu komplex. Unternehmen kommen in der Regel nicht ohne einen Berater bei der Umsetzung aus. In diesem komplexen Zusammenspiel sehe ich eine wesentliche Hürde für die schnellere Verbreitung. Zudem gibt es noch Klärungsbedarf bei der Umsetzung von Zeitwertkonten im Detail. Hier erwarte ich durch die anstehende gesetzliche Novellierung mehr Klarheit. Ich bin sicher, dass Zeitwertkonten dadurch in der praktischen Umsetzung noch mehr Beachtung finden werden.

■ www.sima-gmbh.de

Zusammenspiel beim Zeitkonto Grafik 1

Quelle: ABM Generali Sicherungsmanagement © GIT VERLAG

Hintergrund: Zeit sparen für den Ruhestand

Bisher wurden Zeitwertkonten hauptsächlich von Großkonzernen wie VW oder SAP angeboten. Sie sind aber auch für den Mittelstand attraktiv. Da die gesetzliche Förderung des Vorruhestands 2009 vollständig ausläuft, müssen jüngere Arbeitnehmer die Zeit bis zum 67. Lebensjahr zukünftig selbst finanzieren. Insbesondere leitende Angestellte profitieren, wenn sie ein Lebensarbeitszeitkonto beim Arbeitgeber eröffnen. Denn Überstunden, Teile des Gehalts, Bonifikationen oder auch das Weihnachtsgeld können brutto für netto eingezahlt und ohne Wertzuwachssteuern angelegt werden – Abgaben werden erst in der Auszahlungsphase fällig. Der Arbeitgeber wiederum profitiert, weil er Leistungsträger an sich bindet, flexiblere Arbeitszeiten vereinbaren und später seine Belegschaft kostengünstiger als z. B. durch Abfindungen verjüngen kann. Zeitwertkonten sollten aufgrund der großen Gestaltungsfreiheit genau geplant und die Einzelheiten in einer arbeitsrechtlichen Vereinbarung, z. B. als Ergänzung zur bestehenden Betriebsvereinbarung, festgehalten werden. So ist u. a. zu klären, welche Möglichkeiten den Arbeitnehmern eingeräumt werden sollen oder wer die Kosten des Modells trägt.

Weitere Informationen zu finanziellen, rechtlichen und steuerlichen Aspekten erläutert der Fuchs-Report „Zeit sparen für den Ruhestand".

■ www.fuchsbriefe.de

REACh-Sonderteil in CHEManager und CHEManager Europe

Lesen Sie, welchen Einfluss REACh auf die Supply Chain der chemischen Industrie hat!
Erfahren Sie, welche Chancen sich durch REACh für Chemie-Unternehmen bieten!
Lernen Sie, wie Novartis Mitarbeiter in Compliance-Angelegenheiten schult!
Beurteilen Sie, welche Auswirkungen REACh auf Ihre Kunden hat!
Profitieren Sie von den Erfahrungen der BASF seit dem 1. Juni!
Informieren Sie sich, wie die Sto AG mit IT-Lösungen das Compliance Management verbessert!

Zeigen Sie der chemischen Industrie, welche Antworten Sie zum Thema REACh haben!
Buchen Sie bis zum 30.08.07 eine Anzeige im REACh-Sonderteil!

58.000 Top-Entscheider wollen wissen, was Sie zu bieten haben!

Kontakt:
Thorsten Kritzer
Tel.: +49 6151 8090 246
t.kritzer@gitverlag.com

www.gitverlag.com

1807 WILEY 2007 GIT VERLAG A Wiley Company

BMBF startet Pharma-Initiative

„Wir wollen die Pharma-Forschung in Deutschland stärken und dafür sorgen, dass neue, innovative Medikamente schneller den Patientinnen und Patienten zu Gute kommen", sagte Bundesforschungsministerin Annette Schavan bei der Vorstellung der Pharma-Initiative des BMBF. Ziel ist es, der Innovationskraft am Pharmastandort Deutschland neuen Schub zu verleihen. Dazu werden besonders strategische Ansätze gefördert, die alle Glieder in der biopharmazeutischen Wertschöpfungskette vom Forschungslabor, dem Einsatz in der Klinik bis zur Produktion neuer Medikamente frühzeitig in einem gemeinsamen Konzept vereinen. Unter dem Dach der Initiative werden bis 2011 Ideen und Innovationen mit insgesamt über 800 Mio. € gefördert.

Als Flaggschiff der Pharma-Initiative startete Forschungsministerin Schavan die neue, mit 100 Mio. € ausgestattete Fördermaßnahme „BioPharma – Der Strategiewettbewerb für die Medizin der Zukunft". Unternehmerisch geführte Konsortien sind aufgerufen, strategische Konzepte für eine wirkungsvolle Gestaltung der biopharmazeutischen Wertschöpfungskette vorzuschlagen. Im Wettbewerb um die besten Ideen werden Konsortien in einem zweistufigen Verfahren ausgewählt und bei der Umsetzung vom BMBF in den kommenden fünf Jahren gefördert. Die Konsortien müssen ein Konzept entwickeln, wie sie eine biopharmazeutische Innovation von der Forschung bis zur Anwendung umsetzen wollen. Ein Großteil der Wertschöpfung sollte dabei in Deutschland realisiert werden. Bei den Produkten könnte es sich beispielsweise um therapeutische Antikörper oder spezielle Impfstoffe, die mit modernen biotechnologischen Verfahren hergestellt werden, handeln. „Von der Biotechnologie gehen immer stärkere Impulse für die Entwicklung neuer Therapien aus. Wir suchen allerdings nicht nur die aussichtsreichsten Produktideen, sondern auch die kreativsten Partnerschaften mit den besten Wissenschaftlern und Unternehmern", unterstrich Schavan. Das BMBF sieht den Wettbewerb dabei als Startpunkt für einen Dialog zwischen Pharmaindustrie, Biotech-Unternehmen, Wissenschaft sowie Zulassungsbehörden und Kostenträgern, um den Austausch aller beteiligten Akteure zu stimulieren.

■ www.bmbf.de/de/10540.php

PORTFOLIO

Lanxess mit Velcorin-Dosierung

Vorbehaltlich der Freigabe durch das Bundeskartellamt übernimmt das Unternehmen zum 1. Januar 2008 von R&M E.M.S., einem Tochterunternehmen der Bilfinger Berger Industrial Services, deren Geschäft mit Dosiergeräten für die Getränkeindustrie, bekannt unter dem Handelsnamen Burdomat. Die Anlagen werden bei der Getränke-Abfüllung für die exakte Zudosierung des bewährten Stabilisierungsmittels Velcorin eingesetzt. Die Business Unit Material Protection Products bietet der Getränkeindustrie damit künftig in Ergänzung zu ihrer Produktpalette direkt die geeignete Dosiertechnik in Kombination mit einem kundennahen Service aus einer Hand an. R&M E.M.S. übernimmt Fertigung, Weiterentwicklung und Instandhaltung der Geräte.

■ www.lanxess.de

Basell will Standort Berre ausbauen

Basell hat Société de Pétroles Shell ein Angebot zur Übernahme der Ölraffinerie und der angeschlossenen Infrastruktur und Geschäfte des Berre l'Etang Petrochemie-Komplexes in Frankreich gemacht. Es wird erwartet, dass die Transaktion Anfang 2008 abgeschlossen sein wird. Als Kaufpreis wurden 700 Mio. US-$ vereinbart. Die Raffinerie ist ein strategischer Schritt für Basell, um die Rückwärtsintegration ihrer Aktivitäten am Standort Berre voranzutreiben. Berre ist für Basell einer der Hauptstandorte in Europa.

■ www.basell.com, www.shell.com

Stada kauft russische Pharmagruppe

Das Unternehmen hat durch einen von der russischen Tochtergesellschaft Nizhpharm OAO, Nizhny Novgorod, abgeschlossenen Vertrag über den Kauf von jeweils 100 % der Anteile der Gesellschaften ZAO-Makiz Pharma, ZAO Skopinpharm und ZAO Biodyne Pharmaceuticals die russische Pharmagruppe Makiz erworben. Verkäufer sind verschiedene Gesellschaften von privaten Investoren. Der zeitlich gestaffelt zu zahlende Kaufpreis, der teilweise auf die Ergebnisse des Geschäftsjahres 2007 konditioniert ist, beträgt voraussichtlich insgesamt ca. 125 Mio. € auf der Basis einer um Schulden und Finanzmittel bereinigten Bilanz, maximal jedoch 135 Mio. €. Die Makiz-Gruppe war in 2006 einer der am schnellsten wachsenden Anbieter im russischen Pharmamarkt. Sie erzielte 2006 einen Jahresumsatz von insgesamt 1.756,4 Mio. RUB bzw. 51,5 Mio. €.

■ www.stada.de

Heraeus übernimmt Metallpulver-Hersteller

Zum 1. Juli 2007 hat W. C. Heraeus die französische Gesellschaft Poudres de Soudure de Précision mit Sitz in Grésy sur Aix übernommen. Die 1995 gegründete Firma gehört zu den führenden Herstellern feinster Metallpulver für die Elektronikindustrie. Mit der Akquisition verstärkt der Technologiekonzern sein Geschäft als ein führender Anbieter hochwertiger Materialien, wie Lotpulver und Lotpasten für die Verbindungstechnik in der Halbleiterindustrie. Die neue Gesellschaft Heraeus PSP S.A.S. verfügt über eine hohe technologische Kompetenz bei ultraschall unterstützten Fertigungsverfahren für Metallpulver und wird ihre Produkte auch weiterhin direkt am Markt vertreiben.

■ www.heraeus.com

Novozymes stärkt Indien-Geschäft

Novozymes wird die Enzym-Aktivitäten von Biocon in Indien übernehmen. Für diese Übernahme werden 115 Mio. US-$ gezahlt. Der weltweit größte Hersteller industrieller Enzyme aus Dänemark stärkt damit seine Position auf dem indischen Markt und sieht in diesem Zukauf ein attraktives Wachstumspotential. Biocon setzt mit dem Verkauf die Strategie fort, sich mehr auf das Geschäft für Biopharmazeutika zu konzentrieren.

■ www.novozymes.com, www. biocon.com

Chemtura verkauft Geschäftseinheit an Pergan

Chemtura hat den Verkauf der Geschäftseinheit für organische Peroxide und des Produktionsstandortes in Marshall, Texas an Pergan abgeschlossen. Im Jahr 2006 erzielte diese Geschäftseinheit einen Ertrag von ca. 20 Mio. US-$. Pergan produziert organische Peroxide an drei Standorten in Deutschland und China und wird durch diese Akquisition eine Marktposition im nordamerikanischen Markt aufbauen. Chemtura wird die Einnahmen durch diese Transaktion verwenden, um die angefallenen Schulden für die Akquisition von Kaufman Holdings zu reduzieren.

■ www.chemtura.com, www.pergan.de

Rhodia Silcea schließt Akquisition ab

Rhodia Silcea hat die Akquisition der „Alumina washcoat" Geschäftseinheit von W. R. Grace & Co. abgeschlossen. Aluminiumoxid ist eine wichtige Komponente in Fahrzeugkatalysatoren und komplementiert Rhodias Produkteinheit Seltener Erden für Fahrzeug- Emissions-Kontrollsysteme. Der Zukauf verstärkt die Position des Unternehmens als Schlüssellieferant für diesen schnell wachsenden Markt.

■ www.rhodia.com, www.grace.com

Linde festigt Wachstumstrend

Der Konzern hat im ersten Halbjahr 2007 den Umsatz und das operative Ergebnis zweistellig gesteigert und damit den positiven Trend aus dem ersten Quartal nahtlos fortgesetzt. Für das Gesamtjahr 2007 bestätigt Linde die bisherige Prognose: Konzernumsatz und -ergebnis sollen erneut über den Vorjahreswerten liegen. Als mittelfristiges Ziel strebt Linde für das Geschäftsjahr 2010 ein operatives Konzernergebnis von mehr als 3 Mrd. € an. Um die Vergleichbarkeit der Geschäftsentwicklung zu gewährleisten, wurden die Vorjahreszahlen für Umsatz und operatives Ergebnis (EBITDA) an die neue Konzernaufstellung angepasst. Die entsprechenden Vorjahreswerte beinhalten also die verbleibenden Kernaktivitäten von BOC, während die im vergangenen Jahr veräußerte Gabelstaplersparte KION, das Komponentengeschäft von BOC Edwards sowie die anderen im Rahmen der BOC-Transaktion veräußerten Gesellschaften herausgerechnet sind. Auf dieser Basis ist der Konzernumsatz per Ende Juni 2007 um 12,7 % auf 5,888 Mrd. € (Vj. 5,223 Mrd. €) gestiegen. Auch auf der Ertragsseite hat die Linde Group deutliche Verbesserungen erzielt: Das operative Konzernergebnis hat sich im 1. Halbjahr auf 1,158 Mrd. € (Vj. 1,010 Mrd. €) erhöht. Dies entspricht einem Plus von 14,7 %.

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Reitzle, Vorstandsvorsitzender von Linde: Linde will 2010 ein operatives Ergebnis von mehr als 3 Mrd. € erzielen.

■ www.linde.com

STATEMENT

Langzeitkonten eröffnen neue Gestaltungsmöglichkeiten

Dr. Axel Schack, Hauptgeschäftsführer der HessenChemie

„Langzeitenkonten sind keinesfalls reine Ausstiegsszenarien: Von wachsender Bedeutung ist die Zulassung für weitere Nutzungszwecke, z. B. für Familienphasen, d.h. Kindererziehung oder Pflege Angehöriger."

Mit der Einführung von Zeitwertkonten in das System der Chemie-Tarifverträge wurde 2003 ein zukunftsgerichtetes Instrument geschaffen, um neue Gestaltungsmöglichkeiten zu eröffnen und Modelle für eine verlängerte Lebensarbeitszeit anzubieten.

Die tarifliche Langzeitkontenregelung ist ein freiwilliges Angebot an Betriebe und Arbeitnehmer. Arbeitnehmer können zu attraktiven Bedingungen Zeit und Geld einbringen. Freizeitansprüche, die über Langzeitkonten erwirtschaftet werden, sind in ihrer Nutzung auf die Hauptzwecke der tariflichen Qualifizierung sowie der Freistellung vor der Altersrente abgestellt. Insoweit können und sollen sie beim Thema Weiterbildung neue Möglichkeiten eröffnen. Hierdurch kann ein wichtiger Beitrag zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit der Arbeitnehmer geleistet werden.

Auch mit Blick auf die Anhebung der Regelaltersgrenze für das Renteneintrittsalter und Ausstiegsmodelle aus dem Arbeitsleben ist das Modell interessant. So können die Arbeitnehmer während ihres aktiven Berufslebens auf einem Zeitwertkonto ein Guthaben ansparen, welches beim Ausscheiden zur Finanzierung bezahlter Freistellung herangezogen wird und so im Alter einen vorgezogenen Ruhestand bei Fortzahlung der Bezüge ohne finanzielle Einbußen ermöglicht.

Daneben besteht die Möglichkeit, die vereinbarte individuelle Arbeitszeit auf Umfang einer Teilzeitbeschäftigung zu reduzieren und dies mit Hilfe der Zeitwertkonten zu finanzieren. Hierdurch wird der breite Erfahrungsschatz langjähriger Mitarbeiter den Unternehmen länger zur Verfügung gestellt und der Übergang vom Erwerbsleben in den Ruhestand für die Mitarbeiter sozialverträglich ausgestaltet. Mit Blick auf das Auslaufen der geförderten Altersteilzeit zum 31. Dezember 2009 ist dies eine wichtige Alternative. Von wachsender Bedeutung ist auch die Zulassung weiterer Nutzungszwecke, z. B. für Familienphasen, d.h. Kindererziehung oder Pflege Angehöriger. Insofern handelt es sich beim Thema Langzeitkonten keinesfalls um reine Ausstiegsszenarien. Dies wäre in Anbetracht der aktuellen Bedürfnisse und den zu vollziehenden Paradigmenwechsel aufgrund der demografischen Entwicklung auch nicht vermittelbar.

■ Dr. Axel Schack
HessenChemie, Wiesbaden
schack@hessenchemie.de
www.hessenchemie.de

Langzeitkonten auch für Führungskräfte interessant

Dr. Thomas Fischer, 1. Vorsitzender des VAA

„Die gesetzlichen Anforderungen an die Insolvenzsicherung von Langzeit-/Lebensarbeitszeit-Guthaben sind unzureichend. Zum anderen mindert die aktuelle sozialversicherungsrechtliche Situation die Akzeptanz."

Durch die Erhöhung des Renteneintrittsalters und das bevorstehende Ende der Altersteilzeit wächst der Bedarf an betrieblichen Modellen, die einen vorzeitigen Übergang in den Ruhestand ermöglichen. Langzeit-/Lebensarbeitszeitkonten (LZK) sind dabei nicht nur für Arbeitgeber interessant, weil hierdurch eine ausgewogene betriebliche Altersstruktur ermöglicht und die – angesichts der demografischen Entwicklung immer schwierigere – Rekrutierung von Fach- und Führungskräften erleichtert wird. Auch Führungskräfte haben ein virulentes Interesse an LZK. Gerade sie müssen jahrzehntelang nicht nur qualitativ höchsten Anforderungen genügen. Auch die Quantität ihrer Arbeit sorgt für enorme Belastungen, weshalb sie die von ihnen erwarteten Spitzenleistungen nicht immer bis ins hohe Alter erbringen können. Dies bestätigt nicht zuletzt die aktuelle Umfrage „Stress am Arbeitsplatz" des Verbandes angestellter Akademiker und leitender Angestellter der chemischen Industrie e.V. (VAA). Danach hat mittlerweile fast jede zweite Führungskraft in der Chemie aufgrund der Belastungen am Arbeitsplatz gesundheitliche Probleme.

Insbesondere folgende Punkte sind aus Sicht der Führungskräfte allerdings bei LZK noch verbesserungsbedürftig: Zum einen sind die gesetzlichen Anforderungen an die Insolvenzsicherung von LZK-Guthaben – anders als bei der Altersteilzeit – unzureichend. Zum anderen mindert die aktuelle sozialversicherungsrechtliche Situation die Akzeptanz von LZK. Für Führungskräfte besteht die Gefahr, dass sie mehr Sozialversicherungsbeiträge entrichten müssen, als dies ohne eine Beteiligung an LZK der Fall wäre. Wird dies nicht über eine adäquate Rendite oder sonstige Arbeitgeberzuschüsse zum LZK kompensiert, dürften sich nur die wenigsten Führungskräfte daran beteiligen.

Der VAA fordert den Gesetzgeber daher auf, für LZK-Guthaben mindestens denselben Insolvenzschutz zu schaffen wie für Wertguthaben in der Altersteilzeit und sämtliche Ansparmöglichkeiten sozialversicherungsrechtlich beitragsneutral zu gestalten, damit eine Beteiligung an LZK nicht zu höheren Sozialversicherungsabgaben führt, als dies ohne Beteiligung an LZK der Fall wäre.

■ Kontakt:
Dr. Thomas Fischer
VAA, Köln
thomas.fischer@vaa.de
www.vaa.de

Organon kooperiert mit Dyax

Organon und Dyax haben ein Abkommen über die Entdeckung und Entwicklung humaner, therapeutischer Antikörper für die Behandlung von Autoimmunerkrankungen und Krebs geschlossen. Im Rahmen des Vertrages wird Dyax seine eigene Phagen-Display-Technologie nutzen, um Antikörper zu identifizieren, die gegen die Zielmoleküle gerichtet sind, die im Organon Forschungszentrum in Cambridge (USA) gefunden wurden. Das Unternehmen erhält dafür von Organon Lizenzgebühren und Forschungsgelder sowie Meilenstein-Zahlungen und Beteiligungen an der klinischen Entwicklung und Vermarktung der Antikörper.

- www.organon.com
- www.dyax.com

Medtronic und Alnylam weiten Zusammenarbeit aus

Medtronic und Alnylam Pharmaceuticals weiten ihre im Jahr 2005 begonnene Zusammenarbeit nach dem Erhalt positiver präklinischer Daten aus. Sie wollen die gemeinsamen Aktivitäten auf die Entwicklung einer Drug-Device-Kombination für die Behandlung der Huntington-Krankheit fokussieren. Das Produkt soll aus einem RNAi-Medikament bestehen, das zielgerichtet gegen das entsprechende Huntington Gen eingesetzt wird. Verabreicht wird es über eine implantierbare Infusionspumpe von Medtronic. Es wird auch darüber nachgedacht, ähnliche Kombinationen aus der RNAi-Therapieplattform von Alnylam und der Infusionspumpe zur Behandlung anderer neurodegenerativer Krankheiten wie Parkinson einzusetzen.

- www.alnylam.com
- www.medtronic.com

Biotest und Abbott kooperieren

Biotest hat einen Vertrag mit Abbott über die Zusammenarbeit bei der klinischen Phase-III-Studie zur Zulassung des Immunglobulins Cytotect in der Indikation konnatale Cytomegalie-Infektion unterzeichnet. Abbott wird in der von Biotest in alleiniger Verantwortung vorgenommenen Studie als Partner für die Diagnostik fungieren. Cytomegalie ist eine weit verbreitete Virusinfektion, die zumeist harmlos und mit grippeähnlichen Symptomen verläuft. Infizieren sich jedoch schwangere Frauen mit dem Cytomegalie-Virus (CMV), kann es zu schweren Schäden am ungeborenen Kind kommen, etwa Blindheit oder Taubheit.

- www.biotest.de

Santhera: Marketingrechte an Takeda

Santhera Pharmaceuticals und Takeda Pharmaceutical geben die Ausweitung ihrer kommerziellen Zusammenarbeit für SNT-MC17 in der EU und der Schweiz bekannt. Die Vereinbarung bezieht sich auf die zweite Indikation des Wirkstoffes in Duchenne-Muskeldystrophie (DMD). SNT-MC17 wird momentan in Europa im Rahmen einer klinischen Phase-II-Studie in DMD getestet. Die Resultate dieser Studie werden bis Ende 2007 erwartet. Im Rahmen der Vereinbarung gewährt Santhera die exklusiven Marketingrechte in der EU und der Schweiz an Takeda und erhält dafür eine Vorabzahlung von 2 Mio, €. Außerdem bezahlt Takeda insgesamt 18 Mio. € Meilensteinzahlungen beim Start der Phase-III-Studie, beim Antrag und bei der Erteilung der Marktzulassung in Europa.

- www.takeda.com
- www.santhera.com

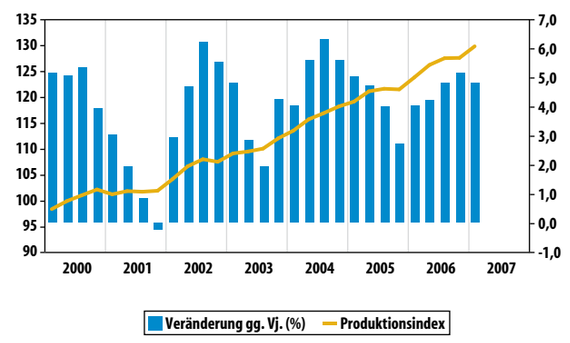
CHEMIEKONJUNKTUR

Das weltweite Chemiegeschäft brummt

◀ Fortsetzung von **Seite 1**

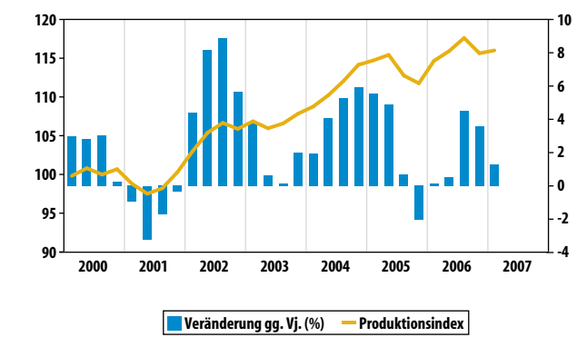
Die Expansion der Weltwirtschaft wird vom Produzierenden Gewerbe getragen. Weltweit steigt die Industrieproduktion im laufenden Jahr um 4,8%. Entsprechend rasant dürfte die Nachfrage nach Chemikalien zulegen. Die Chemieindustrie hat daher ihre Kapazitäten weltweit weiter ausgebaut. Im ersten Halbjahr 2007 stieg die globale Chemieproduktion dynamisch. Der Aufwärtstrend wird sich bis ins kommende Jahr hinein fortsetzen (Grafik 1).

Chemieproduktion Welt Grafik 2
saisonbereinigt, 2000=100



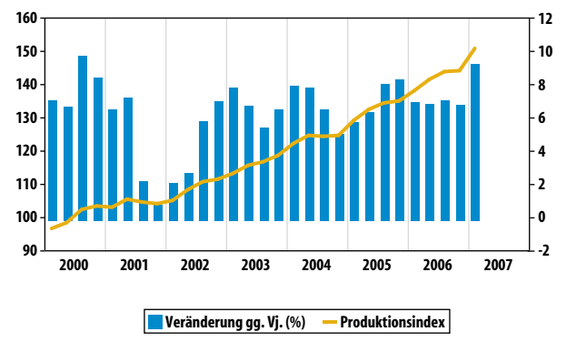
Quelle: ACC, Cefic, VCI © GIT VERLAG

Chemieproduktion Nordamerika Grafik 4
saisonbereinigt, 2000=100



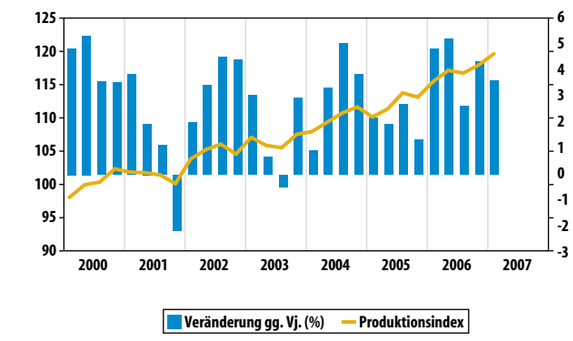
Quelle: ACC, Cefic, VCI © GIT VERLAG

Chemieproduktion Asien Grafik 3
saisonbereinigt, 2000=100



Quelle: ACC, Cefic, VCI © GIT VERLAG

Chemieproduktion EU 27 Grafik 5
saisonbereinigt, 2000=100



Quelle: ACC, Cefic, VCI © GIT VERLAG

Prognose 2007: Weltweiter Chemiemarkt wächst um 4%

Weltweit ist die chemische Industrie auf Wachstumskurs. Bereits im Vorjahr beschleunigte sich das Wachstum im Jahresverlauf. Nach gutem Jahresbeginn 2006 stieg die globale Chemieproduktion von Quartal zu Quartal (Grafik 2). Im Jahresdurchschnitt betrug das Wachstum 4,5%. Im ersten Quartal 2007 setzte sich der Aufwärtstrend ungebremst fort. Die Produktion konnte das Vorjahresniveau noch einmal um knapp 5% übertreffen. Allerdings zeigten sich weiterhin deutliche Unterschiede auf den regionalen Chemiemärkten: Während in Asien die Chemieproduktion im ersten Quartal kräftig expandierte (+9,2%), konnte die nordamerikanische Chemieproduktion kaum zulegen (+1,2%). Demgegenüber wuchs die Chemieproduktion in Europa dynamisch (+3,6%), weil neben dem Exportgeschäft endlich auch die Binnenkonjunktur Fahrt aufgenommen hatte. In den kommenden Monaten wird sich die weltweite Chemiekonjunktur kaum abkühlen. Bei anhaltend hoher Dynamik der Weltwirtschaft und angesichts einer nach wie vor robusten Industriekonjunktur wird die globale Chemieproduktion im Gesamtjahr 2007 voraussichtlich um rund 4% ausgedehnt werden.

Asiens Chemie bleibt Wachstumsmotor

In vielen Ländern Asiens setzte sich der industrielle Aufholprozess ungebremst fort. In der gesamten Region gab es eine starke Nachfrage nach Rohstoffen und Vorleistungsgütern. Hiervon profitierte das Chemiegeschäft in besonderem Maße. Die Nachfrage nach Chemikalien stieg ebenso dynamisch wie die Chemieproduktion. In den Wachstumszentren China und Indien wuchs die Chemieproduktion erneut mit zweistelligen Raten. Nur in Japan, dem größten asiatischen Chemieproduzenten, kam das Chemiegeschäft nicht in Fahrt. Für die gesamte asiatische Region wurde im ersten Quartal 2007 ein Wachstum der Chemieproduktion von 9,2% verbucht (Grafik 3).

Im weiteren Jahresverlauf wird die Dynamik kaum nachlassen. China wird zwar weiterhin versuchen, eine Überhitzung seiner Volkswirtschaft zu vermeiden. Die Bremsversuche werden sich aber kaum in der Chemieproduktion niederschlagen. Das gesamtwirtschaftliche Wachstum der Region bleibt hoch, die Industriekonjunktur stabil. Unter diesen Voraussetzungen wird das asiatische Chemiegeschäft im laufenden Jahr um rund 7% zulegen.

Chemiegeschäft in Amerika wenig dynamisch

Amerika gehört derzeit nicht zu den herausragenden Wachstumsregionen im Chemiegeschäft. Die südamerikanische Chemieproduktion konnte im vergangenen Jahr nur um rund 3,5% zulegen. Insbesondere Brasilien, der mit Abstand größte südamerikanische Chemieproduzent, zeigte Schwächen. Dort betrug das Produktionswachstum 2006 gerade einmal 1%. Zum Jahresende 2006 gab die südamerikanische Chemieindustrie allerdings wieder Gas. Im ersten Quartal 2007 konnte die Produktion in der Region gegenüber dem niedrigen Vorjahresniveau um 5% ausgedehnt werden. Die Industrieprognosen für die lateinamerikanischen Volkswirtschaften sind erfreulich. Die Chemieproduktion dürfte daher in den kommenden Monaten wieder an Dynamik gewinnen.

In Nordamerika wuchs die Chemieproduktion im Jahr 2006 lediglich um rund 2%. Durch Nachwirkungen der Hurrikanschäden war das erste Halbjahr schwach gewesen. Zwar belebte sich die Chemiekonjunktur von Quartal zu Quartal wieder. Es dauerte allerdings fast 6 Monate bis die vorangegangenen Produktionsausfälle ausgeglichen werden konnten. Dem Aufwärtstrend ging jedoch schnell die Luft aus. Die Chemiekonjunktur trübte sich zum Jahresende wegen der Wachstumsabschwächung der US-amerikanischen Volkswirtschaft schnell wieder ein. Im ersten Quartal lag die nordamerikanische Chemieproduktion daher nur 1,2% über dem Vorjahresniveau (Grafik 4). Im Gesamtjahr 2007 wird die nordamerikanische Chemieproduktion lediglich um rund 1% wachsen.

Europas Chemie boomt dank Spezialitäten

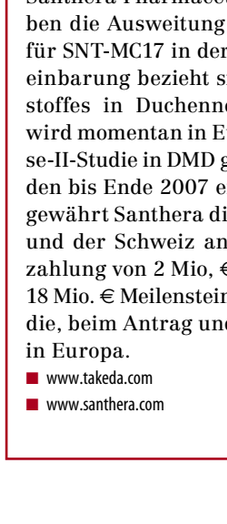
Die europäische Chemieproduktion konnte im Jahr 2006 ein kräftiges Wachstum in Höhe von 4,2% verbuchen. Im ersten Quartal 2007 setzte sich die gute Chemiekonjunktur mit einem Produktionsplus von 3,6% schwungvoll fort (Grafik 5). Das Wachstum bleibt damit deutlich über dem langfristigen Trend. Europas Chemiegeschäft boomt. Die Gründe hierfür sind vielschichtig. Das Exportgeschäft läuft auf Hochtouren. Zudem zog das Binnengeschäft spürbar an, weil zahlreiche Investitionen und ein steigender Konsum Europas Wirtschaft belebten.

In vielen Abnehmerindustrien brummen derzeit die Geschäfte. Die Auftragsbücher sind gut gefüllt. Die gesamtwirtschaftlichen Prognosen und die Geschäftserwartungen der Industrie sind vielversprechend. Zwar rechnen einige Kunden der chemischen Industrie im laufenden Jahr mit rückläufigen Wachstumsraten. Dies gilt insbesondere für die Elektrobranche und den Maschinenbau. Beide gehören aber nicht zu den Hauptkunden der Chemieunternehmen. Die Nachfrage nach Chemikalien wird daher im laufenden Jahr kaum schwächer wachsen als 2006. Dementsprechend rechnet der europäische Chemieverband Cefic für 2007 nur mit einer leichten Abschwächung des Chemiewachstums auf 3,3%. Pharmazeutika, Konsumchemikalien sowie die Spezialitätenchemie gehören dabei zu den herausragenden Wachstumsträgern.

Lonza mit Wachstumsstrategie

Lonza schließt das erste Halbjahr 2007 mit einer Steigerung des EBIT um 57% und des Reingewinns um 82% ab, bezogen auf die fortgeführten Aktivitäten (siehe auch Tabelle 1). Ziel der neuen Wachstumsstrategie für den Geschäftsbereich Bioscience ist es, die Erträge deutlicher zu steigern als ursprünglich geplant. Das Unternehmen macht bei der Umsetzung der strategischen Planung weiterhin gute Fortschritte und stellte die Strategie für den Geschäftsbereich vor. Wesentlicher Bestandteil ist die Erschließung neuer Geschäftsbereiche und der Einstieg in viel versprechende Technologieplattformen. Die neueste Errungenschaft in diesem Bereich ist die Investition in AggreSolv, eine innovative Technologie für Selektion und Entwicklung von Biopharmazeutika. Per 31. Juli 2007 hat Lonza alle Aktiven in Bezug auf diese Technologie von Zyentia akquiriert. Die Technologie wird in die F&E-Geschäftseinheit für Säugetierzellen von Lonza Biopharmazeutika (LBP) integriert und dort als neuer Funktionsbereich unter dem Namen „Advanced Protein Technologies“ geführt.

- www.lonza.ch



Wacker und Schott kooperieren

Wacker Chemie und Schott Solar planen die Gründung von zwei Gemeinschaftsunternehmen zur Herstellung und zum Vertrieb von Siliciumwafern für die Solarindustrie. Eine entsprechende Vereinbarung haben die beiden Partner unterzeichnet. In den kommenden Jahren wollen die Unternehmen an den Standorten Jena (Thüringen) und Alzenau (Bayern) gemeinsam insgesamt rund 370 Mio. € investieren und damit mindestens 700 neue Arbeitsplätze schaffen. Das Projekt bedarf noch der Genehmigung durch die zuständigen nationalen und europäischen Behörden. Bereits im laufenden Jahr soll das Gemeinschaftsunternehmen Schott Wacker Solar mit der Produktion von multikristallinen Siliciumblöcken (Ingots) und Wafern beginnen, die das Ausgangsmaterial für die Herstellung von Solarzellen sind.

Wacker Chemie hat im 2. Quartal 2007 Umsatz und Ertrag gegenüber dem vergleichbaren Vorjahreszeitraum erneut deutlich gesteigert. Getragen von einem stabilen Aufschwung der Weltwirtschaft hat der Münchner Chemiekonzern seine Produktions- und Absatzmengen erheblich ausgeweitet. Belastungen durch den zunehmend schwächeren US-Dollar sowie höhere Kosten für Rohstoffe und Energie konnten durch die Mengensteigerungen mehr als ausgeglichen werden. Der Konzernumsatz stieg dadurch im 2. Quartal 2007 um 15% auf 959,0 (Vj. 830,4) Mio. €. Auf der Ertragsseite hat das Unternehmen wiederum stärker zugelegt als im Umsatz. Grund dafür waren vor allem Skaleneffekte aus den höheren Produktionsmengen, Maßnahmen zur Produktivitätssteigerung sowie höhere Preise, die der Konzern in einigen Bereichen am Markt durchsetzen konnte. Von April bis Juni 2007 erwirtschaftete der Konzern ein Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) von 260,8 (Vj. 195,7) Mio. €. Dies sind 33% mehr als vor einem Jahr.

- www.wacker.com

Lanxess / DuPont: Kunststoff-Produktion ausgebaut

Beide Unternehmen haben ihr Joint Venture für die Produktion von Kunststoffen weiter ausgebaut. Mehr als 10 Mio. € investierten die Partnerfirmen in den Betrieb des gemeinsamen Unternehmens DuBay Polymer in Hamm-Uentrop. Elf zusätzliche Arbeitsplätze konnten durch den Ausbau der Anlage geschaffen werden. Insgesamt sind jetzt etwa 70 Mitarbeiter dort tätig. In der 2004 in Betrieb genommenen Produktionsanlage wird der Basiskunststoff Polybutylenterephthalat (PBT) für beide Joint Venture-Partner produziert. Haupteinsatzgebiete von PBT sind die Elektro- und Elektronikindustrie sowie der Automobilbau, wo er zum Beispiel für Scheinwerferblenden oder Verteilergehäuse zum Einsatz kommt.

■ www.lanxess.de

Messer: Kooperation mit Lonza

Messer investiert rund 20 Mio. € in eine Luftzerlegungsanlage bei Lonza in Visp/Lalden im Schweizer Kanton Wallis. Man wird die Industriegase Sauerstoff, Stickstoff und Argon für Lonza sowie den schweizer und italienischen Markt sowie medizinischen Sauerstoff für den Krankenhaus- und Home Care-Bereich herstellen. Die Anlage wird von dem Anlagenbauer Cryogenic Engineering, einem Joint Venture zwischen Messer und dem größten chinesischen Hersteller von Luftzerlegungsanlagen, HangYang, errichtet. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2008 geplant. Für den Betrieb und die Logistik wird Lonza im Auftrag von Messer zuständig sein. Die Luftzerlegungsanlage zeichnet sich durch eine bedeutend höhere Energieeffizienz im Vergleich zu den bestehenden Produktionsanlagen aus.

■ www.messergroup.com, www.lonza.com

Linde: Erdgasverflüssigungsanlage in Norwegen

Linde hat von Skangass AS, einem Joint Venture zwischen dem Versorgungsunternehmen Lyse Gass und Finanzinvestor Celsius Invest, einen Auftrag über den schlüsselfertigen Bau einer Erdgasverflüssigungsanlage in Risavika nahe Stavanger, Norwegen, erhalten. Der Auftragswert beträgt rund 100 Mio. €. Die Erdgasverflüssigungsanlage hat eine Kapazität von 300.000 t/a und wird ab 2010 Kunden in Skandinavien und im baltischen Raum mit Flüssigerdgas (LNG) versorgen. Die Linde-Tochtergesellschaft AGA Gas AB, Marktführer bei Industriegasen in Schweden, wird ein Sechstel der Gesamtmenge abnehmen und selbst vertreiben.

■ www.linde.com

Evotec: Kapazitätserweiterung

Das Unternehmen gab die Verdoppelung der Produktionskapazität seiner GMP-Anlagen zur Sterilproduktion von Medikamenten in Glasgow, Schottland, bekannt. In den Anlagen werden Arzneimittel für klinische Studien unter sterilen Bedingungen hergestellt. Die erweiterte Kapazität steht ab sofort zur Verfügung. Evotecs Arzneimittelformulierungsgeschäft bietet pharmazeutische Dienstleistungen rund um die Formulierung von Pharmazeutika für parenterale Anwendungen sowie die Herstellung von Arzneiformen für klinische Phase I und II Studien an. Zu den Kunden gehören Pharma- und Biotechnologieunternehmen aus der ganzen Welt.

Vinnolit zieht Chlorkonversion vor

Die im November letzten Jahres von Vinnolit angekündigte schrittweise Umrüstung der Elektrolysen in Gendorf und Knapsack auf die energiesparende Membrantechnologie soll nun bereits Mitte 2009 – und damit 1,5 Jahre früher als ursprünglich geplant – abgeschlossen werden. Damit verbunden ist eine Erweiterung der Chlorkapazität von derzeit 390.000 t auf insgesamt 430.000 t/a. Im ersten Schritt der Chlorkonversion – der planmäßig Ende 2008 abgeschlossen werden soll – werden ca. 45 Mio. € in den Bau einer neuen Membranelektrolyse in Gendorf, mit einer Kapazität von 90.000 t/a, investiert. Im Gegenzug wird die Amalgamkapazität in Knapsack um 60.000 t/a verringert. Im jetzt beschlossenen zweiten Schritt ist die vollständige Umrüstung der noch verbliebenen Amalgamanlagen in Gendorf und Knapsack, mit einem Investitionsvolumen von ca. 55 Mio. €, vorgesehen.

■ www.vinnolit.de

Solvin erhöht PVC-Produktion

Das Gemeinschaftsunternehmen Solvin der BASF und des belgischen Pharma- und Chemiekonzerns Solvay will wegen einer starken Nachfrage seine PVC-Produktion in Belgien ausbauen. Die Produktionskapazität soll bis 2009 von derzeit 400.000 auf 475.000 t aufgestockt werden, teilte Solvin in Brüssel mit. BASF ist mit 25 % und Solvay mit 75 % an Solvin beteiligt. Das Gemeinschaftsunternehmen produziert jährlich 1,3 Mio. t PVC und beschäftigt knapp 2.000 Mitarbeiter in Frankreich, Deutschland, Spanien und den Benelux-Ländern.

■ www.basf.de

Jacobs: Projekt in Indien

Jacobs Engineering Group hat mit der Indian Oil Corporation (IOCL) einen Vertrag geschlossen, das Projekt- und Konstruktionsmanagement sowie die Fertigung und das Beschaffungsmanagement für eine Diesel-Hydro-Treatment-Anlage zu übernehmen. Die Anlage soll Diesel in einem Umfang von 2,2 Mio. t/a produzieren und wird in der IOCL Gujarat Raffinerie im Staat Gujarat in Indien erbaut. Dieses Projekt umfasst Investitionskosten von ca. 200 Mio. US-$ und soll in drei Jahren abgeschlossen sein. Die Anlage wird es der Raffinerie ermöglichen, Diesel nach den neuesten EU-Normen zu produzieren. Die Arbeiten werden ausschließlich vom Büro der Jacobs Engineering Group in Mumbai (Indien) geleitet. IOCL ist Indiens größter Erdöl-Verarbeiter und Vermarkter und wird in Fortune's 2007 Liste der „Global 500" Unternehmen auf Platz 135 geführt.

■ www.jacobs.com

Bayer wächst dank Healthcare

Der Bayer-Konzern hat seine erfolgreiche Entwicklung im 2. Quartal fortgesetzt. Der Umsatz stieg um 22,0 % auf 8,217 (Vorjahr: 6,736) Mrd. €. Währungs- und portfoliobereinigt entsprach dies einem Plus von 5,4 %. Dazu trugen die drei Teilkonzerne unterschiedlich bei: Das Segment Healthcare wuchs – auch bedingt durch die Schering-Akquisition – um zwei Drittel, während die Pflanzenschutzsparte z.T. aus Währungsgründen um 1,0 % zurückging. Die Kunststoffsparte Materialscience erzielte ein Wachstum von 3,0 %. Zum Umsatzwachstum trugen gesteigerte Mengen (+5 %), erhöhte Preise (+1 %) und Portfolioveränderungen (+19 %) bei, während ungünstige Wechselkurse mit -3 % zu Buche schlugen. Werner Wenning, Vorstandsvorsitzender von Bayer, bekräftigte die im Juni für das Gesamtjahr angehobene Prognose. Danach soll die um Sondereinflüsse bereinigte EBITDA-Marge 2007 erstmals die Marke von 20 % in einem Gesamtjahr überschreiten. Im Umsatz des 2. Quartals ist das Geschäft mit den erworbenen Schering-Produkten in Höhe von 1,489 Mrd. € enthalten. Das EBITDA wurde im 2. Quartal um 24 % auf 1,57 Mrd. € gesteigert, während das EBIT mit dieser Entwicklung nicht Schritt halten konnte (917 Mio. €, +5 %). Das EBIT war durch Sondereinflüsse in Höhe von 268 Mio. € belastet, davon 209 Mio. € aus dem Erwerb von Schering. Den kräftigsten Umsatz- und Ergebniszuwachs verzeichnete

Bayer im 1. Halbjahr 2007

	2007 (Mrd. €)	2006 (Mrd. €)	Veränderung (%)
Umsatz	16,55	13,53	22
davon:			
Bayer Healthcare	7,33	4,46	64
Bayer Cropscience	3,35	3,35	0
Bayer Materialscience	5,23	5,03	4
Andere	0,64	0,69	-7
EBITDA	3,35	2,71	24
EBIT	2,09	1,93	9

im 2. Quartal der Teilkonzern Bayer Healthcare. Hier stiegen die Erlöse um 64,7 % auf 3,717 Mrd. €. Bereinigt um Währungs- und Portfolioeffekte – also auch um das übernommene Schering-Geschäft – erhöhte sich der Umsatz um 9,3 %. Hierzu trug die gute Geschäftsentwicklung in beiden Segmenten – Pharma und Consumer Health – bei. Hohes Wachstum verzeichnete Bayer mit dem neuen Krebsmedikament Nexavar (plus 160,9 % auf 60 Mio. €). Der Umsatz des Segments Consumer Health nahm im 2. Quartal um 6,1 % auf 1,134 Mrd. € zu. Dazu trugen alle Divisionen bei. Den kräftigsten Anstieg verzeichnete mit 14,6 % das Diabetes-Care-Geschäft. Die Division Consumer Care – also das Geschäft mit rezeptfreien Arzneimitteln – verbesserte sich um 3,3 %. Auch die Division Animal Health entwickelte sich mit einem Plus von 5,6 % positiv.

Die Pflanzenschutzsparte lag im 2. Quartal mit 1,562 Mrd. € um 1,0 % unter Vorjahr. Währungs- und portfoliobereinigt entspricht dies einem Plus von 1,9 %. Im Segment Crop Protection gingen die Erlöse mit 1,262 Mrd. € leicht zurück (währungs- und portfoliobereinigt: plus 2,5 %). Positiv entwickelten sich vor allem die Geschäfte mit Fungiziden und Saatgutbehandlungsprodukten, etwa das Fungizid Proline, das im Umsatz um 36,4 % zulegte. Dagegen war der Umsatz in den Geschäftsfeldern Insektizide und Herbizide rückläufig. Im Segment Environmental Science/BioScience sank der Umsatz um 2,9 % auf 300 Mio. €, was der Konzern auf Generika-Konkurrenz in Nordamerika zurückführt.

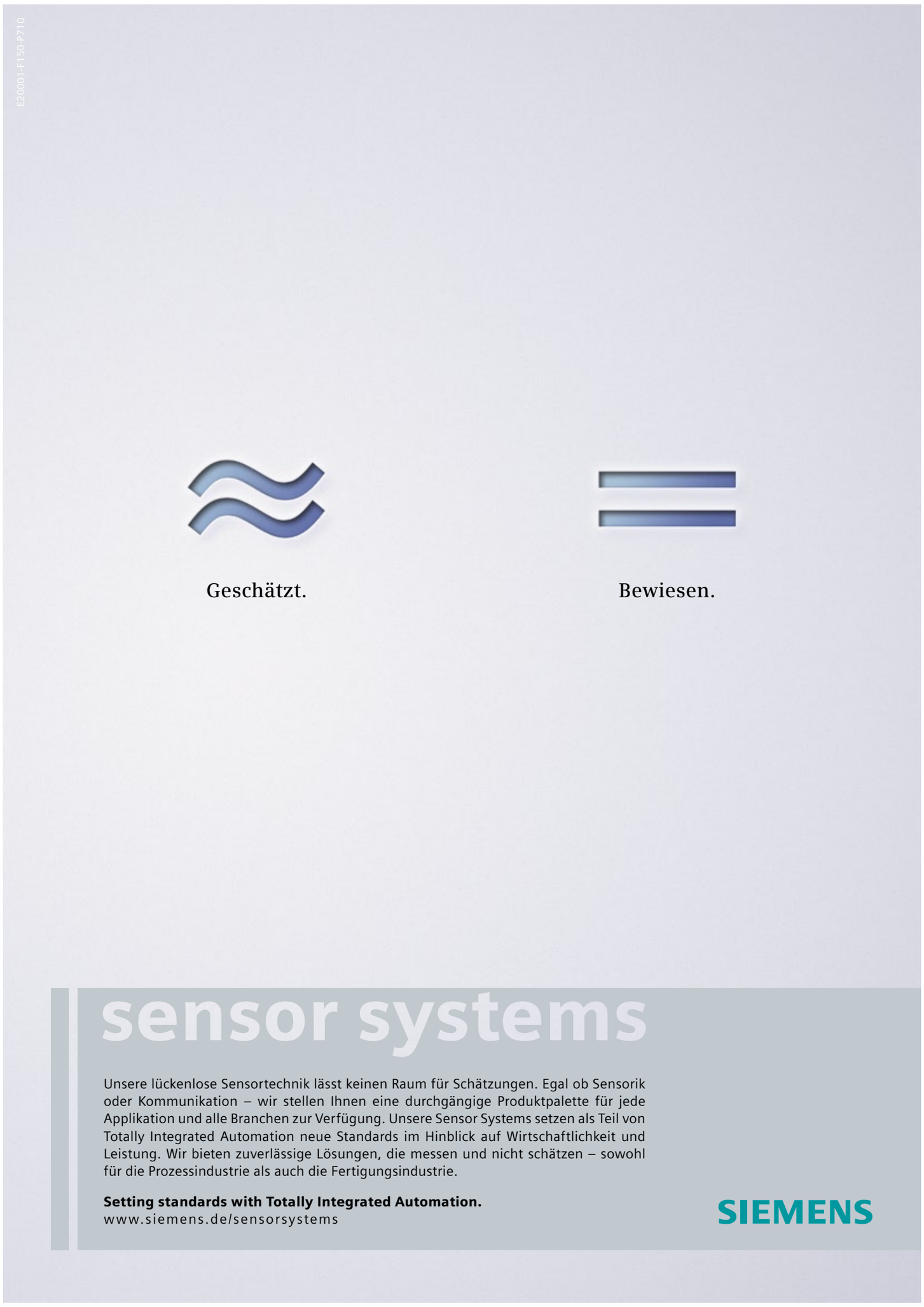
Die Kunststoffsparte profitierte von erhöhten Absatzmengen und legte um 6,3 % auf 2,623 Mrd. € zu. Währungsbereinigt wurde der Vorjahreswert um 6,3 % übertroffen. Der Umsatz wuchs insbesondere dank des wachsenden Polycarbonat-Geschäfts und der Business Unit Coatings, Adhesives und Sealants mit einem Plus von 7,9 %. Der Teilbereich litt ergebnisseitig unter den angestiegenen Rohstoff- und Energiepreisen.

■ www.bayer.de

Dow, Solvay und BASF planen neue Anlagen

Dow Chemical und Solvay haben eine Vereinbarung über ein JointVenture zum Bau einer Wasserstoffperoxid-Anlage (HP) in Thailand bekanntgegeben. Die neue HP-Anlage soll 2010 in Betrieb gehen und das Ausgangsmaterial für die Herstellung von Propylenoxid (PO) liefern. Es handelt sich dabei um die weltweit größte HP-Anlage mit einer Kapazität von mehr als 330.000 t/a 100-prozentigem Wasserstoffperoxid. Das Verfahren zur Herstellung von Wasserstoffperoxid basiert auf einer von Solvay entwickelten hocheffizienten Technologie. Darüber hinaus setzen Dow und die BASF ihre Verhandlungen über den Bau einer World-Scale-Anlage zur Herstellung von Propylenoxid (PO) mit einer Kapazität von 390.000 t/a in Map Ta Phut/Thailand fort. In dieser Anlage soll die innovative HPPO-Technologie (Wasserstoffperoxid zu Propylenoxid) zum Einsatz kommen, die gemeinsam von beiden Unternehmen entwickelt wurde.

■ www.dow.com, www.solvay.com, www.basf.de



Wärmeübertragung durch ionische Flüssigkeiten

BASF und Cognitek forschen gemeinsam

Die BASF Corporation, US-Tochter des Ludwigshafener Chemiekonzerns, hat mit Cognitek eine Kooperation zur Entwicklung von Niedertemperatur-Wärmequellen vereinbart. Beide Unternehmen wollen gemeinsam prüfen, ob die kombinierte Anwendung von überkritischem Kohlendioxid und ionischen Flüssigkeiten besonders effiziente Verfahren zur Verwendung von Niedertemperatur-Wärmequellen für die Stromerzeugung hervorbringt.

Diesen Bemühungen liegt die Annahme zu Grunde, dass ein Prozess, der die Eigenschaften von überkritischem Kohlendioxid und ionischen Flüssigkeiten nutzt, minderwertige Wärme mit vergleichsweise niedrigen Temperaturen, wie Solarwärme, Geothermie, Verbrennungsabwärme und Niedertemperatur-Kreisläufe in bestehenden Kraftwerken, in hochwertige Stromerzeugung umwandeln kann. Das Ergebnis wäre ein kombiniertes Stromerzeugungssystem mit integrierten Heizungs- und Kühlungsnebenprodukten, mit dem Energieeinsparungen erzielt werden können.

„Ionische Flüssigkeiten sind als Arbeitsflüssigkeit für eine hocheffiziente Wärmeübertragung die perfekten Partner für überkritisches Kohlendioxid", sagt Dr. Megan Turner, New Business Development Manager im Unternehmensbereich Zwischenprodukte der BASF in Nordamerika. „Ionische Flüssigkeiten sind nichtflüchtig und haben außerordentliche physikalische Eigenschaften, die eine hohe Effizienz ermöglichen."

„Durch die heutigen steigenden Energiekosten hat die Bedeutung von Energieeffizienz und Abwärmenutzung drastisch zugenommen", so Michael Gurin, Gründer von Cognitek und President von Rexorce Thermionics. Rexorce vertreibt die Wärmekraftmaschine Thermafficient, die auf einer von der Nasa lizenzierten Absorptionswärmepumpe beruht. „Durch die Nutzung der einzigartigen Eigenschaften ionischer Flüssigkeiten und überkritischen Kohlendioxids sind wir davon überzeugt, mit einer neuen Generation des Systems eine höhere Energieeffizienz zu erzielen."

Ionische Flüssigkeiten sind eine vergleichsweise neue Klasse attraktiver Hochleistungsflüssigkeiten, die in der Regel nicht entflammbar oder flüchtig sind und eine hohe Hitzebeständigkeit aufweisen. Als erstes Unternehmen, das ionische Flüssigkeiten im großen Maßstab einsetzt, ist die BASF weltweit führend in Technologielösungen, die die einmaligen Eigenschaften von ionischen Flüssigkeiten ausnutzen. Unter anderem setzt die BASF ionische Flüssigkeiten in ihrer patentierten kommerziellen Basil-Technologie ein, die bei der Verarbeitung von Zellulose und Metallen, Metallbeschichtung, Extraktionsdestillation, Flüssig-Flüssig-Extraktion sowie Entfernung von Säuren und Säurekatalyse verwendet werden kann. Cognitek ist auf Anwendungen spezialisiert, die eine höhere Leitfähigkeit ausnutzen, z. B. in der Umwandlung von nanoskaligen Materialien in optimierte Flüssigkeiten, Phasenwechselmaterialien (PCM) und Polymerverbundstoffe sowie entsprechend umgekehrt in Nanoflüssigkeiten, Nano-PCM und Nano-Verbundstoffe. Neue Anwendungsmethoden wandeln die entstehenden Materialien in ein optimales Wärmemanagement und hochleitfähige Lösungen um.

Cellulosefasern lassen sich mit Hilfe ionischer Flüssigkeiten effizient und umweltverträglich herstellen. Zu diesem Ergebnis kommen die BASF und das renommierte Institut für Textilchemie und Chemiefasern (ITCF) in Denkendorf. Die Effizienz des Herstellprozesses lässt sich durch den Einsatz ionischer Flüssigkeiten maßgeblich steigern. Außerdem weisen die mit Hilfe ionischer Flüssigkeiten hergestellten Cellulosefasern vergleichbare Eigenschaften auf wie konventionell produzierte Fasern. Jetzt erforscht die BASF, ob sich ionische Flüssigkeiten für Niedertemperatur-Wärmequellen für die Stromerzeugung eignen.

- www.basf.com
- www.cognitek.com
- www.rexorce.com

Regions & Locations Guide 2007

Der Regions & Locations Guide ist das führende Magazin für europäische Führungskräfte in der Chemie- und Pharma-Industrie sowie angrenzender Branchen, die für Investitionsentscheidungen in neuen Standorten weltweit zuständig sind! Der Regions & Locations Guide ist ein optimales Medium für Regionen und Industrie-Park-Gesellschaften, um ihre Standorte zu vermarkten und bei potentiellen Investoren auf sich aufmerksam zu machen.

Eine englischsprachige Sonderpublikation von:
CHEManager, CHEManager Europe und BIOforum Europe

Bestellen Sie ein Ansichtsexemplar: chemanager@gitverlag.com

Erscheinungstermin: 25.09.2007
Anzeigenschluss: 10.09.2007
Redaktionsschluss: 10.08.2007
Format: DIN A4
Auflage: 15.000

- erhöhte Auflage (2.000 Expl. zusätzlich)
- Digitale Ausgabe unter www.rlg-git.com
- zusätzliche Verbreitung auf Veranstaltungen

Kontakt:

Editorial
Sergio de Oliveira
Tel. +49 6151/8090-206
s.deoliveira@gitverlag.com

Biotech & Life Sciences
Osman Bal
Tel. +49 6151/8090-197
o.bal@gitverlag.com

Key Account Manager
Mike Reubold
Tel. +1 201/748-8810
m.reubold@gitverlag.com

Biotech & Life Sciences
Andreas Zimmer
Tel. +49 6151/8090-178
a.zimmer@gitverlag.com

Industrial & Chemical
Corinna Matz-Grund
Tel. +49 6151/8090-217
c.matz-grund@gitverlag.com

Industrial & Chemical
Thorsten Kritzer
Tel. +49 6151/8090-246
t.kritzer@gitverlag.com

www.gitverlag.com

GIT VERLAG
A Wiley Company

Solvay Fluor: Fokus auf Spezialitäten

Solvay Fluor reagiert auf starke Absatzminderungen und Einnahmerückgänge in der Produktgruppe Kältemittel mit einer stärkeren Fokussierung auf Spezialitäten. Neben Veränderungen im Produktprogramm strebt das Unternehmen, welches von Hannover aus die weltweiten Geschäfte mit Fluorprodukten steuert, auch eine kostengünstigere Beschaffungssituation und Verbesserungen bei Logistikabläufen an. In diesem Zusammenhang werden auch Arbeitsplätze abgebaut.

„Speziell bei Kältemitteln sind seit 2006 unerwartet große Angebotsmengen aus Fernost auf den Weltmarkt gelangt", so Dr. Bernd Wilkes, Geschäftsführer von Solvay Fluor. „Als Folge ist es binnen des vergangenen Jahres zu deutlichen Rückgängen des Absatzes (20 %) und der Preise (um 30 %) bei unserem wichtigsten Kältemittel gekommen. Wir werden künftig statt auf Massenprodukte, die in China zu deutlich niedrigeren Preisen gefertigt werden können, verstärkt auf Fluorspezialitäten setzen, die viel Know-how erfordern und eine hohe Wertschöpfung ermöglichen", so Dr. Wilkes weiter.

Fluor: Mehr Spezialitäten statt Massenprodukte
Dr. Bernd Wilkes, Geschäftsführer von Solvay

Solvay ist führend bei Flussmitteln für das Aluminiumlöten, hat bei Schwefelhexafluorid für die Isolation in der Mittel- und Hochspannungstechnologie die gleiche Marktposition, und Jodpentafluorid ermöglicht unter anderem die Herstellung innovativer Allwetterbekleidung. Neben einem Ausbau dieser Aktivitäten will das Unternehmen neue Produkte auf den Markt bringen, wie z. B. eine spezielle Fluorverbindung zum Einsatz in Lithium-Ionen-Akkus. Sie verhindert das in warmen Ländern verbreitete Problem, dass Akkus beim Laden zerstört werden.

- www.solvay.de

Absorptionsfähige Polymere

Mit der Produktreihe Lactel des Herstellers Durect bietet Nordmann, Rassmann ab sofort biologisch abbaubare Polymere für die Pharmaindustrie an. Diese resorbierbaren Polyester dienen als funktionale Hilfsstoffe und finden als Wirkstoffträger und Medizinprodukte Anwendung. Sie sind speziell für Depotformen geeignet, ermöglichen also die Formulierung von Medikamenten, die in den Körper implantiert werden und ihre Wirkstoffe über einen längeren Zeitraum hinweg abgeben. Neben diversen Standardpolymeren bietet das Unternehmen die Entwicklung maßgeschneiderter Lactel-Polymere an, um individuell auf spezifische Kundenwünsche eingehen zu können.

Die Lactel-Polymere und -Copolymere bestehen aus Lactid-, Glycolid- und ε-Caprolacton-Monomeren. Die Eigenschaften der verschiedenen Typen beeinflusst Durect durch die Monomer-Komposition, das polymere Molekulargewicht, die Mikrostruktur und die Anfangs- bzw. Endgruppenchemie. Durch Art und Verhältnis der Monomere in der Polymerkette werden strukturelle und funktionale Änderungen erzielt. So unterscheiden sich die Typen hinsichtlich Viskosität, Kristallinität, Schmelzpunkt, Löslichkeit und Resorptionszeit. Die physikalischen Merkmale zeigen sich in Dichte und Dehnbarkeit sowie in Bruch-, Zug- und Reißfestigkeit.

Da der Abbau der aliphatischen Polyester im Körper durch Hydrolyse erfolgt, ist die Hydrophilie des Polymers neben Faktoren wie Größe, Monomer-Zusammensetzung und Grad der Kristallinität entscheidend für die Abbaurate des Polymers. Die Zersetzungsrate wiederum legt fest, wie lange sich das Lactel-Polymer am Wirkort im Körper befindet, um als Arzneistoffträger zu funktionieren.

- www.nrc.de

Klebstoffe, die halten, was sie versprechen

Vom bombenfest gefügten Karosserieteil bis zum leicht ablösbaren Notizzettel: Klebstoffe müssen heute längst nicht mehr bloß für Haftung sorgen, sondern auch beizeiten loslassen können. Umso wichtiger werden Klebstoff-Rohstoffe, die sich dank ihrer chemischen Flexibilität einfach auf die verschiedensten Untergründe einstellen lassen. Lanxess hat mit seinen Ethylen-Vinylacetat-Copolymeren (Levamelt) entsprechende Produkte im Programm und treibt die Entwicklung maßgeschneiderter Klebstoff-Lösungen aus diesem Synthesekautschuk aktiv voran. Anfang 2007 wurden im Kautschuk-Technikum von Lanxess zum Beispiel wichtige Prüfnormen aus der Klebstofftechnik etabliert. Mit Levamelt-Formulierungen konnte das Unternehmen inzwischen auch das Problem der alterungsbedingten Steigerung der Haftzug- bzw. Schälfestigkeit vieler Klebstoffe lösen.

- www.lanxess.de

Erfolgreiche ISO-Zertifizierung

Nachdem zwei GMP-Inspektionen bei CU Chemie Uetikon durch die amerikanische Gesundheitsbehörde FDA erfolgreich absolviert wurden, folgte nun ein Zertifizierungsaudit auf Basis ISO 9001:2000. Auch dieses dreitägige Audit durch zwei Auditoren ergab keine Schwachstelle, und dies ohne dass zuvor ein Voraudit durchgeführt wurde. Der TÜV Süd bescheinigte Uetikon ein sehr weit entwickeltes und gelebtes Qualitätsmanagementsystem. Durch Innovation, hohe Effizienz und höchste regulatorische Complience konnte sich der Hersteller von Wirkstoffen, Pharmazwischenprodukten und Spezialchemikalien in den letzten Jahren erfolgreich am Markt behaupten.

- www.uetikon.com

Dow Corning erweitert weltweites Tensidangebot

Dow Corning, führend auf dem Gebiet der Silikon-Lösungen für die Polyurethan-Schaum-Industrie, hat fünf Tenside in ihr weltweites Produktangebot aufgenommen. Es handelt sich hierbei um zwei Gruppen von Additiven. Zu der einen Gruppe zählen SZ-1175 und SZ-1180, nicht-hydrolysierbare silikonische Tenside, die zur Produktion flexibler Plattenvorräte von PU-Schaumgummis eingesetzt werden. Sie reduzieren die Notwendigkeit, Flammschutzmittel einzusetzen und bieten eine gute Verträglichkeit mit Polyol. Zur anderen Gruppe gehören SZ-1325E, SZ-1328E und SZ-1346E, die in hochelastischen geformten PU-Schaumgummis ihre Anwendung finden. Sie bieten die Balance zwischen Stabilität und Eigenschaften wie Atmungsaktivität und Luftdurchlässigkeit. Da die Herstellung der neuen Tenside auf einer Technologie basiert, die eigens für den Einsatz in Japan entwickelt wurde, begrüßt das Unternehmen die Möglichkeit, diese Produkte nun weltweit anbieten zu können.

- www.dowcorning.com/polyurethane

ChemOil

Neuerdings beginnt hier die Schweiz.

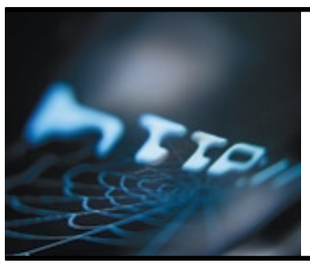
Dank der Zusammenarbeit zwischen ChemOil und SBB Cargo hat jetzt Rotterdam neu einen direkten Schweizer Bahnanschluss für Wagenladungsverkehr und ist somit Teil der Nord-Süd-Achse. Die Anbindung des wichtigen Hafens Rotterdam ist nun Realität geworden. ChemOil befördert gefährliche Güter mit den gewohnt hohen Schweizer Qualitätsstandards nach Deutschland, Italien und in die Schweiz. Mehr Infos über unsere Transporte aus einer Hand erfahren Sie unter Telefon +41 (0)61 226 60 66.
www.chemoil.ch

Rechnen Sie mit uns. SBB Cargo

CARLO GAVAZZI
Automation Components
Komponenten für die Automatisierungstechnik
www.carlogavazzi.de
kontakt@carlogavazzi.de

Produktion
Anlagen · Verfahren · Technologien

TECHNISCHES EMAIL
www.email800.de
Düker
D-63844 Laufach
Tel. ++49(0)6093/87-261



Industrial Ethernet

Ist das Industrial Ethernet die Lösung für die vertikale Anlagenvernetzung in der Prozesstechnik?

Seite 10

FDT/DTM über Ethernet

Zentrale Konfiguration und Diagnose von Profibus DP-, Profibus PA- und HART-Feldgeräten

Seite 11

Energiesparpotentiale

Mit einem Energieaudit findet ein professioneller Dienstleister unerkannte Sparpotentiale

Seite 14

NextGen IT
OPDWIN
Automatisierung für Förderungen, Waagen, Mischer und Extruder
SIEMENS Solution Partner
www.opdwin.de
www.opdenhoff.de

Effizient automatisierte Biodieselanlagen

Signifikant vereinfachter Ex-Schutz durch eigensicheres Peripheriesystem

Die konsequente Nutzung etablierter Standards und eine von der Leit- bis zur Feldebene durchgängige Automatisierung sind für einen der führenden Hersteller von Biodieselanlagen weltweit gültige Erfolgsfaktoren. Mit eigensicheren dezentralen Peripheriebaugruppen wird diese Durchgängigkeit bis in die explosionsgefährdete Umgebung verlängert.

Als einer der weltweit führenden Anbieter von Biodieselanlagen gilt die Frankfurter Lurgi, die sich diese Position mit hoch effizienter Verfahrenstechnik und ebenso leistungsfähiger wie komfortabler Prozessleit- und Automatisierungstechnik des Siemens-Bereichs Automation and Drives (A&D) erarbeitet hat. Mit der Alpha Meß-Steuer-Regeltechnik in Neustadt an der Weinstraße, einem Unternehmen der Funkwerk in Kölleda, hat sich Lurgi einen kompetenten Partner für dieses anspruchsvolle Marktsegment ins Boot geholt, der seit über 25 Jahren in der Automatisierung verfahrenstechnischer Anlagen für die Sparten Erdgasversorgung, Chemie, Petrochemie, Pharma, Energie und Umwelt im In- und Ausland tätig ist.

Beide Partner vertreten die Philosophie, sich mit weitgehend durchgängigen und standardisierten Systemlösungen effizienter und damit letztlich erfolgreicher im Markt behaupten zu können als mit heterogenen, aus Komponenten verschiedener Anbieter zusammengestellten Anlagen. Ideal, wenn dies vom Hersteller der Automatisierungstechnik dann auch noch durch weltweit gesicherte Unterstützung und Ersatzteilversorgung flankiert wird, um so die Verfügbarkeit der Anlagen überall auf der Welt und rund um die Uhr zu gewährleisten.

Abb. 1 : Rund 100.000 t/a Biodiesel produziert die Südsprit in Schrobenhausen künftig auf dieser von Lurgi und alpha msr realisierten Biodieselanlage. Die flexible, offene Automatisierung auf Basis durchgängiger und standardisierter Systemlösungen verschafft solchen umweltfreundlichen Anlagen zusätzliche Chancen im Weltmarkt.

Beispielhaft für den durchgängigen, effizienten Ansatz ...

... von Lurgi und alpha msr ist eine kürzlich bei der Südsprit Schrobenhausen in Betrieb gegangene Biodieselanlage mit einer jährlichen Ausbringung von rund 100.000 t. Nebenprodukte sind gut 10.000 t Pharmaglycerin und etwa 40.000 t Rapspresskuchen.

Wie vom Betreiber gewünscht – und an vielen Anlagen der Frankfurter „gesetzt" – kommt übergeordnet das Prozessleitsystem Simatic PCS7 von Siemens zum Einsatz, das von alpha msr einmal mehr mit den vielfältigen eigenen Bordmitteln an die individuellen Wünsche und Vorstellungen des Anwenders angepasst wurde. Die Leitebene setzt sich zusammen aus zwei redundanten OS-Servern (Operator Stations), einem Bedienplatz sowie einer Engineering Station. Diese Einheiten kommunizieren über zwei Switches redundant miteinander und mit dem zentralen Automatisierungssystem, einer Simatic S7-400. Der Datenaustausch zwischen Automatisierungssystem und der Sensorik/Aktorik erfolgt durchgängig über das Feldbussystem Profibus DP. Angebunden sind verteilt auf zwei Gruppen vorwiegend dezentrale Peripheriegeräte der feingranularen Baureihe Simatic ET200S sowie Motormanagementsysteme Simocode von Siemens.

Diesem Teil unterlagert ist hier ein redundanter Lichtwellenleiterring, bestehend aus mehreren Optical Link Modulen (OLM). Über den elektrischen Port der OLM und einen zwischengeschalteten Feldbus-Trennübertrager RS 485-IS, der den Profibus DP „nach unten hin" eigensicher macht, erfolgt die Anbindung der dezentralen Peripherie der explosionsgefährdeten Anlagenbereiche. Dies sind unter anderem Neutralisation, Umesterung, Methylestertrocknung, Glyzerinwasseraufbereitung und Tanklager.

Sämtliche Prozesssignale werden über das eigensichere Peripheriesystem Simatic ET200iSP geführt. Das ist etwa die Hälfte von insgesamt rund 700 Signalen, darunter sind Messwerte (Leistungen, Temperaturen, Induktivitäten, Blindleistungen, Kräfte), diverse digitale Signale, analoge Ausgänge für Regelventile und digitale Ausgänge für Armaturen (Auf/Zu).

Ex-Schutz dezentral – einfach und kostengünstig

Mit Simatic ET200iSP bietet Siemens ein eigensicheres Peripheriesystem für den Einsatz in Ex-Schutz-Zone 1 bzw. 21, an das auch eigensichere Sensoren und Aktoren aus Ex-Schutz-Zone 0 bzw. 20 angeschlossen werden können. Das prädestiniert dieses System für den dezentralen Einsatz in der Prozesstechnik, in Chemie-, Pharma- und Lackieranlagen, Gasturbinen, Bohrinseln, Mühlen (Kohle, Getreide, ...) – und eben an Biodieselanlagen von Lurgi.

Das modulare System in Schutzart IP30 lässt sich einfach auf einer Profilschiene installieren. Wo höchste Verfügbarkeit gefordert ist, können sowohl die Spannungsversorgung als auch das Interfacemodul mit der Profibus-Anschaltung redundant aufgebaut werden. Maximal sind pro Station bis zu 32 Elektronikmodule auf spezielle Terminalmodule mit stehender Verdrahtung steckbar. Dies kann unter Spannung (Hot Swap) geschehen, ebenso das Erweitern bei laufendem Betrieb des Systems (Configuration in Run, CIR), so dass der Prozess nicht unnötig unterbrochen werden muss.

Neben den üblichen, analogen und digitalen Ein-/Ausgabebaugruppen sind auch Elektronikmodule für den Anschluss von HART-Prozessgeräten („HART-Transparenz") sowie aller gängigen EEx i-Ventile verfügbar.

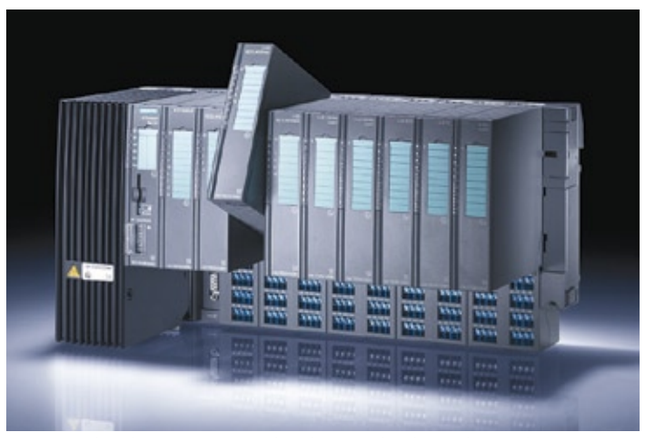


Abb. 2 : Das eigensichere dezentrale Peripheriesystem Simatic ET200iSP von Siemens A&D vereinfacht den Ex-Schutz auf Feldebene signifikant.

ET200iSP und der Feldbus-Trennübertrager ersparen die bislang unvermeidbaren Rangier- und Unterverteiler sowie Trennstufen für Einzelsignale – was den Verkabelungsaufwand drastisch reduziert und die Inbetriebnahme erheblich beschleunigt. Die Parametrierung erfolgt wie gewohnt unter Simatic Step7 und erfordert keinerlei Zusatzwerkzeuge. Die erforderlichen Treiber sind bereits in das Prozessleitsystem integriert, wodurch sich das Engineering aber auch die Diagnose im laufenden Betrieb einfacher gestalten. Mit anderen Worten: Auch das eigensichere dezentrale Peripheriesystem Simatic ET200iSP ist Teil von Totally Integrated Automation (TIA), dem durchgängigen und integriertem Produkt- und Systemspektrum von Siemens zur effizienten Automatisierung.

Der wesentliche Nutzen: TIA minimiert die Schnittstellen zwischen der Leit- und der Feldebene und vermeidet somit die sonst typischen Anpassungsschwierigkeiten. Durchgängige Projektierung und Programmierung mit Engineeringwerkzeugen in einheitlichem „Look & Feel", gemeinsame Kommunikation sowie die Modularität und Offenheit reduzieren die Komplexität im Zusammenspiel der eingesetzten Komponenten und machen die Dinge einfach beherrschbar. Das spart Zeit und Geld und führt schneller zu marktreifen Applikationen und Anlagen. Anlagenbauer und Automatisierer profitieren davon insbesondere bei der Inbetriebnahme, weil eine anlagenweit durchgängige Kommunikation anlagenweite System- bzw. Prozessdiagnose zulässt – und dies bei Bedarf auch aus der Ferne. Das hilft, Fehler schneller zu lokalisieren und Störungen zuverlässiger zu beheben, sprich die Verfügbarkeit und Produktivität der Anlage hoch zu halten.

Südsprit entschied sich für die durchgängige Siemens-Lösung, da am Standort Schrobenhausen bereits eine Reihe anderer, mit Produkten des Marktführers ausgerüsteter Maschinen und Anlagen im störungsfreiem Einsatz sind. So lässt sich das Ersatzteilwesen auch weiterhin rationell gestalten. Bediener und Wartungspersonal sind mit der Technik vertraut, mussten nicht lange geschult werden und konnten vom Start weg sicher damit umgehen. Die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Komponenten hatte sich an anderer Stelle im Werk bereits bezahlt gemacht.

Dipl.-Ing. Matthias Mehner
Siemens A&D, Chemnitz
www.siemens.com/simatic

Dipl.-Ing. Andreas Rabitz
Alpha Meß-Steuer-Regeltechnik GmbH, Leipzig
www.alpha-msr.de

■ Kontakt:
Kennwort: A&D GC 329/07
Siemens Business Services, Fürth
SBS ORS GD AHS OD12
Karin Kaljumäe
Fax: 0911/978-3282
karin.kaljumae@siemens.com
www.siemens.de

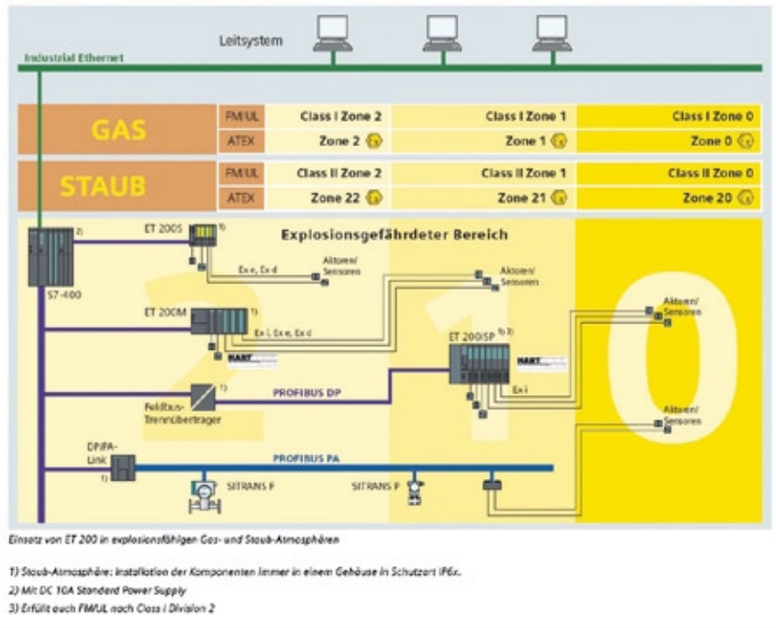


Abb. 3 : Nahezu die Hälfte aller Prozesssignale aus dem Feld wird vom Peripheriesystem Simatic ET200iSP schnell und sicher über Profibus an das Prozessleitsystem Simatic PCS7 übertragen und dort aufbereitet.

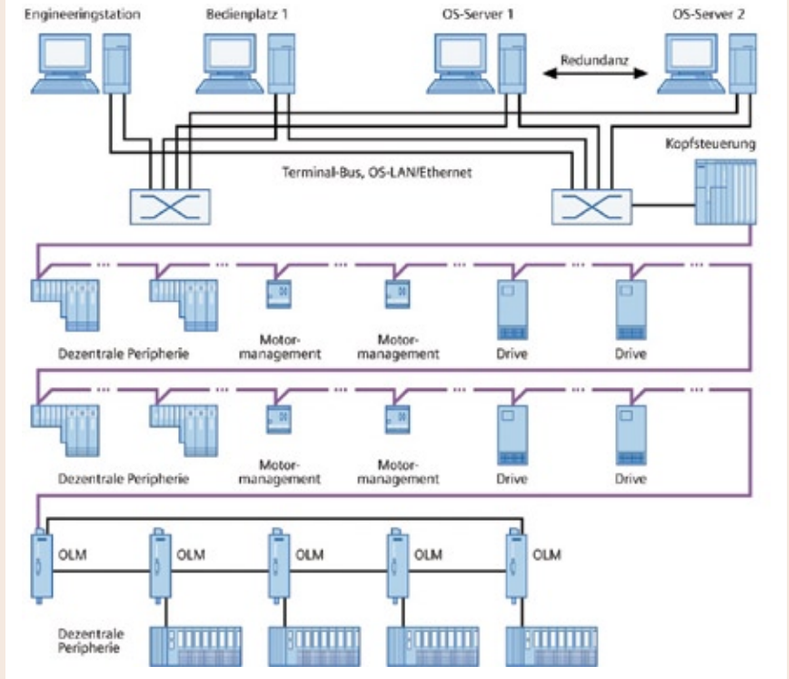


Abb. 4 : Übersicht über den Einsatz des Peripheriesystems ET200 in explosionsgefährdeten Bereichen

Biotechnica im Jahresturnus

Europas größte Biotechnologie-Messe findet künftig jährlich statt. Nach intensiver Analyse des Marktes hat die Deutsche Messe gemeinsam mit dem Ausstellerbeirat diesen Wechsel in den Jahresturnus beschlossen. Zuvor hatte auch der Ausstellerbeirat einstimmig für den neuen Zeitplan votiert. Damit wird der Messeplatz Hannover nach der Biotechnica 2007, vom 9. bis 11. Oktober, bereits im Jahr 2008 erneut Treffpunkt der internationalen Biotech-Branche sein. „Die Entscheider der Branche wollen eine europäische Leitmesse pro Jahr und nicht verschiedene kleine Veranstaltungen.", sagt Messevorstand Stephan Ph. Kühne. „Wir erweitern zugleich das Konferenzprogramm und damit die Attraktivität der Messe."

Die Messe gilt als Leitveranstaltung der europäischen Biotech-Branche, sie deckt alle Sparten der Biotechnologie vollständig ab – von Biotechnik-Grundlagen über Equipment, Bioinformatik und Services bis zu den fünf Anwendungsbereichen Pharma/Medizin, Industrie, Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt. Sie ist aber längst mehr als eine reine Messe. Mehrere Säulen bilden die Grundlage für effektives Networking und Business. Die Ausstellung lockt rund 900 Unternehmen aus mehr als 30 Ländern. Das stark ausgeweitete Konferenz-Programm mit hochkarätigen Referenten aus Industrie, Forschung und Politik sowie rund 20 internationale Fachtagungen wie die Deutschen Biotechnologietage, die Konferenz für Regenerative Medizin und die Vaccine Development Days ergänzen das Angebot. Das so genannte Biotechnica Partnering bringt Firmen zusammen, die im Geschäftsalltag nur schwierig zueinander finden können. Für Attraktivität sorgt auch die Ausschreibung eines Wettbewerbes, der als weltweit attraktivste Veranstaltung zur Stärkung des Engagements junger Biotech-Unternehmen gilt. Das Preisgeld wurde für dieses Jahr um 60.000 auf jetzt 100.000 € erhöht. Eine international besetzte Jury ermittelt die Finalisten.

■ Deutsche Messe AG
Tel.: 0511/31028
www.biotechnica.de

Jetzt mit Power

Industrial Ethernet – Die Lösung für die vertikale Anlagenvernetzung in der Prozesstechnik?

Industrial Ethernet ist ein „physical-Layer", der die Vernetzung der Automatisierungs- und Geschäftsprozesse einfach ermöglicht. Darüber hinaus kann Industrial Ethernet die bewährten Protokolle der Feldbus-Standards übertragen.

Thomas Menze, Geschäftsführer, MTL Instruments

Um Geschäfts- und Produktionsprozesse zu vernetzen, ist eine horizontale und vertikale Integration von Informations- und Automatisierungstechnologien in die Betriebsabläufe nötig. Das Ziel ist die durchgängige Kommunikation auf einem einheitlichen physical-Layer. In der Vergangenheit waren Feldbusse das Medium für den Informationsaustausch zwischen der Feld- und der Leitebene. Hoffte man früher noch auf einen internationalen Feldbusstandard, hat sich heute die Erkenntnis durchgesetzt, dass es diesen wohl nie geben wird. Die meisten Feldgeräte-Hersteller bieten Schnittstellen zu mehreren Feldbussen an und der Anwender setzt die Lösung ein, die am besten in seine Anlage passt. Die am Markt verfügbaren Feldbusstandards sind bewährt, können aber noch immer nicht sämtliche Anforderungen der Anwender erfüllen. Hier setzt das Industrial Ethernet an.

Industrial Ethernet ist der Oberbegriff für alle Bestrebungen, den Ethernet-Standard für die Vernetzung von Geräten, die in der Automatisierungstechnik eingesetzt werden, nutzbar zu machen. Da Unternehmen üblicherweise bereits über ein Ethernet-LAN für die Vernetzung der Office-PCs verfügen, ist es mit Industrial Ethernet möglich, in das vorhandene LAN die Geräte mit einzubeziehen, die für die Steuerung und Kontrolle von Produktionsprozessen benötigt werden. Im Rahmen von Industrial Ethernet werden Switches, Hubs und Medienkonverter entwickelt, die an industrielle Umgebungsbedingungen angepasst sind. Dazu gehören insbesondere die Befestigung auf einer DIN-Schiene, ein erweiterter Betriebstemperaturbereich, eine erhöhte Schutzart, Vibrationsfestigkeit und vielfach auch besondere Vorkehrungen zur hohen Verfügbarkeit. Da die Netzwerkverbindung im industriellen Umfeld häufig von Maschine zu Maschine in Reihe erfolgt, werden Industrial Ethernet-Netze oftmals in einem Ring realisiert. Dadurch kann ein Störfall auf maximal einen Switch beschränkt werden. Fällt eine Leitung aus, kann das Netzwerk vollständig weiterarbeiten.

Industrial Ethernet als Feldbus in der Prozessautomatisierung? Die Anforderungen an einen Feldbus für die Prozessautomatisierung unterscheiden sich sehr von den Anforderungen im Büronetzwerk. Dazu gehören:

- Aggressive Umgebungsbedingungen
- Eigensichere Installationen in der Ex-Zone 1
- Übertragung von Hilfsenergie und Signalen in einem Kabel
- hohe Verfügbarkeit

Die Antwort auf diese Anforderungen heißt „eigensicheres Power over Ethernet", kurz Ex i PoE. MTL Instruments bietet heute die Hardware für das Ex i PoE-Konzept. Es existiert eine vollständige Hardware-Palette von Switches, Medienkonvertern, Wireless-Modulen und Signalkonvertern. Außerdem stellt das PoE eine eigensichere Busspeisung von 12 V @ 200 mA zur Verfügung. So werden die Empfehlungen der Namur an einen Feldbus (NE 74) erfüllt.

Feldbus-Technik in der Prozessautomatisierung

In der Vergangenheit hat man Feldbustechnik genutzt, um Einsparung bei der konventionellen Verkabelung zu erreichen. Dies ist heute anders; man muss Einsparungen bei der Wartung und Instandhaltung der Anlagen erreichen. Durch Feldbusse kann heute bereits der physical Layer vorbeugend diagnostiziert werden. Das war früher bei der konventionellen Verkabelung nicht möglich. Dazu kommen noch die Diagnose-Informationen aus den Feldgeräten, die dem Betreiber Informationen zum Zustand seiner Automatisierungstechnik liefern. So steigen die Möglichkeiten, eine Anlage in der Prozesstechnik mehr verfügbar zu halten, als es früher möglich war.

Doch die Feldbustechnik überträgt längst nicht alle Feldsignale. Für die vielen binären Signale gibt es noch keinen befriedigenden Ansatz zur Signalübertragung mittels Feldbus. Ein weiteres Problem stellen die Feldgeräte dar, die nicht feldbusfähig sind, sondern mit konventionellen Normsignalen arbeiten.

Diese Lücken in der Feldbustopologie können jetzt mit Hilfe des Ex i PoE geschlossen werden. Es besteht nun die Möglichkeit, in der Prozessautomation die vielen Binärsignale in Echtzeit über das Ex i PoE an die Steuerung zu übertragen. Das gleiche gilt für die Sondersignale. Dieser Signalaustausch erfolgt über einen bewährten und hoch verfügbaren physical Layer, der den Anforderungen an einen Feldbus entspricht.

Gerade bei den Hybrid-Anwendungen in der Pharma- und Chemietechnik steigt die Wichtigkeit einer durchgängigen Vernetzung. Um Einsparungen durch den Einsatz von Feldbussen umfassend zu nutzen, ist eine wirklich durchgängige Feldbuslösung nötig. Ex i PoE von MTL Instruments ist die ideale Ergänzung, um die technischen Lücken in den existierenden Feldbussen zu schließen. Mit Ex i PoE kann eine durchgängig vertikale Vernetzung einer Chemieanlage sichergestellt werden.

Namur-Anforderungen an einen Feldbus, NE 74

In den letzten Jahren hat sich die Welt der Prozessautomatisierung kontinuierlich verändert. Die Automatisierung in der Chemie- und Verfahrenstechnik profitiert von der Feldbustechnologie. Endanwender-Organisatoren wie die Namur (Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik in der Prozessindustie) haben ihre Anforderungen an Feldbusse definiert.

Nutzung von Feldbus-Diagnose und Auswirkungen auf Capex und Opex

Wie bereits beschrieben ist heute die Motivation für den Einsatz von Feldbus, die Verfügbarkeit einer Anlage durch vorbeugende Wartung und Diagnose zu erhöhen. Es werden aber auch Einsparungen im Bereich der Capex (Capital Expenditure, Investitionskosten) und den Opex (Operational Expenditure, Betriebskosten) erreicht, wobei die Einsparungen bei den Betriebskosten nachhaltiger sind.

Der hohe Stand der Automatisierung in der Prozesstechnik hat einen geringen Personalkosten-Anteil zur Folge. Rohstoff- und Energiekosten machen oft mehr als 1/3 der Gesamtkosten, die zum Betrieb der Anlage nötig sind, aus. Deshalb ist es wichtig, dass eine Anlage hoch verfügbar betrieben wird. Ziel ist es, Stillstandzeiten zu vermeiden. Dazu sind Diagnosekonzepte nötig, die dem Anwender sich anbahnende Schwachstellen in seiner Anlage aufzeigen. Ex i PoE von MTL Instruments stellt bereits heute den „physical-Layer" für diese zukünftigen Aufgaben in der Prozesstechnik zur Verfügung.

Ist das Ex i PoE neben Profibus PA und Fieldbus H1 überhaupt nötig?

Profibus und Fieldbus H1 sind verfügbare und eingeführte Feldbusprotokolle. Das Ex i PoE ist kein Feldbus, sondern nur der physical-Layer, also die Übertragsschicht. Ex i PoE ist nicht entwickelt worden, um die etablierten Feldbusse zu verdrängen, sondern zu ergänzen. Es ist heute bereits möglich, das Profinet-Protokoll (Profibus auf Ethernet) mit der Übertragungsschicht Ex i PoE zu nutzen. So wird die Nutzung des bewährten Profibusses im Ex-Bereich auf der Übertragungsschicht Ethernet überhaupt erst möglich!

Typische Topologie Ex i PoE für die Chemie- und Verfahrenstechnik

Die Topologie für Ex i PoE ist ähnlich der bekannten Ethernet-Topologie in der Bürokommunikation. Am Übergang vom sicheren in den explosionsgefährdeten Bereich wird ein Trennbaustein montiert. Dieser Trennbaustein trennt galvanisch das sichere Ethernet vom eigensicheren. Danach führt man das Ex i PoE ins Feld. Entfernungen größer 100 m werden mittels Lichtwellenleiter überbrückt. Kürzere Stichleitungen werden mittels Ethernet-Kabel überbrückt. An diese Stichleitungen werden Geräte mit integriertem Ethernet-Anschluss oder Standardgeräte via Ethernet-Remote I/O angeschlossen. So wird die benötigte I/O-Peripherie einfach aufgebaut.

Die Medienwandlung auf Lichtwellenleiter garantiert den sicheren Betrieb über große Entfernung und hoher EMV-Belastung. Die Hilfsenergie in den einzelnen Switches ermöglicht die Daten und Hilfsenergieübertragung in einem Kabel, wie man es vom Feldbus gewohnt ist.

Technischer Ausblick

Die drahtlose Signalübertragung in der Prozesstechnik ist schon lange Zeit in der Diskussion. Und in der Tat hat diese Technologie Vorteile: es reduzieren sich die Verkabelung in den weiträumigen Prozessanlagen. Will man Funkanwendungen erfolgreich in der Prozessautomatisierung einführen, darf sich der Einsatz nicht auf den reinen Kabelersatz beschränken. Vielmehr kommt es darauf an, die Flexibilität, die bei Verwendung von drahtlosen Komponenten möglich ist, zu nützen. Dabei spielen Aspekte der Bedienung, Diagnose und Fernwartung eine wesentliche Rolle.

Das Ex i PoE von MTL Instruments ermöglicht bereits heute die drahtlose Übertragung von Ethernet-Protokollen in die Ex-Zone 1. So sind diese Drahtlos-Anwendungen in das Gesamtkonzept der Ex i PoE-Automatisierung eingebunden, was eine wichtige Forderung für die Akzeptanz dieser Technologie ist.

■ Kontakt:
MTL Instruments GmbH, Kaarst (Holzbüttgen)
Tel.: 02131/71893-0
Fax: 02131/71893-33
info@mtl.de
www.mtl.de

Schaltschrank ohne Überraschungen

Schnelligkeit ist heute oberstes Gebot im Schaltschrankbau – direkt nach der Konstruktion geht's in die Fertigung. Häufig kann die Planung jedoch nicht 1:1 umgesetzt werden – ein zeitaufwändiger Änderungsprozess beginnt. Abhilfe schafft Eplan Cabinet. Es bietet Kunden mehr Sicherheit im Engineeringprozess. Der Kunde bekommt frühe, virtuelle Ansichten des realen Schaltschranks. Auch die Durchlaufzeiten werden massiv verkürzt. Die Montage wird damit schneller und eine exzellente aussagekräftige Dokumentation stützt die Wartung. Fotorealistische Ansichten von Betriebsmitteln und logisch platzierbares Schrankzubehör bringen Sicherheit in den Layoutprozess und den Schaltschrankaufbau. Die Direktkopplung von Eplan Cabinet und RiCAD 3D, dem Zubehörkatalog von Rittal, sorgt für weitere Synergien.

■ Eplan Software & Service GmbH & Co. KG
Tel.: 02173/3964-180
www.eplan.de

2 Jahre Technologie-Roadmap

Zwei Jahre sind es her, seit die Namur und die GMA VDI/VDE gemeinsam die „Technologie-Roadmap Prozess-Sensoren 2005-2015" veröffentlichten. Es war der „Abschlussbericht" einer intensiven Projektarbeit von Fachleuten aus der Chemieindustrie, aus Herstellerfirmen und Instituten – damals ein Novum im deutschsprachigen Raum. Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen chemischen Industrie sowie ihrer Prozesstechnik-Lieferanten zu stärken war das oberste Ziel; dazu wurde der Handlungsbedarf detailliert aufgezeigt, Lösungswege und Leittechnologien benannt, gemeinsame Forschungsaktivitäten und Standardisierungsvorhaben avisiert.

„Sind wir auf dem richtigen Weg? Was wurde erreicht? Wie geht es weiter?" Diese Fragen bezogen auf die Prozess-Sensoren will der Namur-Vorstand nun in der diesjährigen Hauptsitzung der Organisation im November in Lahnstein beantwortet sehen. Und überhaupt: Was verlangt man heute von Prozess-Sensoren und ihren Herstellern? Wie weit sind Wunsch und Wirklichkeit auseinander? Ist die Technologie Enabler oder Treiber? Und wie entsteht der Nutzen wirklich?

Antworten auf diese Fragen wird zunächst Klaus Endress, CEO der Endress+Hauser Gruppe geben, sekundiert von Dieter Schaudel, deren CTO. „Prozess-Sensoren und Familienunternehmen haben vieles gemeinsam", sagt Klaus Endress. „Sie müssen kurzfristig und langfristig für den Anwender, den Kunden, Nutzen stiften. Sie müssen absolut zuverlässig und berechenbar sein. Sie müssen sich nahtlos an ihre Umgebung flexibel anpassen, sei es an die Automatisierungs-Architektur oder in einer globalisierten Welt an die regionalen Bedingungen und Standards. Dazu braucht es Offenheit, offene und kommunikative Kultur offene Standards. Und beide, Prozess-Sensoren und Familienunternehmen, müssen „Operational Excellence" ermöglichen und praktizieren. Sie müssen Werte erhalten und schaffen."

Der in der Technologie-Roadmap wiedergegebenen „Vision vom idealen Prozess-Sensor" möglichst nahe zu kommen, sei eine notwendige Voraussetzung dazu", sagt Dieter Schaudel. „Besonders bei den Produktparametern, also dem Aufgabenfeld der Prozessanalysenmesstechnik, ist die Kluft zwischen Wollen und Können heute noch recht groß. Aber sie wird kleiner, durch neue Technologien, neue Werkstoffe, neue Messprinzipien. Die Anforderungsblätter der Roadmap zeigen den Weg, und erste Ergebnisse können sich sehen lassen. Und auch bei den klassischen Messgrößen gibt es bemerkenswerte Verbesserungen, für niedrigere Cost of Ownership, und für höheren Benefit of Ownership."

■ Namur Geschäftsstelle
Tel.: 0214/30-1034
office@namur.de
www.namur.de, www.endress.de

Kostengünstig, durchgängig und äußerst flexibel

Zentrale Konfiguration und Diagnose von Feldgeräten bei WeylChem Frankfurt

Um alle Feldgeräte verschiedener Hersteller in einem Verbund aus vier weit verstreuten Anlagen mit wenig Personal betreuen zu können, entschied sich WeylChem in Frankfurt für den Einsatz der FDT/DTM-Technologie über Ethernet. Profibus DP, Profibus PA- sowie HART-Geräte sollen zukünftig Zeit und Kosten sparend zentral in der universellen Rahmenapplikation Pactware verwaltet werden. Die WeylChem-Gruppe ist ein international operierendes Chemieunternehmen mit 750 Mitarbeitern und einem Umsatz von rund 200 Mio. €, das im Rahmen des Firmenverbundes International Chemical Investors Group (ICIG) tätig ist. Der Schwerpunkt der Geschäftsaktivitäten liegt bei Vorprodukten für Pflanzenschutzmittel, Farbstoffen, Arzneimitteln und Additiven.

Der Betriebsingenieur Ralf Grimm bei der WeylChem (vormals Clariant SFC) hatte eine klare Zielsetzung: eine einheitliche, aber auch flexible Automatisierung der vier im ganzen Industriepark Höchst verteilten Anlagen, die er auch über Firmengrenzen hinweg zu betreuen hatte. Daran waren aber auch bestimmte Bedingungen geknüpft. Zum einen sollte die neue Lösung auf die bestehende Netzwerkinfrastruktur aufsetzen und zum anderen Änderungen bzw. zusätzliches Engineering im vorhandenen Prozessleitsystem vermieden werden.

„Unsere Personaldecke ist sehr dünn. Deshalb haben wir uns für ein Automatisierungskonzept entschieden, mit dem wir von zentraler Stelle Daten sammeln, Geräte konfigurieren, diagnostizieren und warten können“, erklärt Grimm. Da es für jeden Betrieb nur einen EMR-Handwerker gibt, muss jeder Mitarbeiter jede Anlage betreuen können. Deshalb ist eine durchgängige Technik sehr wichtig.“

Kluge Vernetzung

Die Anlagen im Verbund unter einen Hut zu bringen, war nicht so einfach. Sie wurden zwar alle nach und nach auf das Prozessleitsystem Freelance von ABB umgerüstet, aber sie produzieren verschiedenste Produkte, sie sind aus verschiedenen Baujahren und unterscheiden sich auch in ihrer Technik. Eine kleinere Freiluftanlage ist komplett mit Profibus PA ausgestattet, eine andere arbeitet hingegen ausschließlich mit Remote I/O-Stationen. Doch eines ist ihnen gemeinsam: ein Ethernet-Bus als Rückgrat. Für die Automatisierungsstrategie von WeylChem hat das Kleinleitsystem von ABB einen entscheidenden Vorteil. Es ist so konzipiert, dass man auf der Busebene mit Ethernet-Standardtechnik arbeiten kann. Dies ermöglicht es Anlagen anzubinden, die sich am anderen Ende des Industrieparks befinden. „So sind wir auf der Busebene praktisch nach allen Seiten offen und können bei Bedarf alles ankoppeln“, sagt Grimm. Zwei benachbarte Anlagen sind über Lichtwellen miteinander verbunden. Die weiter entfernten Betriebe sind über die IT-Welt über Virtual Private Network-Tunnel (VPN), eine virtuelle Punkt-zu-Punkt-Verbindung in das Netzwerk integriert.

Die ausgeklügelte Automatisierungsstrategie hat der Betriebsingenieur zusammen mit dem Systemintegrator HMR Rautec entwickelt. Weil die Produktion bei WeylChem 365 Tage im Jahr rund um die Uhr läuft, musste eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet sein. Deshalb legte Grimm großen Wert darauf, dass es zwischen den vier verschiedenen Automatisierungsebenen keinerlei Rückkopplung gibt. Dies ermöglicht maximale Flexibilität auch hinsichtlich der Wahl der Lieferanten. Außerdem stellt das pfiffige Konzept sicher, dass sich neue Anlagen problemlos in den Verbund einbinden oder sich einzelne Anlagen bei Bedarf separat betreiben lassen.

Durchgängiges Konzept

Alle Geräte (sie kommen von ABB, Siemens, Endress + Hauser, Vega, Krohne, Pepperl + Fuchs), die traditionell gewachsenen Prozessstationen und die AC 800F von ABB sowie das Prozessleitsystem PLS) auf der 1. und 2. Ebene kommunizieren über Profibus. Ein an Ethernet angekoppelter OPC-Server bildet die Schnittstelle zu den beiden darüber liegenden Ebenen für die Langzeitdatenarchivierung mit Hilfe der Historian Software Rapid und die Betriebsleitung. Doch wie bringt man die unterschiedlichen Welten Profibus und Ethernet zusammen? Für Grimm eine klare Sache: „Wir brauchten ein Ethernet-Profibus-Interface, um alle Stränge zusammenzufassen und die Geräte außerhalb des PLS zentral bedienen zu können. Trebing & Himstedt, ein Vorreiter auf diesem Gebiet, hatte dafür eine platzsparende und kostengünstige Lösung anzubieten, die bis zu 12 Profibus Stränge über ein Gateway anschließen kann. Deshalb haben wir uns für die Implementierung des Ethernet-Profibus-InterfaceS (EPI) entscheiden und es hat auf Anhieb sehr gut funktioniert. Trebing & Himstedt hat sich während der gesamten Zusammenarbeit stets als zuverlässiger Partner erwiesen und den Projektverlauf engagiert vorangetrieben.“

In zwei der vier Betriebe hat das Unternehmen inzwischen einen anlagenweiten Zugriff auf alle Feldgeräte über Ethernet realisiert, die mit der Bediensoftware Pactware konfiguriert und parametriert werden. Pactware ist eine kostenfreie, hersteller- und feldbusunabhängige Rahmenapplikation, die auf der FDT/DTM-Technologie (Field Device Tool/Device Type Manager) basiert. Das standardisierte Bedienwerkzeug wird von vielen Herstellern unterstützt und seine Entwicklung gemeinsam vorangetrieben. Die Software ermöglicht es, jederzeit auf jedes einzelne Gerät zuzugreifen und es zu parametrieren, konfigurieren, diagnostizieren oder zu warten.

Langer Atem zahlt sich aus

Grimm kann nun alle vier Betriebe vom Schreibtisch aus „managen“. „Pactware läuft nicht nur bei mir im Büro, sondern auch im zentralen Betrieb in jedem Schaltraum und jeder Handwerker kann auf alle Geräte zugreifen. Nur so können wir die weit verstreuten Anlagen mit relativ geringer Personalstärke effektiv betreuen“, betont der Betriebsingenieur. Auch der Wartungshandwerker profitiert davon, dass er nicht mehr wegen jeder Kleinigkeit in die Anlage muss. Denn alles sind Ex-Betriebe, für die die Mitarbeiter jedes Mal aufs Neue einen Freigabeschein benötigen. Noch dazu muss das Schichtpersonal mit einem Ex-Warngerät nachmessen, ob der Handwerker überhaupt an das Gerät darf – ein sehr zeit- und damit kostenintensives Procedere. Dank Pactware lassen sich die Arbeiten vor Ort auf ein vertretbares Maß reduzieren. Auch die zentrale Datenbank erleichtert den Handwerkern das Leben. Durch sie erübrigt sich die mühsame Suche nach Geräteparametern auf Zetteln oder Rechnern. Wenn ein Gerät einen Defekt hat, lässt sich die Parametrierung sehr schnell auf ein Ersatzgerät übertragen, was die Inbetriebnahme erheblich beschleunigt.

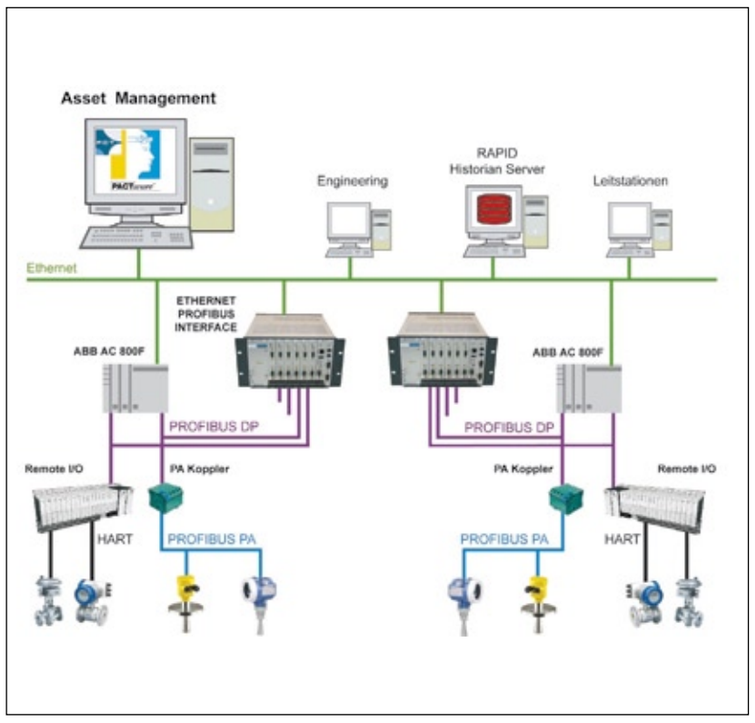


Abb. 1: Über das Ethernet-Profibus-Interface (EPI) von Trebing & Himstedt können sämtliche HART und Profibus PA-Geräte zentral mit Pactware bedient werden.

Aber es gibt auch noch einige Herausforderungen zu meistern. Das DTM für das Remote I/O ist z. B. noch nicht so funktionsfähig, dass es in Pactware für HART-Komponenten durchlässig ist. „Wir befinden uns an vorderster Front der innnovativen Technologie, das System wird immer weiter zusammenwachsen. Da wir durch unser Konzept von der Produktion völlig abgekoppelt sind, können wir in Ruhe weitere Entwicklungen abwarten“, erklärt Grimm. Die Entwicklung der FDT/DTM-Technologie geht sehr schnell voran. Und wir setzen bewusst auf diese Lösung.“ Natürlich will er irgendwann alle Geräte, ob Profibus DP, Profibus PA oder HART, einheitlich und zentral bedienen. Sicherlich fehle noch das eine oder andere DTM für bestimmte Geräte, aber wenn der Bedarf da ist, dann finde sich auch immer ein Weg. Auch für die EDDL-basierten Simocode Steuerungen, die im Moment noch separat konfiguriert und parametriert werden müssen, ist schon bald eine Lösung in Sicht. Für weitere Siemens-Infrastrukturkomponenten z. B. bietet Trebing & Himstedt schon lange eine DTM Library an.

Nutzen der Gerätebedienung mit Pactware

„FDT/DTM bietet sehr gut die Möglichkeiten die Gerätetechnik hinsichtlich Konfiguration und Diagnose voll auszuschöpfen“, so Grimm. „Deshalb wollte ich die neue Technologie unbedingt einsetzen. Natürlich unter der Prämisse, dass die Produktion auf keinen Fall gestört wird.“ Um dies zu gewährleisten, hat das Unternehmen PLS und Asset-Management vollständig voneinander getrennt. So nutzt das PLS z. B. auf der Profibus-Seite nur den zyklischen Dienst. „Damit bin ich vollkommen sauber, wenn ich ein Update mache, weil die Gerätestammdatei immer dieselbe bleibt und die DTMs in einer separaten Linie laufen. Dadurch ist eine hohe Verfügbarkeit unserer Anlagen sichergestellt, ohne auf die Vorteile von Pactware und den zentralen Gerätezugriff verzichten zu müssen“, schmunzelt Grimm.

■ Kontakt:
Steffen Himstedt, Geschäftsführer
Trebing & Himstedt Prozessautomation GmbH & Co. KG, Schwerin
Tel.: 0385/39572-0
Fax: 0385/39572-22
info@t-h.de
www.t-h.de

Vorteile der zentralen Geräte-Konfiguration

- zentraler anlagenweiter Zugriff über Ethernet auf alle Feldgeräte
- zentrale Datenbank für alle Feldgeräteparameter
- schnelle Konfiguration für die Inbetriebnahme, Wartungseinsätze und den laufenden Betrieb
- Benutzung der bestehenden Netzwerkinfrastruktur
- keine Änderungen bzw. zusätzliches Engineering im vorhandenen Prozessleitsystem
- Kontinuierlicher Zugriff auf alle Feldgeräte zu jeder Zeit

Radarsensor für Schüttgüter

2004 stellte VEGA Grieshaber mit dem Vegapuls den ersten Radarsensor vor, der speziell für die Füllstandmessung von Schüttgutgütern entwickelt wurde. Der Sensor mit einem Messbereich bis 70 m und weiten Temperatur- und Druckbereichen von 200 °C und 40 bar, stellte ein Novum in der Füllstandmessung von Schüttgütern dar und ist am Markt mittlerweile fest etabliert. Um die Lücke zu Standardanwendungen mit kleineren Messbereichen und geringeren Anforderungen an die Prozessbedingungen zu schließen, wurde jetzt eine weitere Gerätevariante, der Vegapuls 67, vorgestellt.

Er kommt bei Anwendungen zum Einsatz, bei denen bisher aus Kostengründen Ultraschallgeräte oder kapazitive Messsonden eingesetzt wurden. Ein neues, innovatives Antennensystem aus Kunststoff macht es möglich, den Radarsensor zu einem deutlich günstigeren Preis anzubieten. Dabei muss jedoch nicht auf die bewährte Pulsradartechnologie, deren hohe Signalempfindlichkeit und einer für Schüttgüter optimierten Echoauswertung verzichtet werden. Der Sensor ist optimal für den Einsatz in mittelgroßen Silos bis 15 m geeignet und deckt einen Großteil der Standardanwendungen der Schüttgutindustrie ab. Sie reichen von der Lebensmittelindustrie über die Lagerung von Kunststoffen bis hin zur Herstellung und Verarbeitung von Baustoffen.

Das optimierte Montagekonzept erlaubt es, die kleinen und leichten Sensoren einfach an bestehende Montageöffnungen zu adaptieren. Die Verkabelung in Zweileitertechnik macht den Austausch veralteter Messverfahren problemlos möglich, da bestehende Anschlussleitungen genutzt werden können. Für den staubexplosionsgefährdeten Bereich verfügt der Sensor über alle entsprechenden ATEX-Zulassungen.

■ Vega Grieshaber KG
Tel.: 07836/50-0
presse@de.vega.com
www.vega.com

Lückenlose Kontrolle durch neue Softwarepakete

Mit Sartorius ProControl@Inline und Sartorius ProControl@Remote bietet das Unternehmen gleich zwei neue Softwarepakete an, mit deren Hilfe eine lückenlose Kontrolle und Steuerung von beliebig vielen Checkweighern im Netzwerk-Betrieb möglich ist. Die Bedienoberfläche und die Möglichkeiten zur Datenspeicherung und -dokumentation erfüllen die höchsten Anforderungen von Anwendern und Gesetzgeber. Die Softwarepakete lassen sich sowohl separat als auch kombiniert verwenden. Zusammen sind sie eine umfassende Lösung für eine effiziente, zeit- und kostensparende Überwachung und Steuerung. ProControl@Remote ermöglicht den direkten Zugriff auf alle Funktionen des Checkweighers. In Abhängigkeit von der Freigabe lässt sich die Bedienoberfläche des angewählten Checkweighers auf den PC-Bildschirm holen, nur ansehen oder sogar vollständig bedienen. Damit ist jeder einzelne Checkweigher aus der Distanz uneingeschränkt steuerbar. ProControl@Inline visualisiert die Mittelwertspuren aller vernetzten Kontrollwaagen und damit laufenden Chargen mit klar erkennbaren Warnsymbolen für die Unter-/Überschreitung spezifizierter Toleranzgrenzen oder Kennzahlen. Darüber hinaus können etwaige Prozessprobleme an der Kontrollwaage unmittelbar angezeigt werden. Dadurch ist eine direkte Überwachung aller laufenden Chargen an einem oder mehreren PCs im QS- und/oder Produktionsbereich gegeben. Alle Einzelwerte und statistischen Daten werden sicher und flexibel für den Austausch mit der Unternehmenssoftware gespeichert. Beide Programme zusammen bieten alle Vorteile, die sich der Anwender wünscht: Zeit- und kostensparende Fernsteuerung, Überwachung, Speicherung und Auswertung für eine nahezu unbegrenzte Anzahl von Checkweighern verbunden mit einer Leistung, die höchsten Sicherheitsansprüchen genügt.

■ Sartorius AG
Tel.: 0551/3080
www.sartorius.de

Universelles drahtloses Netzwerk

Die universelle drahtlose Netzwerklösung OneWireless von Honeywell verbessert die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Effizienz von Anlagen durch eine skalierbare drahtlose Infrastruktur, die Drahtlos-Geräte an allen strategischen Punkten innerhalb der Anlage unterstützt. Das universelle Netzwerk unterstützt gleichzeitig zahlreiche Industrieprotokolle und Anwendungen und ermöglicht dadurch ein einziges drahtloses Netzwerk, das einfach zu bedienen ist und effizient betrieben werden kann. OneWireless ist skalierbar auf bis zu 30.000 Geräte. Die Lösung unterstützt vorhandene drahtlose Transmitter der Modellreihe Honeywell XYR 5000, die seit 2004 am Markt sind und inzwischen in über 500 Industrieanlagen installiert wurden, sowie die neue Reihe XYR 6000 mit Korrosions-, Prozessdruck-, Differenzdruck-, High-Level Analog- und Temperatur-Transmittern. Es unterstützt aber auch drahtgebundene Transmitter und mobile Geräte wie zum Beispiel IntelaTrac PKS und Mobile Station, sowie Standard Wi-Fi- and Ethernet-Clients. Die offene, auf Standards basierende Infrastruktur erlaubt die Einbindung künftiger Anwendungen, sobald sie verfügbar sind.

Honeywell hat inzwischen eine Reihe von OneWireless-Pilotanlagen installiert, unter anderem bei der Nucor Steel Tuscaloosa in Alabama. Das OneWireless-Netzwerk wurde hier mit drahtlosen Temperatur- und Drucksensoren konfiguriert, um die Effizienz verschiedener Prozesse der Stahlproduktion zu verbessern. Die Drucksensoren beispielsweise ermöglichen es dem Bediener, die Leistung des Luftfiltrationssystems zu messen und Wartungsarbeiten dann einzuplanen, wenn sie wirklich erforderlich sind. Die Wartung wird dadurch effizienter; es entstehen weniger Ausfallzeiten.

■ Honeywell GmbH
Process Solutions
Tel.: 069/8064-261
www.honeywell.com

BusinessPartner CHEManager

ANLAGENBAU, ANLAGENPLANUNG

DIENSTLEISTUNG, OUTSOURCING

RTLopen-Projekt bereitet den Weg

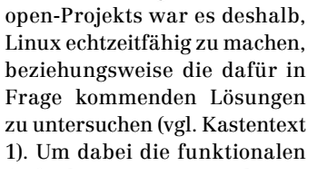
Offene Echtzeit-Linux-Architektur für den Maschinen- und Anlagenbau

Im Maschinen- und Anlagenbau hat sich die Softwaretechnik zu einer Schlüsseltechnologie und damit – leider – auch zu einem beachtlichen Kostenfaktor entwickelt, der nicht nur bei Kleinserien deutlich zu Buche schlägt. In manchen Produkten erreicht die Software Anteile von mehr als 70 % der Herstellungskosten. Hier Rationalisierungspotentiale zu erschließen, kann sich also lohnen. Ein vielversprechender Ansatz ist das frei verfügbare Betriebssystem Linux. Gleichzeitig ist hier auch die bei den langlebigen Produkten notwendige Zukunftssicherheit garantiert, da es keine Abhängigkeiten von herstellerspezifischen Update-Strategien gibt.

Für den Maschinen- und Anlagenbau ist das mit Bundesmitteln geförderte RTLopen-Projekt zurzeit auf dem besten Weg, auf Basis von Linux eine flexible, leistungsfähige, zukunftssichere und vor allem auch kostengünstige Referenzplattform für die unterschiedlichsten Anwendungen zu erstellen, zu erproben und zu bewerten. Dabei werden die besonderen Anforderungen des Anwendungsbereichs berücksichtigt, z.B. Echtzeitanforderungen, komplexe Berechnungen, Interoperabilität, Sicherheit, Ausfallsicherheit und Langlebigkeit. Die Ergebnisse werden in Kürze frei verfügbar sein. Dazu gehören u.a. die Referenzarchitektur basierend auf mehreren Varianten von Embedded- oder Real-Time-Linux-Kernen, Schnittstellenspezifikationen, Kommunikations- und Austauschformate sowie die dazu gehörenden Entwicklungsmethoden, Werkzeuge und Dokumentationen. Viele Anwender können dann von den Resultaten der Projektarbeit profitieren, die den Umgang mit der Open-Source-Lösung deutlich erleichtern.

Keiner muss mehr das Rad neu erfinden

Der englische Begriff „Open Source“ bedeutet Quelloffenheit, auf Software angewandt heißt das in der Regel dreierlei: Die entsprechende Software muss in einer für den Menschen lesbaren und verständlichen Form vorliegen, also z.B. in einer höheren Programmiersprache. Sie darf beliebig kopiert, verbreitet und genutzt werden. D.h., es gibt keine Nutzungsbeschränkungen und Lizenzverpflichtungen. Außerdem darf die Software verändert und in veränderter Form weitergegeben werden. Durch den offen gelegten Quelltext ist das für jeden möglich. Auf Linux und die dazu passende Software trifft das ohne Einschränkungen zu, allerdings sind Linux-basierende Lösungen für viele Anwendungen nur dann interessant, wenn sie echtzeitfähig sind.

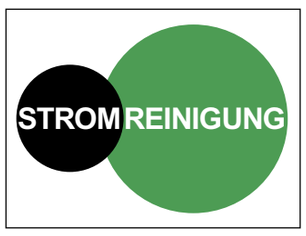


Wichtigste Aufgabe der 2004 ins Leben gerufenen RTLopen-Projekts war es deshalb, Linux echtzeitfähig zu machen, beziehungsweise die dafür in Frage kommenden Lösungen zu untersuchen (vgl. Kastentext 1). Um dabei die funktionalen Anforderungen moderner Hardware berücksichtigen zu können, ist das RTLopen-Projekt sehr praxisorientiert ausgelegt. Es wird bearbeitet von vier Projektpartnern, davon drei aus dem Maschinen- und Anlagenbau: der Berghof Automationstechnik aus Enningen, der Hofmann Maschinen- und Anlagenbau aus Worms sowie der Vision Tools aus Waghäusel. Der Vierte im Bunde ist das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) in Kaiserslautern. Die Resultate der Zusammenarbeit können sich mittlerweile sehen lassen. Ende 2006, wenn das Projekt abgeschlossen sein soll, werden die erzielten Ergebnisse wesentlich dazu beitragen, dass niemand mehr „das Rad neu erfinden muss“, sondern an bereits bewährte Strategien anknüpfen kann.

Dipl.-Ing. Holger Wußmann, Entwicklungsleiter bei Berghof, schildert anschaulich die bisherige Problematik: „Zwar ist dem Mittelstand schon lange bekannt, dass Linux eine gute Alternative ist zu den sonst üblichen Windows basierenden Lösungen mit ihrer Lizenzpolitik und ihren teuren, hochfrequenten Update-Zyklen. Es gibt aber auch ernstzunehmende Vorbehalte gegenüber den Open-Source-Lösungen. Hat man keine verifizierten Strategien, wird der Arbeitsaufwand schwer kalkulierbar. Hier wird das RTLopen-Projekt mit seinen umfangreichen Dokumentationen zum Wegbereiter, der für Sicherheit im Umgang mit der Open-Source-Software sorgt.“

Open-Source-Lösungen leicht gemacht

Die mittlerweile in englischer und deutscher Sprache vorliegenden Erfahrungsberichte und Handbücher sind sehr übersichtlich gegliedert und so aufgebaut, dass jeder zielstrebig die zu seiner individuellen Aufgabenstellung passenden Informationen findet, ohne sich mit Überflüssigem belasten zu müssen. Eines der RTLopen-Handbücher beispielsweise ist den Entwicklungswerkzeugen gewidmet. Vorgestellt und bewertet werden in der Praxis bereits bewährte, frei verfügbare Software-Werkzeuge zur Entwicklung von (eingebetteten) Realzeit-Systemen. Dabei werden für jede Entwicklungsaktivität Tools vorgestellt, sodass eine vollständige Toolkette aufgebaut werden kann (Abb. 1). In einem weiteren Dokument wird der Gesamtprozess zur Entwicklung von Software für eingebettete Echtzeitsysteme beschrieben. Die detaillierten Methodenbeschreibungen werden allen Personen, die



in der Entwicklung von Software-intensiven Echtzeitsystemen beteiligt sind, die Arbeit wesentlich erleichtern. Die am Projekt beteiligten Firmen haben schließlich ihre ganzen bereits in der Praxis erprobten Erfahrungen eingebracht.

Getestet und für gut befunden

So war es die Aufgabe des Automatisierungsspezialisten Berghof, die Referenzplattform auf eigener Hardware zu implementieren, zu testen und zu bewerten. Als Plattform diente der Dialog Controller DC 1000 (Abb. 2), der als kombinierte Steuerungs- und Visualisierungseinheit für die wirtschaftliche Ausrüstung von Maschinenserien entwickelt wurde (vgl. Kastentext 2). „Ein solches CAN- und Ethernet basierendes System hatte natürlich eine ganze Reihe von Anforderungen, die es umzusetzen galt. Zu den Wesentlichen gehörten geringe Laufzeitlizenzen, Zukunftssicherheit bezüglich der Verfügbarkeit, die Leistungsfähigkeit der grafischen Tools und die Prozessorunabhängigkeit“, erläutert Wußmann. Letzterem liegt zu Grunde, dass Berghoff nicht die Unternehmensgröße hat, um Einfluss auf die Abkündigung zentraler Bauteile nehmen zu können. In der Vergangenheit verursachte das oft hohe Kosten, da das bisherige Betriebssystem nicht gut portierbar war. Durch den Einsatz von Linux erhält der Anwender Investitionssicherheit für seine eigene Software.

„Weitere Forderungen, die uns wichtige waren, sind der Schutz des eigenen Quellcodes als unserer Kernkompetenz sowie die Zuverlässigkeit des Systems. Bei all dem sollten natürlich auch die Kosten überschaubar bleiben“, erläutert Wußmann. „Im Verlauf des Projekts konnten wir uns davon überzeugen, dass das lizenzgebührenfreie Linux-Betriebssystem zusammen mit den dafür verfügbaren Open-Source-Werkzeugen alle unsere Anforderungen geradezu optimal erfüllen konnte. Außerdem hat uns dieses Vorgehen letztendlich bares Geld gespart und auch in Zukunft werden wir durch die Lizenzunabhängigkeit auf der sicheren Seite sein.“ Es lohnt sich also gerade für mittelständische Unternehmen im Maschinen- und Anlagenbau, von den Möglichkeiten zu profitieren, die ein – echtzeitfähiges – Linux-Betriebssystem bietet. Das RTLopen-Projekt hat mit seiner Arbeit den Weg dafür geebnet.

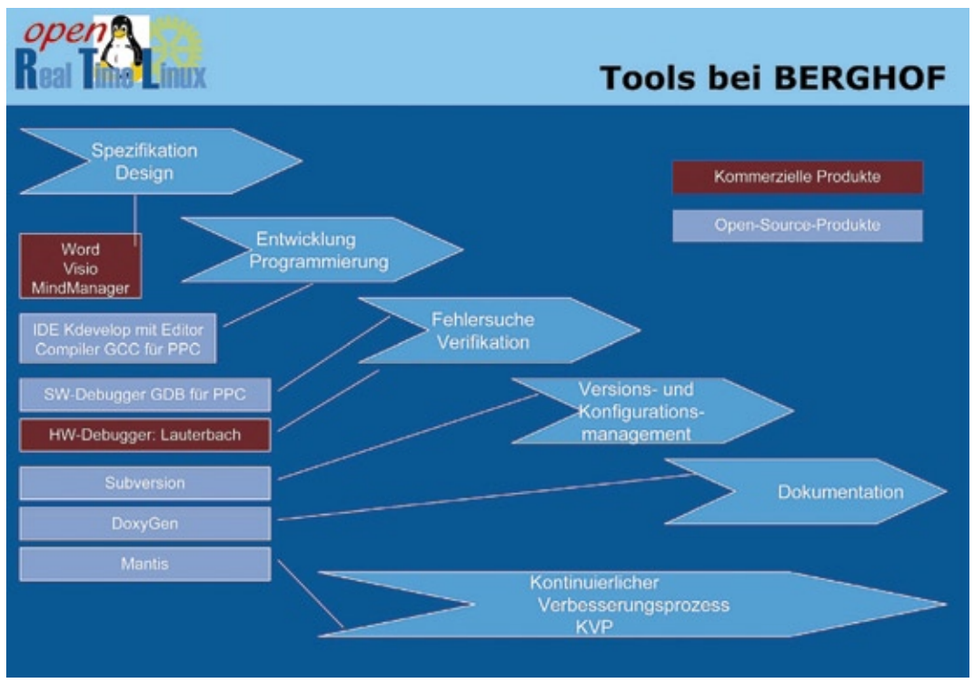


Abb. 1: Die RTLopen-Toolkette bei Berghof Automationstechnik

Embedded Linux mit Echtzeiterweiterung RTAI

Was bedeutet Echtzeitfähigkeit? Echtzeitfähigkeit bedeutet die Fähigkeit eines Systems, eine Aufgabe innerhalb einer vorgegebenen Zeit vollständig zu bearbeiten. Nur wenn der vorgegebene Zeitrahmen eingehalten wird, ist das System funktionsfähig. In einer Maschinensteuerung sind dies z.B. die zyklische Bearbeitung der Antriebsregelung oder die Reaktion auf Sensordaten. Mit einer entsprechenden Erweiterung kann auch das Betriebssystem Linux echtzeitfähig werden. Das RTLopen Konsortium hat sich hier für die Echtzeiterweiterung RTAI entschieden. RTAI ist lizenzfrei erhältlich und es liegen viele positive Erfahrungsberichte vor. Die RTAI-Hardware-Abstraktionsschicht besitzt eine höhere Priorität als Linux. So kann RTAI die Linux-Tasks jederzeit unterbrechen und die geforderte Echtzeitfähigkeit gewährleisten.

Hardware mit Linux-Betriebssystem: Visualisieren und Bedienen in einem Gerät

Der Dialog Controller DC1000, auf dem Berghof im Rahmen des RTLopen-Projekts das offene Linux-Betriebssystem implementierte und bewertete, hat sich bereits im praktischen Einsatz bewährt. Er wurde speziell für die kostengünstige Ausrüstung von Maschinen und Anlagen entwickelt. Steuerung und Bedienpanel verschmelzen hier zu einem Gerät, d.h. die Steuerung ist bereits in der Anzeigeeinheit integriert. Beide gemeinsam nutzen einen leistungsfähigen PowerPC™-Prozessor, der ein ungewöhnlich günstiges Preis/Leistungsverhältnis bietet, und das Softwarewerkzeug CoDeSys. Für Steuerung und Visualisierung muss dadurch nur eine Software erstellt und gepflegt werden. Anwendungsbereiche für den Dialog-Controller gibt es überall dort, wo man bisher aus Kostengründen auf eine Visualisierung verzichtet hat oder sich mit applikationsspezifischen (Teil)-Lösungen zufrieden geben musste, z.B. bei Holzbearbeitungsmaschinen, Maschinen im Bäckereihandwerk o.Ä.

■ Kontakt:
Dipl.-Ing. Holger Wußmann,
Entwicklungsleiter
Berghof Automationstechnik GmbH, Eningen
info@berghof.com
Tel.: 07121/894-0
Fax: 07121/894-100
www.berghof-automation.de

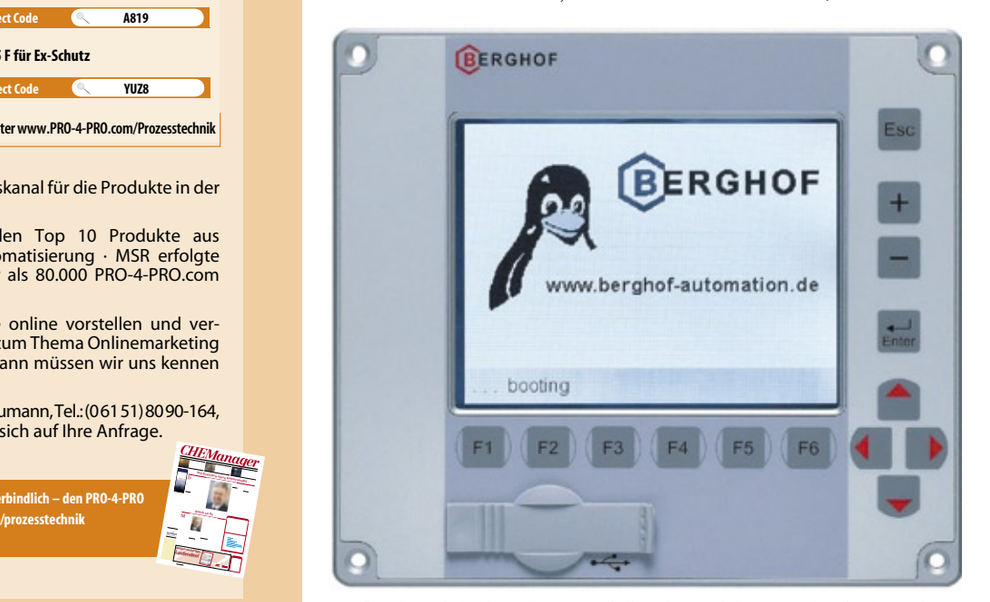


Abb. 2: Auf dem Dialog Controller wurde die Open-Source-Referenzplattform implementiert, getestet und bewertet

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

Charts 07/2007
Automatisierung · MSR
TOP 10

- Explosionsgeschützte Positions- und Sicherheitsschalter aus Metall — R. Stahl — Direct Code QXSD
- Autosampler MPS zur Automatisierung der SPE — GERSTEL — Direct Code 13MV
- Mikrowellen-Feuchtemess-System/ Moist xLAB 100 — hf sensor — Direct Code 9JFP
- Mikrowellen Feuchtemessgeräte / Dichtemessgeräte: BLUELINE — TEWS Elektronik — Direct Code 8XKW
- Messung von Differenzdruck und Luftgeschwindigkeit - Pascal Produktreihe — Novasina — Direct Code L763
- LB 490 Tower-Sens — BERTHOLD TECHNOLOGIES — Direct Code SUN3
- Hardened Ethernet Edge Switch: PES42P — Azzurri Technology — Direct Code 4GW5
- RS-232/485, MPI/Profibus oder Ethernet — MB Connect Line — Direct Code HL25
- Lichtleiter-Sicherheitssystem PICO-GUARD — Hans Turck Industrielle Automation — Direct Code A819
- Enegieautarker Positionsschalter EEx 95 F für Ex-Schutz — steute Schaltgeräte — Direct Code YUZ8

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

PRO-4-PRO ist der Online Vertriebskanal für die Produkte in der Prozesstechnik.

Die Datenerhebung der aktuellen Top 10 Produkte aus dem Prozesstechnikbereich Automatisierung · MSR erfolgte anhand der Zugriffe durch mehr als 80.000 PRO-4-PRO.com Besucher im Juli 2007.

Möchten Sie auch Ihre Produkte online vorstellen und vermarkten? Oder haben Sie Fragen zum Thema Onlinemarketing & Suchmaschinenoptimierung? Dann müssen wir uns kennen lernen.

Ihr Ansprechpartner, Herr Ronny Schumann, Tel.: (06151) 8090-164, r.schumann@gitverlag.com, freut sich auf Ihre Anfrage.

Tipp: Abonnieren Sie jetzt – kostenfrei und unverbindlich – den PRO-4-PRO Produkt-Newsletter unter www.PRO-4-PRO.com/prozesstechnik
Powered by CHEManager

infraserv höchst
Dienst. Leistung.

Sie benötigen spezielle Industrie-Dienstleistungen?

Sie finden uns vom 18. – 21.09.07 auf der Messe A+A 2007 in Düsseldorf Halle 06, Stand 6C36

Von Dampf bis Montage – wir machen's möglich.
Sie benötigen in Ihrem Unternehmen zur richtigen Zeit den richtigen Dampf? Eine Dampfversorgungsanlage, die für Sie geplant, errichtet und betrieben wird? Eine bedarfsgerechte Versorgung mit Strom und Kälte? Bekommen Sie. Oder suchen Sie jemanden, auf dessen Montage-Leistungen Sie sich voll und ganz verlassen können? Wir von Infraserv Höchst verwirklichen spezielle Kundenwünsche so maßgeschneidert wie nur möglich. Insbesondere für Chemie, Pharma und verwandte Prozessindustrien. Unser Leistungsspektrum ist einzig auf Ihre Bedürfnisse ausgerichtet. Egal wann und in welchem Umfang Sie einen umsetzungsstarken Partner zum Betreiben anspruchsvoller Infrastrukturen benötigen – nehmen Sie Dienstleistung bei uns einfach wortwörtlich.
Sprechen Sie uns an: 069 305-6767, Kundenservice@infraserv.com, www.infraserv.com/info

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

Energiesparpotentiale voll ausschöpfen

Energieaudit – professioneller Dienstleister findet bislang unerkannte Sparpotentiale

Energiesparen ist heute für Industriebetriebe eine Selbstverständlichkeit. Vielfach haben sie selbst schon viele Ideen umgesetzt, wie das Unternehmen Energie einsparen kann. Doch hat ein Betrieb auch wirklich alle Möglichkeiten ausgeschöpft? Die Antwort darauf gibt ein Energieaudit, das die Freudenberg Service (FSE) aus Weinheim, anbietet. Der Dienstleister, der selbst aus der energieverbrauchenden Industrie kommt, zeigt konkret auf, wo sich noch bislang unerkanntes Sparpotential verbirgt.

„Selbst in Betrieben, die technisch auf dem neuesten Stand sind, lassen sich die Energieverbräuche noch weiter senken", berichtet Hermann Römer, Leiter Infrastrukturplanung von der Freudenberg Service (FSE). So habe ein Audit in einem modernen, Kunststoff verarbeitenden Betrieb mit 485 Mitarbeitern ein Einsparpotential von 74.000 € pro Jahr ermittelt. Und das, obwohl das Industrieunternehmen bereits viele technische und organisatorische Maßnahmen zur Energieeinsparung in den letzten Jahren umgesetzt hatte. „Bei so einer Summe amortisieren sich auch die Kosten für ein Audit sehr schnell", sagt Römer. Da lohnt es sich, Audits in regelmäßigen Abständen oder aus konkretem Anlass durchzuführen, etwa wenn der Energieanbieter die Preise erhöht, die Energieerzeugungsanlagen am oberen Limit laufen oder die Neuanschaffung einer Energieerzeugungsanlage ansteht.

Erster Schritt: Informationen sammeln

Freudenberg Service hat für ihr Energieaudit einen stufenförmigen Ablaufplan entwickelt: Die Basis bildet ein erstes Gespräch mit dem Kunden, in dem sich die Freudenberg Service-Mitarbeiter einen Überblick über den Standort verschaffen. Verbrauchsdaten, Maschinendaten, Anlagenschemata, Werkspläne – je mehr und je detailliertere Informationen der Kunde bereit hält, umso genauer lassen sich bereits im Vorfeld der Analyse Schwachstellen aufzeigen und bewerten. „Häufig ergeben sich allein aus der Prüfung der Energielieferverträge Sparpotenziale", erläutert Römer.

Verschiedene Werkzeuge zur Auditierung

Bei der darauf folgenden Standortaufnahme gleichen die Mitarbeiter von FSE den aktuellen Anlagenbestand mit den vorhandenen Maschinendaten, Anlagenschemata und Werksplänen ab. In Checklisten halten sie den Ist-Zustand fest und ordnen ihn ein. Liegen für bestimmte Anlagen keine aktuellen Verbrauchsdaten vor, messen die Mitarbeiter diese selbst. Sie erfassen alle Arten der Energieerzeugung und -verteilung, sei es Druckluft, Kalt- und Kühlwasser, Vakuumerzeugung, Strom, Trink- und Brauchwasser oder Abwasser- und Abluftbehandlung. Neben Begehungen und Checklisten zählen Benchmarking sowie Berechnungsprogramme, CAD und MS Office zu den Werkzeugen, mit denen die Freudenberg Service das Audit erstellt.

Im Projektgespräch erörtern die Teammitarbeiter auf Grundlage der Basisdaten mögliche Einsparpotenziale. (Foto: Jens Bonnke, www.jensbonnke.de)

Ganzheitliche Betrachtung von Vorteil

Die Beheizung und Lüftung sowohl der Hallen als auch der Bürogebäude fließen ebenfalls in die Betrachtung mit ein sowie die Organisationsstruktur des Unternehmens. „Wir wollen beispielsweise wissen, wer sich um Energiefragen kümmert", erzählt Römer. Ist ein Mitarbeiter fest damit betraut oder gibt es mehrere Zuständige, die sich neben ihrer Arbeit mit Energiefragen beschäftigen und deshalb wenig Zeit dafür haben? In dieser Ganzheitlichkeit des Audits sieht Römer den größten Vorteil für den Kunden: „Im Gegensatz zu Ingenieurbüros oder Energieversorgern, die auch Audits anbieten, hat ein Dienstleister mit Industrieerfahrung einen anderen Blickwinkel."

Synergieeffekte sparen bares Geld

Auf die Standortaufnahme folgt die EDV-unterstützte Datenanalyse der Energieverbräuche. Dabei werden zum einen Schwachstellen ermittelt und genauer analysiert, zum anderen die Nutzung von Synergieeffekten geprüft. Lässt sich beispielsweise die Abwärme zu Heizzwecken nutzen? Im Beispiel des Kunststoff verarbeitenden Betriebs ließe sich Heizgas und damit 38.000 Euro pro Jahr sparen, wenn die Abwärme der Drucklufterzeugung, die bisher ins Freie geleitet wurde, genutzt würde. Dazu müsste sie nur in das vorhandene Zu-/Abluftsystem eingekoppelt oder durch eine neue Wärmepumpe in das Heizungsnetz eingespeist werden.

Energiemonitoring zur Erfolgskontrolle

Der Kunde erhält einen Bericht, der die ermittelten Einsparpotentiale aufzeigt und im Rahmen einer vorläufigen Bewertung abschätzt. Der Bericht enthält Vorschläge für das weitere Vorgehen. „Ein Energieaudit bleibt wirkungslos, wenn die Einsparpotenziale zwar erkannt, aber nicht genutzt werden", betont Römer. Wo Handlungsbedarf besteht, sollten deshalb möglichst schnell Maßnahmen ergriffen werden. Gerade, wenn sich diese rasch und ohne größere Investition umsetzen lassen, etwa durch eine bessere Auslastung der Anlagen oder die Reduzierung von Lastspitzen. Ganz entscheidend: Eine Kontrolle der Umsetzung durch ein Energiemonitoring. „Nur so lässt sich letztendlich feststellen, ob die erwartete Wirkung auch eintritt", empfiehlt Römer.

■ Kontakt:
Hermann Römer, Leiter Infrastrukturplanung
Freudenberg Service KG, Weinheim
Tel.: 06201/80-5835
Fax: 06201/88-5835
hermann.roemer@freudenberg.de
www.freudenberg-service.de

BusinessPartner CHEManager

DRUCKLUFT

LENTO: 100 % Wasser
100 % ölfrei
ALMiG since 1923
Wir bieten Ihnen eine der umfangreichsten Produktpaletten im Druckluftmarkt:
- öl- und wassereingespritzte Schrauben-kompressoren (2,2 – 500 kW und 15 – 55 kW)
- Kolbenkompressoren (0,75 – 45 kW)
- Blower (1,5 – 55 kW)
- Turbokompressoren (65 – 370 kW)
- komplettes Druckluftzubehör
- komplettes Steuerungsprogramm

Für nahezu jeden Anwendungsbereich haben wir eine kundenspezifische Lösung – auch was unseren Service betrifft. Fordern Sie uns!
Adolf-Ehmann-Str. 2 · 73257 Köngen · www.almig.de · Tel: (07024) 802-240 · Fax: (07024) 802-209

INFORMATIONSTECHNOLOGIE

■ Optimierung der Produktions-, Qualitäts- und Compliance-Managementprozesse
■ Integrierte Softwaresysteme für die Prozessindustrie
THE PRODUCTIVITY ADVANTAGE
Rathausstraße 56 · 56203 Höhr-Grenzhausen
Tel.: 02624/9180-0 · Fax: 02624/9180-200
www.ibs-ag.de · sales@ibs-ag.de
IBS excellence collaboration manufacturing

Ihre SAP-Profis!
MAP Management Application Partners GmbH
Fragen Sie uns!
chem@ma-partners.net
www.ma-partners.net
www.map-fasttrack.de
Tel +49 (0) 6102/82 160-20
SAP - Neueinführung in nur 50 Mann-Tagen
CHEMmap - 80% Ihrer alltäglichen Prozesse werden sofort abgedeckt. Go-Live so effektiv, wie noch nie!
Effektives Berichtwesen für SAP
FastTrack - Revenue, Quality und Production. Sehen Sie auf einen Blick die relevanten Daten Ihres Unternehmens.
B2B, das funktioniert!
Mit OrderTracking ruft Ihr Kunde den Status seiner Bestellung künftig über eine hochsichere Webanwendung ab.
Business- & Entwicklungspartner

CHEMIKALIEN

Feinchemikalien ...und mehr!
LMC CHEM-TRADE & CONSULTING GmbH & Co. KG
z.B. Katalysatoren ...
- quartäre Ammoniumverbindungen TEAB, TPAB, TBAB, TBAHS, TBAI, TEAOH, TPAOH, TBAOH u. a.
- quartäre Phosphoniumverbindungen ETPPB, BTPPB, ETPPI, MTPPC, BTPPC u. a.

www.chem-trade.de
Hauptstr. 4 • D-25497 Prisdorf • info@chem-trade.de
Tel: +49(0)4101-79 40-10 • Fax: +49(0)4101-79 40-19

PHARMA

ServoTech Visionen erfolgreich verwirklichen
CMpro
GAMP konforme Wartungs- und Kalibriersoftware zur Verwaltung ihres Maschinen- und Anlagenparks.
- Planung aller Kalibier-, Wartungs- und qualifizierungsaktivitäten
- Graphischer Abweichungstrend
- Komplette Prüfmittelverwaltung
- Mobile Erfassung mit PDA
- Qualifizierungs-dokumentation

ServoTech GmbH
Bahnweg 62
74595 Langenburg
Telefon 07905/9190-0
www.servotech.de

SICHERHEIT

deininger elektronik gmbh & co. kg
Videoüberwachungssysteme
für den Sicherheitsbereich sowie Anwendungen in Qualitätskontrolle und Prozess-Überwachung
Kameragehäuse für Ex-Zone 1 & 2
Schwenkkopf für Ex-Zone 1
- Videoübertragung über LAN, WAN & GSM
- digitale Aufzeichnungssysteme
- Netzwerkkameras
- Kundenspezifische Sonderlösungen

Rudolf-Diesel-Str.4 • D-76356 Weingarten • Tel.: 07244/7016-0 • Fax 07244/7016-33
Info@deininger-gmbh.de • www.deininger-gmbh.de

PROZESSAUTOMATION

HAMILTON
Wechselarmatur RETRACTEX
Für pH-, Leitfähigkeits- und Sauerstoffsensoren
Fermentation, Lebensmittel- und Getränkeindustrie
Sensor wird pneumatisch aus dem Prozess gezogen
HyCIP™-Sicherheitsanschluss für 25mm-Stutzen
HAMILTON Bonaduz AG
Via Crusch 8 – CH-7402 Bonaduz – Switzerland
sensors@hamilton.ch – www.hamiltoncompany.com

certified by experience
Prozessleittechnik. MES inklusive.
ProLeiT
ProLeiT AG
Einsteinstraße 8
D-91074 Herzogenaurach
Tel +49 (0) 9132/777-0
Fax +49 (0) 9132/777-150
eMail info@proleit.de
http://www.proleit.de

PSG
Instrumenten-Montagematerialien
PSG Petro-Service GmbH + Co. KG
Industriestraße 8a
61449 Steinbach/Ts.
Tel. 06171/9750-0
Fax 06171/9750-30
www.psg-petroservice.de

VERANSTALTUNGEN

Fachtagung „New Material and Concepts for PEM Fuel Cells", 13. -14. September 2007 im Schloss Schwerin. Das Hydrogen Institute of Applied Technologies, kurz HIAT, ist ein Forschungsinstitut, das sich vornehmlich mit der Entwicklung und Optimierung von Kernkomponenten für Brennstoffzellen befasst. Zusammen mit 18 wissenschaftlichen Referenten aus den Bereichen PEM-Brennstoffzellen, angewandte Elektrochemie, Katalyse, Polymerchemie und Membrantechnik werden aktuelle Ergebnisse rund um Materialwissenschaften und Verfahrenstechnik präsentiert und diskutiert.

■ www.hiat.de/fachkolloquium

Fachkundeseminar „Das Sicherheitsdatenblatt in der betrieblichen Praxis", 13.-14. September 2007 und 8.-9. November 2007 in Offenbach. Das zweitägige Seminar zum EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß EG-Verordnung 1907/2006 mit Workshop und Übungsteil zur praktischen Umsetzung dient auch zum Erwerb der Fachkunde nach den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 220, Anlage 2) und der Gefahrstoffverordnung.

■ www.umweltinstitut.de

Tagung „Schutzeinrichtungen nach IEC 61511", 18.-19. September 2007 in Essen. Die zweitägige Fachtagung beschäftigt sich in zwei großen Schwerpunkten mit der SIL-Einstufung und dem SIL-Nachweis. Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Litz vom Lehrstuhl für Automatisierungstechnik der Universität Kaiserslautern erhalten die Teilnehmer einen kompakten und praxisnahen Einstieg in die Ziele und Methoden der IEC/EN 61511 bzw. 61508. Verwandte Normen und Richtlinien sowie verschiedene Methoden zur SIL-Einstufung und zum Nachweis des SIL-Levels runden die Fachtagung ab. Angesprochen sind besonders Ingenieure und Techniker aus der Prozessindustrie (Chemie, Pharma, Lebensmittel, Kraftwerke), der Zulieferbetriebe und der Behörden.

■ www.hdt-essen.de

Württemberger Lacksymposien 2007, Hochschule Esslingen: Kompaktkurs und Praxislehrgang. Der Kompaktkurs „Einführung in die Lacktechnik" findet am 19.-20. September 2007 satt. Das Seminar ist ein „Must" für Teilnehmer, die sich schnell und effektiv in dieses Thema einarbeiten müssen oder ihr Wissen auf den neuesten Stand bringen wollen. In zwei Tagen erhalten Sie einen fundierten Überblick über die Grundlagen der Lacktechnik.

Im Praxislehrgang „Lacke prüfen, Lackfehler interpretieren" am 21. September 2007 lernen Techniker und Kaufleute lackierte Oberflächen beurteilen. Sie legen selbst Hand an, prüfen, messen und bewerten Lacke unter geschulter Anleitung im Labor. Rheologische und optische Messmethoden, die Schichtdickenbestimmung, die Prüfung mechanischer-technischer Eigenschaften sowie der Temperatureinfluss auf die Lackeigenschaften stehen dabei im Vordergrund.

■ www.thometzek.de

Reach – Fortbildungskurs, 20. September 2007 in Bonn. Der GDCh-Fortbildungskurs „Grundlagen und Bedeutung für Hersteller und Anwender von Chemikalien und Produkten (932/07)" findet unter der Leitung von MinR a.D. Prof. Dr. Ulrich Schlottmann statt. Er soll die Teilnehmer mit der EU-Rechtsvorschrift vertraut machen und Kenntnisse im Umgang und in der Anwendung von Reach vermitteln. Besonders die KMU sind gefordert, sich das notwendige Wissen zu beschaffen, um rechtzeitig den Prozess der Implementierung in Gang zu setzen.

■ www.gdch.de/vas/fortbildung/kurse

FachPack + PrintPack + LogIntern 2007, 25.-27. September 2007 in Nürnberg. Zu den Nürnberger Messe-Drillingen FachPack (Verpackungslösungen), PrintPack (Verpackungsdruck/Packmittelproduktion) und LogIntern (Interne Logistik) werden gut 1.300 Aussteller (2006: 1.325) und über 33.000 Besucher (2006: 33.056) erwartet. Besonders wohl fühlen sich in Nürnberg die vorwiegend mittelständischen Hersteller von Packstoffen, Packmitteln und Packhilfsmitteln, immerhin gut ein Drittel der Aussteller. Sie stehen gemeinsam mit den Anbietern von Verpackungsmaschinen im Zentrum der Aufmerksamkeit.

■ www.fachpack.de

Fachkonferenz „Strategisches F&E Projekportfolio Management für die Chemische Industrie", 26.- 28. September 2007 in Köln. Marcus Evans veranstaltet diese Konferenz, auf der innovative Lösungsansätze zur Bewältigung des Kostendrucks im F&E-Bereich der chemischen Industrie vorgestellt werden. Hochrangige Vertreter von Global Playern, Mittelständlern und innovativen Start-Ups aus der Chemiebranche werden berichten, wie Sie ihr Forschungsprojektportfolio organisieren, bewerten und steuern, welche Tools und Methoden sie dazu einsetzen, wie sie mit externen sowie internen Forschungseinrichtungen kooperieren und Soft-Skills im Forschungsmanagement nutzbar machen.

■ www.marcusevansde.com/Chemie-F_E

Dechema-Weiterbildungskurs „Ionische Flüssigkeiten", 27.-28. September 2007 in Erlangen. Der am Lehrstuhl für Chemische Reaktionstechnik der Universität Erlangen-Nürnberg in Erlangen veranstaltete Kurs „Ionische Flüssigkeiten und ihre technischen Anwendungsmöglichkeiten – Ein Überblick für Einsteiger" verfolgt das Ziel, den Teilnehmern Grundwissen über ionische Flüssigkeiten und deren technische Anwendungsmöglichkeiten zu vermitteln. Dazu werden die Anwendungsmöglichkeiten der ionischen Flüssigkeiten in den Bereichen Chemische Reaktionstechnik, Biokatalyse, Stofftrennung, Elektrochemie sowie als Arbeitsflüssigkeiten in Prozessmaschinen vorgestellt.

■ www.dechema.de

„Von Nanoteilchen zu Nanostrukturen", 30. Oktober 2007 in Stuttgart. Zum vierten Mal in Folge findet die eintägige Fachkonferenz statt, die vom Stuttgarter Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke e.V. in Zusammenarbeit mit Vincentz Network veranstaltet wird. Im Mittelpunkt der Vorträge und Diskussionen stehen in diesem Jahr sowohl die internen (im Bindemittel) als auch die externen (an der Beschichtungsoberfläche) Nanostrukturen. In acht Fachvorträgen geben Experten einen fundierten Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten und Wege, Bindemittel auf der Nanometerskala zu strukturieren und versuchen gleichzeitig darzustellen, was solche Strukturierungen bewirken können.

■ www.coatings.de/events/nano

BASF erhält Supplier Award von GM

Als einziges Unternehmen wurde die BASF Südamerika von General Motors bei der Auszeichnung seiner besten Zulieferer mit zwei Preisen in unterschiedlichen Kategorien ausgezeichnet. Den Supplier Award gab es für den Bereich der Fahrzeugserienlacke und für Katalysatoren. Ermittelt wurden die Preisträger innerhalb der einzelnen Kategorien anhand von vier Kriterien – Qualität, Service, Technologie und Preis. Die BASF gewann den Supplier Award bereits zum zweiten Mal in Folge. „Diese Auszeichnung durch einen unserer wichtigsten Kunden ist ein schöner Erfolg für uns, der die harte Arbeit des gesamten Teams gebührend würdigt. Denn jeder Mitarbeiter, der tagtäglich mit der Automobilindustrie zusammenarbeitet, verdient diesen Preis. Schließlich sind sie es, die durch ihre Arbeit einen wichtigen Beitrag für eine starke Partnerschaft mit den Automobilherstellern leisten", so Donizete Aparecido Chagas, Vertriebsleiter Fahrzeugserienlacke.

■ www.automobil.basf.com

Henkel Innovation Trophy

Aufgrund des großen Erfolges der 1. Runde der „Henkel Innovation Trophy" ist Henkel erneut auf der Suche nach neuen Ideen und Erfindungen: Gesucht werden bereits veröffentlichte Patentanmeldungen oder bereits erteilte Patente zu Produkten und Verfahren sowie eingetragene Gebrauchsmuster und Geschmacksmuster. Voraussetzung ist, dass die Ideen zu den drei Unternehmensbereichen von Henkel passen: Wasch-/Reinigungsmittel, Kosmetik/Körperpflege, Adhesives Technologies. Für die 2. Runde der Erfinderaktion können noch bis 31. Dezember 2007 weltweit unabhängige, freie Erfinder kreative Ideen einreichen. Eine Jury wird die eingereichten Vorschläge eingehend prüfen, dem Gewinner wird die Trophy verliehen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, dass zu besonders interessanten Schutzrechten individuelle Vereinbarungen über deren Verwertung durch Henkel getroffen werden.

■ www.henkel.de

Robert-Koch-Preis

Anlässlich des 100-jährigen Bestehens der Robert-Koch-Stiftung findet die diesjährige Preisverleihung am 9. November in Schloss Bellevue, dem Amtssitz von Bundespräsident Horst Köhler, statt. Der mit 100.000 € dotierte Preis wird an die Professorin Dr. Pascale Cossart, Institut Pasteur, Paris, verliehen. Mit der Robert-Koch-Medaille in Gold wird die Professorin Dr. Brigitte A. Askonas, Imperial College, London, ausgezeichnet. Die Preise überreicht die Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt. Professorin Cossart erhält den Preis für ihre bahnbrechenden Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der zellulären Mikrobiologie. Ihre wissenschaftlichen Arbeiten deckten Mechanismen auf, wie Bakterien in Wirtszellen eindringen und sich dort vermehren können. Professorin Askonas wird für ihre grundlegenden Forschungsarbeiten gewürdigt, die zur Aufklärung der Antigen-Erkennung durch T-Lymphozyten führten.

■ www.robert-koch-stiftung.de

BASF gewinnt Life Science Award

Microsoft hat die Bioinformatik-Software „Trinity" von BASF Plant Science mit dem Life Science Innovation Award in der Kategorie „Forschung und Produktinnovation" ausgezeichnet. Mit diesem Preis prämiert der Software-Hersteller herausragende Innovationen in der Pharma- und Life-Sciences-Industrie, die mit Hilfe von Microsoft-Technologie umgesetzt wurden. Die BASF Plant Science besitzt eine der weltweit größten Wissensdatenbanken in der Pflanzenbiotechnologie. Zusammen mit dem Informatikunternehmen Metalife wurde diese Datenbank zu Trinity optimiert. Mit Hilfe dieser maßgeschneiderten Software können die Wissenschaftler nun Eigenschaften von Genen und Proteinen recherchieren, die in unternehmenseigenen oder öffentlichen Datenbanken hinterlegt sind.

■ www.basf.com

Zukunftsforum Nanotechnologie

Initiiert durch die Dechema hat sich ein Kreis junger Führungskräfte zum „Zukunftsforum Nanotechnologie" zusammengeschlossen. Ziel des Forums ist es, bereits heute für die Weichenstellungen zu sorgen, die den erfolgreichen Weg der Nanotechnologie auch in Zukunft sichern. Dabei steht die enge Zusammenarbeit von Industrie, Hochschule und auch außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Vordergrund, die sich auch in der Zusammensetzung des Zukunftsforums widerspiegelt. Mehrheitlich handelt es sich hierbei um Nachwuchswissenschaftler, z. B. Leiter von Emmy-Noether- bzw. BMBF-Nachwuchsgruppen, aber auch um Nachwuchskräfte aus der im Bereich Nanotechnologie tätigen Industrie. Erarbeitet werden in interdisziplinären Arbeitsgruppen Empfehlungen und Lösungsvorschläge für drängende Fragen und Herausforderungen der Nanotechnologie.

■ www.zukunft-nano.de

Erratum

CHEManager Ausgabe 13/07 vom 19. Juli 2007: Wir hatten unter das Foto des neuen RIGK-Geschäftsführers Bernd Roth den falschen Namen gesetzt, nämlich den des vorherigen Geschäftsführers Dr. Wolfgang Köster. Hier die berichtigte Meldung:

Bernd Roth

Bernd Roth wurde vom Verwaltungsrat der RIGK (Gesellschaft zur Rückführung industrieller und gewerblicher Kunststoffverpackungen) zum neuen Geschäftsführer des Unternehmens bestellt. Der bisherige Geschäftsführer, Dr. Wolfgang Köster, tritt nach fünfjähriger Tätigkeit in den Ruhestand. Während seiner Amtszeit wurde das bestehende RIGK- und RIGK-G-System effizient ausgebaut und seit 1.1.2003 ist RIGK – unter Beibehaltung der politischen Verantwortlichkeit des Industrieverbandes Agrar (IVA) – ganzheitlicher Systembetreiber des Pamira-Systems. Im Frühjahr 2006 beauftragte der IVA die RIGK mit der Rücknahme unbrauchbar gewordener Pflanzenschutzmittel. Die Aktion war ein außerordentlicher Erfolg. In Kösters Amtszeit erhöhten sich die Zahl der Zeichennutzer um 25 % und der Umsatz um über 50 %. Durch effizientes Management konnten die Beitragssätze signifikant gesenkt werden.

■ www.rigk.de

PERSONEN

Klaus Moll verlässt den Vorstand der GEA Group. Infolge des Closing des Verkaufs der Lurgi an die Air Liquide wird der Vorstandsvertrag enden. Klaus Moll hat sich gemäß der ihm vom Aufsichtsrat gewährten Option entschlossen, als Vorstandsvorsitzender von Lurgi mit in die Air Liquide Gruppe überzugehen. Er war seit Dezember 2003 im Vorstand für den Großanlagenbau verantwortlich. Von 1997 bis 1999 war er bereits als Mitglied des Vorstands für die damalige Metallgesellschaft tätig. „Der Aufsichtsrat dankt Klaus Moll für seine langjährige Arbeit im Vorstand der GEA Group und seine Unterstützung in dem komplexen Verkaufsprozess. Sein tatkräftiges Engagement ermöglichte den gelungenen Turnaround zu einem profitabel wirtschaftenden Unternehmen. Der Aufsichtsrat wünscht ihm für seine weitere Laufbahn alles Gute und besten Erfolg", so Dr. Jürgen Heraeus.

■ www.geagroup.com

Dr. Stephen J. McCormack (42) wurde in die Geschäftsführung von Global Life Science Ventures (GLSV) aufgenommen. McCormack trat im Mai 2006 bei GLSV, Zug/Schweiz, ein und wurde im November 2006 zum Partner ernannt. Er vertritt die GLSV als Vorsitzender oder Mitglied des Aufsichtsrates bei Firmenbeteiligungen. In seiner zusätzlichen Verantwortung als Mitglied der Geschäftsführung in Zug wird McCormack auch seine Erfahrung als Mitbegründer und Geschäftsführer zweier amerikanischer Biotech- und Medtechfirmen einbringen. Das wird der GLSV Partnerschaft und dem Portfolio zugute kommen, das mittlerweile auf 34 Beteiligungen in Europa und den USA angewachsen ist.

■ www.glsv-vc.com

Simon Cooke

Simon Cooke wurde zum Regionaldirektor von Swagelok für Europa, den Mittleren Osten und Afrika (EMEA) ernannt. In seiner neuen Rolle ist Cooke für alle Aspekte der Geschäftsentwicklung sowie für Vertrieb und Service in der Region verantwortlich. Zu seinem Aufgabenbereich gehören außerdem die Entwicklung und Umsetzung von Wachstumsstrategien in Afrika, Zentralasien, Russland und dem Mittleren Osten, sowie die Oberaufsicht von Swageloks europäischen technischen Zentren. Cooke ist außerdem Mitglied des Operating Committees des Unternehmens.

■ www.swagelok.de

Dr. Josef Böckmann hat den Aufsichtsrat der Sanochemia Pharmazeutika informiert, aus persönlichen Gründen aus seiner Funktion als Vorstandsvorsitzender und CEO ausscheiden zu wollen. Der Aufsichtsrat hat diesen Wunsch angenommen. Demnach wird Dr. Böckmann sein Vorstandsmandat mit Wirkung per 30. September 2007 nach sechs Jahren erfolgreicher Tätigkeit niederlegen. Dr. Böckmann war als Vorsitzender des Vorstandes seit 2001 im Unternehmen tätig und hat laut Unternehmen einen wesentlichen Beitrag zur erfolgreichen Entwicklung in diesen Jahren geleistet. Dir. Herbert Frantsits, seit vielen Jahren als CFO im Unternehmen tätig, wird künftig auch als Vorstandssprecher fungieren. Mit **Maximilian Hudl** (Marketing und Vertrieb), sowie KR **Anton Dallos** (Produktion und Technik) bleiben die weiteren Vorstandspositionen unverändert und die bisherigen Agenden von Dr. Böckmann werden auf die übrigen Vorstände aufgeteilt.

■ www.sanochemia.at

Lars Aagaard

Lars Aagaard (43), ist mit Wirkung zum 1. August 2007 in den Konzernvorstand der Grundfos Management A/S berufen worden. Hier ist er für den Bereich Beschaffung zuständig. Sein Verantwortungsbereich umfasst den Einkauf, die Produktion und die Logistik. Aagaard ist seit 1992 bei Grundfos beschäftigt, davon die letzten vier Jahre als Produktionsleiter der größten Produktionsgesellschaft innerhalb der Gruppe, der Grundfos A/S. Damit führte er einen Betrieb mit mehr als 4.000 Mitarbeitern. Aagaard hatte großen Anteil an den herausragenden Ergebnissen der Firma, die nach den Grundsätzen des Unternehmensmodells „Business Excellence" arbeitet.

■ www.grundfos.com

Jo Lennartz (57) wurde von Akzo Nobel zum neuen Director of Technology berufen. Der gebürtige Niederländer hatte zuletzt die Position des General Manager in der Sparte „Functional Chemicals„ bekleidet und wird seine neue Position ab dem 1. September 2007 antreten. Seine Nachfolge tritt **Bob Margevich** (50) an und verlässt damit das Amt des General Manager in der Sparte „Polymer Chemicals". Der Nachfolger für diese Position wird **Alan Kwek** (50), der momentan noch als Manager der Konzernsparte Pulverlacke in der Region Asien/Pazifik tätig ist.

■ www.akzonobel.com

Philip Chase, **Eric Raichle** und **Jason Rhodes** wurden in das Management-Team von Alnylam Pharmaceuticals aufgenommen. Philip Chase wird die Position des Vice President, Legal übernehmen. Er beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Rechtsfragen und hat sich hierbei auf die Biotech-Industrie spezialisiert. Eric Raichle kann auf mehr als 20 Jahre Erfahrung im Bereich Personalwesen zurückblicken und wird zukünftig das Amt des Vice President, Human Resources bekleiden. Mit 16 Jahren Erfahrung in der Geschäfts- und Finanzentwicklung biopharmazeutischer Unternehmen wurde Jason Rhodes zum Vice President, Business Development ernannt. Er wird das gesamte Business Development-Team mit all seinen Aktivitäten leiten und an den Präsidenten und CEO des Unternehmens berichten.

■ www.alnylam.com

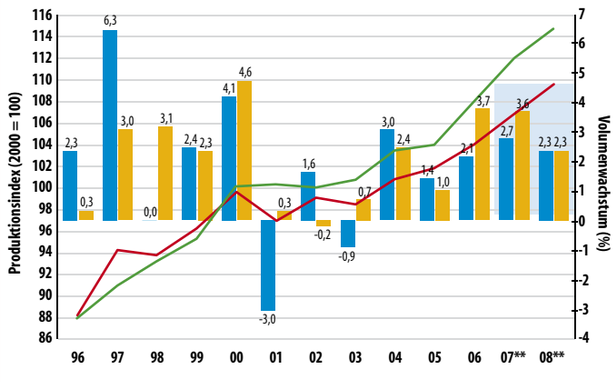
Arnd Wagner ist seit 1. August Kommunikationschef bei Clariant. Wagner wechselt von Amgen zu Clariant, wo er für die europäische Kommunikation verantwortlich war. Davor war er als Leiter Unternehmenskommunikation von Aventis Europe und als Kommunikationsleiter von Aventis Industrial Operations tätig. Arnd Wagner folgt auf **Walter Vaterlaus**, Chief Communications Officer, der seine Karriere als Senior Vice President Corporate Communications bei Nycomed fortsetzt, das im Zuge der Übernahme von Altana Pharma das Hauptquartier von Kopenhagen nach Zürich verlegt hat.

■ www.clariant.com

Chemieproduktion: Wachstum flacht ab

Der Branchenverband Cefic erwartet in der EU für 2007 einen Anstieg der Chemieproduktion von etwa 2,7 %. Die Chemie (ohne Pharma) liegt damit unter dem Schnitt der gesamten Industrie (+ 3,6 %). Für 2008 wird mit einem Abflachen des Wachstums auf 2,3 % gerechnet. Innerhalb der Chemie weisen die einzelnen Teilbereiche z. T. erhebliche Unterschiede auf: Während für Kunststoffe und Anorganika nur moderate Steigerungen erwartet werden, rechnet der Verband für 2008 bei Consumer Chemicals und Pharmazeutika mit stärkeren Wachstumsraten. Petrochemikalien zeigen sich in 2007 gegenüber 2006 gut erholt.

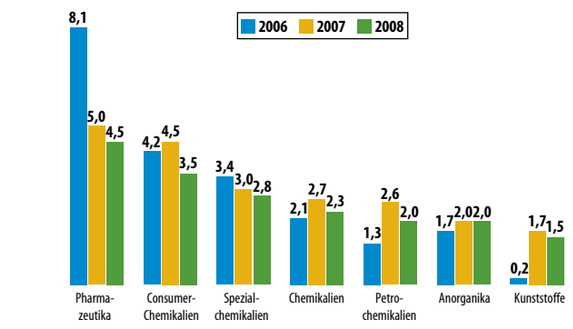
Chemieproduktion* im Vergleich zur Industrieproduktion



*ohne Pharma
**(Ausblick vom Juni 2007)

Quelle: Cefic © GIT VERLAG

Chemieproduktion in der EU, sektoraler Ausblick
Produktionswachstum (%)



Quelle: Cefic © GIT VERLAG

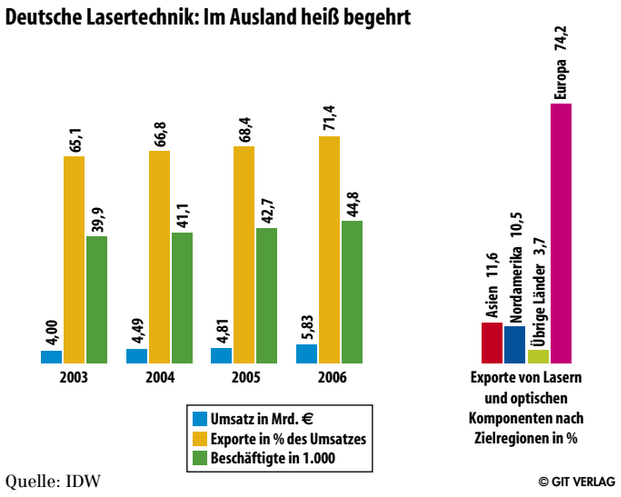
Lasertechnik: Hightech „made in Germany“

Als Paradebeispiel einer Schlüssel- und Querschnittstechnologie findet die Lasertechnik in nahezu sämtlichen industriellen Branchen Anwendung, allen voran in der Mess- und Automatisierungs-, der Medizin- und der Mikrosystemtechnik.

Der Erfolg der deutschen Lasertechnologie kommt allerdings nicht von ungefähr. Durchschnittlich wendet die Branche 10,1 % des Umsatzes für Forschung und Entwicklung auf, während die FuE-Intensität im Industriedurchschnitt lediglich bei etwa 3 % liegt. Die Erfolge der Lasertechnikbranche gehen mit einem rasanten Anstieg der lasergestützten Augen-Ops einher.

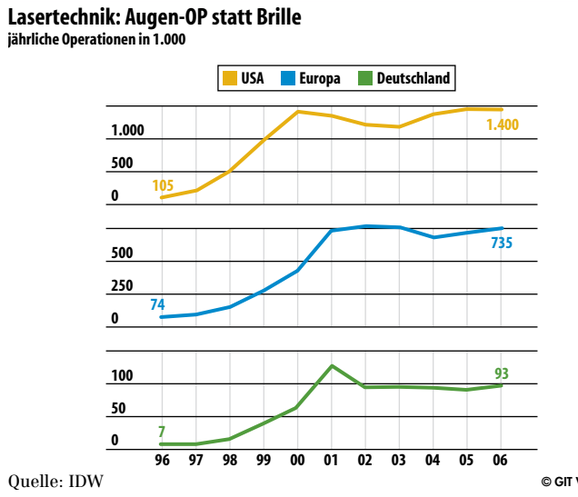
Die Methode hat eine rasante Entwicklung hinter sich. Vor zehn Jahren noch weitgehend unbekannt, erfolgten hierzulande allein 2006 etwa 93.000 solcher Augenoperationen.

Deutsche Lasertechnik: Im Ausland heiß begehrt



Quelle: IDW © GIT VERLAG

Lasertechnik: Augen-OP statt Brille
jährliche Operationen in 1.000

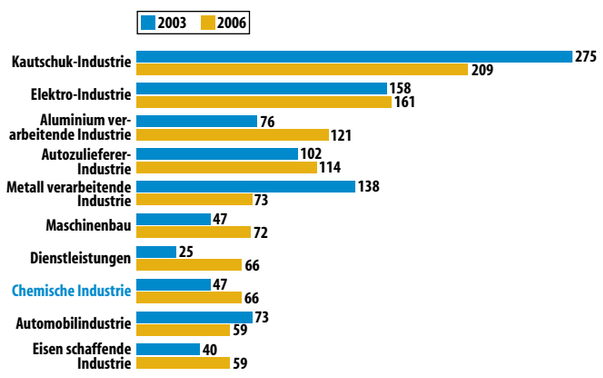


Quelle: IDW © GIT VERLAG

Ideenmanagement

Gut 1,2 Mio. Verbesserungsvorschläge haben Mitarbeiter von Industriebetrieben und Dienstleistern im Jahr 2006 eingereicht. Mehr als jede zweite Idee wurde realisiert. Die Unternehmen konnten dadurch ihre Kosten um schätzungsweise 1,5 Mrd. € senken. Zu diesem Ergebnis kommt die neueste Befragung des Deutschen Instituts für Betriebswirtschaft (dib) bei Unternehmen und Behörden.

Mitarbeiterideen: Industrie schlägt Verwaltung
Eingereichte Verbesserungsvorschläge je 100 Mitarbeiter



Quelle: IDW © GIT VERLAG

Top-Marke Coca-Cola

Die wertvollsten Marken weltweit kommen einer Studie zufolge aus den USA. Coca-Cola bleibt demnach an der Spitze des aktuellen Rankings der US-Beratungsfirma Interbrand, gefolgt von Microsoft und IBM. Als teuerste deutsche Marke landet Mercedes auf Platz zehn. Auch auf den weiteren Plätzen sind deutsche Unternehmen eher rar: BMW kommt auf Platz 13, der Softwarehersteller SAP auf 34 und Siemens auf den 43. Rang.

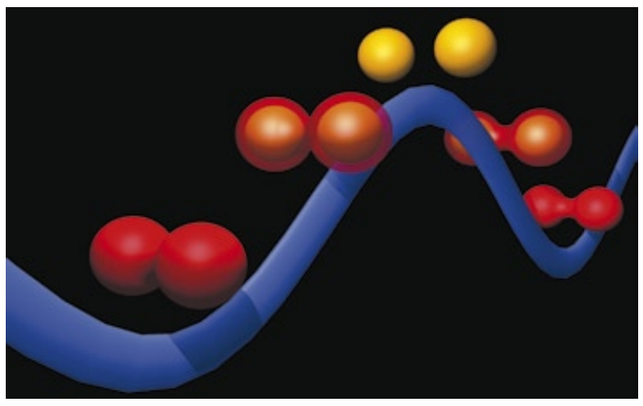
Wertvollste Marken
Maßstab der Berechnungen sind die künftigen Erträge einer Marke

Rang		Markenwert in Mrd. Dollar
1.	Coca-Cola	65,3
2.	Microsoft	58,7
3.	IBM	57,1
4.	GE	51,6
5.	Nokia	33,7
6.	Toyota	32,1
7.	Intel	31,0
8.	McDonalds	29,4
9.	Disney	29,2
10.	Mercedes-Benz	23,6
13.	BMW	21,6
34.	SAP	10,9
43.	Siemens	7,7
54.	VW	6,5
68.	Audi	4,9

Deutsche Marken

Quelle: Interbrand © GIT VERLAG

Atom oder Molekül? Beides!



Rabi-Oszillationen von Atomen und Molekülen. Durch schnelles Schalten des Magnetfeldes können Atome (gelb) in Moleküle (rot) überführt werden und umgekehrt. Zu bestimmten Zeiten befinden sich die Teilchen in einem Überlagerungszustand (gelb und rot), in dem sie gleichzeitig Atom und Molekül sind.

Gleichzeitig schwarz und weiß, aufwärts und abwärts gerichtet – nur die Quantenteilchen des Nanokosmos vermögen zwei Eigenschaften miteinander zu vereinbaren, die sich nach den Gesetzen der klassischen Physik ausschließen. Forschern um Prof. Gerhard Rempe am Max-Planck-Institut für Quantenoptik in Garching gelang es erstmals, einen Überlagerungszustand aus Atom und Molekül in reiner Form zu beobachten. Die Wissenschaftler berichten über Experimente, in denen sich Paare aus je zwei Rubidiumatomen nicht entscheiden können, ob sie miteinander eine Molekülbindung eingehen oder im atomaren Zustand verharren sollen. Stattdessen schwingen sie zwischen beiden Zuständen hin und her – bis zu 29 dieser sog. Rabi-Oszillationen wurden innerhalb einer Messung nachgewiesen. Dazwischen nehmen die Rubidium-Pärchen einen Zustand ein, in dem sie beides, Moleküle und Atome, zugleich sind. Quantenteilchen, die sich in einem solchen zweideutigen Zustand befinden, sind die idealen Kandidaten für Speichereinheiten (Quantenbits) in Quantencomputern. Zukünftige Präzisionsmessungen der Schwingungsfrequenz könnten überdies Schlüsse auf mögliche Veränderungen der Fundamentalkonstanten zulassen.

■ www.mpg.de

Mehrstufige Synthese im Durchfluss

Forscher vom Massachusetts Institute of Technolgy (MIT) haben eine integrierte mehrstufige Prozesskette im Mikromaßstab realisiert: Der Prozess umfasst drei Reaktionsstufen sowie zwei Trennschritte (eine Gas-flüssig- und eine Flüssig-flüssig-Trennung). Als Modellreaktion wählten die Forscher die Synthese von Carbamaten, Stoffen, die u.a. als Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden und wichtige Bausteine und Hilfsstoffe bei chemischen Synthesen sind. Bei ihrer dreistufigen Synthese („Curtius-Umlagerung“) treten Zwischenprodukte (Azide, Isocyanate) auf, die Gefahrenpotential bergen, da Vertreter dieser Substanzklassen explosiv oder gesundheitsgefährdend sind. Vorteil des Mikroreaktionssystems: Diese Zwischenprodukte werden in situ gebildet und gleich wieder verbraucht, müssen also weder isoliert noch gelagert werden. Wird der Produktstrom nach der zweiten Trennstufe aufgeteilt, in mehrere Mikroreaktoren weitergeleitet und mit unterschiedlichen Reaktionspartnern versetzt, können verschiedene, aber verwandte Carbamate parallel synthetisiert werden. In Form eines Mikroreaktornetzwerkes lässt sich dieser Prozess sogar so gestalten, dass verwandte Verbindungen in einer Parallelsynthese gleichzeitig hergestellt werden.

■ www.gdch.de

Magnetische Nanopartikel zur Atemwegstherapie

Bei Atemwegserkrankungen wie Asthma und Mukoviszidose kommen häufig Medikamente zum Einsatz, die inhaliert werden können. Bei anderen Lungenleiden ist aber nicht das gesamte Organ betroffen, so dass die gezielte Behandlung nur der erkrankten Areale therapeutisch sinnvoller und wohl mit weniger Nebenwirkungen verbunden wäre. Dies scheint jetzt möglich dank einer neuen Aerosolapplikationsmethode, die ein Forscherteam um Dr. Carsten Rudolph am Dr. von Haunersches Kinderspital des Klinikums der Universität München entwickelt hat. Dabei werden eine Vielzahl an Eisenoxidnanopartikeln in Aerosoltröpfchen zusammengeführt. Die Forscher berechneten in einem stark vereinfachten Modell die Bewegungsrichtung dieser Nanomagnetosole und den Luftfluss in den Atemwegen von Mäusen. In den Simulationen zeigte sich, dass sich ohne äußere Einflüsse nur etwa 4% der Tröpfchen an einer vorgegebenen Stelle ablagerten. Wenn allerdings ein Magnetfeld angelegt wurde, waren es bis zu 16%. Tests an Mäusen bestätigten dies: Lungenareale im Magnetfeld zeigten eine deutlich erhöhte Akkumulation der Tröpfchen als davon nicht beeinflusste Bereiche. Diese Technik könnte in Zukunft sehr hilfreich für Patienten sein. Ein Einsatz wäre u.a. bei lokalen bakteriellen Infektionen und bei Tumoren denkbar.

■ www.uni-muenchen.de

Einem Teil dieser Ausgabe liegt eine Beilage des Veranstalters Marcus Evans bei.

REGISTER

3M	3	Eplan Software & Service	10	Nasa	8
ACC	1	Evotec Technologies	7	Nordmann Rassmann	8
Accenture	1	Fraunhofer Inst. F. Experimentelles Software Engineering	13	Novo Nordisk	2
Air Liquide Deutschland	3	Fresenius	2	Novozymes	5
Akzo Nobel	15	Freudenberg	12	Opdenhoff Technologie	9
Allergan Pharmaceuticals	3	Freudenberg Service	14	Organica	12
Alnylam Pharmaceuticals	6, 15	Carlo Gavazzi	9	Organon	6
Alpha Meß-, Steuer-, Regeltechnik	6, 9	GDCh Ges. Dt. Chemiker	15, 16	Proleit	14
Alup	14	Gea Group	3, 15	PSG Petro-Service	14
AMB Generali Sicherungs Management	1, 4	Gerresheimer Group	3	Rexorce	8
Arbeitgeberverband Chemie und verwandte Industrien Hessen	5	Grundfos	15	Rhodia Europe	3, 5
Basell	5	Hamilton	14	RIGK	15
BASF	3, 7, 8, 15	Haus der Technik	15	Rösberg	12
BASF Coatings	15	Henkel	3, 15	Sanochemia Pharmazeutika	15
Bayer	7	Heraeus Holding	5	Sanofi-Aventis Deutschland	2
Bayer BTS-BM	15	Hiat	15	Santhera Pharmaceuticals Holding	6
Bayer Techn. Services	5, 10	HMR Rautec	11	Sartorius	12
Berghof Automationstechnik	13	Hofmann Maschinen- und Anlagenbau	13	Servotech	14
Biotest	6	Honeywell	12	Siemens	7, 9
Cefic	1, 16	IBS	14	Solvay	8
Chemieanlagenbau Chemitz	12	IDW	16	Stada Arzneimittel	5
Chemische Laboratorien Dr. Christ	12	IGS	12	Swagelok Europe	15
ChemOil Logistics	8	Infracor	3	TEVA Pharma	2
Chemtrade	14	InfraServ Höchst	13	Trebing & Himstedt Prozeßautomation	11
Chemtura Corporation	2, 5	Interbrand	16	Triplan	1
Clariant International	3, 15	Jacobs Engineering	7	Umweltinst. Offenbach	15
Cognitek	8	Johnson & Johnson	1	VAA Führungskräfte Verband Chemie	5
CSB-System	2	Lanxess Deutschland	5, 7, 8	VCI	1
CU Chemie Uetikon	8	Linde	5, 7	Vega Grieshaber	10, 12
Dechema	15	Lonza	6	Vinnolit	7
Deininger Elektronik	14	MAP	14	Vision Tools	13
Deutsche Messe	9	Marcus Evans	15, Teilbeilage	VTU	12
Dow Corning	3, 8	MediGene	3	Wacker Chemie	6
Eastman Chemical Company	3	Messer Group	7	Wer liefert was?	11
EDL	12	MorphoSys	3	Weylchem	11
Eisenwerke Düker	9	MPI f. Quantenoptik	16	Zeta	12
		MTL Instruments	10		

IMPRESSUM

Herausgeber:
GIT VERLAG GmbH & Co. KG

Geschäftsführung
Dr. Michael Schön

Leitung Verkauf & Marketing
Anna Seidinger

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

Objektleitung
Dr. Michael Klinge
Tel.: 06151/8090-165
m.klinge@gitverlag.com

Redaktion
Dr. Michael Klinge
Tel.: 06151/8090-165
m.klinge@gitverlag.com

Dr. Andrea Gruß
Tel.: 06151/660863
a.gruss@gitverlag.com

Wolfgang Sieß
Tel.: 06151/8090-240
w.siess@gitverlag.com

Dr. Dieter Wirth
Tel.: 06151/8090-160
d.wirth@gitverlag.com

Dr. Roy Fox
Tel.: 06151/8090-128
r.fox@gitverlag.com

Dr. Birgit Megges
b.megges@gitverlag.com

Mediaberatung
Thorsten Kritzer
Tel.: 06151/8090-246
t.kritzer@gitverlag.com

Corinna Matz-Grund
Tel.: 06151/8090-217
c.matz-grund@gitverlag.com

Miryam Preußer
Tel.: 06151/8090-134
m.preusser@gitverlag.com

Dr. Michael Reubold
Tel.: 001/201/748/8810 (USA)
m.reubold@gitverlag.com

Ronny Schumann
Tel.: 06151/8090-164
r.schumann@gitverlag.com

Roland Thomé
Tel.: 06151/8090-238
r.thome@gitverlag.com

Cem Üzüm
Tel.: 06151/8090-155
c.uezuem@gitverlag.com

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

Team-Assistenz
Angela Bausch
Tel.: 06151/8090-157
a.bausch@gitverlag.com

Lisa Rausch
Tel.: 06151/8090-263
l.rausch@gitverlag.com

Christiane Rothermel
Tel.: 06151/8090-150
c.rothermel@gitverlag.com

Herstellung
GIT VERLAG GmbH & Co. KG
Dietmar Edhofer (Leitung)
Claudia Vogel (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout)
Elke Palzer (Litho)
Ramona Rehbein (Litho)

Sonderdrucke
Christine Mühl
Tel.: 06151/8090-169
c.muehl@gitverlag.com

Freie Mitarbeiter
Dr. Sonja Andres
Irene Berres
Simone Müller

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

Bankkonten
Dresdner Bank Darmstadt
Konto Nr.: 01715501/00,
BLZ: 50880050
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2006.
2007 erscheinen 24 Ausgaben von „CHEManager“.

Druckauflage:
43.000 Exemplare
(IVW-geprüft,
4. Quartal 2005)
16. Jahrgang 2007

Abonnement
24 Ausgaben 115 €
zzgl. 7 % MwSt.
Einzelheft 6 €
zzgl. MwSt. und Porto

Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung 50% Rabatt. Abonnementbestellungen gelten bis auf Widerruf: Kündigung sechs Wochen vor Jahresende. Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden. Versandreklamationen sind nur innerhalb von vier Wochen nach Erscheinen möglich.

Originalarbeiten
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Manuskripte sind an die Redaktion zu richten. Hinweise für Autoren können beim Verlag angefordert werden. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernehmen wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet.
Dem Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/ den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internet wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art.

Alle in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

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

GIT VERLAG
A Wiley Company
www.gitverlag.com