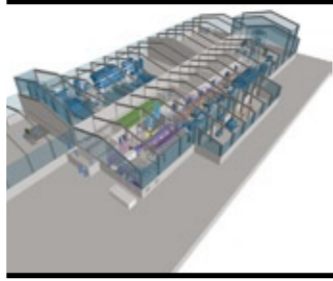




**Regionalspecial Schweiz**

Roche eröffnete neues Biotechnologie-Produktionszentrum für 400 Mio. CHF in Basel

Seite 7



**Produktion**

Anlagenplanungssoftware mit automatischem Datenabgleich im Einsatz bei Oerlikon Neumag

Seite 13



**Informationstechnologie**

Integration von ERP- und MES-Systemen bringt Wettbewerbsvorteile

Seite 20

**TRIPLAN + TREVIS = Kompetenz 3**

Profitieren Sie von Synergie-Effekten zwischen TRIPLAN und TREVIS im Bereich Sicherheit, Umwelt und Anlagenplanung.

Wir sagen Ihnen wie: [www.triplan.com](http://www.triplan.com)

**TRIPLAN**  
Ingenieurleistungen für Pharma- und Chemieanlagen

TRIPLAN bringt Kunden größten Nutzen durch innovative Ingenieurleistungen.

## Angebot mit klarem Profil

Lonza konzentriert sich auf Life Sciences-Märkte

**L**onza hat im letzten Jahr ein Spezialfolien-Geschäft in Deutschland und sein Chemie-, Industriechemiegeschäft in Italien divestiert. Im Gegenzug übernahm das Schweizer Unternehmen im Februar 2007 die Biosparten des US-Unternehmens Cambrex. So machen die Life Sciences in diesem Jahr zum ersten Mal über 90 % des gesamten Umsatzes aus. CHEManager befragte Stefan Borgas, CEO von Lonza, zu der Integration der neuen Geschäftsbereiche und zur Strategie, die hinter der Konzentration auf die Life-Sciences-Märkte steht. Die Fragen stellte Dr. Birgit Megges.

**CHEManager:** Vor einigen Monaten hat Lonza die Biosparten von Cambrex übernommen. Was war die Strategie hinter dieser Akquisition?

wir sie auch anderen Biotech-Herstellern. Interessant daran ist, dass der Geschäftsverlauf in diesem Bereich konstanter ist als in der stark projektabhängigen Herstellung von Biotech-Wirkstoffen.

**Wie werden diese Bereiche in Ihr bestehendes Geschäft eingebunden?**

**S. Borgas:** Wir haben von der amerikanischen Cambrex zwei Bereiche übernommen; der eine stärkt unser mikrobielles Biotech-Geschäft, der andere wird bei uns unter der Bezeichnung Lonza Bioscience eine eigenständige Geschäftseinheit bilden. Dort werden Verbrauchsprodukte für Biotech-Prozesse hergestellt. Diese benötigen wir einerseits selbst, andererseits verkaufen

**S. Borgas:** Lonza Bioscience, das größere der von Cambrex gekauften Geschäfte, ist für Lonza ein neues Geschäftsfeld. Wie bereits erwähnt handelt es sich um spezialisierte Verbrauchsgüter für die Bio-



Stefan Borgas, CEO von Lonza

produktion wie Medien, Seren, Zellkulturen, analytische Testkits und ähnliches. Hinzu kommt ein klassisches Contract Manufacturing-Geschäft in einer neuen Technologie, der Zelltherapie. Hier wachsen neue Therapeutika heran, die in 5 bis 10 Jahren vielleicht bisher unheilbare Krankheiten, wie z.B. Parkinson oder Knochenmarkunverträglichkeiten heilen können. Und Lonza wäre dann als Produktionsexperte dabei – eine weitere Option für die Zukunft also.

Neben den Integrationsarbeiten mit einem Team von ca. 20 Managern und Experten, sechs davon Vollzeit, ist das Leitungsteam von Lonza Bioscience mit der Erarbeitung der Strategie beschäftigt. Wir werden dazu im 3. Quartal näheres sagen können.

Anders der Bereich mikrobielle Biopharmazeutika. Hier haben wir mit der Übernahme unser bereits bestehendes mikrobielles Geschäft verstärkt. Mit der Übernahme des Biopharma-Geschäfts wurde

Lonza 2007 im Geschäft für mikrobielle Biopharmazeutika zum Marktführer. Zusätzlich zu unseren bereits bestehenden Kapazitäten im Groß- und Kleinmaßstab in Visp in der Schweiz haben wir weitere Produktionskapazitäten im Mittel- und Kleinmaßstab sowie Kompetenzen bei Biopharma-Dienstleistungen hinzugezogen. Für diesen Bereich haben wir unsere Strategie bereits überarbeitet.

Die US-Aktivitäten in diesem Bereich werden wir in Hopkinton in Massachusetts konsolidieren. Dort werden wir zudem über 30 Mio. US-\$ investieren, um in der Produktion und der mikrobiellen Prozessentwicklung zu wachsen. Durch den Ausbau können wir hier bis zu 250 zusätzliche Stellen schaffen.

In Baltimore in Maryland werden sowohl die Produktion als auch die Biopharma-Dienstleistungen solange wie nötig fortgesetzt, erwartungsgemäß bis Anfang 2008.

► Fortsetzung auf Seite 9

### Newsflow

Roche will den US-amerikanischen Diagnostika-Hersteller Ventana Medical Systems für insgesamt rund 3 Mrd. US-\$ übernehmen und hat dazu ein öffentliches Kaufangebot für alle ausstehenden Ventana-Aktien zu einem Preis von 75 US-\$ je Aktie in bar vorgelegt. Durch eine Übernahme von Ventana, einem führenden Unternehmen im Histopathologie-Segment (gewebefundierte Diagnostika), will Roche ihr diagnostisches Angebot weiter ausbauen und ihre führende Stellung bei den in-vitro-diagnostischen Systemen und den Krebstherapien stärken. In der ersten Stellungnahme von Ventana am 26.6.07 hieß es dazu, die Aktionäre sollten zunächst nicht auf die unerwünschte Roche-Offerte eingehen. Ventana werde das Übernahmeangebot prüfen und dann binnen 10 Werktagen einen Vorschlag an die Aktionäre machen. Roche hatte bereits mehrfach versucht, mit Ventana Übernahmeverhandlungen aufzunehmen und hofft nun auf eine einvernehmliche Lösung mit dem Unternehmen.

POWERED BY  
**accenture**  
High performance. Delivered.

## Voller Einsatz für die Kunden

Siegfried konzentriert sich auf Wirksubstanzen und Generika

**D**ie Siegfried Gruppe, international tätig in den Bereichen der Wirkstoffentwicklung und Produktion von Pharmazeutika und Generika, hat zum 30. April 2007 einen Schritt in Richtung Konzentration auf die Kernkompetenzen gewagt. Die Division Sidroga, die auf die Entwicklung und den Vertrieb von Medizinal- und Wellness-Tees spezialisiert ist, wurde an Santo verkauft. Sidroga hatte zuletzt einen Anteil von etwa 11 % am Gesamtumsatz der Gruppe. Dr. Birgit Megges befragte Douglas C. Günthardt, CEO von Siegfried, zu den Hintergründen des Verkaufs und den Entwicklungen in den Kerngeschäftsbereichen.

**CHEManager:** Vor einigen Wochen hat Siegfried die Division Sidroga verkauft. Was war der Grund für diesen Schritt?



Douglas C. Günthardt, CEO von Siegfried

**D. C. Günthardt:** Die Sidroga ist in der Entwicklung von natürlichen Arzneimitteln, vornehmlich Arzneitees tätig. Dieser Markt unterscheidet sich fundamental von den anderen Geschäftsfeldern der Siegfried Gruppe, nämlich der Entwicklung und Herstellung pharmazeutischer Wirksubstanzen und anspruchsvoller Generika. Synergien waren keine vorhanden. Nach dem erfolgreichen Turn-around der Sidroga war

der Zeitpunkt günstig, die Sidroga in neue Hände zu geben, nämlich an eine Firma, die im OTC-Bereich ihr Schwergewicht hat.

**Wie positioniert sich Siegfried nach dem Verkauf dieser Division?**

**D. C. Günthardt:** Siegfried konzentriert sich nun mit ganzer Kraft auf pharmazeutische Wirksubstanzen und anspruchsvolle Generika. Hier werden wir in den nächsten Jahren weiter investieren.

**Wie wollen Sie dies erreichen? Sind Zukäufe und/oder Erweiterungen geplant?**

**D. C. Günthardt:** Wir haben vor zwei Jahren in den USA die Firma Penick gekauft, eine Spezialistin für Wirkstoffe auf der Basis von Opiat-Derivaten, welche bei Analgetika Anwendung finden. Im letzten Jahr haben wir mit dem Aufbau einer Plattform für Inhalations-

Technologie begonnen und die entsprechenden Patente gekauft. Ein entsprechendes Labor haben wir Ende März 2007 in München eingeweiht. Vor kurzem hat unser neues Werk für Generika auf Malta den kommerziellen Betrieb aufgenommen. Zudem haben wir in Zofingen den Kristallisationsbetrieb grundlegend erneuert. Damit haben wir in den letzten fünf Jahren erheblich in unsere Kerngeschäfte investiert. Wir werden dies auch weiterhin tun, wenn sich sinnvolle Gelegenheiten ergeben.

**Ein Zeichen für die Verstärkung Ihrer Aktivitäten im Bereich der Generikaproduktion ist das 2006 in Betrieb genommene Werk in Malta, das Sie gerade bereits erwähnt haben. Welche Kapazitäten haben Sie dort und wie sieht derzeit Ihre Produktpipeline aus?**

► Fortsetzung auf Seite 8

### MARKT IM BLICK

#### Pharmaumsatz verdoppelt sich bis 2020

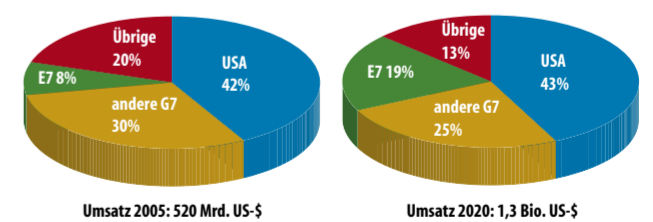
Der Umsatz der Pharmaindustrie wird sich bis 2020 auf weltweit rund 1,3 Bio. US-\$ mehr als verdoppeln (Grafik 1). Schrittmacher dieser Entwicklung sind vor allem der demographische Wandel und der Wirtschaftsaufschwung in den E7-Ländern, dies ergab die Studie „Pharma 2020: The Vision – Which Path will you take?“ von PricewaterhouseCoopers (PwC) vom Juni 2007.

Der wachsende Wohlstand in den E7-Staaten Brasilien, China, Indien, Indonesien, Mexiko, Russland und der Türkei lässt deren Bedeutung für die Pharmaindustrie steigen.

#### Wachstum des weltweiten Pharmamarktes

Grafik 1

G7 = Japan, Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien, Kanada  
E7 = Brasilien, China, Indien, Indonesien, Mexiko, Russland, Türkei



Quelle: PricewaterhouseCoopers

© GIT VERLAG

► Fortsetzung auf Seite 2

**PlantWeb**

# Wireless

Transparent, intelligent und effizient. Smart Wireless Lösungen ermöglichen es Ihnen neue Applikationen in Ihre Anlage zu integrieren und dabei die gesamten Vorteile von PlantWeb auf Bereiche auszuweiten, wo bisher kein Zugang vorhanden oder dieser zu kostenaufwändig war. Optimierte Instandhaltungspraktiken und bietet mehr Informationen für zielgerichtete Entscheidungen. Finden Sie heraus wie und klicken [www.PlantWebUniversity.com](http://www.PlantWebUniversity.com) [www.emersonprocess.de](http://www.emersonprocess.de) [info.de@EmersonProcess.com](mailto:info.de@EmersonProcess.com)

**EMERSON**  
Process Management

### LESERSERVICE

Kein eigener CHEManager? Falsche Adresse?

Senden Sie uns Ihre vollständigen Angaben an [chemanager@gitverlag.com](mailto:chemanager@gitverlag.com)

## Branchen brauchen Spezialisten



30 Jahre  
auf Erfolg programmiert  
1977-2007

### 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



<b>Titelseite</b>	<b>Chemikalien / Chemiehandel</b>	<b>11-12</b>	<b>Containment im Anlagenbau</b>	<b>18</b>
<b>Angebot mit klarem Profil</b>	<b>Distributionsmanagement bei Wacker Chemie</b>	<b>11</b>	Sicherheit mit geschlossenem Feststoffhandling	
Lonza konzentriert sich auf Life Sciences-Märkte	Rechnet sich die Abgabe des Distributionsgeschäfts unter Aufgabe der Marge?		<i>R. Denk</i>	
<i>Interview mit Stefan Borgas</i>	<i>E. Lohbeck, Dr. H. Geich</i>		<b>Palettieren in heißen Klimazonen</b>	<b>18</b>
<b>Voller Einsatz für die Kunden</b>	<b>Mehr Service für höhere Effizienz und Sicherheit</b>	<b>12</b>		
Siegfried konzentriert sich auf Wirksubstanzen und Generika	Linde Gas mit neu strukturierten Service-Angeboten für mehr Sicherheit und optimierte Prozesse		<b>BusinessPartner</b>	<b>19</b>
<i>Interview mit Douglas C. Günthardt</i>	<i>P. Kirchpennig</i>			
<b>Markt im Blick</b>	<b>Die neue Europäische Chemikalien-Agentur hat ihre Arbeit aufgenommen</b>	<b>12</b>	<b>Informationstechnologie</b>	<b>20-22</b>
Pharmaumsatz verdoppelt sich bis 2020			<b>Durchgängiger Informationsfluss auf allen Ebenen</b>	<b>20</b>
<i>V. Booten</i>			Integration von ERP- und MES-Systemen bringt Wettbewerbsvorteile	
<b>Märkte · Unternehmen</b>	<b>Produktion</b>	<b>13-18</b>	<i>I. Schlembach</i>	
<b>Portfolio</b>	<b>Anlagenplanung mit automatischem Datenabgleich</b>	<b>13</b>	<b>Prozessorientiertes Anwendungsmanagement</b>	<b>21</b>
<b>Kooperationen</b>	Oerlikon Neumag plant Synthesefaseranlagen mit der datenbankgestützten Engineeringlösung Cadison		Grundverständnis und Nutzbarkeit des SAP Solution Managers	
<b>Neue Anlagen</b>	<i>T. Pantwich</i>		<i>R. Wassmann</i>	
<b>Wertorientierte Unternehmenskultur in Asien</b>	<b>Lifecycle Management für komplexe Anlagen</b>	<b>14</b>	<b>Optimierungsbedarf in der pharmazeutischen Supply Chain</b>	<b>22</b>
Die Rolle der Finanzfunktion befindet sich im Wandel – auch in China	Aveva will Product Lifecycle Management-Konzepte in den Anlagen- und Schiffbau übertragen		<i>Interview mit Karsten Brockmann</i>	
<i>Dr. M. Hübel, S. Lohrke</i>	<b>Puralube investiert weiter in die Altölaufbereitung</b>	<b>15</b>	<b>Intensivierung von horizontaler und vertikaler Kooperation</b>	<b>22</b>
<b>Regionalspecial Schweiz</b>	EDL Anlagenbau mit den kompletten Planungsleistungen für 2. Anlage beauftragt		<i>Interview mit Bernd H. Flickinger</i>	
<b>Ein weiterer großer Schritt nach vorn</b>	<i>G. Moser, A. Schüppel</i>		<b>Personen · Preise · Publikationen</b>	<b>23</b>
Biotech-Produktionszentrum von Roche in Basel nach zwei Jahren Bauzeit eröffnet	<b>Qualität und Flexibilität</b>	<b>16</b>	<b>Umfeld Chemiemärkte</b>	<b>24</b>
<i>Interview mit Dr. Erich Hochuli</i>	Hohe Anforderungen bei der Rohrleitungsmontage		<b>Index</b>	<b>24</b>
<b>Nordmann, Rassmann verstärkt sich in der Schweiz</b>	<i>R. Richartz</i>		<b>Impressum</b>	<b>24</b>
Prochem in Zürich übernommen / Sehr erfreuliche Geschäftsentwicklung im Chemiehandel	<b>Edelstahl-Rohrverschraubungsprogramm erweitert</b>	<b>17</b>		
<i>Interview mit Wolfgang Nagel und Edgar E. Nordmann</i>	Schwer Fittings fertigt nun auch Klemm-Keilringverschraubungen sowie Sonderanfertigungen			
	<i>B. Schwer</i>			

## MARKT IM BLICK

# Pharmaumsatz verdoppelt sich bis 2020

Fortsetzung von Seite 1

Im Jahr 2020 wird voraussichtlich ein Fünftel des weltweiten Pharmaumsatzes in den Schwellenländern erwirtschaftet. China wäre dann der zweit- oder drittgrößte Markt der Welt, während die Türkei und Indien zu den zehn bedeutendsten Pharmamärkten gehören würden.

### Regional unterschiedliche medizinische Bedürfnisse

Allerdings unterscheiden sich die medizinischen Bedürfnisse in den Staaten der E7-Gruppe sowohl untereinander als auch von denjenigen der Industriestaaten. In Russland leiden z. B. rund 80 von 100.000 Männern an Lungenkrebs, in China rund 41, in Indien dagegen nur sieben. Demgegenüber ist Speiseröhrenkrebs in China dreimal so häufig wie in Russland. Ursächlich für diese Differenzen

sind nicht nur kulturelle Besonderheiten, sondern auch unterschiedliche genetische Merkmale der Bevölkerung. Medikamente, die in Deutschland oder den USA wirksam sind, eignen sich nicht unbedingt auch für Patienten in Brasilien oder China. Die Pharmaindustrie wird daher in den E7-Ländern nur mit einer differenzierten Produktstrategie erfolgreich sein.

### Demographischer Wandel fordert Gesundheitssysteme heraus

Im Jahr 2020 sind weltweit voraussichtlich rund 720 Mio. Menschen über 65 Jahre alt. Dies entspricht einem Anteil von 9,4% der Bevölkerung gegenüber 7,3% im Jahr 2005. Mit dem demographischen Wandel wird die Medikamentennachfrage drastisch wachsen. Beispielsweise sind in Schweden und Spanien die Gesundheitsausgaben für Menschen ab 80 doppelt so hoch wie für



**„Statt einige wenige Blockbuster weltweit zu vermarkten, sollten Unternehmen künftig eine differenzierte Produktpalette für Patienten mit den unterschiedlichsten Bedürfnissen anbieten.“**

Volker Booten, verantwortlicher Partner für den Bereich Chemicals & Pharma bei PwC in Deutschland

### Mehr Prävention gefordert

Auf Dauer bleibt Gesundheit nur bezahlbar, wenn Krankheiten vermieden werden, anstatt sie aufwändig zu therapieren. Derzeit fließen in den OECD-Staaten nur 3% der Gesundheitsausgaben in die Prävention, obwohl nach Berechnungen der WHO durch eine optimale Vorsorge fast 80% der Herzinfarkte, Schlaganfälle und Diabeteserkrankungen sowie 40% der Krebserkrankungen verhindert werden könnten.

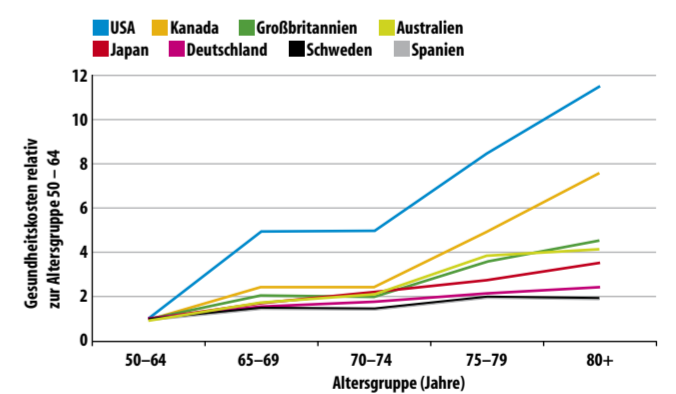
Gleichzeitig nehmen chronische Erkrankungen sowohl in den Industriestaaten als auch den E7-Ländern zu: Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) dürften in zehn Jahren fast 80% aller Todesfälle auf chronische Erkrankungen zurück zu führen sein. Im Jahr 2005 waren es erst 60%. Beide Faktoren führen dazu, dass die Gesundheitssysteme ohne einen tief greifenden Wandel langfristig nicht mehr zu finanzieren sind: Im OECD-Durchschnitt würden bei einer unveränderten Ausgabenentwicklung im Jahr 2020 rund 16% des Bruttoinlandsproduktes auf Gesundheitsausgaben entfallen, in den USA sogar 21%.

Wirksamkeit eines Impfstoffes ohne gravierende Nebenwirkungen belegen zu können, sind lange Testreihen erforderlich, an denen in der Regel gesunde Testpersonen teilnehmen müssen.

### Neue Geschäftsmodelle gefragt

Die Forschungs- und Entwicklungsausgaben der Pharmaindustrie sind in den vergangenen zehn Jahren stetig gestiegen. So investierten die im US-amerikanischen Verband PhRMA (Pharmaceutical Research and Manufacturers of America) zusammen geschlossenen Hersteller im Jahr 1996 rund 15 Mrd. US-\$ in die Forschung, 2006 bereits 43 Mrd. US-\$. Inflationbereinigt haben sich die Ausgaben verdoppelt, während die Zahl der jährlich zugelassenen Wirkstoffe im gleichen Zeitraum von 53 auf 22 gesunken ist. Diese Entwicklung führt dazu, dass Pharmaunternehmen heute wesentlich mehr Geld in F&E Bereich ausgeben,

### Steigende Gesundheitskosten durch alternde Bevölkerung Grafik 2



Quelle: PricewaterhouseCoopers

© GIT VERLAG

jedoch weniger Medikamente auf den Markt bringen.

Gleichzeitig läuft der Patentschutz für viele Blockbuster-Präparate in den kommenden Jahren aus. Nach Expertenberechnungen dürften aufgrund dieser Tatsache allein die acht größten Pharmakonzerne bis 2012 zwischen 14 und knapp 40% ihres heutigen Umsatzes verlieren (s. Tabelle).

Die Pharmaindustrie wird ihr Geschäftsmodell grundsätzlich überdenken und anpassen müssen, um den Veränderungen Rechnung zu tragen. Dies betrifft alle Ebenen der Wertschöpfungskette. Dieser Veränderungsdruck wird auch durch Private Equity-Unternehmen ausgeübt, die sich stärker im Pharmageschäft engagieren werden und zwar insbesondere dort, wo notwendige Veränderungen verzögert werden.

**Kontakt:**  
Volker Booten  
PricewaterhouseCoopers, Berlin  
Tel.: 030/2636-5217  
Fax: 030/2636-5591  
volker.booten@de.pwc.com  
www.pwc.de/de/chemie-pharma



**Altana erwirbt Effektpigmente-Geschäft von Wolstenholme** Die auf das Spezialchemiegeschäft konzentrierte Altana hat einen Vertrag über den Erwerb des weltweiten Effektpigmente-Geschäfts der britischen Wolstenholme Group unterzeichnet. Diese erzielte 2006 mit diesem Geschäftsfeld einen Umsatz von rund 29 Mio. €. Der Kaufpreis für das Geschäft beträgt 24 Mio. €. Haupteigentümer des 1938 gegründeten Unternehmens ist der Finanzinvestor Rutland Partners LLP. Die Übernahme steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung der Kartellbehörden. Das akquirierte Geschäft umfasst Bronze- und Aluminiumpigmente sowie darauf basierende Druckfarben für die grafische Industrie, die Lackindustrie sowie die Kunststoffindustrie.

www.altana.com

**BASF verkauft Beteiligung an Ethancracker** Der Chemiekonzern wird seinen Anteil an einem Ethancracker am US-Standort Geismar in Louisiana an das Betreiberunternehmen Williams Olefins verkaufen. BASF begründete dies mit seinen ausreichenden Kapazitäten am US-Standort Porth Arthur in Texas. Der Cracker in Geismar hat eine Kapazität von 610.000 t/a. BASF und Williams Olefins halten derzeit je 5/12 der Anteile; weitere 2/12 besitzt General Electric. Auch die BASF-Anteile an der dazugehörigen Pipeline und den Lagerkapazitäten werden an das entsprechende Betreiberunternehmen, Petrologistics, verkauft.

www.basf.com

**Linde kauft zu** Linde hat die Mehrheit der Anteile an dem staatlichen algerischen Industrie- und Medizingaseunternehmen ENGI (Entreprise Nationale de Gaz Industriels) erworben. Über den Kaufpreis haben die Vertragspartner Stillschweigen vereinbart. ENGI ist mit 10 Produktionsstandorten das führende Gaseunternehmen in Algerien und hat im Geschäftsjahr 2006 mit etwa 700 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 32 Mio. €. „Zusammen mit unseren bestehenden Aktivitäten südlich der Sahara bedeutet diese Akquisition eine weitere Stärkung unserer Position auf dem afrikanischen Kontinent“, erklärte Dr. Aldo Belloni, Mitglied des Vorstands. Algerien ist nach Ägypten der zweitgrößte Markt für Industriegase in Nordafrika. Das Marktvolumen in der gesamten Region beträgt derzeit 200 Mio. €. Das jährliche Marktwachstum wird auf 15 % geschätzt.

www.linde.com

**Rhodia erweitert Alumina-Geschäft** Rhodia Silcea, der Rhodia-Geschäftsreich für Seltene Erden, Silikate und Silikone, übernimmt das Washcoat-Aluminiumoxid-Geschäft des US-Katalysatorproduzenten W.R. Grace. Washcoats dienen zur Beschichtung von Trägermaterialien für Katalysatoren, die zur Reduktion von Abgasen in der Automobilindustrie eingesetzt werden. Die Transaktion umfasst ein Umsatzvolumen von 20 Mio. € pro Jahr, eine Produktionsstätte in Ohio und F&E-Labors in Maryland.

www.rhodia.com



## KOOPERATIONEN

### Merck geht strategische Allianz mit Archemix ein

Merck hat die Unterzeichnung einer auf mehrere Jahre ausgerichteten strategischen Allianz zwischen seiner Sparte Merck Serono und der Archemix Corp. aus Cambridge/Massachusetts (USA) bekannt gegeben. Die Vereinbarung sieht die gemeinsame Entdeckung, Entwicklung und Vermarktung von komplett neuartigen („first-in-class“) aptamerbasierten Therapeutika vor, insbesondere für die Behandlung von Krebskrankungen. Weitere Arbeitsgebiete der Kooperation sind Autoimmunkrankheiten wie Multiple Sklerose und chronisch-entzündlichen Erkrankungen. Diese Allianz kombiniert die patentgeschützte Selex-Technologie von Archemix zur Entdeckung und Generierung von Aptamer-Kandidaten mit den Kompetenzen von Merck Serono auf dem Gebiet der Arzneimittelentwicklung und -vermarktung.

www.merck.de

### Ascenion vermittelt Lizenzvereinbarung

Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) hat mit der Göttinger Sartorius Biotech einen Lizenzvertrag für die kommerzielle Nutzung der vom HZI entwickelten und patentierten Hydrozyklon-Technologie abgeschlossen. Die Vereinbarung wurde von Ascenion, die das HZI in den Bereichen Patentschutz und Kommerzialisierung unterstützt, angebahnt und verhandelt. Mit dem Vertrag sichert sich die Sartorius Biotechnology das exklusive Recht zur Entwicklung, Produktion und zum Vertrieb von Produkten, bei denen diese Technologie zum Einsatz kommt. Über die finanzielle Ausgestaltung des Vertrags haben die Parteien Stillschweigen vereinbart.

www.ascenion.de

### Genzyme investiert in Parkinson-Wirkstoff

Die Biotech-Unternehmen Genzyme und Ceregene kooperieren bei der Entwicklung eines Wirkstoffes zur Behandlung der Parkinson-Erkrankung, der zurzeit in der klinischen Phase II geprüft wird. Der Kooperationsvertrag sieht eine Vorab-Zahlung von 25 Mio. US-\$ sowie weitere Meilensteinzahlungen von bis zu 125 Mio. US-\$ vor. Des Weiteren wird Genzyme bis zu 50 % der Kosten für die Phase-III-Studien von Ceregenes Wirkstoff Cere-120 tragen. Im Gegenzug erhält das Unternehmen alle Vermarktungsrechte außerhalb der USA und Kanadas.

www.genzyme.com, www.ceregene.com

## MBO bei Chemengineering

Nach knapp vierjähriger Partnerschaft werden die Chemengineering Gruppe und Uhde wieder getrennte Wege gehen. Nachdem sich das Synergiepotential für beide Unternehmen als nicht mehr optimal erwies, hat der Schweizer Technologieberater den Minderheitsanteil von Uhde zurückerworben. Chemengineering wird künftig die Gesamtzahl der Mitarbeiter von derzeit 250 erheblich aufstocken, hauptsächlich in der Managementberatung und für die Planung von Investitionsprojekten der Life-Sciences-Industrien. Mit dem Personalausbau erweitert die Unternehmensgruppe ihre Basis in

der Schweiz, in Deutschland und Österreich und will so z.B. im süd-osteuropäischen Markt wachsen.

Uhde setzt als Großanlagenbau-Unternehmen weiterhin auf seine Kernkompetenz in der Planung und Errichtung schlüsselfertiger Chemie- und Industrieanlagen in den Bereichen Düngemittel, Elektrolysen, Gastechnik, Öl-, Kohle- und Rückstandsvergasung, Raffinerietechnik, organische Zwischenprodukte, Polymere und Synthesefasern sowie Kokerei- und Hochdrucktechnik.

www.uhde.biz  
www.chemengineering.com

## BASF: Umwandlung in SE

Die Umwandlung der BASF in eine Europäische Gesellschaft (Societas Europaea, SE) geht voran: Am 12. Juni fand die konstituierende Sitzung des besonderen Verhandlungsgremiums der Arbeitnehmer (BVG) statt. Die 29 europäischen Arbeitnehmervertreter der BASF wählten Robert Oswald, Vorsitzender des Konzernbetriebsrats, zum Vorsitzenden des BVG.

Das BVG hat eine zwölfköpfige Verhandlungskommission gebildet, die aus Vertretern Belgiens, Deutschlands, Frankreichs, Großbritanniens, Italiens, Polens, Spaniens sowie einem Vertreter der Leitenden Angestellten besteht. Die

Kommission wird zusammen mit Vertretern der Unternehmensleitung bis spätestens November eine Beteiligungsvereinbarung verhandeln. Die Beteiligungsvereinbarung regelt Fragen der grenzüberschreitenden Unterrichtung und Anhörung von Arbeitnehmern sowie der Unternehmensmitbestimmung der Arbeitnehmer im Aufsichtsrat. Das Unternehmen plant die Umwandlung in eine SE nach Abschluss der Verhandlungen mit der Vertretung der Arbeitnehmer im ersten Quartal 2008 abzuschließen.

www.basf.com

## Akzo: Neue Ziele für China

Diese skizzieren den Ehrgeiz des Unternehmens, dort bis 2012 einen Gesamtumsatz von 2 Mrd. US-\$ zu erreichen. Eine schnelle Expansion in den vergangenen Jahren hat das Unternehmen nach eigenen Angaben hinsichtlich seiner Präsenz und seines Umsatzes in China deutlich wachsen lassen. Der Vorstandsvorsitzende Hans Wijers erwartet, dass bis 2012 20 % des Gesamtumsatzes aus dem asiatisch-pazifischen Raum

kommt und ist zuversichtlich, dass der beschleunigte Wachstumsimpuls weiter an Schwung gewinnt, während die Investitionen weitergehen. „China ist ganz klar grundlegend für unsere globale Strategievision, und wir stehen voll hinter dem Ziel, unsere Aktivitäten in einem der weltweit wichtigsten Wachstumsmärkte zu erweitern“, sagte Wijers.

www.akzo.com

## Industriepark Gendorf wächst

Der Industriepark Gendorf erwirtschaftete 2006 rund 1,4 Mrd. €. Nach rund 1,2 Mrd. € Umsatz im Jahr 2005 bedeutet das eine Steigerung von rund 17%. Der Aufwärtstrend in der wirtschaftlichen Entwicklung des Standorts wurde 2006 begleitet von Investitionen in Höhe von ca. 68 Mio. €, für 2007 sind rund

70 Mio. € geplant. Die fünf großen Standortgesellschaften des Industrieparks – Clariant, Dyneon, InfraServ Gendorf, Klöckner Pentaplast und Vinnolit – verzeichneten in 2006 einen Umsatzsprung von rund 200 Mio. €, die im Vergleich zu 2005 am Standort erwirtschaftet wurden.

www.gendorf.de

## Roche übernimmt NimbleGen

Roche und NimbleGen Systems Inc. haben die Unterzeichnung einer definitiven Vereinbarung bekannt gegeben, gemäß welcher Roche NimbleGen zu 100% übernimmt. Das in Privatbesitz befindliche Unternehmen mit Sitz in Madison (USA) entwickelt DNA-Mikroarrays hoher Dichte. DNA-Mikroarrays sind ein in der Pharmaforschung häufig eingesetztes Forschungsinstrument, mit dem sich die genetischen Ursachen

von Krankheiten sowie die Prädisposition dafür untersuchen lassen. Zudem können vergleichende Genomanalysen durchgeführt und potentielle Angriffspunkte für neue Medikamente identifiziert werden. Wie in der Vereinbarung festgehalten, zahlt Roche den Aktionären von NimbleGen insgesamt 272,5 Mio. US-\$.

www.nimblegen.com

www.roche.com

# PRÄSENTIEREN SIE IHREN STANDORT

## 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](mailto: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](http://www.rlg-git.com)
- zusätzliche Verbreitung auf Veranstaltungen

### Kontakt:

Editorial  
Sergio de Oliveira  
Tel. +49 6151/8090-206  
[s.deoliveira@gitverlag.com](mailto:s.deoliveira@gitverlag.com)



Biotech & Life Sciences  
Osman Bal  
Tel. +49 6151/8090-197  
[o.bal@gitverlag.com](mailto:o.bal@gitverlag.com)



Key Account Manager  
Mike Reubold  
Tel. +1 201/748-8810  
[m.reubold@gitverlag.com](mailto:m.reubold@gitverlag.com)



Biotech & Life Sciences  
Andreas Zimmer  
Tel. +49 6151/8090-178  
[a.zimmer@gitverlag.com](mailto:a.zimmer@gitverlag.com)



Industrial & Chemical  
Corinna Matz-Grund  
Tel. +49 6151/8090-217  
[c.matz-grund@gitverlag.com](mailto:c.matz-grund@gitverlag.com)



Industrial & Chemical  
Thorsten Kritzer  
Tel. +49 6151/8090-246  
[t.kritzer@gitverlag.com](mailto:t.kritzer@gitverlag.com)



[www.gitverlag.com](http://www.gitverlag.com)



**GIT VERLAG**  
A Wiley Company

# Wertorientierte Unternehmenskultur in Asien

## Die Rolle der Finanzfunktion befindet sich im Wandel – auch in China

**Chinesische Unternehmen investieren derzeit stark in den Aufbau ihrer Finanzfunktionen, um bei rasantem Wachstum und zunehmend privatwirtschaftlichen Marktstrukturen die Steuerungsfähigkeit und den Unternehmenserfolg zu sichern. Im Vordergrund stehen dabei eine Verbesserung der Grundfunktionen, also die Schaffung effizienter Prozesse und Kennzahlensysteme, sowie das Risikomanagement. Dies ergab eine Studie von Accenture, welche die Erfolgsstrategien fernöstlicher Unternehmen in Bezug auf Finanzfunktionen untersuchte.**

Die Rolle der Finanzfunktion befindet sich im Wandel. Aus traditioneller Rechnungslegung wurde schon früh die Bereitstellung wichtiger Finanzkennzahlen für die Unternehmenssteuerung. In leistungsstarken Betrieben – den so genannten High Performance Unternehmen – kommt der Finanzfunktion heute sogar die Rolle eines strategischen Vordenkers zu. Das heißt, Finanzfunktionen übernehmen nicht mehr nur Auswertungen für einzelne Unternehmensbereiche, sondern unterstüt-

zen aktiv Veränderungen, die das gesamte Unternehmen betreffen können. So treiben sie die Unternehmensentwicklung und die Verbreitung einer „wertorientierten Unternehmenskultur“ im Sinne des Shareholder Value Ansatzes voran. Die Herausforderung diese Potentiale zu realisieren, nehmen auch immer mehr chinesische Unternehmen an.

Viele chinesische Unternehmen sind in den letzten Jahren rasant gewachsen. Dabei geht der Anteil an staatlichen Unternehmensstrukturen zurück und der Bedarf an leistungsstarken Finanzbereichen mit Strukturen und Prozessen steigt, die in der Lage sind, der Unternehmensführung genaue Informationen pünktlich und effektiv zur Verfügung zu stellen.

Gleichzeitig rücken die Fähigkeiten zur Identifikation, Messung und raschen Ausführung dessen, was „wertschöpfend“ für ein Unternehmen ist, in den Vordergrund. Ein solches „Enterprise Performance Management“ gilt auch bei chinesischen Managern als wichtige Voraussetzung für eine Finanzfunktion, die eine wertorientierte Unternehmensführung gewährleistet.

Das Thema Risikomanagement ist in China besonders

wichtig. Aufgrund der sich erst entwickelnden Finanzinfrastrukturen haben chinesische Unternehmen bisher jedoch nur begrenzt Möglichkeiten, Risiken abzusichern. Deshalb setzen sie vor allem auf den Ausbau von Grundfunktionen zur Risikominimierung. Bessere Finanzfunktionen könnten auch hier helfen, mehr Transparenz zu schaffen und wertschaffender zu agieren.

### Das „asiatische Finanzmodell“

Trotz vieler Investitionen in den Ausbau der Finanzfunktionen ist der Abstand der chinesischen Unternehmen zu international führenden Organisationsstrukturen und Prozessen immer noch beträchtlich. Budgets werden deutlich weniger wertorientiert strukturiert als beispielsweise in europäischen und nordamerikanischen Unternehmen. Die strategische Bedeutung des Finanzwesens für alle anderen Unternehmensbereiche ist ausbaufähig – ebenso die Formulierung klarer Leistungsziele und Anreizsysteme für Aufgaben- und Verantwortungsbereiche. Die konsequente Optimierung dieser Aspekte wird durch den Mangel an qualifiziertem Personal bis auf weiteres erschwert.

Ungeachtet dessen, wird von den Finanzmanagern großer Chemieunternehmen schon heute in China erwartet, dass sie komplexere Strukturen überblicken und kontrollieren können. Darüber hinaus sollen sie in der Geschäftsführung bei strategischen Entscheidungen mitwirken.

Um mit begrenzten Möglichkeiten den steigenden Anforderungen zu begegnen, hat sich ein praktikables „asiatisches Finanzmodell“ herausgebildet. Im Unterschied zu den zentralisierten, integrierten Finanzfunktionen westlicher Unternehmen, zeichnet sich es durch die Existenz zweier Zentralbereiche und paralleler regionaler Einheiten aus: Während der eine Zentralbereich auf die operative Abwicklung von Finanztransaktionen spezialisiert ist, konzentrieren sich in dem anderen die Finanzmanager auf Analyse, Planung, Steuerung, Kontrolle und Risikomanagement. Daneben existieren regionale Einheiten für Planungs- und Budgetprozesse sowie Analysen. Im Idealfall sind die regionalen Finanzfunktionen in



die Unternehmensplanungsprozesse integriert. Mit dieser Struktur können chinesische Unternehmen kurzfristig spezifische strategische sowie operative Kompetenzen im Unternehmen selbst oder bei einem Outsourcing-Partner bündeln.

### Fachkräftemangel als zentrale Herausforderung

Führungskräfte multinationaler Chemieunternehmen bestätigten jetzt die Schwierigkeiten im Finanzwesen auf dem chinesischen Markt: Im Rahmen eines von Accenture durchgeführten Expertengesprächs im März 2007 in Shanghai wiesen sie darauf hin, dass gerade ein genaues, extrapoliertes Planungsergebnis für viele regionale Finanzmanager immer noch eine große Herausforderung sei. Schwierigkeiten entstünden speziell bei strategischer Planung. Viele Finanzmanager agierten eher mit Wunschlisten statt realistischen Plänen. Für die Zentralbereiche ist es oftmals schwierig eine vertrauensvolle Kooperation mit den dezentralen Finanzfunktionen zu etablieren, die in der Regel einen besseren, direkten Zugang zu regionalen

Marktinformationen verfügen. Die Teilnehmer stimmten überein, dass der Zugang und vor allem die Bindung qualifizierten Finanzpersonals zurzeit eine der größten Herausforderungen beim Aufbau einer Finanzorganisation sei. Insbesondere in den Regionen der Pearl- und Yangtze-Delta bestehe besonders hoher Bedarf an qualifizierten Fachkräften. Grund für die extreme Personalknappheit seien die enormen Wachstumsraten, mit jährlich über 10% steigendem Bruttoinlandsprodukt. Das führe zu einer hohen Nachfrage nach Personal mit Managementkompetenz und technischen Fähigkeiten sowie „westlicher Denke“ in Bezug auf die Geschäftspraxis. Zum rasanten Marktwachstum komme, dass Gehaltsniveau und Bezahlpraxis sowohl regional als auch zwischen staatlich und privat geführten Unternehmen sehr stark variierten. Gerade in der Chemiebranche bestünde eine hohe Intransparenz hinsichtlich der Gehälter.

### Zwischen Outsourcing und Personalentwicklung

Chemieunternehmen in China greifen auf unterschiedliche Lösungsansätze zurück, um die Finanzfunktion zu stärken und Personalherausforderungen zu begegnen. Hierzu gehören das

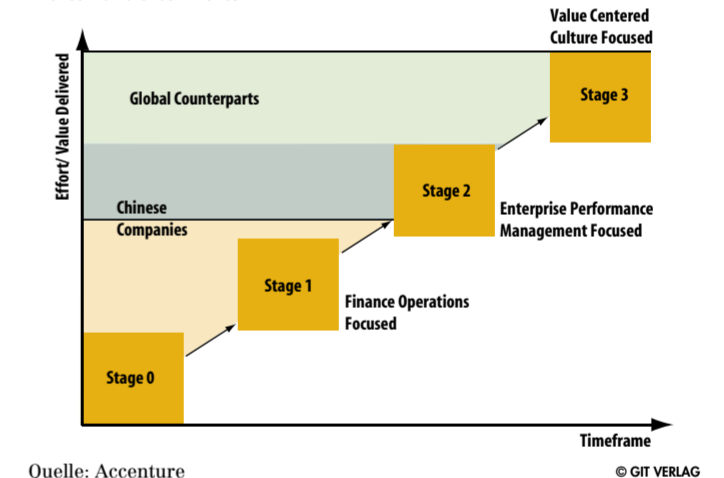
eigenen Finanzfachkräften vor Ort durch speziell für den chinesischen Markt entwickelte Trainingsprogramme erreicht werden. Um die Abwanderung von qualifiziertem Personal zu vermindern, empfehlen die Finanzführerkräfte in China ansässiger Chemieunternehmen in erster Linie „Vertrauen“: Viele entsenden potentialstarke Mitarbeiter für ein oder zwei Jahre in die Unternehmenszentrale nach Europa oder Nordamerika. Damit zielen sie auf eine stärkere Bindung und gleichzeitig ein besseres Konzernverständnis beim jeweiligen Teammitglied.

Der asiatisch-pazifische Raum ist geprägt durch Wachstum, einen hohen Grad an Komplexität und regionale Unterschiede. Kostenstruktur, Steuergesetzgebung und Sprache sind nur ein Teil der vielfältigen Herausforderungen. Die Marktdynamik lässt Marktführern nur wenig Zeit, eine erfolgreiche Organisation und nachhaltiges Geschäft aufzubauen.

Personalknappheit und der wachsende Anspruch an Finanzmanager, neben Analyse, Planung und Kontrolle auch zunehmend als strategischer Partner der Geschäftsführung zu agieren, führt in China zu besonderen Herausforderungen.

Chinesische und in China operierende internationale Unternehmen adressieren leistungsfähige Finanzfunktionen als Schlüssel zur Steigerung

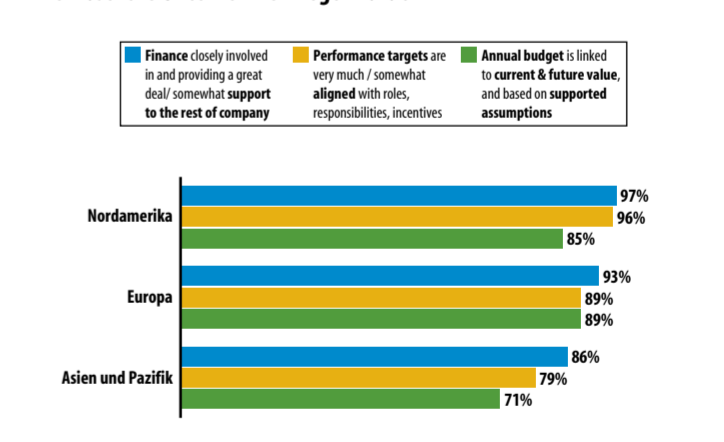
### Entwicklungspfad der Finanzfunktion zu einer wertorientierten Kultur



Quelle: Accenture

© GIT VERLAG

### Kompetenzlücken im Finanzbereich – fernöstliche Unternehmen liegen zurück



Quelle: Accenture

© GIT VERLAG

Outsourcing von Routinetransaktionen und administrativen Funktionen an spezialisierte Dienstleister. Dies hilft, Qualität und Pünktlichkeit zu gewährleisten, Risiken zu minimieren und knappes eigenes Personal zu entlasten. Kurzfristig können dabei Sprachbarrieren und das noch weitgehend fehlende Verständnis von westlichen Vertragsmechanismen zur Herausforderung werden. Die Verbesserung des chinesischen Bildungsniveaus, zunehmende internationale Erfahrung von Mitarbeitern in chinesischen Outsourcing-Zentren und die Gewöhnung an Wissenstransfer im Rahmen der Auslagerung unkritischer Transaktionsprozesse werden Probleme dieser Art jedoch schnell relativieren.

Neben der Auslagerung kann eine gezielte Qualifizierung von

**Kontakt:**  
Accenture GmbH, Kronberg  
www.accenture.de  
  
Dr. Marcus Hübel  
Tel.: 0211/9120-64070  
Fax: 06173/94-44070  
marcus.huebel@accenture.com  
  
Susanne Lohrke  
Fax: 06173/94-43643  
susanne.lohrke@accenture.com

Quelle: Accenture



## NEUE ANLAGEN

### Linde: Gaseversorgung in Ungarn

The Linde Group und das führende ungarische Chemieunternehmen BorsodChem Zrt. haben vereinbart, ihre Kooperation zur Versorgung mit Industriegasen am Hauptstandort von BorsodChem in Kazincbarcika, Ungarn, auszuweiten. Linde und BorsodChem beabsichtigen, einen langfristigen Liefervertrag über eine zusätzliche Menge von rund 150.000t Kohlenmonoxid und Wasserstoff pro Jahr für die Erweiterung der Isocyanatproduktion zu schließen. „Mit Neuinvestitionen in Höhe von rund 100 Mio. € ergänzen wir die drei bestehenden Anlagen in Kazincbarcika“, sagte Dr. Aldo Belloni, Mitglied des Vorstands. „Damit wird dieser Standort zu einem der fünf wichtigsten Linde-Produktionsstätten für Wasserstoff und Kohlenmonoxid weltweit.“

www.linde.com

### BASF: Hexamoll in Ludwigshafen

Die BASF hat am Standort Ludwigshafen die geplante Kapazitätserweiterung ihres Spezialweichmachers Hexamoll Dinch von zuvor 25.000 auf nun 100.000 t/a abgeschlossen. Die Erweiterung wurde in den letzten sechs Monaten vorgenommen, um die steigende Kundennachfrage zu befriedigen. Die erhöhte Kapazität steht ab sofort zur Verfügung. Hexamoll Dinch ist ein innovativer Weichmacher, der speziell für den Einsatz in sensiblen Anwendungsbereichen entwickelt wurde. In den vergangenen Jahren lag der Einsatz-Schwerpunkt auf Spielzeug und Medizinartikeln. In Verbindung mit dem positiven Bescheid der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und der Aufnahme in das 4. Amendment der Richtlinie 2002/72/EC, die Additive und Monomere im Lebensmittelkontakt reguliert, werden künftig auch bedeutende Wachstumsimpulse von Produkten mit Lebensmittelkontakt wie Verpackungsfolien, Schläuchen oder Dichtungen erwartet.

www.basf.de

### Sika: Produktionsstätte in der Türkei

Die Fabrik ist Teil eines modernen Industrieparks in Tuzla im asiatischen Teil von Istanbul und umfasst eine Fläche von 19.000 m<sup>2</sup>. Rund 40 Produktionsmitarbeiter stellen dort Betonzusatzmittel, Mörtel, Beschichtungen sowie Kunstharze für Bodenbeläge her. Die modernen Anlagen repräsentieren den neuesten Stand der Technik und erhöhen die Produktionskapazitäten in der Türkei substantiell. Die Türkei ist für Sika ein bedeutsamer Absatzmarkt und ein wichtiger Fertigungsort, von dem aus auch Zentralasien und die Golfregion beliefert werden. Die Neueröffnung markiert daher einen weiteren Schritt zur Expansion in den Wachstumsmärkten der Region India, Middle East, East Africa (IMEA).

www.sika.com

## Nycomed: Einigung mit Betriebsrat

Nycomed hat sich ein halbes Jahr nach Übernahme der Altana Pharma mit dem Betriebsrat auf einen Sozialplan geeinigt. Die Einigung soll bis Monatsende unterzeichnet werden. Danach garantiert das Unternehmen den Bestand der deutschen Standorte in Konstanz, Singen und Barsbüttel bis zum Jahr 2010. Weitere Inhalte des Sozialplans sind eine Transfergesellschaft für vom Stellenabbau betroffene Mitarbeiter und Abfindungen. Betriebsbedingte Kündigungen bleiben möglich.

Nach Gewerkschaftsangaben wurden bei den Abfindungen eine Mindesthöhe von 15.000 € und ein Höchstbetrag von 200.000 € vereinbart. Nycomed plant, 930 von knapp

4.000 Stellen in Deutschland zu streichen. Das Pharmaunternehmen kündigte u. a. an, die eigene Forschung zu reduzieren und mehr Lizenzen für Medikamente einzukaufen. Hier von betroffen ist insbesondere der bisherige Haupt- und Forschungssitz der Altana Pharma in Konstanz, an dem 790 von 1.850 Stellen wegfallen sollen. Die Unternehmenszentrale von Nycomed hat ihren Sitz bereits seit einigen Wochen in Zürich. Das Unternehmen betonte, dass die Standortgarantien nicht für eine Änderung der Eigentümerstrukturen gelten. Im Jahr 2006 verzeichnete der Konzern einen Umsatz von 3,4 Mrd. € und einen EBITDA 933 Mio. €.

www.nycomed.com



two industry leaders,  
**one** solution provider

The Sartorius Biotech Division and Stedim Biosystems are one company now. Together, we provide the most comprehensive range of technologies and services for next generation biomanufacturing. As a leader in single-use technologies, we help our customers make good processes even faster, safer and more economical.

[www.sartorius-stedim.com/merger](http://www.sartorius-stedim.com/merger)  
turning science into solutions

## Bayer erhöht Prognosen

Angesichts der verbesserten Ertragsaussichten im Health-Care-Geschäft hebt der Bayer-Konzern seine Renditeziele für die Jahre 2007 und 2009 an. „Für den Konzern erwarten wir im laufenden Jahr eine bereinigte EBITDA-Marge von über 20%, für 2009 streben wir einen Wert von mehr als 22% an“, sagte der Vorstandsvorsitzende Werner Wenning auf einer Investorenkonferenz in Leverkusen. „Damit führen wir Bayer in eine neue Ergebnisdimension und unterstreichen unsere Zuversicht für die Ertragskraft unseres Gesundheitsgeschäfts.“

www.bayer.de

Bisher hatte das Unternehmen für 2007 eine leichte Verbesserung der Vorjahresmarge (19,3%) sowie für 2009 eine Rendite von etwa 22% in Aussicht gestellt. Bezogen auf das um Sonderinflüsse bereinigte Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) wird das Margenziel von Bayer HealthCare für 2007 von bisher 24% auf 25% erhöht. Bis 2009 soll der Teilkonzern die Marge auf rund 28% steigern.

## Basell schluckt Huntsman

Der Kunststoffhersteller Basell will im Zuge einer freundlichen Übernahme den amerikanischen Chemiekonzern Huntsman übernehmen. Basell, derzeit im Besitz der Holdinggesellschaft Access, will für Huntsman (Umsatz 2006: 13,1 Mrd. \$) rund 9,6 Mrd. \$ in bar oder 25,25 \$ je Aktie bezahlen. Huntsman hatte sich vor wenigen Tagen selbst als potentieller Käufer von Clariant oder Ciba in Stellung gebracht, so die Schweizer Handelszeitung. Basell (Umsatz 2006: 10,5 Mrd. \$) hat bereits die Zustimmung der Familie Huntsman und des Investors Matlinpatterson erhalten, die zusammen etwa

57% der Anteile von Huntsman halten.

Die Transaktion bedarf der Zustimmung der Kartellbehörden in den USA und in Europa und soll im 4. Quartal des Jahres abgeschlossen werden.

Basell ist im Jahr 2000 im Wesentlichen durch die Zusammenlegung der Polyolefinsparten von BASF und Shell entstanden. Das Unternehmen ist der weltgrößte Produzent von Polypropylen und besitzt Produktionsstätten in 19 Ländern.

www.basell.de

www.huntsman.com

## Lanxess forciert Polymerforschung



„Vier Fünftel unserer Forschungsprojekte sollen innerhalb von zwei Jahren zu marktreifen Produkten führen.“

Dr. Werner Breuers,  
Vorstandsmittglied von Lanxess

Lanxess will künftig verstärkt in Forschung und Entwicklung investieren. „Unser F&E-Budget für 2007 liegt mit rund 100 Mio. € 15% über den F&E-Ausgaben des Vorjahres. Wir zielen damit vorrangig auf wachstumssträchtige Zukunftsmärkte und auf Zukunftstechnologien, die einen raschen ‚Return on Investment‘ versprechen“, erklärte Dr. Werner Breuers. Das Unternehmen erwirtschaftet einen erheblichen Anteil seines Umsatzes mit thermoplastischen Kunststoffen und Kautschuken. Allein die Segmente Performance Rubber und Engineering Plastics trugen im Jahr 2006 mehr als 50% zum Gesamtumsatz bei.

Der Konzern will die Forschungsinvestitionen möglichst effizient einsetzen und konsequent auf den Markt fokussieren. Das Unternehmen sucht dabei die enge Zusammenarbeit mit Kunden, Lieferanten und der akademischen Forschung. Gerade in Zeiten hoher Energie- und Rohstoffkosten komme, so Breuers, der kontinuierlichen Verbesserung der Produktionsprozesse eine zentrale Bedeutung zu. Deshalb betreffe fast ein Viertel der aktuellen F&E-Projekte die Verfahrensforschung. Forschungseffizienz bedeute zudem striktes Projekt- und Risikomanagement. „Wir wollen mit minimalen Investitionen in kurzer Zeit die maximale

Wertschöpfung erzielen. So erwarten wir, dass vier Fünftel unserer Forschungsprojekte innerhalb von zwei Jahren zu marktreifen Produkten führen“, führte Breuers weiter aus. „Das bedeutet natürlich, dass wir uns auf Projekte mit überschaubarem, mittlerem Risiko konzentrieren. Dies erreichen wir vor allem, indem wir uns vorrangig der inkrementellen Verbesserung bereits existierender Produkte und Anwendungen widmen. Zu dieser

Kategorie gehören aktuell rund drei Viertel der F&E-Projekte.“

Angesichts des überproportionalen Wachstums bei einigen Lanxess-Produkten werden die Kapazitäten in der nächsten Zeit ausgebaut. So wird der Bereich Lustran Polymers die Kapazitäten von ABS und SAN in Indien und im asiatischen Raum an den indischen Standorten Moxi, Katol und Nandesari um 20.000 Tonnen auf 80.000 Tonnen anheben – mit der Option, das Produktionsvolumen auf insgesamt 100.000 Tonnen zu erhöhen. In Map Ta Phut in Thailand wird zurzeit die Compoundierung von ABS um eine Kapazität von 10.000 Jahrestonnen erweitert.

Darüber hinaus wird die Kapazität der Butylkautschukanlage in Kanada um mehr als 40% und die der Anlage in Antwerpen um rund 10% ausgebaut. Beim Chloropren-Kautschuk Baypren beantragt das Unternehmen die Betriebs-erlaubnis für eine Erweiterung der Produktionsstätte in Dordrecht, um dort die Kapazitäten auf 100.000 Jahrestonnen zu erweitern.

In Wuxi (China) wird in Kürze eine zweite Compoundier-Linie in Betrieb genommen, die die dortigen Kapazitäten für Durethan und Pocan auf rund 40.000 Jahrestonnen erhöht.

www.lanxess.com

## BASF optimiert Rohstoffversorgung

Die Rohstoffversorgung für das strategisch wichtige Polyamid-Geschäft von BASF wird optimiert. Das Unternehmen wird in Zukunft Adipodinitril (ADN) vom globalen Produktionsverbund des amerikanischen Unternehmens Invista beziehen. ADN ist ein Rohstoff, der am BASF-Standort Seal Sands, Großbritannien, zur Herstellung von Hexamethyldiamin (HMD) eingesetzt wird. HMD ist ein wichtiges Vorprodukt

für Ultramid A, das Polyamid 6.6 der BASF. Die ADN-Lieferung von Invista wird Anfang 2009 aufgenommen. Sobald die Lieferung zuverlässig erfolgt, plant man die ADN-Anlage am Standort Seal Sands still zu legen und zu demontieren. Beide Unternehmen sind überzeugt, dass die Umstellung der Rohstofflieferung die Geschäfte mit ihren Kunden nicht beeinträchtigen wird. „Wir erwarten, dass ungefähr 30 Mitarbeiter von

der geplanten Anlagenschließung betroffen sein werden. Wir werden die Auswirkungen auf Fremdfirmen, die die ADN-Anlage betreiben, prüfen und mit den beteiligten Unternehmen besprechen. Die BASF absichtigt, bei der Schließung der ADN-Anlage auf betriebsbedingte Kündigungen zu verzichten.“, sagt Bernd Brian, Leiter des Standorts Seal Sands.

www.basf.de

## Degussa baut Isophoron-Chemie aus

Mit der Einweihung des neuen Isophoron-Produktionsstrangs in Herne setzt die RAG-Tochter Degussa die Zeichen auf Ausbau und Wachstum. Mit ihrem Geschäftsbereich Coatings & Colorants mit Sitz in Marl gehört man bereits seit längerem zu den Weltmarktführern der Isophoron-Chemie, in der u. a. Produkte für die Herstellung von Autolacken und Fußböden oder zum Korrosionsschutz erzeugt werden. Mit der durch den Ausbau erzielten Kapazitätserweiterung festigt das Unternehmen in diesem Wachstumsmarkt seine starke Position weiter. Neben den drei jetzt in

Herne existierenden Isophoron-Verbund-Anlagen verfügt man über einen weiteren Produktionsstrang in Mobile/USA. Die Isophoron-Produktion in ihren flexiblen Verbundanlagen ermöglicht es Degussa, das Produkt individuell verschiedenen Einsatzgebieten anzupassen und sich so im Markt mit vielen verschiedenen Folgeprodukten zu differenzieren und damit sehr erfolgreich zu positionieren. Herne konnte sich im internen Wettbewerb gegen Standorte wie Mobile, Shanghai oder Antwerpen durchsetzen. Ausschlaggebend für die Entscheidung waren dabei vor

allem die bereits vorhandene sehr gute Infrastruktur und die hervorragende Qualifikation der Mitarbeiter. Durch die hohen Sicherheitsstandards konnte der Anlagenbau ohne jegliche Komplikationen in Rekordzeit abgeschlossen werden. Am Standort Herne sind insgesamt 385 Mitarbeiter tätig, davon 25 Auszubildende. Durch die Investition in der Region wurden – über die beschäftigungssichernden Effekte hinaus – weitere direkte und indirekte Arbeitsplätze, z. B. in der Zulieferindustrie, geschaffen.

www.degussa.de

## Boehringer beliebtester Chemie-Arbeitgeber

Boehringer Ingelheim, Wacker-Chemie und Merck sind derzeit bei den Führungskräften aus der Chemie die Top-Adressen. Die vom Verband angestellter Akademiker und leitender Angestellter der chemischen Industrie (VAA) zum sechsten Mal durchgeführte Befragung ermittelte die aktuelle Stimmung von knapp 2.000 außertariflichen und Leitenden Angestellten

in 22 größeren Chemie- und Pharmaunternehmen mit etwa 250.000 Beschäftigten. Für die meisten der gelisteten Unternehmen – darunter etwa die BASF, Bayer, Cognis, Degussa, Lanxess oder Solvay – gab es wenig Bewegung im Ranking. Gewinner ist zum sechsten Mal in Folge Boehringer. Merck behauptete den dritten Platz. Deutlich verbesserten sich die Wacker-Chemie (von Platz 8

auf Platz 2) und Schott (von Platz 21 auf Platz 7). Henkel fiel ebenso zurück (von Platz 4 auf Platz 9) wie Roche Diagnostics (von Platz 2 auf Platz 8). Die schon im letzten Jahr in der Schlussgruppe zu findenden Unternehmen DuPont Performance Coatings, Clariant, Celanese und vor allem Nycomed (vormals Altana Pharma) wurden nochmals schlechter bewertet.

www.stada.de

## Stada bekräftigt Ausblick

Auf der Hauptversammlung der Stada Arzneimittel am 20.06.2007 im Congress Center der Messe Frankfurt konnte Vorstandsvorsitzender Hartmut Retzlaff zunächst über die „glänzenden Geschäftsergebnisse des Jahres 2006“ berichten und bekräftigte zugleich, eine weitere Fortsetzung der Rekordreihe von Umsatz und Ertrag im laufenden Geschäfts-

jahr zu erwarten. In seinen Ausführungen ging Retzlaff detailliert auf die in 2006 erzielten strategischen und operativen Weichenstellungen mit langfristigen Auswirkungen auf die weitere erfolgreiche Konzernentwicklung ein. In diesem Zusammenhang hob er insbesondere den Erwerb der serbischen Hemofarm-Gruppe im 3. Quartal 2006 hervor

– die bislang größte Akquisition in der Unternehmensgeschichte, die nicht nur Zugang zu osteuropäischen Wachstumsmärkten eröffnet habe, sondern auch erhebliche Kostensenkungsmöglichkeiten bei Produktion und Produktentwicklung biete.



## NEUE ANLAGEN

### BASF: MDI-Anlage in Chongqing

Der Bau der neuen MDI- (Diphenylmethandiisocyanat) Anlage in der westchinesischen Provinz Chongqing soll der steigenden Nachfrage nach diesem Produkt Rechnung tragen. Eine entsprechende Kooperationserklärung wurde mit Chongqing Chemical and Pharmaceutical Holding (Group) Company und den zuständigen lokalen Behörden unterzeichnet. Die BASF wird nun eine detaillierte Analyse der Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Chongqing durchführen. Die Inbetriebnahme ist ab 2010 geplant. Die Anlage soll über eine Kapazität von 400.000 t Roh-MDI pro Jahr verfügen.

www.basf.de

### Lonza: Anlage für hochwirksame Pharma-Wirkstoffe

Das Unternehmen erweitert damit seine Kapazitäten für die Produktion von hochwirksamen Pharma-Wirkstoffen (API: Active Pharmaceutical Ingredients). Die neue Produktionsanlage wird in Visp (Schweiz) gebaut und ermöglicht die Produktion von hochwirksamen API im Großmaßstab. Diese Erweiterung der Kapazitäten ergänzt die bereits bestehenden Anlagen für hochwirksame APIs im Kleinmaßstab. Lonza wird über 80 Mio. CHF in den Bau der API-Kapazitäten investieren und erwartet, dass auf Grund dieser Investition bis 2009 rund 40 neue Arbeitsplätze geschaffen werden.

www.lonza.com

### BASF: Polyurethan-Spezialitäten in Shanghai

Die BASF hat am 13. Juni 2007 in Pudong/China offiziell ihren neuen Standort für Polyurethan-Spezialitäten eröffnet. Unter dem Namen BASF Polyurethanes Specialties (China) umfasst der Standort ein Systemhaus für Polyurethane, ein Produktentwicklungszentrum und eine Anlage zur Herstellung Thermoplastischer Polyurethane (TPU). „Unsere chinesischen Kunden können damit noch besser bei der Entwicklung von neuen Anwendungen unterstützt werden und gleichzeitig von verkürzten Lieferzeiten und einem besseren technischen Service profitieren“, sagte Dr. John Feldmann, Mitglied des Vorstands, zuständig für die Segmente Kunststoffe sowie Öl und Gas. Mit Hilfe des regionalen Produktionsverbundes für Polyurethane ergeben sich für den neuen Standort deutliche Kostenvorteile: MDI (Diphenylmethandiisocyanat) und TDI (Toluoldiisocyanat) – Grundstoffe zur Produktion von Spezialitäten in Pudong – werden von Caojing, Shanghai geliefert.

www.basf.de

### Bayer MaterialScience: World-Scale-Anlage für Polymerpolyole

In enger Zusammenarbeit mit Bayer Technology Services hat man eine zukunftsweisende Technologie zur Herstellung von polymergefüllten Polyetherpolyolen (Polymerpolyole, PMPO) entwickelt, die deutlich bessere Produkte liefert als die etablierten Verfahren. Diese neue Technologie wurde bereits erfolgreich im Mehrtonnenmaßstab in einer Technikumseinrichtung getestet. Beim Bau der PMPO-Produktionsanlage mit einer Jahreskapazität von 60.000 Tonnen will Bayer MaterialScience das neue Verfahren zum ersten Mal im Weltmaßstab einsetzen. Als Standort für die Produktionsanlage, die bis Ende 2008 den Betrieb aufnehmen soll, kommt sowohl Dormagen als auch Antwerpen in Frage.

www.bayertechnology.com

### Wacker: Polysilizium in Burghausen

Das Unternehmen will seine Polysilizium-Produktion am Standort Burghausen um weitere 7.000 t/a auf dann 21.500 t/a ausbauen. Zusammen mit den bereits laufenden Erweiterungsmaßnahmen wird dadurch die Nennkapazität von derzeit etwa 6.500 t/a mehr als verdreifacht. Erstes Polysilizium aus der jetzt beschlossenen, so genannten „Ausbaustufe 8“ soll bereits gegen Ende 2009 zur Verfügung stehen. Die volle Kapazität der neuen Anlage wird voraussichtlich 2010 erreicht. Wacker hat für diese Ausbaustufe Investitionen von rund 400 Mio. € vorgesehen. Mit der Erweiterung trägt man dem weltweit anhaltend steigenden Bedarf an polykristallinem Reinstsilizium Rechnung.

www.wacker.com

### Basell: Mehr Polypropylen aus Brindisi

Basell wird die Kapazität seiner Polypropylen-Produktion nach der „Spherizone“-Technologie im italienischen Brindisi um 50.000 t/a auf 235.000 t/a ausbauen. Die Erweiterung soll bis zum ersten Quartal 2009 abgeschlossen sein. Für die steigende Nachfrage der nach dieser Technologie produzierten PP-Typen mit verbesserten Eigenschaften seien die heutigen Kapazitäten nicht mehr ausreichend.

www.basell.com

### Genzyme: Globulin-Produktion in Lyon

Das US-Unternehmen Genzyme investiert in eine neue biopharmazeutische Produktionsanlage für Thymoglobulin, das bei Transplantationen eingesetzt wird. Mit der Kapazität in Frankreich will das Unternehmen langfristig die Nachfrage nach dem Wirkstoff sichern, auch für neue Indikationen. Zudem hat das Biotech-Unternehmen die Entwicklung einer Produktionsanlage für monoklonale Antikörper und Proteine abgeschlossen, die in Belgien entstehen soll, und gab die Erweiterung von Anlagen in Boston bekannt.

www.genzyme.com

CPC.de

# Wissens Match

WISSEN GEWINNT

## Auf die Plätze ...

... wir starten das Lobbe WissensMatch.

In Kürze in Ihrer Post.  
Starten auch Sie!

Infos: [www.wissensmatch.de](http://www.wissensmatch.de)



# REGIONALSPECIAL SCHWEIZ



## Ein weiterer großer Schritt nach vorn

Biotech-Produktionszentrum von Roche in Basel nach zwei Jahren Bauzeit eröffnet

Roche hat in Basel am 11. Mai ein neues Biotechnologie-Produktionszentrum für rund 400 Mio. CHF zur Herstellung des Krebsmedikaments Avastin eingeweiht. Der Wirkstoff dieses Medikaments, Bevacizumab, ist ein monoklonaler Antikörper und hemmt die Bildung neuer Blutgefäße von Tumoren. Die Erforschung und Entwicklung von Medikamenten gegen Krebs ist ein „Schwerpunkt unserer Entwicklungsaktivitäten“ und Avastatin spielt dabei „eine zentrale Rolle“, sagte Franz B. Humer, Verwaltungsratspräsident und CEO, auf der Einweihungsfeier. Mit der neuen Produktionsanlage mache Roche „einen weiteren großen Schritt nach vorn“ im Rahmen seiner Biotech-Strategie, therapeutische Proteine herzustellen. Derzeit entwickle das Unternehmen eine Vielzahl von Indikationserweiterungen für Avastatin und investiere in den nächsten Jahren nahezu 1,5 Mrd. CHF in Weiterentwicklungen dieses Medikaments, so Humer.

„Die Roche-Gruppe erzielt bereits die Hälfte der Verkäufe mit Biopharmazeutika“, sagte Humer weiter. Gemessen an den Verkäufen sei Roche „heute weltweit führend in der Biotechnologie“. Das Unternehmen verfüge dank seiner hohen Investitionen in Produktionserweiterungen von derzeit rund 2,5 Mrd. CHF über „die weltweit höchste Produktionskapazität“. Im Juli soll eine ähnliche Produktionsstätte von Roche im bayerischen Penzberg in Betrieb gehen.

Die neue Biotech-Produktionsanlage an der Grenzacher Straße in Basel, auch Bau 95 genannt, ist „eine besondere Anlage“, betonte von Jan van Koeveeringe, Leiter Pharma Global Technical Operations von Roche, weil es das erste Produktionsgebäude dieser Art am Basler Roche-Standort sei. Das Gebäude sei als „Fast-Track-Projekt“ in einer Rekordzeit von nur zwei Jahren Bauzeit errichtet worden. Normalerweise brauche man für solch einen komplexen Bau mindestens vier Jahre. Eng seien aber nicht nur der Zeitplan gewesen, sondern auch die Platzverhältnisse auf der Baustelle. „Dies wurde unter anderem durch Vorfertigung in einem externen Lager in Birsfelden und „Just-in-time“-Anlieferung gemeistert“, so van Koeveeringe. Insgesamt habe Roche mit 130 Vertragspartnern und Lieferanten zusammengearbeitet.



Blick in die neue Biotech-Produktionsanlage (Bau 95) von Roche in Basel bei Nacht.

(Fotos: Roche)

Der Basler Standortleiter Matthias M. Baltisberger ergänzte, dass man jetzt mit den Vorbereitungen zur behördlichen Genehmigung und Produktion von Avastin in Basel beginnen könne. Zurzeit wird an der von den Behörden vorgeschriebenen Qualifizierung und Zulassung der neuen Anlage gearbeitet. Die erste Auslieferung von Avastin ist für 2009 geplant. Bis zum Abschluss der Qualifizierung und behördlichen Zulassung des Produktionszentrums in Basel werden die Patienten mit Avastin aus den Produktionsanlagen der Roche-Tochter Genentech versorgt.

### Das Produktionsverfahren

Der achtgeschossige Neubau (2 Keller, 8 Obergeschosse) wurde von Roche konzipiert, die Architektur ist ein Entwurf des Basler Architekturbüros Herzog & de Meuron. Der Bau verfügt über zwei komplett unabhängige Produktions-einheiten, so dass Roche zwei Produkte parallel produzieren kann.

Bei den für die Produktion des Wirkstoffs von Avastin verwendeten Zellen handelt es sich um eine sich fortwährend teilende Zelllinie, der die genetische Information zur Herstellung des monoklonalen Antikörpers Bevacizumab eingepflanzt wurde. Diese Zellen scheiden den Wirkstoff aus der Zelle in die Nährflüssigkeit aus. Die Zelllinie wurde ursprünglich aus wenigen Eierstockzellen eines chinesischen Hamsters gewonnen und wird seither immer weiter vermehrt.

Die Produktion gliedert sich in zwei große Einheiten: in die Fermentation und in die Aufreinigung. Im Zentrum des Baus befindet sich ein groß dimensionierter Energieschacht,

durch den die einzelnen Stockwerke mit Reinstwasser, Dampf, Elektrizität und Reinigungslösungen versorgt werden – kurz mit allem, was für den Produktionsprozess gebraucht wird. Der gleiche Schacht nimmt auch das Abwasser auf und leitet es ab.

In der Fermentation geht es zunächst darum, die Zellen zu züchten, die den Wirkstoff synthetisieren. Im Fall von Avastin bewegt man sich in der Größenordnung von einigen hundert Kilogramm pro Jahr.

In der sechsten Etage wird eine kleine Menge der erwähnten Hamsterzellen, welche die genetische Information zur Herstellung des Antikörpers in sich tragen, in Nährflüssigkeit angesetzt. Die Zellen vermehren sich, bis eine Konzentration von zehn Mrd. Zellen pro Liter erreicht ist. Über eine Kaskade von Stahltanks mit 80, 400 und 2.000 Litern Fassungsvermögen werden die Zellen weiter vermehrt. Damit die Züchtung gelingt, müssen die Zellen optimal mit Nahrung und Sauerstoff versorgt werden. Die Nährlösung besteht überwiegend aus Wasser, Zucker und Kochsalz sowie aus etwa 80 weiteren Komponenten und wird von Roche selbst gemixt; ihre Zusammensetzung ist eines der großen Produktionsgeheimnisse. Auch gilt es strikt eine Temperatur von 37°C einzuhalten. Die Zellen teilen sich nur einmal pro Tag und reagieren sehr empfindlich auf kleinste Veränderungen in ihrer Umgebung. Da während des gesamten Produktionsvorgangs keinesfalls irgendwelche Verunreinigungen eingeschleppt werden dürfen, läuft der Prozess unter sterilen Bedingungen ab. Temperatur, Sauerstoffdruck, pH-Wert und so weiter werden kontinuierlich überwacht.

In den folgenden Etagen auf dem Weg abwärts kommen immer größere Fermentationskessel zu Einsatz, bis zu einem Volumen von 12.500 l; davon gibt es insgesamt 6 Stück. Im Parterre wird dann geerntet, das heißt, die von ihrer Syntheseleistung erschöpften Zellen werden mit einer Zentrifuge von der Nährflüssigkeit abgetrennt, in die sie den gewünschten Wirkstoff ausgeschieden haben. Zurück bleibt eine klare Lösung von rund 12.000 l, die mehrere Kilogramm des Wirkstoffs enthält.

In der zweiten Produktionseinheit, der Aufreinigung, geht es darum, diese Kilomengen

Wirkstoff herauszuisolieren, aufzukonzentrieren und in reiner Form darzustellen. Die Flüssigkeit mit den darin befindlichen Antikörpern wird nun wieder in die sechste Etage hochgepumpt und über verschiedene Reinigungsstu-



Symbolischer Start der Produktion (v.r.n.l.): Bundesrat Pascal Couchepin, Regierungsrätin Barbara Schneider, Roche CEO Franz B. Humer und Erich Hochuli, Leiter Biotech Produktion.

fen nach unten geführt. Dabei werden die Antikörper von den Zutaten der Nährlösung und den Nebenprodukten abgetrennt, bis im Erdgeschoss die hochreine Wirksubstanz in einem Volumen von rund

300 Litern einer Kochsalzlösung bereit steht. Dann wird der reine Wirkstoff – in diesem Fall Bevacizumab – zur weiteren Verarbeitung zu den Galenikern geschickt, die daraus das verabreichungsfertige

Arzneimittel produzieren und in Ampullenfläschchen (Vials) abfüllen.

www.roche.com

## Das Kochrezept füllt 25 dicke Ordner

Hinter der gläsernen Fassade des Biotechnologie-Produktionszentrums Bau 95 bei Roche in Basel herrscht ein reges Innenleben. Die Teams von Dr. Erich Hochuli, Leiter der Biotech-Produktion Roche Basel, haben damit begonnen, die außerordentlich komplexe Anlage, in der zunächst das Tumorpharm Avastin hergestellt werden soll, etappenweise in Betrieb zu nehmen. In einem Interview von Marcus Tschudin im Roche Magazin erläuterte Hochuli Details kürzlich zu diesem Projekt. CHEManager veröffentlicht davon Auszüge.

Im Bau 95 sollen in näherer Zukunft die Wirkstoffe zweier verschiedener Biotech-Produkte hergestellt werden: Beim einen handelt es sich wie gesagt um den Wirkstoff von Avastin. Welches ist der andere?

Dr. E. Hochuli: Lassen Sie mich etwas präzisieren. Avastin ist bekanntlich bei unserem Partnerunternehmen Genentech in South San Francisco entwickelt worden und wird heute auch dort produziert. Die Verkäufe des Krebsmedikaments haben sich aber derart beschleunigt, dass die Produktionskapazität bei Genentech bald nicht mehr genügen wird. Deshalb ist entschieden worden, Avastin auch



Dr. Erich Hochuli, Leiter der Biotech-Produktion Roche Basel

in Basel herzustellen und von hier aus den europäischen Markt zu versorgen, während Genentech weiterhin den amerikanischen Markt beliefern wird. Unsere Anlage ist aber so konstruiert, dass wir parallel zwei Wirkstoffe produzieren können. Beim zweiten Präparat, das wir im Bau 95 herstellen wollen, handelt es sich voraussichtlich um einen weiteren monoklonalen Antikörper. Roche hat zurzeit einige dieser Proteinmoleküle in der präklinischen und der klinischen Entwicklung; eines oder mehrere von ihnen könnten im Lauf der nächsten Jahre auf den Markt kommen. Dabei wollen wir uns bereits dafür engagieren, die Produktion des

betreffenden Wirkstoffs, der für die klinischen Prüfungen der Phase III benötigt wird, in den Griff zu bekommen. Denn zwischen dem Produkt für diese Phase und dem endgültigen Marktprodukt gibt es keinen Unterschied. Sobald die Herstellung von Avastin voll läuft, werden wir uns dem zweiten Präparat zuwenden. Das wird aber natürlich nicht genügen, um die langfristige Zukunft der Biotech-Produktion hier in Basel sicher zu stellen. Unser Ziel muss es vielmehr sein, für einen ständigen Fluss neuer Produkte in diese Anlage zu sorgen.

Auf welchen therapeutischen Gebieten sollen denn diese künftigen Präparate eingesetzt werden?

Dr. E. Hochuli: Bis jetzt sind monoklonale Antikörper sehr erfolgreich bei der Behandlung von Krebskrankheiten eingesetzt worden. Inzwischen gibt es aber auch weitere Indikationen. Beispielsweise ist Roche an der Entwicklung eines sehr interessanten Präparats beteiligt, das unter dem wissenschaftlichen Namen Abe-ta geführt wird und von dem man sich im Hinblick auf die Therapie der Alzheimerschen Krankheit einiges verspricht.

Der Wirkstoff von Avastin wurde bisher beim kalifornischen Partnerunternehmen Genentech produziert, wo er auch kreiert worden ist. Wie wurde oder wird das Herstellungsverfahren von Genentech nach Basel transferiert? Welche Stationen und Phasen werden durchlaufen?

Dr. E. Hochuli: Von den Fachleuten bei Genentech haben wir alle Unterlagen erhalten. Also sozusagen alle Kochrezepte, um den Antikörper herzustellen. Diese Rezepte füllen fünfundsiebzig dicke Ordner. Ferner haben wir von Genentech Muster der Zellen bekommen, die den Wirkstoff synthetisieren. Anschließend haben wir begonnen, diese Rezepte im Zehntelmaßstab und Schritt für Schritt nachzukochen. Im Zehntelmaßstab deshalb, weil wir zunächst mal Erfahrungen sammeln wollten, denn eine Produktion im großtechnischen Maßstab ist extrem teuer. Schon die Nährstoffe für die Zellen sind ausgesprochen kostspielig. Dieses Kochen im Kleinmaßstab in der Pilotanlage Bau 66 ist so erfolgreich verlaufen, dass wir jetzt die Kochrezepte bereits im Großmaßstab anwenden können: Wir beherrschen inzwischen den Herstellprozess so

Fortsetzung auf Seite 8



Außenansicht auf die Glasfassade des neuen Biotech-Zentrums von der Grenzacher Straße gesehen.

# LOHNFERTIGUNG

## Vakuum-Trocknen, Mischen, Reagieren

mit 250, 5000 und 6000 I-DRAIS-Reaktor

## Synthesen, Rühren, Destillieren, Vermahlen

Filtration mit **Scheibenfilter** und **Drucknutschen**  
Trocknungstemperatur bis 150 °C/Vakuum 10 mbar

HOS-Technik GmbH · Obersteigerweg 4 · A-9431 St. Stefan · A U S T R I A  
Telefon +43 / 4352 / 52587 · Telefax +43 / 4352 / 52588  
E-mail: [hos@hos-technik.at](mailto:hos@hos-technik.at) · [Http://www.hos-tec.com](http://www.hos-tec.com)



# REGIONALSPECIAL SCHWEIZ



## Voller Einsatz für die Kunden

Siegfried konzentriert sich auf Wirksubstanzen und Generika



◀ Fortsetzung von Seite 1

**D. C. Günthardt:** Malta ist vor allem ein Launch-Betrieb für Generika. Nach 2012 wird Malta das einzige EU-Land sein, welches patentrechtliche Vorteile bietet. Die Kapazität liegt im Endausbau bei rund 1 Mrd. Tabletten. Die zweite Ausbaustappte, die vor allem auch einen technologischen Schritt birgt, wird zurzeit in Angriff genommen. In einer ersten Phase werden eigene Produkte, die bis heute in vielen Ländern bei verschiedensten Herstellern produziert wurden, nach Malta verlegt. Unsere Kunden reagieren positiv auf diese Anlage und es ist davon auszugehen, dass wir in wenigen Jahren auch Kundenprodukte, die wir nicht selber entwickelt haben, dort herstellen werden.

**2007 haben Sie begonnen, eine Laboreinheit für Inhalationstechnik in München aufzubauen. Was steckt genau dahinter?**

**D. C. Günthardt:** Wir wollen bei den Generika unser Produktportfolio mit Produkten ergänzen, die hohen technologischen Anforderungen genügen. Dieses Projekt ist sehr langfristig angelegt, da Super-Generics auf der Basis der Inhalations-Technologie auch

klinische Tests durchlaufen müssen. Die Technologie, die wir erworben haben, ist sowohl für Innovatoren als auch für Generika geeignet. Das schafft interessante Perspektiven.

**Ein weiteres Standbein ist für Siegfried die Produktion von Pharma-Wirkstoffen. In diesem**



Um die Ansprüche der Kunden jederzeit zu einem vernünftigen Preis erfüllen zu können, werden die Anlagen bei Siegfried permanent auf den neuesten Stand der Technik gebracht.

**Bereich haben Sie in den letzten Jahren viel in den Ausbau der Kapazitäten und in die Modernisierung der Anlagen investiert. Mit welchem Erfolg?**

**D. C. Günthardt:** Wir gehören zu den traditionsreichsten Anbietern auf dem Markt für Wirksubstanzen. Nebst

Zwischenstufen sind wir zusätzlich darauf spezialisiert, fertige Wirkstoffe herzustellen. Damit wir die Ansprüche unserer Kunden jederzeit zu einem vernünftigen Preis erfüllen können, müssen wir technisch auf dem neuesten Stand sein. Dank unseren Investitionen in unsere Werke

in Zofingen in der Schweiz und Pennsville in den USA können wir auch komplexe Wirkstoffe herstellen. Zudem sind unsere Anlagen bei den FDA-Inspektionen in den letzten Jahren mit Bestnoten versehen worden. Das führe ich nebst laufender Aus- und Weiterbildung unserer Mitarbeitenden auch auf den hohen Ausbaustandard der Anlagen zurück.

**Wie entwickelt sich der Custom Manufacturing-Markt Ihrer Einschätzung nach in den nächsten Jahren?**

**D. C. Günthardt:** Es bestehen in Europa immer noch erhebliche Überkapazitäten. Nach meinen Beobachtungen werden diese nun langsam abgebaut. Das ist auch notwendig. Konkurrenz aus Fernost spüren wir nur bei den nicht registrierten Zwischenprodukten, wobei wir hier auch aus Sicht der Gesamtkosten immer noch konkurrenzfähig sind, wenn es darum geht, rasch und trotzdem zuverlässig reagieren zu können. Bei registrierten Zwischenprodukten und fertigen Wirkstoffen kommen die Mitbewerber nach wie vor aus Europa und den Vereinigten Staaten.

Wichtig ist, dass wir weiter an unseren strategischen Part-

nerschaften bauen. Outsourcing im Pharma-Bereich ist vor allem dann interessant, wenn zwischen dem forschenden Unternehmen und dem Outsourcing-Partner eine enge Beziehung aufgebaut wird, die über längere Zeit Bestand hat. Dann kann unser Kunde am besten von unserer Expertise profitieren. Die für beide Seiten attraktive gemeinsame Lernkurve entsteht nicht innert Monaten, sondern über Jahre.

**Wie sieht die Auftragslage bei Siegfried aus? Planen Sie einen Ausbau Ihrer Kapazitäten?**



Gang im Entwicklungsgebäude von Siegfried

**D. C. Günthardt:** Wir haben zu Beginn dieses Jahrzehnts unsere Anlagen massiv ausgebaut und in den letzten Jahren zusätzlich in den Standard investiert. Mit der nun vorhandenen Flexibilität können wir den derzeitigen Auftragsbestand bewältigen. Sollten wir an Grenzen stoßen, haben wir externe Partner, die uns jeweils aushelfen. Es hat in diesem volatilen Geschäft ja keinen Sinn, wenn sich die ganze Branche auf absolute Spitzenauslastungen ausrichtet. Das gilt übrigens auch für unsere Kunden.

**Das erste Halbjahr ist nun bald abgeschlossen. Wie sieht Ihre Prognose für die geschäftliche Entwicklung von Siegfried im Jahr 2007 aus?**

**D. C. Günthardt:** Es gibt in unseren beiden Geschäftsfeldern zwei gegenläufige Tendenzen. Der Markt für Generika ist unter starkem Druck, vor allem auch, was die Preise betrifft. Demgegenüber gehen wir bei der Wirkstoffherstellung wieder von Wachstum aus.

www.siegfried.ch



## NRC – jetzt auch in der Schweiz

Die NRC-Familie wächst: Wir freuen uns sehr, mit der Schweizer prochem AG ein seit über 44 Jahren erfolgreich am Markt agierendes Unternehmen als „jüngstes“ Familienmitglied begrüßen zu dürfen!

Unsere Kunden und Lieferanten bieten wir mit heute 11 europäischen Tochterunternehmen genau das globale Denken und zugleich lokale Handeln, das eine erfolgreiche internationale Distribution ausmacht. Dank unserer Mitarbeiter vor Ort beweisen wir in folgenden Wachstumsmärkten regionale Marktstärke:

**Bulgarien · Österreich · Polen · Rumänien  
Skandinavien · Schweiz · Serbien · Slowakei  
Slowenien · Tschechien · Ungarn**

Verlassen Sie sich auf ein innovatives Produktportfolio, ein enges europaweites Distributionsnetz sowie die individuelle Beratung aus einer Hand.

NRC – Ihr starker Partner für die Distribution von chemischen und natürlichen Grund- und Zusatzstoffen sowie Spezialchemikalien für die Bereiche  
- Kosmetik, Pharma, Lebensmittel  
- Bau, Lacke, Prozess-Chemie  
- Thermoplaste, Additive, Oleochemie  
- Synthesekautschuk, Elastomere, Polyurethane.

Nordmann, Rassmann GmbH, Hamburg  
Telefon: +49 40 36 87-0 · www.nrc.de



◀ Fortsetzung von Seite 7

gut, dass wir es riskieren können, technische Ansätze zurzeit wie erwähnt im Zwanziglitermengen durchzuführen.

**Können Sie kurz erläutern, welche Stufen oder Phasen die Produktion im Bau 95 zwischen 2007 und 2011 durchlaufen wird?**

**Dr. E. Hochuli:** Die erwähnten technischen Ansätze werden uns bis ins zweite Quartal dieses Jahres beschäftigen. In der zweiten Hälfte 2007 werden wir dann mit den so genannten GMP-Ansätzen beginnen, die den strikten Vorschriften der guten Herstellungspraxis genügen müssen. Denn, damit die neue Produktionsanlage von den Behörden zugelassen wird, müssen wir beweisen, dass der Avastin-Wirkstoff aus Basel hundertprozentig demjenigen entspricht, der von Genentech hergestellt und vermarktet wird. Im Zusammenhang mit dem damit verbundenen wissenschaftlichen Arbeiten gilt es auch Stabilitätsdaten zu gewinnen. Zu diesem Zweck wird das Produkt gelagert und regelmäßig analysiert, um nachweisen zu können, dass es sich im Lauf der Zeit nicht verändert. Bis zum dritten Quartal 2008 sollten wir genügend Daten gesammelt haben, die zeigen, dass unser Produkt demjenigen von Genentech ebenbürtig ist. Und die es erlauben, bei den Behör-

den grünes Licht für den Betrieb der Anlage zu bekommen. Bleibt anzufügen, dass wir in Bezug auf die im zweiten Semester dieses Jahres beginnenden GMP-Produktionsansätze sehr behutsam vorgehen und pro Monat möglicherweise nur einen Ansatz fahren werden, bis wir den ganzen Prozess einwandfrei unter Kontrolle haben. Im Jahre 2008 werden wir die Produktionsmengen sukzessive steigern und die Anlage langsam hochfahren; bis 2010 oder 2011 wollen wir die maximale Kapazität ausnützen können. Wir gehen davon aus, dass der in Basel produzierte Wirkstoff von Avastin zu Beginn des Jahres 2009 für den europäischen Markt zugelassen wird, vorausgesetzt es kommt zu keinen behördlich bedingten Verzögerungen.

**Bei der Produktionsplanung im Zusammenhang mit dem Wirkstoff von Avastin wird offenbar nicht mit Kilogramm gerechnet, sondern mit so genannten 'runs'. Was versteht man unter diesem Fachausdruck?**

**Dr. E. Hochuli:** Die 'runs' sind eine Eigenheit der Fachleute von Genentech, die ihre ganze Produktionsplanung nach diesem Kriterium ausrichten. Mit dem Ausdruck werden die Ansätze bezeichnet, die pro Zeiteinheit in der Anlage produziert werden können. 'Wir können jetzt 100 runs machen pro Jahr' heißt also nichts anderes als 'wir kön-

nen jährlich 100 Ansätze fahren'. Die Überlegung dahinter ist die folgende: Die Ausbeute eines einzigen Ansatzes kann um plus minus 10 bis 15 Prozent schwanken. Deshalb lassen sich die produzierten Mengen kaum aufs Gramm genau planen. Die Anzahl der Ansätze, die wir in einer Anlage fahren können, können wir hingegen sehr genau festlegen. Deshalb bedient man sich bei Genentech dieser Planungsmethode. Wir haben sie übernommen, weil wir eng mit Genentech zusammenarbeiten und es wichtig ist, eins zu eins vergleichen zu können.

**Wie viele Leute werden zu Beginn der Vollproduktion und darüber hinaus im Bau 95 beschäftigt sein?**

**Dr. E. Hochuli:** Wir werden dieses Jahr bereits 186 Mitarbeitende im Einsatz haben, in der Phase der Vollausslastung werden es rund 200 sein, und sollten dann weitere Produkte ins Programm kommen, rechnen wir mit 250 Leuten. Das wird aber erst nach 2011 der Fall sein und hängt davon ab, wie schnell neue Produkte eingeschleust werden und wie komplex ihre Herstellung ist. Allerdings werden nicht alle der erwähnten 186 Leute im Bau 95 tätig sein. Einige von ihnen werden unsere Pilotanlage im Bau 66 betreiben; ferner sind wir daran, im gleichen Bau unsere eigene Qualitätsorganisation aufzuziehen.

Kurz: Etwa ein Viertel unserer Belegschaft werden im Bau 66 und rund drei Viertel im Bau 95 einquartiert sein.

**Gibt es eine regelmäßige Zusammenarbeit mit anderen Biotech-Standorten im Konzern, beispielsweise mit Roche Penzberg in Oberbayern? Falls ja, was bringt das und wie funktioniert dieses Teamwork?**

**Dr. E. Hochuli:** Wir pflegen eine sehr enge Zusammenarbeit mit den Kollegen in Penzberg. Diese haben speziell in Bezug auf die Produktion monoklonaler Antikörper, aber auch anderer Zellkulturprodukte wie Erythropoetin – ein Wachstumsfaktor, der die Bildung roter Blutkörperchen anregt – eine viel größere Erfahrung als wir in Basel. Da können wir nur profitieren. Ferner gibt es seit Ende 2004 eine globale Biotech-Produktionsorganisation unter der Leitung von Albert Kuonen. Sie stellt sicher, dass das Teamwork zwischen den Standorten Nutley, Penzberg und Basel aufrecht erhalten und gefördert wird. Wir treffen unsere Kollegen an regelmäßigen Meetings, die mindestens einmal pro Monat stattfinden, und haben mittlerweile sehr gute persönliche Kontakte geknüpft. Das heißt, wir können jederzeit Fragen klären, Erfahrungen austauschen, Ideen filtern und Probleme gemeinsam lösen. Das ist außerordentlich wertvoll.





# REGIONALSPECIAL SCHWEIZ



## Angebot mit klarem Profil

Lonza konzentriert sich auf Life Sciences-Märkte

◀ Fortsetzung von Seite 1

Dies ermöglicht uns, die benötigten Mengen für alle gegenwärtig dort hergestellten Produkte und einen vollständig konformen technologischen Transfer nach Hopkinton sicherzustellen.

Mit dieser neuen Organisation für unser mikrobielles Geschäft können wir unseren Kunden nicht nur einen einmaligen Service für Prozessentwicklung und Produktion, sondern auch eine weltweit führende Technologieplattform anbieten.

**Wie positioniert sich Lonza nach diesem Zukauf im Sektor Feinchemikalien und Custom Manufacturing? Wie wollen Sie Ihr Wachstum in diesem umkämpften Markt sichern?**

**S. Borgas:** Lonza hat bereits vor einigen Jahren seine Strategie auf die Life Science-Industrie ausgerichtet. Im vergangenen Jahr haben wir unser Nicht-Life-Science-Geschäft fast komplett devestiert: zum einen die Lofa, das Film-Geschäft in Weil am Rhein, und zum anderen die Polynt, das Chemie- und Industriechemiegeschäft in Italien, welches wir an die Börse gebracht haben. Im Gegenzug haben wir Geschäfte eingekauft, die zu unserem Kerngeschäft passen. Mit dem Zukauf der beiden Cambrex-Geschäfte hat sich noch einmal eine beträchtliche Veränderung des Lonza Profils ergeben: Die Life Sciences machen nun in diesem Jahr erstmals über 90% des Umsatzes aus.

Zukünftiges Wachstum sichern wir, indem wir uns auf spezifisch definierte Life Science-Märkte und hier auf die Produktions-Wertschöpfungsstufe, die Entwicklung von Verfahren und Produktion von Substanzen konzentrieren. Das ist das Kerngeschäft der Lonza. Wir setzen Hightech Biotechnologie- und Chemieplattformen ein, welche wir natürlich auch weiter entwickeln müssen. Hier wollen wir besser sein als alle anderen auf der Welt.

**Die Märkte werden immer schnelllebiger und Investoren sind häufig auf raschen Profit aus. Was sind die Besonderheiten im Sektor Feinchemie und Custom Manufacturing und wie vermitteln Sie diese Ihren Aktionären?**

**S. Borgas:** Die geplanten Investitionen in neue Anlagen brin-



gen ein return-on-investment von ca. 30%, gerechnet auf das EBITDA. Das heißt, wir zeigen eine interessante Anlagemöglichkeit für Investoren auf. Zusammengenommen wächst bei Lonza das EBIT mit 15-20% pro Jahr bis 2012. Es gibt keinen Grund, warum nicht auch der Wert der Firma im Gleichschritt wachsen sollte. Wir sind aber auch klar und deutlich mit unserer Aussage, dass sich eine Investition in Lonza nur langfristig lohnt. Unsere Investoren verstehen das gut; insbesondere in den angeblich schnelllebigen USA wird dies sehr gut verstanden. Ein weiteres Investitionsargument liegt in der Gestaltung des gesamten Lonza Life Science Portfolios, welches eben nicht nur aus einem recht riskanten CMO-Modell besteht, sondern auch aus einem signifikanten Produktgeschäft mit weniger Aufmerksamkeit aber auch besserer Stabilität. Dieses

Portfolio generiert nicht nur ordentliche Synergien, sondern ist auch ein wichtiges Element unseres Risikomanagements.

**Lonza ist für viele ein Vorzeigemodell für ein profitabel arbeitendes europäisches Feinchemieunternehmen. Was steckt hinter diesem Erfolg?**

**S. Borgas:** Lonza hat sich in den vergangenen Jahren konsequent auf den Bereich der Life Sciences ausgerichtet. Dies gibt unserer Firma und unserem Angebot ein klares Profil. Wir fokussieren uns auf die Produktionswertschöpfungsstufe bei unseren Kunden in Life Sciences-Märkten. Diese Märkte zeichnen sich durch drei Dinge aus: stetig steigende, strenge regulatorische Anforderungen; anspruchsvolle Kunden und langwierige Testverfahren sowie viele ungelöste Probleme und somit hoher Bedarf an Innovation. Durch diese Fokussierung können wir auch gezielt unsere technologische Führung in diesen Gebieten ausbauen. Um für unsere Kunden den Wert zu erzeugen, setzen wir unsere High-Tech Technologieplattformen in der Chemie und Biotechnologie ein. Damit können wir uns erfolgreich als in unseren Gebieten führendes Unternehmen positionieren. Die eigentliche Basis für den Erfolg bilden aber natürlich die Menschen in der Lonza: Führungs- und Fachkräfte sowie Projektmitarbeiter.

**Was ist denn das Interessante an den Life Sciences-Märkten?**

**S. Borgas:** Die Life Sciences-Sparte ist deshalb interessant, weil sie besondere Kompetenz verlangt; die Produkte sind stark reguliert, das heißt man braucht Erfahrung in den

komplexen Behördengenehmigungsverfahren. Und weil diese Präparate in oder an den menschlichen Körper kommen, muss die Verträglichkeit gewährleistet sein, was wiederum viel Wissen bedingt. Zudem besteht im Life-Science-Bereich noch erhebliches Innovationspotential, sei es im Medikamenten-, Nahrungsmittelzusatz- oder Agrochemiebereich. Daraus lassen sich für Lonza gute Wachstumsmöglichkeiten ableiten.

**Sehen Sie die rasch wachsende und reifer werdende Chemieindustrie in Asien als Bedrohung oder als Chance für Lonza? Welche Strategie verfolgen Sie diesbezüglich?**

**S. Borgas:** Die Entwicklung in Asien und hier speziell China ist für jedes global tätige Unternehmen eine Herausforderung. Wir sind diesen anhaltenden Druck freilich schon seit Jahren gewohnt und Lonza ist in diesem Wettbewerb gut aufgestellt.

Mit unseren Produktionsanlagen in China und in Singapur sind wir direkt in diesen Märkten vertreten. Damit können wir die dortigen Märkte mit unseren Produkten direkt beliefern, und profitieren auch von den günstigeren Produktionskosten, was sich besonders im Bereich von großvolumigen Massenprodukten rechnet. Dies allein reicht aber nicht aus. Lonza muss sich gegen-

über ihren Mitbewerbern vor allem auch durch innovative Technologien und durch ein umfassendes Serviceangebot absetzen. Die Voraussetzungen hierfür sind gegeben.

**Wie sieht Ihre mittelfristige Investitionsstrategie aus, welche Prioritäten haben Sie?**

**S. Borgas:** Bis 2011 investieren wir über 1 Mrd. CHF in verschiedene Wachstumsprojekte, so zum Beispiel in den Bau von zwei Produktionsanlagen für Biopharmazeutika auf Säugerzellkulturbasis in Singapur oder in den Umbau unserer Anlage in Porrino in Spanien zu einer Mehrzweckanlage. Investitionen werden auch getätigt für neue Anlagen in Visp zur Produktion von Arzneiwirkstoff-Konjugaten und hochaktiven Pharmawirkstoffen oder auch in China für neue Anlagen zur Produktion von Pharmawirkstoffen. Hinzu wird sicher auch die eine oder andere Akquisition zur Abrundung unseres Portfolios kommen. Für den Unterhalt der bestehenden Anlagen geben wir pro Jahr ca. 125 Mio. CHF aus.

Mit dieser Investitionsstrategie erreichen wir Marktführerschaft in den Contract Manufacturing Geschäften und bauen in den anderen beiden Bereichen Feinchemie und Bioscience eine Reihe von starken Nischengeschäften auf, die wir gut verteidigen können.

**Welche Ziele möchten Sie für Lonza in den nächsten 2 Jahren erreichen?**

**S. Borgas:** Die nächsten beiden Jahre stehen im Zeichen der Umsetzung der Strategie und der Integration der neuen Anlagen und Geschäftseinheiten in die bestehende Lonza. Neben dem ganzen Projektmanagement ist dies besonders auch auf Seiten der Human Resources eine riesige Herausforderung. Die Veränderung unseres Portfolios führt dazu, dass Mitte dieses Jahres über ein Drittel der weltweiten Lonza Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weniger als 15 Monate im Konzern sein werden. Wir wollen erreichen, dass alle Mitarbeitenden unsere Strategie und Vision verstehen. Sie sollen auch unsere Kultur des Unternehmertums und der gegenseitigen Verlässlichkeit, des Vertrauens aufeinander leben. Die Integrationen sollen möglichst schnell abgeschlossen sein, so dass mehr Experten als früher in unseren Kerngeschäften neue Wachstumsimpulse geben. Wenn wir uns auf diese Elemente konzentrieren und dann noch vieles richtig machen, schaffen wir die Voraussetzung für nachhaltiges Wachstum mit überdurchschnittlich hoher Profitabilität.

■ www.lonza.com



SF-Chem · CH-4133 Pratteln 1 · Switzerland  
Phone +41 61 825 31 11 · Fax +41 61 825 80 27  
contact@sf-chem.com · www.sf-chem.com



**Chlorierung. Sulfonierung. Methylierung.**

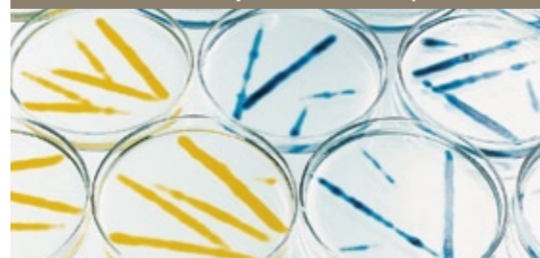
Drei Technologien, ein Standort. SF-Chem stellt die Reagenzien für Chlorierungs-, Sulfonierungs- und Methylierungsreaktionen her und produziert damit höher veredelte Folgeprodukte. So ist SF-Chem nicht nur ein führender Anbieter von Thionylchlorid sondern auch einer der Marktführer für Säurechloride, Schwefeltrioxid und Dimethylsulfat sind weitere Schlüsselreagenzien zum Aufbau von Sulfonierungs- und Methylierungsprodukten. Alle Reagenzien sind über Pipeline verfügbar. Das macht die Produktion effizient und sicher. Und SF-Chem zu Ihrem Partner für Folgestufen und Kundensynthese.



# ILMAC

Industriemesse für Forschung und Entwicklung,  
Umwelt- und Verfahrenstechnik  
in Pharma, Chemie und Biotechnologie

25. bis 28. September 2007 | Messezentrum Basel | Halle 1 | www.ilmac.ch



Die umfassende Leistungsschau Ihrer Lieferanten. Direkt an Ihrem Arbeitsplatz.

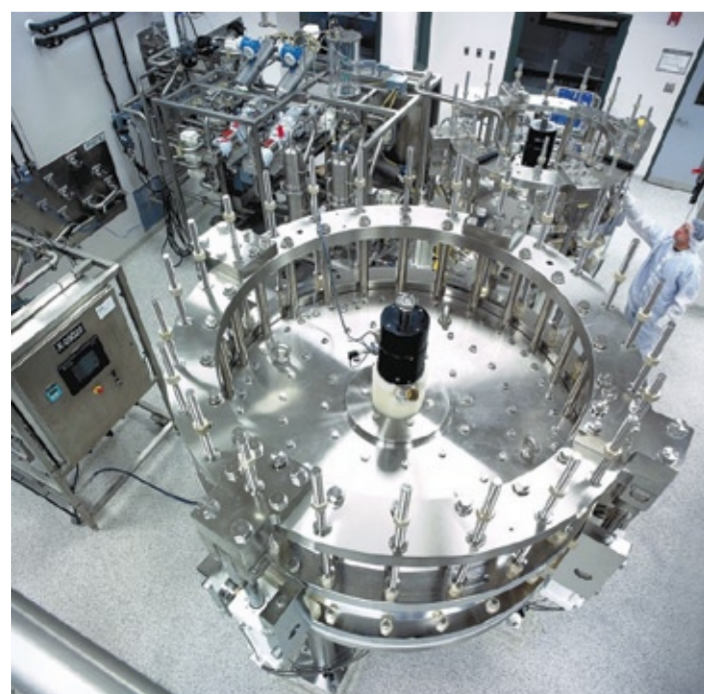
Eine Messe. Für alle Themen.

Zugeschnitten auf die Bedürfnisse der pharmazeutischen und chemischen Industrie, sowie auf die Nahrungsmittel-, Getränke- und Kosmetikindustrie. Die ILMAC zeigt das vollständige Angebot von Laborbedarf, Analytik und Biotechnologie über sämtliche verfahrenstechnische Anwendungen bis hin zur Umwelttechnik. **Dieses Jahr neu:** Zwischenchemikalien, pharmazeutische Wirkstoffe, Synthese, Produktionsmittel und Hilfsstoffe. **Informationen zur Messe und den Begleitveranstaltungen erhalten Sie unter [www.ilmac.ch](http://www.ilmac.ch).**

Certified by:



mh messe schweiz



Reinigungseinheit von Lonza Biologics in den USA



# REGIONALSPECIAL SCHWEIZ



## Nordmann, Rassmann verstärkt sich in der Schweiz

Prochem in Zürich übernommen / Sehr erfreuliche Geschäftsentwicklung in der Chemiedistribution

Der Chemiedistributor Nordmann, Rassmann (NRC) hat im April dieses Jahres 100% der Anteile an dem schweizer Chemiehändler Prochem in Zürich von dem alleinigen Eigner M. Friedli Finanz & Kommerz übernommen. Damit weitet NRC seine bestehenden Aktivitäten in Deutschland, Österreich, Zentraleuropa und den skandinavischen Ländern auf den Schweizer Markt aus. Die Akquisition erlaubt der Prochem den Einstieg in die umfassenden Ressourcen sowie die Nutzung einer optimal implementierten Infrastruktur des multinational erfolgreichen Chemiedistributors NRC. Dieser erzielt mit 270 Mitarbeitern in der Nordmann, Rassmann-Gruppe einen Umsatz von 250 Mio. €. CHEManager sprach mit dem geschäftsführenden Gesellschafter Edgar E. Nordmann und NRC-Geschäftsführer Wolfgang Nagel über die Übernahme des schweizer Chemiehandelsunternehmens Prochem und die aktuellen Entwicklungen bei NRC.

**CHEManager:** Grüezi Herr Nordmann, Grüezi Herr Nagel – klingt Ihnen diese Begrüßung so kurz nach der Übernahme der schweizer Prochem noch fremd in den Ohren?

**W. Nagel:** Nein, selbst als deutsche Nordlichter sind wir seit langem mit dem fröhlichen „Grüezi“ vertraut, auch wenn es uns nicht immer so locker über die Lippen geht. Zudem



Wolfgang Nagel (li.), Geschäftsführer von Nordmann, Rassmann und Edgar E. Nordmann, geschäftsführender Gesellschafter und Geschäftsführer von Nordmann, Rassmann

ist die Schweiz ein Land, das uns in Hinsicht auf Kultur, Sprache und Markt doch sehr nahe ist.

**E. Nordmann:** Außerdem begannen unsere Aktivitäten in der Schweiz ja nicht erst mit der Übernahme der Prochem im April dieses Jahres. Aufgrund der sich sehr gut ergänzenden geographischen Aufstellung beider Unternehmen arbeiten beide bereits seit Jahren mit zahlreichen gemeinsamen Lieferanten zu-

sammen. Deshalb verfügen wir – NRC und Prochem – als Distributor von Spezialchemikalien schon heute über eine beachtliche Marktposition in der Schweiz.

**Was war für NRC der Grund, seine Position in der Schweiz durch die Übernahme der Prochem zu stärken?**

**E. Nordmann:** NRC ist ein internationales Unternehmen. Unser Motto lautet, global denken und lokal handeln.

Wir bieten unseren Kunden und Lieferanten alle Vorteile eines weltweiten Distributionsnetzes, bleiben aber gleichzeitig auch erreichbarer Partner vor Ort. Neben einem Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit von NRC können wir durch die Akquisition der Prochem einen erweiterten Service und zusätzliche Dienstleistungen anbieten. Dieses Ziel verfolgen wir bereits erfolgreich mit unseren Tochtergesellschaften in Skandinavien und Zentraleuropa. Den Fuß in die Schweiz zu setzen war ein konsequenter Schritt in unserem Expansionsgedanken, um heute den DACH-Markt umfassend abzudecken.

**Geht NRC weiter auf Einkaufstour oder plant zusätzliche Niederlassungen? Auf welche Länder konzentriert sich dabei Ihr Blick?**

**W. Nagel:** Expansion um jeden Preis ist nicht unser Weg! Wir gehen eher Schritt für Schritt behutsam und vernünftig vor, prüfen jede interessante Übernahme-Option genau und sind für Gespräche immer offen. Aktuell gibt es jedoch keine weiteren, konkreten oder spruchreifen Projekte. Unser Fokus liegt derzeit vielmehr auf der optimalen Integration und Abstimmung des operativen Geschäfts von NRC und der Prochem. Denn erst ein synchronisiertes Geschäft bringt den echten Zugewinn.

**E. Nordmann:** Die Erfahrung zeigt, dass die größten Wachstumschancen für uns in Zentraleuropa und in Skandinavien liegen – andere Länder wie Spanien, Italien, Benelux oder auch Frankreich sind für uns nicht so interessant, da die Kunden bereits zuverlässig durch eine etablierte Distributions-Szene bedient werden.

**Wo waren die größten Reibungspunkte bei der Übernahme der Prochem?**

**W. Nagel:** Wie gesagt, gab es bereits eine sehr enge Zusam-



Firmensitz von Nordmann, Rassmann in Hamburg. Das 1912 gegründete Unternehmen war zunächst ein internationales Handelshaus für Naturkautschuk, ab 1950 kamen weitere chemische Handelsprodukte dazu. In der Folge entwickelte sich das heutige Kerngeschäft, die Chemiedistribution, zügig weiter.

menarbeit, so dass alle Fragen rund um den Produktkatalog relativ einfach zu klären waren. Aber eine Übernahme betrifft ja nicht nur die Einigung über Fakten und Zahlen. NRC ist es immer wichtig gewesen, einer Akquisition eine schnelle, effiziente und dennoch rücksichtsvolle Integration folgen zu lassen. Das ist uns vor zwei Jahren bei der Übernahme des schwedischen Unternehmens Kemi-Intressen in Stockholm gelungen – und auch heute ist es wieder unser Anspruch.

**E. Nordmann:** Die Prochem ist seit 44 Jahren ein erfolgreiches Familienunternehmen. Deshalb waren beide Parteien froh, die Prochem wieder in ein Familienunternehmen wie NRC zu überführen. Durch die bereits langjährige Zusammenarbeit sind wir zudem überzeugt, dass sich unsere Unternehmensphilosophien bestens ergänzen und wir wichtige Synergien aktivieren können.

**W. Nagel:** Außerdem war uns wichtig, nach der Übernahme die Prochem unter ihrem besten eingeführten Namen und mit unverändertem Personal weiterzuführen. Die Leitung obliegt weiterhin Geschäfts-

führer René Monti und Vize-Direktor Günther Eberhard. Herr Edgar Nordmann ist jetzt Verwaltungsratsvorsitzender der Prochem. Die Beibehaltung der Strukturen und Mitarbeiter ist für uns ein Schlüssel zum Erfolg in für NRC neuen Märkten. Denn eine umfassende Kenntnis des Marktes und eine Vertrauensbasis zu Lieferanten und Kunden, wie sie die

Es ist nicht so, dass wir unsere Strukturen nicht anpassen. Ganz im Gegenteil, wir ändern sie deutlich öfter und vor allem wesentlich schneller als andere Unternehmensformen. Wir sind als modernes Familienunternehmen deutlich flexibler und anpassungsfähiger und haben erheblich weniger bürokratische Züge. Wir treffen Entscheidungen schneller und dort,

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

Prochem in der Schweiz hat, kann man nur durch langjährige intensive Arbeit aufbauen. Es wäre töricht von uns, ein solches Potential aufzugeben und alles zu erneuern in dem Glauben, mit der Akquisition begänne ein neues NRC-Zeitalter in der Schweiz.

**Haben Sie vor dem Hintergrund der Akquisition der schwedischen Kemi-Intressen 2005 diesmal etwas Entscheidendes anders gemacht?**

**E. Nordmann:** Im Grundsatz „nein“, aber es bestehen natürlich emotional und auch rational erhebliche Unterschiede, ob Sie eine Akquisition einer Tochtergesellschaft eines an der Börse notierten Großkonzerns durchführen oder ein familiengeführtes Unternehmen von Inhabern der ersten bzw. zweiten Generation erwerben. Ich erlaube mir die Bemerkung, dass letzteres schwieriger ist und seitens des Käufers deutlich mehr Fingerspitzengefühl erfordert.

**Ist das Familienunternehmen an sich eine überholte Struktur oder kann es gerade Vertrauen in eine Dienstleistung aufbauen?**

**E. Nordmann:** Welche Antwort erwarten Sie wohl von einem begeisterten Leiter eines Familienunternehmens? Natürlich sind Familienunternehmen auch und insbesondere ein Modell für die Zukunft.

wo das jeweilige Fachwissen am größten ist. Nicht zu vergessen sei hier die deutlich höhere Risikobereitschaft und die schnellere Marktanpassung.

**Ein Blick zurück: Wie sah das Geschäftsjahr 2006 für Nordmann, Rassmann aus? Und wie schätzen Sie Ihre Erwartungen für das Jahr 2007 ein?**

**W. Nagel:** Das Geschäftsjahr 2006 war für NRC außerordentlich erfolgreich. Wir konnten uns in unserem Kernmarkt Deutschland weiter verstärken und haben die besonders guten Wachstumschancen in Zentraleuropa optimal genutzt. Mit der Entwicklung und den Ergebnissen unserer Tochtergesellschaften sind wir hoch zufrieden. Und die ersten Monate des Jahres 2007 zeigen eine weiterhin sehr erfreuliche Tendenz: Neben der Weiterentwicklung unserer bestehenden Verbindungen ist es uns gelungen, viele neue Projekte auf den Weg zu bringen.

**E. Nordmann:** 2007 sollte nach dem Verlauf der ersten sechs Monate also ein mindestens ähnliches Ergebnis ausweisen wie 2006, wenn nicht besser.

■ Kontakt:  
Nordmann, Rassmann GmbH, Hamburg  
Tel.: 040/3687-0  
Fax: 040/3687-249  
info@nrc.de  
www.nrc.de

PATRIK MÜLLER,  
GESUNDHEITS-  
PIONIER,  
PRODUZIERT LEBENSQUALITÄT.

Wir forschen für Ihr Leben gern.



TOP in Biotech!

Einweihung  
Biotechnologie-Produktion  
für Krebsmedikamente  
Penzberg, 4. Juli 2007

Gemeinsam mit rund 10.000 Mitarbeitenden von Roche Diagnostics in Deutschland arbeitet Patrik Müller an Innovationen für die Gesundheit. Der Ingenieur für Biotechnologie ist für die Produktion eines pharmazeutischen Wirkstoffs verantwortlich, mit dem Ärzte Anämien von Menschen mit Nieren- oder Krebserkrankung behandeln können. Dieser Wirkstoff fördert die Bildung roter Blutkörperchen – und verbessert damit deutlich Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden der Patienten und Patientinnen.

www.gesundheitspioniere.de  
www.roche.de

Roche Diagnostics GmbH  
D-82377 Penzberg



Innovation für die Gesundheit



René Monti, Geschäftsführer der Prochem

und Textil. Mit 18 Mitarbeitern erzielte die Prochem 2006 einen Umsatz von 13 Mio. €.

Nach Einschätzung von René Monti, dem Geschäftsführer der Prochem, profitiert sein Handelshaus „deutlich von der Zugehörigkeit zu NRC“. Monti wörtlich: „Wir haben dadurch nicht nur Zugriff auf ein Jahrzehntlang erfolgreich international agierendes Distributionsunternehmen mit entsprechend implementierten Serviceleistungen. Wir arbeiten auch weiterhin mit vielen geschätzten Kollegen zusammen, die wir aus dem Tagesgeschäft schon sehr gut kennen. Gerade diese Synergieeffekte wissen unsere Kunden und Lieferanten zu schätzen.“

■ Kontakt:  
Prochem AG, Zürich (Schweiz)  
Tel.: +41 43 9608282  
Fax: +41 43 9608288  
info@prochem.ch  
www.prochem.ch

# Distributionsmanagement bei Wacker Chemie

## Rechnet sich die Abgabe des Distributionsgeschäfts unter Aufgabe der Marge?

Die Schlüsselrolle von Distributoren im globalen Chemiegeschäft ist unstrittig. Um die Möglichkeiten des modernen Distributionsmanagements jedoch optimal ausschöpfen zu können, müssen Hersteller und Distributoren ihre Aktivitäten eng verzahnen. Das Beispiel der Wacker Chemie zeigt, in welcher Weise diese Partnerschaften im Rahmen des Vertriebskonzeptes Früchte tragen können. Zur Zeit sind die Händlergeschäfte bereits zu einem beträchtlichen Teil am Umsatz bei Wacker beteiligt – ein Trend, der sich in den kommenden Jahren aller Voraussicht nach noch verstärken wird.

Der Ausbau professioneller Distributionskanäle hat sich im globalen Chemiehandel zu einem der wichtigsten Parameter für den Geschäftserfolg entwickelt. So ist die Chemielogistik heute ein elementares Bindeglied in der Wertschöpfungskette zwischen Produzenten einerseits und Abnehmern chemischer Produkte andererseits. Dementsprechend muss ein modernes Logistikunternehmen heute weit mehr als Transport und Lagerung in seinem Dienstleistungsportfolio anbieten. Neben „harten“ Kriterien wie Produktverantwortung, Sicherheit der Lagertechnik, Arbeitssicherheit und Gesund-



Ernst Lohbeck, Distributionsmanager bei Wacker Chemie



Dr. Heinz Geich, Wacker Chemie

### Rechnet sich der Distributor?

Immer mehr Produzenten gliedern Dienstleistungen aus. Diesem Trend folgend entwickeln sich Chemielogistiker immer häufiger zum Anbieter von Mehrwertdiensten um die klassischen Logistikleistungen. Es stellt sich die Frage, ob sich für einen Produzenten die Abgabe des Distributionsgeschäfts unter Aufgabe der Marge überhaupt rechnet?

Richtig eingesetzt lautet die Antwort ja. Denn für einen Hersteller, der einen Teil seiner direkt betreuten Kunden an einen geeigneten Händler überträgt, verändern sich fixe Vertriebs- und Marketingkosten in variable Kosten. Der Hersteller profitiert davon, indem er seine eigenen Aktivitäten verschlankt und die frei gewordenen Ressourcen intern für Aufgaben mit

wirtschaftlicher Entwicklungsregionen.

In einigen Regionen wie zum Beispiel Asien ist ein funktionierendes Netzwerk von Distributoren für den Marktzugang sogar unabdingbar. Für beratungsintensive Spezialchemikalien gilt Ähnliches. Der Händler ist darüber hinaus in der Lage, das Problem der „kleinen Aufträge“ für den Hersteller zu lösen, indem er diese zu einem Paket bündelt. Auch vor dem Hintergrund eines ständig wachsenden gesetzlichen Regulierungsrahmens rechnet sich die Partnerschaft. Vor allem für die international aufgestellten Logistikanbieter ist die Bewältigung der verschiedenen länderspezifischen Vorschriften bei grenzüberschreitenden Dienstleistungen nicht zu unterschätzen.

### Wechselseitige „Win-win-Situation“

Auch die Wacker Chemie, die über ein umfangreiches Produktportfolio verfügt und daher in sehr unterschiedlichen Märkten operiert, setzt seit vielen Jahren auf das Know-how von Distributoren. Im indirekten Vertrieb verfügt Wacker über zwei Kanäle: das zu Wacker gehörende Vertriebs- und Logistikunternehmen Drawin sowie spezialisierte lokale bzw. überregionale Fachhändler, die zum Beispiel als Katalogfirma Pharmalabors bedienen oder eine breite Palette von Chemikalien für die Kosmetikindustrie oder die Elektronikbranche anbieten. Die wichtigsten Vertriebspartner von Wacker sind jedoch die



klassischen Chemie-Distributoren. Diese vertreiben Chemiespezialitäten von Wacker, und zwar entweder in einem Land auf lokaler Ebene oder auch überregional in ganzen Kontinenten.

Wacker legt bei seinen Distributoren Wert darauf, dass diese über eine industrie- und marktorientierte Organisation verfügen, die auf ein umfangreiches und kompatibles Produktportfolio zurückgreifen kann. Wie die chemische Industrie im Allgemeinen bedient sich auch Wacker zunehmend qualifizierter Distributoren, um gemeinsam mit seinen Partnern die Basis für ein nachhaltiges Wachstum zu schaffen.

Von großer Bedeutung sind beispielsweise spezielle Trainingsprogramme über Produktneuentwicklungen, die von Wacker mehrmals im Jahr für Distributoren angeboten werden. Daraus ergibt sich für beiden Seiten eine Win-Win-Situation, denn über die fachliche Tiefe wird der Händler für den Kunden zu einem noch kompetenteren Gesprächspartner, was wiederum seine Marktposition stärkt.

Auf diese Weise ist es dem Chemieunternehmen in den vergangenen Jahren gelungen, gemeinsam mit engagierten Partnern globale Vertriebskanäle aufzubauen. Ein maßgeblicher Teil des Umsatzes aus den Chemiebereichen

des Unternehmens wird mit fachlich spezialisierten Distributoren auf globaler Ebene erzielt. Auf der Basis der bisher vorliegenden Erfahrungen können nunmehr weitere Märkte, Industrien und Anwendungen entwickelt werden.

### Händler nutzen internationalen Marktplatz

Chemische Erzeugnisse von Wacker finden bei vielen Industrien Verwendung. Die Produktpalette erstreckt sich von Siliconen und polymeren Erzeugnissen für den Baubereich über Elektronikprodukte bis hin zu Rohstoffen für den kosmetischen Bereich. Dementsprechend werden an die Chemielogistik hohe Anforderungen gestellt. In den Geschäftsbereichen Silicones, Polymers und Fine Chemicals müssen sehr viele Industrien mit einem breiten Spektrum von Anwendungen bedient werden, was entsprechende Anforderungen an das Servicepaket des jeweiligen Händlers stellt.

Am 1. Januar 2001 startete die elektronische Handelsplattform Elemica. Das von führenden Chemiekonzernen gegründete Netzwerk sorgt dafür, dass sich das Warenwirtschafts-System (ERP) mit dem seiner Partner automatisch versteht. Bestellungen, Auftragsbestätigungen und andere wichtige Logistikkdaten

werden schnell zwischen dem eigenen Warenwirtschaftssystem und den Systemen ihrer Partner direkt ausgetauscht. Da die Anbindung bis in den Leitstand der Produktion hineinreicht, lässt sich der Verwaltungsaufwand für das Ordermanagement auf diese Weise drastisch reduzieren. Wacker nutzte die Möglichkeiten des Netzwerks von Anfang an konsequent. So werden mit großen Distributoren über 90% der Handelsgeschäfte über diesen elektronischen Marktplatz abgewickelt.

Eine weitere Stärke der Distributionspartner ist die breit angelegte Produktpalette. Wacker arbeitet mit Händlern zusammen, welche das hauseigene Angebot mit einer Reihe von Komplementärprodukten bereichern. So vertreibt ein Händler für die Farben- und Lackindustrie im Idealfall neben Siliconharzen, Polymerbindemitteln und Additiven aus dem Wacker-Portfolio auch Füllstoffe, Pigmente, Konservierungsmittel und Hilfsstoffe und Additive anderer Hersteller und kann somit synergistisch alle relevanten Rohstoffe für einen Farbenhersteller liefern.

### Intern und extern die gleiche Messlatte

Da Wacker Distributoren als Verlängerung der eigenen Organisation und Sales Channels betrachtet, legt das

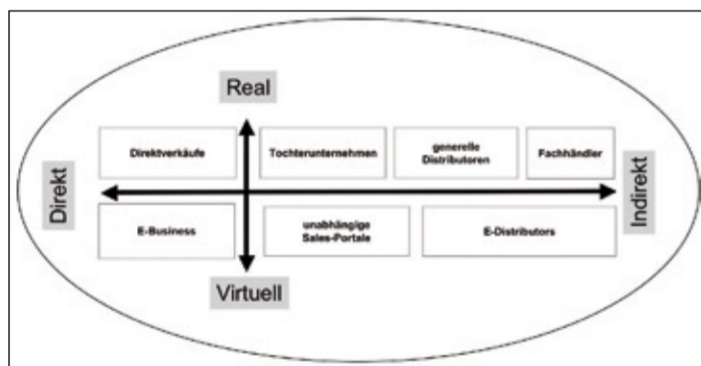
Unternehmen hinsichtlich der Leistungsbemessung sowohl bestehender Partner als auch bei der Auswahl neuer Distributoren die gleiche Messlatte wie bei den firmeneigenen Vertriebsstrukturen an. Vorschriften wie Responsible Care und die Erfüllung der durch DIN-ISO verankerten Normen sind demzufolge ein „Muss“. Die Basis hierfür liefert ein umfangreiches Vertragswerk mit den Distributoren, in dem auch die spezifischen Anforderungen des Unternehmens verankert sind.

Dazu gehört auch die Integration von Bestandteilen der Unternehmenskultur in die Zusammenarbeit mit dem Partner, wie zum Beispiel das Setzen von kurz- und langfristigen Zielen. Periodisch durchgeführte Review-Gespräche dienen wiederum als „Monitoring“, um eventuelle Abweichungen von den angestrebten Zielen frühzeitig zu erkennen und gemeinsam mit dem Partner geeignete Strategien zur Korrektur zu erarbeiten.

Unterstützt werden diese Aktivitäten durch eine als „Distribution Management“ bezeichnete Service-Unit. Dahinter steht ein globales Wacker-Team mit 12 Mitarbeitern, das die Funktion des „ersten Ansprechpartners“ wahrnimmt. Firmenintern ist das Team wiederum für die Koordination und Durchführung der Reviews sowie für erforderliche Abstimmungen mit den Geschäftsbereichen, Teams und Sales Managern verantwortlich. Eine aktuelle Kundenbefragung kam zu dem Ergebnis, dass die Zusammenarbeit von Wacker mit seinen Distributoren als vorbildlich betrachtet wird.

### Kontakt:

Dr. Heinz Geich,  
Ernst Lohbeck,  
Wacker Chemie AG, München  
Tel.: 089/6279-0  
Fax: 089/6279-1770  
ernst.lohbeck@wacker.com  
www.wacker.com



Vertriebswege in der chemischen Industrie

(Grafik: Wacker)

heitsschutz, Umweltschutz und Transportsicherheit verfügen professionelle Distributoren über Vertriebsnetzwerke, die den Hersteller in die Lage versetzen, seine Produkte optimal zu vermarkten.

hohem Wertschöpfungsgrad einsetzen kann. Dazu gehören zum Beispiel Maßnahmen zur schnelleren Umsetzung von Innovationen oder zur intensiveren Betreuung von Key-Accounts bis hin zum Ausbau

Apparate- und Rohrleitungsmontage für das neue Biotechnologie-Produktionszentrum bei Roche in Basel.

Planung DQ Fertigung IQ Errichtung IQ Inbetriebnahme OQ

## Glänzende Leistungen

Anlagen für Biotechnologie, Pharma und Feinchemie

MCE Industrietechnik Salzburg GmbH & Co

Bergerbräuhausstraße 31 • A-5020 Salzburg • Tel.: +43 662 8695-0 • Fax: +43 662 8695-994 • office@mce-is.at • www.mce-is.at



# Mehr Service für höhere Effizienz und Sicherheit

## Linde Gas mit neu strukturierten Service-Angeboten für mehr Sicherheit und optimierte Prozesse

**A**nspruchsvolle Unternehmen verlangen von ihren Zulieferern heute mehr als nur technisch einwandfreie Produkte. Für Anwender hochwertiger technischer Gase bedeutet das: Sie profitieren zunehmend auch von Versorgungs- und Betriebssicherheit sowie von optimierten Produktions- und Beschaffungsprozessen. Linde Gas prägt diesen Trend mit einem neu strukturierten Angebot an vier Services: Versorgungssicherheit durch Füllstandsfernüberwachung, Service-Lösungen zur Erfüllung der „Arbeitgeberpflicht“ nach der Betriebssicherheitsverordnung, anwendungstechnische Beratung sowie E-Business-Lösungen zur Verminderung des Beschaffungs- und Verwaltungsaufwands für Gase.

Die 2002 eingeführte Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ist nur ein Beispiel: Die Rahmenbedingungen für die industrielle Produktion werden immer komplexer. Dies gilt für rechtliche Fragen genauso wie für Produktions- und Beschaffungsprozesse. So müssen etwa bei Just-in-Time-Modellen Betriebsausfälle noch zuverlässiger ausgeschlossen werden. Gleichzeitig zwingt der weltweite Wettbewerb zu kosteneffizientem Handeln und Wirtschaften. Anwender von technischen Gasen können sich bei der Bewältigung dieser vielfältigen Herausforderungen auf Services von Linde Gas stützen. Der Gase-Anbieter hat sein Service-Angebot neu strukturiert und deckt dabei die gesamte Breite aktueller Anforderungen ab. Insbesondere der Unternehmen aus den Branchen Metallurgie, Chemie und Lebensmittelproduktion sowie aus der verarbeitenden Industrie stehen diese vier neuen Service-Kategorien zur Verfügung.

Die hohe Kunden- und Serviceorientierung von Linde



Mit neuen und umfassenden Services bietet Linde Gas den Verbrauchern von technischen Gasen Unterstützung und Vereinfachungen rund um den Einsatz, Beschaffung und betrieblichen Umgang von bzw. mit technischen Gasen an.

(Foto: Linde)

Gas Deutschland hat der TÜV Saarland 2007 erneut mit dem Zertifikat „Service tested“ ausgezeichnet. Linde Gas bleibt damit weiterhin der einzige Anbieter von technischen Gasen, der die hohen Anforderungen der Prüfer erfüllt.

### Versorgungssicherheit durch Fernüberwachung des Füllstands

Höchste Versorgungssicherheit bei gleichzeitig reduziertem Bestellaufwand gewährleistet Linde mit der Füllstandsfernüberwachung Secura. Sie ermöglicht dabei die automatische Belieferung von Gasetanks und -behältern, indem elektronische Sensoren kontinuierlich Füllstand und Druck kontrollieren. Die Werte werden an einen Computer am Druckgasbehälter gemeldet. Dieser erfasst und protokolliert regelmäßig die Daten und übermittelt sie über ein Funkmodem direkt in das

System des zuständigen Linde-Dispositionscenters. Sinkt der Gasvorrat unter eine definierte Marke, wird die Lieferung direkt bei Linde Gas ausgelöst. Damit ist sichergestellt, dass alle Gase ständig verfügbar sind und mit optimierter Logistik geliefert werden.

Linde übernimmt auf Kundenwunsch auch den innerbetrieblichen Transport und die Verteilung der gelieferten Gasebehälter an die Verbrauchsstellen bzw. das Lagermanagement vor Ort.

Kunden ohne Fernüberwachung können über eine Notruf-Nummer für Express-Lieferungen kurzfristig und Engpässe reagieren und Ausfallzeiten vermeiden. Weitere Linde-Services im Bereich der Versorgung umfassen die Lieferung von technischen Gasen in über 70 Länder sowie den CRYO-Service zur zielgerichteten Lieferung von kleinsten Flüssigstickstoff.

### Arbeits- und Betriebssicherheit

Mit Service-Lösungen rund um Qualität und Sicherheit profitieren Linde-Kunden von maximaler Arbeits- und Betriebssicherheit. Zentraler Bestandteil des Angebotes ist das modular aufgebaute Sicherheitsprogramm Liprotect. Es umfasst im Bereich der Gasversorgungsanlage alle Maßnahmen zur Erfüllung der „Arbeitgeberpflicht“ nach der Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitsschutzgesetz und Gefahrstoffverordnung. Dazu zählen die vorschriftenkonforme Wartung und Beratung, Gefährdungsbeurteilungen, Zustands- und Konformitätsprüfungen, Explosionsschutz-Dokumente sowie die regelmäßige Sicherheitsunterweisung des Personals. Für das Unternehmen bedeutet das: Maximale Sicherheit für die Belegschaft, eine hohe Betriebssicherheit durch optimal

gewartete Anlagen mit hoher Laufzeit, speziell geschulte Mitarbeiter und nicht zuletzt ein optimaler Versicherungsschutz.

Spezialanwendungen, etwa in der Forschung oder in der Lebensmittelindustrie, stellen hohe Anforderungen an die exakte Zusammensetzung oder die Rückverfolgbarkeit eines Gases. Gasanalysen und Zertifikate bilden deshalb einen zweiten Schwerpunkt dieser Service-Kategorie. Durch eigene akkreditierte Prüflabors gewährleistet Linde damit die kontinuierliche Qualitätssicherung auch für Unternehmen ohne eigenes Spezial-Labor.

### Optimierte Produktionsprozesse durch Beratung

Viele Produktionsprozesse bergen ungenutzte Potentiale. So lassen sich durch die entsprechende Technik vielfach Zeit, Energie und Rohstoffe

### Kurzprofil Linde Gas

Der Geschäftsbereich Linde Gas der Linde Group ist in Deutschland führender Anbieter bei technischen und medizinischen Gasen sowie damit verbundenen Dienstleistungen. Die Linde Group ist ein weltweit führendes Industriegas- und Engineering-Unternehmen, das mit mehr als 53.000 Mitarbeitern in weltweit über 70 Ländern vertreten ist. Nach der Akquisition der BOC Group erzielt das Unternehmen im Bereich Gas und Engineering einen Jahresumsatz von rund 12 Mrd. €. Die Strategie der Linde Group ist auf ertragsorientiertes Wachstum ausgerichtet. Dabei steht vor allem der gezielte Ausbau des internationalen Geschäfts mit zukunftsweisenden Produkten und Dienstleistungen im Blickpunkt.

einsparen. Neue Verfahren können darüber hinaus die Produktqualität erhöhen. Die Prozesse noch effizienter zu gestalten, ist deshalb das Ziel bei der anwendungstechnischen Beratung von Linde. Sie reicht von der technischen Entwicklung, über Consulting bis hin zu Finanzierung und Wartung. Auch neue, kundenspezifische Verfahren und Lösungen entwickeln die Experten nach individuellen Vorgaben. Versuche und Messungen vor Ort und in den anwendungstechnischen Zentren in Hamburg und München sind dafür ebenso Voraussetzung wie leistungsfähige Anlagentechnik.

### Effiziente Beschaffung und Verwaltung mit E-Business

E-Business-Services unterstützen die Bestandsoptimierung des Kunden und tragen so wesentlich zu Kosteneinsparungen bei. Die Lösung Accura reduziert den Beschaffungs- und Verwaltungsaufwand für Gase ganz erheblich. Indem sie Lieferstatistiken und Verbrauchsanalysen online verarbeitet, bietet sie eine hohe Transparenz, eine erleichterte Rechnungsprüfung und die Möglichkeit, Trends zuverlässig zu ermitteln. Besondere Vorteile ergeben sich auch aus dem vernetzten Einsatz an unterschiedlichen Standorten oder auch in verschiedenen Abteilungen wie Einkauf, Produktion und Qualitätssicherung.

Der E-Procurement-Service von Linde beschleunigt Be-

stellprozesse und minimiert gleichzeitig Fehlerquellen. Im Mittelpunkt der Lösung steht ein individuell erstellter elektronischer Katalog. Er bildet das kundenspezifische Produktsortiment von Standardgasen mitsamt den jeweils vereinbarten Preisen und Lieferbedingungen ab. Die jeweiligen Bedarfsträger können unabhängig vom Standort oder der späteren Verbrauchsstelle online auf den Katalog zugreifen und direkt aus dem System bestellen. Über die Vorteile eines beschleunigten und optimierten Bestellwesens hinaus bedeutet E-Procurement auch eine erhebliche Kostenreduktion. Katalog und Bestellungen sind SAP-verknüpft. Der Wareneingang löst automatisch die Bezahlung der Lieferung aus, die manuelle Rechnungsbearbeitung entfällt komplett.

Die Möglichkeit, schnell, einfach und mit komfortablen Suchfunktionen zu bestellen, zeichnet auch den Webshop auf [www.linde-gas.de](http://www.linde-gas.de) aus. Darüber hinaus erprobt Linde derzeit ein neues Kundenportal mit umfangreichen Zusatzservices rund um Bestellung und Verwaltung.

### Kontakt:

Linde AG, Pullach  
Geschäftsbereich Linde Gas  
Paolo Kirchpfering  
Tel.: 089/7446-1478  
Fax: 089/7446-1216  
[paolo.kirchpfering@de.linde-gas.com](mailto:paolo.kirchpfering@de.linde-gas.com)  
[www.linde-gas.de](http://www.linde-gas.de)

## Die neue Europäische Chemikalien-Agentur hat ihre Arbeit aufgenommen



Geert Dancet, Interims-Direktor der ECHA

Mit dem Inkrafttreten der europäischen Chemikalien-Verordnung REACH (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) am 1. Juni hat die neue Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) in Helsinki, Finnland, ihre Arbeit aufgenom-

men. Die mit der Umsetzung der neuen Bestimmungen betraute Agentur wird eine Internet-Site einrichten, auf der sie wichtige Informationen wie Leitfäden, aber auch ein Helpdesk und sonstige Hilfsmittel zu REACH bereitstellt. In nur einem Jahr, vom 1. Juni 2007 bis zum 1. Juni 2008, muss die Agentur voll funktionsfähig werden, denn danach können Unternehmen Vorregistrierungen und Registrierungs dossiers online einreichen. Geert Dancet, der von der Kommission als Interims-Direktor abgestellt wurde, leitet das Team, das die Agentur aufbaut.

Laut REACH müssen rund 30 000 derzeit genutzte chemische Stoffe in den nächsten 11 Jahren registriert werden. Um die Koordinierung kümmert sich die Agentur. Im Zuge dieses Prozesses kön-



Das Gebäude der neuen Europäischen Chemikalien-Agentur (ECHA) in Helsinki, Finnland.

nen Informationslücken über die Gefährlichkeit von Stoffen geschlossen und geeignete Risikomanagementmaßnahmen für eine sichere Nutzung dieser Stoffe ermittelt werden. Der Industrie obliegt es, die dafür erforderlichen Daten be-

reitzustellen und die benötigten Maßnahmen zu ermitteln. Die Agentur übernimmt auch die Bewertung der chemischen Stoffe, die im Verdacht stehen, die Gesundheit oder die Umwelt zu gefährden und verwaltet das in REACH vorgesehene

Zulassungssystem für die Verwendung äußerst bedenklicher Stoffe. Das Zulassungssystem von REACH stellt für die Hersteller einen starken Anreiz dar, auf sicherere Alternativen umzusteigen. Sämtliche Zulassungsanträge müssen eine Analyse der Alternativen und einen Umstellungsplan enthalten, sofern es eine geeignete Alternative gibt. Durch REACH wird es auch schneller möglich sein, teilweise oder vollständige Verbote zu verhängen, falls unannehmbare Risiken festgestellt werden. Außerdem sollen Tierversuche auf ein striktes Minimum beschränkt bleiben und der Einsatz von Alternativenprüfverfahren gefördert werden.

Eine der ersten Aufgaben der Agentur ist es, den Unternehmen, vor allem den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), ausreichende

Informationen zur Verfügung zu stellen, wie sie die Anforderungen der neuen Verordnung erfüllen können. Dazu hat die Agentur ihre eigene mehrsprachige Internet-Site eingerichtet. Sie ist die Anlaufstelle für alle, die allgemeine Informationen über Chemikalien sowie Leitfäden oder sonstige Hilfsmittel für die Einhaltung der Reach-Verordnung suchen. Ab dem 1. Juni 2008 findet sich hier auch eine Schnittstelle für die Online-Registrierung von chemischen Stoffen. Unternehmen können über diese Site auch mit einem Helpdesk Kontakt aufnehmen. Das Helpdesk der Agentur steht mit einem Netz nationaler Reach-Helpdesks in Verbindung. Viele haben ihre Arbeit bereits aufgenommen und informieren mit Workshops, Broschüren und Internet-Sites über die neue

Verordnung. Für die ersten 18 Monate hat die Europäische Kommission rund 40 Beamte für den Aufbau der Agentur abgestellt. Sie spielen eine Schlüsselrolle bei der Schulung der neuen Mitarbeiter und beim Aufbau der Verwaltungsstrukturen. Am ersten Arbeitstag der Agentur fand in ihren Räumlichkeiten in Helsinki eine Pressekonferenz statt, an der auch der finnische Premierminister Matti Vanhanen und der Kommissionsvizepräsident Günter Verheugen teilnahmen. Weitere Informationen:

### Kontakt:

ECHA  
Helsinki/Finnland  
Tel.: +358 9 686180  
[info@echa.europa.eu](mailto:info@echa.europa.eu)  
[www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)

## BASF entwickelt mit IBM

BASF hat eine Vereinbarung mit IBM getroffen zur gemeinsamen Entwicklung von Prozesschemikalien, die für die zukünftigen Herstellungsverfahren modernster integrierter Schaltkreise erforderlich sind. Im Rahmen dieses Abkommens werden beide Unternehmen gemeinsam maßgeschneiderte chemische Lösungen für das Herstellungsverfahren neuer

energieeffizienter Hochleistungschips auf Basis der 32-Nanometer (nm)-Technologie entwickeln. Erwartet wird, dass sowohl die Technologie als auch die dazugehörigen Chemikalien und Materialien bereits 2010 von maßgeblichen Firmen in der Halbleiterindustrie in Nordamerika, Asien und Europa eingesetzt werden. Die Chemie wird eine immer wichtigere Rol-

le bei der Entwicklung der IC-Produkte der nächsten Generation (32 nm) spielen. BASF verfügt über ein breites und interdisziplinäres Wissen auf dem Gebiet von Prozesschemikalien für die Halbleiterindustrie.

www.basf.de  
www.ibm.com

## Neuer Lack glänzt wie flüssiges Metall

Wie flüssiges Metall glänzt ein neuer Lack, den DaimlerChrysler und BASF Coatings gemeinsam entwickelt haben: Liquid Metal. Verantwortlich für den extrem metallischen Look ist die Integration eines speziellen Effektpigments in ein Lacksystem auf Wasserbasistechnologie. Dieser optische Blickfang ist damit auch umweltfreundlich und entspricht allen gesetzlichen Umwelt-

schutzvorgaben. Die Projektteams von DaimlerChrysler und der BASF Coatings nahmen 2004 ihre Arbeit auf. Bis zur Einführung der neuen Effektklasse waren zahlreiche Forschungsarbeiten und Tests erforderlich. Liquid Metal spannt sich wie eine metallische Haut über die Blechteile, betont die Design-Linien und Fahrzeugkonturen stärker als jede andere Lackierung und macht sie

durch gezielte Lichtreflexionen noch lebendiger. Die Effektpartikel sind dünner und flacher als die Partikel in üblichen Metallic-Lacken. Somit wird das Licht intensiver reflektiert und der Glanz verstärkt. Dies führt zu einem extrem metallischen Look, der mit konventionellen Metallic-Farbtönen nicht erreichbar ist.

www.basf-coatings.de

### LESERSERVICE

Kein eigener CHEManager? Falsche Adresse?

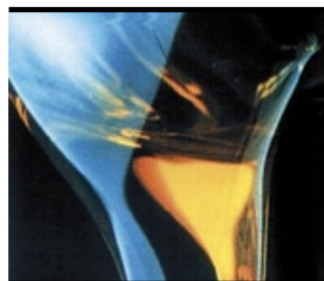
Senden Sie uns Ihre vollständigen Angaben an [chemanager@gitverlag.com](mailto:chemanager@gitverlag.com)



## Product Lifecycle Management

Aveva will Product Lifecycle Management-Konzepte in den Anlagenbau übertragen

Seite 14



## Anlagenbau

EDL Anlagenbau realisiert zweite Anlage für Puralube zur Aufbereitung von Altölen in Zeitz

Seite 15



## Rohrleitungsbau

Infraserv Knapsack baut und montiert Rohrleitungssysteme für Maschinen und Apparate

Seite 16

# Anlagenplanung mit automatischem Datenabgleich

## Oerlikon Neumag plant Synthesefaseranlagen mit der Datenbank gestützten Engineeringlösung Cadison

Die Anlagenplanungs-Software Cadison unterstützt die Projektentwicklung in vernetzten Arbeitsgruppen und verwaltet zuverlässig auch sehr große Datenmengen. Eine zentrale Datenbank gleicht alle Daten automatisch ab und hält sie konsistent. Was das in der Praxis bedeutet, wie Anwender mit diesem Software-Werkzeug arbeiten und welche Vorteile sich daraus ergeben, das zeigt sich beim Einsatz bei der Business Unit Neumag von Oerlikon Textilie in Neumünster, die damit jüngst eine Synthesefaseranlage für einen Kunden in den Vereinigten Arabischen Emiraten geplant hat.

Weil der Zeitfaktor bei jedem Anlagenbau-Projekt hohe Bedeutung hat – die Anlage soll schließlich so rasch als möglich Geld verdienen – müssen Projekttechniker heute parallel über unterschiedliche Anlagenkomponenten hinweg, oft auch unter Einbindung externer Partner und zum Teil grenz- und sprachüberschreitend planen. Das nahe liegende Problem dabei: Wie hält man bei dieser Vorgehensweise die Daten up to date?

Die Anlagenplanungslösung Cadison von ITandFactory, Bad Soden, gewährleistet genau dies: Änderungen werden automatisch vom System in allen anderen ‚Sichten‘ des Projekts aktualisiert – eine doppelte Datenhaltung ist daher ausgeschlossen. Basis dafür ist eine sehr leistungsfähige objektorientierte Engineering-Datenbank. Durch das objektorientierte Anlagenbau-Datenmodell ist es möglich, alle Planungsphasen fachübergreifend zu integrieren und dadurch Zeit und Kosten zu sparen. Zudem bietet Cadison dem Projekt-Ingenieur natürlich die für den Planungsprozess relevanten Funktionalitäten (Prozess- und Instrumentierungs-Diagramme P&ID, 3D-Verrohrung, Isometrie-Erstellung, MSR-/Elektrotechnik, Reports).

### Neumag: Vom Maschinenbau zum Anlagenbauer

Die Anlagenplaner bei Neumag nutzen Cadison bereits seit fünf Jahren. Neumag ist ein markt- und technologieführender Anbieter von Synthesefaseranlagen und gehört als eine von mehreren Business Units zum Segment Oerlikon Textilie, die ein Gesamtlösungsanbieter im Bereich des Textilmaschinen- und -anlagenbaus ist – und einen Teil des Oerlikon-Konzerns repräsentiert.

Der wichtigste Grund für die Einführung dieses Planungs-werkzeugs bei Neumag war: Immer mehr Auftraggeber vergeben neue Projekte bevorzugt an einen integrierten Anlagenbauer, der komplette Systeme

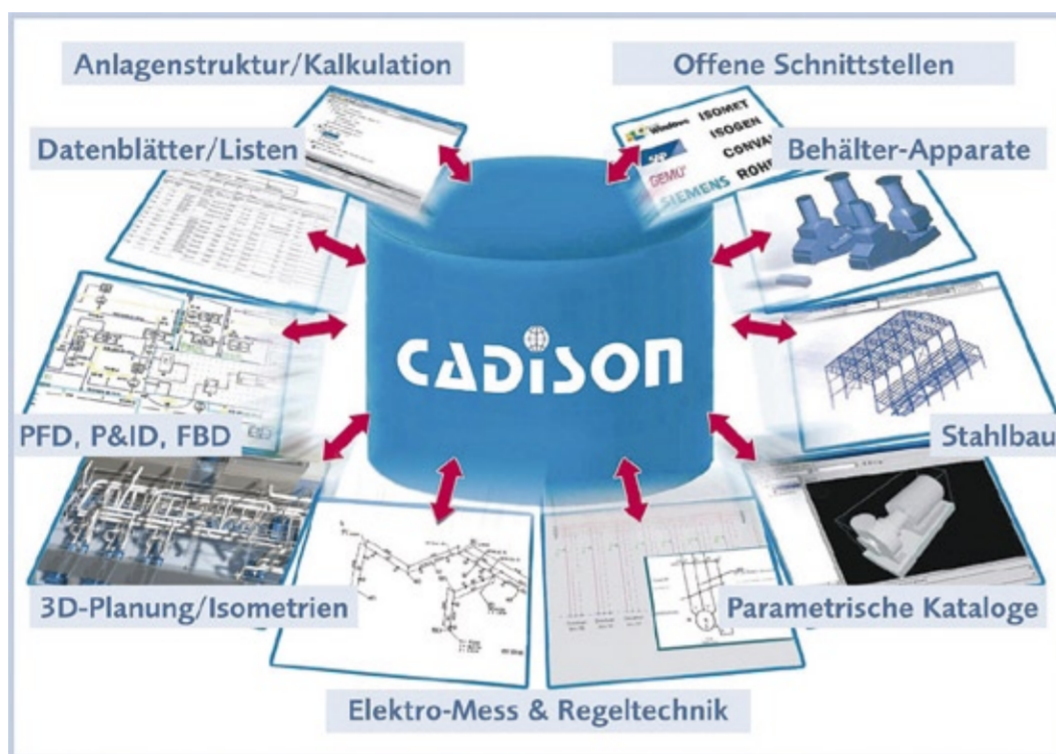


Abb. 1: Die Anlagenplanungssoftware Cadison ist für kleine und mittlere Unternehmen ebenso geeignet wie für international agierende Großunternehmen. Durch ihren modularen Aufbau lässt sich die Datenbank gestützte Engineeringlösung an die individuellen Gegebenheiten der Anwender anpassen. Die Software nutzt einerseits Marktstandards wie z. B. Microsoft, Autodesk, SAP und baut andererseits auf web-basierenden Technologien auf.

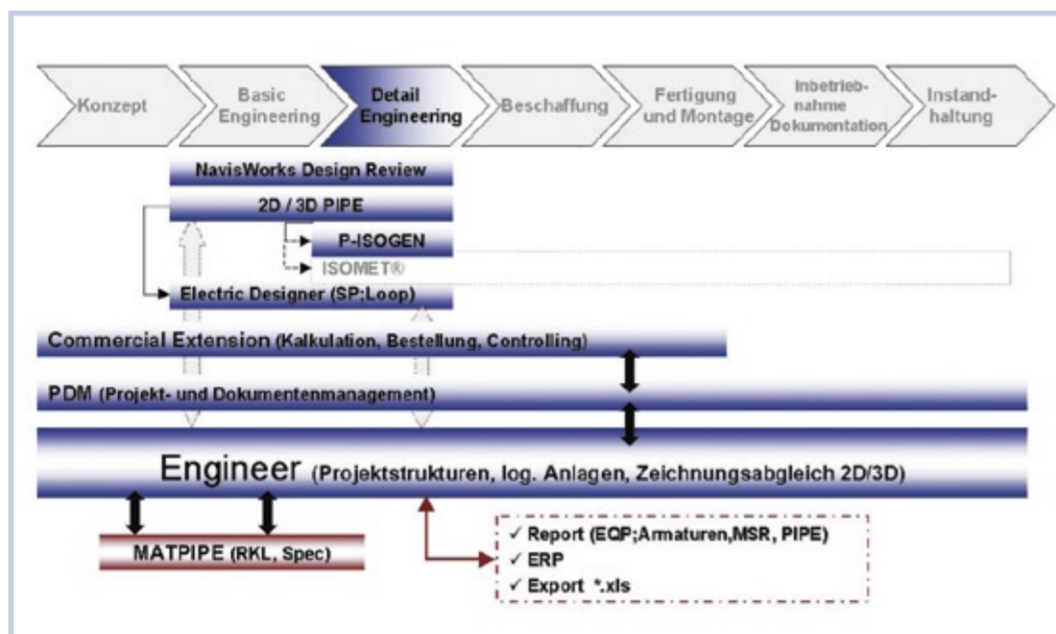


Abb. 2: Cadison ist eine integrierte Softwarelösung für das Anlagenengineering.

anzubieten vermag. „Während in der Vergangenheit viele Kunden sich selbst eine Gesamtanlage aus einzelnen Bausteinen zusammengestellt haben, ist heute das Systemdenken sehr ausgeprägt“, berichtet Dipl.-Ing. Hartmut Claussen, Head of Project Management & Mechanical Engineering. Und so hat sich Neumag entsprechend neu aufgestellt: „Es geht bei uns heute nicht mehr um einzelne Maschinen, wir planen komplette Anlagen!“

Die Engineering-Leistungen des Unternehmens decken alle Bereiche wie den Bau der Anlage, die Ablauforganisation sowie vertraglich festgelegte Garantien für die Produktionsleistung der Anlage und für die Qualität der hergestellten Produkte. Das Projektmanagement beinhaltet dabei das gesamte Basic- und Detail-Engineering: Mechanisches Engineering, Prozess- und Gebäude-Engineering, Verrohrung und Klimatisierung, Mess- und Regeltechnik sowie das elektro-technische Engineering.

Um so wichtiger ist es, ein entsprechend leistungsfähiges und kompatibles Anlagenplanungs-Werkzeug zur Verfügung zu haben. Die Wahl fiel auf Cadison,

denn: „Es war damals das aus unserer Sicht am besten geeignete System, um Maschinen und Anlagen durchgängig in 3D zu planen“, so Dipl.-Ing. Jens Willumeit, Systembetreuer für CAD-Systeme im Anlagenbau. Dadurch ist es sehr leicht, die Maschinen und Anlagen den räumlichen Gegebenheiten beim Kunden anzupassen. Wichtig war auch die Kompatibilität zu anderen Software-Tools wie Solidworks und SAP.

„Mit Hilfe von eigenen Datenbanken, der 3D-CAD-Software und der Vernetzung mit SAP stellen wir einen effizienten Prozessablauf und eine hochmoderne Aufbereitung aller Dokumente sicher“, ergänzt Claussen.

### Kompletanlage für die Vereinigten Arabischen Emirate

Wie die 35 Mitarbeiter starke Engineering-Abteilung von Neumag mit den Cadison-Tools arbeitet, zeigt ein aktuelles Projekt: Für einen Kunden in den Vereinigten Arabischen Emiraten, die EIIC Emirates International Investment Comp., wurde gerade ein komplett mit Cadison geplantes Turnkey-

Projekt abgeschlossen – ein typisches Kombinations-Projekt, in das drei Neumag-Standorte und auch ein externer Planer involviert waren: Die One-Step-Inline-Anlage zur Herstellung der Fasern (Spinnen, Verstrecken, Kräuseln, Schneiden und Verpressen) stammt aus Neumünster, die Kollegen von den Standorten in Bayern und Österreich haben eine komplette Krepplinie zur Herstellung von (vernadelt) Vliesstoffen geliefert. Die 3D-Einplanung erfolgte in Neumünster, ein externer Partner übernahm die Rohrleitungs- und Trassenplanung.

Der Auftrag für dieses Projekt ‚auf der grünen Wiese‘ umfasste unter Führung und Verwaltung durch Cadison:

- Planung und Errichtung des Fabrikgebäudes
- Entwurf und Konstruktion der Maschinen für die Faserherstellung (mit Solidworks werden die Maschinen geplant und an Cadison übergeben)
- Konstruktion der Infrastruktur der Produktionsanlage (Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabeltrassen, Zu-/Abfluttechnik, Layout der Produktionsstraße, Vorlagen- und Lagerbereiche).

Im Projekt- und Dokumenten Manager PDM wurden die Daten aller beteiligten Anwendungen verwaltet, organisiert und ausgewertet bzw. für die weitere Nutzung in einem ERP-System (SAP) aufbereitet.

Wichtig ist aus Sicht von Willumeit: „Man kann auch große Anlagen mit einer entsprechend großen Datenmenge in überschaubarer Zeit laden und bearbeiten – ein Ergebnis der ‚schlanken‘, speziellen Struktur dieses Anlagenplanungs-Tools.“ Und: „Ob in 2D oder in 3D geplant wird – alle vorliegenden Planungsdaten werden in einer zentralen Datenbank vorgehalten und müssen nicht immer wieder überprüft werden. Wir planen hier auf einer zentralen Plattform, die uns die Daten automatisch abgleicht und konsistent hält – nicht nur der eigentlichen Anlage, sondern auch der Utilities, der Rohrleitungen und Kabeltrassen.“

### Integrierte Anlagenprojektierung mit Cadison

Gleichgültig mit welchem Planungsschritt begonnen wird, es gilt jederzeit: Alle Daten müssen nur einmal eingegeben werden und stehen dann allen Anwendern im Projekt dauerhaft zur Verfügung. Damit löst sich Cadison von den üblichen Praxisproblemen herkömmlicher, reiner CAD-Tools – deren Nachteile in der Praxis den Planungsprozess deutlich ‚einbremsen‘: Beispielsweise durch die fehlende Standardisierung der Komponenten und Arbeitsabläufe; meist gibt es für Anlagenentwürfe, Kalkulationen und Abwicklung nur Insellösungen. Solche Tools fordern den User mit einem hohen Änderungsaufwand, wobei relevante Planungsinformationen mehrfach erfasst werden. Konkret bedeutet das: Es fehlt eine praktikable EDV-Lösung für den Revisionsprozess, Informationslücken im Planungsprozess erhöhen die Fehlerquellen.

Auf Basis des Cadison-Konzepts arbeitet der Planer hingegen im Projektgeschäft wesentlich effizienter und flexibler,

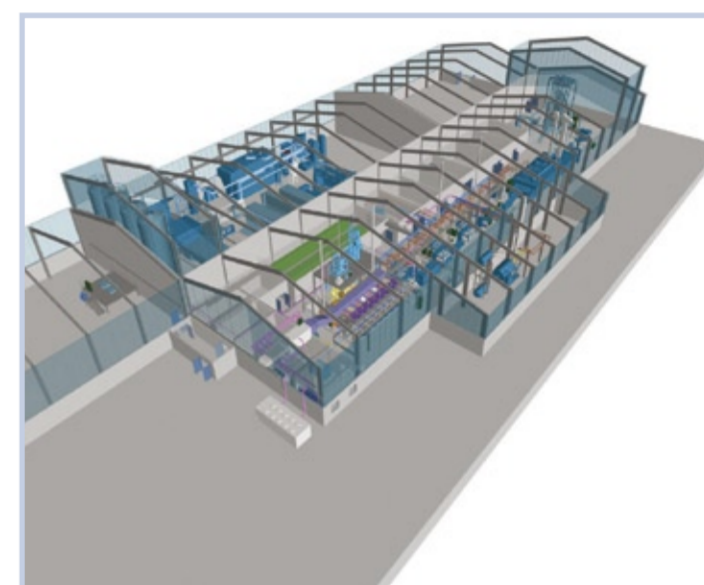


Abb. 3: Layout einer Synthesefaseranlage für die Emirates International Investment Comp. in den Vereinigten Arabischen Emiraten. (Design: Neumag)

ler, bietet diese Lösung doch wesentlich Vorteile:

- Integration aller Projektierungsprozesse
- Reduktion des Änderungsaufwandes
- Standardisierung der Komponenten und Arbeitsabläufe
- kürzere Abwicklungszeiten, verbunden mit einer deutlichen Qualitätsverbesserung der Planungsleistung
- und ganz besonders wichtig: Nur einmalige Dateneingabe.

Alle am Projekt beteiligten Mitarbeiter werden über ein modulares System, basierend auf einer gemeinsamen Datenbank, integriert und verwenden dafür die jeweiligen fachspezifischen Werkzeuge:

- Verfahrens- und Projekt-Ingenieure nutzen den Project-Engineer
- R&I-Zeichner bzw. -Konstruktoren bauen auf den P&ID-Designern
- 3D-Konstrukteure und Rohrleitungsplaner setzen den 3D-Designer ein
- EMSR-Elektrotechniker arbeiten mit dem Electric-Designer
- Projektleiter und Anlagenbetreiber sichten die Planungsdaten mit dem Project-Navigator.

Zusatzwerkzeuge für Dokumenten- und Objektverwaltung, Rohrklassen- und Katalogma-

nagement, Visualisierung sowie Schnittstellen zu Berechnungsverfahren runden die Systemfamilie ‚Cadison‘ ab.

Wichtig auch: In den standardmäßig mitgelieferten Matpipe-Katalogen sind neben den 2D-Symbolen und Datenblatt-Informationen auch parametrisierte 3D-Varianten hinterlegt.

### Photorealistische Anlagenvisualisierung

3D-Modelle sind bei der Planung komplexer Gebäude und Produktionsanlagen heute Standard. Noch mehr ‚Durchblick‘ und ‚Transparenz‘ bieten Visualisierungs-Tools. Der Jetstream von Navisworks kann sehr effizient zur interaktiven 3D-Visualisierung genutzt werden: Die aktuelle Version 5 ist so leistungsfähig, dass selbst auf Rechnern mit geringer Ausstattung große Anlagen betrachtet werden können. Im Cadison 3D-Designer ist direkt ein Modul Roamer integriert, um sofort die Vorteile der Visualisierung nutzen zu können.

Kontakt:  
ITandFactory GmbH, Bad Soden  
Tobias Pantwich, Key-Account Manager  
Tel.: 06196/6092-310  
Fax: 06196/6092-202  
tobias.pantwich@itandfactory.com  
www.itandfactory.com

## Intelligente Maschinenüberwachung

Die Vibrationsmodule von Rockwell Automation bieten eine kostengünstige, flexible und intelligente Lösung zur Maschinenüberwachung und zum Anlagenschutz. XM-160, XM-161 und XM-162 eignen sich für rotierende Anwendungen mit über 700RPM, bei denen ausschließlich der allgemeine Vibrationspegel der Maschine in Echtzeit überwacht werden muss. Die drei Vibrationsmodule bieten Anwendern ein einfaches und dennoch umfassendes Überwachungssystem in einem kompakten, einfach zu installierenden und wartungsfreundlichen Paket. Die intelligenten, verteilten E/A-Module leisten einen wichtigen Beitrag zum

Maschinenschutz und helfen Unternehmen bei der optimalen Nutzung ihrer Ressourcen. Die vorausschauenden Wartungstools der XM-160-Serie lassen sich entweder als eigenständige Systeme oder als Teil einer umfassenderen, vernetzten Lösung einsetzen. Als kostengünstige Komplettlösung zur Erkennung von Leistungsminderungen innerhalb des Systems ermöglichen sie den Wartungsteams, potentielle Probleme zu beheben, noch bevor sie sich nachteilig auf die Produktivität auswirken können. Für den eigenständigen Einsatz verfügen alle Modelle der Serie über eine umfangreiche Alarmlogik pro Kanal. Das System unterstützt darüber hinaus die

Anbindung von bis zu zwei Relais-Erweiterungsmodulen des Typs XM-441 und erreicht damit eine Gesamtkapazität von bis zu acht Relais. Das Modul XM-161 verfügt zusätzlich über sechs 4-20mA-Ausgänge, während das XM-162-Modell eine -24Vdc-Stromversorgung für Standard-Wirbelstrom Probe Driver besitzt. Die Module lassen sich einfach über DeviceNet mit anderen Überwachungsmodulen der XM-Serie, mit SPS- und dezentralen Steuerungssystemen, mit Zustandsüberwachungssystemen und Anzeigegeräten integrieren.

www.rockwellautomation.de

# Lifecycle Management für komplexe Anlagen

Aveva will Product Lifecycle Management-Konzepte in den Anlagen- und Schiffbau übertragen

Der britische Engineering-Software-Hersteller Aveva aus Cambridge, bekannt durch seine Lösung PDMS für die 3D-Anlagenplanung, hatte sich vor drei Jahren entschieden, neben dem Bereich Anlagenbau auch in den Schiffbau einzusteigen – und der führende Anbieter von integrierten Softwarelösungen zu werden. Deshalb übernahm Aveva den schwedischen Softwarehersteller Tribon, der mit seiner Planungssoftware M3 für den Schiffbau einen ähnlichen Datenbank-zentrierten Ansatz verfolgte wie PDMS. Dadurch war es möglich, mit überschaubarem Aufwand, die Funktionalitäten, die speziell für den Schiffbau benötigt werden, etwa in den Frühphasen oder zum Entwurf eines Rumpfes auf die gleiche Basis wie PDMS zu stellen. Somit stehen heute zwei Produktlinien mit

dem gleichen Kern zur Verfügung: Aveva Anlagenbau und Aveva Marine.

Doch gehen im Grunde genommen die Anforderungen in beiden Industrien weit über das eigentliche 3D-Design einer Anlage oder eines Schiffes hinaus. Durch die Globalisierung der Märkte, kürzere Projektlaufzeiten und komplexere Projekte wird eine bessere Integration der einzelnen Lösungen notwendig. Der Systemanbieter Aveva hat sich daher zum Ziel gesetzt, alle Phasen des Lebenszyklus einschließlich der kollaborativen Entwicklung und Errichtung zu unterstützen und sowohl im Marine- als auch im Anlagenbau die Nummer eins am Markt zu werden. Die Erfahrung der letzten Jahre und die enge Zusammenarbeit mit Kunden, die in ihrer Branche führend sind, ermöglicht das gezielte Entwickeln von Lösungen für den Markt.

Product Lifecycle Management (PLM) versteht sich als holistischer Ansatz zum Management von Produktdaten und produktbezogenen Informationen über den gesamten Lebenszyklus, also auch das



Der Softwarehersteller Aveva verfolgt bereits seit einigen Jahren einen weit reichenden Integrationsansatz mit dem Aveva NET Portal (VNET). Dieses Portal für Anlagenbauprojekte wird nun um Funktionen für das Product Lifecycle Management erweitert – wie Dokumenten-, Anforderungs- und Änderungsmanagement.

Frühstadium, in dem nur rudimentäre Vorstellungen vom künftigen Erzeugnis vorliegen und jene Phase, indem das Produkt vom Markt genommen und entsorgt wird. Die Gestaltung eines PLM erscheint somit als ein ehrgeiziges Unterfangen und ist zwingend eng mit der Unternehmensstrategie und den zugehörigen Prozessen verknüpft. Nur mit einer klaren Strategie – sowohl für den Anwender als auch für den PLM-Systemanbieter – kann PLM effizient und effektiv eingeführt werden.

## Ursprung des PLM

PLM hat seinen Ursprung in der diskreten Fertigungsindustrie und dort insbesondere im Automobilbau und Flugzeugindustrie. In diesen Leitbranchen konnten teilweise beachtliche Erfolge mit einem entsprechend durchgängigen Datenmanagement erzielt werden, etwa dahin gehend, dass bei knappen Ressourcen in der Entwicklung mehr Fahrzeugmodelle als zuvor entwickelt werden konnten. So ist es verständlich, dass der auch der Schiff- und der allgemeine Anlagenbau von diesem Ansatz profitieren möchten. Aller-

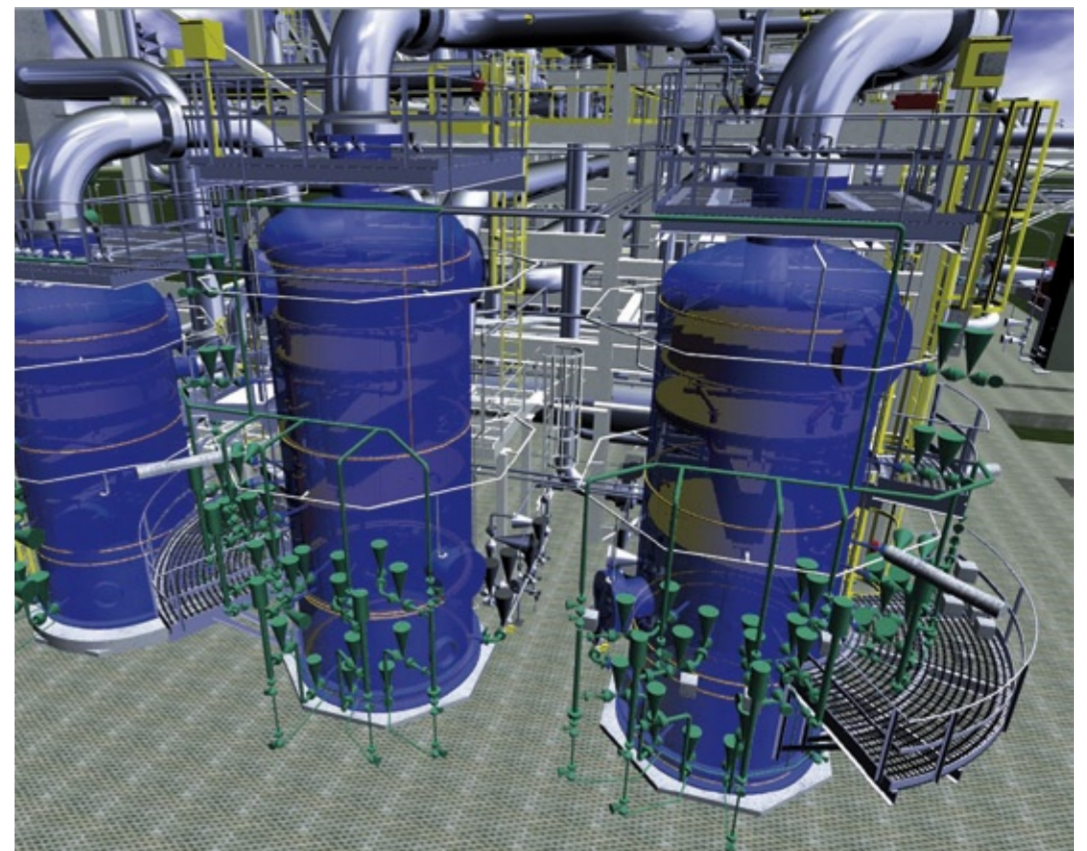
dings zeigte sich, dass die konventionellen PLM-Systemanbieter hier oftmals scheitern, weil die Bedingungen in den genannten Branchen andere sind: die Projekte sind zumeist um ein vielfaches komplexer. Hat ein Fahrzeug typischerweise zwischen 10.000 und 20.000 Einzelteile, sind es bei einer Chemieanlage, einem Kraftwerk oder Schiff 2,5 bis 40 Mio. Einzelteile. Derartige „Produkte“ lassen sich daher nicht mit einem auf Serienfertigung ausgelegten Erzeugnis vergleichen. Darüber hinaus ist das Virtual Prototyping längst noch nicht abgeschlossen, wenn mit dem Bau der Anlage begonnen oder das Schiff auf Kiel gelegt wird. Dadurch wird deutlich, dass ein besonderes Augenmerk auf den Änderungsprozess gelegt werden muss. Dieser ist ebenso wie das Anforderungsmanagement zentraler Bestandteil einer PLM-Lösung für den Anlagenbau. Eine sogenannte Impact-Analyse, so sie denn vorhanden, ermöglicht schnell, die Auswirkungen einer einzelnen Änderung zu ermitteln und auf der Basis aller relevanten Informationen die richtige Entscheidung zu fällen. Die Impact-Analyse

liefert auch, welche Dokumenten-gegebenenfalls auf einen aktuellen Stand anzupassen sind. Ohne geeignetes Dokumentenmanagement mit klaren Zugriffsberechtigungen und einer durchgängigen Revisionskontrolle ist dies nicht möglich. Eine halbe Million Dokumente alleine für die Spezifikationen eines Anlage oder einer FPSO (Floating Production Storage Offloa-

CONSULTING & EXECUTION

Von Experten lernen  
Wir machen aus guten Mitarbeitern gefragte GMP-Spezialisten!  
[www.gempex.com](http://www.gempex.com)

ding) für ein Schiffprojekt sind keine Seltenheit. Dabei müssen alle Spezifikationen eingehalten und verwaltet werden. Und anders als in der diskreten Fertigungsindustrie muss dies nahtlos in den Pla-



nungs- und Fertigungsprozess eingebunden werden.

## Aveva im Marinebereich führend

Während im Anlagenbau häufig auf so genannte Best-of-Breed-Lösungen gesetzt wird oder sogar der Auftraggeber bestimmte IT-Systeme vorschreibt, ist im Schiffbau die Lösung davon unabhängig und eng mit dem Fertigungsprozess verbunden. Heute setzen 25 der 30 größten Werften der Welt auf Software von Aveva. Ein PLM-Systemanbieter, der sich in diesem Markt etablieren will, muss also die Lösungen dieses Systemanbieters vollständig integrieren können.

Aveva verfolgt bereits seit einigen Jahren einen weit reichenden Integrationsansatz mit Aveva NET Portal, auch als VNET bekannt. Alle Informationen zu einem Objekt sind über eine Oberfläche (Portal) abrufbar, wobei Speicherort und Herkunft der Daten keine Rolle spielt. 3D-Modelle lassen sich ebenso betrachten und auswerten wie Microsoft-Office-Dokumente. Ein Wechseln zwischen der Objekt- und der Dokumentensicht ist möglich und vereinfacht so die Navigation für den Anwender.

## PLM-Erweiterung

Diese bekannte Funktionalität des Portals wird nun erweitert um die oben genannten Bereiche wie Dokumenten-, Anforderungs- und Änderungsmanagement durch entsprechende Funktionen. Dabei wird besonderer Wert auf darauf gelegt, die Anforderungen des Global Engineering zu erfüllen. Die Erfahrungen mit PDMS Global, das diese Funktionalität bereits seit Jahren bietet, halfen dabei, eine robuste und im täglichen Alltag einsetzbare Lösung zu finden.

Eine weitere Anforderung der Kunden war die Unterstützung und teilweise Automatisierung von Arbeitsabläufen. Somit bietet VNET nun einen Workflow Engine, die nicht nur den Dokumentenfluss, sondern auch den der Informationen zu Produktdaten verwalten und steuern kann.

Die Offenheit eines Systems ist die Voraussetzung für eine weitreichende Akzeptanz. Anbindungen an die Fertigungsplanung und -steuerung, den Einkauf oder das Finanzcontrolling sind unabdingbar und gemäß grundsätzlicher Haltung zur Offenheit hat Aveva diese Möglichkeiten

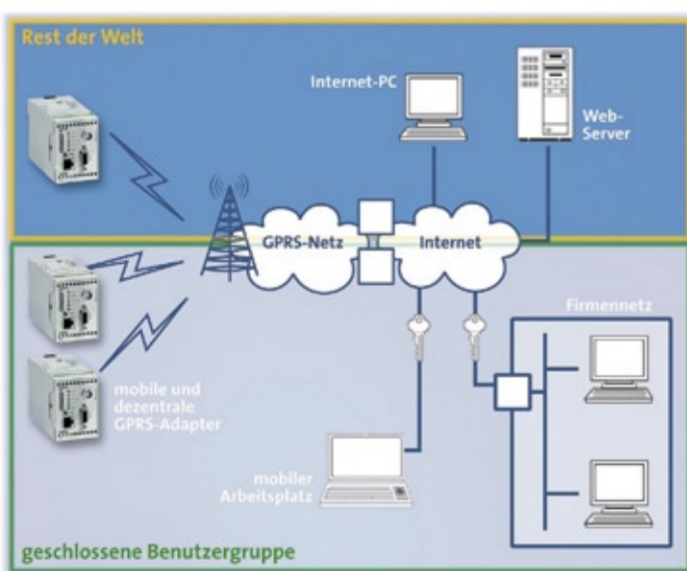
geschaffen. Integrationen mit etablierten ERP-Systemen oder aber auch zu Systemen, die Kunden selbst entwickelt sind somit leicht zu realisieren.

## Fazit

Mit den erweiterten Funktionen und Lösungen konnte sich Aveva bereits in einigen Benchmarks gegen etablierte PLM-Anbieter durchsetzen. Dabei spielten verschiedene Faktoren eine Rolle. Einerseits die Durchgängigkeit und Offenheit der Lösung sowie die konsequente Unterstützung eines Global Engineering, andererseits die Branchenkenntnis und die Erfahrungen im Umgang mit sehr komplexen Projekten, die eine andere Sicht auf das Produkt „Schiff“ oder „Anlage“ ermöglichen – eben die Projektsicht.

■ Kontakt:  
Aveva GmbH, Sulzbach  
Arne Winkler, Manager Lifecycle Solutions  
Tel.: 06196/5052-02  
Fax: 06196/5052-22  
arne.winkler@aveva.com  
www.aveva.com

## Sicherheit in GPRS-Netzen



Mit dezentralen oder mobilen Anlagen kommunizieren, Statusinformationen und Alarmmeldungen übertragen, neue Fernwartungs- und Servicekonzepte umsetzen – all dies ermöglicht GPRS, eine auf den Mobilfunkstandard GSM aufsetzende Technologie, die dank günstiger Volumentarife immer mehr Verbreitung in industriellen Anwendungen findet. Auf der Wunschliste vieler Anwender steht jedoch ein Punkt ganz oben: Die Kommunikation zwischen Geräten innerhalb des Funknetzes und die Integration von Internet

und GPRS zu vereinfachen. Im Standard-GPRS-Netz gilt nämlich der Grundsatz Sicherheit vor Erreichbarkeit: Das bedeutet, dass nur die GPRS-Geräte Verbindungen initiieren können; eingehende Verbindungen – z.B. von einer Leitstelle – werden vom Netz grundsätzlich unterbunden. Das schützt GPRS-Geräte sinnvoll vor kostentreibenden Störern, verhindert aber auch die außerplanmäßige Abfrage von Datenwerten, den Zugriff auf mobile Webserver und die Kommunikation von GPRS-Geräten untereinander. Mit mdx

fixed.IP stellt Insys Microelectronics einen industrietauglichen Dienst seines Partners IC3S vor, der GPRS-Anwendungen so einfach macht, wie das industrielle Nutzer schon lange fordern. Der Dienst verbindet Sicherheit und Erreichbarkeit, indem es GPRS-Geräte zu einer geschlossenen Benutzergruppe mit festen IP-Adressen zusammenfasst. Innerhalb der Benutzergruppe können die Geräte beliebige Verbindungen aufbauen. Damit sind nun auch Verbindungen zwischen mobilen Geräten und von einer Leitstelle aus möglich. Die Benutzergruppe kann durch VPN über das Internet bis zum Firmennetz erweitert werden. Die einzelnen Benutzergruppen sind gegeneinander und von den öffentlichen Netzen sicher abgetrennt. mdx fixed.IP ist ohne Mindestmengen buchbar und kann unter [www.insys-tec.de](http://www.insys-tec.de) für 90 Tage kostenlos getestet werden.

■ Insys Microelectronics GmbH  
Tel.: 0941/56 00 61  
insys@insys-tec.de  
www.insys-tec.de

## Rockwell übernimmt ICS Triplex

Rockwell Automation wird das britische Unternehmen Industrial Control Services Group Limited für einen Barbetrag von 110 Millionen GBP übernehmen. Unter dem Namen ICS Triplex operierend, ist das Unternehmen ein führender, weltweit aktiver Anbieter von Steuerungs- und Sicherheitslösungen für die Prozessindustrie. Es verfügt über 40 Jahre Erfahrung in der weltweiten Entwicklung, Lieferung und Wartung von Produkten und Lösungen für hochverfügbare, fehlertolerante Applikationen in der Prozessindustrie. Für

das aktuelle Geschäftsjahr prognostizierte ICS Triplex einen Jahresertrag von ungefähr 70 Millionen GBP. Rockwell Automation erwartet, dass die Transaktion im ersten Geschäftsjahr eine leicht verwässernde Wirkung auf den Gewinn pro Aktie hat, sich danach jedoch in einem Ertragszuwachs niederschlagen wird.

■ Rockwell Automation  
Tel.: 02104/960-0  
www.rockwellautomation.de

## SGL entwickelt mit ESK Ceramics

Die SGL Group hat mit dem Hersteller von Hochleistungskeramiken ESK Ceramics, einer 100%-Tochtergesellschaft der US-amerikanischen Ceradyne Inc., einen Vertrag zur gemeinsamen Entwicklung und Produktion von SiC-Blockwärmehaustauschern zum Einsatz in der Chemie-, Pharma-, Stahlverarbeitungs- und Feinchemikalienindustrie unterzeichnet. Beide Unternehmen bringen ihre Material-, Technologie- und Marktcompetenz in die Kooperation ein. Im Rah-

■ SGL Carbon AG  
Tel.: 0611/6029-0  
cpc@sglcarbon.de  
www.sglcarbon.de

## Persönliche Schutzausrüstung

35 Sicherheitsexperten der Chemischen Industrie und Energiewirtschaft informierten sich auf der 3M Campus Veranstaltung „3M Campus – Sicherheitsexperten im Dialog“ über Persönliche Schutzausrüstung. Sie wird im betrieblichen Alltag oft nicht getragen, obwohl laut Statistiken in Deutschland auf ein 30-jähriges Erwerbsleben ein Arbeitsunfall kommt. Die Teilnehmer konnten eine vorgestellte Risiko-Matrix anhand gezeigter Filmstudien selbst testen. Das Tool ermittelt den jeweiligen Handlungsbedarf auf der Grundlage mög-

licher Personen-, Umwelt- und Finanzschäden sowie deren Eintrittswahrscheinlichkeit. Das Produktsortiment des 3M Arbeits- und Umweltschutz umfasst Masken gegen Feinstäube und Gase, Gebläse- und Druckluft-Atmungsgeräte, Schutzkleidung sowie Gehör-, Augen- und Umweltschutzprodukte.

■ 3M Deutschland GmbH  
Tel.: 02131/14-0  
info@mm.com  
www.3m.com

## Service-Vertrag für Raffinerie

Die staatliche turkmenische Ölgesellschaft Turkmen Neftgaz hat mit dem Bereich After Sales Service von MAN Turbo einen umfassenden Service-Vertrag für die größte Raffinerie Turkmenistans abgeschlossen. Darin erhält das Unternehmen die Aufgabe, 32 Turbomaschinenstränge kontinuierlich zu überprüfen und zu warten, die als Schlüsselkomponenten bei den unterschiedlichen Produktionsprozessen arbeiten: Eine hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit sind unerlässlich,

um einen störungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb der Anlage zu sichern. Darüber hinaus sollen die Spezialisten von MAN Turbo das örtliche Personal für die Wartungsarbeiten schulen und ein integriertes Anlagen-Informationssystem installieren. Der Vertrag hat eine Laufzeit von zwei Jahren und enthält die Option für eine Verlängerung.

■ [www.manturbo.com](http://www.manturbo.com)

# Puralube investiert weiter in die Altölaufbereitung

## EDL Anlagenbau mit den kompletten Planungsleistungen für 2. Anlage beauftragt

Für das Leipziger Ingenieurunternehmen EDL Anlagenbau Gesellschaft, ein Unternehmen der Wiener Pörner-Gruppe, setzt sich die positive Entwicklung der letzten Jahre ungebrochen fort. Wurden vor wenigen Jahren noch jährlich ca. 110.000 Ingenieurstunden geleistet, hat sich inzwischen diese Zahl fast verdoppelt. Neben dem Ausbau der eigenen Kapazitäten werden dafür auch Kapazitäten aus anderen Unternehmen der Gruppe, aber auch von Dritten genutzt. Zu den noch relativ neuen Kunden des Unternehmens zählt die in Elsteraue-Alttröglitz/Zeitz (Sachsen-Anhalt) ansässige Puralube, für die seit 2006 zunächst das Basic-Engineering und seit wenigen Wochen auch das Detail-Engineering für eine neue Altölaufbereitungsanlage mit einer Kapazität von ca. 75.000 t/a Altöl erstellt wird.

Für EDL Anlagenbau gehört dieser Auftrag zu den gegenwärtig wichtigsten, beteiligt sich das Unternehmen doch erstmalig an der Realisierung einer solchen Prozessanlage. Aus der Vielzahl der aktuellen Aufträge sei auch der Vertrag zur Ausführung des Detail-Engineering für eine Anlage zur Herstellung von synthetischem Kraftstoff (Sun-Diesel) aus nachwachsenden Rohstoffen für die Firma Choren in Freiberg genannt.

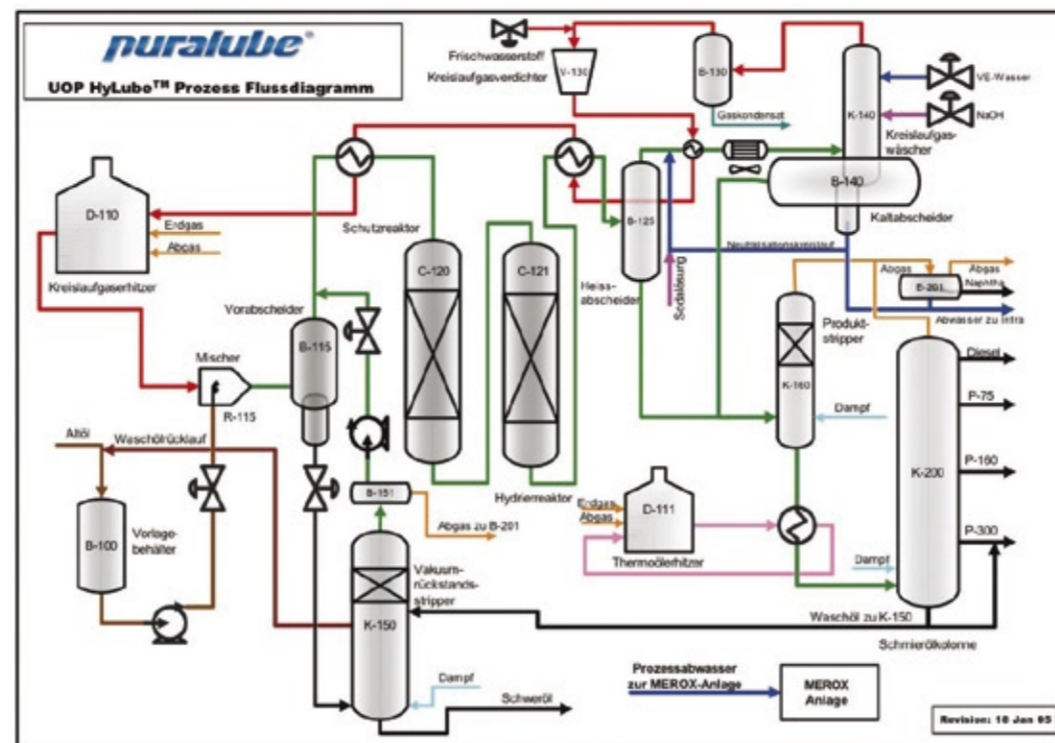
Die deutsche Tochter der US-amerikanischen Puralube betreibt seit April 2004 am Standort Industriepark Zeitz eine Raffinerie zur Aufarbeitung von gebrauchten Auto- und Industrieölen. Weltweit erstmalig kommt hier das durch Puralube exklusiv lizen-

sierte, durch UOP entwickelte und patentierte Hylube-Verfahren zur Anwendung, bei dem aus Gebrauchtölen ohne weitere Vorbehandlung durch katalytische Wasserstoffbehandlung qualitativ hochwertige Basisöle der Gruppe II gewonnen werden, die in verschiedenen Anwendungsbereichen zum Einsatz kommen.

Der Hylube-Prozess basiert auf einer Direktkontakthydrierung (siehe Abb., Prozessflussdiagramm). Dabei wird das eingesetzte Gebrauchtöl mit erhitztem Wasserstoffgas kontaktiert. Dabei verdampfen ca. 50-70% des Öles. Die Öldämpfe werden in einem angeschlossenen Separator von den unverdampften Bestandteilen getrennt und zu den Hydrierreaktoren geleitet. Das Sumpfprodukt des Separators wird in einer Kolonne unter Vakuum mit Dampf gestriipt, um die noch enthaltenen schwereren Basisölkanteile ebenfalls dem Hydrierprozess zugänglich zu machen. Das Sumpfprodukt des Rückstandstrippers stellt ein schweres Gasöl dar und kommt in der Bitumenindustrie oder als Brennstoff zur Anwendung.

In den Hydrierreaktoren finden bei konstantem Wasserstoffpartialdruck, Drücken von 60-80 bar sowie Temperaturen von 300-350 °C die chemischen und physikalischen Umsetzungen statt. Im ersten Reaktor werden vor allem Metalle aber auch Kontaminanten wie Schwefel-, Stickstoff- oder Halogenverbindungen, die in Schmierstoffadditiven enthalten sind, entfernt. Die Aufgabe des zweiten Reaktors besteht vor allem in der Spaltung und Absättigung von aromatischen Verbindungen. In den Reaktoren kommen speziell ausgewählte Katalysatoren zum Einsatz.

Nach dem eigentlichen Hydrierungsprozess erfolgt eine



Seit wenigen Wochen erstellt die EDL Anlagenbau Gesellschaft auch das Detail-Engineering für eine neue Altölaufbereitungsanlage der Puralube mit einer Kapazität von ca. 75.000 t/a Altöl im Industriepark Zeitz. Der eingesetzte Hylube-Prozess basiert auf einer Direktkontakthydrierung des Altöls.

Trennung der reinen Basisölkomponenten von den Reaktionsnebenprodukten und dem Kreislaufgas. Schwefelwasserstoff, Chlorwasserstoff und andere Nebenprodukte werden neutralisiert und aus dem Öl entfernt. Anschließend werden sie aus dem Prozess ausgeschleust und verlassen diesen mit dem Abwasser, welches einer zweistufigen Behandlung zugeführt wird. Das abgetrennte Wasserstoffgas wird dem Prozess als Kreislaufgas zurückgeführt. Der durch die Reaktionen verbrauchte Wasserstoffanteil wird durch Frischwasserstoff ergänzt.

Die Zeitzer Anlage ist die weltweit erste, die nach dieser neuen Technologie produziert. Sie besitzt eine Kapazität von ca. 75.000 t/a Altöl. Das Verfahren arbeitet praktisch abfallfrei und leistet damit neben der Schonung der Ressourcen auch einen

positiven Beitrag zum Umweltschutz.

Im Zuge der Umsetzung des konsequenten „Rollouts“ von Altölraffinerien auf Basis der exklusiven Hylube-Technologie weltweit hat die Geschäftsleitung der Puralube beschlossen, am Standort Elsteraue neben der bereits bestehenden Anlage eine zweite Hylube-Anlage zu errichten.

Mit dem Bau der 2. Anlage am gleichen Standort sollen u.a. Synergieeffekte genutzt werden. Andererseits steht hier

Fachpersonal mit Erfahrungen beim Bau und Inbetriebnahme der ersten Anlage sowie eine sehr gute Infrastruktur zur Verfügung. Nicht zuletzt werden in Zusammenarbeit mit dem Planer EDL und dem Lizenzgeber UOP viele Erfahrungen und Verbesserungen aus dem Betrieb der weltweit ersten Anlage in das neue Projekt einfließen.

Der Bau der Anlage ist mit der Schaffung von ca. 45 neuen Arbeitsplätzen verbunden, so dass sich die Gesamtmitarbeiterzahl auf mehr als 100 erhöhen wird. Die Versorgung der Raffinerien mit Altöl durch die Fa. Baufeld wird zunehmend durch Akquirierung im deutschen und europäischen Markt sichergestellt.

### Kurzprofil EDL Anlagenbau

Auf der Basis von Lizenzen, Know-how von Kunden bzw. von Dritten oder nach eigenen Vorgaben plant und errichtet die EDL Anlagenbau Gesellschaft insbesondere Anlagen für die chemische und petrochemische Industrie sowie für Raffinerien. Dabei werden entsprechend Kundenwunsch alle Leistungen, von der Studie bis zur kompletten Anlagenerichtung, in verschiedenen Vertragsformen erbracht. Wesentlichen Anteil am Erfolg der EDL hat die kontinuierliche Erweiterung der verfahrenstechnischen Kapazitäten, ver-

bunden mit der Bildung eines entsprechenden Kompetenzzentrums. Der gute Auftragsbestand des Anlagenbau-Unternehmens ist Ausdruck der kontinuierlichen Entwicklung der EDL Anlagenbau seit der Übernahme durch die Pörner Gruppe im Januar 2003. Dabei wurde neben der Neueinstellung und Qualifizierung von Personal und dem Ausbau des Vertriebes auch sehr viel Wert auf die stetige Verbesserung der Ausstattung mit modernster Planungssoftware gelegt. Eingesetzt werden Tools wie z. B. PRO-II, HTRI, Comos PT, Conval und Pipenet aber auch Hysis, SP P&ID und viele andere. Der Ausbau der Software wird planmäßig durch Zusatzmodule, wie z. B. das Batchmodul für die instationäre Simulation von Batchreaktoren und Batchdestillationen, fortgeführt.

■ Kontakt:  
EDL Anlagenbau Gesellschaft mbH, Leipzig  
Gerhard Moser, Vorsitzender der Geschäftsführung  
Tel.: 0341/4664400  
Fax: 0341/4664388  
gfb@edl.poerner.de  
www.edl.poerner.de

■ Puralube GmbH, Elsteraue  
Andreas Schüppel, Geschäftsführer  
Tel.: 03441/842214  
Fax: 03441/842217  
info@puralube.com  
www.puralube.com

## Überwachung von Kondensatableitern



Die einwandfreie Funktion von Kondensatableitern ist essentiell für einen optimalen Wirkungsgrad einer Produktionsanlage. Fallen Kondensatableiter aus, z. B. durch Kondensatstau oder Dampfdurchschlag, führt dies auch schon



mal zu längeren Betriebsstillständen, die erhebliche Kosten verursachen. Für diese sensiblen Einsatzfälle hat Gestra mit dem Kondensatableiter-Überwachungssystem VKE eine Lösung entwickelt, die in Echtzeit die aktuellen Be-

triebszustände aller Kondensatableiter ermittelt und sofort verständlich darstellt. Dampfverluste durch undichte Kondensatableiter oder blockierte Ableiter werden in Sekunden detektiert und angezeigt. Das System besteht aus den Erfassungssonden NRG sowie der Auswert- und Anzeigeeinheit NRA 1-3, die eine Kontrolle von 16 Kondensatableitern pro Station erlaubt.

■ Gestra AG  
Tel.: 0421/3503-0  
gestra.ag@flowserve.com  
www.gestra.de

## Dreiwege-Ventile mit zwei Antriebsvarianten

Die neue Baureihe der Dreiwege-Stellventile ist von Schubert & Salzer Control Systems speziell für Mischaufgaben und Regelfunktionen, wie Strömungsteilung, von neutralen, vor allem aber aggressiven Medien entwickelt worden. Bei diesen sehr kompakten Ventilen sind alle medienberührten Teile aus Edelstahl 1.4408 gefertigt und die Sitzdichtungen bestehen aus PTFE. Diese Dreiwege-Ventile werden in den Nennweiten DN 15 bis DN 32 für Mediumtemperaturen von -30 °C bis



+ 200 °C angeboten. Die Anschlüsse sind als Rohrgewinde nach DIN 2999 von 1/2" bis 1 1/4" ausgeführt. Die Dreiwege-Ventilbaureihe ist dank zwei verschiedener Antriebsvarianten, mit Motor-Ventilantrieb oder pneumatischem Ventilantrieb, an jede Aufgabe optimal anpassbar.

■ Schubert & Salzer Control Systems GmbH  
Tel.: 0841/9654-0  
sonja.kawilath@scg-online.de  
www.schubert-salzer.com

## SIMPLIFY PROCESSES

**Hinter den besten Lösungen steckt meist ein ganz einfaches Prinzip.**

In der Prozessautomation ist es wie überall im Leben. Geniale Lösungen haben meist eine ganz einfache Grundlage. Ein Beispiel ist der Feldbus. Er sorgt für eine durchgängige Kommunikation von der Leitstelle bis zum Feldgerät und erlaubt damit die Übertragung von Steuerbefehlen, Parametrierung von Regelkreisen und Überwachung von Zuständen. Eine zukunftsweisende Technik, die selbst komplexe Prozesse sicher beherrschbar macht.

FieldConnex® geht noch einen Schritt weiter. Installation und Überwachung der Feldbus-Infrastruktur werden vereinfacht und es lässt sich genau die Topologie realisieren, die zur Anwendung passt. Dabei sorgt der High-Power Trunk für reichlich Energie im explosionsgefährdeten Bereich, damit auch dort eine möglichst hohe Anzahl an Geräten an ein Segment angeschlossen werden kann. Advanced Diagnostics liefert präzise und detaillierte Analysedaten und erlaubt im Zusammenspiel mit dem intelligenten Einrichtungs wizard die laufende Überwachung der Feldbusphysik. Intelligente Komponenten, in denen das gesamte Know-how der Spezialisten steckt, die im Feldbus ganz einfach zu Hause sind.

Pepperl+Fuchs GmbH · Königsberger Allee 87 · 68307 Mannheim  
Phone +49 621 776-2222 · Fax +49 621 776-2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com · www.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**  
PROTECTING YOUR PROCESS

## Unser Angebot an Sie: Transparenz.

Wenn wir Ihnen einen Preis nennen, sagen wir Ihnen auch, wie er sich zusammensetzt. Denn erst, wenn Sie wissen, wie sich Marktmechanismen und Ihr eigenes Handeln auf Ihren Strompreis auswirken, können Sie die für Ihr Unternehmen passende Beschaffungsstrategie entwickeln. Dabei unterstützt Sie E.ON Sales & Trading als einer der führenden Anbieter für Stromlösungen in Europa kompetent und partnerschaftlich.

Weitere Informationen zu uns und unseren Lösungen für Großkunden finden Sie unter [www.eon-sales-and-trading.com](http://www.eon-sales-and-trading.com).

**e-on** Sales & Trading

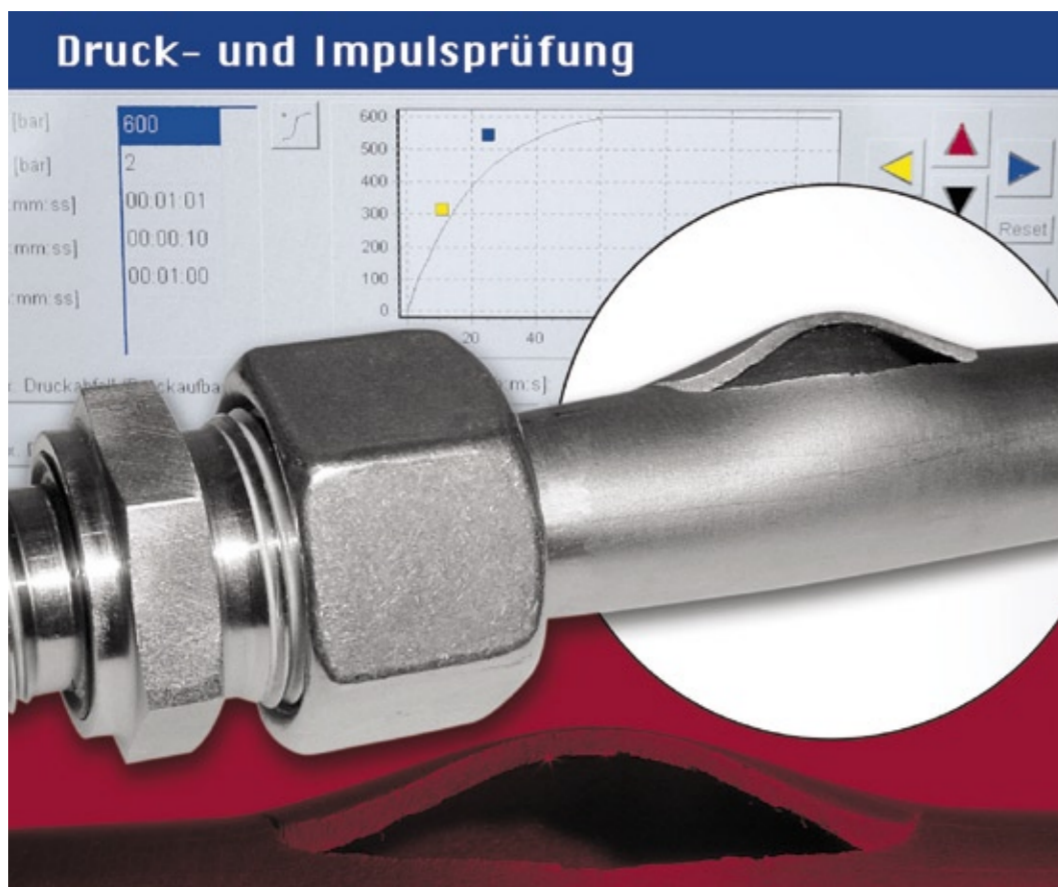




# Edelstahl-Rohrverschraubungsprogramm erweitert

## Schwer Fittings fertigt nun auch Klemm-Keilringverschraubungen sowie Sonderanfertigungen

**A**ufgrund des umfangreichen Produktportfolios und der damit verbundenen breiten Marktdeckung ist es Schwer Fittings in Denklingen, Baden-Württemberg, gelungen, seine qualitativ führende Position im Bereich der Edelstahl Verbindungstechnik in den unterschiedlichsten Branchen in den letzten Jahren stetig auszubauen. So hat das Unternehmen seinen Umsatz in den letzten fünf Jahren verdoppelt. Neben dem bewährten Edelstahl-Rohrverschraubungsprogramm fertigt Schwer Fittings nun auch Klemm-Keilringverschraubungen sowie Sonderanfertigungen nach Kundenvorgaben in Kleinauflagen mit kurzen Lieferzeiten. Hierfür wurden die Produktionsstätten weiter ausgebaut und qualifizierte Mitarbeiter eingestellt bzw. ausgebildet.



Mit der neuen Prüf- und Forschungsabteilung bei Schwer Fittings hat das Unternehmen ein weiteres Meilenstein in der Qualitätssicherung und Produkt-Weiterentwicklung erreicht. Ab sofort können dort Verschraubungen und Armaturen auf „Herz und Nieren“ geprüft und getestet werden.



Bernd Schwer,  
Geschäftsführer von Schwer Fittings

Der Komplet-Service mit der Verpressung verschiedenster Hydraulikschläuche mit

gewünschter Armatur sowie ein neuer Forschungs- und Prüfraum für zahlreiche Testserien und Kundens Schulungen haben weiter zur Qualitätssicherung beigetragen. Beim Schwester-Unternehmen Schwer Ventiltchnik in Aldingen wurden neue Montage- und Lagerkapazitäten geschaffen. Im Bereich Sanitär/Heizung/Klima konnte mit der neuen Serie Aquapress (Pressfittings und Zubehör) eine weitere Lücke geschlossen werden.

Deutliches Umsatzwachstum zeigte Schwer Fittings mit den High-Tech Serien u2-Klemm-Keilring, Clino-Aseptik

und Orbitalschweiß-Fittings, deren Hauptabnehmer von der chemischen, Bio- und Pharma-Industrie bis hin zu Anwendungen im Reinraum reichen. Die Veränderungen, die Einfluss auf die Arbeitswelt haben, sowie die Schnelligkeit der Märkte hat Schwer rechtzeitig erkannt und sich global darauf eingestellt. Die Zahl der europäischen Tochterfirmen wurde auf 14 erhöht und weitere Mitarbeiter im Außendienst in Deutschland eingestellt. Ferner wurde im Januar 2007 in Shanghai/China die erste Niederlassung außerhalb Europa gegründet. Insgesamt arbeiten

nun 200 qualifizierte Mitarbeiter bei Schwer Fittings, damit die weltweiten Kunden optimal betreut werden können.

Mehrere Logistik- und Lagerzentren mit mehreren tausend Warengruppen sorgen dafür, dass die Bestellungen schnellstmöglich beim Kunden eintreffen. Bei ganz eiligen Bestellungen kommt hier noch der Direkt-Zustellservice von Schwer Fittings mit ins Spiel.

### Qualität auf dem Prüfstand

Mit der neuen Prüf- und Forschungsabteilung bei Schwer Fittings wurde ein weiterer

### Verschraubungen mit 24°-Konus

In Anlagen und Maschinen lassen sich sehr gut unterschiedliche Verschraubungstypen mit 24°-Konus kombinieren. Hierzu zählen Dichtkegelverschraubungen, Schneidringverschraubungen sowie Schweißkegel und Verschraubungen mit einem 24°-Konus (inkl. Armaturen und Schlaucharmaturen). All diese Typen lassen sich untereinander kombinieren und helfen somit dem Anlagen- bzw. Maschinenbauer, alle noch so schwierigen Verschraubungsprobleme sicher zu lösen.

Bei der 24°-Dichtkegel-Verschraubung (SF Edelstahl 1.4571) ist die Überwurfmutter über einen Stift drehbar auf den Stutzen montiert. Der Stift befindet sich dabei formschlüssig zwischen zwei im Querschnitt halbkreisförmigen Radialnuten des Stutzens und der Überwurfmutter und nimmt so die Haltefunktion der Dichtkegelverschraubung wahr. Die Abdichtung erfolgt entsprechend der DIN 3865 durch den O-Ring des 24°-Dichtkegels im Bereich des 24°-Innenkonus des Gewindestutzens (Bohrungsform W nach DIN 3861). Ferner bieten die Verschraubungen eine einfache und schnelle Montage durch fixierten Anzugsweg bei geringem Drehmoment.

Die bedeutenden Vorteile bei der 24°-Schneidring-Verschraubung nach EN ISO 8434-1 (SF Edelstahl 1.4571) ist ein extrem gutes Einschneideverhalten, dadurch höchste Dichtheit, sichere Montage und kein „Setzen“ des Schneidringes. Der Schneidring dichtet die fertig montierte Verschraubung an drei markanten Stellen ab. Dank innovativer Technologie sind auch Edelstahl Schneidringe lieferbar, die auch bei extremsten Klimaschwankungen keinerlei Oberflächenveränderungen aufweisen.

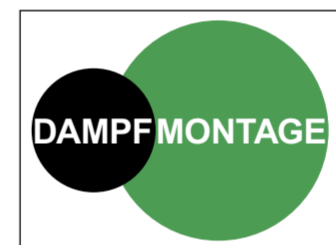
Bei der 24°-Schweißkegel-Verschraubung ist die Rohrverschweißseite je nach Durchmesser und Wandstärke an die handelsüblichen Rohrabmessungen angepasst. Die Abdichtung zwischen Verschraubungskörper und Schweißnippel erfolgt über einen O-Ring, welcher auf dem 24°-Konus des Schweißnippels angebracht ist. Durch das Anziehen einer Überwurfmutter wird der Schweißkegel mit dem O-Ring in den 24°-Konus des Verschraubungsstutzens gepresst.



Meilenstein in der Qualitätssicherung und Produkt-Weiterentwicklung gelegt. Ab sofort können Verschraubungen und Armaturen auf „Herz und Nieren“ geprüft und getestet werden.

Der neue Prüfstand kann durch Computer gestützte Prüfprogramme statische und dynamische Druckprüfungen bis 4.000 bar durchführen und gleichzeitig protokollieren. Dynamische Lastwechselprüfungen (Impulsprüfungen) simulieren die unterschiedlichen Druck-Belastungen, die auf eine Verschraubung oder eine Armatur im Einsatzfall wirken. Dank Videomesstechnik können anschließend sogar kleinste Veränderungen dokumentiert werden.

Ebenfalls können nach Kundenwunsch und Vorgaben Dichtigkeitsprüfungen sowie verschiedenste Druckprüfungen mit den unterschiedlichsten Einflussfaktoren (Rohr, Werkstoff, usw.) geprüft, protokollarisch festgehalten und dokumentiert werden.



Mit Hilfe neuester Videotechnologie (Mess- und Kontrollmittel) sind selbst minimale Veränderungen nach

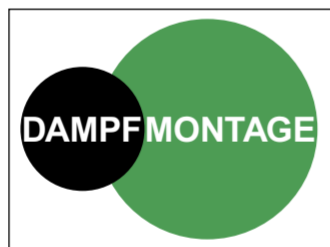
Montage oder Testprogramm sichtbar. Mit den gewonnenen Erfahrungen werden Schadens- und Fehleranalysen erstellt und die Weiterentwicklung unserer Produkte vorangetrieben. Damit Schwer Fittings dieses Wissen auch an die Kunden weitergeben kann, werden interne Workshops angeboten. Dieser Erfahrungsaustausch dient auch dazu die Produkte des Unternehmens „marktgerecht“ zu verbessern und gleichzeitig Kundenwünsche zu realisieren.

■ Kontakt:  
Schwer Fittings GmbH, Aldingen  
Tel.: 07424/9825-0  
Fax: 07424/98191-31  
marketing@schwer.com  
www.schwer.com

## Flexibler Messumformer

Viele Anwendungen in der Industrie benötigen eine präzise Übermittlung der Messgrößen wie Temperatur, Kraft, Gewicht und Position. Die Messwandler müssen dabei sehr flexibel sein, um die Messwerte zu Eingangsgrößen für Steuerungen und Regelsysteme zu verarbeiten. Diese Voraussetzung und eine leichte Bedienung bietet der Universalmessumformer Polytrans P 32000 von Knick: Er besitzt Anschlussmöglichkeiten für alle gängigen Thermoelemente, Widerstandsthermometer, DMS-Vollbrücken, Positionssensoren auf Potentiometer-Basis und Widerstandsmessfühler. Dabei passt sich

der Messumwandler einfach an die jeweilige Messaufgabe an. Die Parametrierung des Messumformers wird per DIP- und Drehkodierschalter oder per PDA/PC über die IrDA-Schnittstelle vorgenommen.



Für PDAs und Standard-PCs steht die menügeführte und benutzerfreundliche Kom-

munikationssoftware Paraly SW111 zur Verfügung, die u.a. das Auslesen der Anschlusskonfiguration, umfangreiche Diagnosefunktionen und den Zugriff auf andere Sensortypen ermöglicht. Beim Anschluss von Widerstandsthermometern erkennt Polytrans die Anschlusskonfiguration automatisch. Je eine grüne, gelbe und rote LED signalisieren den Anschluss von Hilfsenergie und bei IrDA-Kommunikation die Anschlussart sowie gegebenenfalls Fehlermeldungen. Die 3-Port-Trennung mit sicherer Trennung nach DIN EN 61140 bis zu 300 V AC/DC garantiert eine richtige Übertragung der

Messsignale sowie den Personen- und Anlagenschutz.

Der Polytrans übersetzt Spannungssignale bis +/-1000 mV am Eingang in Standard-signalen von 0/4 bis 20 mA bzw. 0 bis 10 V. Mit einem 6 mm breiten Anreihgehäuse können viele Geräte pro Meter Hutschiene montiert werden. Für hohe Anforderungen an die funktionale Sicherheit vertreibt Knick den Messumformer mit einer SIL-Zulassung.

■ Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG  
Tel.: 030/80191-0  
knick@knick.de  
www.knick.de

## Kleinstmengenförderung von Schüttgütern

Schenck Process geht neue Wege im Bereich der Förderung kleinster Schüttgutmenge. Mit dem PureFeed DP wird ein Dosiersystem vorgestellt, das sich insbesondere zu kontinuierlichen, gravimetrischen Kleinstmengen dosierung von Pulvern mit manueller Nachfüllung eignet. Die innovative Technologie ermöglicht die punktgenaue Dosierung kleiner Mengen von 20 g bis zu 2 kg pro Stunde durch eine drehzahlgeregelte, keramische Räum-scheibe, die am Boden eines zylindrischen Behälters rotiert und als Austragorgan wirkt. Sie trennt den Materialvorrat

von der Austrittöffnung, verhindert ein unkontrolliertes Ausfließen und beugt einer Verdichtung des bereits eingezogenen Schüttgutes vor. Der störfreie Lauf der bewegten Teile, das pulsationsfreie Austragprinzip und der große Einstellbereich ermöglichen eine präzise, gravimetrische Dosierung, insbesondere von Kleinstmengen, ohne Austausch des Austragorgans. Die Räum-scheibe ist zum Patent angemeldet.

Ebenso wie beim PureFeed AP, dem schneckenbasierten „großen Bruder“, sind auch hier Wartung, Reinigung und

Demontage ausgesprochen benutzerfreundlich. Die produktberührten Komponenten aus Edelstahl sind elektropoliert, Räum- und Bodenscheibe sind aus hochwertiger Keramik. Der Werkstoff ist beständig gegen Verschleiß, aggressive Reinigungsmittel und hohe Temperaturen. Alle Anschlussstutzen sind mit Clamp-Verschläüssen ausgestattet. Die Dosiereinheit ist zum Transport staubdicht verschließbar.

Typische Einsatzgebiete des PureFeed DP sind die Pharma-, Kosmetik und Lebensmittelindustrie zur Beschickung von Mühlen, Mischern, Extrudern und Reaktoren sowie in Versuchs- und Laboranlagen. Insbesondere im Pharmabereich sind entsprechende neue Produktionsmethoden gefragt: Zum einen zwingen hier Wettbewerb und Kostendruck zu besonders präziser Verarbeitung, zum anderen stehen zunehmend potentere Wirkstoffe zur Verfügung, von denen immer geringere Mengen zugefügt werden müssen.

■ Schenck Process GmbH  
Tel.: 06151/322987  
press@schenckprocess.com  
www.schenckprocess.com

## Neuer Feldbus-ASIC für Geräteentwickler

Die Fieldbus Foundation kündigt die Verfügbarkeit eines neuen Feldbus ASIC für Geräteentwickler, die die Foundation H1-Technologie in ihre Feldgeräte und Regelsysteme integrieren möchten. Der UFC100-F1 wurde gemeinsam von Softing und Aniotek ent-

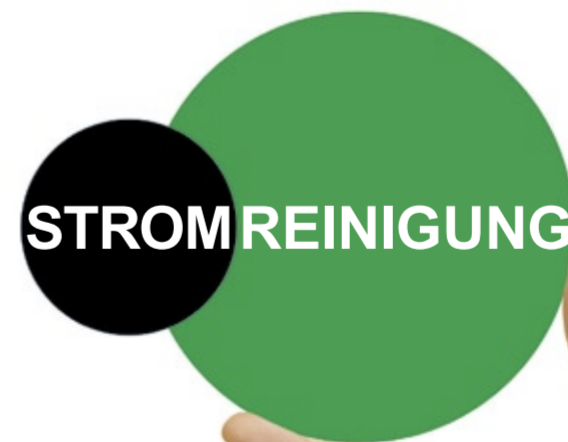
wickelt und ist eine vollständig pin- und softwarekompatible Alternative zum Yamaha YTZ420 Chip. Zu den Vorteilen des neuen Chips gehören u. a. eine verbesserte Toleranz gegenüber Jitter und ein größerer FIFO-Speicher, wodurch die Signalverarbeitung im

Prozessor des Feldgeräts weniger häufig unterbrochen wird. Dem Vorstandsvorsitzenden von Softing, Dr. Wolfgang Trier, zufolge, sind Anbieter von Automatisierungssystemen damit nicht auf den FIND1+ ASIC als einzige herstellerunabhängige Einzelchiplösung für die Foun-

dation-Geräteentwicklung angewiesen.

■ Fieldbus Foundation  
Tel.: +1 512 794 8890  
sue.fielder@fieldbus.org  
www.fieldbus.org  
www.softing.org

Sie benötigen spezielle Industrie-Dienstleistungen?



Sie finden uns vom 23. - 25.10.06 auf der Messe EXPO REAL in München Halle B1, Stand B1.442

Von Strom bis Reinigung – wir machen's möglich.

Sie möchten Lösungen für Ihre Energieversorgung? Stromlieferungen, die exakt auf Ihren individuellen Bedarf zugeschnitten sind? Oder brauchen Sie jemanden, der fachgerecht Ihre Industrieanlage reinigt und die Leitungssysteme überprüft? Bekommen Sie. 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 umsatzstarken Partner zum Betreiben anspruchsvoller Infrastrukturen benötigen – nehmen Sie Dienstleistung bei uns einfach wortwörtlich. Schreiben 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							

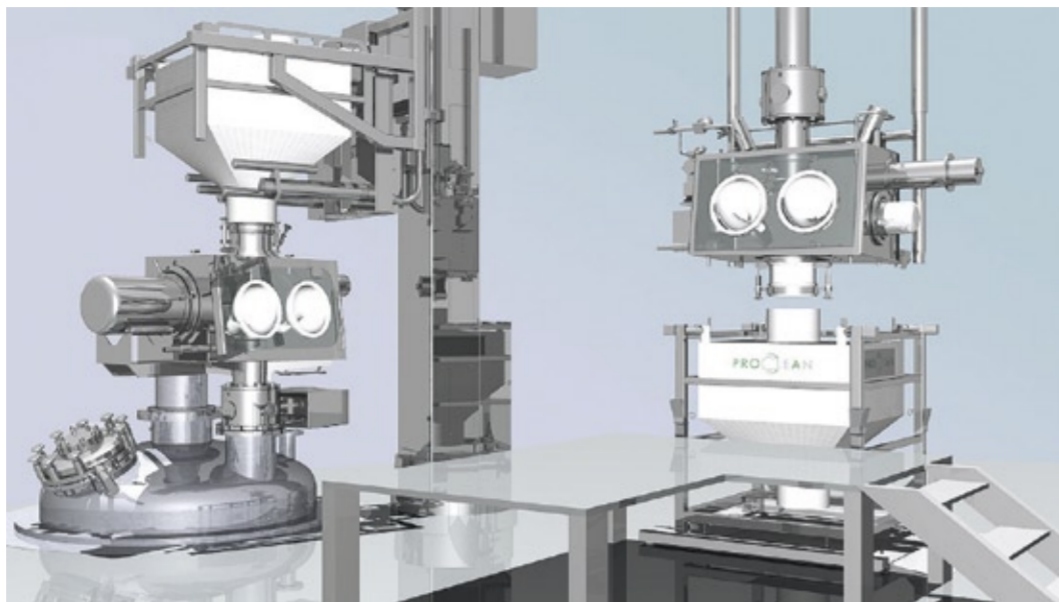
# Containment im Anlagenbau

## Sicherheit mit geschlossenem Feststoffhandling

**B**eim Umgang mit Feststoffen kann Staub unterschiedlicher Konzentration und Partikelgröße freigesetzt werden. Wird dieser Staub vom Bediener inhaliert, so gelangt er über die Atemwege in den Blutkreislauf. Deshalb dürfen zu keinem Zeitpunkt potentiell gefährliche Substanzen in den Atembereich von Bedienern gelangen. Seit Inkrafttreten des Annex 18 des EG GMP Leitfadens (Good Manufacturing Practice) ist die Gesetzeslage eindeutig.

Wenn beim Anlagenbau ein sehr hoher Automatisierungsgrad ohne besonderes Augenmerk auf Containment-Systeme realisiert wird, so ist der gesamte Produktionsbereich kontaminiert und kann nur über Schleusen mit Vollschutzanzug betreten werden. Die Wartung und Reinigung ist sehr aufwändig. Reinigungsflüssigkeiten werden zu Problemabfällen.

Deshalb müssen vor Planung einer Anlage Grenzwerte des zu erreichenden Containments definiert werden. International ist die Einstufung gemäß OEL (Operator Exposure Limit) bekannt. Diese legt die zulässige Konzentrationsbelastung, über acht Stunden



Total- und High-Containment in der Wirkstoffproduktion

gemessen), im Atembereich des Mitarbeiters fest. Daraus wird ein DEL (Design Exposed Level) abgeleitet, der einen zu definierenden Prozentsatz unterhalb des OEL-Wertes liegt. Der DEL ist der Wert, den das Containmentssystem einhalten muss. Es gibt mittlerweile eine Vielzahl von Möglichkeiten, um ein primäres und sekundäres Containment zu erreichen.

### Sekundäres Containment

Der Bereich, in dem ausgetretene Stäube vorhanden sind, wird begrenzt und isoliert. Dazu gehören die Verwendung von Räumlichkeiten mit spezi-

ellen Belüftungsführungen und das Vorhandensein von Schleusen und/oder Sterilisatoren zur Entnahme von Materialien.

### Primäres Containment

Das Entweichen von Stäuben in die Umgebung wird verhindert. Dazu gehören geschlossene Pulver-Transport-Systeme und spezielle Liner-Systeme, bei denen Inliner und Schutzfolien Austreten von Staub beim Gebindewechsel wirksam verhindern.

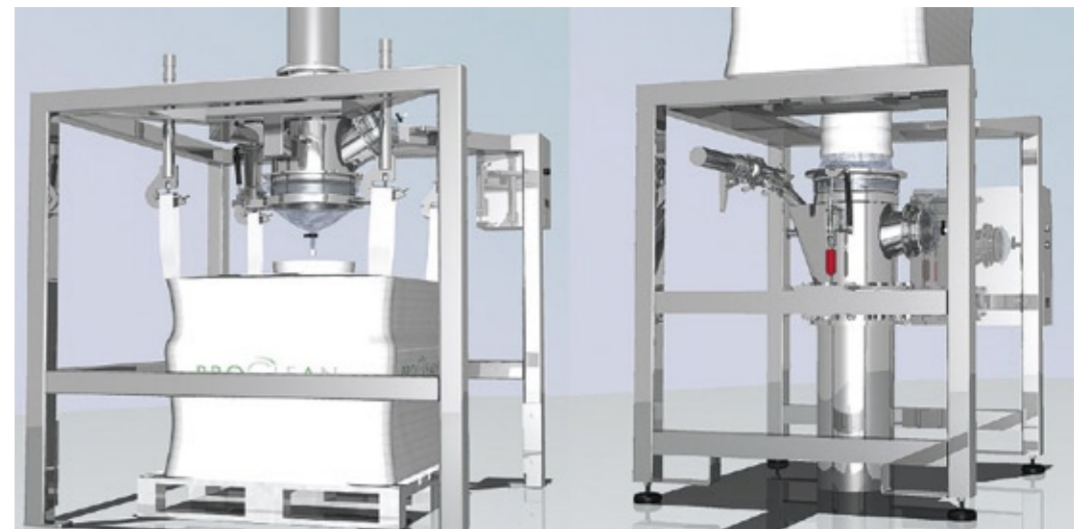
### Total Containment

Für höchstes Containment werden Methoden von primärem

und sekundärem Containment kombiniert. Handlungen, bei denen geringe Staubmengen austreten können, werden in einem Isolator über Handschuhe ausgeführt.

### High Containment Liner-Systeme

Seitdem Big Bags mit ein bis zwei Linern konfektioniert werden und dadurch für alle Gefahrstoffe zugelassen sein können, verdrängen Big Bags nach und nach Container und Fässer aus innerbetrieblichen Transporten. Liner können mit Gummiringen einfach an ein Produktführungsrohr angeschlossen werden. Nach der



Isolator-Systeme zum Befüllen und Entleeren von Big Bags

Entleerung wird der Folienauslauf zweimal in kurzem Abstand verschlossen. Zwischen den Verschlüssen sorgt ein Tape für größere Sicherheit. Mittig auf dem Tape wird getrennt. Ein Folienrest verbleibt am Anschlussystem. Produktführungsrohr und Gebinde sind somit gegen die Umwelt verschlossen. Das nachfolgende Gebinde wird mit einem Gummiring über den Folienrest hinweg fixiert. Der Folienrest wird über einen seitlichen Eingriff isoliert und entsorgt.

Teil der Anlagenplanung sollte jedoch ein Engineering sein. Neben dem erforderlichen Containment sind folgende Fragen zur Auswahl des optimalen Systems zu klären:

- Wie gut ist das Fließverhalten des Produktes? Schwer fließende Pulver können leichter aus flexiblen Gebinden (z. B. Big Bags) ausgetragen werden.
- Wie viele Produkte werden über die Anlage produziert? Bei mehreren Produkten gewinnt die Reinigungsproblematik an Bedeutung.
- Wie hoch soll der Automatisierungsgrad der Anlage sein? Nicht immer ist eine Anlage mit hohem Automatisierungsgrad die optimale Lösung.
- Wie sind die räumlichen Gegebenheiten? Die räumlichen Gegebenheiten schränken die Auswahl der möglichen Lösungen ein.

Auf jedem Fall soll vor der Auswahl eines Containment-Systems, sowie während der DQ (Designqualifizierung) eine Risikoanalyse durchgeführt werden. Das System sollte qualifiziert und die Reinigung validiert werden. Eine Revalidierung in kürzeren Intervallen empfiehlt sich gerade nach der PQ (Leistungsqualifizierung), um eine Aussage über die Sicherheit des Systems zu erhalten.

### Kontakt:

Richard Denk  
Hecht Anlagenbau GmbH, Pfaffenhofen  
Tel.: 08441/8956-18  
r.denk@hecht-anlagenbau.de  
www.hecht-anlagenbau.de

## Schnellverschlusskupplungen

Walther-Präzision entwickelt, produziert und vertreibt Schnellverschlusskupplungen für flüssige und gasförmige Medien. Die hochwertigen Kupplungen kommen in nahezu allen Branchen zum Einsatz, unter anderem in der Pharmaindustrie. Diese stellt jedoch besondere Anforderungen an Sicherheit und Hygiene. Schnellverschlusskupplungen

werden insbesondere zur Fermentierung, für Probeentnahme, im Bereich der Arbeitsbühnen und zur Impfkolbenbefüllung in der Steriltechnik eingesetzt. Die Kupplungen müssen CIP- und SIP-fähig, d.h. im Prozess / in der Anlage zu reinigen bzw. sterilisierbar sein. Die Ventildfedern liegen außerhalb des Medienstroms und es gibt

keinerlei Toträume, in denen sich Bakterienester bilden können. Die Dichtungen sind FDA- und USP-konform und bei Verschleiß schnell und leicht zu ersetzen. Die Fertigung erfolgt nach DIN EN 10204-3.1.

■ Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG  
Tel.: 02129/567-0  
info@walther-precision.de  
www.walther-precision.de

In den letzten Jahren ist der weltweite Bedarf an Kunststoffen rasant gestiegen und dabei hat vor allem der Mittlere Osten als Produktionsstandort und Markt für die globale Chemieindustrie zunehmend an Bedeutung gewonnen. Besonders Saudi Arabien und der Iran gehören neben den Vereinigten Arabischen Emiraten, Kuwait und Qatar zu den weltweit bedeutendsten Umschlagplätzen der Kunststoffindustrie. So erhielt die Beumer Maschinenfabrik allein im letzten Jahr Aufträge über 14 Hochleistungsanlagen in den Bereichen Absacken, Palettieren und Verpacken aus dieser Region. Denn für die besonderen Anforderungen an die Hochleistungs-palettierer für die chemische Industrie im Mittleren Osten hat die Beumer-Gruppe neue Lösungen entwickelt.

Beumer bietet dabei für die speziellen Anforderungen an die dortigen Produktionsbedingungen einwandfreie Technik mit hoher Verfügbarkeit und ein gutes Service-Konzept vor allem mit bis ins Detail ausgearbeiteten, innovativen Lösungen für jeden Bedarfsfall. Obwohl im Gesamtproduktionsprozess der Bereich Absack-, Palettier- und Verpackungstechnik ein relativ geringes Investitionsvolumen darstellt, ist er entscheidend, da hier Kapazitätsgpässe auftreten könnten. Daher laufen die Produktions- und Verpackungslinien rund um die Uhr, was eine dementsprechend hohe Verfügbarkeit voraussetzt. Deshalb müssen die Verpackungsmaschinen nicht nur auf die stofflichen Eigenschaften der chemischen Produkte eingestellt sein. Auch erhöhte Verarbeitungstemperaturen, ungewöhnliches Fließverhalten, Reaktionen durch Reibungen und spezielle Verpackungsmaterialien erfordern besondere Berücksichtigung bei der Entwicklung dieser Maschinen.

Für die besonderen Anforderungen an die Hochleistungs-palettierer für die chemische Industrie im Mittleren

## Palettieren in heißen Klimazonen



Für die besonderen Anforderungen an Hochleistungs-palettierer in heißen Klimazonen hat die Beumer-Gruppe speziell angepasste Lösungen entwickelt. (Foto: Beumer)

Osten hat die Beumer-Gruppe neue Lösungen entwickelt. Da die in PE-Säcke abgefüllten Kunststoffgranulate ein sehr starkes Fließverhalten zeigen, wurden die Bewegungen der Antriebsglieder mit Frequenzumformern geregelt. Das An- und Abfahren erfolgt in einer gleichmäßigen, langsamen und sanften Bewegung. Dadurch wird ein schonender und formstabiler Transport der weichen und leicht verformbaren Säcke gewährleistet. Durch produkteigene Wärme und den im Mittleren Osten

vorherrschenden hohen Umgebungstemperaturen werden die PE-Säcke zunehmend weicher. Hierdurch erhöht sich die Reibung der Säcke auf der Auflagefläche und somit auch die Adhäsionskräfte, die die Palettierung erschweren. Durch den Einsatz von Teflon-Beschichtungen verringert Beumer die Reibung. Beim weiteren Handling der Produkte hat die Maschinenfabrik eine Ablagetischbelüftung entwickelt. Diese sorgt bei der Lagenbildung für einfaches Palettieren. Die Säcke schweben auf einem

Luftpolster, wodurch eine direkte Reibung zwischen Materialoberfläche und Ablagetisch vermieden wird. Überhitzung sowie unkontrolliertes Fließverhalten der Granulate wird dadurch von vornherein vermieden.

Die aktive Kundenbetreuung gehört für Beumer zu den zentralen Unternehmensaufgaben. Fachkräfte warten regelmäßig die installierten Anlagen, geben Schulungen zum Betrieb der Anlagen und stehen mit einem 24-Stunden-Service für dringende Notfälle zur Verfügung. Weltweit operierende Servicemitarbeiter garantieren bei Bedarf eine schnelle und reibungslose Schadensbehebung eines eventuellen Schadensfalls.

### Kurzprofil Beumer Maschinenfabrik

Die Beumer Maschinenfabrik in Beckum (gegründet 1935) ist ein konzernunabhängiges Privatunternehmen in Familienbesitz. Die Beumer-Gruppe ist ein international führender Hersteller der Intralogistik in den Bereichen Förder-, Verlade-, Palettier-, Verpackungs-, Sortier- und Verteiltechnik. Mit ca. 750 Mitarbeitern und einem Umsatz von rd. 150 Mio. € ist das Unternehmen für zahlreiche Branchen, mit Tochtergesellschaften und Vertretungen in mehr als 70 Ländern, weltweit präsent. Richtungsweisend für die Firmenpolitik ist der Wahlspruch des Unternehmens, dass nicht der kurzfristige Gewinn, sondern der langfristige Erfolg das Ziel ist.

### Kontakt:

Beumer Maschinenfabrik GmbH & Co. KG,  
Beckum  
Tel.: 02521/24-0  
Fax: 02521/24-280  
beumer@beumer.com  
www.beumer.com

Auflagenerhöhung bei

# MESSTEC Automation

1000er-Preis 40% günstiger

**NEU!**  
Auflage 25.000

Jahrgang  
Sommer 2007

# MESSTEC Automation

\*\*\*\*\* SENSE IT • INSPECT IT • CONNECT IT • BUY IT

**GIT VERLAG**  
A Wiley Company  
www.gitverlag.com

# BUSINESSPARTNER CHEManager

## INFORMATIONSTECHNOLOGIE

- Optimierung der Produktions-, Qualitäts- und Compliance-Managementprozesse
- Integrierte Softwaresysteme für die Prozessindustrie



THE PRODUCTIVITY ADVANTAGE  
Rathausstraße 56 · 56203 Hüh-Grenshausen  
Tel.: 02624/9180-0 · Fax: 02624/9180-200  
www.ibs-ag.de · sales@ibs-ag.de

**IBS**  
excellence  
collaboration  
manufacturing

## CHEMIKALIEN

Feinchemikalien  
...und mehr!



**LM** CHEM-TRADE &  
CONSULTING  
GmbH & Co. KG

z.B. Katalysatoren ...

- quartäre Ammoniumverbindungen  
TEAB, TPAB, TBAB, TBAHS, TBAI, TBAOH,  
TBAOH, 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

## OUTSOURCING



IGS – der Umwelt zuliebe

Ihr Dienstleister für Infrastruktur, Energie und Umwelt:  
www.mvv-igs.de

**MVV**  
Energiedienstleistungen

**IGS**  
Industriepark Gersthofen  
Service GmbH & Co. KG

## DRUCKLUFT

LENTO: 100% Wasser  
100% ölfrei



**ALUP**  
Kompressoren

Wir bieten Ihnen eine der umfangreichsten  
Produktpaletten im Druckluftmarkt:

- öl- und wassereingespritzte Schraubenkompressoren (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!

Wir sind dabei:  
16. – 20.04.2007  
Halle 27, Stand C 33

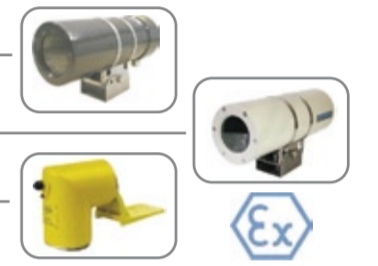
Adolf-Ehmann-Str. 2 · 73257 Köngen · www.alup.com · Tel: (07024) 802-240 · Fax: (07024) 802-209

## LOGISTIK

**deining**  
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@deining-gmbh.de • www.deining-gmbh.de

## PROZESSAUTOMATION

**HAMILTON**



Wechselarmatur RETRACTEX

- Für pH-, Leitfähigkeits- und Sauerstoffsensoren
- Fermentation, Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Sensor wird pneumatisch aus dem Prozess gezogen
- HyCIPTM-Sicherheitsanschluss für 25mm-Stutzen

**HAMILTON Bonaduz AG**  
Via Crusch 8 – CH-7402 Bonaduz – Switzerland  
sensors@hamilton.ch – www.hamiltoncompany.com

**MTL**

Protecting Investments Worldwide

- Eigensicherheit
- Feldbustechnik
- Überspannungsschutz
- Industrial Networks
- modulare Steuerungen
- PC-Terminals

**MTL Instruments GmbH**  
Tel. +49 (0) 2131/71893-0

www.MTL.de  
Info@MTL.de

## ANLAGENBAU, ANLAGENPLANUNG

Engineering, EPC oder  
Turn-Key-Realisierung von Anlagen der  
- anorganischen/organischen Chemie  
- Petrochemie-/Raffinerietechnik



Ihr kompetenter Partner:

**EDL ANLAGENBAU  
GESELLSCHAFT MBH**  
Lindenthaler Hauptstr. 145 · 04158 Leipzig  
T: 0341 4664 400 E: GF@edl.poerner.de  
F: 0341 4664 409 I: www.edl.poerner.de  
Ein Unternehmen der Pörner-Gruppe

SmartPlant Enterprise:

Die intelligente Lösung für Ihr Anlagen-Engineering



Intergraph als weltweiter Marktführer bietet mit der SmartPlant Enterprise-Lösung das intelligente Werkzeug für integrierte Engineering-Unternehmen. Der Einsatz dieser leistungsfähigen Plattform erschließt Ihnen das gesamte Potenzial Ihrer Engineering-Informationen über alle Phasen des Anlagenbaus und -betriebs:

- Investitionssicherheit gewährleisten und die Integrität des Engineerings steigern
- Unternehmensübergreifende Integration von externen Systemen
- Wertschöpfungspotenziale erschließen
- Unternehmens-Informationen sichern und optimieren

Intergraph (Deutschland) GmbH  
Reichenbachstr. 3 • D-85737 Ismaning  
www.intergraph.de

**INTERGRAPH**

**VTU**  
engineering

Verfahrenstechnik  
Basic-Engineering  
Projektmanagement  
Generalplanung  
GMP Compliance

www.vtu.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

Mehr strukturierte Transparenz für  
Entscheider im Anlagenbau



Der erfolgreiche Bau komplexer Anlagen steht und fällt mit der ständigen Verfügbarkeit aller Daten. Nur so können Sie jederzeit gezielt eingreifen, um die Kosten und Termine sicher zu koordinieren, auch im Nachtragsmanagement. RIBEPC® ist die sichere Basis Ihres Erfolgs für das durchgängige technische Projektmanagement im Anlagenbau. Über mobile Komponenten jederzeit und ortsunabhängig abrufbar.

**RIB Software AG**  
Vaihinger Str. 151 · 70567 Stuttgart  
fon: +49 711 7873-245 · fax: +49 711 7873-372  
epc@rib.de · www.rib-epc.com

**RIB**  
SOFTWARE AG

**PSG**

Instrumenten-  
Montagematerialien

PSG Petro-Service  
GmbH + Co. KG  
Industriestraße 8a  
61449 Steinbach/Ts.

Tel. 0 61 71 / 97 50-0  
Fax 0 61 71 / 97 50-30

www.  
psg-petroservice.de



**AUTOMATION & IT**

Karlsruhe · Leverkusen · Ludwigshafen · Rheinfelden · Schwarzheide · Dalian (P.R. China)

www.roesberg.com

**rösberg**  
we do it for you!

**CHEManager**  
EUROPE



Ihre Kommunikationsplattform für den Europäischen Markt.  
Die englischsprachige Zeitung für die chemische und pharmazeutische Industrie in Europa.

Redaktion:  
r.fox@gitverlag.com

Anzeigen:  
m.presser@gitverlag.com

# Durchgängiger Informationsfluss auf allen Ebenen

## Integration von ERP- und MES-Systemen bringt Wettbewerbsvorteile

**W**as ERP-Lösungen für unternehmensweite Planungs- und Logistikprozesse, sind Manufacturing-Execution-Systeme (MES) für die industrielle Fertigung. Doch erst die Integration der beiden Systemwelten stellt einen durchgängigen Datenfluss zwischen Produktion, Planung und Steuerung sicher. Davon ist auch Reagens Canada überzeugt: Das Chemieunternehmen hat die MES-Standardplattform Simatic IT eingeführt.

Vereinfacht dargestellt lassen sich in der Regel in einem Industrieunternehmen aus technologischer Sicht drei Systemebenen unterscheiden. Ganz oben steht die planerische, administrative Stufe mit der ERP-Plattform. Darunter befindet sich das MES-System mit der Aufgabe, die eingehenden Aufträge in der Fertigung feiner zu steuern. Dazu gehört beispielsweise das produktionsnahe Auftrags-, Material-, Personal- oder Spezifikationsmanagement. Dabei ist wichtig, dass mit der ERP-Plattform ein stetiger und durchgängiger Informationsaustausch erfolgt.

Über die Kopplung sollten sich zudem alle Feinsteuerungs- beziehungsweise Automatisierungssysteme steuern und überwachen lassen. Damit bildet ein MES auch die nötige Verbindung in die unterste Ebene der Automatisierung, in der beispielsweise elektronische Signale in Fahrbefehle umgesetzt, Maschinen gestartet oder gestoppt werden.

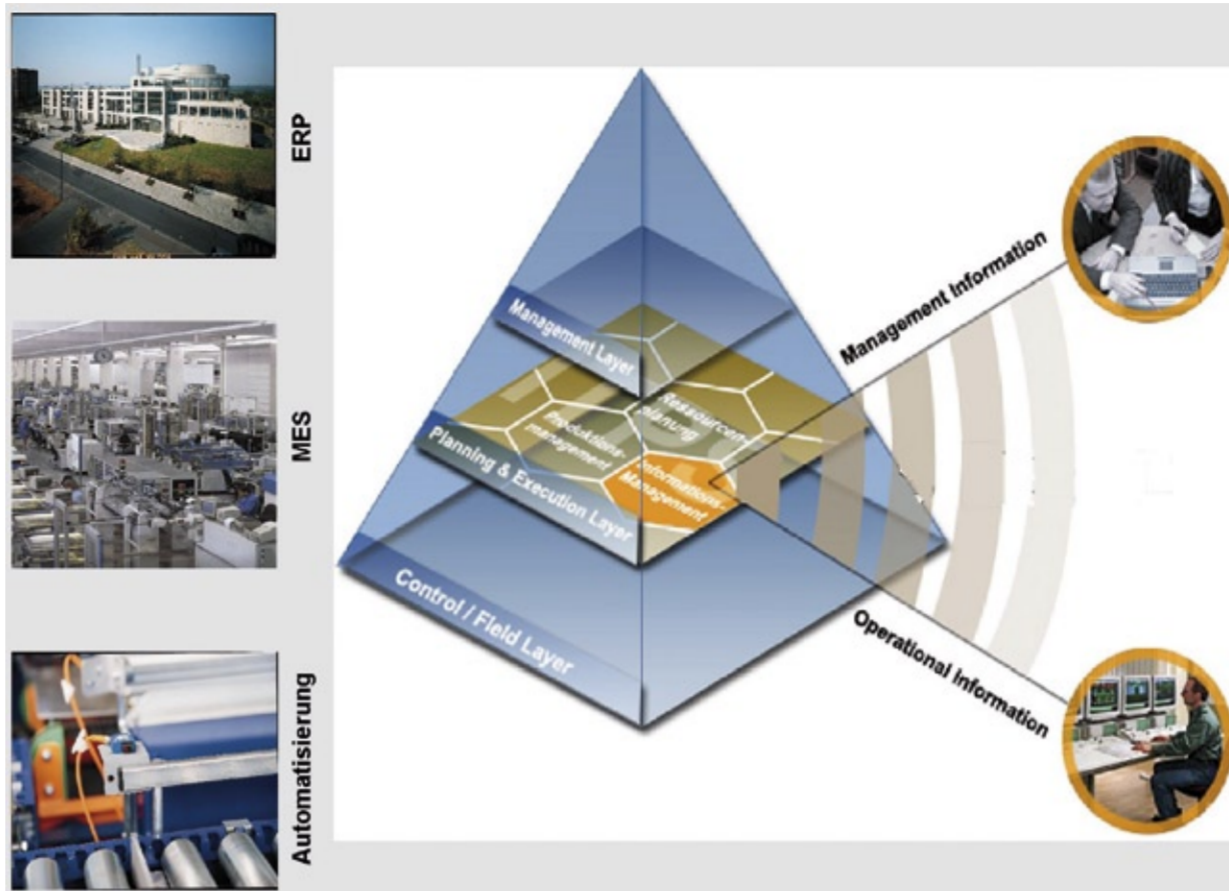
### Transparenter Datenfluss

Bei den meisten herstellenden Unternehmen besteht heute ein Bruch zwischen der ERP- und MES-Schicht, also der Planungs- und der Fertigungssteuerungsebene. Für die ERP-Plattform sind die MES-Systeme mit dem hohen und fein getakteten Datenaufkommen technisch gesehen oftmals eine Black Box: Produkt-, Prozess- und Maschinendaten, die für die Planung und Unternehmenssteuerung nützlich wären, werden lediglich rudimentär ausgetauscht. Zudem sind die Daten meist ungenau und erlauben nur grobe Aussagen bezüglich Herstellungsleistung und Unternehmensperformance.

Ein durchgängiger und präziser Datenfluss in Echtzeit zwischen beiden Ebenen ist aus vielfältigen Gründen strategisch sinnvoll. Einerseits können detaillierte Informationen aus der Fertigung als Basis und zur Absicherung von mittel- und langfristigen Unternehmensentscheidungen dienen. Andererseits trägt ein transparenter und integrierter Datenfluss dazu bei, den Kundenservice zu verbessern: Vertriebsabteilungen sind dann in der Lage, den Kunden präzise Auskunft über den Auftragsstatus und den Liefertermin zu erteilen. Unternehmen können außerdem Aufträge genau planen und im Falle von Produktionsstörungen oder Kapazitätsschwankungen flexibel umdisponieren.

### Unternehmensprozesse unter der Lupe

Im ersten Schritt müssen Fachleute aus der Planungs- und Fertigungsebene gemeinsam die für die Inte-



Die Ebene des MES-Systems ist die Brücke zwischen ERP und Automatisierung.

gration wesentlichen Wertschöpfungsketten des Unternehmens identifizieren und hieraus die systemrelevanten Services zusammenzustellen. Denn „Voraussetzung für eine langfristig wirtschaftliche Integration von ERP- und MES-Systemen ist, dass alle Unternehmensprozesse ganzheitlich analysiert und optimiert werden“, weiß Hans-Christian Hilbrich, MES-Experte bei Siemens IT Solutions and Services aus zahlreichen Projekten.

Anschließend gilt es, die Faktoren zu definieren, welche die Prozesse steuern und positiv oder negativ beeinflussen können – die so genannten Key Performance Indicators. Außerdem muss das Projektteam festlegen, an welchen Stellen die Informationen für die Kennzahlen entstehen und in welcher Form diese Daten den Mitarbeitern für Planungs- und Steuerungsprozesse zur Verfügung stehen sollen.

### Kosteneffiziente Kopplung

Mit der Verfügbarkeit von leistungsfähigen Integrationsplattformen wie Netweaver in Kombination mit Quasi-Standards wie B2MML (Business

to Manufacturing Markup Language) sind die technischen Möglichkeiten für eine einfache und kosteneffiziente Kopplung mit MES-Systemen gegeben. Unterschiedliche Plattformen können Daten über eine gemeinsame Sprache auf standardisiertem Wege austauschen. Auf Fertigungsebene stellt beispielsweise der Industriestandard ISA-95 sicher, dass einmal implementierte Schnittstellen für vielfältige Aufgaben immer wieder genutzt werden können. MES-Standardplattformen, die vollständig auf ISA-95 basieren, bieten daher für die ERP-Integration besonders günstige Voraussetzungen.

Die größte Herausforderung bei der Einführung einer durchgängigen Lösung besteht darin, die auf Produktionsebene häufig heterogene und in gewachsenen Inseln funktionierende Applikationslandschaft zu vereinheitlichen. Wenige standardisierte Schnittstellenplattformen vereinfachen nicht nur das Handling, sondern reduzieren zudem wesentlich die IT-Kosten. „Der Erfolgsfaktor für eine effiziente Lösung liegt darin, das vorherrschende komplexe Beziehungsgeflecht der Informationen zu

entwirren und sich auf eine nutzerorientierte Auswahl zu beschränken. Daraus resultiert eine höhere Qualität der Informationen“, fasst Hilbrich zusammen.

### Reagens Canada

Reagens Canada, ein Unternehmen der Royal Group, ist auf PVC-Stabilisatoren und -Additive spezialisiert. Nach der Übernahme hatte die Royal Group das Chemieunternehmen von einem reinen Logistikbetrieb in einen Produktionsbetrieb umgewandelt. Heute bearbeitet Reagens Canada mehr als 500 verschiedene Batch-Rezepte für das vielfältige Produktportfolio der Royal Group.

Die manuelle Verwaltung aller Rezepte sowie die Planung der Produktionsorganisation und des -ablaufs waren im Lauf der Zeit zu komplex geworden. Die Folge: Der Produktionsstatus, der Rohstoffverbrauch und die Produktionsergebnisse sowie die verfügbaren Ressourcen für die Bearbeitung neuer Aufträge ließen sich nicht mehr problemlos verfolgen. Um kostspielige Fehler und ineffiziente Abläufe zu vermeiden, war es dringend erforderlich, die

Prozesse transparenter zu gestalten – am besten in Echtzeit.

### Einbindung in das ERP-System

Mit der Simatic IT Production Suite fand Reagens die passende Lösung. Durch die MES-Standardplattform ist der Werksleiter immer genau über den Auftragsstatus, die Verfügbarkeit der Ressourcen und die Kapazität der Anlage informiert. Die Rezepte können online übertragen werden und stehen den Bedienern in Echtzeit zur Verfügung. Auch eine präzise Verfolgung des Rohstoffverbrauchs auf der Grundlage der tatsächlich benötigten Rohstoffmenge und des Ertrags ist möglich.

Um ein Echtzeit-Bestandsmanagement zu gewährleisten, bindet Reagens Canada die Plattform Simatic IT in das eigene ERP-System ein. „Auf diese Weise ist es uns möglich, den Kunden wesentlich genauere Informationen über den Status ihrer Aufträge zu geben. Wir erhalten leichter Einblick in die Wartungshistorie. So können wir die präventive Wartung besser planen, die Historie jeder einzelnen Maschine leichter prüfen, effizienter Ersatzteile bestellen und die Produktion besser managen, da wir die Verfügbarkeit der einzelnen Maschinen genau kennen“, so das Fazit von Reagens.

### Besserer Kundenservice bereits bei Auftragseingang

Auch die Vertriebsmitarbeiter können nun die Bestände und Produktionspläne prüfen. Sie sind damit in der Lage, genauere Liefergarantien abzugeben sowie die Prozesse bis zur Überprüfung der Rohstoffverfügbarkeit zurückzuverfolgen. „Bei jedem neu eingehenden Auftrag können wir vorab sagen, wann wir wie viel von einem bestimmten Material benötigen und so automatisch sicherstellen, dass das Material bei Bedarf auch zur Verfügung steht.“

### Irmgard Schlembach

■ Kontakt:  
Gabriele Forstner  
Siemens IT Solutions and Services, München  
Tel.: 089/636-47982  
Fax: 089/636-42162  
gabriele.forstner@siemens.com  
www.siemens.com

### Im Rahmen des ISA-95-Standards sind vier Szenarien definiert, die zwischen ERP- und MES-System standardgemäß zum Einsatz kommen:

**Produktdefinition:** Der Austausch von Produktstammdaten zwischen den Systemen nimmt eine Schlüsselstellung ein. Denn nur so ist sichergestellt, dass die Datendefinition in den beiden Ebenen zueinander passt. Dabei verfügen die zwei Schichten über einen unterschiedlichen Detaillierungsgrad der Informationen.

**Produktionspotential:** Zur genauen Einplanung von Aufträgen ist eine genaue Information über die Auslastung der Produktionsstationen wesentlich. Heute findet die Planung nur auf Werksebene statt. Es bedarf also einer übergeordneten Instanz, um Aufträge werksübergreifend einplanen zu können.

**Produktionszeitplan:** Wenn bekannt ist, wann welches Produkt hergestellt wird, lassen sich gleichartige Aufträge zusammenfassen. Dadurch fallen Rüstzeiten weg.

**Produktionsleistung:** Leistungsdaten aus der Produktion sind einerseits wichtig für unternehmerische Entscheidungen und zur Optimierung von Betriebsabläufen. Andererseits verlangt der Gesetzgeber immer genauere Berichte über Produktionsdaten wie Temperaturen

## Auszeichnung für MES-Lösung

Die MES-Lösung Ampla wurde als „Best Application Ported to SAP NetWeaver“ im Rahmen des kürzlich abgehaltenen SAP-Partnerkongresses in Hongkong ausgezeichnet. Das SAP Netweaver Partnerprogramm bietet Softwareherstellern ideale Möglichkeiten, zukunftsweisende und serviceorientierte Lösungen auf Basis offener Standards zu entwickeln.

Zur Integration der ERP-Ebene in die Produktionsteuerung favorisieren sowohl Citect als auch SAP herstellerunabhängige Standards, wie z. B. ISA-95 oder das XML-Derivat B2MML. Ampla kombiniert Module zur unternehmensweiten Erfassung und Archivierung von Prozess-, Maschinen- und Betriebsdaten mit den entsprechenden Analysewerkzeugen

und macht sie unternehmensweit verfügbar.

■ Citect Software Vertriebsgesellschaft mbH  
Tel.: 08161/8729-0  
sales-germany@citect.com  
www.citect.com

## SAP-VCI-Kongress in Frankfurt

Der Verband der Chemischen Industrie (VCI) und SAP laden zum Europäischen Kongress für die Prozessindustrie vom 26. bis 27. November 2007, in das Congress Center Messe Frankfurt, ein. Gezeigt werden soll, wie sich IT-Wertschöpfungspotentiale in Unternehmen voll ausschöpfen lassen. In der europäischen Chemieindustrie stehen die Zeichen auf Wachstum – vor allem dank neuer Marktchancen in Asien. Aber die

rasante Entwicklung der asiatischen Volkswirtschaften hat auch eine Kehrseite. Es entsteht neue Konkurrenz und starker Druck auf die Rohstoffpreise. Dazu kommt: Durchschlagende Produktinnovationen sind derzeit nicht in Sicht. Differenzierung vom Wettbewerb, Konsolidierung und Fokussierung auf die eigenen Kernkompetenzen gewinnen damit zunehmend an Bedeutung – gerade in der Pharmaindustrie.

Wenn es darum geht, in diesem bewegten Umfeld nachhaltig Wert zu schaffen und damit auch langfristig auf der Erfolgsspur zu bleiben, kann IT einen spürbaren Beitrag leisten. Denn diese unterstützt dabei, Preise und Margen profitabler zu gestalten oder Fertigungs- und Logistikkosten zu senken.

■ www.sap.de

## Atos Origin betreut BP-Anwendungen

Die Deutsche BP hat mit Atos Origin einen Folgevertrag über Application Management geschlossen. Mindestens zwei weitere Jahre legt damit das größte deutsche Mineralölunternehmen die Entwicklung, Betreuung und Wartung seiner Software-Anwendungen in die Hände des internationalen IT-Dienstleisters. Für einen Teil der Dienstleistungen setzt Atos Origin zukünftig

Mitarbeiter in Indien ein. Mit der Verlängerung des Outsourcing-Vertrags dehnt das Unternehmen seine Partnerschaft mit Atos Origin um mindestens zwei weitere Jahre aus. Bereits heute betreut der internationale IT-Dienstleister nahezu die komplette Applikationslandschaft im Downstream-Geschäft der deutschen BP sowie einige internationale Anwendungen. Zu den Applikationen

zählen sowohl alle SAP-Systeme als auch Spezialanwendungen für das Tankstellennetz.

■ Atos Origin Germany & Central Europe  
Tel.: 0201/43059159  
jan.schuetzler@atosorigin.com  
www.atosorigin.com

## Produktionsmanagement-Lösung

Das Produktionsmanagement- und Wiegesystem PM-Scada MES/WDS von Felten übernimmt bei Sensient Flavors die Koordination und Dokumentation des gesamten Herstellungsprozesses inklusive der dazugehörigen Verwiegung. Die Softwarelösung organisiert den operativen Bereich sowohl der Produktion und des Qualitätsmanagement als auch der internen Logistik und sorgt für die Optimierung des gesamten Workflows. Sensient Flavors zählt zu den weltweit führenden Herstellern und Lieferanten von Farb-, Geschmacks- und Duftstoffen. Bremen war der erste Standort für die Einführung des Systems. Dort übernimmt die Software die Organisation und Steuerung der kompletten Aromaherstellung vom Wareneingang bis hin zum Versand. An über 20 weiteren Standorten soll das System in den nächsten Jahren weltweit implementiert werden. Dabei steuert das Produktionsmanagement- und Wiegesystem die Kapazitätsplanung von der Auftragsübernahme aus dem ERP über den gesamten Herstellungsprozess inklusive Qualitätskontrolle, Containermanagement und Lagerverwaltung mit Inventurerstellung. Bis hin zum Abfüllen, Verpacken und dem Versand der fertigen Produkte wer-



den dabei alle Daten in Echtzeit an die Businessseite zurückgemeldet. Das PM-Scada MES/WDS orientiert sich konsequent an den Qualitätsanforderungen der GMP. Es stellt die Rückverfolgung der eingesetzten Rohstoffe einschließlich der Chargen Lot-Nummern und der verwendeten Container sicher. In einem Audit Trail werden alle Benutzeraktionen und Transaktionen während des gesamten Workflows erfasst. Durch die Einführung des Systems und den flächendeckenden Einsatz von Wire-

less PDTs können beim Hersteller die Arbeitsabläufe standardisiert, die Anlagenauslastung optimiert und ein Höchstmaß an Flexibilität und Transparenz innerhalb der Produktion erreicht werden.

■ Felten GmbH  
Tel.: 06581/9169-0  
info@feltengmbh.de  
www.feltengmbh.de

# Prozessorientiertes Anwendungsmanagement

## Grundverständnis und Nutzbarkeit des SAP Solution Managers

In zwei Veranstaltungen mit Vertretern von 13 Firmen aus der Pharmaindustrie wurde das Thema „Solution Manager als einheitliche Plattform zum prozessorientierten Management von Anwendungen“ kontrovers auch aus Sicht des Change Control Prozesses diskutiert. Ergebnis: Auch für prozessorientierte Validierungskonzepte in einem stark regulierten Umfeld und den damit verbundenen hohen Anforderungen an die Dokumentation von Systemen und deren Veränderung bietet der Solution Manager mittlerweile geeignete Lösungen und den entsprechenden Nutzen.

Das prozessorientierte Anwendungsmanagement zielt auf eine stärkere Verknüpfung der Prozesse eines Unternehmens mit den zugehörigen IT-Lösungen. Aktuell besitzen nur einige Unternehmen ein durchgängiges Prozessmodell. Die Situation verschärft sich durch den erschwerten Zugriff und die mangelnde Aktualität der Dokumentationen. Der Aufbau der Dokumentation orientiert sich in der Regel nicht an der Prozessstruktur, sondern an SAP-Modulen und Funktionalitäten. Es entstehen Dokumente mit geringer Granularität, deren ständige Aktualisierung nur mit sehr viel Disziplin und Aufwand zu gewährleisten ist. In der Folge existiert das gesamte Know-how zu Prozessen und Lösungen in den Köpfen weniger Experten. Ein Konflikt zwischen Projekten zum Ausbau und zur Optimierung von Lösungen und der Gewährleistung eines effizienten operativen Supports ist die Regel. In dieser Situation sind Prozesse und deren Anforderungen entkoppelt von der Dokumentation des Status Quo.

### Vorteile prozessorientierten Anwendungsmanagements

Die Vorteile des prozessorientierten Anwendungsmanagements liegen sowohl im geschäftlichen Bereich als auch im IT-Management.

Im geschäftlichen Bereich werden Anforderungen auf Basis von Prozessverbesserungen erstellt, beurteilt und priorisiert. Eine gesamthafte Bewertung von Nutzen, Kosten und Risiken von Änderungen ist einschließlich der IT-Realisierungsaspekte möglich. In einem daraus folgenden integrierten Ansatz eines Projektportfolienmanagements können nun Business und IT eine an den Prozesstreibern und der Unternehmensstrategie ori-

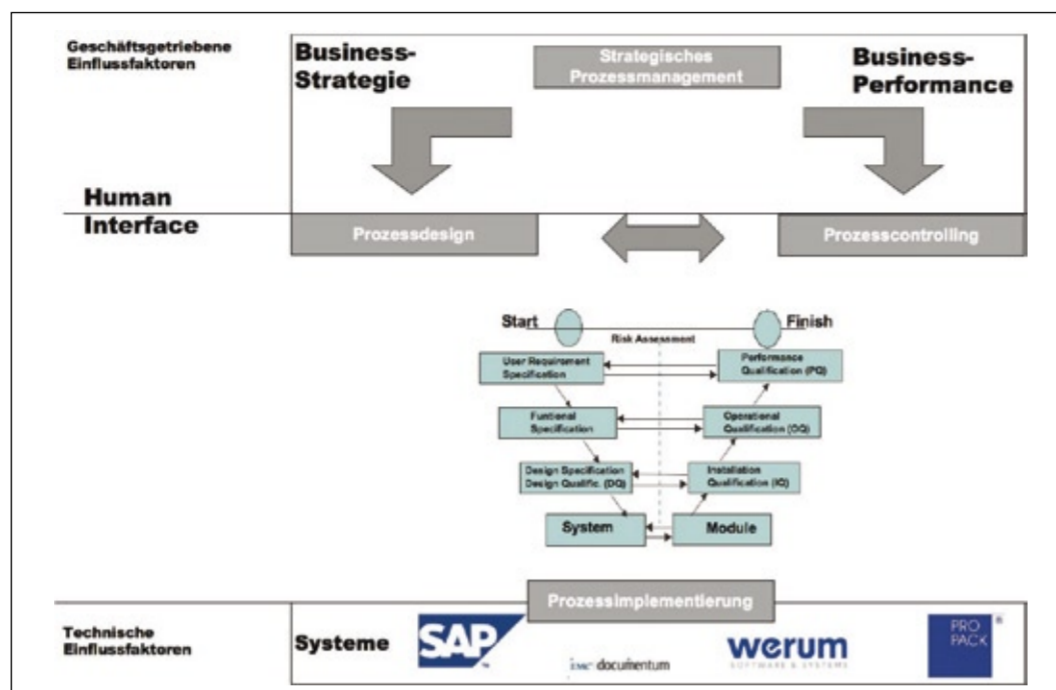


Abb. 1: Der Ist-Zustand im Veränderungsmanagement

enterte Reihe von Projekten aufsetzen. Eine Erfolgskontrolle ist leichter möglich, weil die entsprechenden Kennzahlen und erwarteten finanziellen Zugewinne schon im Rahmen der Anforderung beschrieben wurden. Der Change-Prozess wird besser unterstützt, weil Prozess- und Systemveränderungen aktuell dokumentiert vorliegen und entsprechend kommunizierbar und abrufbar sind.

Dem IT-Management wird es ermöglicht, das Geschäft im Sinne abgestimmter Prioritäten zu unterstützen. Projekte werden gemäß ihrem geschäftlichen Nutzen aufgesetzt. Das Ressourcenmanagement ist nun direkt an die Erhöhung des wirtschaftlichen Erfolgs gekoppelt. Das Wissen zu Prozess und IT-Lösung steckt nicht in den Köpfen einiger weniger Experten, sondern wird in einer Struktur von Prozessverantwortlichen auf der geschäftlichen Seite mitgetragen. Dies erleichtert auf Basis der vorhandenen Dokumentation Maßnahmen zum Know-how-Transfer in den geschäftlichen Einheiten und entlastet den Support maßgeblich. Dokumentationen können mit vertretbarem Aufwand aktuell gehalten und an zentraler Stelle zugänglich gemacht werden.

Das prozessorientierte Anwendungsmanagement birgt deutliche Effizienzgewinne im Testmanagement. Die Testdokumente sind hier Prozessen zugeordnet. Im Rahmen des Prozessumfangs der Projekte ist es nun einfach möglich auf vorhandene Testdokumentationen zuzugreifen und diese zu aktualisieren. Beim Test selbst wird auf die aktualisierte Testdokumentation zurückgegriffen. Das Testverfahren kann auf Basis wieder verwendbarer Inhalte und Vorgehensweisen standardisiert werden. Dies

hilft Testaufwände auf Seiten der IT und der Geschäftseinheiten spürbar zu reduzieren. Der Solution Manager unterstützt diese Standardisierung mittels einer in die Projektabwicklung integrierten Testmanagement-Lösung.

### Prozessmodell

Basis eines prozessorientierten Anwendungsmanagements bildet das Prozessmodell des Unternehmens. Hier werden die vorhandenen Prozesse aus geschäftlicher Sicht auf verschiedenen Stufen beschrieben. Bei der Modellierung werden in der Regel Werkzeuge wie z. B. ARIS und Visio verwendet. Sie ermöglichen eine Sammlung prozessbezogener Informationen wie z. B. zu Organisationen und Rollen. Eine Anreicherung mit Informationen über die IT-Lösungen ist ebenfalls möglich. Der Solution Manager an sich ist kein Modellierungstool und beinhaltet nach seiner Befüllung vorrangig die Informationen zu den technischen Abläufen und Details. Über Schnittstellenprogramme können die Ergebnisse des Process Designs mit der Struktur im Solution Manager abgeglichen werden. Dies ist derzeit möglich für ARIS und Visio. Es entsteht in der Folge eine dem geschäftlichen Prozessmodell entsprechende Ablagestruktur. Diese hat die notwendige Semantik und Granularität für ein effizientes Management von Anforderungen und Dokumentationen. Business und IT besitzen eine einheitliche Sicht auf das Unternehmen.

Für Unternehmen ohne eigenes Prozessmodell beinhaltet der Solution Manager das Business Process Repository, kurz BPR. Der BPR-Inhalt ist schwerpunktmäßig eher funktional- denn prozessorientiert, bietet aber mit seiner Struktur

eine geordnete und granulare Verwaltung von Dokumenten. Er ist angereichert mit Informationen zu den Standardtransaktionen, deren Dokumentation und in Teilbereichen auch zu den IMG-Aktivitäten. Die BPR-Struktur ermöglicht ebenfalls ein verbessertes Change Management auf Basis der dokumentierten Funktionen. Für Unternehmen, die sich eher funktional begreifen, ist der BPR eine gute Alternative zum rein an den SAP-Modulen orientierten Anwendungsmanagement.

### Change Request Management

Das Änderungsmanagement aller Organisationen beschäftigt sich im Wesentlichen stets mit der gleichen Fragestellung: Bevor eine Änderung vorgenommen wird, muss deren Auswirkung bewertet, die Risiken abgewogen und die Änderung bewilligt bzw. abgelehnt werden.

Bei weiterer Betrachtung treten Unterschiede in diesem Prozess auf, die wesentlich von der Organisation und den Regularien, denen ein Unternehmen unterworfen ist, abhängen. In der pharmazeutischen Industrie werden die Anforderungen an das Veränderungsmanagement stark von der GxP-Compliance getrieben.

Prinzipiell gelten für ein prozessorientiertes Änderungsmanagement drei Voraussetzungen:

- Geschäftliche und technische Einflussfaktoren müssen beherrscht werden
- Ein Regelkreis für Änderungen im operativen Prozessmanagement ist zu unterstützen
- Die aktuelle Version einer Prozessausprägung – Prozessschritte und unterstützende IT-Lösungen oder Bausteine – muss verfügbar sein.

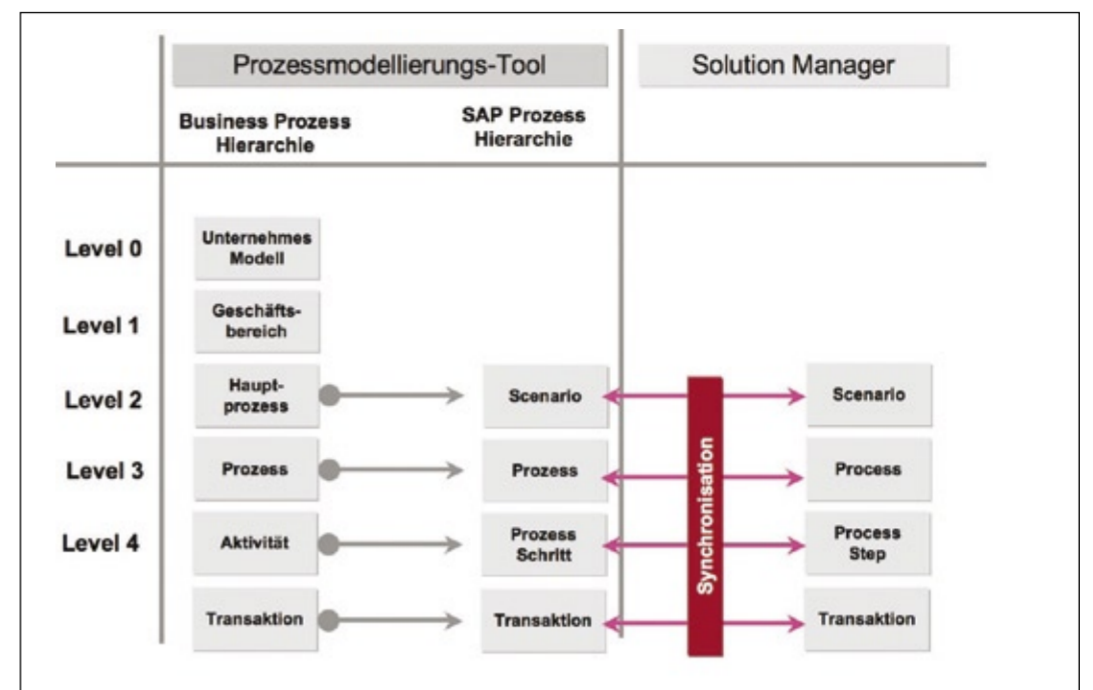


Abb. 2: Business Prozess Hierarchie in einem Modellierungstool und im SolMan

Will man diese Voraussetzungen erfüllen, ergeben sich daraus folgende Anforderungen:

- Die Verfügbarkeit der aktuellen Geschäftsprozesse ist zu gewährleisten
- Die Verfügbarkeit der aktuellen technischen Dokumentation ebenso
- Die Anforderung muss eine vollständige Beschreibung des Status Quo und des neuen Zustands, enthalten
- Auswirkungen- und Risikoanalyse sind zu unterstützen
- Die Abwicklung der Veränderung in Form der Aktualisierung von Dokumentationen, der Durchführung von Tests inklusive der zugehörigen Freigabeverfahren und des technischen Transportwesens sind integrierter Bestandteil des Prozesses.

### Eine Workflow-Unterstützung wäre ideal

Speziell dem Aspekt der Dokumentation kommt in der pharmazeutischen Industrie eine hohe Bedeutung zu. Im Rahmen der GxP-Compliance werden besondere Anforderungen an die Auffindbarkeit, Änderbarkeit (inkl. Historie) und Versionierung von Dokumenten gestellt. Das prozessorientierte Anwendungsmanagement unterstützt diese Anforderungen maßgeblich, in dem es durch den Prozessansatz eine geeignete Ablagestruktur hierzu vorgibt.

### Fazit:

Das prozessorientierte Anwendungsmanagement zielt nicht auf eine reine Optimierung der Prozesse des IT-Managements ab, sondern auf die Erhöhung des wirtschaftlichen Erfolgs eines Unternehmens. Seine

Implementierung ist keine IT-Angelegenheit, sondern muss von Anfang an mit Beteiligung der Geschäftseinheiten aufgesetzt und realisiert werden. Zentrale Bausteine des prozessorientierten Managements von Anwendungen sind ein Prozessmodell, ein funktionierender Change-Prozess

und klare Dokumentationsrichtlinien.

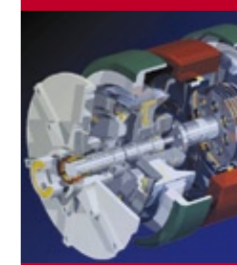
### Kontakt:

Ralph Wassmann  
bt Consult GmbH  
Frankfurt  
Tel.: 069/90509990  
Fax: 069/9050999-9  
ralph.wassmann@btconsult.de  
www.btconsult.de



## ... mit den Daten-Experten von ROLTA!

Guter IT-Service ist Ausdruck präziser Könnerschaft. Komplexe Strukturen erfordern ein ausgefeiltes Know-how. Am besten von einem starken Partner mit internationaler Präsenz, umfassender Erfahrung und innovativem Einsatz: ROLTA eben. Hier entwickeln hoch qualifizierte Spezialisten unter Einsatz modernster Technik maßgeschneiderte Lösungen für Ihre individuellen Anforderungen.



Optimale Qualität, Flexibilität und Sicherheit erhalten Sie bei ROLTA zu einem erstaunlichen Preis-Leistungs-Verhältnis, das auch Sie im Wettbewerb gut aufstellt.

### ROLTA – We do IT worldwide

ROLTA Deutschland GmbH  
Dornhofstraße 34  
63263 Neu-Isenburg  
Tel.: +49 6102 2999-85  
Fax: +49 6102 2999-91  
email: de-info@rolta.com  
www.rolta.com



## Microsoft Partnerstatus für RIB

Mit dem Erwerb weiterer Kompetenzen in den Bereichen ISV und Custom Development Solutions hat RIB Software 2007 den Microsoft Gold-Certified-Partner-Status erreicht. Mit dieser Auszeichnung dokumentiert das Unternehmen seine außerordentliche Entwicklungskompetenz für Standard- und kundenspezifische Software-Lösungen auf der Basis der Microsoft-Technologien. Seit 2004 war das Stuttgarter Softwareunternehmen schon Microsoft Certified Partner. Derzeit entwickelt man in Kooperation mit der Ing. Ges. Hartmann eine inte-

gruierte Lösung zur modellbasierten Mengenermittlung, die das Unternehmen 2008 in den Markt einführen wird. „Insbesondere bei der Realisierung neuer Softwarelösungen profitieren wir von der intensiven Zusammenarbeit mit Microsoft“, berichtet Dr. Hans-Peter Sanio, Entwicklungsvorstand von RIB. „Das Erreichen des Gold-Status nach insgesamt drei Jahren Certified-Partnerschaft eröffnet uns eine Vielzahl neuer Möglichkeiten für die Zukunft.“ Durch die Partnerschaft mit dem führenden Hersteller von Standardsoftware, Services und

Lösungen profitiert man von entwicklungsunterstützenden Ressourcen, wie beispielsweise Softwarekomponenten und Trainings. Das Stuttgarter Unternehmen ist ein wertvoller Partner in den Branchen Bauwesen, Anlagenbau und Infrastrukturmanagement. Seit über 45 Jahren offeriert man Softwarelösungen für diese Märkte und bringt somit eine hohe Branchenkompetenz in diese Partnerschaft mit ein.

■ RIB Software AG  
Tel.: 0711/7873-0  
info@rib.de  
www.rib.de

## Mobile IT-Anwendungen

Die Walldorfer SAP hat neue mobile Geschäftsleistungen sowie Erweiterungen schon bestehender Mobilanwendungen vorgestellt. Damit erhalten Mitarbeiter über portable Endgeräte von jedem Ort aus mobilen Zugriff auf zentrale Geschäftsprozesse. Neue Funktionen in den bestehenden SAP-Anwendungen für mobile Lösungen – den „SAP xApps Composite Applications for Mobile Business“ – erhöhen die Produktivität und unterstützen Mitarbeiter bei der Entscheidungsfindung. SAP stellt zudem die jüngste Version von SAP NetWeaver Mobile vor. Diese Infrastruktursoftware bildet die Grundlage für alle mobilen SAP-Lösungen. Unternehmen können so die gesamte Flexibilität einer

serviceorientierten Softwarearchitektur (Enterprise SOA) nutzen und eigene Mobilösungen entwerfen. Einige der neuen Anwendungen sind ab sofort verfügbar.

Die Nachfrage nach SAP-Mobilösungen wächst mit einer Rate von 50 % jährlich und sie werden von über 850 Unternehmen weltweit eingesetzt. Kunden erhalten sowohl eine mobile Infrastruktur als auch branchenspezifische Funktionen, die Mitarbeiter in ihren spezifischen Aufgaben unterstützen – etwa im Vertrieb, in der Serviceorganisation oder der Unternehmensführung.

■ www.sap.com

CHEManager 13/2007 erscheint am 19. Juli 2007

## Optimierungsbedarf in der pharmazeutischen Supply Chain

**B**islang baute die Pharmabranche auf die großen Stückzahlen und einträglichen Margen von Blockbuster Medikamenten. Doch der Trend geht zu maßgeschneiderten Arzneimitteln und Arzneimittelvarianten, die nur in kleinen Mengen benötigt werden. Alte Patente laufen aus und niedrigpreisige Nachahmerpräparate machen den Klassikern Konkurrenz. Gleichzeitig nimmt die Zahl neuer Patente seit 2002 stetig ab. Somit ist klar: Pharmaproduzenten dürfen weder bei F&E noch beim Marketing sparen. Sie können aber die Herstellung und Beschaffung effizienter gestalten, so das Fazit der jüngsten Studie von J&M. J&M-Partner Karsten Brockmann erläutert die Fragestellung und Ergebnisse.

**CHEManager:** Herr Brockmann, was genau haben Sie in Ihrer Studie untersucht?

**K. Brockmann:** J&M hat 100 CEOs, CIOs, Logistik- und Produktionsverantwortliche sowie Supply Chain Manager der Pharmabranche befragt. Dabei haben wir die komplette Supply Chain, also die Pharmaproduzenten und die Lieferanten, unter die Lupe genommen. Das gibt es in keiner anderen Studie. Außerdem konnten wir auf Erkenntnisse aus zahlreichen eigenen Untersuchungen in den Pharma-Unternehmen und bei den Zulieferern zurückgreifen.



Karsten Brockmann

**Gibt es in der pharmazeutischen Supply Chain Optimierungsbedarf?**

**K. Brockmann:** Die mittlere Durchlaufzeit in der Medikamentenproduktion beträgt acht Wochen. Dennoch können die meisten Produzenten zuverlässig innerhalb von 48 Stunden liefern. Das schaffen sie nur, indem sie hohe Lagerbestände vorhalten. Dabei ist die Produktion nach wie vor bei vielen Unternehmen auf große Stückzahlen ausgelegt. Sollen in einer Anlage aber mehrere Arzneimittel in kleinen Chargengrößen produziert werden, wird es ineffizient. Die Rüstzeiten sind hier oft um den Faktor Zehn höher als bei der Automobilfertigung.

**Was sagt die J&M-Studie über die Prozesse bei den Lieferanten?**

**K. Brockmann:** Hier beobachten wir zum Teil mittlere Durchlaufzeiten von 14 Wochen und Rüstzeiten von über sechs Stunden. Das ist weder flexibel noch kostengünstig. Sie haben die Mittelwerte genannt.

**Welche Potentiale realisieren Unternehmen, die besser als der Durchschnitt sind?**

**K. Brockmann:** Bei den Besten der Branche liegen die Logistik- und Herstellkosten – bezogen auf die Verkaufserlöse – um bis zu 46 % niedriger als beim Durchschnitt.

**Was muss das durchschnittliche Pharmaunternehmen tun, um "Operational Excellence" zu erreichen?**

**K. Brockmann:** Lean Manufacturing nach dem Vorbild der Automobilindustrie umsetzen. Das vereinfacht auch die Qualitätssicherung. Außerdem sollte die Supply Chain segmentiert werden. Neben der klassischen Blockbuster-Produktion könnte es hoch flexible Abläufe geben, die konsequent auf kleine Chargengrößen zugeschnitten sind. Ein weiterer Punkt: Die Aufträge zwischen Herstellern und Zulieferern werden noch vorwiegend papierbasiert abgewickelt. Hier müssen Lieferantenmanagement-Systeme aufgebaut und die Zulieferer in eine durchgängige Prozessunterstützung eingebunden werden.

■ [www.jnm.de](http://www.jnm.de)

## Intensivierung von horizontaler und vertikaler Kooperation

**B**ernd H. Flickinger, langjährig in den Diensten der chemischen Industrie, übernimmt einen Managementposten bei der IT-Beratungsgesellschaft Camelot IDPro. CHEManager fragte nach.

**CHEManager:** Herr Flickinger, seit 1. Mai sind Sie beim Beratungsunternehmen Camelot IDPro als Partner an Bord. Was haben Sie sich für Ihren neuen Job vorgenommen?

**Bernd H. Flickinger:** Als Partner Global Supply Chain Management und Logistik bin ich für den weiteren Ausbau der Strategie- und Managementberatung innerhalb der Gruppe verantwortlich. Zu meinen Aufgaben gehört es außerdem, die Position der Beratungsgruppe im Bereich Value Chain Management für die Prozessindustrie weiter auszubauen und zu entwickeln.

**Die Zusammenarbeit zwischen Ihnen und Camelot IDPro hat sich aus gemeinsamen Projekten von DHL und Camelot IDPro entwickelt. Was genau wurde in der Zusammenarbeit erarbeitet?**

**Bernd H. Flickinger:** Camelot IDPro hat damals für die DHL Solutions eine komplette Strategie für die chemische Industrie entwickelt. So etwas gab es vorher nicht. Der Erfolg dieses Kontraktlogistik-Konzepts war weitgehend für zahlreiche Folgeprojekte in der chemischen Industrie. Ein Leuchtturmprojekt war dann sicherlich das sogenann-



Bernd H. Flickinger

te Projekt „Control Tower for Ciba“. Dieses versetzte unseren Kunden Ciba in die Lage, das gesamte Transportvolumen mit nur einem Logistikpartner – in dem Fall die DHL – zu managen. Camelot IDPro hat damals das Leistungsangebot für die DHL konfiguriert.

**Sie haben selbst lange Jahre in der chemischen Industrie zugebracht. Was sind Ihrer Auffassung nach die großen logistischen Herausforderungen der chemischen Industrie in der Zukunft?**

**Bernd H. Flickinger:** Eine wesentliche Herausforderung liegt in der Intensivierung der horizontalen (Wettbewerbern) und vertikalen Kooperation (Supply Chain Beteiligten) in globalen Supply Chains. Hier ha-

ben die Partner der Industrie, aber insbesondere die Wettbewerber miteinander, erhebliche Potentiale und daher einen großen Nachholbedarf gegenüber mehr fortgeschrittenen Industrien. Ein Beispiel dafür ist unter anderem das Transport Management. Obwohl derzeit die großen Dienstleister der Chemieindustrie auf der einen Seite etwa 15 bis 20 % nicht genutzte Leerläufe und Wartezeiten mit ihren Transportkapazitäten haben – bestehen hingegen auf der anderen Seite europaweit Transportengpässe. Man muss zukünftig also Lösungen finden, um diese Extreme auszugleichen.

Ein anderes Thema ist der Bahntransport, der nicht ausreichend genutzt wird, weil es sich für einzelne Unternehmen kaum rentiert und es Vorbehalte verschiedenster Art gibt. Aber mit neuen kollaborativen Betreibermodellen, neuester Technologie und industriübergreifenden Ansätzen können noch wesentlich mehr chemische Produkte auch auf der Schiene sicher transportiert werden.

Auf globaler Ebene ist sicherlich der gesamte asiatische Markt eine aktuelle Herausforderung für die Logistik in der chemischen Branche. Die Nachfrage nach Transporten übersteigt definitiv das Angebot an Logistikdienstleistern in dieser Region. Hier gibt es einfach noch zu wenig Unternehmen, die in der Lage sind, die lokalen Begebenheiten – wie zum Beispiel auch die Infrastruktur – zu meistern.

■ [www.camelot-idpro.com](http://www.camelot-idpro.com)

## Enterprise-Content-Management integriert

Als ideale Ergänzung zu seinen PM-Scada Produkten – einer Familie von Softwarelösungen für die Produktionsoptimierung – integriert Felten das bekannte Enterprise Content Management System d.3 von d.velop. Die Programme ergänzen sich hervorragend und ebnen den Weg zu einer vollständigen, dezentralen und

papierlosen Dokumentation von Produktionsprozessen. Alle Dokumente, die im Produktionsablauf anfallen, wie z. B. Rohstoff- und Rezeptspezifikationen, Anlagendokumentationen, Schaltpläne sowie Berichte werden nicht nur erfasst, sondern langzeitstabil und revisionsicher archiviert und stehen zudem dezent-

ral und papierlos an allen Produktionsstandorten, auf allen Unternehmensebenen und zu jedem Zeitpunkt zur Verfügung.

■ Felten GmbH  
Tel.: 06581/9169-0  
info@feltengmbh.de  
[www.feltengmbh.de](http://www.feltengmbh.de)

## DTM Library in neuem Release

Die DTM Library von Trebing & Himstedt für Siemens Kommunikationsbaugruppen ist ab sofort in der neuen Release 2.0 verfügbar. Bestehend aus dem CommDTM Profibus sowie den GatewayDTMs für Simatic DP/PA Link und Simatic ET 200 M ermöglicht die Library auch in Anlagen mit Siemens Infrastrukturkomponenten eine herstellerunabhängige Gerätebedienung auf Basis der FDT-Technologie. Neben einer umfassenden Performance Optimierung aller Komponenten, die jetzt auch den Einsatz in großen Installationen mit einer Vielzahl an Netzen und Geräten ermöglicht, sind in die Entwicklung der neuen Release die Ergebnisse des Interoperabilitäts-Tests der FDT Group eingeflossen. Insbesondere das CommDTM für das Ethernet-Profibus-Interface xEPI steht jetzt mit einer stark gesteigerten Kommunikationsleistung zur Verfügung. So



können die Inbetriebnahmezeiten in mittleren bis großen Installationen durch eine schnellere Konfiguration von Geräten erheblich verkürzt werden.

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

## Pharma-Netzwerk verstärkt

Optimal Systems Vertriebs- und Servicegesellschaft und Extedo-IABG Life Sciences Solutions gehen eine strategische Kooperationspartnerschaft im Bereich Regulatory Affairs für Pharmakunden ein. Das Ziel der Zusammenarbeit ist, flexibler auf Kundenanforderungen im Bereich eCTD (electronic Common Technical Document) und eDMS (electro-

nic Document Management System) eingehen zu können. Extedo ist nach eigenen Angaben Marktführer im Europäischen Markt für Submissionsmanagement im Bereich Pharma und Pflanzenschutz. Mit den Produkten lassen sich elektronische Zulassungsanträge in den branchenüblichen Standards eCTD und CADDY bzw. CADDY.XML (Computer

Aided Dossier Design and Supply) erstellen, prüfen und an die weltweiten Zulassungsbehörden übermitteln. Zentraler Punkt des Kooperationsvertrages ist, die Leistungen beider Seiten zu vereinheitlichen und zu ergänzen, um den Vertrieb und die Implementierung der jeweiligen Lösungen zu verbessern.

■ [www.optimal-systems.de](http://www.optimal-systems.de)

## Netzwerkdatenverkehr optimiert

Für die Steuerung seines Wide Area Networks (WAN) in der Region EMEA (Europa, Naher Osten und Afrika) nutzt der Markenartikelhersteller Henkel das Traffic Management-System von Ipanema Technologies. Ausschlaggebend für den Einsatz des neuen Netzwerkoptimierungssystems war, dass es Datenkompression sowie Transparenz im Netz gewährleistet, die Henkel durch die 2006 erfolgte Migration

auf Multiprotocol Label Switching (MPLS) benötigte. Das Ipanema-System bietet nun eine applikationsbezogene, dynamische Optimierung der Netzwerkkapazitäten. Neben dem Schutz der einzelnen User-Sessions profitiert Henkel von der detaillierten Einsicht in den Datenverkehr, die eine präzise Bandbreitenplanung sowie die Überprüfung der Service Level Agreements erlaubt. Ein weiterer Pluspunkt ist, dass der

Markenartikelhersteller die Lösung, die der Generalunternehmer und Dienstleister für Informations- und Kommunikationstechnik T-Systems betreibt, in den Bereichen Applikationspriorisierung und Reporting selbst feinkonfigurieren und seinen spezifischen Bedürfnissen optimal anpassen kann.

■ [www.ipanematech.com](http://www.ipanematech.com)

## Infor erweitert ERP-Lösung

Infor hat neue Funktionalitäten für das ERP-System LX vorgestellt, die für Unternehmen der Prozessindustrie im internationalen Geschäft nützlich sein können. Dazu zählen die erweiterte Mehrsprachunterstützung und die Mehrwährungsfähigkeit. Die

Funktionen liefern systemweit Unterstützung für Gebiets- und Zeitzonen, verwalten Lagerbestände in lokalen Währungen und bieten erweiterte Mehrsprachunterstützung. Darüber hinaus profitieren Unternehmen von einem einzigen globalen Kon-

tenrahmen für sämtliche Geschäftsoperationen. Dadurch reduziert sich einerseits der Aufwand für Datenkonsolidierung, andererseits steigt die Produktivität.

■ [www.infor.de](http://www.infor.de)

Since 1807...

1807  
WILEY  
2007  
BICENTENNIAL  
wiley.com

# Knowledge for Generations

## PERSONEN

**Dr. Frank Deane** ist zum President Manufacturing bei Lilly ernannt worden. Er tritt die Nachfolge von Scott Canute an, der den Bereich Manufacturing seit 2001 leitete und das Unternehmen nach sechsjähriger erfolgreicher Führungstätigkeit verlässt, um sich neuen Aufgaben zuzuwenden. Dr. Deane war bislang Vizepräsident des Bereichs Qualität.

www.lilly.com

**Thomas Fahnemann** (46), Vorstandsvorsitzender von Lenzing, wurde am 31. Mai 2007 für drei Jahre zum Präsidenten von CIRFS, dem Dachverband der europäischen Chemiefaserindustrie, gewählt. Die Mitglieder des Verbandes stehen für 90% der europäischen Chemiefaserproduktion (Polyester-, Polyamid-, Acryl-, Viscose- und Acetat-Fasern). Fahnemann folgt damit Omer Sabanci nach, der diese Funktion seit 2004 innehatte.

www.lenzing.com



Bernd Reckmann

**Dr. Bernd Reckmann**, Mitglied der Geschäftsleitung und persönlich haftender Gesellschafter von Merck, wurde von der Mitgliederversammlung des Landesverbandes Hessen des Verbandes der Chemischen Industrie e. V. (VCI) am 21. Juni 2007 in Wiesbaden zum neuen Vorsitzenden des Vorstands gewählt. Dr. Reckmann ist 1955 geboren, promoviert in Biochemie an der Universität in Hannover und arbeitet seit 20 Jahren für Merck. Nach zwei Jahren als Geschäftsführer der Merck Korea ist er im Januar

2007 nach Deutschland zurückgekehrt und in die Geschäftsleitung berufen worden. Er löst Dr. Michael Römer ab, der 14 Jahre als Mitglied und 11 Jahre als Vorsitzender des Vorstands gewirkt hatte.

www.vci.de

**Dr. mont. Jürgen Miethlinger** wurde in der Generalversammlung am 23. Mai 2007 zum Präsidenten des Österreichischen Forschungsinstituts für Chemie und Technik (ofi) gewählt. Der bisherige Präsident Techn. Rat Prof. Dr. Hans J. Kaluza wurde zum Ehrenpräsidenten ernannt. Er kandidierte nach mehr als zwanzigjähriger Tätigkeit für das ofi nicht mehr für die neue Funktionsperiode, die nun bis 2010 dauert. Jürgen Miethlinger studierte an der Montanuniversität Leoben Kunststofftechnik. Derzeit ist er technischer Geschäftsführer der drei Poloplast-Unternehmungen. Als Präsident wird er in den nächsten drei Jahren gemeinsam mit dem bisherigen und auch zukünftigen Vizepräsidenten Ing. Leopold Katzmayer für das ofi tätig sein.

www.ofi.co.at

**Farah M. Walters** ist in den Vorstand von Celanese gewählt worden. Sie ist derzeit President und Chief Executive Officer von Qualhealth, einem Unternehmen, das sich mit Health-Care-Liefersystemen zur Verbesserung von Qualität und Kosteneffizienz befasst. Anjan Mukherjee und James A. Quella treten von ihrer Mitgliedschaft im Vorstand des Unternehmens zurück.

www.celanese.com



Eggert Voscherau

**Eggert Voscherau**, stellvertretender Vorsitzender der BASF, wurde am 15. Juni 2007 auf der Mitgliederversammlung 2007 des Bundesarbeitsgeberverbandes Chemie (BAVC) als BAVC-Präsident wiedergewählt. Ebenfalls wiedergewählt wurden die stellvertretenden Vorsitzenden Klaus Hofer (B. Braun Melsungen) und Jan H. Peters (Bayer). Im Zuge der Vorstandswahlen wurden für die ausgeschiedenen Thomas Sattelberger (ehemals Continental) und Ulrich Pitkamin (Boehringer Ingelheim Pharma) die neuen Mitglieder Klaus Heinlein (Fuchs Lubritech) und Heinz-Gerhard Wente (Continental) in den Vorstand gewählt. Die übrigen Vorstandsmitglieder wurden in ihren Ämtern bestätigt.

www.bvac.de

Clariant gibt eine Reihe von personellen Veränderungen auf Topmanagement-Ebene bekannt: Zum neuen Leiter der Division Textile, Leather & Paper Chemicals wurde **Philippe Royer** ernannt. Er übernimmt seine Aufgabe am 1. Juli. Zum neuen Leiter der Division Pigments & Additives wurde **Okke Koo** ernannt, der seine neue Aufgabe am 1. August übernehmen wird. Die aktuellen Mitglieder der Konzernleitung Patrick Jany, Chief Financial Officer, Siegfried Fischer, Leiter der Division Functional Chemicals, Dominik von Bertrab, Leiter der Division Masterbatches und Peter Brandenburg, Leiter Services und Internationale Koordination, werden auch weiterhin in ihren Funktionen in der Konzernleitung tätig sein.

www.clariant.com



Wolfgang Schmitz

**Wolfgang Schmitz** wird ab 15. Juli 2007 neuer Geschäftsführer bei Saltigo, einem Tochterunternehmen des Leverkusener Chemiekonzerns Lanxess. Bisher leitete er sehr erfolgreich den Geschäftsbereich Inorganic Pigments bei Lanxess. Diese Funktion wird er vorübergehend zusätzlich fortführen, bis über seine Nachfolge entschieden ist. Schmitz folgt Dr. Axel Westerhaus, der den Konzern auf eigenen Wunsch verlassen und eine neue Aufgabe außerhalb des Unternehmens übernehmen wird.

www.lanxess.de



Markus Kamieth

**Dr. Markus Kamieth** ist von BASF zum Business Director des weltweiten Geschäftsbereichs Acrylmonomere und Superabsorber des Unternehmens für Nord- und Südamerika ernannt worden. Der Standort befindet sich im konzerneigenen Charlotte Technical Center in North Carolina. Er tritt die Nachfolge von Dr. Frithjof Netzer an, der zum Standort Ludwigshafen zurückkehrt, um dort den Bereich Beschaffung zu leiten. Der an der Universität Essen promovierte Chemiker Dr. Kamieth kam 1999 zu BASF und hat dort verschiedene Forschungstätigkeiten ausgeübt. Seit 2005 befasst er sich mit dem Neugeschäftsmanagement des Unternehmens.

www.basf.de

## BASF Catalysis gewürdigt

Ein Forschungsteam von BASF Catalysis ist mit dem E2T-Preis der Society of Automotive Engineers (SAE) gewürdigt worden. Die Auszeichnung wurde für dessen Arbeit an der Verbesserung der Katalysatoren-Technologie verliehen. Sie ermöglicht die Anpassung von Fahrzeugen an das US-amerikanische Emissionsrecht. Der Verband hat den E2T-Preis (Environmental Excellence in Transportation) im Jahr 2000 gegründet, um damit wichtige Erfolge bei der Verringerung negativer Umwelteinflüsse durch die Transportindustrie anzuerkennen. Schlüsselkriterien

für die Preiswürdigkeit sind der innovative Gehalt, der Nachweis des günstigen Effektes für die Umwelt, die technologische Verbesserung sowie die öffentliche Akzeptanz. Die Technologie mit der sich die Preisträger befassen, ermöglicht die kosteneffiziente Anpassung von PKW, LKW, Busse und anderer Fahrzeuge an die „Tier 2“-Emissionsstandards, die in den USA 2004 in Kraft getreten sind. Danach müssen Emissionen um 77 bis 95% unbelasteter sein als im Modelljahr 2003.

www.basf.com

## Auszeichnung für Genzyme

Genzyme ist mit dem höchsten vom Präsidenten der USA vergebenen Preis für technologische Innovation ausgezeichnet worden, der National Medal of Technology. Das Unternehmen wurde gewürdigt „für Pionierleistungen in einem einzigartigen Geschäftsfeld, das zur erheblichen Verbesserung der Gesundheit von Tausenden von Patienten mit seltenen Krankheiten beigetragen hat – sowie für die Nutzbarmachung der Biotechnologie zur Entwicklung neuer innovativer Therapien“, hieß es in der Begründung. Seit Gründung im Jahr 1981 hat das Unternehmen insgesamt vier Therapien für bis dahin

jeweils nicht behandelbare seltene Krankheiten entwickelt: Cerezyme gegen die Gaucher-Krankheit, Fabryzyme gegen die Fabry-Krankheit, das gemeinsam mit BioMarin entwickelte Aldurazyme gegen MPS I- und Myozyme gegen Morbus Pompe. Mit der Medaille werden Persönlichkeiten und Unternehmen geehrt, die zum Wohlergehen des Staates in wirtschaftlicher, umweltmäßiger und sozialer Weise in Form von technischen Produkten, Prozessen oder Konzepten beigetragen haben.

www.genzyme.com

## DSM vergibt Technologiepreise

Der Schweizer Forscher Bernd Bodenmiller hat den ersten Preis der DSM Science & Technology Awards 2007 gewonnen. Die Entscheidung traf eine internationale Jury unter dem Vorsitz von Dr. Manfred Eggersdorfer, F&E-Director des Geschäftsbereichs Ernährung des Unternehmens. Bodenmiller wird im November promoviert. Der Titel seiner Arbeit wird „Quantitative Analysis of Protein Phosphorylation on a Proteome-Wide Scale: Technology Development, Validation and Applications“ lauten. Es ist ihm gelungen, eine neue Technik für die

Proteomforschung zu entwickeln und zu validieren, bei der es um die Anreicherung, Identifizierung und Quantifizierung von Phosphopeptiden geht. Bislang stellte dies eine enorme Herausforderung dar – u.a. wegen der hohen Komplexität von Phosphoproteinen. Bodenmiller hat die Leistungsfähigkeit der Technologie durch die erfolgreiche Anwendung in zwei relevanten biologischen Modellen demonstriert.

www.dsm.com

## Neue Management-Reihe

Management ist die Schlüsselfunktion in jeder Gesellschaft und in jeder Organisation, nicht nur in der Wirtschaftswelt. Kein soziales System kann ohne Management existieren. Was aber ist richtiges und gutes Management? Und wie setzt man es um?

Auf diese Fragen gibt Fredmund Malik in einer neuen Management-Reihe präzise Antworten. Weit ins Informationszeitalter vorausschauend erklärt Malik die Hintergründe für Erfolg. Seine Lehre ist systemorientiert und damit weltweit und zeitlos gültig. Er definiert Management

als eine anwendungsorientierte Disziplin, als Handwerk, und zeigt: Management ist lernbar. „Management. Das A und O des Handwerks“ bildet den Auftakt der sechsbändigen Reihe „Management: Komplexität meistern“. Unternehmenspolitik und Corporate Governance, Strategie, Struktur, Kultur und Führungskräfte sind die großen Themen der Folgebände.

Management

Das A und O des Handwerks  
Campus Verlag, Frankfurt am Main, 2007  
311 S., € 39,90, ISBN 978-3-593-38285-2

## Führen wie ein Samurai

Japanische Samurais sind legendär für ihre Kampfkunst. Ihr Können basiert nicht nur auf den herausragenden Kampftechniken, sondern vor allem auf den mentalen Fähigkeiten. In Jahrhunderte langer Praxis entwickelten sie Erfolgsprinzipien, die noch heute wegweisend sind. Wie kann man diese Prinzipien für den Führungsalltag nutzen? Herbert Kubat, Fachpsychologe und erfahrener Kampfsportler, vermittelt in „Führen wie ein Samurai: Mentale Stärke – Schlagkraft im Handeln“

was effiziente Führungskräfte und Samurais gemeinsam haben. Beide greifen auf die selben menschlichen Potentiale zurück, um ihre Ziele zu erreichen. Der Autor führt durch die fünf Entwicklungsstufen japanischer Kampfkunst und verknüpft diese mit grundlegenden Führungskompetenzen sowie aktueller Psychologie.

Führen wie ein Samurai

Mentale Stärke – Schlagkraft im Handeln  
Orell Füssli Verlag AG, Zürich, 2007  
176 S., € 24, ISBN 978-3-280-0220-4

## Wachstum ungebrochen

Der Bedarf an Qualitätsprodukten und Leistungen „Made in Germany“ wird in den europäischen, asiatischen und lateinamerikanischen Wachstumsmärkten enorm steigen. Die Elektro- und Elektronikindustrie erwartet für 2007 durch die stabile Binnennachfrage und die Trends im Exportmarkt wieder ein solides Umsatzplus. Die Beschaffungsdatenbank der Elektro- und Elektronikindustrie als „Trendmonitor“ verzeichnete schon in der Vergangenheit eine dynamische Nachfrage aus den Auslandsmärkten. SchlieBlich suchen mehr als 1.000 Entscheider und Einkäufer aus aller Welt Tag

für Tag unter [www.zvei-einkaufsfuehrer.de](http://www.zvei-einkaufsfuehrer.de) nach Bezugsquellen für Produkte, Technologien und Kooperationen. Die Datenbank dokumentiert das Liefer- und Leistungsspektrum von nahezu 10.000 Unternehmen der Elektro- und Elektronikbranche.

Elektro+Elektronik-Datenbank

Verlag W. Sachon, Mindelheim, 2007  
CD-ROM, € 148,75  
info@sachon.de  
www.sachon.de

## PERSONEN

**Pirjo Väliho** (52) löst Ende des Jahres den derzeitigen Vorsitzenden der Geschäftsleitung der Procter & Gamble Holding mit Sitz in Schwalbach am Taunus, Dr. Klaus Schumann, ab. Die Finin Pirjo Väliho, die bis zur Übernahme durch P&G die Hautgeschäftsführerin der Gillette und Braun Gruppe Deutschland war und insgesamt mehr als zehn Jahre in verschiedenen Aufgaben in Deutschland gearbeitet hat, leitet seit zwei Jahren die P&G Operationen für die nordischen Länder in Stockholm.

**Niels Graugaard** (60), Managing Director der GEA-Division Process Engineering wird zum 1. August 2007 in den Vorstand der GEA Group, Bochum, eintreten. Er folgt Peter Schenk (48), der das Unternehmen zum 30. September 2007 verlassen und CEO der Viessmann Gruppe wird. Graugaard führt seit Juni 1999 die GEA-Konzerngesellschaft Niro A/S und damit gleichzeitig die GEA-Division Process Engineering in Kopenhagen. Unter seiner Führung entwickelte sich die Division Process Engineering bei dynamischem Wachstum zum größten Geschäftsbereich des Maschinenbaukonzerns.

www.geagroup.com



Niels Graugaard

**Ron Birnbaum** leitet seit 1. Juni die Region Americas des Degussa Geschäftsbereichs High Performance Polymers, die das Geschäft in Nord- und Südamerika umfasst. Der Sitz des Bereichs ist in Parsippany, NJ. Birnbaum hat einen Bachelor in Applied Science sowie einen MBA der Universität von Pennsylvania. „Ron bringt etliche Jahre Erfahrung aus unterschiedlichen Funktionen in der Kunststoffindustrie mit“, äußerte sich Dr. Joachim Leuschko, Leiter des Geschäftsbereichs mit Sitz in Marl. „Diese Erfahrungen sind für uns sehr wertvoll, um unsere ehrgeizigen Wachstumsziele in der Region zu erreichen.“

www.degussa.com



Ron Birnbaum

**Dr. Matthias Maese** wurde von BASF zum Director New Business Development für die Neugeschäftsaktivitäten des Konzerns an dessen Nordamerikanischen Regionalstandort in New Jersey bestellt. Er ist Nachfolger von Dr. Frank Stein, der als Gruppenleiter Alkylamine und Alkylkolanamine nach Ludwigshafen zurückkehrt. Der Chemiker Dr. Maese begann seine Karriere bei BASF 1999 in der Chemischen Forschungs- und Entwicklungsabteilung in Ludwigshafen. Sein Team entwickelte mit der „Basil“-Technologie den ersten kommerziell nutzbaren Prozess auf der Basis von Ionenflüssigkeiten. Dr. Maese und sein Team sind für ihre Leistungen auf diesem Gebiet mehrfach ausgezeichnet worden.

www.basf.com/usa

**Dr.-Ing. Rudolf K. Jürcke** (51) hat zum 1. März 2007 die operative Verantwortung für die Divisions Eastern und Western Europe der Bilfinger Berger Industrial Services, München, übernommen. Mit Wirkung zum 1. Juli 2007 wurde Joachim Rödiger (45) als CFO zum weiteren Mitglied des Vorstands berufen. In seiner neuen Funktion tritt Joachim Rödiger die Nachfolge von Heinz K. Schmitt an. Seit 1. Juli 1999 Finanzvorstand und über 34 Jahre im Unternehmen verabschiedet sich Heinz K. Schmitt im Verlauf dieses Jahres in den verdienten Ruhestand. Timur Tavas, seit 1. Juli 2004 Mitglied des Vorstands, wird im Zuge der Neuordnung zum 1. Juli 2007 die Ressortverantwortung für die Division Central Europe und den Zentralbereich Personal übernehmen. Thomas Töpfer, seit 1. Juli 2004 Vorstandsvorsitzender, steht weiterhin an der Spitze des dann vierköpfigen Vorstandsgremiums und wird sich verstärkt auf die strategische Ausrichtung des Konzerns konzentrieren sowie den eingeschlagenen Internationalisierungs- und Wachstumskurs forciert vorantreiben.

www.bb-industrialservices.de



Dr.-Ing. Rudolf K. Jürcke

## Verstärkung bei CHEManager



Corinna Matz-Grund (32) verstärkt ab sofort die Mediaberatung von CHEManager und CHEManager Europe. Dabei wird sich die Biologin zuvorderst um Unternehmen der Chemie- und Chemiehandelsbranche kümmern. Ins kalte Wasser geworfen wurde sie auf der Chemspec, die letzte Woche in Amsterdam stattgefunden hat. Dort hat sie vielfältige Kontakte zu den wichtigsten Unternehmen der Branche geknüpft. Corinna Matz-Grund studierte Biologie an der Christian-Albrechts-Universität Kiel. In ihrer Diplomarbeit beschäf-

tigte sie sich mit der vergleichenden Morphologie von Wasserkäfern mit molekularbiologischen Methoden. Ihre berufliche Karriere begann Frau Matz-Grund bei der Darmstädter Biotech-Firma Evomed, wo sie für das wissenschaftliche Marketing verantwortlich war. Falls sie einmal nicht arbeitet, beschäftigt sie sich mit Ornithologie und Steptanz. CHEManager und CHEManager Europe wünschen ihr einen guten Start.

www.chemanager.de, www.chemanager-europe.com

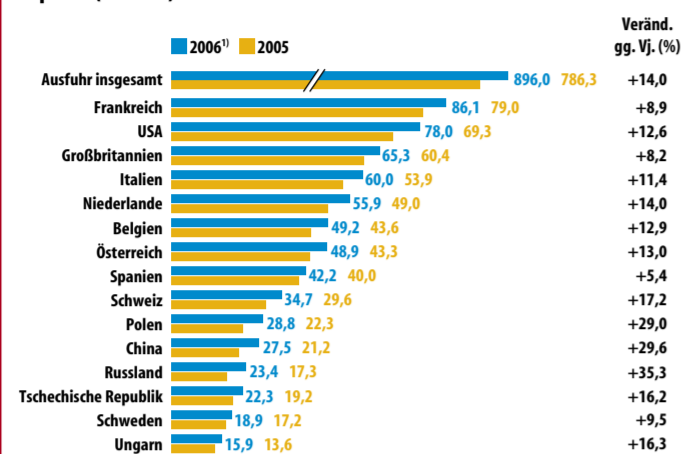
## Rekordüberschuss im deutschen Außenhandel

Deutschlands Außenhandelsaldo hat im Jahr 2006 nach vorläufigen Ergebnissen des Statistischen Bundesamtes mit einem Plus von 164,6 Mrd. € eine neue Rekordmarke erreicht. Die deutschen Ausfuhren haben damit im vergangenen Jahr die Einfuhren wertmäßig um 22,5% übertroffen. Die höchsten Handelsbilanzüberschüsse erzielte Deutschland im Warenverkehr mit den USA (29,5 Mrd. €), gefolgt von

Spanien und Frankreich (jeweils 22,6 Mrd. €). Handelsbilanzdefizite verzeichnete Deutschland dagegen insbesondere gegenüber China (21,2 Mrd. €) und Norwegen (13,0 Mrd. €).

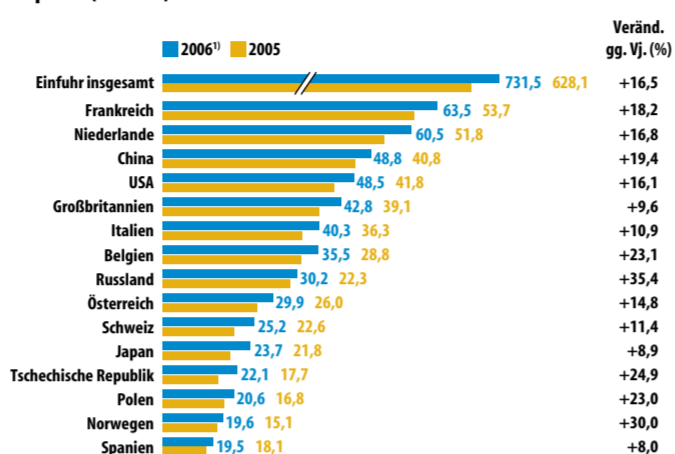
Wie im Vorjahr waren Frankreich, die Vereinigten Staaten und Großbritannien die wichtigsten Bestimmungsländer deutscher Exporte.

### Exporte (Mrd. €)



<sup>1)</sup> vorläufige Ergebnisse  
Quelle: Statistisches Bundesamt

### Importe (Mrd. €)



<sup>1)</sup> vorläufige Ergebnisse  
Quelle: Statistisches Bundesamt

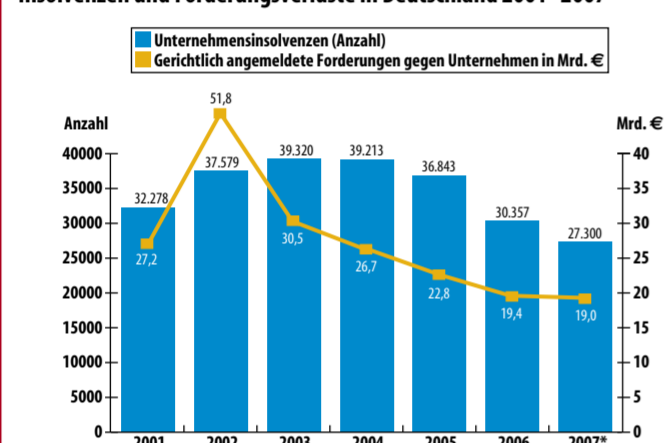
## Insolvenzen: Konjunktur bringt Entspannung

Die Zahl der Unternehmensinsolvenzen in Deutschland wird nach der jüngsten Prognose von Euler Hermes 2007 um 10,1% auf rund 27.300 sinken. Das wäre der vierte Rückgang in Folge nach dem Höchststand von 39.320 Zusammenbrüchen 2003. Mit einem Minus von 2,3% auf rund 19 Mrd. € Rekordüberschuss im deutschen Außenhandel reduzieren sich die gerichtlich angemeldeten Forderungen 2007 dagegen nur geringfügig, nach-

dem sie im Vorjahr noch um 14,7% auf 19,4 Mrd. € gesunken waren.

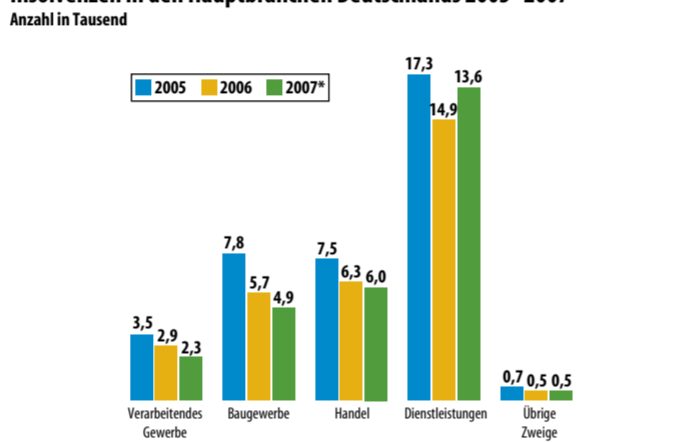
Wie schon in den Vorjahren profitiert das Baugewerbe in Deutschland deutlich von den günstigen konjunkturellen Bedingungen, die Zahl der Pleiten wird nach der Prognose von Euler Hermes um 14,8% auf 4.900 sinken. Am stärksten profitiert das verarbeitende Gewerbe vom konjunkturellen Aufschwung.

### Insolvenzen und Forderungsverluste in Deutschland 2001–2007



\*Schätzung von Euler Hermes  
Quelle: Statistisches Bundesamt, Euler Hermes

### Insolvenzen in den Hauptbranchen Deutschlands 2005–2007



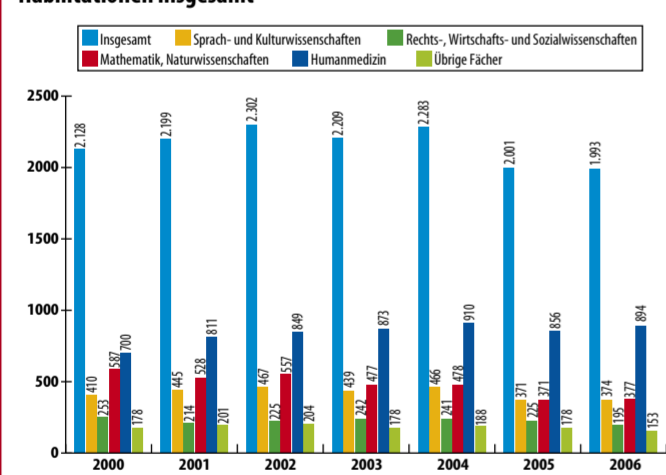
\*Schätzung von Euler Hermes  
Quelle: Statistisches Bundesamt, Euler Hermes

## Fast 2.000 Habilitationen 2006

Im Jahr 2006 haben sich an deutschen Hochschulen 1.993 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen habilitiert. Im Vergleich zu 2002, als die Habilitationen (2.302) ihren Höchststand erreichten, ist ein Rückgang um 13% zu verzeichnen. Diese Entwicklung dürfte auf die Einführung der Juniorprofessur zurückzuführen sein, die einen alternativen Qualifizierungsweg zum traditionellen Habilitationsverfahren darstellt. Während es 2002 lediglich 102

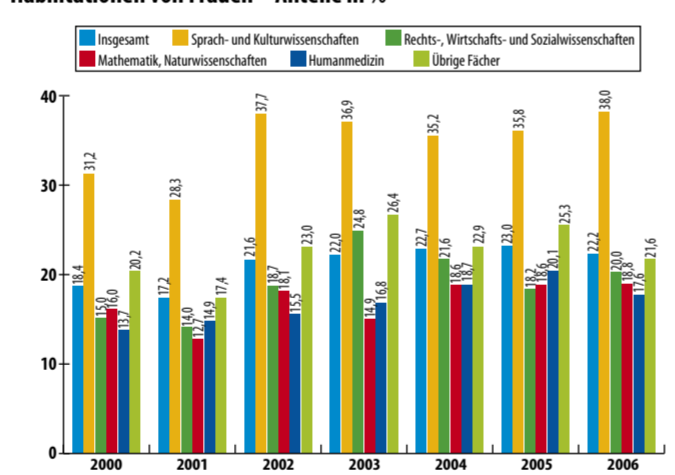
Juniorprofessuren gab, wurden 2005 bereits 617 Juniorprofessuren gezählt. Auffällig ist der Rückgang bei den Naturwissenschaften seit Beginn des Jahrzehnts. Der Frauenanteil bei den Habilitationen lag 2006 bei 22%. Damit sank er um 1% gegenüber dem Vorjahr. In den Sprach- und Kulturwissenschaften, die mit 38% über den höchsten Frauenanteil verfügen, war im Vergleich zu 2005 ein leichter Anstieg um 2% zu verzeichnen.

### Habilitationen insgesamt



Quelle: Statistisches Bundesamt

### Habilitationen von Frauen – Anteile in %



Quelle: Statistisches Bundesamt

## IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
GIT VERLAG GmbH & Co. KG

**Geschäftsführung**  
Dr. Michael Schön

**Verlagsleitung**  
Dr. Michael Klinge

**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 Grub  
Tel.: 06151/660863  
a.gruss@gitverlag.com

Wolfgang Sieb  
Tel.: 06151/8090-240  
w.siebs@gitverlag.com

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

Roy Fox  
Tel.: 06151/8090-128  
r.fox@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.: 001201748/8810 (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 Üzümlü  
Tel.: 06151/8090-155  
c.uezum@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)

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

**Freie Mitarbeiter**  
Dr. Sonja Andres  
Irene Berres  
Simone Müller

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

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

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2006. 2007 erscheinen 24 Ausgaben von „CHEManager“.

Druckauflage: 43.000 Exemplare (IVV-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 inhaltliche eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/ den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig off selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internet wie auch auf Datenbanken/Daten-träger aller Art. Alle in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

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

**WIKIPEDIA**  
Das freie Lexikon der Welt  
www.wikipedia.de

**WILEY**  
A Wiley Company  
www.wiley.com

**WILEY-VCH**  
A Wiley Company  
www.wiley-vch.de

**WILEY-BOSCH**  
A Wiley Company  
www.wiley-bosch.de

**WILEY-TECHNICAL**  
A Wiley Company  
www.wiley-technical.com

**WILEY-INTERDISCIPLINARY**  
A Wiley Company  
www.wiley-interdisciplinary.com

**WILEY-PSYCHOLOGICAL**  
A Wiley Company  
www.wiley-psychological.com

**WILEY-SCIENTIFIC**  
A Wiley Company  
www.wiley-scientific.com

**WILEY-TECHNICAL**  
A Wiley Company  
www.wiley-technical.com

**WILEY-TECHNICAL**  
A Wiley Company  
www.wiley-technical.com

**WILEY-TECHNICAL**  
A Wiley Company  
www.wiley-technical.com

**WILEY-TECHNICAL**  
A Wiley Company  
www.wiley-technical.com

**WILEY-TECHNICAL**  
A Wiley Company  
www.wiley-technical.com

**WILEY-TECHNICAL**  
A Wiley Company  
www.wiley-technical.com

**WILEY-TECHNICAL**  
A Wiley Company  
www.wiley-technical.com

**WILEY-TECHNICAL**  
A Wiley Company  
www.wiley-technical.com

**WILEY-TECHNICAL**  
A Wiley Company  
www.wiley-technical.com

## Ionische Flüssigkeiten zur Zelluloseverarbeitung

Zellulose ist ein nachwachsender Rohstoff, der vielfältig industriell genutzt wird. Bei der Nutzung gibt es jedoch ein Problem: Zellulose ist absolut unlöslich in Wasser und den meisten gängigen Lösungsmitteln. Deshalb haben Forscher des Instituts für Technische Chemie und Umweltchemie und des Kompetenzzentrums Polysaccharidforschung der Universität Jena sowie der Ostthüringischen Materialprüfgesellschaft für Textil und Kunststoffe ein gemeinsames Forschungsprojekt ins Leben gerufen. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt fördert das

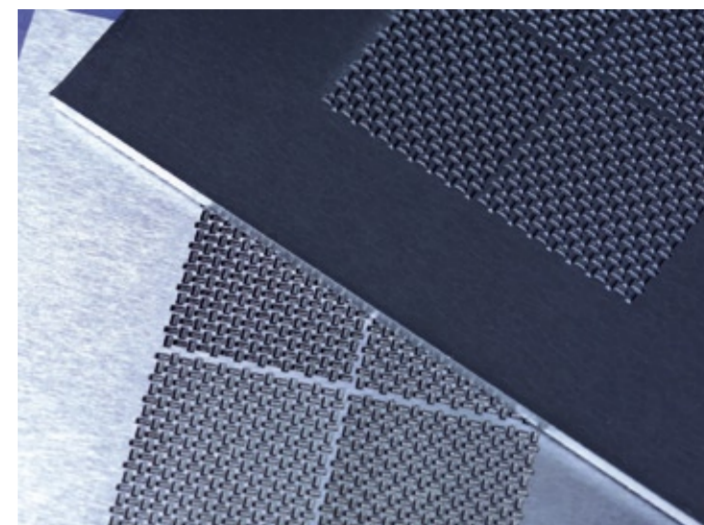
Forschungsvorhaben in den kommenden anderthalb Jahren mit rund 460.000 €. In diesem Projekt wollen die Wissenschaftler ionischen Flüssigkeiten für die Verspinnung der Zellulose zu Fasern untersuchen. Im Gegensatz zu konventionellen organischen Lösungsmitteln bestehen ionische Flüssigkeiten vollständig aus Ionen. Diese haben den großen Vorteil, dass sie nicht verdampfen und deshalb keine explosiven Gasgemische bilden. Neben dem Sicherheitsaspekt haben die Kooperationspartner auch das Recycling der Lösungsmittel nach der Zelluloseverarbeitung im Blick. Neben

diesen praktischen Vorteilen eröffnet der Einsatz ionischer Flüssigkeiten als Lösungsmittel zur Zelluloseverarbeitung aber auch völlig neue Möglichkeiten der chemischen Modifizierung. So ist mittels ionischer Flüssigkeiten beispielsweise die vollständige Acetylierung der Zellulose möglich. Diese und andere chemische Modifizierungen der Struktur der Zellulose und die damit einhergehenden Änderungen ihrer Eigenschaften erlauben die Herstellung von pharmazeutischen Produkten, Lebensmitteln und Baustoffen.

www.uni-jena.de

## Lasern in 3-D

Forscher vom Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT in Aachen haben gemeinsam mit neun Industriepartnern im Verbundprojekt „Flex-OStruk“ eine Maschine zum „konturnahen Laserstrahlabtragen“ entwickelt. Diese kann Mikrostrukturen in beliebig gewölbte Flächen einbrennen. Die Technik ist kostengünstiger und umweltfreundlicher als traditionelle Ätzverfahren, für die große Mengen von Chemikalien benötigt wurden. Derzeit arbeiten die Forscher mit einem Nanosekunden-Laser. Künftig wollen die Ingenieure Pico- und Femtosekundenlaser einsetzen, um die Laserenergie noch genauer dosieren und dadurch noch feinere Strukturen erzeugen zu können – beispielsweise für optische Systeme oder die



Laserstrukturiertes formgebendes Werkzeug für den Kunststoffspritzguss und abgeformtes Bauteil

Medizintechnik. Ein weiteres Ziel ist die Entwicklung einer serienfähigen Werkzeugma-

schine für den industriellen Alltagsinsatz.  
www.fraunhofer.de

## Salmonellen für die Krebsbekämpfung

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts ist bekannt, dass häufig Bakterien in ein wucherndes Krebsgeschwür wandern und sich dort vermehren. Diese Tatsache wollen Forscher am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung für die Krebsbekämpfung nutzen. Dr. Holger Löbner und Dr. Siegfried Weiß pflanzten Bakterien der Gattung Salmonella typhimurium ein Gencluster ein, das nur in Gegenwart von L-Arabinose aktiv wird und dann Licht produziert. Daraufhin infizierten die Forscher krebskranke Mäuse mit diesen Salmonellen. Verabreicht man den Tieren anschließend den L-Arabinose-Zucker leuchten die in den Tumor eingewanderten Bakterien auf, so dass die Lage



und Größe des Tumors analysiert werden kann. Zusätzlich zum Licht, so die Vision, sollen die Bakterien künftig einmal direkt am Zielort Krebsmedikamente produzieren. Oder auch immunstimulierende Substanzen: Diese Fracht könnte den Tumor dann für die Abwehr-

www.helmholtz-hzi.de

## REGISTER

Accenture	4	GEA Group	23	Optimal Systems Ges. f.	
Access	6	GEA Tuchenhausen	16	innovative Computertechnologien	23
Akzo Nobel	3	Gempex	14	Orell Füssli Verlag	22
Altana Pharma	3, 4	General Electric	3	Penick	1
Alup Kompressoren	19	Genzyme	3, 6, 23	Pepperl & Fuchs	15
Astrazeneca	1	Gestra	15	Petro Service	19
Atlas Copco	16	Glaxosmithkline	1	Petrologistics	3
Atos Origin	20	Hamilton Bonaduz	19	Pfizer	1
Aveva	14	Hecht Anlagenbau	18	Polyst	1
Basell Polyolefine	6	Helmholtz-Zentrum f.	19	Pricewaterhouse Coopers	1
BASF	3, 4, 6, 12, 23	Infektionsforschung	24	Prochem	10
BAVC Arbeitgeberverband Chemie	23	F. Hoffmann-La Roche	3, 7	Procter & Gamble	23
Bayer BTS-BM	6	HOS-Technik	7	Proleil	19
Bayer Technology Services	6	Huntsman	6	Propack Data	14
Beumer Maschinenfabrik	18	IBS	19	Puralube	15
Bilfinger & Berger	23	Industriepark Gersthofen	19	RAG	23
Bristol-Myers Squibb	1	Infor Global Solutions	22	Reagens Canada	20
BT Consult	21	InfraServ Gendorf	3	Rhodia	3
Cambrex	1	InfraServ Höchst	17	RIB Software	19, 21
Camelot ID Pro	22	InfraServ Knapsack	16	Roche Diagnostics	10
Campus Verlag	23	Insys Microelectronics	14	Rockwell Automation	13
Celanese Chemicals Europe	23	Intergraph	19	Rohta Deutschland	21
Ceregene	3	IPT Fraunhofer Inst.f.	23	Rösberg	19
Chemingeering	3	Produktionstechnologie	24	Sachon Verlag	23
Chemtrade	19	ITandFactory	13	Sanofi-Aventis	1
Ciba	6, 22	j&M Management Consult.	22	Santo	1
Citect	20	Lanxess Deutschland	6, 23	SAP	20, 21
Clariant	6, 23	Lenzing	23	Sartorius	3, 5
CPC Colder Products	16	Lilly Pharma Holding	23	Schenck Process	17
CSB-System	2	Linde	3, 4, 12	Schubert & Salzer	15
Degussa	6	Lloyds Register	16	Schwer Fittings	17
Deinger	19	Lobbe Holding	6	SF Chem	9
Det Norske Veritas	16				