



Produktion

Energieeffiziente Technologien und mehr auf der Hannover Messe und der Powtech/Technopharm.

Seiten 17–30

powered by



changing business for good



Anlagenbau

Branche zwischen Zukunftssorgen und Megaprojekten – weniger Aufträge, Impulse aus dem Ausland

Seiten 6–8, 24–26

Newsflow

Die BASF führt Insiderkreisen zufolge Gespräche über die Übernahme des Spezialchemieunternehmens Cognis. An der ehemaligen Henkel-Chemiesparte, die den Finanzinvestoren Permira, Goldman Sachs Capital Partners und SV Life Sciences gehört, seien auch weitere Unternehmen interessiert. Börsianer nennen Dow, Lubrizol und Dupont als weitere mögliche Interessenten. BASF und Permira haben zu den Informationen keine Stellung genommen. Strategisch würden die 3 Geschäftseinheiten Functional Products von Cognis in das BASF-Portfolio passen. Cognis ist im vergangenen Jahr trotz Krise und Umsatzeinbußen um fast 14% auf 2,6 Mrd. € aus den roten Zahlen gekommen. Während das Geschäft mit Chemikalien für industrielle Anwendungen schrumpfte, erwiesen sich die Bereiche Körperpflegemittel und Reinigungsmittel als stabil. Rückläufig waren darüber hinaus die Sparten Nahrungsergänzungsmittel sowie Farben und synthetische Schmierstoffe. Die wichtigsten Kunden sind die Kosmetikindustrie, die Wasch- und Reinigungsmittelindustrie und die Ernährungs- und Gesundheitsindustrie. Ein weiterer Schwerpunkt sind Produkte für industrielle Märkte wie Farben und Lacke, Schmierstoffe, Landwirtschaft und Bergbau.

Forschung für die Produktion von morgen

Innovative Produktionstechnik sichert den Wettbewerbsvorsprung der deutschen Industrie

Produktlebenszyklen werden kürzer. Die Ansprüche der Kunden an die Individualität und Qualität von Produkten steigen, und damit auch die Herausforderungen an produzierende Unternehmen im internationalen Wettbewerb. Eine hohe Produktivität allein ist kein Garant mehr für den Geschäftserfolg. Gefragt sind wandlungsfähige Produktionstechniken für eine kostengünstige Produktion auch bei wechselnden Produktanforderungen. Dr. Andrea Groß befragte Prof. Hans-Jörg Bullinger, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, zu Trends in der Produktionstechnik.

CHEMManager: Herr Prof. Bullinger, welche Entwicklungen beobachten Sie in der Produktionstechnik?

Prof. H.-J. Bullinger: Derzeit dominieren drei Trends in der Produktionstechnik: die Globalisierung, die Individualisierung der Märkte sowie die Steigerung und Dynamisierung der Innovationsfähigkeit. Aufgabe ist heute, Produkte nicht nur immer schneller auf den Markt zu bringen, sondern sie auch den individuellen Wünschen der Kunden anzupassen. Die Kernfrage für eine künftige Produktion in Deutschland lautet daher: Wie können eine hohe Kundenorientierung und eine individuelle Problemlösung mit effizienten sowie robusten und standardisierten Prozessen in Einklang gebracht werden? Innovationen in Produkten und Produktionen sowie in der Produktionsorganisation können hierbei zu einem nachhaltigen Wachstum beitragen. Deutschland muss Technologietreiber bleiben und über eine Technologieführerschaft die Markführerschaft anstreben.

Wie kann das gelingen?

Prof. H.-J. Bullinger: Die deutsche Produktionsforschung hat maßgeblich zu den Produktivitätsfortschritten der deutschen Industrie beigetragen. Jetzt gilt es, das Augenmerk stärker von Prozessinnovationen auf Produktinnovationen zu richten.

Wir müssen unser ganzes Innovationsmanagement auf den Prüfstand stellen. Kostenreduktion allein führt nicht zur Differenzierung im Markt, sondern zu extremem Preiswettbewerb. Dies kann nicht die Strategie für hoch industrialisierte Länder sein. Hier müssen vielmehr Komplexität beherrscht und daraus Alleinstellungsmerkmale und Wettbewerbsvorteile abgeleitet werden.

Ein Hochlohnstandort wie Deutschland kann im harten internationalen Preis- und Qualitätswettbewerb nur bestehen, wenn die Unternehmen ihre Produktionsprozesse kontinuierlich technologisch und organisatorisch weiterentwickeln und auf innovative Produktionstechnik setzen. Hierzu gilt es, die Breite der Produktionskompetenz auszuweiten und für Zukunftsmärkte auszubauen. Dabei sollte insbesondere für die Produktionstechnik in den Wachstumsmärkten Energie- und Umweltechnik, Medizintechnik und Life Sciences sowie Informationstechnik und Mobilität eine führende Rolle angestrebt werden.

Wo sehen Sie den größten Forschungsbedarf in der Produktionstechnik?

„In Zukunft konkurrieren nicht mehr Konzerne miteinander, sondern länderübergreifende Unternehmensnetzwerke.“

Prof. H.-J. Bullinger: Energieeffizientes Wirtschaften gewinnt für Unternehmen weltweit immer stärker an Bedeutung. Energieeffizienz betrifft alle produzierenden Firmen, denn die Rohstoffpreise sind in den vergangenen sieben Jahren durchschnittlich um 70% gestiegen. Bei den für das produzierende Gewerbe signifikanten Rohstoffen wie Kohle, Stahl und Öl sind die Steigerungsraten sogar deutlich höher. Zurzeit entwickelt sich ein weltweiter Markt für Systeme, Produkte und Dienstleistungen, die die Energieeffizienz verbessern. Deutsche Unternehmen bieten zahlreiche innovative Konzepte und Lösungen an, die auf internationalen Märkten großes Interesse finden. Gerade in der jetzigen wirtschaftlich schwierigen Situation gilt es, die Chancen zu



„Wandlungsfähige Produktionstechnik ermöglicht eine individualisierte Massenproduktion.“

Prof. Hans-Jörg Bullinger, Präsident, Fraunhofer-Gesellschaft

nutzen, die Effizienz-Technologien bieten.

Welche weiteren Innovationstreiber beobachten Sie?

Prof. H.-J. Bullinger: Das Produzieren in Netzwerken ist ein Megatrend der Industrie, durch den neue, dynamische und kooperative Produktions- und Wertschöpfungsnetzwerke entstehen. In Zukunft konkurrieren

Während flexible Techniken mit hohem Kostenaufwand versuchten, Produktionsmittel auf wechselnde Produktanforderungen einzustellen, verzichtet wandlungsfähige Technik auf diesen Aufwand und versucht, durch Adaptierbarkeit kostengünstige Lösungen zu schaffen. Am Ende stehen somit neue technologische Lösungen und Maschinen, die eine „individualisierte Massenproduktion“ ermöglichen. Die Institute des Fraunhofer-Verbunds Produktion konzentrieren sich auf das intelligente Produzieren am Standort Deutschland und entwickeln die Kernelemente der „digitalen Fabrik“ bis hin zu weltweiten Produktions- und Logistiknetzwerken.

Inwieweit spürt die deutsche Produktionstechnik die Folgen der Weltwirtschaftskrise?

Prof. H.-J. Bullinger: Die Krise und ihre Folgen zeigt, welche Be-

deutung die exportorientierte Wirtschaft für Deutschland hat. Die Deindustrialisierung ist in anderen Ländern, wie den USA, aber auch Frankreich und Großbritannien, erheblich rascher fortgeschritten als in Deutschland. Wir haben immer noch 25% Industrieanteil an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung, Frankreich nur 14%. Deshalb ist die Kritik Frankreichs an den deut-

„Wird der Klimaschutz verstärkt, könnten bis zum Jahr 2020 rund 630.000 Arbeitsplätze in Deutschland entstehen.“

schen Exporten im Grunde ein Jammern über die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Firmen. Und es ist ein gutes Zeichen, dass die meisten deutschen Unternehmen in der Krise ihre Mitarbeiter gehalten haben, denn nur mit den besten Fachkräften können sie den nö-

tigen Innovationsschub vorbereiten.

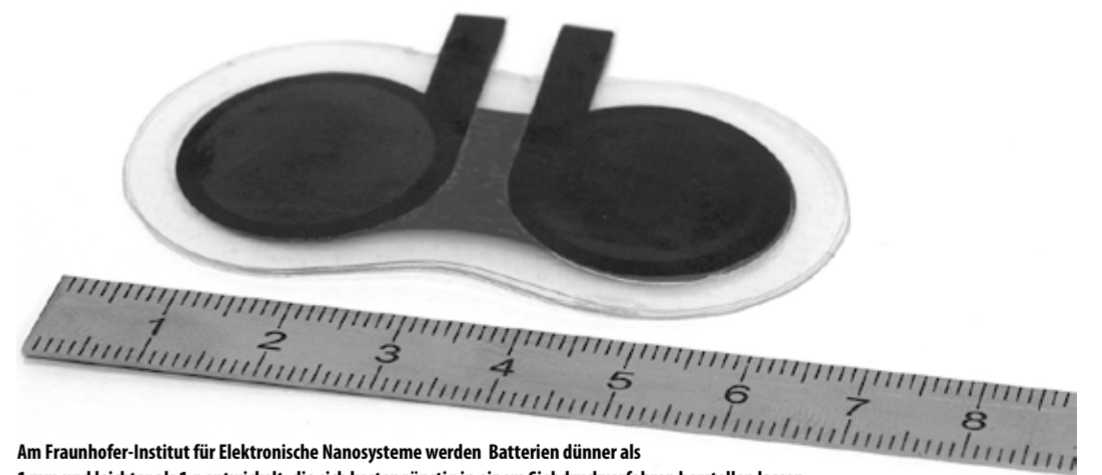
Welche Rolle spielt die Industrieproduktion für den zukünftigen Arbeitsmarkt?

Prof. H.-J. Bullinger: Die produzierende Industrie ist nach wie vor der Kernbereich der deutschen Wirtschaft. Obwohl sie mit ihrem Output unmittelbar nur etwa ein Viertel des Bruttoinlandsprodukts erwirtschaftet, trägt sie mittelbar mit ihrer Nachfrage weite Teile der aus Dienstleistung, Verkehr und Finanzwirtschaft entstehenden Leistungen. Wirtschaftsanalysten sagen den erneuerbaren Energien und den Umweltechnologien große Wachstumsraten voraus. Grüne Investments sind gefragt. Denn es lohnt sich – für Wirtschaft und Gesellschaft. Das hat eine Studie des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung ISI gezeigt: Bis 2020 kann die Zahl der Beschäftigten im Greentech-Sektor nach den Klimaschutzbeschlüssen der Politik um etwa 380.000 steigen. Wird der Klimaschutz verstärkt, könnten sogar rund 630.000 neue Arbeitsplätze entstehen. Zudem wird ein Anstieg des Bruttoinlandsprodukts um etwa

70 Mrd. bzw. 81 Mrd. € prognostiziert.

www.fraunhofer.de

www.chemanager-online.com/news-opinions/interviews



Am Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme werden Batterien dünner als 1 mm und leichter als 1 g entwickelt, die sich kostengünstig in einem Siebdruckverfahren herstellen lassen.

Comos Industry Solutions

Besuchen Sie uns auf der Hannover Messe, Halle 9/A72 und Halle 17/B40 (jeweils Siemens AG)

From Integrated Engineering to Integrated Operations

Neue Perspektiven für zukunftssicheres Anlagenmanagement

www.comos.com
A Siemens Business

GMP-Lösungen die Ihnen beim Sparen helfen!

Lesen Sie mehr auf Seite 24 und diskutieren Sie mit uns auf der TechnoPharm 2010 in Halle 1.0 an Stand 357.

gempex®
THE GMP-EXPERT

LESERSERVICE

Kein eigener CHEMManager? Falsche Adresse?

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

TECHNOPHARM 2010

27.04.-29.04.2010, Halle 1
Stand 432

Wir holen das Beste für Sie raus!



Biopharma/Pharma
Dünnschicht-/
Kurzwegverdampferanlagen
Eindampftechnologie
Sonderapparatebau



system solutions
for evaporation and biopharma
www.gigkarasek.at

INHALT

Titelseite	Ein Plus für Effizienz und Umwelt	11	Schnell auf Draht	20
Forschung für die Produktion von Morgen	Innovative Gesamtprozesse verknüpfen Transport und standortnahe Logistikservices		Stackbares Verdrahtungssystem für die Prozessleittechnik <i>Udi Haumersen, Phoenix Contact Electronics</i>	
Innovative Produktionstechnik sichert den Wettbewerbsvorsprung der deutschen Industrie <i>Interview mit Prof. Hans-Jörg Bullinger, Präsident, Fraunhofer-Gesellschaft</i>	Zuverlässig und leicht bedienbar	12	Rückstandsfrei reinigen	20
Märkte · Unternehmen	Tablet-PC für den mobilen Logistik-Einsatz in der Chemie- und Pharmabranche <i>Helmut Müller, Penta</i>		Hygienic Design-Konzept für die Lebensmittelindustrie <i>Heinz Schmitt, Hans-Robert Koch, Rittal Herborn</i>	
Kooperationen	VDMA-Flashlight	12	Wasserdampf richtig messen	21
Chemiehandel: In der Krise gut behauptet	Kundenorientierte Schienenlogistik	13	Wahl des Messverfahrens kann über viel Geld entscheiden <i>Manfred König, Metra Energie-Messtechnik GmbH</i>	
VCI: Alle bürokratischen Hürden aus dem Weg räumen	Chemische Industrie kann von neuer Schienen-Einzelwageninitiative Xrail profitieren <i>Interview mit Dr. Jörg Hilker, DB Schenker BTT</i>		Zielvorgaben	22
Nachgefragt	BVL News	13	Der Innovationswettbewerb für neue Prozess-Sensoren ist gestartet <i>Dieter Schaudel, Schaudel Consult</i>	
Sparen mit Innovationen? <i>Interview mit Dr. John C. Lechleiter, Eli Lilly and Company</i>	Standorte	14-16	Überraschungen und Herausforderungen	24
Pharmaindustrie ist Stabilitätsanker in der Krise	Solarsiliziumproduktion im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen	14	Euro Engineering managt Anlagenbauprojekte im In- und Ausland <i>Interview mit Jens Krawczynski, Euro Engineering AG</i>	
Hessens Jobmotoren brauchen verlässliche Rahmenbedingungen	Unterstützungskonzept für Sekundärstahlbau inkl. Projektmanagement aus einer Hand		Ein faszinierender Werkstoff	25
Markt im Blick	Vorteil Chemiepark	15	Vorteile von Borosilicatglas für 3.3 für den Apparatebau	
Impulse für den Chemieanlagenbau kommen aus dem Ausland <i>Klaus Gottwald, Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau, VDMA</i>	Favorit bei Standortentscheidungen ist oft das Gemeinschaftskonzept		Wasserstoff und Synthesegas	26
Mehr Ressourcen- und Energieeffizienz in der Produktion	Die wertvollste Energie ist die gesparte Energie	16	Wachsender Bedarf erfordert Erzeugung im industriellen Maßstab <i>Ulf Herrlett, Lurgi, Frank Balzer, Air Liquide Deutschland</i>	
Visitenkarte für Anlagenbauprojekte	Energieeffizientes Facility Management stärkt Wettbewerbsfähigkeit und schont Ressourcen		Die Grenzen werden neu gesteckt	26, 27
Technip Germany erwartet verbessertes Investitionsklima <i>Interview mit Mesut Şahin, Technip Germany</i>	Produktion	17-30	Frei wählbare Hybridpulver durch Hybridization System	
BMBF-Förderung für klimaschonende Chlorproduktion Chempark	Zwei Leiter – viele Vorteile	17	Kompetenz für feine Pulver	27
GMP-Systemanalyse	Coriolis Durchflussmessung in Zweileiter-Technik erfüllt Anforderungen der chemischen Industrie <i>Peter Dietrich, Endress + Hauser</i>		IPW-Servicezentrum Technik fertigt Anlagen nach Maß	
Kostenreduzierung im GMP-Umfeld – eine Herausforderung für die Pharmaindustrie <i>Ralf Gengenbach, Gempex</i>	Von führenden Instituten empfohlen	18	Zumischung von Flüssigkeiten zu Pulvern	29
Logistik	Sicherheit und dezentrale Steuerung mit Foundation Fieldbus Netzwerken		Produktionshygiene	30
Kommentar	Automatisierung industrieller Prozesse sorgt für Energieeffizienz	18	'Vorbeugen ist besser als Heilen, denn Heilen geht oft gar nicht' <i>Dr. Holger Brill, Geschäftsführer, Dr. Brill + Partner</i>	
Signale weisen verhalten nach oben	Energieeffiziente Antriebslösungen	19	Publikationen · Veranstaltungen / BusinessPartner	31
Weltweites Netz der Logistik-Kompetenz	Für eine bessere Umwelt und mehr Nachhaltigkeit		Umfeld Chemiemärkte	32
Strategie 2015 der Deutschen Post DHL wirkt auch in den Life Sciences-Bereich <i>Interview mit Andreas Sahli, DHL Global Customer Solutions</i>			Index	32
			Impressum	32

BASF stellt Pigmentgeschäft neu auf



Nach der Ciba-Akquisition stellt die BASF ihr globales Geschäft mit Pigmenten neu auf. Nach einer umfassenden Analyse der kombinierten Geschäfte werden einzelne Produkte gestrichen und die Produktionskapazitäten den Marktentwicklungen angepasst werden. Durch die Produktstreichungen sollen in erster Linie Überschneidungen im gemeinsamen Pigmentportfolio beseitigt werden.

Als Konsequenz werden rund 500 der derzeit 2.900 Arbeitsplätze in der weltweiten Pigmentproduktion entfallen. Die Maßnahmen, die hauptsächlich Azopigmente sowie Phthalocyanine betreffen, werden in diesem Jahr beginnen und bis zum Jahr 2013 abgeschlossen sein.

In Europa werden bis 2013 rund 320 Arbeitsplätze entfallen. Hiervon sind vor allem die

Standorte Paisley/Großbritannien und Grenzach/Deutschland betroffen. Rund 90 Stellen werden am südamerikanischen Standort Guaratinguetá/Brasilien abgebaut, insgesamt etwa 80 an den beiden nordamerikanischen Standorten Louisville/Kentucky sowie Elyria/Ohio.

Die BASF betreibt weltweit 22 Produktionsstandorte für Pigmente. „An sechs unserer Standorte in Nord- und Südamerika sowie in Europa werden wir einzelne Anlagen schließen. An sechs unserer Standorte in Asien und Europa werden unsere bestehenden Kapazitäten stärker ausgelastet oder ausgebaut“, erklärt Dr. Markus Kramer, Leiter des BASF-Unternehmensbereichs Dispersions & Pigments.

Uhde und Praxair kooperieren bei Wasserstoff

Uhde und Praxair haben eine globale Partnerschaft bei Wasserstoff geschlossen. Das globale Allianzabkommen ist bereits im Dezember 2009 zwischen Uhde und dem US-Gaseunternehmen vereinbart worden. Die gemeinsame Zusammenarbeit erstreckt sich auf dem Gebiet von Steamreformer-basierten Wasserstoffanlagen sowie der Over-the-fence (OFT)-Wasserstofflieferung. Der in diesen Anlagen erzeugte Wasserstoff wird in nahegelegenen Raffinerien

zur Herstellung schwefelarmer Kraftstoffe eingesetzt. Im Rahmen dieser neuen Allianz haben Uhdes und Praxairs indische Tochtergesellschaften am Standort Paradip im Bundesstaat Orissa bereits mit dem Bau einer Wasserstoffanlage begonnen. Praxair India wird den Wasserstoff an die ebenfalls im Bau befindliche neue Raffinerie der Indian Oil Corporation liefern. Der Auftrag für Uhde India umfasst die schlüsselfertige Lieferung der gesamten

Wasserstoffanlage. Die Lizenz, die Technologie, wesentliche Lieferungen sowie Überwachungsleistungen werden dabei seitens der Muttergesellschaft Uhde beigesteuert. Die Inbetriebnahme der Anlage ist für das erste Quartal 2012 geplant. Die Allianz wird auch dazu beitragen, den globalen Bedarf der Raffinerieindustrie nach Wasserstoff zur effizienten Produktion von reineren Brennstoffen zu decken.

Pfizer legt Honorarzahlungen offen

Pfizer legt seine Zahlungen an Ärzte offen. Im zweiten Halbjahr 2009 flossen insgesamt 35 Mio. \$ an rund 4.500 Mediziner und medizinische Einrichtungen in den USA. Mit dem Geld honorierte Pfizer nach eigenen Angaben die Hilfe der Ärzte bei der Entwicklung neuer Präparate. Zudem erhalte Pfizer durch die Zusammenarbeit wichtige Hinweise darauf, wie Medikamente in der Praxis angewendet werden. Der weltgrößte Pharmakonzern ver-



öffentlichte auf seiner Website eine komplette Liste aller Mediziner, die von Juli bis Dezember Geld erhalten haben. Damit kommt das Unternehmen einer Verpflichtung aus einem Ver-

gleich mit den US-Behörden nach. Im vergangenen Jahr hatte der Konzern eine Rekordstrafe von 2,3 Mrd. \$ zahlen müssen, weil er Ärzte u.a. dazu bewegen hatte, das Schmerzmittel Bextra auch für Behandlungen zu verschreiben, für die es nicht zugelassen war. In der Vergangenheit hatten schon einige Konkurrenten ihre Zahlungen offen legen müssen.

Bilfinger Berger: Millionenaufträge von BASF und RWE

Der Bau- und Dienstleistungskonzern Bilfinger Berger hat im Industriedienstleistungsgeschäft neue Millionenaufträge erhalten. Mit der BASF und RWE seien Rahmenverträge abgeschlossen worden, deren Auftragsvolumen sich über die

Laufzeit auf insgesamt 90 Mio. € summiert. Die BASF habe ihre Rahmenverträge für die Leistungen Isolierung, Gerüstbau, Korrosionsschutz und Rohrleitungsbau an den Standorten Ludwigshafen und Schwarzheide um fünf Jahre verlängert.

Für RWE Power erbringe Bilfinger Gerüstbauleistungen zur Wartung und Instandhaltung an mehreren Tagebaustandorten. Die Verträge haben eine Laufzeit von drei Jahren.

Eli Lilly nicht an Generika-Zukauf interessiert



Der US-Pharmakonzern Eli Lilly hat kein Interesse über einen Zukauf in den Generikamarkt einzusteigen. „Daran sind wir nicht interessiert, schon wegen der niedrigen Preise für Generika“, sagte Vorstandschef Dr. John Lechleiter bei einer Rede vor der amerikanischen Handelskammer AmCham Germany in Frankfurt (vgl. Nachfrageinterview auf Seite 4 in dieser Ausgabe). Die Erforschung neuer Medikamente werde der Kern des Geschäfts bleiben. Eli Lilly hat laut Lechleiter derzeit 64 Medikamente in der klinischen Entwicklung, davon zehn in der letzten Phase. In den kommenden fünf Jahren seien

bis zu 15 neue Medikamente geplant. Eli Lilly verspricht sich große Fortschritte in der personalisierten Medizin. Lechleiter sagte außerdem, dass man bei einigen der schwersten Krankheiten wie Krebs so gut voran kommen würde, dass man in immer mehr Fällen künftig von chronischen Krankheiten sprechen kann. Heilbar werde Krebs auf absehbare Zeit noch nicht, aber Patienten würden mit neueren Medikamenten für Jahre damit leben können. Im Rahmen einer Pharmakonferenz in Shanghai kündigte Lechleiter zudem an, dass der Konzern kräftig in China investieren werde.

Mologen erhält Fördermittel für die Impfstoffentwicklung

Das Berliner Biotechunternehmen Mologen hat Fördermittel für die präklinische Entwicklung eines Impfstoffes gegen Hepatitis B erhalten. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der EuroTrans-Bio-Initiative der EU mit rund 280.000 € gefördert, was einer Förderquote von 50% ent-

spricht, es wird zusammen mit der Firma Synvolux Therapeutics aus den Niederlanden durchgeführt. Projektabschluss ist für Ende 2012 geplant. Ziel ist es, einen neuartigen, hochwirksamen Impfstoff gegen die Infektion durch Hepatitis-B-Viren zu entwickeln. Der Impfstoff soll prophylaktisch und therapeutisch einsetzbar sein.



KOOPERATIONEN

Bayer Technology Services (BTS) hat mit der Equity Engineering Group (E²G) ein Lizenzabkommen zur weltweiten Vermarktung neuer Inspektionsmethoden für die Öl- und Chemieindustrie unterzeichnet. Beide Firmen wollen damit gemeinsam das wissenschaftliche Inspektionssystem BayKBIS von BTS und das risikobasierte Softwareprodukt API RBI von E²G weiterentwickeln, um auch die rechtliche Anerkennung dieser Methodik weltweit voranzutreiben.

Bayer Schering Pharma wird mit Prometheus Laboratories bei der Entwicklung einer diagnostischen Plattform für die Krebstherapie zusammenarbeiten. Bayer hat mit dem US-amerikanischen Spezialpharma- und Diagnostikunternehmen ein entsprechendes Forschungs- und Lizenzabkommen unterzeichnet. Die Vereinbarung sieht vor, dass die Sparte Bayer Schering Pharma die Entwicklungskandidaten aus der Onkologie mit der speziellen diagnostischen Plattformtechnologie von Prometheus kombiniert.

Sanofi-Aventis wird gemeinsam mit AgaMatrix Produkte zur Bestimmung des Blutzuckerspiegels herstellen. Die Produkte würden von dem US-Medizingeratespezialisten exklusiv für Sanofi-Aventis hergestellt und ergänzen das bestehende Diabetes-Geschäft des Unternehmens. Die ersten Produkte aus der Partnerschaft sollen bereits in der zweiten Jahreshälfte 2010 verkauft werden.

Syngenta ist mit der internationalen Organisation CIMMYT (International Maize and Wheat Improvement Center) eine Forschungskoope-ration für die Entwicklung und Verbesserung von Technologien beim Weizenanbau eingegangen. Die Kooperation mit der Nicht-Regierungsorganisation beinhaltet u.a. Forschungen an natürlichem und an genmanipuliertem Weizen.

Das Biotechunternehmen **Medigene** hat dem griechischen Pharmahändler Meditrina eine Vertriebspartnerschaft vereinbart, um das Genitalwarzenmedikament Veregen auch auf den griechischen und zypriotischen Markt zu bringen. Meditrina wird das Produkt in beiden Ländern bewerben und vertreiben. Dafür erhält Medigene nach eigenen Angaben stufenweise bis zu 900.000 €. Zudem beliefert Medigene Meditrina künftig mit dem Fertigarzneimittel und wird über Lizenzzahlungen im zweistelligen Prozentbereich an den Verkaufserlösen von Veregen beteiligt.

Bei Monsanto geht es wieder aufwärts

Monsanto scheint in der Wirtschaftskrise das Schlimmste überstanden zu haben. Nach roten Zahlen im ersten Geschäftsquartal kehrte der weltgrößte Agrar- und Biotechnikkonzern im zweiten Quartal (Ende Februar) in die schwarzen Zahlen zurück. Insgesamt schrumpfte der Umsatz noch leicht von 4,0 auf 3,9 Mrd. US-\$. Unterm Strich verdiente Mon-

santo 887 Mio. US-\$. Auf dem Niveau des Vorjahreszeitraums von knapp 1,1 Mrd. US-\$ ist Monsanto aber noch nicht wieder gelangt. Vor allem das Geschäft mit Unkrautvernichtern läuft weiter schleppend. Nachgeahmte, billigere Produkte überschwemmen seit einiger Zeit den Markt. Dagegen verkauft sich Saatgut wieder besser. Monsanto war den Proble-

men mit einem Sparprogramm samt Stellenstreichungen begegnet. Konzernchef Hugh Grant warb um Verständnis und deutete an, dass die Krise den Fünf-Jahres-Plan in Gefahr brächte. Es sei unwahrscheinlich, dass Monsanto es schaffen werde, von 2007 bis 2012 das Bruttoergebnis (den Gewinn nach Herstellungskosten) wie geplant zu verdoppeln. ■

Serono ist Wachstumstreiber bei Merck

Die Merck KGaA blickt nach einem schwierigen Vorjahr zurückhaltend in die Zukunft. „Wir haben 2009 unsere Hausaufgaben gemacht und gehen gestärkt aus der Krise hervor, aber auch 2010 wird kein leichtes Jahr werden“, sagte Merck-Chef Karl-Ludwig Kley. Der anlässlich der Bilanzvorlage im Februar gegebene Ausblick wurde bestätigt: In diesem Jahr soll der Umsatz um 3 bis 7% und das operative Ergebnis zwischen 20 bis 30% steigen. Für die größte Sparte Merck Serono,



die in den kommenden Jahren der Wachstumstreiber sein soll, peilt Merck einen Zuwachs der Gesamterlöse von 2 bis 5% und ein Plus des operativen Ergebnisses um 30 bis 40% an. Kley zeigt sich zudem für den Abschluss der jüngsten Milliardenübernahme in den USA zuversichtlich: „Wir sind optimistisch, dass die Kartellbehörden dem Zusammenschluss mit Millipore die Freigabe erteilen.“ Merck erwarte, im zweiten Halbjahr alles in trockenen Tüchern zu haben. ■

Sanofi-Aventis legt Patentstreit bei

Sanofi-Aventis hat einen Patentstreit mit mehreren Generika-Herstellern in den USA zu Nachahmerversionen seines Krebsmittels Eloxatine beigelegt. Nach Abfindungsvereinbarungen mit Teva, Fresenius Kabi und Sandoz sei sich Sanofi-Aventis nun auch mit den Pharmafirmen

Mayne/Hospira, MN/Par und Actavis einig geworden. Gemäß der Einigung verzichten die Pharmafirmen zwischen Ende Juni 2010 und August 2012 auf den Verkauf des Generikaprodukts in den USA, danach hätten sie bis zum Ablauf des Patents eine Genehmigung,

Der Konzern hat zuvor bereits Niederlagen vor Gericht einstecken müssen, diese Entscheidungen aber angefochten. Die Vereinbarung muss noch von Behörden und Ministerien in den USA geprüft werden. ■

Givaudan-Umsatz höher als erwartet

Der weltgrößte Hersteller von Duftstoffen und Aromen, Givaudan, ist gut ins neue Jahr gestartet. Der Umsatz stieg im ersten Quartal um 9,2% auf 743 Mio. €. Damit wurden die Schätzungen der Analysten übertroffen. Bei Riechstoffen

wuchs der Umsatz um 13,1%. Die Aromen-Sparte verzeichnete ein Plus von 6,1%. Givaudan konnte sowohl in Schwellenländern als auch in den reifen Märkten Westeuropas zulegen. Lediglich in Nordamerika hielt sich der Umsatz nur stabil. Für

die weitere Zukunft gab sich der Konzern optimistisch. Givaudan wolle stärker wachsen als der Markt. Die Integration des Konkurrenten Quest will der Konzern in diesem Jahr abschließen. ■

Lenzing kauft in Tschechien zu

Lenzing, Weltmarktführer bei Cellulosefasern, übernimmt zu 75% den tschechischen Zellstoffhersteller Biocel Paskov A.S. von der österreichischen Heinzel Holding, die weiterhin zu 25% an dem Unternehmen beteiligt bleibt. Lenzing beabsichtigt in den kommenden drei Jahren 50 Mio. € in den Kapazitätsausbau des Standortes sowie in die Steigerung der Energieeffizienz und für Rückgewinnungsanlagen zu investieren. Biocel Paskov bietet mittel- bis langfristig Lenzing die Möglichkeit, künftig sowohl Papierzellstoff als auch Zellstoff für die Fasererzeugung (Dissolving Pulp) zu produzieren. „Mit der Übernahme von Biocel setzen wir einen bedeutenden strategischen Schritt in den langfris-

tigen Ausbau der Rückwärtsintegration der Lenzing-Gruppe“, begründet Lenzing-Vorstandsvorsitzender Dr. Peter Untersperger den Kauf. Der Kauf steht noch unter Kartellvorbehalt. Der Kaufpreis liegt in der Größenordnung des 6- bis 7-fachen EBITDA.

Beim Lenzing sank der konsolidierte Konzernumsatz 2009 vor allem aufgrund im Vergleich zum Vorjahr schwächerer Faserpreise um rund 6% auf 1,25 Mrd. €. Das EBITDA lag mit 182,0 Mio. € um 9,3% unter dem Vorjahreswert. Das Betriebsergebnis (EBIT) reduzierte sich um 22,7% auf 100,7 Mio. €. Damit konnte die Lenzing-Gruppe im Geschäftsjahr 2009 ein vergleichsweise zufriedenstellendes Ergebnis erzielen. ■

Keine Frauenquote bei Merck



Der Pharma- und Chemiekonzern Merck hat derzeit keine Pläne, den Anteil der Frauen in Führungspositionen durch eine Quote zu erhöhen. Dies sagte Karl-Ludwig Kley, Vorsitzender der Geschäftsführung der Merck KGaA. Die Deutsche Telekom hatte Mitte März als erstes Dax-Unternehmen eine Frauenquote für ihr Management beschlossen. Bis 2015 sollen 30% der oberen und mittleren Führungspositionen in dem Unternehmen mit Frauen besetzt werden. Der Merck-Geschäftsleitung gehören neben Unternehmenschef Kley, Michael Becker, Elmar Schnee und Bernd Reckmann an. Im vergangenen Jahr saß in den 80 umsatzstärksten Unternehmen in Deutschland nur eine einzige Frau im Vorstand: die für den Einkauf zuständige Barbara Kux bei Siemens. Laut einer Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) waren 2008 von den 441 Vorstandsposten der 100 größten Unternehmen nur vier von Frauen besetzt. ■

MINIMIEREN SIE DIE RISIKEN,
BEVOR DIE RISIKEN
IHR UNTERNEHMEN MINIMIEREN.

Komplexe Märkte, hohe Regulierungsdichte, kaum vorhersehbare Entwicklungen – Risiken können in unterschiedlichsten Unternehmensbereichen entstehen und sich gegenseitig verstärken, wenn sie unerkannt bleiben. Wir analysieren daher bereichsübergreifend Ihr Risikoumfeld und -management, um Ihre Steuerungsmöglichkeiten zu verbessern und Ihre Erfolgchancen zu erhöhen. Erfahren Sie mehr bei einem persönlichen Termin: risikomanagement@de.pwc.com

PricewaterhouseCoopers. Die Vorausdenker.

www.pwc.de/de/risikomanagement

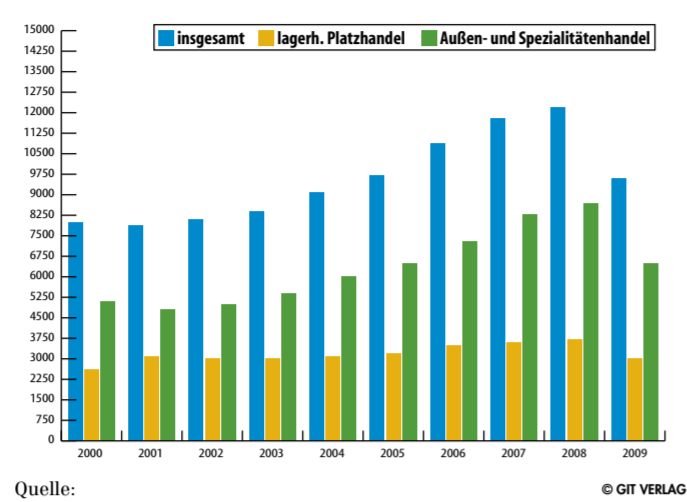
PRICEWATERHOUSECOOPERS

© 2010. PricewaterhouseCoopers bezeichnet die PricewaterhouseCoopers AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und die anderen selbstständigen und rechtlich unabhängigen Mitgliedsfirmen der PricewaterhouseCoopers International Limited.

Chemiehandel: In der Krise gut behauptet

Der deutsche Chemikalien-Groß- und Außenhandel konnte sich in der seit Herbst 2008 andauernden schweren Wirtschafts- und Finanzkrise bisher gut behaupten. Der Umsatz in 2009 ging im Vergleich zum Vorjahr um ca. 22% auf 9,7 Mrd. € und die abgesetzten Mengen um ca. 13% zurück. Aufgrund intensiver Sparmaßnahmen konnte ein Ergebnisverfall in vergleichbarem Umfang vermieden werden. Wie vorhergesehen bestätigte sich die Zunahme der Zahlungsverzögerungen. Darüber hinaus nahm die Zahl der insolventen Kunden zu. Dies gilt insbesondere für die im Außenhandel tätigen Unternehmen. Verstärkt wurde dieses Problem durch die sich weiter aus Haftungsrisiken zurückziehenden Kreditversicherer.

Umsatzentwicklung 2000 bis 2009



Steigende Preise für gehandelte Waren scheinen zum Optimismus Anlass zu geben,

was bei Betrachtung der gehandelten Mengen jedoch nicht bestätigt wird. Während

der Spezialitätenhandel von diesen Preissteigerungen eher profitiert, hat der lagerhaltende Platzhandel wegen der noch labilen Wirtschaftssituation deutlich größere Schwierigkeiten, Preiserhöhungen durchzusetzen.

Unter der Beibehaltung der aktuellen Kriterien bei der Kreditvergabe erwartet die Wirtschaft Probleme bei der Finanzierung nach Vorlage der Bilanzdaten für 2009. Umso wichtiger erscheint es, dass die Branche zur Kompensation dieser Belastungen sowohl ihr Leistungsprofil im Hinblick auf das Produktportfolio, das Dienstleistungsspektrum und die Servicequalität ausbaut als auch die Kostenstrukturen weiter optimiert.

Mit zunehmender Sorge nimmt der Chemiehandel zur Kenntnis, dass die europäische und nationale Gesetzgebung zum Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz, unabhängig von den wirtschaftlichen Problemen, vorangetrieben wird. Neben der Umsetzung der REACH-Verordnung und des neuen Einstufungs- und Kennzeichnungssystems nach GHS/CLP sieht sich die Branche darüber hinaus mit einer nicht enden wollenden Reihe von Spezialgesetzgebungen konfrontiert – so z.B. der Bioid-Verordnung oder der Regelung für Explosivgrundstoffe.

www.vch-online.de

VCI: Alle bürokratischen Hürden aus dem Weg räumen

Die chemische Industrie steht mächtig unter Zeitdruck. Die Umsetzung zweier EU-Verordnungen, die Ende des Jahres nahezu zeitgleich in Kraft treten, beansprucht Tausende von Umweltexperten und anderes Fachpersonal der deutschen Branche: Bis spätestens 30. November 2010 müssen alle Hersteller oder Importeure von chemischen Stoffen, die eine jährliche Produktions- oder Einfuhrmenge von 1.000 oder mehr Tonnen übersteigen, umfangreiche Datensätze an die zuständige Behörde (ECHA) in Helsinki übermitteln. Das verlangt die europäische Chemikalienverordnung REACH. Ohne eine erfolgreiche Registrierung

droht ein Herstellungs- bzw. Einfuhrstopp. Gleichzeitig endet im Dezember die Übergangsphase für die GHS-Verordnung. Sie ändert die Kriterien für die Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien in der EU. Dadurch sind umfangreiche Anpassungsmaßnahmen für Verpackung und Transport nötig, die in Deutschland von jedem der rund 1.700 Unternehmen der chemischen Industrie vorzunehmen sind.

„Die Unternehmen tun alles dafür, die beiden Verordnungen sorgfältig und fristgerecht umzusetzen. Allerdings ist das Zeitfenster äußerst knapp bemessen. Vor allem der Abstimmungsbedarf im Registrierungsverfahren

nach REACH braucht mehr Zeit, als Gesetzgeber und Behörden eingeplant haben. Die EU-Kommission, die Chemikalienagentur ECHA und die Industrie müssen gemeinsam bürokratische Hemmnisse bei der Genehmigungsprozedur identifizieren und möglichst schnell ausräumen“, betont Dr. Gerd Romanowski, der im Verband der Chemischen Industrie (VCI) als Geschäftsführer für Wissenschaft, Technik und Umweltfragen zuständig ist.

Die Umsetzung der REACH-Verordnung stellt jedes Chemieunternehmen – vom mittelständischen Betrieb bis zum international aufgestellten Konzern – vor große Herausforderungen.

Das Regelwerk ist hochkomplex. Das macht eine Zahl deutlich: Die Anleitungen der ECHA für die Unternehmen zur Erstellung eines Registrierdossiers umfassen rund 3.000 Seiten. Wie enorm groß der Beratungsbedarf zur REACH-Verordnung in der Branche ist, zeigt die Beteiligung an den Informationsveranstaltungen des VCI. Sie finden inzwischen im großen Saal des Kongresszentrums der Messe Frankfurt/Main statt, um allen Interessenten die Teilnahme zu ermöglichen. Auch bei der jüngsten Veranstaltung im März suchten rund tausend Vertreter aus Mitgliedsunternehmen Rat zu Details und Umsetzungsproblemen der Verordnung. Zusätz-

lich hat der VCI bereits vor drei Jahren eine eigene Serviceplattform für seine Mitglieder aufgebaut, über die der Chemieverband Hilfestellung in verschiedenster Form für die REACH-Umsetzung gibt. Auf dem Onlineportal findet sich z.B. ein Praxisführer, der gemeinsam mit dem Öko-Institut Freiburg erarbeitet wurde, wie bestimmte Registrierunterlagen zu erstellen sind. Die europäische Chemikalienagentur ECHA geht davon aus, dass Hersteller und Importeure EU-weit bis Ende des Jahres rund 25.000 Registrierdossiers in Helsinki einreichen werden.

www.reach.vci.de



Sparen mit Innovationen?



Im März brachte Präsident Barack Obama die Gesundheitsreform in den USA auf den Weg. Kritiker sagen, zu einem hohen Preis. In Deutschland arbeitet Gesundheitsminister Dr. Philipp Rösler an einer Reformierung des deutschen Gesundheitswesens, um den stetig steigenden Kosten Herr zu werden. Dr. Michael Reubold befragte dazu Dr. John C. Lechleiter, CEO von Eli Lilly and Company, der Ende

März zu einem Besuch nach Deutschland kam, um das 50-jährige Bestehen von Lilly Deutschland zu feiern und bei der amerikanischen Handelskammer AmCham Germany zu sprechen.

CHEManager: Warum stellt die Gesundheitsversorgung ein scheinbar so unlösbares Problem dar?

Dr. J. C. Lechleiter: Ironischerweise ist die Gesundheitsversorgung Opfer ihres eigenen Erfolgs. Durch den Fortschritt der Medizin hat sich die durchschnittliche Lebenserwartung deutlich erhöht, in Deutschland z.B. um zwei Drittel allein in den vergangenen 100 Jahren. Neue innovative Medikamente, wie Antikrebsmittel, Impfstoffe, Krebs- oder HIV-Therapeutika, haben dabei eine bedeutende Rolle gespielt. Da wir heute länger leben, nehmen wir aber auch die uns zur Verfügung stehenden medizinischen Innovationen mehr und mehr in Anspruch – und das stellt für unsere Gesundheitssysteme eine große Belastung dar.

Gibt es einen Ausweg?

Dr. J. C. Lechleiter: Medizinische Innovationen haben uns in diese Lage gebracht, sie können uns aber auch wieder aus dieser Lage heraus helfen. Wissenschaftliche Durchbrüche, die uns noch bevorstehen, können die Gesundheitsversorgung ebenso drastisch verändern – vielleicht sogar noch mehr – als die Durchbrüche des vergangenen Jahrhunderts. Dazu müssen wir jedoch dem schwierigen Spagat zwischen Kosten und Versorgung mit Innovationen begegnen, sonst sind wir zu weiteren, noch komplizierteren und kontraproduktiveren Maßnahmen zur Deckung der Kosten gezwungen. Investitionen in die Medizintechnologie werden zu den produktivsten der Gesellschaft in den nächsten Jahren gehören. Denn sie erhöhen nicht nur unsere Lebenszeit und -qualität, sie tragen auch zur Aufrechterhaltung hochwertiger Arbeitsplätze und deren Infrastruktur bei. In Deutschland stellt die forschende Pharmaindustrie über 100.000 Arbeitsplätze, davon 17.000 in der Forschung. Sie generiert Exporte mit einem Wert über 40 Mrd. € und tätigt über 10% aller F&E-Investitionen.

Welche Forderungen haben Sie an die deutsche Gesundheitsreform?

Dr. J. C. Lechleiter: Wenn wir nicht aufmerksam sind, besteht die Gefahr, dass die Gesundheitsreform genau die Innovation drohelt, die für die Lösung des Problems unabdingbar ist, und dabei eine Industrie mit einem enormen Potential zur Wertschöpfung schädigt. Tatsächlich muss die Förderung medizinischer Innovation der Zweck – und nicht das Opfer – von Gesundheitsreformen sein, sowohl in den USA als auch in Deutschland. Wir müssen den Schwerpunkt in unserem Denken weg von den Kosten der Therapieoptionen hin zu dem Verständnis des von ihnen geschaffenen Wertes lenken. Ein Beispiel hierfür: Mit der Einführung hoch wirksamer, antiretroviraler Medikamenten sanken in den Jahren 1996 bis 1998 die Gesamtausgaben für die Behandlung von AIDS in den USA um 16%. Oder: Eine Studie über Brustkrebs und HER2-positive Patientinnen in Großbritannien, Nordirland, Deutschland, Frankreich, Spanien und Italien ergab, dass innovative Behandlungen einen gesellschaftlichen Wert von 41 Mrd. bis 122 Mrd. € schufen.

Darüber hinaus sollte sich ein weiterer Denkansatz bei der Gesundheitsversorgung entwickeln: Der Fokus sollte mehr denn je auf die Bedürfnisse des einzelnen Patienten ausgerichtet sein, statt Qualitätsmaßnahmen nur bezogen auf die breite Bevölkerung zu betrachten. Die öffentliche Gesundheitspolitik muss den Fortschritt hin zu einer personalisierten Medizin anerkennen und belohnen, oder sie wird weitere Innovationen gefährden.

www.lilly-pharma.de

chemanager-online.com/news-opinions/interviews

Altana übernimmt Lackhersteller

Aquaprint mit Sitz im niedersächsischen Oyten produziert vorwiegend Lacke für In-mould-Label und -Etiketten sowie wässrige Überdrucklacke. Altana übernimmt im Rahmen eines Asset-Deals im wesentlichen Kunden und Know-how sowie Maschinen, Anlagen und Vorräte und gliedert das Geschäft in den Geschäftsbereich Actega

Coatings & Sealants ein. Arrondierende Akquisitionen wie Aquaprint leisteten einen wichtigen Beitrag, um die Position in wachstumsstarken Nischenmärkten auszubauen, erklärte der Vorstandsvorsitzende Dr. Matthias Wolfruber.

www.altana.com

Unternehmen

Wachstum

ALTANA ist in dynamischen und globalen Märkten hervorragend positioniert und Innovationstreiber für seine Kunden. Unser Leistungsspektrum eröffnet unseren Kunden immer neue Marktchancen und ist der Schlüssel für profitables Wachstum.

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

BYK
Additives & Instrumente

ECKART
Effect Pigments

ELANTAS
Electrical Insulation

ACTEGA
Coatings & Sealants

ALTANA

Wacker weiter auf Erholungskurs

Die Wacker Chemie sieht sich weiter auf Erholungskurs und will beim Umsatz wieder wachsen. Für 2010 werde bei Anhalten des konjunkturellen Aufwärtstrends mit einem Konzernumsatz von mehr als 4 Mrd. € gerechnet, sagte Konzernchef Rudolf Staudigl. Im abgelaufenen Jahr sank der Umsatz auf 3,72 Mrd. € (Vorjahr: 4,3 Mrd. €). Unter dem Strich rutschte Wacker ins Minus und verbuchte nach einem Gewinn von 438,3 Mio. € nun einen Verlust von 74,5 Mio. €. Das Jahr 2009 war für den Halbleiterzulieferer und Chemiekonzern neben der Krise auch ein durch den Konzernumbau geprägtes Verlustjahr.

Der Markt für Halbleiter werde im Jahr 2010 seine Erholung fortsetzen, mit positiven Effekten auf die Kapazitätsauslastung und voraussichtlich auch auf die Preise. Wacker will hier die Produktivität steigern und weiter die Kosten senken.

Die Investitionen des Konzerns blieben im Geschäftsjahr 2009 auf hohem Niveau. Die Mittel gingen vor allem in Anlagen zur Herstellung von Polysil-



„Von der Belebung der Nachfrage profitieren unsere Chemiebereiche ebenso wie unser Halbleitergeschäft.“

Dr. Rudolf Staudigl, Vorstandsvorsitzender der Wacker Chemie AG

zität von ebenfalls 10.000 t/a ist noch vor Ende des Jahres 2011 geplant.

In Nanjing (China) hat Wacker im November vergangenen Jahres einen neuen Polymerstandort offiziell eröffnet. Der Chemiekonzern stellt dort Dispersionspulver und Dispersionspulver für den chinesischen Markt her, vor allem für die Bauidustrie. Mit einer Dispersionspulver-Kapazität von 30.000 t/a ist die Anlage in Nanjing die größte ihrer Art in China. Damit kann Wacker nun den stark steigenden Bedarf nach Dispersionspulvern, besonders für energiesparende Gebäudeisolierungen, aus lokaler Produktion bedienen.

Brenntag-Aktien zum Ausgabe preis von 50 Euro

Nach Ende der Zeichnungsfrist hat Brenntag den Ausgabepreis für die im Rahmen des Börsengangs angebotenen Aktien auf 50,00 € je Aktie festgelegt. Insgesamt wurden inklusive Mehrzuteilungen im Zusammenhang mit der Greenshoe-Option 14,95 Mio. Aktien platziert. Die Nachfrage besonders seitens institutioneller Investoren überstieg dabei das Angebot mehrfach. Der erste Handelstag im regulierten Markt (Prime Standard) der Frankfurter Wertpapierbörse war am 29. März 2010. Damit beträgt das Emissionsvolumen (inklusive Mehrzuteilungen) insgesamt 747,5 Mio. €. Davon werden dem Weltmarktführer in der Chemiedistribution aus der Kapitalerhöhung brutto, das heißt



„Streben die Aufnahme in den MDax an.“

Jürgen Buchsteiner, CFO von Brenntag

tumsstarken Märkten und zum Ausbau der führenden Marktposition dient. „Unser solides finanzielles Fundament mit hoher Liquidität bildet die Basis für unseren profitablen Wachstumskurs, den wir auch in der Zukunft fortsetzen wollen. Als börsennotierte Gesellschaft streben wir jetzt die Aufnahme in den MDax an“, sagte Jürgen Buchsteiner, CFO von Brenntag.

www.brenntag.com

Pharmaindustrie ist Stabilitätsanker in der Krise

Hessens Jobmotoren brauchen verlässliche Rahmenbedingungen

Derzeit könne man in der öffentlichen Diskussion um die Gesundheitskosten den Eindruck gewinnen, dass in den Fabrikhallen der Pharmaunternehmen reine Gelddruckmaschinen stünden, sagte der Vorsitzende der Hessenchemie Karl-Hans Caprano. Von dem notwendigen hohen Forschungsaufwand, langen Entwicklungszeiten und der Kapitalintensität in der Branche sei dagegen kaum die Rede. Grund genug für den Arbeitgeberverband Hessenchemie, das Thema auf die Agenda der diesjährigen Wiesbadener Gespräche zur Sozialpolitik zu setzen und somit zur Verschärfung der Debatte beizutragen. Am 25. März diskutierten mehr als 200 Experten aus Unternehmen, Verbänden und Politik im Wiesbadener Kurhaus.

Aktuelle Daten und Fakten bildeten die Grundlage der Diskussionen. Zunächst stellte Prof. Michael Hüther, Direktor des Instituts der deutschen Wirtschaft in Köln, eine von Hessenchemie initiierte Studie vor, die die Bedeutung der Pharmaindustrie und der Medizintechnik untersuchte. Danach hat sich die Pharmaindustrie Hessens in der Krise als echter Stabilitätsanker erwiesen. „Keine andere



„Keine andere Branche hat sich im Jahr 2009 günstiger entwickelt als die Pharmaindustrie.“

Prof. Michael Hüther, Direktor, Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Branche hat sich im Jahr 2009 günstiger entwickelt“, erklärte Prof. Hüther. Etwa 34.000 Menschen sind derzeit in diesen beiden wichtigen Sparten beschäftigt. Im Zeitraum zwischen 1999 und 2008 wurden in Hessen 17,5% Beschäftigung aufgebaut.

Beindruckend ist auch der Vergleich der Umsatzzahlen: 12,8% des Gesamtumsatzes des verarbeitenden Gewerbes entfallen in Hessen auf die Pharmaindustrie und die Medizin-

technik. 3,5% sind dies im Bundeschnitt. Die Exportquote der hessischen Unternehmen liegt bei 63,5%, im Bund bei 59,4%.

Mit einem Minus von 3,1% habe die Branche im Jahr 2009 einen deutlich geringeren Umsatzrückgang zu verzeichnen gehabt als das verarbeitende Gewerbe mit minus 18,2%. Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten erhöhte sich sogar leicht um 0,9%, während diese im verarbeitenden Gewerbe um 2,8% sank. Hüther machte vor allem zwei Erfolgsfaktoren aus: die intensive Forschungstätigkeit sowie die umfassenden Investitionen, die in der Branche geleistet wurden.

Für die Zukunft steht laut Studie zu erwarten, dass die Bedeutung der Branche bestehen bleibt. Sie verfügt über eine überdurchschnittlich gute Ausstattung mit Wachstumstreibern. Sie zählt zu den forschungs-, innovations- und exportintensivsten sowie produktivsten Branchen im Vergleich. Zwei wesentliche kritische Erfolgsfaktoren sind jedoch in der Studie klar identifiziert worden: Die Ausgestaltung des Systems der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) und die internationale Anschlussfähigkeit Deutschlands und Hessens beim medizinischen Fortschritt. Hier wird u. a. viel von den politischen Weichenstellungen



Über 200 Experten diskutierten am 25. März zum Thema „Pharmaindustrie und Medizintechnik: Jobmotoren für Hessen!“

der nächsten Monate abhängen.

Dr. Martin Siewert, Geschäftsführer bei Sanofi-Aventis Deutschland, und Dr. Andreas Brutsche, Geschäftsführer bei Novartis Vaccines and Diagnostics, äußerten im Gespräch mit Moderator Norbert Lehmann ihre Einschätzungen zur Zukunft der Pharmaindustrie. Beide waren sich einig, dass eine nachhaltige Reformstrategie notwendig sei, damit die Pharmaunternehmen auch langfristig planen können. „Wir können nicht jedes Jahr oder jede Legislaturperiode neu dis-

kutieren, wie die Löcher im Gesundheitswesen gestopft werden sollen, sondern wir brauchen stabile Rahmenbedingungen“, so Brutsche. Besonders wichtig sei dies angesichts der Tatsache, fügte Siewert hinzu, dass dem deutschen Pharmamarkt immer stärkere internationale Konkurrenz erwachse und zudem in den nächsten Jahren einige wichtige Patente auslaufen.

Dass man an einem Punkt angekommen sei, an dem entscheidende Weichen gestellt werden müssen, das sahen

auch die Teilnehmer der folgenden Podiumsdiskussion so. Man müsse weg von einer reinen Kosten- hin zu einer Kosten-Nutzen-Diskussion. „Wir brauchen mehr freien Wettbewerb, in dem Ärzte und Patienten selbst entscheiden können“, betonte Hartmut G. Erlinghagen als Vertreter des Arbeitgeberverbandes Hessenchemie. Florian Rentsch, FDP-Fraktionsvorsitzender im Hessischen Landtag, plädierte für die Aufteilung in eine Grundsicherung einerseits und zusätzliche Leistungen andererseits. Die von Gesundheitsminister Rösler eingebrachten Vorschläge würden bis zum Sommer weiter ausgearbeitet und konkretisiert.

Die Notwendigkeit einer Neuordnung sah auch der Vorstandssekretär der IG BCE Francesco Grioli. Die aktuellen Pläne kritisierte er als unausgereift. Ein Ansatz, der nur die Arzneimittelkosten in den Blick nehme, greife zu kurz. Die Frage, wie Gesundheit in Zukunft zu finanzieren sei, müsse viel umfassender gestellt werden und sowohl Patienten und Ärzte

als auch Krankenhäuser und Apotheken einbeziehen.

Das Potential der Branche für den Arbeitsmarkt in Hessen unterstrich Dr. Detlef Terzenbach. Der Leiter des Projektes Hessen-Biotech veranschaulichte, dass u. a. in der Biotechnologie große Chancen liegen, denn deren Umsatz habe sich in den vergangenen sechs Jahren in Hessen mehr als verdoppelt.

www.hessenchemie.de
www.wiesbadenergespraeche.de

CHEManager-Leser können einen kostenfreien Tagungsband zu den 6. Wiesbadener Gesprächen „Pharmaindustrie und Medizintechnik: Jobmotoren für Hessen?“ anfordern bei: lisa.rausch@wiley.com.

chemanager-online.com/tag/pharma

Neue Organisationsstruktur der BIS Group

Die Ende Dezember 2009 durch die EU-Wettbewerbsbehörden genehmigte Übernahme des Industrie- und Kraftwerksdienstleisters MCE durch Bilfinger Berger wurde zum 1. April durch die mehrheitliche Integration in die Bilfinger Berger Industrial Services (BIS) Group formal abgeschlossen. Die weiterentwickelte Organisationsstruktur mit vier geografisch ausgerichteten Divisionen (Central, Northern & Eastern und Western Europe sowie International mit dem Schwerpunkt USA) und der neuen Division „Plant Technologies“ für Engineering, Rohrleitungsbau und Montageleistungen trat zu die-

sem Stichtag in Kraft. Die bisherige MCE Gruppe bringt europaweit rund 5.500 Beschäftigte in den Bilfinger Berger-Konzern ein, davon 3.300 in Österreich. Der Großteil der mehr als 20 bisherigen MCE-Firmen wird Bestandteil des Teilkonzerns BIS Group mit Hauptsitz in München. Die neue Division Plant Technologies umfasst zwölf operative Gesellschaften mit rund 3.500 Mitarbeitern und setzt den inhaltlichen Schwerpunkt auf überregionale, internationale Projekte mit Kernkompetenz Engineering- und Montageleistungen der Industrieanlagentechnik.

K+S spürt Belebung

Der Düngemittel- und Salzhersteller K+S spürt nach dem Rekordergebnis der vergangenen Jahre wieder eine Belebung. „Im ersten Halbjahr sieht es mengenmäßig gut aus“, sagte K+S-Vorstandsmitglied Joachim Felker.

2009 hatte der Dax-Konzern die Kali- und Magnesiumproduktion um rund 4 Mio. t – etwa die Hälfte der Kapazität – gekürzt, und auch die Preise waren eingebrochen. K+S begegnete dem Einbruch mit einer drastischen Kürzung der Produktion und Kurzarbeit. Inzwischen sind die Kapazitäten aber wieder voll ausgelastet. Insgesamt mehrten sich die Anzeichen für eine Normalisierung der Nachfrage: „Es ist ein gutes Zeichen, dass die

Preiserhöhung, die wir im Januar angekündigt haben, durchaus als richtiger Schritt empfunden wurde“, sagte Konzernchef Norbert Steiner.

2010 dürfte der Weltkaliabsatz auf rund 45 Mio. t (2009: rund 30 Mio. t) steigen und 2011 mit rund 55 Mio. t das Absatzniveau vor der Finanz- und Wirtschaftskrise nahezu wieder erreichen.

Als weltweit viertgrößter Einzelproduzent will K+S früheren Angaben zufolge spürbar an dem erwarteten Wachstum von langfristig drei bis 5% teilhaben. In Europa und Nordamerika sei stark unterdüngt worden, sagte Felker.

Mit Blick auf mögliche Übernahmegefahren zeigte sich Stei-

ner zurückhaltend: „Rein technisch“ sei es „extrem schwierig“, eine Übernahme abzuwehren. Am Finanzmarkt hatte es zuletzt immer wieder Spekulationen über eine mögliche Übernahme des Kasseler Konzerns gegeben. Schließlich war bei großen Bergbaukonzernen zuletzt das Interesse an Düngemitteln sprunghaft gestiegen. „Je wertvoller man ist, desto schwerer ist man zu knacken“, sagte Steiner. „Wir versuchen, bestmöglich zu arbeiten. Alles andere kommt oder kommt nicht.“

Süd-Chemie: Innovations- und Wachstumsstrategie fortgesetzt

Die Süd-Chemie hat sich im Jahr 2009 gut behauptet. Aufgrund des rezessionsbedingt drastischen Nachfragerückgangs in zahlreichen Kundensegmenten sank der Umsatz um 10% auf 1,072 Mrd. €. In der Region Asien/Mittlerer Osten, deren dynamische Schwellenländer die Rezession schnell hinter sich ließen, wurden hingegen Umsatzzuwächse um 10% oder 33,8 Mio. € erzielt. Diese federten die rezessionsbedingten Rückgänge in Europa und Nordamerika ab. Die Süd-Chemie erwirtschaftete 2009 insgesamt 85% des Umsatzes außerhalb Deutschlands und bereits über ein Drittel in der



Region Asien/Mittlerer Osten. Der Vorstand ist optimistisch, 2010 wieder auf einen profitablen Wachstumskurs zurückzu-

„Für den globalen Aufschwung im laufenden Jahr und darüber hinaus sind wir gerüstet.“

Dr. Günter von Au,
Vorstandsvorsitzender der Süd-Chemie

kehren und den Konzernumsatz um rund 5% steigern zu können. Dr. Günter von Au, Vorstandsvorsitzender der Süd-Chemie: „Trotz des kräftigen wirtschaftlichen Abschwungs haben wir unsere führenden Marktpositionen ausgebaut. Für den globalen Aufschwung im laufenden Jahr und darüber

hinaus sind wir gerüstet und optimistisch, dass Süd-Chemie 2010 wieder auf ihren nachhaltigen profitablen Wachstumskurs zurückkehren wird.“

Trotz Rezession und Sparmaßnahmen hat Süd-Chemie auch 2009 die nachhaltige Wachstums- und Innovationsstrategie fortgesetzt. So steigerte das Unternehmen die F&E-Ausgaben um 10% auf 57,7 Mio. €. Die Investitionen lagen trotz eines Rückgangs zum Vorjahr um 45% mit 67,7 Mio. € weiter deutlich über den Abschreibungen. Sie wurden vor allem für den Aufbau von Produktionsanlagen in Zukunftstechnologien in Deutsch-

land wie etwa die Dieselabgaskatalyse sowie zur Finanzierung des starken Wachstums in Asien verwendet.

Die Geschäftsentwicklung war unterschiedlich. Der Bereich Katalysatoren-Technologie entzog sich dem Abwärtstrend in der chemischen Industrie und erreichte dank projektbedingter Zuwächse im Petrochemie- und Raffineriegeschäft insbesondere in Asien mit 441,2 Mio. € nahezu das Umsatzniveau des Vorjahres. Inzwischen macht das Geschäft mit Industriekatalysatoren gut 40% des Konzernumsatzes aus. Ebenso robust entwickelten sich der Geschäftsbereich Schutzverpackungen, dessen Produkte u. a. in der 2009 sehr stabilen Pharmaindustrie eingesetzt werden (Umsatzplus von 1,9% auf 126,3 Mio. €), und der Geschäftsbereich Wasserbehandlung (Umsatzplus von 0,9% auf 67,6 Mio. €).

Internationale Messe Nr. 1 für Kunststoff und Kautschuk weltweit



k-online.de

Online-Services +++ differenzierte Suchfunktionen +++
Produkte und Aussteller +++ www.k-online.de/1410

Die für Sie weltweit wichtigste Messe!

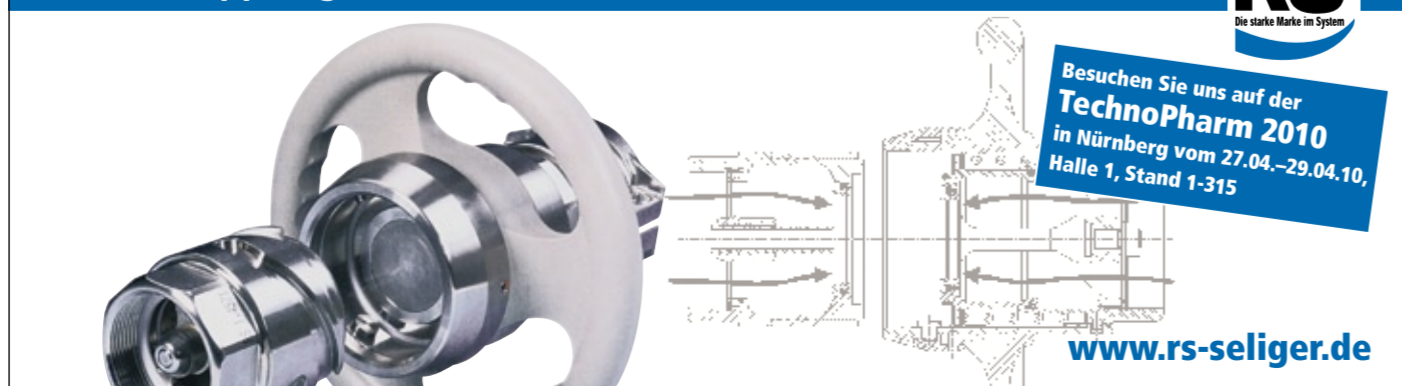
It's K-time, das heißt: Rund 3.000 Aussteller aus über 50 Ländern präsentieren die neuesten Produkte und Konzepte, von der Standard- bis zur Hightechlösung. Das quantitativ und qualitativ erstklassige Angebot macht die K zur weltweit wichtigsten Business- und Kontaktplattform für alle Anwenderindustrien. In 19 Hallen sind vom Marktführer bis zum Nischenanbieter alle vertreten, die die Zukunft der Branche entscheiden. Seien Sie dabei, wenn sich die Weltklasse der Kunststoff- und Kautschukanbieter in Düsseldorf trifft!

Messe Düsseldorf GmbH
Postfach 101006
40001 Düsseldorf
Germany
Tel. +49 (0) 211/45 60-01
Fax +49 (0) 211/45 60-6 68
www.messe-duesseldorf.de

Basis für
Business

Messe
Düsseldorf

Trockenkupplungen



Besuchen Sie uns auf der
TechnoPharm 2010
in Nürnberg vom 27.04.-29.04.10,
Halle 1, Stand 1-315

www.rs-seliger.de

MARKT IM BLICK

Impulse für den Chemieanlagenbau kommen aus dem Ausland

Das Jahr 2009 war von einer deutlichen Zurückhaltung bei der Vergabe von Neuprojekten im Chemieanlagenbau geprägt. Der Auftragseingang sank um 36% auf 2,0 Mrd. € (2008: 3,2 Mrd. €) und damit so stark wie seit dem durch die Asien- und Russlandkrise geprägten Jahr 1999 nicht mehr. Zahlreiche Vorhaben wurden infolge sinkender Nachfrage aus wichtigen Abnehmerbranchen oder erheblichen Engpässen in der Finanzierung verschoben oder gestrichelt. Projektvorbereitende Studien und Ingenieurstätigkeiten sowie Kostenoptimierungen für geplante Projekte konnten die niedrigen Auftrags-eingänge etwas abfedern.

Der Einbruch der weltweiten Chemieproduktion 2009 um ca. 6% gegenüber dem Vorjahr erfasste alle Geschäftsfelder und lässt sich nur mit dem Rückgang während der ersten Ölkrise vor 35 Jahren vergleichen. Für 2010 überwiegt in der Branche jedoch wieder Zuversicht. Der Verband der Chemischen Industrie (VCI) geht davon aus, dass die globale Produktion um rund 5% und der Umsatz um ca. 6% steigen werden.

Deutschland kein Kernmarkt für den Chemieanlagenbau

Der Inlands-Auftragseingang im Chemieanlagenbau ging be-

reits in den Jahren 2007 und 2008 deutlich zurück. Im Berichtszeitraum sanken die Bestellungen nochmals um 82% auf 23 Mio. € (2008: 128 Mio. €). Wenige kleine Projekte zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit bestehender Anlagen trugen nur in geringem Maße zur Auslastung der Kapazitäten des Chemieanlagenbaus bei.

„Der Markt für Chemieanlagen ist infolge der Rezession deutlich kleiner geworden, bei einer gestiegenen Zahl an Wettbewerbern.“

Die Gründe für diesen Rückgang sind vielfältig. Wesentliche Motive sind ein hohes Sättigungsniveau und ein schwache Investitionstätigkeit in Deutschland. Die Investitionen in der chemischen Industrie sanken 2009 um 10% gegenüber dem Vorjahr. Ferner setzt sich die inländische Projektlandschaft überwiegend aus Ausbau- und Modernisierungsvorhaben zusammen, die von hoch spezialisierten Ingenieurbüros und kleineren Anlagenbauern abgewickelt werden. Daher ist Deutschland für den auf Großprojekte ausgerichteten AGAB-Chemieanlagenbau kein Kernmarkt mehr.

Die wesentlichen Impulse für den Chemieanlagenbau kamen 2009 aus dem Ausland. Die

Exportquote erreichte einen Wert von 96% und lag damit deutlich über dem Durchschnitt des gesamten Großanlagenbaus (83%). Insgesamt summierten sich die Auslandsorder auf 2,0 Mrd. €, das sind 35% weniger als 2008 (3,0 Mrd. €). Das seit Herbst 2008 deutlich schwächere Projektfeld hat zu diesem Nachfragerückgang

beitragen. Die wirtschaftliche Machbarkeit vieler Vorhaben hat sich infolge niedriger Öl- und Gaspreise, erheblicher Finanzierungsprobleme auf Kundenseite sowie einer gesunkenen Chemikalienachfrage aus der Industrie spürbar verschlechtert.

Naher und Mittlerer Osten einzige Wachstumsregion

Die einzige Wachstumsregion des Chemieanlagenbaus war 2009 der Nahe und Mittlere Osten. Hier stieg die Nachfrage von 66 Mio. € (2008) auf 760 Mio. € (2009). Nach der Ölförderung in den vergangenen Jahrzehnten ist mittlerweile auch die intensive Ölveredelung bedeutender Teil

der industriellen Wertschöpfung der arabischen Welt. Über die Länder verteilt wurden in diesem Sektor bereits Investitionsprojekte für mehrere 100 Mrd. US-\$ angestoßen. Zum Beispiel will Saudi-Arabien seinen Weltmarktanteil an der petrochemischen Produktion von 7% 2008 mittelfristig auf 13 bis 14% erhöhen. Auch

der Ausbau der Infrastruktur nährt die Hoffnung, dass Folgeindustrien partizipieren können.

BRIC-Staaten mit hohem Wachstumspotential

Ein hohes Wachstumspotential haben nach wie vor die sogenannten BRIC-Staaten. Brasilien gilt als attraktiver Zukunftsmarkt für den Chemieanlagenbau, da das Land über ergiebige Erdölvorkommen sowie große Mengen an Biomasse in Form von Zuckerrohr verfügt. Die Nachfrage aus Russland mit seinen enormen Gasreserven hat Ende 2009 wieder deutlich angezogen. Die Bestellungen stiegen um 85% auf 466 Mio. € (2008: 252 Mio. €). Die kontinuierliche Pflege von Geschäftsbeziehungen zu russischen Kunden – insbesondere über die Erarbeitung vieler Vorstudien – hat sich damit ausgezahlt. Zahlreiche, von AGAB-Firmen gewonnene Großaufträge belegen den Erfolg dieser langfristig angelegten.

Indien und China haben die Krise weit besser verkraftet als Amerika und Europa. Aufträge für Anlagen zur Kohlevergasung in China und Luftzerlegung in Indien belegen dies. Grundsätzlich erwartet der Anlagenbau in diesen Ländern auch ein Wachstum durch Investitionen in umweltfreundliche Technologien und energieeffiziente Anlagen.

Geschäftsaussichten nach Branchen

Die Bestellungen von Düngemittelanlagen sind derzeit infolge jüngster Vergaben aus den Vereinigten Arabischen Emiraten von hohem Niveau ausgehend relativ stabil. Generell hat die Konjunkturabhängigkeit dieses Anlagenbausektors in den vergangenen Jahren abgenommen. Das anhaltende Wachstum der Weltbevölkerung, steigender Wohlstand, der in vielen Ländern zu einem vermehrten Verzehr von Fleisch und damit zu einem intensiveren Anbau von Futterpflanzen führt, sowie die Produktion von Bio-

kraftstoffen wirken sich Nachfrage stabilisierend auf den Düngemittelmarkt aus.

Der Markt für Kokereien ist momentan ebenfalls durch eine rege Projektaktivität gekennzeichnet. Neubauvorhaben in Asien (z.B. Südkorea) und Südamerika (z.B. Brasilien) sind besonders hervorzuheben. Kurz- und mittelfristig könnte sich die nach wie vor schwache Stahlkonjunktur allerdings bremsend auf die Nachfrage nach Kokereien auswirken.

Die interessantesten Märkte für Anbieter von Anlagen zur Vergasung und Verflüssigung von Kohle sind derzeit Indien und China. In der Volksrepublik wird das Umfeld für den Anlagenbau jedoch schwieriger, da immer größere Projektanteile lokal erbracht werden müssen. Für deutsche Anbieter verbleiben damit häufig nur noch das Basic Engineering oder die Lizenzvergabe als Tätigkeitsfelder.

Das Interesse an Anlagen zur Erdgasverflüssigung hat sich Ende 2009 infolge des gestiegenen Ölpreises deutlich erhöht. Investitionsvorhaben in diesem Segment werden wieder vorangetrieben, insbesondere in Australien. Die Nachfrage nach Wasserstoffanlagen ist nach wie vor lebhaft.

Die Auftragseingänge für Luftzerlegungsanlagen sind im Vergleich zum Vorjahr deutlich gefallen. Die schwache Weltkonjunktur und vor allem die Krise in der Stahlindustrie lassen den Bedarf nach diesen Anlagen deutlich schrumpfen. Die Vergabe eines Auftrags zum Bau des größten Luftzerlegers Indiens in Jamshedpur stellt somit im derzeitigen Marktumfeld eine Ausnahme dar.

Steigende Anforderungen an den Chemieanlagenbau

Der Chemieanlagenbau lebte 2009 von dem sehr guten Auftragseingang der letzten zwei Jahre. Demgegenüber ist der aktuelle Markt infolge der Rezession deutlich kleiner geworden, bei einer gestiegenen Zahl an Wettbewerbern. Der Markt für Chemieanlagen hat sich innerhalb weniger Monate von einem Verkäufer- in einen Käufermarkt verwandelt.

Nimmt man die Entwicklung der Rohstoffpreise als Indikator für den Konjunkturverlauf im Chemieanlagenbau, scheint die Talsohle dennoch erreicht zu sein. Der durchschnittliche Auftragseingang der Boomjahre 2005 bis 2008 von 3 Mrd. € ist vorläufig allerdings nicht in Sicht. 2010 ist bestenfalls ein leichter Anstieg der Auftrags-eingänge im Vergleich zu 2009 zu erwarten. Allerdings kann die Entwicklung je nach Einzelbranche sehr unterschiedlich

verlaufen. Sorge bereitet nach wie vor die Finanzierung von Projekten.

Die Anforderungen an die Beweglichkeit der Anbieter werden auch 2010 nicht sinken. Die Unternehmen müssen fähig sein, sowohl kleine Aufträge in Größenordnungen von unter 30 Mio. € bis hin zu Megaprojekten im Wert von mehr als 500 Mio. € in wettbewerbsfähigen Kostenstrukturen abzuwickeln. Dies wird nur möglich sein, wenn sie ihre über Niedrigkosten-Standorte im Ausland und deutsche Stammhäuser international verteilte Wertschöpfung weiter vorantreiben. Für den Industriezweig bedeutet

dies eine grundlegende innere Restrukturierung und Neupositionierung.

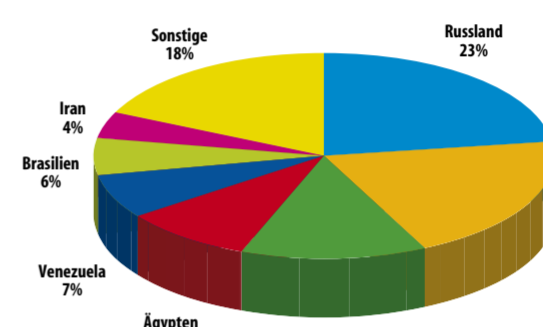
Kontakt:

Klaus Gottwald
VDMA, Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau (AGAB), Frankfurt
Tel.: 069/6603-1264
Fax: 069/6603-2264
klaus.gottwald@vdma.org
www.grossanlagenbau.vdma.org

Lesen Sie mehr zum Thema **Forschung und Entwicklung im deutschen Chemieanlagenbau** in CHEManager Ausgabe 9/2010.

chemanager-online.com/news-opinions/nachrichten

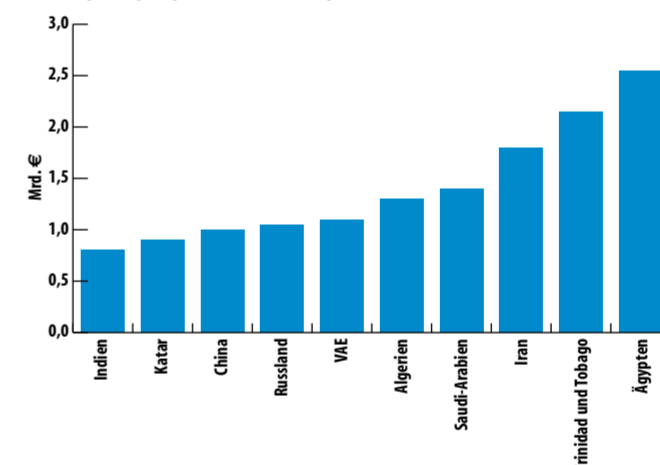
Auftragseingang im Chemieanlagenbau nach Ländern 2009



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau, VDMA

© GIT VERLAG

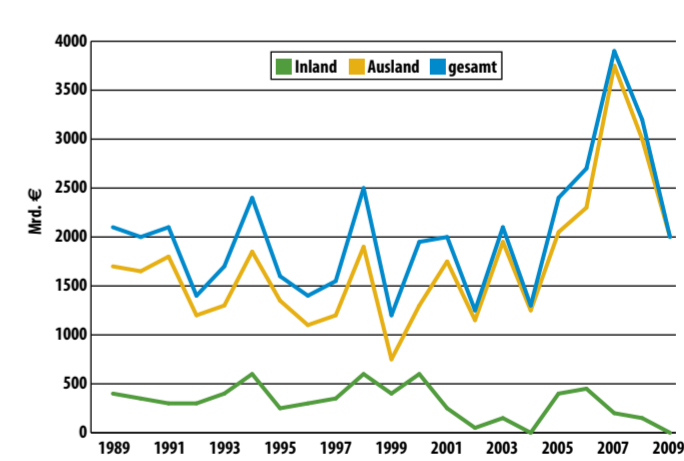
Auftragseingang im Chemieanlagenbau 2000 bis 2009 nach Ländern



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau, VDMA

© GIT VERLAG

Auftragseingang im Chemieanlagenbau 1989 bis 2009



Quelle: Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau, VDMA

© GIT VERLAG



Düngemittelanlage in Ägypten – Der Marktsektor für Düngemittelanlagen zeigt eine stabile Auftragslage und geringe Konjunkturabhängigkeit. (Foto: Uhde)

Mehr Ressourcen- und Energieeffizienz in der Produktion

Die weltweit steigende Nachfrage nach Energie bei begrenzten verfügbaren natürlichen Ressourcen, massiv steigende Energie- und Rohstoffpreise, Unsicherheiten in vielen Förder- und Transitländern und der sich beschleunigende Klimawandel sind aktuelle energie- und klimapolitische Herausforderung. Gerade für ein rohstoffarmes Land wie Deutschland mit einer im internationalen Vergleich hohen Abhängigkeit von Energie- und Rohstoffimporten gewinnt daher der effiziente Umgang mit Ressourcen an Bedeutung. Zahlen der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) und des Hamburgischen Weltwirtschaftsinstituts (HWWI) untermauern die Dringlichkeit zu handeln. So sind die Roh-

stoffpreise laut der FhG-Studie „Energieeffizienz in der Produktion – Untersuchung zum Handlungs- und Forschungsbedarf“ von 2001 bis 2008 um insgesamt 70% gestiegen. Und für 2009 weist der HWWI-Rohstoffpreisindex einen weiteren Preisanstieg um 36,7% aus – mit steigender Tendenz in 2010.

Vor diesem Hintergrund müssen im produzierenden Gewerbe mit seinem 40%-Anteil am Primärenergieverbrauch in Deutschland schnell tragfähige Lösungen für eine nachhaltige energie- und materialeffiziente Produktion gefunden und etabliert werden. Die Bundesregierung hat sich daher im Rahmen ihres Energie- und Klimaprogramms und ihrer nationalen

Nachhaltigkeitsstrategie zum Ziel gesetzt: Die Energieproduktivität – also die wirtschaftliche Gesamtleistung pro eingesetzte Einheit Primärenergie – soll in

„Die Energieproduktivität in Deutschland soll bis 2020 im Vergleich zu 1990 verdoppelt werden.“

Deutschland bis 2020 im Vergleich zu 1990 verdoppelt werden. Und bis 2020 soll die Rohstoffproduktivität, die angibt, wie effizient die deutsche Volkswirtschaft mit nicht-erneuerbaren Rohstoffen umgeht, im Vergleich zu 1994 ebenfalls verdoppelt werden.

Die ehrgeizigen Ziele lassen sich nur erreichen, wenn ent-

lang der gesamten Wertschöpfungskette eines Produktes sowie im Verbund mit anderen Know-how-Trägern geforscht, entwickelt und die Ergebnisse

in die Breite der Industrie getragen werden. Um möglichst viele unterschiedliche Zielgruppen, vor allem klein- und mittelständische Unternehmen, für energie- und ressourceneffiziente Produktionstechnologien und Fertigungsprozesse zu sensibilisieren und sie an Forschungsergebnissen teilhaben zu lassen, wurde vom BMBF

und dem VDMA Ende 2009 die Innovationsplattform „Effizienzfabrik“ ins Leben gerufen. Das Projekt wird für vier Jahre im Programm „Forschung für die

Produktion von morgen“ vom BMBF gefördert. Im Rahmen der Innovationsplattform findet jenseits traditioneller Transfermaßnahmen eine projektübergreifende Erschließung und zielgruppenspezifische Bündelung von Forschungsergebnissen der vom BMBF mit über 50 Mio. € geförderten Verbundprojekte statt.

„Die Produktion ist der Treiber für nachhaltiges Wachstum und für Arbeitsplätze in Deutschland“, sagte BMBF-Staatssekretär Georg Schütte anlässlich der Eröffnung der 10. Karlsruher Arbeitsgespräche Produktionsforschung Mitte März. „Um auch weiterhin international attraktiven Produktionsstandort Deutschland zu erhalten, brauchen wir deshalb eine kreative und auf künftige Anforderungen ausgerichtete Produktionsforschung“, sagte der Staatssekretär und kündigte an, dass das BMBF ein neues Programm zur künftigen Produktionsforschung auflegen werde. Die Themen der künftigen Produktionsforschung werden sich nach den Bedarfsfel-

dern der Hightech-Strategie orientieren, dazu zählen Gesundheit/Ernährung, Energie/Klimaschutz, Sicherheit, Mobilität und Kommunikation. Außerdem werde sich die Produktionsforschung weiterhin an den konkreten produktionstechnologischen Herausforderungen der Industrie ausrichten. Bisher wurden im Rahmen von „Forschung für die Produktion von morgen“ über 400 Projekte mit mehr als 630 Mio. € gefördert.

www.effizienzfabrik.de
www.produktionsforschung.de

Wie heißt es so schön? Erst denken, dann handeln. Nur so und im Dialog mit unseren Kunden entstehen Lösungen, die individuelle Anforderungen optimal erfüllen. Die Maxime unseres Handelns lautet dabei: Kundenzufriedenheit, wirtschaftliche Verfahrensauslegung und umfassender Service. Das nennen wir **Engineering with ideas.**

Mit mehr als 2.000 gebauten Anlagen zählt Uhde zu den weltweit führenden Ingenieurunternehmen in der Planung und im Bau von Chemie-, Raffinerie- und anderen Industrieanlagen. Tochter- und Beteiligungsgesellschaften befinden sich auf allen Kontinenten. Dieser Weltverbund mit mehr als 4.500 Mitarbeitern engagiert sich auf vielfältigen Arbeitsfeldern des internationalen Großanlagenbaus: Düngemittel, Elektrolysen, Gastechnik, Öl-, Kohle- und Rückstandsvergasung, Raffinerietechnik, organische Zwischenprodukte, Polymere und Synthesefasern sowie Kokerei- und Hochdrucktechnik.

Uhde bietet seinen Kunden kosteneffiziente High-tech Lösungen im Industrieanlagenbau und das gesamte Leistungsspektrum eines EPC Kontraktors mit umfassendem Service für den gesamten Lebenszyklus ihrer Anlagen.

Besuchen Sie uns auf der

ACHEMASIA
2010

Beijing, VR China,
1. - 4. Juni 2010, Stand 27 J

Uhde GmbH

Friedrich-Uhde-Strasse 15
44141 Dortmund
Germany
Tel.: +49 (231) 5 47-0
Fax: +49 (231) 5 47 30 32



**Was heißt hier
„Engineering with ideas“?**

Uhde



www.uhde.eu

ThyssenKrupp

Visitenkarte für Anlagenbauprojekte

Technip Germany erwartet verbessertes Investitionsklima

Technip Germany, eine 100 %-Tochtergesellschaft der Technip SA in Frankreich, lebt mit seinen rund 300 Mitarbeitern eine enge, bereichsübergreifende Zusammenarbeit mit vielen Konzerngesellschaften des weltweit über 20.000 Beschäftigte zählenden Anlagenbaukonzerns. Das Kerngeschäft der deutschen Tochter umfasst den Bau von Anlagen für die Öl-, Gas-, Chemie- und Petrochemieindustrie von der Projektierung über die Konstruktion, das Basic- und Detail-Engineering bis zu deren Inbetriebnahme. Dr. Michael Reubold befragte Mesut Şahin, Vorsitzender der Geschäftsführung von Technip Germany, zur aktuellen Geschäftsentwicklung und den Perspektiven.



Mesut Şahin, Vorsitzender der Geschäftsführung von Technip Germany

CHEManager: Herr Şahin, wie stellt sich für Technip Germany die aktuelle Auftragslage dar und welche Großprojekte realisieren Sie gerade?

M. Şahin: Wir haben für das laufende Geschäftsjahr einen richtigen „Jumbo“ sicher auf die „Landebahn“ unseres Kunden zu bringen. Zurzeit bearbeiten wir neben zahlreichen Studien Projekte aus den Bereichen Onshore-Pipelines, Untergrundgaspeicher sowie Modernisierung und Erweiterung von Raffinerien. Wir bauen in

Projekte haben hohe Engineeringanteile, die uns eine kontinuierliche Auslastung unserer Kapazitäten sichern.

Sind Sie auch mittelfristig mit dem Auftragsgang zufrieden?

M. Şahin: Im Großanlagenbau werden Krisen normalerweise antizyklisch gelebt. Das heißt, wir haben die Chance, während andere sich schon in der Krise befinden, Vorsorge zu treffen und mit unserem breit gefächerten Portfolio gegenzusteuern. Die momentane Auslastung ist gut. Aber wir müssen uns heute erfolgreich um Auftragsvergaben kümmern, die bis in das Jahr 2011 und weiter Beschäftigung sichern. Es gilt daher jetzt besonders, potentielle Kunden zu überzeugen. Krisengeschüttelt beauftragen diese in der Tat deutlich verhaltener

sere Betätigungsfelder für 2010. Aber genau das zu erkennen erlaubt uns, unsere Ressourcen möglichst optimal zu steuern.

Wie entwickelt sich Ihr Geschäft regional?

M. Şahin: Das Geschäft in den Vereinigten Arabischen Emiraten wird sich in 2010 erholen können. Die Rahmenbedingungen für die Raffineriebetreiber in Europa werden wohl noch etwas Zeit brauchen, um hier von einem Aufschwung sprechen zu dürfen. Das Geschäft mit Gasverarbeitungs- und -speicheranlagen wird sich weiter positiv entwickeln. Das gilt besonders für Deutschland, wo wir ja sehr gute geologische Voraussetzungen finden, die uns einen Standortvorteil im internationalen Vergleich geben.

Gilt das auch für das Investitionsklima in Deutschland generell?

M. Şahin: Wir sind der Meinung, dass der Investitionsstandort Deutschland weiterhin weltweit anerkannt wird. Nordrhein-Westfalen mit seiner Wirtschaftskraft nimmt hier sicherlich zusätzlich eine positive Sonderrolle ein. Die Kreativität der wettbewerbsfähigen und dem Neuen gegenüber toleranten und neugierigen Menschen und ihre hohe Leistungsbereitschaft sind die entscheidenden Assets. Studien zeigen, dass es Deutschland trotz des erheblichen Rückgangs der weltweiten Investitionen in 2008 gelungen ist, seine Wettbewerbsposition wieder deutlich zu verbessern. Darüber hinaus hat das Land gerade davon profitiert, dass Unternehmen verstärkt nach stabilen und verlässlichen Standorten für ihre Aktivitäten suchen. Deutschland nimmt eine gute Position im internationalen Standortwettbewerb ein.

Das klingt nach verhaltenem Optimismus.

M. Şahin: Die Investitionsbereitschaft im hoch entwickelten Deutschland ist naturgemäß nicht so hoch wie in den Ländern der Welt, die aufholen wollen und dank wirtschaftlicher Prosperität auch können. Das sind trotz Finanzkrise aus heutiger Sicht die Nahoststaaten, Indien, China und auch die GUS-Staaten. Aber auch bei uns in Deutschland geht der Trend in die richtige Richtung. Ausländische Unternehmen treten hier vermehrt in Erscheinung, entweder allein oder als Co-Investor in einer Partnerschaft. In den kommenden 2-3 Jahren sind wieder einige neue Projekte auch in unserem Land realistisch absehbar.

Schlägt sich das gestiegene Bewusstsein für saubere Technologien in Ihren Auftragsbüchern nieder?



M. Şahin: Nun, wir sind heute nicht der „Haus- und Hoflieferant“ für „Green Energy“-Projekte. Und doch sind alle aktuell von uns verfolgten Projekte, ja sogar auch alle Angebotsbearbeitungen, von dem klaren Bestreben um optimalen Ressourcenumgang und damit einhergehender Schonung und Erhalt der Umwelt getragen. Die im letzten Jahr fertiggestellte Entschwefelungsanlage für die Total-Raffinerie Mitteldeutschland dient vor allem der Zielsetzung, schwefelärmeres Dieselloil herzustellen zu können und damit neben anderen Verwendungen auch modernste umweltscho-

M. Şahin: Sie haben sich einem Präqualifikationsprozess unterzogen, in dem das betreffende Unternehmen seine besondere Eignung und bestehende Erfahrungen und Referenzen hinsichtlich HSE, Qualität, technologisches Know-how, Finanzkraft und anderer projektspezifischer Anforderungen demonstriert hat. Für den Fall, dass solche Listen nicht existieren, unvollständig sind oder wir aus Wettbewerbsgründen zusätzliche Lieferanten und Subunternehmer anfragen dürfen bzw. möchten, führt Technip geeignete Präqualifikationen selbst durch und lässt sich seine Auswahl al-

„Der letzte Projekterfolg ist die Visitenkarte für weitere Investitionen.“

nende Heizungsanlagen überhaupt erst betreibbar zu machen. Nicht alle Projekte haben einen so direkten Bezug zu öffentlich wahrgenommenen Umweltaspekten. Aber der Preiskampf um Energie insgesamt bewirkt ein Bewusstsein um höchste Effizienz beim Betreiben von energieerzeugenden, -verarbeitenden und -liefernden Anlagen. Dass in diesem Sinne der Umweltgedanke immer eine sehr wichtige Rolle spielt und auch unsere Auftragsbücher füllt, kann ich bestätigen.

Wie gehen Sie als Generalkontraktor bei der Auswahl Ihrer Projektpartner vor?

M. Şahin: Bei Turn-Key-Projekten für die internationale Öl- und Gasindustrie enthalten die Ausschreibungen als Basis der Vertragsunterlagen in der Regel sogenannte Vendor/Subcontractor-Listen, die für die einzelnen Ausrüstungen, Materialien und Gewerke vom Kunden zugelassene Lieferanten bzw. Subunternehmer benennen.

Welche Anforderungen müssen diese Lieferanten und Subunternehmer erfüllen?

ternativer Lieferanten ggf. vom Endkunden genehmigen.

Technip greift bei der Auswahl nachgeordneter Subunternehmer zudem auf hauseigene Datenbanken zurück, in denen das Leistungsprofil und Bewertungen aus früheren gleichartigen Auftragsabwicklungen für Technip enthalten sind und ständig aktualisiert werden. Des Weiteren stehen Technip weitreichende Daten aus ihrem Global Procurement System zur Verfügung. Mit einer großen Anzahl wichtiger Lieferanten bestehen zudem Rahmenverträge, die Technip fixierte Bedingungen und Wettbewerbsvorteile einräumen.

Fällt es in der heutigen Zeit, wo Kosten mehr denn je im Fokus stehen, schwer, den Kosten- und Zeitaufwand für Sicherheit von Ihren Subunternehmen einzufordern und gegenüber Ihren Auftraggebern zu rechtfertigen?

M. Şahin: Kosten für die Sicherheit sind direkte Investitionen in den Erfolg aller am Projekt beteiligten Personen. Wir brauchen das im Regelfall unseren Kunden nicht zu erklären, es ist eher eine Voraussetzung dafür, einen Auftrag auch buchen zu

und Vorsorge besonders abverlangt wird, bewirkt höchste Effizienz des gesamten Baugeschehens.

Mit welcher Strategie wollen Sie Ihr Geschäft künftig weiter ausbauen?

M. Şahin: Wir werden unsere Präsenz am Markt weiter ausbauen, wir werden den Wünschen des Marktes folgend unser Produktportfolio erweitern. Zielsetzung wird dabei sein, auch weiter auf energiesparende und umweltfreundliche Produkte zu setzen.

Wo legen Sie Schwerpunkte für die künftige Entwicklung des Unternehmens?

M. Şahin: Erstes Ziel ist es, mit jedem Projekt auch einen zufriedenen Kunden für die Zukunft gewonnen zu haben. Nur wenn das immer wieder auf Neue gelingt, können wir dauerhafte Teilhabe am Marktge-

„Das Projektgeschäft wird nicht schwächer, aber der Markt wird heiß umkämpft sein.“

parent macht. Wir haben uns das Ziel gesetzt, hier als „Referenz“ von unseren Kunden am gesamten Markt anerkannt zu werden. Jeder Mitarbeiter von Technip durchläuft ein spezielles Training. In 2010 erweitern

schehen für uns beanspruchen. Das heißt konkret, der letzte Projekterfolg ist die Visitenkarte für eine Projekterweiterung und/oder für weitere Investitionen. Dass wir die Investitionsbereitschaft unserer Kunden



In der Total-Raffinerie in Leuna stellte Technip Ende 2009 eine neue Entschwefelungsanlage fertig.

den Vereinigten Arabischen Emiraten in einem Joint Venture eine 130 km lange Wasserpipeline mit den zurzeit weltweit größten Pumpstationen für diese Zwecke. Für zwei wichtige Untergrundgaspeicher-Projekte in Deutschland erbringen wir für unsere Kunden unsere Ingenieur- und Projektmanagementleistungen auf EPCM-Basis. Wir modernisieren und erweitern gegenwärtig gleichermaßen Produktionsanlagen für namhafte Raffineriebetreiber in Deutschland. Diese

und versuchen zugleich, ihre eigenen Preisvorstellungen härter einzufordern.

Was erwarten Sie für das Jahr 2010?

M. Şahin: Insgesamt sollte das Jahr 2010 ein besseres Investitionsklima mitbringen, als es 2009 zurückgelassen hat. Das Projektgeschäft wird nicht schwächer, aber der Markt wird heiß umkämpft sein. Wir erwarten im Ergebnis keine einheitliche Entwicklung über alle un-



Technip Germany gehört zu den erfahrensten Unternehmen für den Bau von Pipelines in der Welt.

wir dieses Programm auf unsere Partner, Subkontraktoren, und sogar das Kundenpersonal wird eine intensive Schulung durchlaufen. Besonders stolz sind wir, dass wir in 2009 ein Erweiterungs-/Modernisierungsprojekt für den erwähnten Mitteldeutschen Raffineriebetreiber bei laufendem Betrieb der Gesamtanlage unfallfrei und zugleich vorfristig fertigstellen konnten. Gerade das zielgerichtete Vorgehen, das durch die Themen Sicherheit

heute und des Marktes insgesamt analysieren, versteht sich von selbst. Daraus leiten sich dann Maßnahmen ab, ob wir in die Phase von Angebotsbearbeitungen gehen oder auch nicht. Wir müssen den Markt jederzeit im Auge behalten; in unserem Geschäft sind die Projektentwicklungskosten hoch, und eine selektive Vorgehensweise ist Pflicht.

■ www.technip.com

Die ausführliche Fassung des Interviews mit Mesut Şahin lesen Sie auf www.chemanager-online.com/tags/anlagenbau

BMBF-Förderung für klimaschonende Chlorproduktion im Chempark

Im März unterzeichneten Bayer MaterialScience und Uhde einen Vertrag über den Bau einer neuen Chloranlage im Chempark Krefeld-Uerdingen mit einer Kapazität von 20.000 t/a. Die Anlage soll im ersten Halbjahr 2011 in Betrieb genommen werden. Erstmals sollen die Sauerstoffverzehrkathoden (SVK) von Bayer MaterialScience in den Elektrolysezellen eingesetzt werden, um im industriellen Maßstab Chlor herzustellen. Damit kann der Energiebedarf in der Chlorgewinnung im Vergleich zur Standard-Membrantechnologie um bis zu 30 % gesenkt und die CO₂-Emissionen indirekt um

bis zu 10.000 t/a reduziert werden.

Das Projekt der beiden Unternehmen, das in enger Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen, der Technischen Universität Clausthal und der Universität Dortmund entstanden ist, wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms „Forschung für die Nachhaltigkeit“ (FONA) gefördert. FONA unterstützt Initiativen zur verbesserten Energieeffizienz und höheren Rohstoffproduktivität. Die geförderten Projekte tragen aktiv dazu bei, den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken.



Erstmals sollen die Sauerstoffverzehrkathoden von Bayer MaterialScience in den von Uhdenora entwickelten Elektrolysezellen eingesetzt werden, um im industriellen Maßstab Chlor auf Salzbasis herzustellen.

Im Rahmen des Projektes „Qualifizierung der NaCl-SVK-Technologie zur Chlorherstellung für den betrieblichen Einsatz“ überführen Bayer MaterialScience und Uhde die SVK-Technologie für die Chlorproduktion auf Kochsalzbasis (NaCl) erstmals in den industriellen Maßstab. In dieser innovativen, nachhaltigen und umweltfreundlichen Technologie vereinigen sich das Know-how der Uhdenora bei der Zelltechnologie und die Expertise von Bayer MaterialScience im Hinblick auf die Sauerstoffverzehrkathode.

Die elektrochemische Gewinnung von Chlor ist heute einer

der energieaufwendigsten Prozesse in der chemischen Industrie. Große Mengen an Chlor werden insbesondere für die Produktion von Kunststoffen, aber auch für die Herstellung von Medikamenten benötigt. Zurzeit wird Chlor größtenteils im sogenannten Membranverfahren gewonnen. Mit der neuen Technologie kann durch die Einspeisung von gasförmigem Sauerstoff die Elektrolyse mit geringerem Energieverbrauch betrieben werden. Hierdurch werden auch CO₂-Emissionen reduziert.

■ [chemanager-online.com/tags/anlagenbau](http://www.chemanager-online.com/tags/anlagenbau)

KOMMENTAR

CHEManager

ONLINE

DAS PORTAL FÜR DIE PRODUKTION DER CHEMIE + LIFE SCIENCES

CHEManager-Leser beteiligen sich an Diskussionen zu aktuellen Themen und schreiben uns Kommentare auf www.chemanager-online.com. Unser Titelinterview „Eine Stimme für Europas Chemie“ mit Prof. François Diederich, ETH Zürich, und Prof. Andreas Hirsch, Universität Erlangen-Nürnberg, zum 3. EuCheMS-Kongress in Nürnberg, bei dem sich Ende August Wissenschaftler aus ganz Europa treffen werden, stieß auf großes Interesse, wie die beiden Leserkommentare zeigen.

Wissenschaftliche Exzellenz in Nürnberg

Dieses Interview bringt genau die Faszination herüber, die der Kongress bieten wird: Wissenschaftliche Exzellenz, über Europa hinausgehende Internationalität und ein großes Miteinander und Wiedersehen. Mit über 3.000 Teilnehmern, die wir in der Frankenmetropole erwarten, wird das ein Höhepunkt der europäischen Chemie in 2010. Ich bin sehr froh, dass ich in die Organisation eingebunden bin und wir bereits viele Chemieunternehmen in Deutschland überzeugen konnten, sich zu engagieren. Es werden viele Besucher aufgrund der räumlichen Nähe aus dem Ostblock erwartet. Wir arbeiten an einer Partnering-Plattform und Jobbörse. Und das besondere Highlight: Die Konferenzparty im Fußballstadion von Nürnberg – locker und leger.
Verfasst von Holger Bengs

Ein wahrer europäischer Chemie-Gedanke

Wirklich ein gutes Interview, das Lust auf den Kongress macht. Eine Anmerkung gibt es aber: Die von Prof. Hirsch angesprochenen 10 Stipendien für Nachwuchswissenschaftler aus Ost- und Mitteleuropa werden vom Jungchemikerforum Frankfurt/Main zur Verfügung gestellt. Dabei handelt es sich um eine Untereinheit des angesprochenen, bundesweit aktiven Jungchemikerforums. Es steht durchaus zu erwarten, dass der Bundesvorstand weitere Stipendien ausloben wird, das besondere an der Frankfurter Initiative ist jedoch die Fokussierung auf das östliche Europa und damit ein herausragendes Beispiel für Networking und einen wahren europäischen Chemie-Gedanken. Weitere Informationen zu dieser besonderen Aktion finden sich unter <http://www.jungchemiker.de/stipendien.htm>. Man sieht sich in Nürnberg!
Verfasst von David Eckensberger

Die CHEManager- und CHEManager Europe-Redaktion freut sich über Ihre Kommentare zu unseren Themen. Wir laden alle Leser ein, sich an den Diskussionen zu beteiligen oder neue Diskussionen zu initiieren. Besuchen Sie unser Online-Portal www.chemanager-online.com und schreiben Sie uns Ihre Gedanken und Anregungen zu den Beiträgen, Interviews und Nachrichten. Ausgewählte Kommentare veröffentlichen wir in den Printausgaben.



Medizinischer Fortschritt zum Anfassen – Knallrot und vollgepackt mit Informationen – das ist die „Pipeline der Gesundheit“, die ab 29. April von Frankfurt aus wieder auf Deutschland-Tour geht. Mit ihr wollen die forschenden Pharma-Unternehmen über ihre Arbeit informieren und Gesundheitsthemen erfahrbar machen. Laut VFA investieren die forschenden Pharma-Unternehmen jeden Tag 13 Mio. € in die Suche nach neuen Arzneimitteln und haben allein im vergangenen Jahr 37 neue Medikamente auf den Markt gebracht. Weitere Städte, die auf der Tour besucht werden, sind nach Oberhausen, Düsseldorf, Erfurt, Konstanz, Basel, Darmstadt, Mannheim und Wiesbaden.

Stada wird weiter als Übernahmekandidat gehandelt

Der Generikahersteller Stada spürt nach der jüngsten Übernahme des Konkurrenten Ratiopharm durch den Weltmarktführer Teva keinen gestiegenen Druck. Nach der Übernahme sei Teva voraussichtlich stark mit internen Arbeiten beschäftigt, sagte Stada-Chef Hartmut Retzlaff. Stada habe in den ver-

gangenen Jahren nach jeder Übernahme eines Konkurrenten eher seinen Marktanteil in Deutschland ausgebaut. Es sei nicht von der Hand zu weisen, dass der Pharmakonzern Pfizer und die isländische Actavis als ausgestochene Bieter bei Ratiopharm beschäftigt, sagte Stada-Chef Hartmut Retzlaff. Stada habe in den ver-

gangenen Jahren nach jeder Übernahme eines Konkurrenten eher seinen Marktanteil in Deutschland ausgebaut. Es sei nicht von der Hand zu weisen, dass der Pharmakonzern Pfizer und die isländische Actavis als ausgestochene Bieter bei Ratiopharm beschäftigt, sagte Stada-Chef Hartmut Retzlaff. Stada habe in den ver-

gangenen Jahren nach jeder Übernahme eines Konkurrenten eher seinen Marktanteil in Deutschland ausgebaut. Es sei nicht von der Hand zu weisen, dass der Pharmakonzern Pfizer und die isländische Actavis als ausgestochene Bieter bei Ratiopharm beschäftigt, sagte Stada-Chef Hartmut Retzlaff. Stada habe in den ver-

gen, den Umsatz 2010 nach einem Rückgang 2009 wieder zu steigern. Ob Stada seine Jahresziele erreicht, hängt von der Entwicklung des Euro und den Rabattverträgen mit den Krankenkassen ab.

IG BCE fordert mehr Geld und Perspektiven

Vor der entscheidenden Runde in den Chemie-Tarifverhandlungen hat die Gewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) eine Kampagne für mehr Geld gestartet. Eine Nullrunde komme für die Gewerkschaft nicht in Frage, sagte Tarifexperte Peter Hausmann. „Das lassen wir mit uns nicht machen.“ Eine konkrete Forderung nennt die IG BCE aber nicht. Jetzt seien die Arbeitgeber gefragt. Deren Auffassung, dass es keine Spielräume für Einkommenserhöhungen gebe, sei nicht nachvollziehbar. Der Konjunkturrhimmel helle sich auf, die positiven Signale nähmen zu. Die Tarifverhandlungen gehen am 20. April in

Würzburg auf Bundesebene weiter. Die IG BCE fordert neben „angemessenen“ Einkommenserhöhungen, gleichrangig die Sicherung der Jobs und Perspektiven für junge Leute in der Branche. Der Tarifvertrag soll nach Meinung der IG BCE höchstens 12 Monate Laufzeit haben – eher noch weniger.

Der Bau der Gaspipeline Nord Stream durch die Ostsee hat offiziell begonnen. Ende 2011 soll erstmals Gas durch die rund 1.220 km lange Röhre von Russland nach Deutschland fließen. Gespeist werden soll die Pipeline von westsibirischen Erdgasfeldern. Bundeskanzlerin Angela Merkel und EU-Energiekommissar Günther Oettinger begrüßten das Projekt als Beitrag zur Energiesicherheit in Europa. Der Vorstandsvorsitzende des deutschen Energieunternehmens Wintershall, Rainer Seele, lobte die Pipeline als „Europas bestes Frostschutzmittel“. Die BASF-Tochter Wintershall hält wie auch Eon bisher 20% an dem Nord-Stream-Konsortium. Größter Anteilseigner ist mit 51% der russische Energieriese Gazprom. Die niederländische Gasunie ist mit 9% beteiligt. Kritik kommt von Umweltschützern und Anrainerstaaten.

Baubeginn an Ostsee-Pipeline

Nord-Stream betont, man habe mehr als 100 Mio. € in Umweltstudien investiert und den Verlauf der Pipeline durch das Baltische Meer anhand ökologischer Gesichtspunkte gewählt und so optimiert, dass er sicher für die Umwelt sei (vgl. Karte). Russlands Präsident Medwedew betonte, die Leitung sei vor allem wegen des wachsenden Energiebedarfs in Europa nötig. „Auch wenn wir uns alle um die Umwelt sorgen und auf der Suche nach alternativen Energiequellen sind – die Nachfrage nach dem „blauen Brennstoff“ wird weiter steigen“, sagte der Kreml-Chef. Mit den Arbeiten vor der deutschen Küste will das Konsortium am 15. Mai beginnen. Insgesamt drei Spezialschiffe sollen die Röhre für die Pipeline verlegen. Nach Angaben von Nord Stream sind bereits rund 22 bis

23 Mrd. m³ Erdgas aus dem ersten Leitungsstrang langfristig in Gaslieferverträgen gebunden. Zu den Abnehmern gehören Eon Ruhrgas, Wingas, Gasunie, der dänische Energiekonzern Dong Energy, GDF Suez sowie Gazprom UK. Die Baukosten belaufen sich auf 7,4 Mrd. €. Die Pipeline soll zunächst 27,5 Mrd. m³ Gas pro Jahr transportieren.

Die Röhre wird nach ihre-rendgültigen Fertigstellung aus zwei Strängen bestehen. Der zweite Strang soll bis 2012 fertiggestellt sein. Beide Leitungen können zusammen bis zu 55 Mrd. m³ Gas pro Jahr transportieren. Das entspricht laut Nord Stream etwa 11% des prognostizierten Erdgas-Verbrauchs der EU im Jahr 2030.

Der Bau der Gaspipeline Nord Stream durch die Ostsee hat offiziell begonnen. Ende 2011 soll erstmals Gas durch die rund 1.220 km lange Röhre von Russland nach Deutschland fließen. Gespeist werden soll die Pipeline von westsibirischen Erdgasfeldern. Bundeskanzlerin Angela Merkel und EU-Energiekommissar Günther Oettinger begrüßten das Projekt als Beitrag zur Energiesicherheit in Europa. Der Vorstandsvorsitzende des deutschen Energieunternehmens Wintershall, Rainer Seele, lobte die Pipeline als „Europas bestes Frostschutzmittel“. Die BASF-Tochter Wintershall hält wie auch Eon bisher 20% an dem Nord-Stream-Konsortium. Größter Anteilseigner ist mit 51% der russische Energieriese Gazprom. Die niederländische Gasunie ist mit 9% beteiligt. Kritik kommt von Umweltschützern und Anrainerstaaten.

Nach Angaben von Nord Stream sind bereits rund 22 bis

www.chemanager-online.com/tags/energie



KFT Ac@demy
www.kft-academy.com
Online-Seminare
April/Mai 2010:

Was Sie wissen müssen, um in einer Welt der Regularien nicht den Anschluss zu verpassen, vermittelt die KFT Ac@demy gezielt und online direkt auf Ihren PC.

- Das erweiterte Sicherheitsdatenblatt unter REACH
Dienstag 27.04.2010 um 08:30-09:30
Donnerstag 20.05.2010 um 09:00-10:00
- Die Bedeutung der Verwendungen/Uses unter REACH für den nachgeschalteten Anwender
Dienstag 27.04.2010 um 10:00-11:00
Donnerstag 20.05.2010 um 15:30-16:30
- Das Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis unter REACH
Mittwoch 28.04.2010 um 10:30-11:15
Donnerstag 27.05.2010 um 14:00-14:45
- GHS weltweit - Grundlagen für das Management
Mittwoch 28.04.2010 um 16:00-17:00
Donnerstag 20.05.2010 um 17:00-18:00
- Die Erstellung eines eigenen IUCLID-Dossiers als Mitregistrator
Donnerstag 29.04.2010 um 08:30-10:30
Dienstag 04.05.2010 um 15:00-17:00
Freitag 28.05.2010 um 09:00-11:00
- Das Etikett unter CLP
Donnerstag 29.04.2010 um 15:30-16:30
Mittwoch 26.05.2010 um 16:00-17:00
- Der neue Anhang II "Leitfaden zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes"
Donnerstag 29.04.2010 um 17:00-18:00
Freitag 21.05.2010 um 09:00-10:00
- GHS Europa (CLP) für das Management
Dienstag 04.05.2010 um 17:30-18:30
- Das Sicherheitsdatenblatt für Anfänger
Mittwoch 05.05.2010 um 16:00-17:00
- Die Verwendungen unter REACH im Vergleich zur Anwendung
Donnerstag 06.05.2010 um 15:00-16:00
- Übungen zur Ermittlung der Verwendungskriterien unter REACH
Donnerstag 06.05.2010 um 16:00-17:30
- GHS USA - Was ist geplant?
Freitag 28.05.2010 14:00-15:00

KFT THE CHEMICAL COMPLIANCE COMPANY

Im Leuschnerpark 3
D-64347 Griesheim
Kontakt: Petra Coudu
Fon +49 6155 86829-0
academy@kft.de

Jetzt registrieren!

18. - 20. Mai 2010
Nürnberg, Germany



SENSOR+TEST 2010

Die Messtechnik-Messe

17. Internationale Messe für Sensorik, Mess- und Prüftechnik mit begleitenden Kongressen



Die vollständigste Leistungs- und Innovationsschau vom Sensor bis zur Auswertung

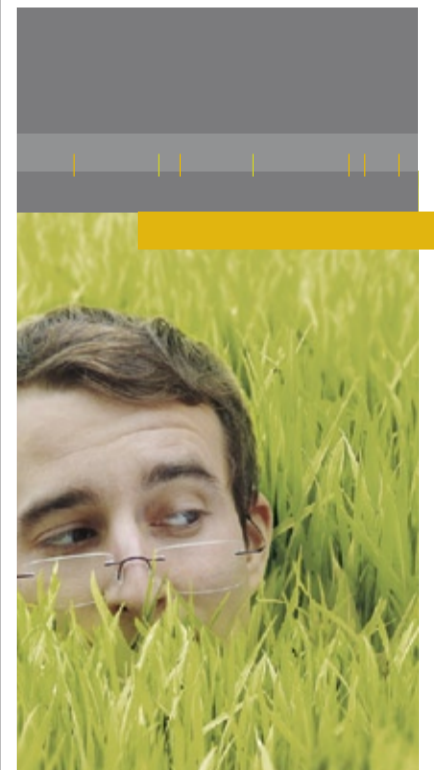


Veranstalter:
AMA Service GmbH
Postfach 2352
31515 Wunstorf, Germany
Tel. +49(0)5033.9639-0
Fax +49(0)5033.1056
info@sensor-test.de

www.sensor-test.com

chem2biz

Turning Your Ideas Into Business



Start-up?

Wir helfen Ihnen bei Ihrem Unternehmensstart in der Chemiebranche durch:

- maßgeschneiderte Beratungspakete: Gründungs- und Wachstumsberatung
- Räumlichkeiten: Labor, Technikum, Lager, Büro
- Technische Serviceleistungen: Analytik, Beratung (z.B. Scale-up), Contract Manufacturing
- Office Services
- Networking

www.chem2biz.de

Kontakt chem2biz
fon: +49 621 5953-0, mail: info@chem2biz.de

Eine gemeinsame Initiative der TZL - TechnologieZentrum Ludwigshafen und BASF SE



GMP-Systemanalyse

Kostenreduzierung im GMP-Umfeld – eine Herausforderung für die Pharmaindustrie

Die Pharmaindustrie steht zunehmend unter Druck. Gleichzeitig wächst die Forderung nach mehr Sicherheit im Arzneimittelbereich; nach zunehmendem Schutz des Verbrauchers vor Risiken aus z.B. nicht ausreichend geprüften oder verunreinigten Arzneimitteln. Eine Forderung, die ihren Niederschlag in einem stetig erweiterten Qualitätssicherungssystem findet; konkret in den wachsenden Anforderungen an eine gute Herstellungspraxis (Good Manufacturing Practice, kurz GMP). Und nicht nur die Anforderungen steigen, sondern auch die damit verbundenen Kosten. Ist es die Quadratur des Kreises oder die Herausforderung des 21. Jahrhunderts für die pharmazeutische Industrie, hier geeignete Lösungen und Wege zu finden, Kosten zu reduzieren, ohne die Qualität und Sicherheit der Produkte zu beeinträchtigen?

Analyse der Kostentreiber

Wenn man sich mit der Frage beschäftigt, wo genau und in welchem Umfang man im GMP-Umfeld Kosten einsparen kann, ohne dass damit eine Qualitätseinbuße einhergeht, muss man



Ralf Gengenbach, Gempex

sich zunächst damit beschäftigen, an welchen Stellen bzw. bei welchen Aktivitäten die Hauptkosten anfallen.

Ein GMP-Betrieb ist dadurch geprägt, dass jede Aktion, jeder Ablauf und jedes Vorkommnis exakt dokumentiert und nachvollziehbar sein muss. Verfahrens- und Arbeitsanweisungen, Herstellvorschriften, Chargenprotokolle, OOS- und Change Control-Aufzeichnungen müssen genauso wie die dazugehörigen Rohdaten erstellt, gehandhabt, geprüft und am Ende archiviert werden. Zunehmend entstehen dann dadurch, dass Abläufe komplizierter und langwieriger werden, dass hoch dotierte Mitarbeiter sich stundenlang mit Dokumentprüfungen und Unterschriftenleistungen beschäftigen müssen und dass man am Ende nicht ohne zu-

sätzliches Personal auskommt, das sich intensiv um die Pflege dieser Dokumentation kümmert. Nicht selten wird die Situation noch dadurch verschärft, dass sich über Jahre hinweg ein solch komplexes, unüberschaubares Dokumentensystem aufbaut, dass es nicht nur die Handhabung erschwert und Fehler begünstigt, sondern obendrein bei Inspektionen und Audits auch Gegenstand von Bemängelungen wird.

Qualifizierung und Validierung – ein wesentlicher Teil von GMP und wichtiges Qualitätssicherungswerkzeug – ist ein anderer Schwerpunkt, bei dem heute einiges investiert wird. Im endpharmazeutischen Bereich können Kosten der Apparatqualifizierung bei komplexen Einrichtungen durchaus 25 % und mehr der Investitionskosten betragen. Hierin sind Kosten bzw. Gewinnverluste, die sich durch eine verzögerte Inbetriebnahme ergeben, noch gar nicht eingerechnet. Häufig dauert die Phase der Qualifizierung und Validierung, die sich an die mechanische Fertigstellung einer Anlage anschließt und die Voraussetzung für die Produktion ist, ein halbes Jahr und länger. Dabei ist es nicht das Thema der Qualifizierung und Validierung per se, das hier kritisch begutachtet werden muss, sondern vielmehr die Komplexität der entsprechenden Konzepte.



Historisch gewachsen sind heutzutage oftmals weit überzogene, selbst auferlegte Anforderungen an Abläufe und Formalismen. Man spricht von „integrierter Qualifizierung“, um Synergien zwischen üblichen Ingenieurs- und Qualifizierungsabläufen zu nutzen, macht in Wirklichkeit die Abläufe aber meistens noch komplizierter. Ganze Abteilungen sind heute in großen Unternehmen ausschließlich mit diesem Thema beschäftigt. Und auch die Verla-

gerung der Qualifizierung auf den Maschinen- und Apparatelieferanten hat gelehrt, dass diese Auslagerung eher zusätzliche Kosten verursacht als einspart, wenn das grundsätzliche, von Betreiberseite vorzugeben Konzept nicht pragmatisch und die Abstimmung mit dem Lieferanten nicht exakt genug ist.

In diesem Zusammenhang ist die Validierung computergestützter Systeme (IT-Validierung) hervorzuheben. Ein Fachthema, das sich ganz eigenständig und nahezu parallel zur üblichen Qualifizierung und Validierung entwickelt hat und der Tatsache Rechnung trägt, dass viele, überwiegend auch recht qualitätskritische Prozessschritte bei der pharmazeutischen Herstellung computergesteuert ablaufen, relevante Daten entsprechend erfasst und gespeichert werden. Wenn allerdings Maßnahmen und Kosten einer IT-Validierung dazu führen, dass bereits implementierte IT-Systeme gar nicht in ihrer Gänze zur Erleichterung von Prozessen genutzt werden, nur um die Validierung zu umgehen, dann ist dies sicher kritisch zu begutachten.

Erleichterung sollen daher – gerade bei großen Unternehmen und Konzernen – übergeordnete Standards, sogenannte Firmenpolicies schaffen. Sie sollen die Mindestvorgaben und damit verbunden bereits vorliegende Erfahrungswerte bereitstellen. Interne Audits, ausgeführt von den entsprechend eingerichteten Fachstellen, dienen dann der Sicherstellung einer durchgängigen Umsetzung. Was aber, wenn diese Policies nicht die Individualität der unterschiedlichen Standorte berücksichtigen? Wenn hohe Anforderungen an dem einen Standort auf einmal die Anforderungsmesslatte für den anderen Standort werden? Wenn Anforderungen an den Standorten übererfüllt werden, nur um firmenintern im Rahmen der Audits nicht auffällig zu werden?

Audits werden heute sowohl intern, zunehmend mehr aber auch extern bei Zulieferern durchgeführt. Insbesondere seit der EU-Richtlinie 2004/27/EC hat dieses Thema besondere Bedeutung erlangt, da pharmazeutische Hersteller nur noch von geprüften, d.h. auditierten Lieferanten Ausgangsstoffe beziehen dürfen. Was das in Bezug auf Aufwand und Kosten bedeutet, haben auditierende und auditierte Firmen in den vergangenen Jahren gleichermaßen erfahren dürfen. 220 Arbeitstage im Jahr reichen hier schon lange nicht mehr aus, und so ziemlich jede Firma hat in diesem Bereich mittlerweile Personal aufgestockt. Und wenn wenig erfahrene Auditoren falsche und dabei auch noch überzogene Forderungen stellen, sind Steigerungen des Umsetzungsaufwands und der Kosten die Folge.

oben aufgelegt werden, und dass sich dadurch der Aufwand nicht wirklich reduziert, sondern vielmehr Papier, Arbeitssitzungen und Zeitaufwand hinzukommen? Da spielt es auch keine Rolle, ob es an der fehlenden Erfahrung oder der mangelhaften Anwendung liegt; Fakt ist, es sind zusätzliche Kosten.

Neben diesen aufgeführten, sicherlich wesentlichen Kostentreibern ließe sich noch eine ganze Reihe weiterer auflisten: zunehmend aufwendige Change Control- und CAPA-Systeme; Anforderungen nach „Quality by Design“ oder „PAT – Process Analytical Technology“, die zunehmend mehr Mitarbeiter in den Unternehmen beschäftigen; verstärkte Verbands- und Lobbyaktivitäten oder zunehmende Investitionskosten aufgrund steigender technischer Standards.

Zeit für die GMP-Systemanalyse

Das Kosten reduziert werden müssen, die Qualität dabei nicht leiden darf, steht nicht zur Diskussion. Es stellt sich nur die Frage nach dem konkreten Wie. Die Durchführung einer systematischen und auf Einsparungen ausgerichteten GMP-Systemanalyse kann ein erster Ansatzpunkt sein. Kostentreiber werden zielgerichtet auf Basis von Checklisten analysiert und in den allgemeinen Vergleich gestellt (Benchmark). Der Blick über den Tellerrand – z.B. mit externer Unterstützung – ist dabei besonders wichtig. Prozesse und Abläufe werden auf Basis der ersten Analyseergebnisse mit den Betroffenen besprochen und Optimierungen diskutiert. „Best Practice“-Fälle können hier gute Ansätze für eine erste nachweisliche Kostenreduktion liefern. Wo möglich und akzeptiert, werden die Abläufe entsprechend angepasst.

Auswahl typischer GMP-Kostentreiber

- Umfangreiche, aufgeblähte SOP-Systeme
- Komplexe, nicht transparente Validierungskonzepte
- Aufwendige, ausgedehnte IT-Validierungen
- Überzogene Firmenstandards und -policies
- Ausufernde, extensive Auditprogramme
- Unsinnige Auflagen aus Fremdaudits
- Ineffiziente Risikoanalysen
- Extensive CAPA- und Change-Control-Systeme
- Übertriebene technische Standards
- u. v. m.

Risikoanalysen und Risikomanagement – angebliche Schlüsselwörter, um all diesen Problemen gerecht zu werden – wird sicherlich der eine oder andere einwenden. In der Tat handelt es sich hier um Werkzeuge, die u.a. dafür eingeführt wurden, angemessene Maßnahmen für wirklich kritische Vorgänge und Prozessschritte zu definieren und damit den generellen Aufwand auf das Notwendige zu begrenzen. Aber Hand aufs Herz – in welchem Unternehmen wird dies denn genau so gelebt? Ist es nicht vielmehr so, dass Risikoanalyse und -management oft ein zusätzlich eingeführtes Tool sind, die zu den schon bestehenden Maßnahmen

Eine Nachanalyse oder die Einführung geeigneter Kenngrößen sollte dann abschließend eine Bewertung der Verbesserung ermöglichen, wobei Einsparungen von mindestens 10–20% sicherlich nicht unrealistisch sind.

■ Kontakt:
Ralf Gengenbach
Gempex GmbH, Mannheim
info@gempex.com
www.gempex.com

Technopharm:
Halle 1, Stand 357

www.chemanager-online.com/
tags/gmp

THE HEART OF EUROPE

MEET US IN BERLIN!

CHEMSPEC Europe
June 9-10, 2010
Booth #M19

CHEManager + CHEManager Europe + CHEManager-online.com

Your crossmedia communication platform for the European Market

CHEManager and CHEManager Europe: An unbeatable duo for your crossmedia communication!

It's official: Staying on top of what's happening in the German and European chemical and life science industries just got easier. **CHEManager Europe** and **CHEManager** are proud to introduce their brand-new online portal **CHEManager-online.com** – your one-stop shop for interviews with industry leaders, in-depth articles and quick news bites. Find everything you're looking for, be it the latest industry buzz; insightful interviews about the technologies that will shape our industry today and beyond; or new tips on the most innovative products on the market. Updated throughout the day every day, everything you need to know for your business is just a click away.

ACCESS OUR PORTAL FOR FREE:

www.chemanager-online.com

Contacts:

Editor in Chief
Brandi Schuster
Tel.: +49 6151 8090 151
brandi.schuster@wiley.com

Product Manager
Dr. Michael Reubold
Tel.: +49 6151 8090 236
michael.reubold@wiley.com

Editor
Birgit Megges
Tel.: +49 961 7448 250
birgit.megges@wiley.com

Media Consultant
Corinna Matz-Grund
Tel.: +49 6151 8090 217
c.matz-grund@wiley.com

GIT VERLAG
A Wiley Company

www.gitverlag.com

KOMMENTAR

**Signale weisen
verhalten nach oben**



Thomas Schäberle,
Geschäftsführer LSU Schäberle

LSU Schäberle Logistik & Spedition unterhält am Standort Stuttgart ca. 50.000 Europaletten-Stellplätze für Gefahrgüter und eine Vielzahl von chemischen Produkten. Die Weltwirtschaftskrise ging auch an unserer Kundschaft zunächst nicht spurlos vorüber. Insbesondere Kunden, die starke Geschäftsverbindungen zum Automobilsektor pflegen, zeigten Rückgänge in den Auftragsvolumina. Signifikant für nahezu alle Kunden war, dass die Auftragsgewichte zurückgingen, teilweise die Aufträge jedoch in der Anzahl nach oben zeigten. Auch das Vollpalettengeschäft wurde weniger.

Gleichwohl können wir erkennen, dass unsere Kunden die Krise genutzt haben, um die gesamte Supply Chain zu reorganisieren und gemeinsam mit uns in vielen Bereichen deutlich zu verbessern. Bei den Auftrags- und Leistungskoeffizienten des Frühjahrs 2008 mit teilweise extrem hohen Auftragspeaks wäre dies nicht so ohne Weiteres möglich gewesen. Der Sektor der Bauchemie war vom Rückgang ebenfalls spürbar betroffen. Jedoch muss hier ein deutliches Augenmerk auf die Märkte in unseren europäischen Partnerländern gelegt werden, die aus unserer Sicht überproportional im Bausektor eingebrochen sind. Dies betrifft insbesondere Spanien und Portugal. Die Signale aus den Märkten unserer Kunden zeigen aus unserer Sicht Verhalten, aber stetig wieder nach oben.

Für uns als Chemie- und Gefahrgutdienstleister, der in erheblichem Umfang Lagerlogistik für seine Kunden anbietet, ergeben sich neue Marktchancen aus dem Gesetz zur Neuregelung des Wasserrechts vom 31.07.2009. Wir erhalten Signale aus der Wirtschaft, dass dort festgeschriebenen, ausgeprägten Gefährdungsbeurteilung der einzelnen Stoffe hohe Bedeutung beigemessen wird. Alle Unternehmen müssen künftig die Gefahrenpotentiale ihrer Stoffe oder Handelswaren selbst einschätzen. Analog § 63 des Gesetzes unterliegen alle Lager-, Abfüll- und Umschlagsanlagen für wassergefährdende Stoffe einer Eignungsfeststellung. Ausnahmen für Anlagen von einfacher oder herkömmlicher Art sowie für Stoffe, die sich im Arbeitsgang befinden, gibt es nicht mehr. Die Wirtschaft wird hier nicht bereit sein, in großem Umfang in Haftungsrisiken zu gehen, die bis in den persönlichen Bereich des Entscheidungsträgers reichen können. Wir als Unternehmen, das ohnehin den erweiterten Störfallpflichten unterliegt, können den Kunden schnell und flexibel Hilfe bei ihren Lagerproblemen anbieten. Auch hoffen wir sehr, dass innerhalb des EU-Raumes die strengen, aber richtigen Umwelt- und Gefahrgutgesetze umgesetzt und kontrolliert werden. Hierbei können deutsche Logistikunternehmen durch ihre große Erfahrung erhebliche Marktanteile gegenüber sehr liberal arbeitenden EU-Kollegen gewinnen.

Weltweites Netz der Logistik-Kompetenz

Strategie 2015 der Deutschen Post DHL wirkt auch in den Life-Sciences-Bereich

Mit der Strategie 2015 will die Deutsche Post DHL ihre Führungsposition im internationalen Logistikgeschäft stärken, das soll u. a. durch eine engere Verzahnung der DHL-Geschäftsfelder geschehen. Im Rahmen dieser Strategie wurden 2009 auch die Aktivitäten im Bereich Life Sciences und Healthcare erweitert, dessen Kunden künftig noch besseren Service und exzellente Qualität erwarten dürfen. Dr. Sonja Andres sprach mit Andreas Sahli, Head of Life Sciences and Healthcare, Europe, DHL Global Customer Solutions.

CHEManager: Wie wirkt sich die Strategie 2015 auf den Bereich DHL Life Sciences und Healthcare aus?

A. Sahli: Life Sciences und Healthcare ist einer der Sektoren innerhalb der Deutschen Post DHL, in denen die Strategie 2015 Prioritäten gesetzt hat. Momentan sind wir dabei, die



Andreas Sahli, Head of
Life Sciences and Healthcare, Europe,
DHL Global Customer Solutions

Strategie für unseren Sektor auszuarbeiten. Die Strategie beinhaltet die drei wesentlichen Komponenten: Kundenanbindung, Nutzung internen Expertenwissens und Aufbau einer Wissensbasis.

Die Kundenanbindung erreichen wir in Form von Konferenzen, Workshops und Interviews in Face-to-Face-Meetings. Die Kunden werden sehr stark involviert, wobei wir versuchen, ihre Bedürfnisse hinsichtlich der Supply Chain zu verstehen.

Internes Expertenwissen, die zweite Säule unserer Strategie, mündet im Aufbau einer Life-Science-Community innerhalb von DHL. Das heißt, wir versuchen, die Kompetenzen, die wir bereichsübergreifend zu diesem Thema besitzen, in einer einheitlichen Community zu bündeln und voneinander zu lernen. Die Community, die im Moment ca. 500 Mitglieder hat, wird von einem Steering Committee geleitet.

Eine dritte und sehr wichtige Säule, betrifft den Aufbau einer Wissensbasis. Wir sammeln Daten, denn wir müssen von unseren Kunden lernen, eigene Erfahrungen einbringen und diese auf den Markt adaptieren. Im Life-Science-Sektor führen neue Regulationen stets zu neuen Herausforderungen, die sich auf die Supply Chain auswirken und denen wir uns stellen müssen.

Auf diesen drei Säulen bauen wir unsere Strategie 2015 auf.

Welche Ziele wurden gesteckt?

A. Sahli: Das primäre Ziel heißt natürlich, für die Kunden der Life-Science-Branche passende,

optimierte Produkte, sprich Supply-Chain-Lösungen zu schaffen.

Wo sieht die DHL ihre größten Kompetenzen in Bezug auf logistische Leistungen im Life-Sciences-Bereich? In Europa?

A. Sahli: Die Strategie 2015 fügt sich nahtlos an die Strategie X10 an. Hier ging es darum, Kompetenzfelder und Produkte für unsere Kunden aufzulegen. Unser Ziel war es, eine Door-to-Door-Supply Chain aufzubauen, die wir heute unter Einhaltung aller Life-Science-Regulationen anbieten können. Das Handling von Life-Science-Produkten ist sehr stark reguliert. Man denke hier-

bei an GDP, GMP oder die strenge Einhaltung der Kühlkette. Um dieses zu erreichen, haben wir in Europa ein spezielles LTL-Coldchain-Netzwerk (LTL = Less than trailer load, Anm. d.R.) eingerichtet, das sich um den Transport der Life-Science-Produkte kümmert. Dieses straßengebundene Hub-System bietet Life-Science-Kunden eine maßgeschneiderte Lösung zur Verteilung ihrer Sendungen in ganz West- und Zentraleuropa in einem Temperaturbereich von 2-8°C und 15-25°C an. Der Kunde hat hier die Möglichkeit, nur eine Palette zu verschicken, ohne einen kompletten Lkw buchen zu müssen, um Waren in einer rentablen Zeit zum Kun-

den zu bringen. Mit dem LTL-Coldchain-System bieten wir in Europa eine Lösung an, die kombinierte Transporte mit anderen Kühlprodukten – also nicht Life-Science-Produkten – ausschließt. In diesem Netzwerk „Dedicated to Pharma“ werden nur Pharmaprodukte transportiert.

Global betrachtet?

A. Sahli: Ein wichtiger Punkt ist der Aufbau eines weltweiten Competence-Center-Netzwerks für unsere Luftfrachtsendungen. Etwa 20 Competence Center (CC) europa- bzw. weltweit haben wir bereits eröffnet und

► Fortsetzung auf Seite 12



Ein Plus für Effizienz und Umwelt

Innovative Gesamtprozesse verknüpfen Transport und standortnahe Logistikservices

Innovative Logistikkonzepte, so die Überzeugung von Chemion Logistik, können nicht nur mehr Wirtschaftlichkeit bringen, sondern auch ein Plus für die Umwelt bedeuten. So können beispielsweise durch bahnaffine Konzepte Straßentransporte auf die Schiene verlagert werden. Und auch Gesamtprozesse am Standort lassen sich anders aufsetzen und damit effizienter und wirtschaftlicher gestalten, wenn bestehende Abläufe hinterfragt und Transporte mit standortnahen Logistikservices verknüpft werden.

Regelmäßig verbunden – zuverlässig und sicher transportiert

Im Vergleich zur Straße hat es die Schiene oft schwer, denn häufig hält sich noch das Vorurteil, dass gerade auf der Kurzstrecke der Bahngüterverkehr bei Kosten und Flexibilität nicht mit dem Güterverkehr über die Straße Schritt halten kann. Doch Bahntransporte lassen sich auch im Regionalverkehr durchaus attraktiv und wirtschaftlich darstellen, wenn Mengen auf der Kostenstruktur von Straßentransporten bewegt und regionale Transportleistungen mit der Abwicklung zeitintensiver Services am Standort

gekoppelt werden. Das zeigt Chemion z.B. mit dem werktäglichen Bahn-Shuttle-Service zwischen den Chempark Standorten Leverkusen, Dormagen und Krefeld: Der Bahnverkehr verbindet die Standorte durch täglich mehrmalige Transporte über die rund 80 km lange Strecke standardmäßig miteinander – eine gute Möglichkeit für Unternehmen, an den Standorten, regelmäßige Transporte über die Schiene abzuwickeln, standortnahe Logistikleistungen mit diesen Transporten zu verknüpfen und so den Koordinationsaufwand für diese Services zu reduzieren. Die hohe Zuverlässigkeit der Bahn-Shuttle bedeutet für die Unternehmen ein hohes Maß an Planungssicherheit, denn anders als auf der Straße gibt es keine Beeinflussung des Liefertermins durch hohes Verkehrsaufkommen.

Auch für die Umwelt bringt der Werk-Shuttle Vorteile: Pro Jahr befördert er weit über 120.000 Nettotonnen und entlastet damit die Straßen der Region um mehrere Tausend Lkw-Fahrten. Weitere Synergien ermöglicht Chemion durch ein Regionalkonzept, in das auch andere Kunden außerhalb der Standorte eingebunden werden können: Die drei Standorte sind auf diese Weise in einem Bahn-Netzgefüge verbunden, sodass über den Shuttle hinaus auch vor- oder nachgelagerte Transporte mit



demselben Equipment durchgeführt werden können. So wird beispielsweise eine direkte Verbindung mit mehreren Stationen im Rheinland, im Ruhrgebiet sowie im Sauerland hergestellt. An diesen Stationen ist es möglich, weitere Waggons in den Zug zu integrieren oder einzelne Wagen aus ihm herauszulösen, um sie im Streckengeschäft von dort aus weiter zu transportieren. In der Konsequenz vergrößert die Vernetzung Chemions mit anderen EVU die Möglichkeit für Unternehmen, die Schiene als sicheren, wirtschaftlichen und umweltschonenden Transportweg zu nutzen.

Abläufe am Standort koordinieren – Prozesse verstetigen

Es sind gerade die Einzelleistungen am Standort, die über die Effizienz des gesamten Transportprozesses entscheiden. Die letzten Meter bis zur Ladestelle eines Unternehmens, das Be- und Entladen und die expeditionelle Abwicklung sind Abläufe innerhalb des Gesamtprozesses Transport, bei denen Chemion Optimierungspotentiale sieht: Bisher benötigten Spediteure für die Beladung ihres Lkw ca. 3 Stunden, in denen die vorgeschriebenen Gütertransportkontrollen und expedition-

nellen Abwicklungen am Werks- und die Beladung des Lkw an der Ladestelle des Kunden stattfindet. Kommt es bei der Prüfung der Zutrittsberechtigung der Fahrer am Werkseingang zu Wartezeiten oder vor den Ladestellen zu Staus, dann verlängert sich der werksinterne Prozess entsprechend. Wird der eigentliche Transport jedoch von der Beladung entkoppelt, dann können Verzögerungen vermieden und die Durchlaufzeiten für den Transport-Dienstleister reduziert werden.

Das Konzept Chemions zur Optimierung der Verladung setzt daher am Ende des Stre-

ckenverkehrs an der Werks- grenze auf dem Autohof an: Hier kann der Dienstleister die Ladeeinheit vom Spediteur übernehmen, für ihn die Beladung inklusive der Expedition durchführen und die Ladeeinheit dann wieder zum Transport am Autohof an den Spediteur übergeben. So können die Ladestellen rund um die Uhr genutzt und die Zeitfenster gestreckt werden. In der Konsequenz lassen sich so Verzögerungen und Staus bei der Beladung vermeiden, da weder Fahrer noch Lkw während der Beladung am Standort warten müssen und durch den Spediteur anderweitig disponiert werden können. Kurzum: Die Koordination der Ladeprozesse vieler Unternehmen und Spediteure durch einen Dienstleister führt dazu, dass der Prozess der Beladung verstetigt und die Zahl der Transporte auf dem Werks- gelände reduziert wird – mit entsprechenden positiven Auswirkungen auf Sicherheit und Umwelt.

■ Kontakt:
Chemion Logistik GmbH
Chempark Leverkusen
Tel.: 0214/30-33900
chemion@chemion.de
www.chemion.de

www.chemanager-online.com/
themen/logistik



ZERLEGEN SIE EFFIZIENZ IN IHRE BESTANDTEILE!

DACHSER Chem-Logistics

DACHSER
Intelligent Logistics

www.chem-logistics.com

Zuverlässig und leicht bedienbar

Tablet-PC für den mobilen Logistik-Einsatz in der Chemie- und Pharmabranche

Die schiere Größe der Lagerhallen und die Vielzahl an unterschiedlichen Beständen machen die Intralogistik in der Chemie- und Pharmabranche zu einer echten Herkules-Aufgabe. Heutzutage lassen sich Lager nur noch computergestützt ökonomisch führen und Lieferungen zeitnah erfüllen. Um deutliche Effizienzsteigerungen zu ermöglichen, dürfen die PC-basierten Daten jedoch nicht nur an einem zentralen Arbeitsplatz abrufbar, sondern müssen mobil und überall auf dem Firmengelände oder der Lagerhalle zugänglich sein. Tablet-PCs der neuesten Generation bieten endlich alle Eigenschaften, um Lageristen und Arbeiter bei Ihrer Arbeit im rauen Umfeld erheblich zu unterstützen.

Durch den Einsatz von Tablet-PCs kann der Lagerchef seine Mitarbeiter in den weitläufigen Lagerhallen effizienter koordinieren. Kommt ein wichtiger Auftrag herein, kann er seine Teammitglieder nach Prioritäten einteilen und Aufgaben in Echtzeit verteilen. Bestandsdaten sowie auszuführende und ausgeführte Aufgaben sind jederzeit abrufbar. Eine digitale Aufgabenliste erleichtert die Statuskontrolle der Aufträge. Durch digitalisierte Lieferlisten lassen sich die Abläufe beim Warenein- und -ausgang einfacher und zeitnaher abarbeiten, wodurch der Warenverkehr weitgehend automatisiert werden



Der Penta Ultra-8 bietet deutliche Effizienzsteigerungspotentiale für die Intralogistik in der Chemie- und Pharmabranche

kann. Die Computerunterstützung verhindert hierbei Fehler und Mehrfachdokumentationen.

Mit der Eingabe des Produktnamens – manuell oder über integrierbare Barcode- oder RFID-Lesegeräte – zeigt z. B. der Ultra-8 von Penta den genauen Standort des gesuchten Produkts in der Halle und ermöglicht so eine schnellere Kommissionierung. Zusätzlich bietet dieser Tablet-PC Pick-by-Voice-Funktionalität, was die Mobilität noch weiter vergrößert. Dank Sprachmustererkennung kann das System den Kommissioniervor-

gang dem Mitarbeiter zuordnen und so eine lückenlose Rückverfolgbarkeit sichern.

Um die genannten Effizienzsteigerungspotentiale nutzbar zu machen, müssen Tablet-PCs zwei wichtige Punkte erfüllen: eine Akkulaufzeit für einen ganzen Arbeitstag und ein robustes, aber dennoch handliches Design. Der Ultra-8 ist ein alltagtauglicher Tablet-PC mit geringem Gewicht (1,3 kg) und kompakten Abmessungen (278 mm x 171 mm x 34 mm). Das robuste Aluminium-Magnesium-Gehäuse (IP65) bietet beste Voraus-

setzungen für den Einsatz in der Pharma- und Chemiebranche gerade auch im erweiterten Temperaturbereich (-25 bis +50°C). Dank des passiven Kühlkonzepts und des lüfterlosen Gehäuses lässt sich das Gerät mühelos reinigen und desinfizieren und ist somit bedenkenlos in hygienisch sensiblen Bereichen einsetzbar.

Zahlreiche Features wie z. B. energieeffiziente Intel-Atom-Prozessoren, robuster und auf bis zu 64 GB erweiterbarer Flash-Datenspeicher sowie ein breites Schnittstellenangebot für den Anschluss an PCs oder Peripherie-Geräte sorgen für eine gute Performance. Die Ports sind durch elastische Kunststoffverschlüsse geschützt, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern. Der Penta Ultra-8 ist kompatibel mit den gängigsten Betriebssystemen.

www.penta.de

chemanager-online.com/
themen/logistik

VDMA FLASHLIGHT
Forschung, Normung und Standardisierung

Informationstag Lagertechnik am 10. Juni 2010
Am 10. Juni 2010 veranstaltet der VDMA-Fachverband Fördertechnik und Logistiksysteme den „Infotag Lagertechnik“ in Frankfurt am Main. Die im 2-Jahres-Rhythmus stattfindende VDMA-Veranstaltung gilt bei Lagertechnik-Experten als der Branchentreffpunkt, bei dem die wichtigsten Neuerungen und Erkenntnisse in den Bereichen Forschung, Normung und Standardisierung vorgestellt und diskutiert werden. Diese Veranstaltung hat den Anspruch, Teilnehmern ein hohes Maß an „Mitnahmewert“ zu bieten. Zielgruppe der Veranstaltung sind Führungskräfte, leitende Mitarbeiter und Projektverantwortliche bei Herstellern, Systemplanern und Systemverantwortlichen im Bereich Distribution, Lager und Logistik.

In fachlicher Kooperation mit hochrangigen Referenten aus Forschung und Industrie ist es gelungen, Redner und Experten aus dem Lagertechnik-Umfeld zu gewinnen. Schwerpunktthemen der diesjährigen Veranstaltung sind:

- Aktuelle Forschungsvorhaben
- Neues aus der Normung und Standardisierung
- Neues aus der Zulieferindustrie
- Energieeffizienz

Anmeldeschluss ist der 21. Mai 2010. Das Programmfaltblatt mit Details zu den Vorträgen und organisatorischen Einzelheiten dieser Veranstaltung sowie Anmeldecoupon ist auf der Homepage des Fachverbandes Fördertechnik und Logistiksysteme in der Rubrik „Messen und Symposien“ sowie auf Homepage des Forum Intralogistik erhältlich.

Kontakt:
Anja Stippler
VDMA
anja.stippler@vdma.org
Fax 069/66032662
www.vdma.org/il, www.forum-intralogistik.org

Weltweites Netz der Logistik-Kompetenz

Strategie 2015 der Deutschen Post DHL wirkt auch in den Life-Sciences-Bereich

Fortsetzung von Seite 11

werden global bis auf über 30 erweitern. Die CC stützen sich auf zwei Hauptkompetenzen, zum einen ist das geschultes Personal in Verwaltung, Operation, Warenumschlag und Lager. Zum anderen wird der Warenumschlag garantiert gekühlt bei 15-25°C bzw. 2-8°C. Mit dem Vorteil: Wenn sich z. B. ein Flug verspätet oder durch schlechte Wetterverhältnisse verzögert, lassen sich die Life-Science-Produkte während der gesamten Wartezeit im entsprechenden, vorgeschriebenen Temperaturbereich halten.

Des Weiteren haben wir in Panama, Istanbul, Dubai und Singapur zertifizierte Drehkreuze aufgebaut. Diese Lager können wir unseren Kunden für eine kurzfristige Lagerung anbieten – in allen Temperaturbereichen. Alle sind GDP-zertifiziert. So lassen sich Pharmaprodukte gebündelt in die jeweilige Region versenden und von dort fein verteilen.

Wie gewährleisten Sie eine durchgehende Qualität der Logistikleistungen?

A. Sahli: Wir führen im gesamten Life-Science-Bereich einen, von der Deutschen Post DHL initiierten aktiven Six-Sigma-Verbesserungsprozess durch, um unsere Produkte zu optimieren, aber auch um Fehlerquellen auszuschließen.

Ferner haben wir eigene Qualitätsnetzwerke innerhalb der Gruppe mit einem globalen Quality Manager an der Spitze, dem weltweit ein Netzwerk regionaler Quality Manager untersteht. Diese sind auch für die Audits mit den Kunden zuständig. Selbstverständlich gibt es in unserem Netzwerk Personen, die sich um die Cold Chain kümmern, die beispielsweise entsprechende Verpackungsvalidierungen durchführen und die Competence Center in der Handhabung der Produkte schulen.

Deren Aufgabe ist es ebenfalls, dieses Know-how auch in die Competence Center der Schwellenländer zu transferieren.

Was konnte im Hinblick auf die Strategie 2015 für den Bereich Life Science und Healthcare tatsächlich schon umgesetzt werden?

A. Sahli: Wir haben die bereits erwähnten drei neuen Komponenten eingeführt. Durch die Kundenanbindung in Form regionaler und globaler Konferenzen sind wir nun im Besitz sehr vieler Informationen, die es erst einmal zu verarbeiten gilt. Mit den wichtigsten Life-Science-Unternehmen haben wir persönliche Interviews geführt und dabei versucht, ein umfassendes Meinungsbild zu erhalten. Regelmäßig tagt das Steering Committee. Es wurden auch bereits einige Projekte gelauncht, die Arbeitsgruppen bereits in Angriff genommen haben. Die ersten Studien werden momentan ausgewertet, und Erkenntnisse hieraus sollen dann in die Supply Chain einfließen, was letztendlich zur Weiterentwicklung bzw. Optimierung unserer Produkte führt.

Inwieweit greift das Konzept global?

A. Sahli: Durch unser Life-Science-Netzwerk besteht die Möglichkeit weltweit, auf jedem Kontinent Lagerhaltung anzubieten. Das gilt nahezu für alle Länder Europas, aber auch für Afrika, Asien sowie Nord-, Süd- und Mittelamerika. Überall dort existieren Lagerkapazitäten für „Dedicated Life Science“-Produkte mit den entsprechenden Anforderungen GDP, GMP, Zertifizierungen und natürlich qualifiziertem Personal. Diese Lagerhäuser sind temperaturkontrolliert und halten alle gängigen und lokalen Vorschriften zur Lagerung von Life-Science-Produkten ein.

Wie kann entsprechend geforderte Qualität (GMP, GDP, Kühlvorschriften usw.) auch in Schwellenländern erreicht werden?

A. Sahli: Lassen Sie mich ein Beispiel nennen: Es bestehen gewisse Unterschiede zwischen einem Competence Center (CC) in Frankfurt am Main und

Konferenz in Dubai

Die 10. Deutsche Post DHL Life Science & Healthcare Conference and Workshops findet vom 21.-23. September 2010 in Dubai, Vereinigte Arabische Emirate, statt. Der erste Tag dient u.a. dem Erfahrungsaustausch mit Experten und bietet die Gelegenheit den Danzas Life Sciences Hub in Dubai zu besichtigen. Der zweite Tag ist komplett unterschiedlichsten Workshops gewidmet, wobei aktuelle Themen aus der Branche zur Sprache kommen. Am dritten Tag finden zahlreiche Expertenvorträge statt.

Kontakt:
<http://dhl.sharepoint.com/sites/lsh/default.aspx>
life.sciences@dhl.com

einem in Kairo, wo viel extremere Temperaturen herrschen und zudem die Infrastruktur nicht optimiert ist wie an einem Flughafen Frankfurt. Das heißt, je extremer die Temperaturen und je schwieriger die Infrastruktur in einem Land, desto mehr Sinn macht natürlich ein CC. Unsere Anstrengungen zielen darauf ab, die CC auch unter diesen schwierigen Bedingungen optimal zu betreiben. Die Center sind traditionell in der Nähe eines Flughafens, nach Möglichkeit sogar im Flughafen angesiedelt, weil es tatsächlich darum geht, Probleme von vornherein zu vermeiden.

Das Ziel ist, für temperaturempfindliche Fracht auch über lange Strecken und mit Zwischenstopps eine durchgehende Kühlkette zu jeder Zeit zu gewährleisten. Life-Science-Produkte müssen stets fachgerecht und den Regulationen entsprechend aufbewahrt werden können, um die Kühlkette zu garantieren. Deswegen sind die CC für die DHL ein elementarer Teil der Life Sciences Supply Chain.

Wichtig ist unter diesen Gesichtspunkten auch, in den Schwellenländern Lagerhaltung anzubieten, denn es gibt Pharmaprodukte mit kurzen Verfallsdaten. Diese Produkte, z. B. Seren, müssen vor Ort vorgehalten werden, damit sie in der gewünschten Zeit im Hospital bzw. beim Patienten sind. Es ist im Life-Science-Sektor nicht möglich, alles aus einem zentralen, globalen Lager zu bedienen. Gerade in Schwellenländern, in denen keine gesicherte Infrastruktur vorhanden ist, müssen diese Produkte kurzfristig fachgerecht gelagert werden können. Das schließt insgesamt auch ein, dass man in diesen Ländern auf einen Stab kompetenter, qualifizierter Mitarbeiter zurückgreifen kann. Denn auch

der Kunde, muss vor Ort einen Ansprechpartner haben, der die nötige Terminologie beherrscht.

Life-Sciences-Unternehmen stellen hohe Ansprüche an logistische Dienstleistungen. Qualifizierte und zuverlässige Mitarbeiter sind ein wesentlicher Bestandteil einer funktionierenden Supply Chain. Wie stellen Sie hier Kompetenz sicher?

A. Sahli: Es ist gerade in den Schwellenländern eine Herausforderung, qualifiziertes Personal zu finden. Unsere zentrale Personalabteilung hat in Abstimmung mit dem Sektor Prozesse entwickelt, die uns helfen, geeignete Kandidaten für unser Unternehmen zu gewinnen. Die Mitarbeiter der Competence Center werden darüber hinaus regelmäßig von unseren regionalen Quality-Mitarbeitern geschult, für deren regelmäßige Schulung wiederum der bereits erwähnte Global Quality Manager zuständig ist. Was die generelle Qualifizierung betrifft, verlassen wir uns auf unseren zentralen Einstellungsprozess.

Im laufenden Prozess führt das Qualitätsmanagement interne Audits in Form unangemeldeter Checks durch. Halbjährliche oder jährliche Kontrollen prüfen ebenfalls in Form von Audits den Qualitätsstand und Sicherheitsaspekte, die Mitarbeiter betreffend. Schließlich führen auch die Kunden Audits durch, um infrage kommende Lager für ihre Belange zu inspizieren, bevor sie mit uns zusammenarbeiten.

Eine Ihrer Säulen der Strategie 2015 ist die Kundenanbindung. Wie werden die Kunden in die Entwicklungsstrategie eingebunden?

A. Sahli: Das ist für uns ein sehr wichtiger Punkt. Bereits seit neun Jahren halten wir jedes Jahr eine große Konferenz an verschiedenen Standorten ab. Die letztjährige war in Miami, die nächste wird im September in Dubai durchgeführt. Es finden Workshops und Vorträge statt, mit Präsentationen von Kunden, Verkehrsträgern und Behörden. Dabei geht es um Erfahrungsaustausch. Es geht darum, zu lernen, zu erfahren, was die Kunden wünschen, wo Schwierigkeiten auftreten und letztendlich, wie sich der Markt entwickelt. So können wir unseren Support entlang der Supply Chain optimieren. Zusätzlich führen wir jährlich auch ca. 30 Workshops mit ähnlichem Konzept auf regionaler und lokaler Ebene durch, davon profitieren in besonderer Weise auch die Schwellenländer.

Das Thema Erfahrungsaustausch betrifft natürlich auch unsere Kongresse und Workshops. Hier werden die Kundenbedürfnisse sehr stark mit eingebunden, im Form von Interviews oder persönlichen Gesprächen. Die Betreuung der Kunden hat also bei uns einen sehr hohen Stellenwert. Wir sind im täglichen Kontakt mit ihnen. Die Life-Science-Branche ist nach meinen Erfahrungen auch keine Branche, die ihre logistischen Erkenntnisse hinter dem Berg hält. Man diskutiert unter Logistikern recht offen miteinander.

Sehen Sie Ihre im Sommer 2009 ins Leben gerufene Strategie 2015 auf Erfolgskurs? Was sind die nächsten Ziele?

A. Sahli: Wir sehen uns tatsächlich auf Erfolgskurs. Wir haben die Strategie letztes Jahr gestartet und sind im Fahrplan. Die nächsten Ziele? Wir haben bereits einige Lösungen implementiert, und wir sind dabei, weitere Lösungen zu entwickeln und umzusetzen. Ein weiterer Punkt wird sein, diese Strategie den Vertretern der Life-Science-Branche im Detail in Dubai anlässlich unserer globalen Konferenz vorzustellen und mit ihnen zu erörtern.

www.dhl.com

chemanager-online.com/
themen/logistik

MOBILE LÖSUNGEN aus EINER Hand!

- Lager & Produktion
- Transport & Logistik
- Behältermanagement
- Qualitätssicherung
- Anlagen & Instandhaltung
- Außendienst

Für SAP®, Microsoft Dynamics®, Oracle®, Infor®, Semiramis®, ...



LET'S IDENTIFY!



Erfahren Sie mehr über AUTO-ID LÖSUNGEN!

TechnoPharm 27.-29. April
Nürnberg, Halle 5 Stand 223

office@bm-tricon.com
www.bm-tricon.com

HAMBURG - OSNABRÜCK - BOCHUM
MANNHEIM - WERTINGEN - LANDSHUT
TRAUN - WIEN - ZÜRICH

Kundenorientierte Schienenlogistik

Chemische Industrie kann von neuer Schienen-Einzelwageninitiative Xrail profitieren

Eine engere Kooperation einiger europäischer Güterbahnen soll auf Relationen in Europa den Einzelwagenverkehr deutlich zuverlässiger und kundenorientierter machen. Dr. Sonja Andres befragte Dr. Jörg Hilker, Leiter Marktbereich Chemie, DB Schenker BTT, über die Möglichkeiten und Vorteile, die sich aus der Allianz für die Chemische Industrie ergeben.



Dr. Jörg Hilker, Leiter Marktbereich Chemie, DB Schenker BTT

CHEManager: Ende Februar 2010 haben sieben europäische Güterbahnen eine Allianz geschlossen. Auf wessen Initiative geschah dies und wer ist daran beteiligt?

J. Hilker: 2007 haben sechs wichtige europäische Güterbahnen die Xrail-Initiative ins Leben gerufen, um mit einem gemeinsam festgelegten erhöhten Qualitätsstandard den internationalen Einzelwagenverkehr auf der Schiene gegenüber dem Lkw zu stärken und auf diese Weise langfristig zu sichern. Das Projekt wurde unter der Schirmherrschaft der UIC gegründet und bis zur Vertragsunterzeichnung von der UIC begleitet.

Neben der bereits europäisch aufgestellten DB Schenker Rail sind weitere Partner in diesem Bündnis: die SNCB Logistics (Belgien), CD Cargo (Tschechische Republik), CFL Cargo (Luxem-

burg), Green Cargo (Schweden), Rail Cargo Austria (Österreich) und SBB Cargo (Schweiz).

Was soll durch diesen Zusammenschluss in erster Linie erreicht werden?

J. Hilker: Ziel dieses Bündnisses ist es, den internationalen Einzelwagenverkehr auf der Schiene in Europa deutlich zuverlässiger und kundenorientierter zu gestalten und damit wettbewerbsfähiger gegenüber dem Straßentransport zu entwickeln. Rund die Hälfte der internationalen Transportvolumina auf der Schiene werden im Einzelwagenverkehr bewegt. Dieses Produktionssystem ist kostenintensiv und aufwendig. Über international einheitliche Qualitätsstandards werden wir die Prozesse im Auftrag unserer

Kunden entscheidend verbessern.

Wie können Unternehmen der chemischen Industrie davon profitieren?

J. Hilker: Vereinbart sind gemeinsame Produktions- und Informationsstandards im Einzelwagenverkehr. Neben einer deutlich verkürzten Angebotsplanung erhalten die Kunden automatisch elektronische Informationen zu ihren Transporten, die mit einer Pünktlichkeit von mindestens 90% in den Relationen innerhalb des Xrail-Netzwerkes eintreffen. Gemeinsam suchen die Partner auch nach Möglichkeiten, Prozesse zu vereinfachen.

Da für die chemische Industrie der internationale EV von großer Bedeutung ist, können die Xrail-Kriterien besonders in diesem Sektor sinnvoll angeboten werden. Gerne nimmt DB Schenker Rail weitere Gespräche auf, um mit verschiedenen Kunden Relationen im Rahmen der zzt. laufenden Pilotphase zu testen.

Wie kann dies gerade den grenzüberschreitenden Gefahrguttransport per Schiene erleichtern?

J. Hilker: Xrail ist weder auf einzelne Regionen oder Branchen noch auf spezielle Gutarten fokussiert, vielmehr dient der An-



Quelle: DB AG/Georg Wagner

satz dem EV insgesamt. Es ist grundsätzlich möglich, unterschiedlichste Relationen aufzunehmen. Darunter können auch Gefahrguttransporte sein. Diese sind allerdings nicht im Besonderen berücksichtigt und profitieren nicht mehr oder weniger von Xrail als von anderen Relationen.

Wie viele Relationen sind zu Anfang geplant und wie werden die Routen festgelegt?

J. Hilker: Die ersten Testrelationen für ausgewählte Kunden sind erfolgreich verlaufen. In diesem Jahr sollen weitere strategisch und kundenseitig bedeutende Relationen auf den wichtigsten Korridoren durch Europa angeboten werden – die Allianz strebt an, zum Ende des Jahres einen zweistelligen Anteil der gemeinsamen EV-Leistungen auf Xrail umgestellt zu

haben. Das Netzwerk von Xrail umfasst zunächst Wirtschaftsräume in Schweden, Deutschland, der Schweiz und Belgien sowie Regionen in Österreich.

Ist darüber hinaus geplant, dass nach und nach weitere Partner hinzutreten und damit weitere Wirtschaftsräume erschlossen werden?

J. Hilker: Die Allianz ist offen für jedes neue Mitglied, das in der Lage ist, das bestehende Netzwerk zu erweitern. Gleichsam sind die bestehenden Mitglieder frei, weitere Wirtschaftsräume anzubieten. Konkrete Pläne dazu gibt es allerdings noch nicht.

www.dbschenker.com

www.chemanager-online.com/
themen/logistik

Zwei Jahrzehnte Hightech-Logistik

Im Mai feiert das auf Transportlösungen für Labor- und Hightech-Equipment spezialisierte Logistikunternehmen Neumaier Logistics Group sein 20-jähriges Firmenjubiläum. Mit den Geschäftsfeldern Laborumzüge, Laborplanung, Laborgeräte-, Kühlgut- und Kryologistik gilt die Spedition als eine der innovativsten ihrer Zunft. Zu den Auftraggebern gehören Kunden aus der Medizin-, Biotechnologie- und Chemiebranche.

Die Anfänge des Unternehmens lesen sich freilich weitaus bescheidener: Zuerst übernahm

der Firmengründer Andreas Neumaier Kurierfahrten, bevor er im Mai 1990 erste Aufträge für Hersteller von Laborgeräten abwickelte. Schließlich wuchs der Ein-Mann-Betrieb schnell zu einer festen Größe im Transportgewerbe heran. Bereits Mitte der neunziger Jahre erhielt das Unternehmen seinen ersten Großauftrag über die europaweite Auslieferung ganzer Labore. Neumaier gelang es, seine Angebote immer weiter auf die spezifischen Anforderungen seiner Kunden zuzuschneiden, und wurde ein gefragter Partner für

den Transport von nicht alltäglichen Gütern. Dass der findige Bayer häufig den „richtigen Riecher“ für Marktnischen im Transportwesen hat, zeigen auch seine jüngsten Aktivitäten: der Auf- und Ausbau eines Kühltowers für Laborgut. Dabei transportiert Neumaier hochsensiblen Zellkulturen, Erbmaterialien bei einer Temperatur von bis zu minus 150°C.

Neumaier Logistics GmbH & Co. KG,
Aschheim/München
www.laborumzug.com

3. See-Hafen-Kongress

Vom 24.-26.11.2010 findet in Hamburg der 3. See-Hafen-Kongress statt. Auch in diesem Jahr bildet er wieder einen begehrten Treffpunkt für Entscheider aus den Branchen Hafenumwelt, Seeverkehrswirtschaft, Chemie, Pharma und Logistik als erstklassiges Forum für Kontakte, aktuelle Themen und den Austausch von Neuigkeiten.

Neu ist in diesem Jahr das inhaltliche Konzept: Die Referenten steigen nach pointierten Kurzvorträgen in den Themenrunden Zukunft, Sicherheit, Umwelt, Personal und Hafenprozesse diesmal in moderierte Diskussionsrunden ein.

www.see-hafen-kongress.de

Hafenkongress Karlsruhe

System Wasserstraße – Verkehrsträger mit Zukunft: Vom 22. bis 23. April 2010 treffen sich Entscheider der europäischen Binnenhäfen, der Logistik und Transportwirtschaft, der verladenden Wirtschaft sowie der Politik im Kongresszentrum Karlsruhe zum 2. Internationalen Hafenkongress Karlsruhe. In den Vorträgen und Podiumsdiskussionen, die simultan deutsch und französisch übersetzt werden, kommen Verkehrsexperten aus Wissen-

schaft, Wirtschaft und Politik zu Wort. Das Konferenzprogramm widmet sich ganz den Themen „Zukunft der Binnenhäfen“ und „Öko-Effizienz der Binnenhäfen“. In der begleitenden Fachausstellung haben Hafenbetriebe, Hersteller von Umschlagetechnik, Transportdienstleister, Servicebetriebe und Logistikunternehmen Gelegenheit, ihr Leistungsspektrum dem Fachpublikum zu präsentieren.

www.hafenkongress.de

Finanzmittel für private Eisenbahninfrastruktur



Das Bundesverkehrsministerium hat angekündigt, dass für das Jahr 2011 Gelder für die Finanzierung privater und kommunaler Eisenbahninfrastruktur zur Verfügung gestellt werden. Während die DB Netz seit Jahren über eine Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) mit dem Bund für die Netzinstandhaltung von rund 2,5 Mrd. € pro Jahr erhielt, sind die privaten und kommunalen Bahnen bislang stets leer ausgegangen, sofern nicht einzelne Bundesländer in eher bescheidenem Rahmen den nichtbundeseigenen Bahnen zur Seite gesprungen sind. Dabei sind die insgesamt mehr als 4.000 km Bahnstrecken der privaten und kommunalen Eisenbahnen weitgehend erhalten worden. Dies, obwohl ein Gewinn aus der Vorkaufung oft nicht erzielt werden kann. Gerade bei Eisenbahninfrastruktur, die nur für den Güterverkehr vorgehalten wird, ist eine vollständige Refinanzierung aus Trassenentgelten schwer bis nicht erreichbar. Seit Jahren wird bei vielen nichtbundeseigenen Eisenbahninfrastrukturunternehmen deshalb nur so viel investiert, wie notwendig ist, um die Betriebs-

icherheit zu erhalten. Der Zustand vieler Güterstrecken ver-

schlechtert sich kontinuierlich; Streckenstilllegungen in größerem Ausmaß wären ohne finanzielle Unterstützung der öffentlichen Hand unausweichlich geworden.

www.netzwerk-privatbahnen.de

ADVERTORIAL

Rail Cargo Austria – Gefahrgut in sicherer Hand

Rail Cargo Austria (RCA) befördert jährlich mehr als 9 Millionen Tonnen umweltsensible Chemie- und Mineralölprodukte. Die führenden Konzerne der



Branche vertrauen auf das logistische Fingerspitzengefühl und die zuverlässige Transportabwicklung des österreichischen Gesamtlogistikdienstleisters – Versorgungssicherheit kombiniert mit höchsten Umwelt- und Sicherheitsstandards sind dabei stets garantiert.

Für die anspruchsvollen Gefahrguttransporte bietet der Schienenverkehr viele Vorteile, z. B. Sicherheit, geringes Unfallrisiko sowie Integration in Just-in-time-Konzepte. Gemeinsam mit den Töchtern ChemFreight und Express-Interfracht setzt Rail Cargo Austria unternehmensspezifische Anforderungen in zukunftsorientierte und europaweite Logistiklösungen um.

Chemische Produkte

Rail Cargo Austria entwickelt und realisiert ganzheitliche Logistiklösungen für chemische Produkte, Kunststoffe so-

wie Düngemittel – angefangen bei der Steuerung eingehender Rohstoffströme bis hin zur Produktversorgung der verarbeitenden Industrie.

Mineralöl / Flüssiggas

Rail Cargo Austria entwickelt ganzheitliche und maßgeschneiderte Versorgungs- und Transportkonzepte für die führenden Mineralölkonzerne. Das Dienstleistungsangebot von RCA bietet u.a. Kesselwagenmanagement, bedarfsorientierte Tanklagerversorgung, gemeinsam mit dem Kunden realisierte Umschlagplattformen – natürlich auch für biogene Kraftstoffe, Waggondisposition, Waggonvermietung und Organisation von Vor- und Nachläufen.

Vorsprung durch Lösungskompetenz

Das Tochterunternehmen von Rail Cargo Austria, ChemFreight,

ist auf die Mineralöl-, Gas-, Chemie- und Düngemittelindustrie spezialisiert. In Kooperation mit dem Mutterkonzern und dessen Beteiligungen bietet ChemFreight den Kunden innovative, maßgeschneiderte und wirtschaftlich optimierte Gesamtlogistikkonzepte im Bereich der Gefahrguttransporte.

Express-Interfracht verfügt über ein breit gefächertes Tochter- und Partnernetzwerk für Transportlösungen in Europa und darüber hinaus. Nach Südosteuropa und in die GUS-Staaten bietet das Unternehmen optimale Systemzüge an. Für Überseetransporte werden auch Verschiffungen oder Logistiklösungen in Großcontainern angeboten.

Der sichere Weg zur Rail Cargo Austria:
Rail Cargo Austria
Erdberger Lände 40-48 / -1030 Wien
Tel.: +43 (0)5 7750, Fax: +43 (0)5 7750 700
info@railcargo.at, www.railcargo.at

BVL NEWS

BVL verstärkt Engagement in China Anfang März wurde bereits die zweite Regionalgruppe der BVL in China gegründet. Nach Shanghai gibt es jetzt auch in Peking eine Regionalgruppe mit rund 60 Mitgliedern. Die neue Regionalgruppe wurde in enger Kooperation zwischen der AHK Beijing und der BVL ins Leben gerufen. Jutta Ludwig, Leiterin der AHK Beijing, und Uwe Peters, Geschäftsführer der BVL, bekräftigten in ihren Grußwör-



ten die große Bedeutung der gemeinsamen Logistikgruppe, die den Unternehmen in der Hauptstadt Chinas zukünftig als Informations- und Kommunikationsplattform dienen soll. Als erstes Sprecherteam der neuen Regionalgruppe Peking wurden Jean Wang Jung Jing, CEO, CWT China Logistics, Patrick Lindig, Vice General Manager, Fablog, und Timm Rohweder, German Chamber of Commerce in China, Beijing, gewählt. Die Veranstaltungen der Regionalgruppe Peking – wie auch aller anderen Regionalgruppen – sind offen für Logistiker aus allen Bereichen der Wirtschaft.

www.bvl.de

Kongressmotto 2010: „Intelligent wachsen“ Der 27. Deutsche Logistik-Kongress findet vom 20. bis 22. Oktober 2010 an gewohnter Stelle in Berlin statt. Netzwerke, Innovationen, Risikomanagement, aber auch Kommunikation und Personalentwicklung sind Themen, die im Kongressprogramm eine Rolle spielen werden. Unter dem Kongressmotto „Intelligent wachsen“ wird die BVL als Gastregion die nordischen Länder begrüßen, die in der Logistik vor speziellen Herausforderungen stehen. Gleichzeitigkeit sind sie für innovative Lösungen bekannt. Mit dem Motto und den sich daraus ergebenden Inhalten knüpft die BVL an das letztjährige Motto „Erfolg kommt von innen“ an, das die Sondersituation der Krise reflektierte. Wie schon 2009 angekündigt, wird in diesem Jahr ein Schlaglicht auf die humanitäre Logistik geworfen, die gerade in den letzten Wochen durch das Erdbeben in Haiti wieder eine dramatische Aktualität erlebt. Der Arbeitstitel für diesen Programmpunkt: Vom Katastrophenmanagement zur langfristigen Versorgungssicherheit. Die BVL hat wieder drei Preise ausgeschrieben, deren Gewinner beim Kongress ausgezeichnet werden. Die Ausschreibungsfrist für den Deutschen Logistik-Preis endet am 30. Juni 2010.

www.bvl.de/dlk

Synergien schaffen für Einkauf und Logistik Bei der Messe e-procure & supply 2010, die vom 28. bis 29. April im Messezentrum Nürnberg stattfindet, ist die BVL erstmals als fachlicher Partner und Konferenzveranstalter aktiv. Einkauf, Lieferanten-Management und Logistik sind die Themen der Fachmesse, die speziell auf die Bedürfnisse von Einkäufern und deren Kollegen aus IT und Logistik zugeschnitten ist. Die BVL hat ihre Fachkonferenz unter das Motto gestellt „Vernetzt beschaffen – mehr Wert durch Transparenz“. Eröffnet wird die zweitägige Veranstaltung am 28. April um 10.00 Uhr im Messezentrum Nürnberg. Sie greift Aspekte von Einkauf und Logistik aus einer operativen Perspektive auf, demonstriert an ausgewählten Beispielen Best-Practice-Lösungen und bietet die Plattform zum branchenübergreifenden Transfer von Kompetenzen. Im Mittelpunkt stehen Themen wie die Prozesssicherheit durch Risikomanagement im Einkauf, der Einkauf von komplexen Dienstleistungen, Performance Measurement in Einkauf und Logistik oder operative Exzellenz durch Lieferantenmanagement im Einkauf. Unter den Referenten sind Führungskräfte namhafter Industrieunternehmen aus den Logistikdienstleistungen, aus dem Finanz- und IT-Bereich sowie der Wissenschaft.

www.e-procure.de



SIE SUCHEN EINEN LOGISTIKER, DER NICHT NUR VON NETZWERKEN REDET?

Unseres können Sie gleich nutzen! Die Basis: Eigene Bahnverkehre und Transportflotten. Multimodale Terminals und Multi-User-Warehouses. Weitreichende Value Added Services. Und Logistik-Know-how, das Ihre Branche im Blick hat. Sie suchen neue Denkanstöße für Ihre Logistik?

Fragen Sie uns.

Chemion Logistik GmbH
CHEMPARK Leverkusen - Gebäude X 6
51368 Leverkusen
Telefon 0214/30 - 33900
www.chemion.de



Solarsiliziumproduktion im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen

Unterstützungskonzept für Sekundärstahlbau inkl. Projektmanagement aus einer Hand

PV Crystalox Solar ist weltweit einer der größten Hersteller von kristallinen Siliziumblöcken und Siliziumscheiben und gestaltet die Zukunft des solaren Zeitalters entscheidend mit. Mit einer Gesamtinvestition von 100 Mio. € wurde im Dezember 2008 durch das deutsch-britische Tochterunternehmen PV Crystalox Solar Silicon eine Anlage zur Herstellung von Polysilarsilizium im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen fertiggestellt und im Frühjahr 2009 eingeweiht. Bis 2011 soll die neue Anlage schrittweise die volle Jahreskapazität von ca. 1.800 t erreichen.

Die immer noch unterschätzte Thematik der Unterstützungsstrukturen für den Bereich Sekundärstahlbau führt in der Montagephase oft zu unnötigen Verzögerungen, wenn diese konventionell gefertigt werden. Dem begegnet die Engineeringunternehmung mit dem Halterungskonzept Sikla Simotec. Das System wird den Forderungen nach Sicherheit, Schnelligkeit, einfacher Handhabung und vor allem Wirtschaftlichkeit gerecht. Mit dem Schnellmontagesystem lassen sich kurze Reaktionszeiten, eine Anpassung an Bautoleranzen gepaart mit der höchsten Anforderung an die Sicherheit verwirklichen.

Flexibilität und Liefertreue

Der größte Teil des Detailengineering wurde in PDS mit der Applikation Sucad direkt mit dem Sikla System geplant. Der 2. Anlagenteil war in traditionellem Stahlbau geplant und wurde komplett durch die Anwendungstechnik von Sikla „übersetzt“. So wurde aus geschweißten unveränderbaren Konstruktionen ohne Möglichkeit der Anpassung an Bautoleranzen ein komplett verstellbares System, welches bei hohem Termindruck eine fristgerechte Inbetriebnahme ermöglicht hat. Das System ist an allen Seiten stufenlos erweiterbar, sodass auch während der laufenden Anlage weitere Anbindungen, Umbauten und Instandhal-

tungsmaßnahmen in Ex-Zonen problemlos sind. Dabei wurde Sikla vor allem im Bereich der Flexibilität, Liefertreue und kompetenter Abwicklung auf eine harte Probe gestellt. Das System musste den chemischen Alltagsbeanspruchungen standhalten und wurde mit einer speziellen Beschichtung ausgeliefert. Weber Rohrleitungsbau Merseburg und MCE Industrie-technik Ost montierten mit ihren erfahrenen Monteuren in nur vier Monaten über 2.000 Unterstützungsstrukturen.

Geprüfte Sicherheit

Der Anlagenbau unterliegt auch im Bereich der Unterstützungsstrukturen strengen Regelwerken. Ein Nachweis der Sup-

port ist für Sikla obligatorisch. Die ausführenden Ingenieurbüros konnten in der Planung auf die einfach zu handhabenden Belastbarkeitstabellen mit komplett gerechneten Konstruktionen zurückgreifen. Das geschlossene System Framo 80 kann die höchsten Lasten der im Markt bekannten Systeme übertragen, somit ist ein Blick in die Statik nur in Grenzfällen notwendig. Die baumustergeprüften Systeme kommen den Forderungen des statischen Nachweises nach, aufwendige Einzelnachweise sind nicht notwendig.

Im mittleren Lastbereich deckt Framo 80 als geschlossenes Baukastensystem den Nennweitenbereich bis DN 150 ab. Platzmangel und Störkanten durch andere Gewerke führen zu einem vorrangigen Einbau von Kragarmen. Die dadurch entstehenden Torsionskräfte, resultierend aus der Axialkraft der Leitung, werden über das Hohlprofil sauber in den Baukörper eingeleitet. Über diesen Nennweitenbereich hinaus erfüllt das Trägersystem Simotec, basierend auf Doppel-T-Träger 100/120 den Schwerlastbereich. Durch die Kompatibilität beider Systeme konnte eine wirtschaftliche Kombination garantiert werden.

Komplettkonzept

In Zusammenarbeit mit Investoren, Planern und ausführenden Firmen ist ein komplettes Hal-



Das Halterungskonzept Sikla Simotec bietet individuelle, schnelle Lösungen, angepasst an die Anforderungen der Anlage.



terungskonzept gereift, welches nun seit 11 Jahren erfolgreich seinen Einsatz in den Bereichen Pharma, Chemie, Raffinerie und bei der Energieversorgung findet. Die Bereitstellung einer abgestimmten Produktpalette ist das eine, aber damit ist für Sikla nicht Schluss mit der Abwicklung eines Projektes. Ein durchdachtes Leistungspaket mit Dokumentation, Vormontagen, Sonderfertigung, Planungssoftware, Montagekoordination, Training von Planung und Montage, In-house-Workshops und begleitende Anwendungstechnik reduziert die Schnittstellen bei der Abwicklung eines Projektes.

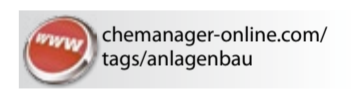
Der Geschäftsführer von PV Crystalox Solar Silicon, Dr. Hilmar Tiefel, sieht die Vorzüge des Sikla-Systems in der Wirtschaftlichkeit und Flexibilität: „Fertiger Korrosionsschutz bei Lieferung, Flexibilität bei der Anpassung an Bautoleranzen und Wegfall der Schrottrate sind entscheidende Punkte, wenn man eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchführt. Simotec hat uns nicht nur während der Errichtung der Anlage wirtschaftliche Vorteile verschafft. So wurde hier im Chemiepark Bitterfeld-Wolfen eine Anlage in Betrieb genommen mit der Gewissheit, dass auch in der Zukunft durch

die kurzfristige Bereitstellung und die Eigenschaften der Verschraubung in Ex-geschützten Bereichen eine schnelle Montage sichergestellt ist.

Beate Görtz,
Key Account Managerin, Sikla

Kontakt:

Sikla GmbH Industrie- und Anlagenbau,
Schwenningen
Tel.: 07720/948-490
Fax 07720/948-390
info@sikla.de
www.sikla.de



Laborgebäude am Technologiestandort Jülich

Miete oder Kauf möglich
sofort verfügbar - provisionsfrei

1.150 m² Grundstück,
800 m² BGF, darunter 300 m² S-1 Labore,
Besprechungsräume, Büros, 7 Stellplätze

Labore mit Reinstgasversorgung,
Klimatisierung, Labortische,
Digestorien



Auskunft
GWS im Kreis Düren mbH
Marienstr. 15 | 52351 Düren
(0 24 21 / 48 85 0)
info@gws-dueren.de
immportal.gws-dueren.de



Fotos: Jörg Stanzick, Dipl. Des. AGD
Entwurfsverfasser: Carpus + Partner AG, Aachen

Facility Services für grüne Arzneimittelproduktion

Mit einem Servicevertrag über fünf Jahre hat Pfizer Manufacturing Deutschland das gesamte technische Gebäudemanagement inklusive Wartung und Betreuung der Energieanlagen sowie diverser infrastruktureller Facility-Management-Dienstleistungen am Standort Freiburg an Cofely übertragen. Zu den von Cofely betreuten Energieanlagen gehört auch die derzeit größte Holzpellet-Heizanlage Europas, die Pfizer im Oktober 2009 in Betrieb nahm. Cofely betreibt im

Rahmen des Facility-Management-Auftrags das Kesselhaus, in dem 85% der benötigten Heizwärme für das Produktionswerk Freiburg aus erneuerbaren Energien erzeugt werden.

Cofely Deutschland, die GDF Suez-Tochter, die früher unter Axima firmierte, ist Experte für Umwelt- und Energieeffizienz sowie Spezialist für Technisches Gebäudemanagement, gebäude-technischen Anlagenbau, Energiemanagement und Kältetechnik. Der gesamte Auftrag von

Pfizer Freiburg umfasst: die technischen Services und den Betrieb aller Gebäude und Anlagen, inklusive Wartung, Prüfung, Reparatur, ebenso die Gewährleistungsverfolgung, den Betrieb des Kesselhauses, die Lagerverwaltung sowie die Sicherheits-Services, außerdem Reinigung, Catering- und Konferenzraum-services, Betrieb der Poststelle, Gartenarbeiten, Schädlingsbekämpfung und Winterdienst.

www.cofely.de

Air Products-Standorte ausgezeichnet

Der europäische Industriega-seververband EIGA (European Industrial Gases Association) hat mehrere europäische Standorte von Air Products mit „Safety Awards“ ausgezeichnet, darunter die deutschen Standorte Neunstadt und Hattingen. Die Bronze-Awards erhielten die beiden Standorte für ihre Erfolge auf dem Gebiet der Arbeitssicherheit, mit fünf aufeinander

folgenden Betriebsjahren ohne unfallbedingte Ausfallzeiten. Je ein EIGA-Award in Gold ging an den portugiesischen Standort Perafita sowie an Ellesmere in Großbritannien. Diese höchste Auszeichnung des Verbandes erhalten Betriebe erst nach 30 aufeinanderfolgenden Jahren mit 1 Mio. Arbeitsstunden ohne unfallbedingte Ausfallzeiten. Die Auszeichnung unterstreicht

die erfolgreiche Angleichung von Sicherheitsstandards an europäischen Standorten von Air Products sowie „best practice“ im Bereich Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit. Weitere Preise erhielten die Standorte Masalfasar in Portugal (Silber) sowie Toulouse und Nantes in Frankreich (beide Bronze).

Sicherheit für Chemiestandorte

Denios, Spezialist für betrieblichen Umweltschutz und Sicherheit, produziert seit über 20 Jahren hochwertige Gefahrstofflager und Produkte für die Bereiche Umweltschutz und Arbeitssicherheit. Ein breit gefächertes Sortiment von Auffangwannen, über Fasshandlungssysteme und Sicherheitszubehör bis zu Containersystemen hat für praktisch alle Situationen die richtige Lösung parat. Zusätzlich zur breiten Palette von Standardprodukten bietet das Unternehmen auch Engineering-Dienstleistungen in den Projektbereichen Gefahrstofflagertechnik, Lufttechnik, Reinigungstechnik und Thermo-technik.

Denios-Ingenieure bieten die kompetente Planung und Umsetzung von Gefahrstofflagern, inklusiv Produktion, Montage und professioneller Projektentwicklung. Die Unterstützung bei behördlichen Genehmigungsverfahren sowie Abnahme und



Inbetriebnahme gehören zum Service. Die Gefahrstofflager werden wahlweise in Modul- und Individualbauweise. Die Ausstattungsvarianten richten sich nach den Lagermedien, Gebindearten sowie den stoffspezifischen Anforderungen. Die Unterbringung verschiedener Gefahrstoffklassen unter Einhaltung sämtlicher gesetzlicher Vorschriften ist ebenfalls möglich. Zu den individuellen

Lösungen gehören z.B. Annahmestellen nach TRGS 520, Abfall- und Sonderabfalllager, Brandschutzanlagen F90, Systemcontainer-Anlagen sowie Großlager. In einer Brandsimulationsanlage (Foto) kann demonstriert werden, wie Mitarbeiter im Ernstfall angstfrei und sicher auf Feuer reagieren.

Denios AG, Bad Oeynhausen
www.denios.de

Lanxess und Kiri einigen sich

Lanxess hat sich mit sofortiger Wirkung mit dem neuen Dystar-Eigentümer Kiri Dyes & Chemicals über die Nutzung von Gebäuden und Anlagen im Chemiepark Leverkusen und am Standort Brunsbüttel geeinigt, die bislang von Lanxess als Eigentümer an Dystar verpachtet wurden. Für die Gebäude und Einrichtungen in Leverkusen wurde ein neuer Gebäude- und Grundstücksnutzungsvertrag abgeschlossen. Darin verpflichtet sich Kiri, die Anlagen nach Ende des Produktionsbetriebs

ordnungsgemäß stillzulegen. Auf eine Verpflichtung von Kiri zum Abriss der Anlagen und Rückbau der Gebäude hat Lanxess verzichtet.

Die Dystar-Gebäude inklusive Grundstücke am Standort Brunsbüttel veräußert Lanxess an Kiri. Damit gehen auch die Stilllegungs- und Abrissverpflichtung für die Anlagen und Gebäude auf Kiri über. Über die Höhe des Kaufpreises haben beide Parteien Stillschweigen vereinbart.

Zenith Technologies expandiert

Die stellvertretende Premierministerin Irlands, Mary Coughlan, gleichzeitig Ministerin für Wirtschaft, Handel und Arbeit, hat die deutsche Niederlassung von Zenith Technologies in Marburg eröffnet. Das irische Unternehmen hat mehr als 300 Mitarbeiter und ist als Lieferant von Automatisierungs-Beratungsdiensten und Expertise in Systemintegration für den Life-

Science-Sektor tätig. Zenith's Räumlichkeiten befinden sich im Herzen der Behringwerke, einem Biotech-Center, in dem Geschäftstätigkeiten von Sanofi-Aventis, CSL Behring und Siemens Healthcare mit über 4.000 Mitarbeitern untergebracht sind.

www.zenithtechnologies.com

Lenzing investiert weiter

Der Cellulosefaserproduzent Lenzing wird an den Standorten in Lenzing (Oberösterreich) und Nanjing (China) erhebliche Investitionen in Kapazitätserweiterungen und Umbauten tätigen. Am Faserstandort Nanjing wird mit Investitionen von umgerechnet rund 55 Mio. € in rund 18 Monaten Bauzeit die Viscosefaserkapazität auf rund 140.000 t/a. mehr als verdoppelt. Die wurde mit festgelegt. Am Standort Lenzing soll in den kommenden 15 Monaten für rund 23 Mio. € eine bestehende Faserproduktionsstraße schrittweise von Standard-Viscosequalitäten auf Modalfasern umgebaut werden. „Einerseits wird der Standort Lenzing als weltweit größter Cellulosefaser-Spezialitätenstandort weiter aufgewertet. Andererseits entsprechen wir durch die Kapazitätsverdoppelung in Nanjing

der rasch wachsenden Nachfrage nach Standard-Cellulosefasern in Asien“, kommentierte Lenzing-Vorstandsvorsitzender Dr. Peter Untersperger die Entscheidungen.

Das neue Programm ergänzt das im Dezember 2009 beschlossene, laufende 120 Mio. € teure Kapazitätserweiterungsprogramm. Durch den Ausbau in China und die für Mai 2010 vorgesehene Vollinbetriebnahme und das anschließende De-bottlenecking der vierten Linie der indonesischen Tochter PT South Pacific Viscose (SPV) erhöht sich die Produktionskapazität der Lenzing-Gruppe in Asien auf rund 378.000 t/a. Ein neuer Viscosefaserstandort in Indien befindet sich zusätzlich in der Planungsphase.

www.lenzing.com

LEUNA - Chemie verbindet.

Investment und Kompetenz haben Leuna zu einem der führenden Industriestandorte in Deutschland werden lassen. Mehr als 20 internationale Konzerne und zahlreiche mittelständische Firmen vertrauen auf den Chemiestandort Leuna. Die Produktionsstruktur reicht von der Spezialbis zur Massenchemie. Das für Leuna signifikante Infrastruktur- und Servicekonzept der Standortgesellschaft Infracleuna GmbH ermöglicht den Unternehmen eine Vielzahl von Vorteilen bei der Konzentration auf Kernkompetenzen.

Informieren Sie sich unter www.infracleuna.de

INFRALEUNA

Vorteil Chemiapark

Favorit bei Standortentscheidungen ist oft das Gemeinschaftskonzept

Für die Notwendigkeit einer Standortentscheidung durch ein Chemieunternehmen gibt es unterschiedliche Gründe: die technische Kapazitätserweiterung, eine Markterschließung, die Veränderung der Wertschöpfungskette oder die Neugründung eines Unternehmens. Zur Unterstützung dieser Standortplanung existieren Instrumente, welche eine sachliche Entscheidung zwischen verschiedenen Standortalternativen ermöglichen – z. B. die Standort-Nutzwertanalyse oder die Break-Even-Analyse. In der Praxis dienen diese Instrumente dazu, eine Entscheidung zwischen verschiedenen Standorten zu quantifizieren und zu qualifizieren. Vor einem Jahrzehnt war diese Entscheidung aufgrund mangelnder Alternativen nur eingeschränkt möglich, da Chemieunternehmen ihre Standorte für ihre eigene Produktion, Forschung und Entwicklung, Logistik genutzt haben. Seit der Entstehung von wettbewerbsfähigen Chemiestandorten besteht für Unternehmen aus chemischen Branchen neben der Grüne-Wiese-Ansiedlung auch die Möglichkeit, sich in einem Chemiapark anzusiedeln.

Standortwahlinstrumente

Die Anwendung der Standortwahlinstrumente zeigt deutliche Vorteile für die Ansiedlung in einem Chemiapark. Diese identifizierten Vorteile hängen von den Rahmenbedingungen der Entscheidung und den einzelnen Entscheidungskriterien ab, die zur Standortwahl herangezogen werden. Rahmenbedingungen für die Standortwahl sind die unternehmensindividuellen Interessen (Unternehmenszweck), das Ergebnis der Normstrategie aus dem Standortportfolio, die Größe des Beschaffungs- und Absatzmarktes, ggf. der fest vorgegebene topologische Aufbau des Supply-Chain-Netzwerkes und der Einfluss von Umwelt- und Entsorgungsverpflichtungen. Die Bewertung der einzelnen, auf Basis dieser Rahmenbedingungen infrage kommenden Standorte, erfolgt anhand der folgenden Kriterien:

- Supply Chain Management: Nähe zu Partnern auf der Absatz- und Beschaffungsseite
- Beschaffung und Entsorgung: Verfügbarkeit von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen, Entwässerung, Abfallbeseitigung
- Infrastruktur: Gebäudeverfügbarkeit (allgemeine und spezifische wie Laborgebäude), Wohnraum/soziales Umfeld, medizinische Versorgung
- Know-how: Bildungseinrichtungen, Forschungseinrichtungen, Netzwerk von F&E-Einrichtungen, Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte, Lohnniveau
- Wirtschaftliches und politisches Umfeld: Wechselkurse, Subventionen
- Logistik: Straßen- und Schienennetz, Flughäfen, Wasserwege, Hubs
- Kosten: Betriebs- und Transportkosten

Diese Kriterien dienen erst dann zur Bewertung, wenn eine Maßzahl pro Kriterium definiert ist und eine Quantifizierung der einzelnen Kriterien möglich ist. Dabei sind Kosten oder Zeiten sehr einfach im Kontext zu bewerten, andere qualitative Kriterien werden mit subjektiven Einschätzungen objektiviert.



Prof. Dr. Carsten Suntrup, CMC

In der Wertschöpfungskette der chemischen Industrie können diese Kriterien unterschiedlich gewichtet sein. So sind für einen Verarbeiter von Massenchemikalien die Kriterien der günstigen Rohstoffversorgung ausschlaggebender als das innovative Umfeld mit einer hochwertigen Labor- und Entwicklungslandschaft. Daher ist es entscheidend, die Kernfaktoren (KEF's) für das jeweilige Geschäft und die einzelne Standortwahl herauszuarbeiten (Abb. 1).

Kernfaktoren

Für die Geschäfte Petrochemie, Massenkunststoffe und Basischemikalien sind es die Kernfaktoren Rohstoffkosten und Anlagenintensität, für die Geschäfte Polymere und Spezialchemie sind es große Kundennähe, Produktionskosten und Serviceorientierung und für die Geschäfte Agrochemie, Biotechnologie und Pharma das innovative Potential und die Marketingexpertise. Diese Erfolgsfaktoren finden sich als Bewertungskriterien in der Standortplanung wieder. Zwischenformen wie z. B. eine Quasi-Commodity vereinen verschiedene Erfolgsfaktoren miteinander. Der Chemiestandort als neues wichtiges Geschäftsmodell in der chemischen Industrie hat, um erfolgreich zu sein, den Faktor Vertrauen in Form von Kundennähe und Zuverlässigkeit bei seiner Unternehmensentwicklung zu berücksichtigen.

Für innovationsintensive Chemiegeschäfte sind laut einer Studie die folgenden Standortfaktoren von besonderer Bedeutung:

- Verfügbares Humankapital (Hoch-/Fachhochschulabsolventen und sonstige Fachkräfte, Ausbildungsniveau)
- Netzwerke, Agglomerationsvorteile
- Standortnähe der Wissenschaft

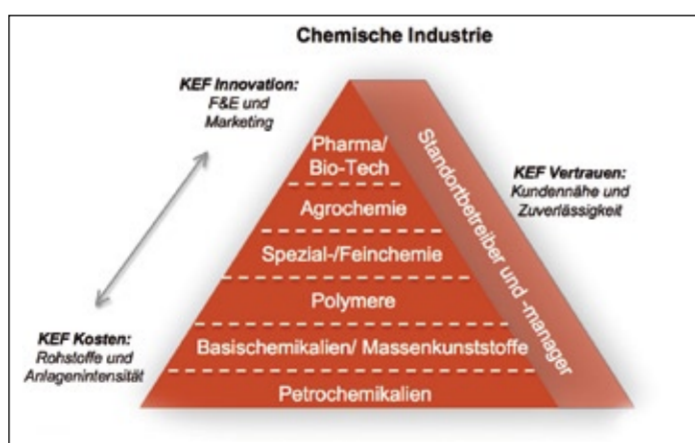


Abb. 1: Kernfaktoren für die Standortwahl

Unternehmen	Kriterien zur Standortwahl	Standortalternativen		
		Grüne-Wiese-Planung	Zonen-Standort	Main User-Standort
Innovations GmbH	Humankapital	↑	↑	↑
	Infrastruktur	→	↑	↑
	Verkehrs-anbindung	↓	→	→
	Netzwerk	↓	↑	→
	Image Region	↑	→	→
Basic-Chemicals AG	Rohstoffversorgung	↓	→	↑
	Produktionsverbund	↓	→	↑
	Fachpersonal	→	→	→
	Services	→	↑	↑
	Verkehrs-anbindung	↑	↑	→

Abb. 2: Standortalternativen für unterschiedliche Unternehmensmodelle

- Gewerbe- und Inkubatorflächen (Verfügbarkeit von und Preise für Gewerbe-/Laborflächen)
- Verkehrs-anbindung der Region
- Zugang zu Risiko-/Beteiligungskapital
- Kultur- und Freizeitangebote
- Gründungs- und Ansiedlungsförderung

Bei der Standortplanung für ein Basischemikalienunternehmen sind der Produktionsverbund (Kosten für Rohstoff- und Vorproduktversorgung), die Nähe zum Absatzmarkt, das Angebot von Fachpersonal und die Verfügbarkeit essenzieller Services wie Versorgung (Dampf, Wasser etc.), Entsorgung, technischer Services und Logistik ausschlaggebend.

Auswahlmöglichkeiten

Die für ein Chemieunternehmen möglichen Standorte sind grundsätzlich auf der grünen Wiese oder in Form von Industrie-/Technologieparks oder in Chemieparks zu finden. Der Industrie-/Technologiepark unterscheidet sich vom Chemiapark insbesondere durch seine geringere sicherheitstechnische Abgrenzung von der Außenwelt und die weniger umfangreichen Kapazitäten im Ver- und Entsorgungsbereich sowie in der Logistik. Für Chemieunternehmen gelten diese Auswahlmöglichkeiten nur, soweit gesetzliche Genehmigungen für die Produktion des jeweiligen Gefahrstoffes auf der grünen Wiese erlangt werden können.

Ansiedlungsfallbeispiele

Als Vergleich für die beiden Beispielunternehmen „Innovations GmbH“ und „Basic-Chemicals AG“ dienen drei Standorte: eine



klassische Grüne-Wiese-Überlegung, ein bestehender Zonen-Standort und ein bestehender Main-User-Standort. Bei der Grünen-Wiese-Planung ist das Unternehmen bei der Planung seines Standortes völlig frei. Der Zonen-Standort ist ein Technologie-/Chemiapark mit unterschiedlichen Ansiedlungszonen



(Basischemie, Pharma, Forschung, Logistik). Der Main-User-Standort setzt einen Schwerpunkt auf einen Teil der Wertschöpfungskette (Petro-, Spezialchemie- oder Pharma-Orientierung) und ist oft auch im Eigentum des Hauptproduzenten.

Aktuelle praktische Beispiele für Ansiedlung sind insbesondere im Zonen-Standort oder im Main-User-Standort zu finden:

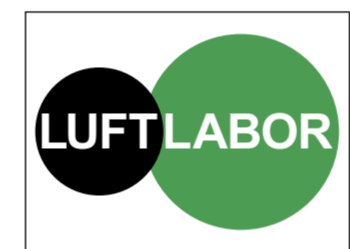
Ein Beispiel für eine erfolgreiche Ansiedlung in einem Multi-User-Standort ist der Bau der Ionenaustauscher-Anlage durch Lanxess in Bitterfeld. „Bitterfeld hat sich durchgesetzt – u. a. gegen internationale Mitbewerber wie Singapur oder Spanien ... Hohes Bildungsniveau, hoch qualifizierte Mitarbeiter, beste Infrastruktur, zentrale Lage in einem der wichtigsten Märkte der Welt und hohes Niveau in Forschung und Entwicklung sind die Kriterien, die den Ausschlag für Bitterfeld gaben ...“

Die Ansiedlung an einem eigenen Main-User-Standort ist z. B. die Genehmigung der neuen Anlage zur Herstellung von organischen Chemikalien in Pirna für Schill & Seilacher. In Deutschland gibt es zahlreiche Mittel- und Kleinststandorte. Grüne-Wiese-Investitionen sind in der deutschen chemischen Industrie seltener. Diese sind in asiatischen Regionen oder Middle East zu finden und als Ergebnis unserer Bewertung auch nicht so vorteilhaft wie die Ansiedlungen an existierenden Standorten.

Die Kriterien für die „Innovations GmbH“ sind Humankapital, Infrastruktur, Verkehrs-anbindung, Netzwerk und Image der Region. Die Kriterien für die „Basic-Chemicals AG“ sind Rohstoffversorgung, Produktionsverbund, Fachpersonal, Services und Verkehrs-anbindung. Die Bewertung der drei Standorte durch diese beiden unterschiedlichen Unternehmen ist in Abb. 2 dargestellt.

Fazit

Das Ergebnis der Bewertung zeigt, dass existierende Zonen- oder Main-User-Standorte erhebliche Vorteile bieten. Für die Ansiedlung der „Innovations GmbH“ ist eine innovative Forschungs- und Entwicklungsinfrastruktur von großer Bedeutung. Professionelle Standorte, welche in der Ansiedlung von innovativen Unternehmen einen Schwerpunkt sehen (wie eine Zone im Industriepark Höchst oder der Standort Behringwerke), stellen solchen



Logistikvielfalt vom Kleinmengenversand über etablierte KEP (Kurier-/Express- und Postdienste)-Prozesse bis zur anspruchsvollen Distribution von Produkten auf der Schiene oder im Flugzeug.

Die Ansiedlung der „Basic-Chemicals AG“ hängt in erheblichem Maß von der benötigten Wertschöpfungskette ab. In vielen Fällen ist damit der Produktionsverbund, der von den Main-Usern des Standortes abhängt, ausschlaggebend für die Ansiedlung. Je näher das Basischemikalienunternehmen in der Wertschöpfungskette zu Erdöl und Erdgas produziert (also Massenkunststoffe oder sogar Petrochemie), desto notwendiger wird ein Cracker oder eine Chlorproduktion in unmittelbarer Nähe. Dann sind es Standorte mit Betreiberkonzepten von Infracor, Currenta, Infracor oder Infracorena, die zur Wahl stehen. Die Ansiedlung auf der grünen Wiese ist damit überwiegend ausgeschlossen.

Zusätzlich können Prozesse zur Genehmigung unterschiedlich langwierig sein. Darüber

hinaus werden zahlreiche Services benötigt, die in einem Chemiapark in modularer Art und Weise vom Kunden ausgewählt werden können. Zusätzlich hilft der Chemiapark Unternehmen aus dem Ausland bei Genehmigungen, der Beschaffung von Arbeitskräften und behördlichen Prozessen. Damit ist für die „Basic-Chemicals AG“ eine entsprechende Zone in einem Zonen-Park oder der Main-User-Chemiapark die richtige Wahl.

Zusammenfassend wird deutlich, dass von einem „Gemeinschaftskonzept“ in Form eines Industrie-/Technologieparks oder Chemieparks erhebliche Vorteile ausgehen. Die Gemeinschaft an einem Standort ermöglicht zum einen, Material- und Informationsflüsse miteinander zu verbinden, und zum anderen, synergetische Effekte durch die Ausnutzung gemeinsamer Infrastrukturen und Ressourcen zu erzielen. Nicht immer müssen es die großen Standorte sein – bei der spezifischen Suche nach einer geeigneten Wertschöpfungskettenergänzung kann der Main-User eines Standortes über das Teilen von fixen Standortkosten mit einem neuem Ansiedler sehr glücklich sein. Es liegt an den Main-User-Standorten, Industrie-/Technologieparks und Chemieparks, sich mit professionellem Standortmanagement bei den suchenden Unternehmen erfolgreich zu positionieren.

■ Kontakt:
Prof. Dr. Carsten Suntrup
CMC² GmbH, Köln
Tel.: 0221/8016577
carsten.suntrup@cmc-quadrat.de
www.cmc-quadrat.de

www.chemanager-online.com/
tags/industriestandorte

infraserV höchst
Dienst. Leistung.

Sie suchen einen Standort?

KOMPETENZ STANDORT

Von Infrastruktur bis Netzwerk – wir machen's möglich.
Sie suchen einen Standort, der zentral in Europa liegt? Der eine sichere und effiziente Infrastruktur sowie eine bestmögliche Vernetzung von Schiene, Straße und Wasserstraße bietet? Der einen großen Flughafen direkt „vor der Haustür“ hat? Der Sie in ein kompetentes, wissenschaftliches und unternehmerisches Netzwerk einbindet? Willkommen im Frankfurter Industriepark Höchst. Hier verwirklichen wir von Infracor Höchst spezielle Kundenwünsche so maßgeschneidert wie nur möglich. Insbesondere für Chemie, Pharma, Biotechnologie und verwandte Prozessindustrien. Egal wann und in welchem Umfang Sie einen umsatzstarken Partner zum Betreiben anspruchsvoller Infrastrukturen benötigen – nehmen Sie Dienstleistung bei uns einfach wortwörtlich. Sprechen Sie uns an: 069 305-46300, Sitemarketing@infracor.com, www.industriepark-hoechst.com/info

Energien Medien	Entsorgung	Raum Fläche	IT Kommunikation	Gesundheit	Umwelt Schutz Sicherheit	Logistik	Bildung
--------------------	------------	----------------	---------------------	------------	--------------------------------	----------	---------

Betrieb anspruchsvoller Infrastrukturen

Die wertvollste Energie ist die gesparte Energie

Energieeffizientes Facility Management stärkt Wettbewerbsfähigkeit und schont Ressourcen

Energiekosten stellen in der chemisch-pharmazeutischen Industrie einen wesentlichen Kostenfaktor dar und sind in einem globalisierten Wettbewerbsumfeld ein erfolgskritisches Element. Angesichts steigender Energiepreise, endlicher Ressourcen und der Notwendigkeit eines nachhaltigen Klimaschutzes gewinnt der sparsame Umgang mit Energie deshalb mehr und mehr an Bedeutung.

„Energieeffizienz ist für produzierende Unternehmen und Standorte heute ein bedeutender Erfolgsfaktor“, erläutert Dr. Roland Mohr, Geschäftsführer von Infracore Höchst. „Durch energieeffizientes Facility Management lassen sich erhebliche Energieeinsparpotentiale heben und somit Wirtschaftlichkeit und Klimaschutz gleichermaßen optimieren.“

Im industriellen Bereich beschränkt sich Facility Management (FM) nicht allein auf das Gebäudemanagement, sondern ist vielmehr als ganzheitlicher strategischer Ansatz zu verstehen, der eine professionelle Abwicklung weiterer Sekundärprozesse eines Unternehmens einschließt. Fokussiert auf das Thema Energieeffizienz erstreckt sich die



„Energieeffizienz ist für Standorte ein bedeutender Erfolgsfaktor.“

Dr. Roland Mohr, Geschäftsführer von Infracore Höchst

Betrachtung über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg – von der effizienten, ressourcenschonenden Energieerzeugung bis hin zu energieeffizienten FM-Prozessen und intelligenten Energiemanagementsystemen. Im Zentrum steht dabei die

Frage, wie ein gewünschtes Ergebnis – z. B. die Herstellung eines bestimmten Produkts – mit einem möglichst geringen Energieeinsatz erzielt werden kann.

Energieerzeugung

Ein erster wichtiger Ansatzpunkt zur Verbesserung der Energieeffizienz ist die Energieerzeugung. Von Vorteil ist hier eine möglichst hohe Eigenerzeugungsquote, um unabhängig von den Entwicklungen der Energiemärkte zu sein. Idealerweise werden hierfür verschiedene Energieträger genutzt, um auch flexibel auf Markt- und Preisentwicklungen reagieren zu können. Darüber hinaus lassen sich durch die Entwicklung und Umsetzung von Konzepten, die einen hoch effizienten Einsatz von Energie gewährleisten, Kosten reduzieren. Infracore Höchst setzt dabei konsequent auf die Vorteile der Kraft-Wärme-Kopplung: Durch die gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Strom können mehr als 90 % des eingesetzten Brennstoffs genutzt werden. Das heißt: mehr Strom und Wärme bei einem relativ niedrigen Verbrauch von Kohle und Gas. Gegenüber der getrennten Erzeugung von Wärme und Strom wird hier deutlich weniger CO₂ ausgestoßen.

Weitere Vorteile bringen die konsequente Nutzung der Abwärme von Produktionsanlagen und die Verwertung von Abfällen zur Energieerzeugung. „Diese Möglichkeiten zur Optimierung der Energieeffizienz können in vollem Umfang allerdings nur an solchen Industriestandorten realisiert und genutzt werden, an denen es eine relativ große Zahl an Unternehmen und somit einen großen Bedarf an Strom und Wärme gibt und die Energieversorgung von einer Betreibergesellschaft gemanagt wird“, betont Dr. Mohr.

Energiebereitstellung

Nach der Erzeugung ist die Bereitstellung und der Einsatz von Energien ein weiterer Hebel zur Optimierung der Energieeffizienz, gerade in der chemischen und pharmazeutischen Industrie: Eine bessere Wärme- und Kälteabfuhr von Produktionsrohrleitungen, eine energieoptimierte Abstimmung von Prozessschritten oder verbesserte Prozessüberwachungssysteme sind Maßnahmen, mit deren Hilfe der Energieverbrauch deutlich gesenkt werden kann. Weitere Möglichkeiten bietet der Einsatz energieeffizienter Technologien im Bereich der Gebäudehülle und Haus-



© by-studio / Fotolia

technik. Zum Beispiel können durch eine energetische Gebäudesanierung oder durch Wärmerückgewinnungsanlagen 20 bis 30 % Heiz- und Kühlenergie gespart werden. „Einsparpotentiale sind hier allerdings stark abhängig von der jeweiligen Ausgangssituation und dem Zustand der Anlagen“, weiß Lothar Bornemann, bei Infracore Höchst verantwortlich für das Thema Energieeffizienz. „Bauherrn, Gebäude- und Anlagenplaner müssen den Anlagenzustand und die aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen und Anforderungen ganz genau kennen. Nur dann können Einsparpotentiale optimal ausgeschöpft werden.“ Infracore Höchst bietet in diesem Zusammenhang nicht nur umfassende FM-Services an, sondern bewirtschaftet selbst strategisch wie operativ einen umfangreichen Immobilienbestand. „Von diesem Know-how profitieren letztlich auch unsere Kunden“, erklärt Bornemann. „Denn auf Basis unserer Erfahrungen optimieren wir permanent unsere FM-Services.“

Energiebewusstsein

Schließlich spielt bei dem Thema Energieeffizienz neben dem Einsatz moderner Technologien auch das individuelle Verhalten der Nutzer eine Schlüsselrolle. Hier gilt es, Mitarbeiter zu einem sparsamen Umgang mit Energie zu motivieren – z. B. durch entsprechende Kommunikationskampagnen und praxisbezogene Handlungsempfehlungen. Sind die Mitarbeiter für das Thema sensibilisiert, lassen sich auch im eigenen Arbeits-

umfeld leicht weitere Effizienzsteigerungspotentiale identifizieren.

In Summe bietet ein professionelles Facility Management eine Vielzahl von Möglichkeiten, die Energieeffizienz von Unternehmen und Standorten zu optimieren. Für eine erfolgreiche Umsetzung ist es notwendig, die einzelnen Schritte zu verzahnen und im Rahmen eines gesamthaften, individuellen Energiemanagementsystems zu betrachten. „Den Anfang macht dabei zunächst eine detaillierte Erhebung des Ist-Zustandes und eine umfassende Aufnahme der Energiebedarfe eines Unternehmens oder Standorts“, erklärt Bornemann. „Diese Daten bilden gemeinsam mit gesetzlichen Vorschriften und Anforderungen die Basis für die Definition verbindlicher Energiesparziele und die Ausarbeitung konkreter Maßnahmen.“ Ihre Umsetzung wird durch eine kontinuierliche Erfolgskontrolle begleitet. Eine Auswertung der dabei erhobenen verbrauchs- und betriebsrelevanten Messgrößen erlaubt es, bestehende Maßnahmen weiter zu optimieren und neue Potentiale zu erkennen.

Auf diese Weise lässt sich ein möglichst sparsamer und effizienter Umgang mit Energie realisieren, der zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen beiträgt.

■ www.infracore.com

■ www.chemanager-online.com/tags/industriestandorte



Nur in Schottland wird Ihre Konferenz zur wahren Inspiration.

Schottland bietet Ihnen eine anregende Umgebung. Hier bekommen Ihre Ideen neue Perspektiven. Hier werden Sie zu immer neuen geistigen Höhenflügen angespornt. Hier fördern einige der ältesten Universitäten der Welt und moderne Forschungsinstitute junge Talente, die in die Fußstapfen berühmter Vorgänger treten, die die Welt verändert haben.

Schottland ist führend in Naturwissenschaften, Medizin, Finanzen, Technik und im Energiesektor. So ist es auch keine Überraschung, dass Schottland Ihnen die passenden Einrichtungen für Konferenzen und Tagungen bietet.

Und noch nie war Schottland so einfach zu erreichen. Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, wie Sie Ihre Veranstaltung in Schottland gestalten können, dann besuchen Sie conventionscotland.com/de

Schottland – etwas ganz Besonderes.

Only in Scotland

Hightech
Konferenzzentren
in anregender
Umgebung – da
muss man einfach
erfinderisch werden.

Visit
Scotland
Business Tourism

Lanxess nimmt Zuckerrohr-Kraftwerk in Betrieb

Lanxess hat am brasilianischen Standort Porto Feliz ein neues, standort eigenes Kraftwerk in Betrieb genommen und macht so die dortige Produktion von Eisenoxid-Pigmenten noch effizienter und umweltfreundlicher. Die hoch effiziente Kraft-Wärme-Kopplungsanlage zur Erzeugung von Elektrizität und Dampf hat eine Kapazität von 4,5 MW und erreicht einen Wirkungsgrad von bis zu 90%. Sie wird mit Bagasse betrieben, faserigen Bestandteilen der Zuckerrohrpflanze, die bei der Zuckerherstellung übrig bleiben. Durch die Verwendung dieses nachwachsenden, umweltfreundlichen Rohstoffs erfolgt die Energiegewinnung CO₂-neutral – es wird nur so viel CO₂ freigesetzt, wie die Zuckerrohrpflanzen zuvor beim Heranwachsen aufgenommen haben. Mit der Inbetriebnahme der Kraft-

Wärme-Kopplungsanlage reduziert das Unternehmen den CO₂-Ausstoß an diesem Standort nahezu vollständig. Die Klimagas-Emissionen betragen zukünftig im Vergleich zu 2002 rund 44.000 Tonnen CO₂ weniger pro Jahr. Am Standort Porto Feliz stellen rund 250 Mitarbeiter Bayerferro-Eisenoxid-Pigmente her, mit denen vorwiegend die Märkte Nord- und Südamerikas beliefert werden. Die Region um São Paulo ist eines der bedeutendsten Anbaugebiete für Zuckerrohr in ganz Brasilien. Damit ergibt sich eine hohe Verfügbarkeit dieses zellulosehaltigen Rohstoffs in unmittelbarer Nähe zum Standort Porto Feliz.

■ www.lanxess.com





Automation

Energieeffiziente Antriebslösungen – Danfoss bietet Beratung über Einsparpotentiale

Seite 19



Apparatebau

Borosilicatglas als Werkstoff für Chemie- und Pharmaanwendungen bestens geeignet

Seite 25



Anlagenbau

Wasserstoff und Synthesegas: Bedarf erfordert Erzeugung im industriellen Maßstab

Seite 26

Authentifizierung wird mobil

Bayer Technology Services (BTS) präsentiert Neuheiten im Bereich der Authentifizierungstechnologie. Die mit dem Hermes-Award ausgezeichnete ProteXion-Technologie benötigt keinerlei Markierung und komplettiert neben Bar-, 2-D-Data-Matrix-Codes und RFID-Lösungen das Track-&Trace-Portfolio. Jeder Gegenstand wird allein durch seine Oberfläche erkannt, die mittels Laserstrahl gescannt und als wenige Kilobyte große Datei abgespeichert wird. Die Sicherheit des Verfahrens liegt wegen der höheren Auflösung um viele Größenordnungen über den bekannten biometrischen Verfahren, die auf der Erkennung von Fingerabdrücken oder dem Iris-Scan beruhen. Das Überwinden der Sicherheitsbarriere von mit ProteXion geschützten Produkten ist daher praktisch unmöglich.

Track & Trace

Die beiden wichtigsten Anwendungen sind die Erkennung von Fälschungen und die Unterstützung von Track-&Trace-Applikationen in der Optimierung von Supply Chains. BTS hat auf Basis der von Ingenia Technology, UK, erfundenen Technologie „Laser Surface Authentication“ ProteXion für den robusten Einsatz in industriellen Anwendungen weiterentwickelt und als Plattform für den industriellen Einsatz ausgebaut.

Intralogistik

Die Komplett-Lösung ProteXion-Tracking mit Sensorik, Software und Datenbank-Hosting ist nun auch für die Erkennung von metallischen Gegenständen lieferbar. ProteXion-Tracking wurde speziell zur Verfolgung unmarkierter Objekte in Produktion und Instandhaltung konzipiert. Das eindeutige Wiedererkennen von Metallteilen an jeder beliebigen Stelle der Produktions- und Wertschöpfungskette umfasst Sensortechnik, Software und Datenbank-Hosting sowie alle Dienstleistungen von der Beratung über Projektmanagement bis hin zur Wartung des Systems.

Web-Abgleich

Sowohl für die Erkennung unmarkierter Objekte als auch für das etikettenbasierte ProteXion-Secure-Label-System bietet BTS einen neuen Service, der den Einsatz der Technologie noch attraktiver macht. Der Abgleich mit zuvor abgespeicherten Referenzscans kann praktisch verzögerungsfrei via Internet über ein eigenes, einfach zu bedienendes Webservice-Portal erfolgen.

Produktschutz

Die Applikation ProteXion-Secure Label wurde für Kunden entwickelt, die auf ein visuelles Merkmal auf dem zu schützenden Objekt nicht verzichten wollen und daher ein Etikett auf dem Produkt oder als Siegel auf der Verpackung fordern. Solche Spezialetiketten können außerdem überall dort eingesetzt werden, wo die Oberflächenrauigkeit des Zielobjekts für das optische Verfahren zu gering ist.

www.protexion.de

Zwei Leiter – viele Vorteile

Coriolis Durchflussmessung in Zweileiter-Technik erfüllt Anforderungen der chemischen Industrie

Das erste Coriolis-Durchflusssystem in Zweileitertechnik, das zudem alle heutigen Anforderungen der chemischen Industrie erfüllt, kommt von Endress+Hauser. Der Messtechnik-Spezialist stellt zur Hannover Messe Industrial Automation die Weltneuheit Promass E 2-wire vor und setzt damit einen weiteren Meilenstein in der Feldinstrumentierung.

In der chemischen Industrie nimmt der Kostendruck im internationalen Wettbewerb stetig zu. Gleichzeitig steigen die Anforderungen im Bezug auf Prozesssicherheit- und Anlagenverfügbarkeit. Als Konsequenz daraus hat die chemische Industrie in ihrer kürzlich veröffentlichten Namur-Empfehlung NE 131 das Namur-Standardgerät spezifiziert. Mit diesen Standardgeräten sollen mindestens 80% aller Anwendungen abgedeckt und alle aktuellen technischen Anforderungen erfüllt werden. Zu diesen Anforderungen zählen modularer Aufbau, genormte Gerätebeschreibung (NE 100), zuverlässige Diagnose (NE 107), standardisierte Bestellvorgänge (NE 100), dauerhafte Interoperabilität (NE 105), einheitliche Anschlussbelegung, einheitliche Bedienung (NE 131)



Abb. 1: Einheitliches Gerätekonzept für Durchfluss und Füllstand

sowie auch die Umsetzung der Namur Einbaulängen (NE 132). Gleichzeitig sollen die Geräte eine kostengünstige Alternative zu bisher etablierten Geräten darstellen und über eine Anlagenlebensdauer von typisch 20–25 Jahren langzeit- und prozessstabil arbeiten. Die Coriolis Durchflusstechnologie hat sich in den vergangenen Jahrzehnten in der chemischen Industrie einen sehr

guten Ruf erarbeitet. Dabei sind der breitbandige Einsatz, die direkte Massemessung, die Verfügbarkeit weiterer Prozessparameter wie Dichte oder Konzentration sowie die Unabhängigkeit vom Stromungsprofil von entscheidender Bedeutung. „Fit and Forget“, also der Wunsch nach unproblematischem Einsatz im Prozessbetrieb, ist mit der Coriolistechnologie für die Durch-

flussmessung Realität geworden. Bislang waren Coriolis Masse-durchfluss-Messgeräte jedoch ausschließlich in Vierleitertechnik verfügbar, was separate Versorgungs- und Signalleitungen erforderlich macht. Jetzt ist es aber dank der Fortschritte bei Low-Power-Elektronikbausteinen gelungen, auch für die Coriolis-Technologie die Zweileitertechnik umzusetzen. Noch vor wenigen Jahren wäre dies undenkbar gewesen.

Einfachheit durch Einheitlichkeit

Das Zweileiter-Gerätekonzept vereinheitlicht folgende Aspekte:

- Bedienung
- Software
- Gehäusekomponenten
- Elektronikmodule
- Schnittstellen
- Datenmanagement
- Systemintegration
- Bestellstrukturen
- Dokumentation

Die Basis dafür legen eine Vielzahl von Unternehmensstandards, die maßgebend sind für alle kommenden Gerätekonzepte von Endress+Hauser. Sie ermöglichen einen konzeptionellen Wandel hin zu Einfachheit durch Einheitlichkeit über das gesamte Produktportfolio eines Komplettanbieters in der Feldinstrumentierung. Diese Neuerungen schaffen nachhaltigen Nutzen über den gesamten Lebenszyklus von Feldgeräten, sei es in der Planung, der Beschaffung, im Betrieb oder der Wartung.

1. Einheitlichkeit perfektioniert

■ Intuitive, einheitliche Bedienung: Identische Bedienelemente, Funktionen und Menüstrukturen erleichtern dem Anwender die Bedienung der Geräte. Einfachheit durch Einheitlichkeit schafft Sicherheit im Tun und reduziert den Aufwand bei Schulung, Inbetriebnahme, Wartung und Betrieb.

■ Modulares Gerätekonzept für Ersatzteile und Komponenten: Für das gesamte Gerätekonzept besteht eine durchgängige Modularität und Flexibilität. Gehäusekomponenten, Elektronikmodule, Klemmleisten und Display können flexibel in den zukünftig mehr als 20 Gerätefamilien für Füllstand und Durchfluss genutzt werden. Das reduziert die Komplexität und schon das Lagerbudget.

■ Nahtlose Systemintegration: Endress+Hauser als führender Anbieter von Feldbus-technologien stellt die reibungslose Integration in die

Systemumgebung sicher und gewährleistet mit dem neuen Zweileiterkonzept eine nachhaltige Interoperabilität der Geräte. Mit der Möglichkeit, festgelegte Software-Versionen über die Standardbestellstruktur abzuwickeln und langfristig verfügbar zu halten, werden zukünftig Interoperabilitätskonflikte vermieden. Darüber hinaus sichert das neue Zweileiterkonzept die Verfügbarkeit von im firmeneigenen Feldbuslabor geprüften Treiber für alle namhaften Leitsysteme. Auch hierbei sind die Einsparpotentiale durch Einheitlichkeit enorm.

■ Leichtes Bestellen und Dokumentieren:

Die gesamte Bestellstruktur und Dokumentation aller Geräte des Konzeptes ist harmonisiert. Ein großer Beitrag zur Optimierung der Abläufe durch reduzierte Komplexität bei Planung und Bestellung.

■ Sicherheit:

Das durchgängige Ex-ia-Gerätekonzept bietet wichtige Vorteile für die Anlagensicherheit und ermöglicht einen breiten Einsatzbereich in Ex-Anwendungen.

2. Exakte Geräte- und Prozessdiagnose nach NE107

Das neue Zweileiter-Konzept für Durchfluss und Füllstand setzt diese Anforderung konsequent um. Die exakte Geräte- und Prozessdiagnose und deren Kategorisierung nach NE 107 in Kombination mit Volltexthilfe im Fehlerfall ermöglicht eine zeitsparende und zielgerichtete Instandhaltung.

3. Datenverlust vermeidbar

Automatische Datensicherung ermöglicht den zeitsparenden Austausch von Elektroniken ohne Neuabgleich. Er vermeidet Datenverlust durch eine Back-Up-Funktion der Konfigurationsdaten und gewährleistet Manipulationssicherheit durch Geräteverriegelung und Vergleichsfunktionen.

4. Industriestandards umgesetzt

Die Umsetzung der relevanten Industriestandards garantiert hohe Betriebssicherheit.

Effiziente Zweileitertechnik mit vielen Vorteilen

Aus Anwendersicht hat die Zweileitertechnik gegenüber Vierleiter-Geräten folgende entscheidende Vorteile:



Abb. 2: Erstes Coriolis-Massedurchflussmessgerät mit Zweileiter-Technik

Weitere Produktneuheiten zur Hannover Messe

- Promass geht online! Erster Flowmeter mit EtherNet/IP-Fähigkeit
- SIL3 für Promass Erweiterung der SIL Kompetenz für die Proline-Produktpalette
- Promass Tantal Beständigkeit in hoch korrosiven Anwendungen
- Promass E Vierleiter jetzt auch in DN80 Durchflusssbereich von bis zu 180 Tonnen/Stunde

Firmeninfo

Endress+Hauser. Liefert Sensoren, Geräte, Systeme und Dienstleistungen für Füllstand-, Durchfluss-, Druck- und Temperaturmessung sowie Flüssigkeitsanalyse und Messwertregistrierung. Das Unternehmen unterstützt seine Kunden mit automatisierungstechnischen, logistischen und informationstechnischen Dienstleistungen und Lösungen. Mit mehr als 8.400 Beschäftigten erwirtschaftet die eigentümergeführte Firmengruppe mehr als 1,2 Mrd. € Umsatz im Jahr.

Der neue Promass E 2-wire ist in nahezu allen Anwendungen der chemischen Industrie universell einsetzbar:

Das eigensichere Gerätekonzept garantiert maximale Sicherheit im Prozessbetrieb. Die Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie (Namur – Normen Ausschuss Mess- und Regeltechnik) fordert deswegen in ihrer Mitte letzten Jahres veröffentlichten Empfehlung für Standardgeräte (NE 131) explizit die Zweileitertechnik für die Breite der Anwendungspraxis.

Das Namur-Coriolis-Standardgerät

- Alle Gase
- Alle Wässer, Säuren, Laugen und Lösungsmittel mit einer Viskosität bis 200 mPas
- Nennweitenbereich von DN 8...50
- Prozess Temperaturen bis 140°C
- Systemdrücke bis PN 100

Einheitliches Gerätekonzept für Durchfluss und Füllstand!

Promass E 2-wire, das erste Gerät eines neuen einheitlichen Zweileiter-Gerätekonzeptes für Durchfluss und Füllstandmessgeräte, vereinfacht den Anlagenbetrieb durch die konsequente Umsetzung von Einheitlichkeit. Für den Anwender von Messtechnik nimmt die Komplexität durch die Vielzahl von Messaufgaben und der dafür verfügbaren Geräte unterschiedlicher Hersteller stetig zu. Gleichzeitig steigen die Anforderungen hinsichtlich der Betriebssicherheit und Anlagenverfügbarkeit. Beide Aspekte führen dazu, dass der Ruf nach Einheitlichkeit und Durchgängigkeit in der Feldinstrumentierung immer lauter wird. Deswegen fordert auch die Namur-Empfehlung NE 131 (Namur-Standardgerät) unter anderem eine einheitliche Bedienung für Feldgeräte.

Peter Dietrich ist Fachverantwortlicher Marketing Durchfluss, Endress+Hauser, Weil am Rhein

- Kontakt: Kerstin Löffler Endress+Hauser, Messtechnik GmbH+Co. KG, Weil am Rhein Tel.: 07621/975556 Fax: 07621/97520556 kerstin.loeffler@de.endress.com www.de.endress.com

www.chemanager-online.com/tags/MSR

Von führenden Instituten empfohlen

Sicherheit und dezentrale Steuerung mit Foundation-Fieldbus-Netzwerken

Die Einführung von FF-Safety Instrumented Functions und der neue Fokus auf FF-Control in the Field gibt Anlagenbetreibern und Planern viele Möglichkeiten zur Steigerung der Anlageneffizienz und Reduzierung von Investitions- und Betriebskosten an die Hand.

Die Vorteile von Feldbustechnologie gegenüber konventioneller Signalübertragung wird vielfältig diskutiert, viele Neuanlagen werden von vornherein mit digitaler Kommunikation vom Leitsystem bis zum Feldgerät geplant. Die in modernen Feldbussen verfügbaren Diagnose- und Asset-Management-Funktionen sind die Hauptgründe für diese Entwicklung. Mit CIF „Control in the Field“ und SIF „Safety Instrumented Functions“ bietet die Fieldbus Foundation weitere Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung. Die Übertragung von sicherheitsgerichteten Signalen auf dem gleichen Netzwerk wie Mess- und Regelsignale wurde umfassend getestet und nähert sich der Marktreife. Die Kapazitätsbelastung von Leitsystem und Netzwerk kann reduziert werden bei gleichzeitiger Optimierung der Reaktionszeiten durch Einsatz von Control in the Field.

CIF: Feldgerät steuert Feldgerät

Umfassende dezentrale Steuerung war von Anfang an eine grundlegende Funktionalität von Foundation Fieldbus. Parallel zu den typischen Sensor- und Aktor-Funktionsblöcken verfügt die Mehrzahl der Foundation-Feldgeräte ebenfalls über Steuerungsfunktionen. Ein Stellungsregler kann in Zusammenarbeit mit einem Flowmeter eigenständig die Durchflussrate steuern, der entsprechende PID-Block arbeitet nicht in dem weit entfernten Leitsystem, sondern in einem der beteiligten Feldgeräte. Dadurch gibt es keine Möglichkeiten für Fehler in übergeordneten Systemen, selbst bei Ausfall der Bedien- und Beob-

achtungseinheiten wäre der korrekte Fluss des Mediums gewährleistet. Eine Reihe solcher Regelkreise, moderiert von dem Link Active Scheduler (LAS), der sich ebenfalls in einem Feldgerät befindet, könnte den Prozess ohne Einwirkung des Leitsystems über gewisse Zeit am Laufen halten.

Diese nützliche Funktionalität der Foundation-Technologie wird bisher selten eingesetzt. Daher wurde von Industrial Systems and Control Ltd. (ISC) in enger Zusammenarbeit mit dem renommierten Industrial Control Centre der University of Strathclyde, Scotland, eine umfassende Studie durchgeführt. Die Ergebnisse wurden kürzlich von der ARC Advisory Group als White Paper mit dem Titel „The Business Value Proposition of Control in the Field“ veröffentlicht (Download unter www.fieldbus.org). ISC untersuchte die Unterschiede im Zeitverhalten zwischen einem Feldbussystem mit CIF gegenüber einer Steuerung über das Leitsystem (DCS) mittels einer Reihe von Simulationsszenarien. Ziel war die Ermittlung von typischen Latenzzeiten und Abstraten, welche die Prozesssteuerung beeinflussen könnten. Verbesserungen der Reaktionszeit von 10-30% wurden festgestellt, neben einer Verbesserung des Verhaltens im Störfall von bis zu 20%.

Shell Global Solutions International (SGSI) kam zu einem ähnlichen Schluss: „Control in the Field mit Foundation Fieldbus wird von SGSI empfohlen für einfache und kaskadierte Regelkreise, nicht für komplexe

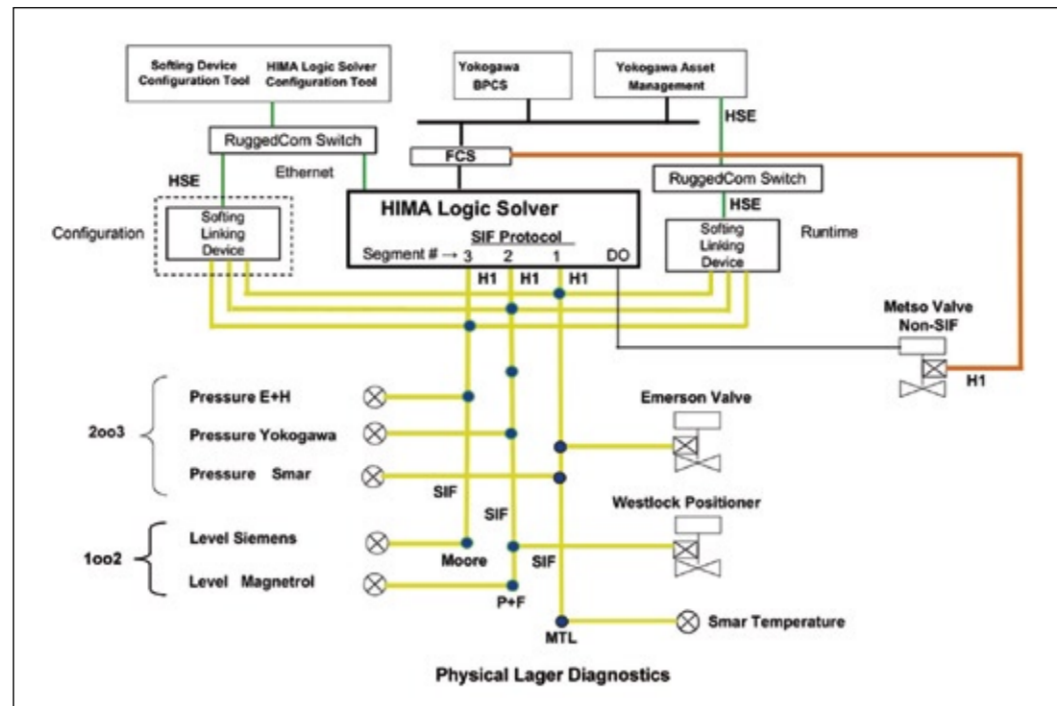


Abb. 1: Typische FF-SIF Anlagenstruktur im Testprojekt bei Shell, BP, Chevron

Regelkreise. Die Hauptvorteile sieht SGSI in der reduzierten Belastung des Leitsystems, der sehr schnellen Reaktionszeit sowie der niedrigeren Netzwerkauslastung, wodurch mehr Regelkreise pro Segment möglich werden.“

Für Anlagenbetreiber kann der Einsatz von CIF zu einer Reduzierung von Investitions- und Betriebskosten führen und erlaubt eine höhere Flexibilität bei Automatisierungskonzepten.

SIF: Sicherheitssignale und Prozesssteuerung teilen sich ein Netzwerk

Die Namur Empfehlung NE 97 „Fieldbus für Sicherheitsaufgaben“ befasst sich mit den Möglichkeiten zur Kombination von

sicherheitsgerichteten Signalen und Anlagensteuerung in einem digitalen Netz. Ausgehend hiervon wurden von den beiden Feldbusorganisationen Profibus und Fieldbus Foundation Protokollerweiterungen für SIL 3 erarbeitet, welche eine sichere Übertragung von Signalen im Feldbusnetzwerk gewährleisten. Die Spezifikationen des Foundation Fieldbus Safety Instrumented Functions (FF-SIF) als auch technische Richtlinien, Installationshinweise und Kompatibilitätstests entstanden während eines umfassenden Test- und Demonstrationsprojektes in Zusammenarbeit mit namhaften Anwendern.

Dieser „Safety protocol stack“ enthält alle Algorithmen zur Sicherstellung der Datenintegrität und ist nach IEC 61508 zertifiziert. Feldbusgeräte mit dieser Software können nun ohne Gefahr einer Datenverfälschung mit der Sicherheits-SPS kommunizieren, zur Übertragung dient das gleiche Netzwerk wie für die Anlagensteuerung. Zusätzliche spezielle Diagnosefunktionen können kritische Zustände im Prozess erkennen und ohne menschlichen Eingriff entsprechend reagieren. Jede Veränderung der Daten wird

durch den Safety stack sicher erkannt. Daher kann der Physical Layer als „Black Channel“ betrachtet werden, die passiven Übertragungselemente wie Feldbus-Stromversorgungen, Kabel und Verteiler können in der SIL-Berechnung entfallen. Zur Reduzierung des Zertifizierungsaufwandes für Feldgeräte schlägt NE 97 eine Kombination existierender zertifizierter oder betriebsbewährter Sensor- und

HOSOKAWA ALPINE
Prozesstechnologie

Quarzsand

Aufgabe µm	d ₅₀ 8	d ₉₉ 45
Feinheit µm	d ₅₀ 63	d ₉₉ 200

Alpine Stratoplex
Windsichter
Typ ASP

www.alpinehosokawa.com

Aktor-Hardware mit der zertifizierten Software vor. Da sich dieser Stack zusätzlich zur Standard-Kommunikation im Gerät befindet, kann mittels einer sicheren Umschaltung der gleiche Gerätetyp für SIL- als auch für Steuerungsaufgaben eingesetzt werden. Die ersten

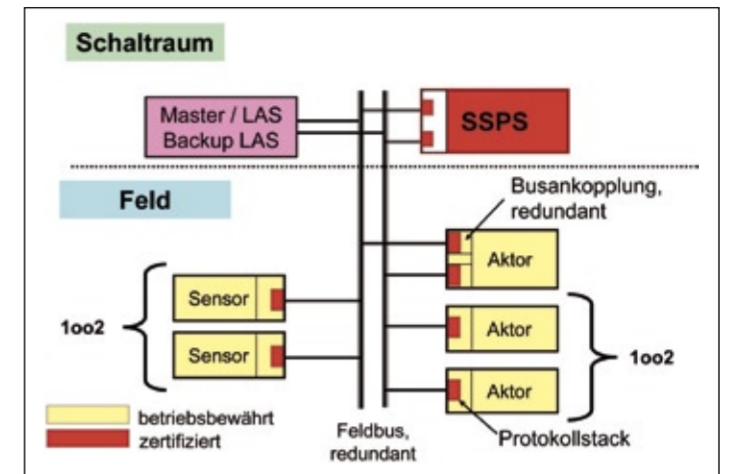


Abb. 2: Optimale Physical Layer Topologie für Sicherheits-Fieldbus

Muster solcher Geräte befinden sich im Test.

Eine Topologie für Sicherheitsanwendungen könnte aus unabhängigen Segmenten mit entsprechender Zuordnung der Geräte bestehen und sollte nach den Vorgaben für Feldbusinstallation und des Sicherheitssystems installiert werden. Unregelmäßigkeiten im „Black Channel“ können, dank des Safety Stacks, nicht zu gefährlichen Situationen führen, allerdings können sie die Anlage in den sicheren Zustand zwingen. Störeinstrahlung durch schlechte Schirmung, fehlerhafte Installation und sogar Alterung können Signale derart verändern, dass die S-SPS sie als Gefahrenmeldung einstuft und entsprechend reagiert. Deshalb muss besonderes Augenmerk gerichtet werden auf optimale Isolation sowie Schutz-, Diagnose- und Redundanzmöglichkeiten. Umfassende Feldbus-Infrastruktursysteme wie Field Connex von Pepperl+Fuchs haben diese Optionen und bieten darüber hinaus sogenannte „Advanced Diagnostics“ zur direkten Überwachung des Netzwerkes in Echtzeit. Qualitätsverlust in der Übertragung, Störeinstrahlung und Kabelfehler können schnell erkannt und exakt lokalisiert werden. Integrierte Oszilloskopfunktionen erlaubten die Analyse einzelner Datensignale, durch Trigger und Trendanalysen können Veränderungen im Netzwerk erkannt und rechtzeitig Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Diese Alarme können in

einige namhafte Leitsysteme integriert und in der Prozessüberwachung visualisiert werden.

Für Feldbus-Netzwerke in explosionsgefährdeten Zonen wird das High-Power-Trunk-Konzept empfohlen. Feldgeräte im Ex-Bereich werden an die Hauptleitung angeschlossen mittels spezieller Verteiler, welche den Explosionschutz sicherstellen: FieldBarriers Ex ia für Zone 1 und Segment Protectors Ex ic bzw. Ex nL für Zone 2. Der Trunk zu den Fieldbus Power Supplies im sicheren Bereich ist in „erhöhter Sicherheit“ Ex e ausgeführt. Funktionen können Signale derart verändern, dass die S-SPS sie als Gefahrenmeldung einstuft und entsprechend reagiert. Deshalb muss besonderes Augenmerk gerichtet werden auf optimale Isolation sowie Schutz-, Diagnose- und Redundanzmöglichkeiten. Umfassende Feldbus-Infrastruktursysteme wie Field Connex von Pepperl+Fuchs haben diese Optionen und bieten darüber hinaus sogenannte „Advanced Diagnostics“ zur direkten Überwachung des Netzwerkes in Echtzeit. Qualitätsverlust in der Übertragung, Störeinstrahlung und Kabelfehler können schnell erkannt und exakt lokalisiert werden. Integrierte Oszilloskopfunktionen erlaubten die Analyse einzelner Datensignale, durch Trigger und Trendanalysen können Veränderungen im Netzwerk erkannt und rechtzeitig Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Diese Alarme können in

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Thomas Kasten ist Marketing Communications Manager bei Pepperl+Fuchs GmbH, Geschäftsbereich Prozessautomatisierung. Er ist Vorsitzender des German Marketing Committee der Fieldbus Foundation und Mitglied im Fieldbus Foundation EMEA Steering Committee.

Kontakt:
Pepperl+Fuchs GmbH, Mannheim
Geschäftsbereich Prozessautomatisierung
Tel.: 0621/7761415
tkasten@de.pepperl-fuchs.com
www.pepperl-fuchs.com

[chemanager-online.com/
tags/msr](http://www.chemanager-online.com/tags/msr)

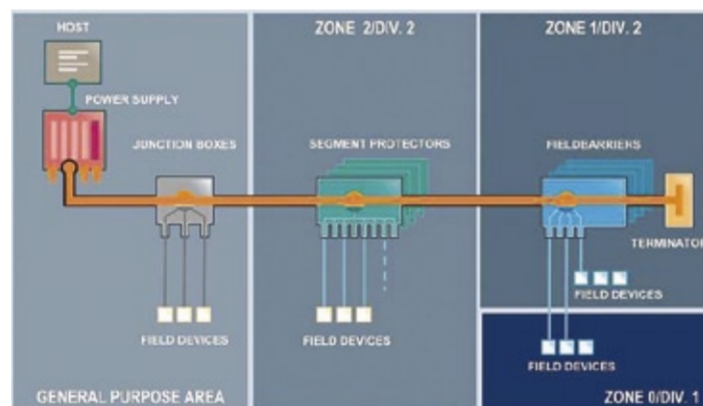


Abb. 3: High-Power Topologie

Automatisierung industrieller Prozesse sorgt für Energieeffizienz



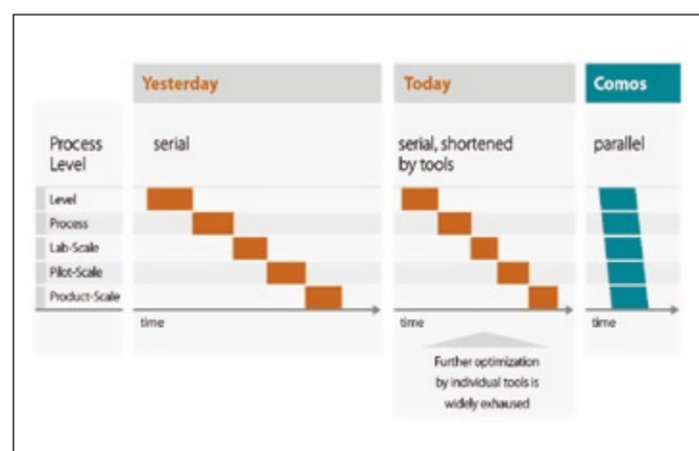
Anton Huber,
CEO der Division Industry Automation

tet, weiter Marktanteile zu gewinnen. Für einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil hält Klaus Helmrich, CEO der Division Drive Technologies, dass Siemens „als einziger Anbieter technologisch den kompletten Antriebsstrang beherrscht“. Drive Technologies ist Weltmarktführer als Anbieter des gesamten Antriebsstranges und bei Einzelsegmenten wie CNC-Systemen, Getrieben für Windkraftanlagen und Großantrieben.

Kurzfristige Amortisationszeiten

„Energieeffizienz in der industriellen Produktion reduziert Energie- sowie Fertigungskosten und entlastet gleichzeitig die Umwelt“, sagte Jens Wegmann, CEO der Division Industry Solutions. Eine Voraussetzung ist, alle Verbrauchsstellen in der Produktion zu kennen, um dann ein Energie-Optimierungskonzept zu entwickeln. Bei dieser ganzheitlichen Betrachtung werden sowohl technische als auch wirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigt, um kurzfristige Amortisationszeiten zu erreichen.

Das Motto der diesjährigen Hannover Messe – „effizienter, produktiver, nachhaltiger“ – wird Siemens auf seinem Messestand in Halle 9 aufgreifen. Zu einer höheren Energieeffizienz tragen innovative Automatisierungs-



Die Siemens Tochter Comos Industry Solutions hat zusammen mit Josteit & Krüger Consulting und einem namhaften Pharmakonzern eine Softwarelösung entwickelt, die den Validierungsprozess unterstützt. Damit soll das Projektmanagement für Betreiber und EPC-Dienstleister entscheidend vereinfacht und verbessert werden. Die phasenunabhängige Validierung soll eine Zeiterparnis im zweistelligen Prozentbereich bringen.

Antriebslösungen bei. Mit Analysetools, energiesparenden Produkten und Konzepten lassen sich Energieverbrauch, Kosten und CO₂-Emissionen senken. Bei der Optimierung der Produktivität zeigt Siemens Wege auf, wie Rationalisierungspotentiale in der Betriebsphase oder auch beim Design einer Anlage genutzt werden können. An ausgewählten Branchenbeispielen von Automobilfertigung, Nahrung und Genuss, Pharma, Öl und Gas sowie Solar demonstriert Siemens Potentiale zur Optimierung von Produktionsanlagen. Gleichzeitig wird an diesen Beispielen deutlich, wie

sich ökonomische Effizienz und Produktivität und ökologische Verantwortung miteinander vereinbaren lassen.

Firmeninfo

Der Siemens-Sektor Industry (Erlangen) ist der weltweit führende Anbieter von umweltfreundlicher Produktions-, Transport-, Gebäude- und Lichttechnik. Mit durchgängigen Automatisierungstechnologien und umfassenden Branchenlösungen steigert Siemens die Produktivität, Effizienz und Flexibilität seiner Kunden aus Industrie und Infrastruktur. Der Sektor besteht aus den

www.siemens.com/industry

Hannover Messe:
Halle 9 und Halle 17

[chemanager-online.com/
tags/prozessautomatization](http://www.chemanager-online.com/tags/prozessautomatization)

Elektrolumineszenz Kamera



Die neue Photon-focus EL1-D1312-160-CL-12 ist eine ungekühlte CMOS-Kamera für die optische Prüfung mit dem Elektrolumineszenz Verfahren. Die kostengünstige 1.4-Megapixel-Kamera basiert auf dem A1312-CMOS-Sensor, der für die Bildverarbeitung im

sichtbaren Licht wie auch im nahen Infrarotbereich entwickelt wurde. Kurze Belichtungszeiten von ca. 400 ms, die kompakte Bauform und der äußerst günstige Preis machen die EL1-Kamera besonders interessant für Inline-Anwendungen der Solarzellen-Prüfung.

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

Automatica:
Halle B2/Stand 302

Integrierte Sicherheitstechnik

Bihl+Wiedemann bietet ab sofort neben den AS-i 3.0 Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor (für Profibus, Profinet, Ethernet/IP oder Ethercat) das AS-i 3.0 Gateway Profisafe über Profibus oder Profinet an. Es eignet sich für komplexe Applikationen, z.B. für weitverzweigte Anlagen mit verschiedenen Sicherheitskreisen und vielen sicheren Signalen oder Anwendungen, in denen eine ganze Reihe von Standardsignalen in die Sicherheitskonfiguration zu übernehmen sind. Mit diesem Gateway, für einen oder zwei AS-i Kreise erhältlich, können Safety Eingangsslaves

über Profisafe melden und sichere Ausgangsslaves über Profisafe schalten. Vier sichere Ausgänge sind bereits im Gerät integriert. Darüber hinaus werden sichere AS-i Ausgänge in beiden AS-i Kreisen unterstützt, mehrere sichere Ausgänge sind dabei auf einer AS-i-Adresse möglich.

Bihl+Wiedemann GmbH
Tel.: 0621/33996-0
mail@bihl-wiedemann.de
www.bihl-wiedemann.de

Energieeffiziente Antriebslösungen

Für eine bessere Umwelt und mehr Nachhaltigkeit

Auf der Hannover Messe tritt Danfoss mit dem Motto „Solutions Ready – Stoppt den Klimawandel“ auf und zeigt Produkte und Lösungen für den sparsamen Einsatz von wertvollen Ressourcen wie Energie in der Industrie und dem produzierenden Gewerbe. So ist bei Danfoss die Nachhaltigkeit sowohl in der eigenen Produktion wie auch durch den Einsatz der Produkte bei den Kunden ein wichtiger Punkt. Michael Reubold befragte dazu Frank Jüngst, Verkaufsleiter Chemie Zentraleuropa bei Danfoss.



Frank Jüngst, Danfoss

Können Sie diese Punkte kurz erläutern?

F. Jüngst: Für eine bessere Energieeffizienz sollen die Frequenzumrichter natürlich einen möglichst hohen Wirkungsgrad besitzen. Der Vorteil ist zum einen eine geringere Leistungsaufnahme bei gleicher Abgabeleistung, doch noch wichtiger sind die geringeren Verluste, die der Betreiber ja in Form von Wärme aus Schaltschränken und -räumen abführen muss. Geringere Verluste bedeuten bei der Klimatisierung deutliche Einsparungen bei Anschaffung und Betrieb.

Bei der Verlagerung von Sicherheitsfunktionen in den Antrieb hat sich gezeigt, dass die erste Euphorie über die integrierten Sicherheitsfunktionen etwas nachgelassen hat. Denn teilweise machen die Nachteile wie erhöhter Aufwand für Inbetriebnahme oder Service aufgrund der komplexen Funktionen und den damit verbundenen aufwendigen Inbetriebnahmeprozesse die Vorteile der Einsparung externer Komponenten zunichte.

Verstärkte Netzzückwirkungen durch die impulsförmige Stromaufnahme von immer mehr Frequenzumrichtern in den Anlagen führen zu einer Gefährdung der Netzqualität und erhöhter Belastung durch eine höhere Blindleistungsaufnahme. Hier sind die Hersteller gefragt, entsprechende Gegenmaßnahmen und Lösungen für eine Reduzierung dieser sogenannten Harmonischen Oberschwingungen zu entwickeln.

Welche technischen Lösungen, die helfen, diese Anforderungen zu erfüllen, haben Sie in Ihre neuesten Produktentwicklungen implementiert?

F. Jüngst: Für die hohen Wirkungsgrade unserer Geräte setzt Danfoss auf konzerneigenes Know-how. So entwickeln die Kollegen von Silicon Power das Herzstück der Frequenzumrichtertechnologie, nämlich die Leistungshalbleiter. Dadurch konnten wir in den letzten Jahren die Leistungsfähigkeit der Elektronik weiter steigern und verfügen heute mit einem Wirkungsgrad von 98% und mehr über äußerst effiziente Bauteile in den Umrichtern.



Daneben waren wir einer der ersten Hersteller, die die Funktion „Safe Torque Off“ (STO) integriert hatten. Und noch heute setzen viele Kunden auf eine Kombination dieser Funktion zusammen mit externen Sicherheitsbausteinen. Eines der Highlights auf der diesjährigen Hannover Messe wird die neue drehzahlabhängig einstellbare Strombegrenzung mit spezieller Überwachungsfunktion sein. In Verbindung mit dem PTC-Auswertemodul MCB 112 mit PTB-Zertifizierung ist dadurch ein Betrieb von Motoren mit Zündschutzart Ex e in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Richtlinie ATEX 94/9/EG auch ohne aufwendige Einzelabnahme zulässig.

Und bezüglich der Netzzückwirkungen hat Danfoss seit jeher starke Produkte im Portfolio. Für den Einsatz in der chemischen Industrie haben wir Ende letzten Jahres die VLT Low Harmonic Drives in den großen Leistungsbereichen oberhalb von 90 kW vorgestellt, die eine optimal aufeinander abgestimmte Kombination aus Frequenzumrichter und aktivem Filter sind und quasi netzzückwirkungsfrei arbeiten.

Welchen anderen aktuellen Trends in der Prozessindustrie tragen Sie mit Ihrem aktuellen Produktportfolio Rechnung?

F. Jüngst: Gerade im hygienischen sensiblen Bereich haben wir einige Lösungen zu bieten. Da sind erst einmal unsere modularen Frequenzumrichter der VLT-AutomationDrive-Serie, die in ihren Gehäusen bis zur Schutzklasse IP66 auch härtesten Umgebungsbedingungen wie häufigen Reinigungszyklen mit säure- und laugenhaltigen Desinfektionsmitteln standhalten. Als Ergänzung dienen unsere dezentralen Umrichter VLT FCD 300 und FCD 302, die ab Mitte des Jahres erhältlich sein werden und die ebenfalls mit einer robusten, extrem glatten Oberfläche glänzen. Dies reduziert die Re-Infektionen in kritischen Bereichen erheblich. Aus gleichem Grund liefert Danfoss auf der Motorseite den OneGearDrive, sowohl in einem Standard- wie auch in einem Hygienic-Design.

Neben den Produkten zeigt Danfoss auch Dienstleistungen, die Anwendern dabei helfen sollen, ihre Produktion ressourcenschonend und energiesparend zu gestalten. Können Sie diese kurz erläutern?

F. Jüngst: Die Abteilung Danfoss Solutions beschäftigt sich speziell mit der Optimierung von Prozessen und der Energieeffizienz von Anlagen und Unternehmen. Unsere Spezialisten

zung der Vorschläge bis hin zu Finanzierungsmodellen, die eine Art Erfolgsgarantie beinhalten. Weil nämlich alle Maßnahmen ausschließlich aus den Einsparungen finanziert werden.

Können sich Interessenten auf der Messe beraten lassen?

F. Jüngst: Auf dem Messestand bieten wir Interessierten eine kostenlose Beratung über Einsparpotentiale an. Dafür benötigen wir lediglich ein paar Daten, auf deren Basis die Analyse dann erfolgt. Dazu ist es notwendig, dass sich der Besucher zuvor im Internet unter www.danfoss.de/energieberatung oder mittels E-Mail bei uns anmeldet und registrieren lässt sowie einen Fragebogen ausfüllt. Anschließend erhält er dann im persönlichen Gespräch direkt auf der Messe erste Anhaltspunkte über seine Potentiale, den Energieverbrauch zu senken.

■ www.danfoss.de/vlt

Hannover Messe:
Halle 9, Stand D68

Das komplette Interview lesen Sie auf:

■ [chemanager-online.com/themen/mess-automatisierungstechnik](http://www.chemanager-online.com/themen/mess-automatisierungstechnik)



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

www.actemium.de

Energiespartmotoren

Nord Drivesystems verfügt über langjährige Erfahrung in der Entwicklung effizienter Antriebstechnik und anwendungsspezifischer Energiesparkonzepte. Zu den eingesetzten Technologien zählen neben materialtechnisch und konstruktiv optimierten Elektromotoren Hochfrequenzbetrieb, automatische Magnetisierungsanpassung, Netzzurückspeisung und Zwischenkreiskopplung. Während konventionelle Frequenzumrichter-Anwendungen die beim Bremsen freige-

setzte Energie in Form von Wärme abgeben, nutzen effektivere, ökologische Antriebe die überschüssige Energie durch die Kopplung von Zwischenkreisen oder Netzzurückführung und verringern so den Stromverbrauch aus dem öffentlichen Netz. Nord-Umrichter der Baureihen SK 200E, SK 500E und SK 700E können die Magnetisierung automatisch reduzieren, sobald der Motor nur mit Teillast betrieben wird, und so bis zu 30% Energie sparen. Für die IE2-Motoren werden mehr Aktivmaterial im Statorpaket und höherwertige Bleche verwendet und die Kupferfüllfaktoren bei gleichzeitiger Verkleinerung der Wickelköpfe erhöht.

■ Kontakt:
Getriebebau Nord GmbH & Co. KG
Tel.: 04532/401-0
info@nord-de.com
www.nord.com

Hannover Messe:
Halle 15, Stand H21



Mit welchen Wünschen und Anforderungen an neue Produkte treten Ihre Kunden an Sie und Ihre Entwicklungsingenieure im Bereich Antriebslösungen heran?

F. Jüngst: Da sehen wir derzeit drei wichtige Anforderungen: An erster Stelle steht natürlich eine bessere Energieeffizienz in den Anlagen. Zweiter wichtiger Punkt ist die Verlagerung von Sicherheitsfunktionen in den Antrieb. Und drittens geht es um Gegenmaßnahmen und Lösungen für die Reduzierung von unerwünschten Netzzückwirkungen.



VLT AutomationDrive FC 300 Serie: Die elektrische Antriebstechnik ist derzeit die schnellste und effektivste Methode, Energie in Anlagen zu sparen und die Energieeffizienz zu optimieren.



„Wir haben die Radar-Füllstandmessung für Sie noch einfacher gemacht.“



Neu von VEGA: Radar-Füllstandmessung mit noch mehr Präzision und Sicherheit.

Von der Standardmessung bis zur schwersten Messaufgabe – die neue anwendungsorientierte Geräteparametrierung macht den Einsatz der Radarsensoren VEGAPULS noch einfacher. Eine intelligente Software und neueste Elektroniktechnologien machen's möglich.

www.vega.com/innovation



Halle 7, Stand C25

Auf lange Sicht **VEGA**

Schnell auf Draht

Steckbares Verdrahtungssystem für die Prozessleittechnik

In der Verfahrenstechnik – und hier insbesondere in chemischen und petrochemischen Anlagen – ist die Prozessleittechnik durch eine wachsende Komplexität und damit einhergehend durch einen steigenden Automatisierungsgrad gekennzeichnet. Steckbare Verdrahtungssysteme ermöglichen eine schnelle, fehlerfreie und übersichtliche Verdrahtung.

Sogenannte Marshalling-Systeme verknüpfen die oftmals mehrere Tausend E/A-Signale der Sensoren und Aktoren. Klassische digitale und analoge Feldsignale werden über Klemmkästen und Multicore-Kabel in die Schaltschränke geführt, wo sie per Trennverstärker und Signalkoppler auf die E/A-Baugruppen des Prozessleitsystems rangiert und verteilt werden.

Die Signalübergabe von der Steuerung zur Rangier- oder Feldebene mit Reihenklammern oder Koppelbausteinen, wie Relais oder Optokopplern, erfolgt in Einzeladerverdrahtung. Hierfür ist ein hoher Arbeitsaufwand notwendig. Bei der Anschlussstechnik können zudem Verdrahtungsfehler auftreten, die sich häufig erst bei der Inbetriebnahme bemerkbar machen und zusätzliche Kosten verursachen. Steckbare Verdrahtungssysteme wie die Systemverkabelung von Phoenix Contact ermöglichen deshalb eine schnelle, fehlerfreie und übersichtliche Verdrahtung, sodass sich die Verkabelungskosten erheblich reduzieren. Je nach Prozessleitsystem setzt sich die Systemverkabelung aus verschiedenen aufeinander abgestimmten Komponenten zusammen:

- passive Anschlüsselemente, die die Ankopplung der E/A-Signale über Steckverbinder realisieren

- vorkonfektionierte und geprüfte Systemkabel in allen Längen
- hutschiennenmontable Anschaltmodule oder Termination Boards, mit denen die E/A-Signale vom hochpoligen Steckverbinder auf die Anschlussklemmen umgesetzt werden. Feld- oder Rangierebene werden dann in Einzelader-Anschlussstechnik miteinander verbunden.

Steckbarer Anschluss der Prozesssignale

Moderne Prozessleitsysteme bieten neben dem konventionellen Einzeladeranschluss optional die Möglichkeit, E/A-Signale über hochpolige Steckverbinder anzukoppeln. Das DeltaV-System von Emerson Process Management und die S800-E/A-Serie von ABB stellen beispielsweise Anschlüsselemente mit unterschiedlichen Anschlusstechniken zur Verfügung. Dabei wird die eigentliche aktive E/A-Karte auf die passiven Anschlüsselemente gesteckt. So können über den 25-poligen D-Sub-Steckverbinder des S800-E/A-Systems vorkonfektionierte Systemkabel steckbar mit bis zu 16 E/A-Signalen verbunden werden. Das kompakte Anschlüsselement, das eine hohe Zahl an E/A-Kanälen auf kleinstem Raum vereint, spart Platz im Schaltschrank. Ein aufwendiges Anschließen von Einzeladern mit Ablängen, Beschriften und Montieren von Aderendhülsen ist nicht mehr erforderlich.

Vorgeprüfte Systemkabel minimieren Verdrahtungsfehler

Vorgeprüfte Systemkabel garantieren eine fehlerfreie Verbindung zwischen E/A-Baugruppe und Termination Board. Beim DeltaV-System von Emerson Process Management lassen sich die E/A-Signale über so-



genannte „Mass Termination Blocks“ mit Flachbandkabel-Steckverbinder an die Baugruppen anknüpfen. Die Systemverkabelung von Phoenix Contact besteht hier aus konfektionierten Systemkabeln und passgenauen Termination Boards, die für eine schnelle und fehlerfreie Anbindung sorgen.

E/A-Baugruppen der Yokogawa CS3000 R3 und der ProSafe RS werden ebenfalls über einen in die Karte integrierten Steckverbinder angeschlossen. Phoenix Contact hat eine spezielle Lösung für diese E/A-Baugruppen geschaffen: Die Steckverbinder der Systemkabel sind steuerungseitig in Form von Adaptergehäusen umspritzt, weshalb sich die Leitung, die über Schrauben mit der E/A-Karte fixiert wird, dem Design der Steuerung anpasst. Gleichzeitig erfolgt so die Schirmablenkung des Systemkabels an

die Baugruppe. Der seitliche Kabelausgang spart aufgrund der optimalen Kabelführung Platz im Schaltschrank. Feldseitig sind auch die Steckverbinder mit einem Steckergehäuse umspritzt, sodass sich die Systemkabel als robust und daher als bestens für den Einsatz in der Prozesstechnik geeignet erweisen. Durch das codierte Steckergehäuse und die Überprüfung aller Anschlüsse lassen sich Verdrahtungsfehler so gut wie ausschließen.

Für die Simatic PCS7 von Siemens hat Phoenix Contact spezielle Frontadapter zur Integration der ET200M-Baugruppen entwickelt. Die Adapter mit angeschlossenen Systemkabeln, welche die herkömmliche Anschlussstechnik ersetzen, werden einfach in den Baugruppenschacht gesteckt. Da die modulseitigen Flachbandkabel-Steckverbinder in einem speziellen

Fertigungsverfahren umspritzt werden, sind sie vollständig gekapselt. Auch die E/A-Baugruppen der Honeywell C300 lassen sich über einen Frontadapter von Phoenix Contact steckbar mit entsprechenden Systemkabeln und Termination Boards anknüpfen.

Termination Boards sparen Zeit

Feldseitig werden die Systemkabel auf die hutschiennenmontablen Termination Boards gesteckt, die mit einem hochpoligen Steckverbinder ausgerüstet sind. Zur Anbindung der Signalleitungen aus der Feldebene unterstützen die Module unterschiedliche Anschlusstechniken wie Schraubanschlussklemmen, Federkraftklemmen oder optionale Messertrennklemmen. Die kompakten Termination Boards sind passgenau auf die jeweilige E/A-Baugruppe abgestimmt und applikationsspezifisch beschriftet. Dies erlaubt eine eindeutige Zuordnung von Feldsignalen und Anschlussklemmen.

Je nach Anwendung werden die Boards in verschiedenen Ausführungen angeboten:

- Termination Boards zur einfachen Signalübergabe
- Sensormodule für eine direkte Integration von 3-Leiter-Initiatoren
- Ein-/Ausgabemodule mit Relais oder Optokopplern zwecks galvanischer Trennung, Signalverstärkung und Pegelanpassung.

- Optional sind die Boards mit LED-Statusanzeige oder steckbarer Sicherung je Signalfeld erhältlich.

Die applikationsgerecht im Leiterplatten-Layout vorverdrahteten Module sparen Zeit bei der Verknüpfung der sonst üblichen modularen Interface-Bausteine. Einige Boards verfügen über zusätzliche Potentialanschlussklemmen je Kanal. Das Potential kann so direkt am Board abgegriffen, zum Endschalter geleitet und von dort aus wieder am Board angeschlossen werden. Separate modulare Potentialklemmen entfallen somit.

Ausgabemodule vereinen hohe Kanaldichte auf kleinem Raum

Die Ausgabemodule mit Relais oder Optokopplern, die einen Dauerstrom von bis zu 10 A führen können, erschließen einen weiteren Vorteil. Werden sie verwendet, lassen sich Leistungsausgabekarten, die üblicherweise mit einer geringen Kanalzahl ausgestattet sind, durch Standardbaugruppen mit 16, 32 oder 64 Kanälen ersetzen. Eine solche hohe Kanaldichte auf kleinem Raum schafft Platz und reduziert zudem die Kosten. Durch den Einsatz des hochpoligen Systemkabels wird eine Dezentralisierung der Koppelenebene erreicht. Die Montage der Module direkt vor Ort trägt ebenfalls zur Verkleinerung des Schaltschranks bei, wobei eine Entfernung von 50 m zwischen Modul und E/A-Karten keine Seltenheit ist. Auf diese Weise werden zusätzliche Materialien sowie Installationskosten eingespart.

Neben den mehrkanaligen Termination Boards mit Relais oder Optokopplern haben sich in der Prozesstechnik modulare, 6 mm schmale Koppelrelais der Serie PLC Interface mit steckbarem Schaltelement von Phoenix

Contact etabliert. Über den PLC-V8-Adapter werden acht PLC-Interface-Bausteine verdrahtungsfehlerfrei angeschlossen. Der Adapter wird dazu ohne zusätzliches Werkzeug in die vorhandenen Brückenschächte gesteckt. Die Verbindung zur jeweiligen E/A-Baugruppe erfolgt über den integrierten Steckverbinder. Hierzu stehen konfektionierte Systemkabel in allen Längen zur Verfügung.

Überzeugende Vorteile

Vom Chemieunternehmen in Thailand und LNG Terminal in Wales über Raffinerien in den Niederlanden, Russland und Saudi-Arabien bis zu Bohrschiffen in der Nordsee werden die Vorteile der Systemverkabelung durch viele Applikationen belegt. Die Anwender profitieren hier von der schnellen Verdrahtung der unzähligen E/A-Baugruppen sowie dem übersichtlichen Schaltschranksaufbau. Vorkonfektionierte und geprüfte Systemkabel reduzieren die mühsame Fehlersuche bei der Inbetriebnahme auf ein Minimum, während auf die jeweilige Anwendung und E/A-Baugruppe abgestimmten Termination Boards die Montagezeit im Vergleich zum Aufbau mit modularen Einzelkomponenten verringern.

Dipl.-Ing. Udo Haumersens,
Phoenix Contact Electronics
Bad Pyrmont

Kontakt:

Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Blomberg
Tel.: 05235/3-00
Fax: 05235/3-41200
presse.de@phoenixcontact.com
www.phoenixcontact.de

chemanager-online.com/
themen/mess-
automatisierungstechnik

Rückstandsfrei reinigen

Hygienic-Design-Konzept für die Lebensmittelindustrie

Die Hygienic-Design (HD)-Gehäuseserie hilft Anlagenbauern wie Betreibern von Maschinen die hohen Hygieneauflagen in der Food-Produktion sicher zu erfüllen. Die auf Hygiene getrimmten Edelstahlgehäuse zeigen ihre Vorteile vor allem bei offenen Prozessen. Gezielt eliminiert wurden bei der HD-Produktsreihe etwa Spalten oder außenliegende Scharniere, in denen sich Bakterien oder andere Mikroorganismen festsetzen können. Sämtliche Komponenten des Zubehör-Baukastens – von den Kabelverschraubungen bis hin zu kleinen Vorreiberverschlüssen – wurden auf Hygiene ausgelegt.

Optimale Zugänglichkeit bei der Reinigung ist ein Aspekt, der bei der Konstruktion der HD-Serie ganz oben stand. Erfüllt wurde diese Vorgabe mit speziellen Abstandshaltern für die Wandbefestigung sowie Untergestellen, die eine einfache und hygienetechnisch optimale Kabelzuführung und -abbindung ermöglichen.

Einfache Reinigung

Die HD-Schränke trotzten den Reinigungs- bzw. Desinfektionsaktionen (RuD), die zum täglichen Hygieneprotokoll bei offe-



Abb. 1: Hygienic Design für die reinigungsgerechte Gestaltung von Produktionsanlagen in hygienekritischen Prozessen im Food-Bereich

nen Prozessen gehören. Mit Schutzart IP 66 sorgen sie für sicheren Schutz vor Wassereintritt. Eine Besonderheit ist dabei die Abdichtung: Statt Polyurethan kommt Silikon zum Einsatz, das beständiger gegen RuD-Mittel ist.

Mit der rückstandsfreien Reinigung, die vom Fraunhofer Institut in aufwendigen Vergleichstests bestätigt wurde, leisten die auf höchste Sauberkeit getrimmten Gehäuse einen aktiven Beitrag für mehr Sicherheit. Wirksam minimieren

sie in der hochsensiblen Lebensmittelfertigung die Gefahr der Kreuzkontamination.

Reinigungstest

Was die neuen Hygienic-Design-Gehäuse können und wo sie deutlich mehr Hygiene bieten als konventionelle Edelstahlgehäuse, wurde in einem unabhängigen Reinigungstest des Fraunhofer Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) ermittelt. Während bei dem Hygienic-

Design-Gehäuse keinerlei Rückstände feststellbar waren, wirkte das zum Vergleich getestete konventionelle Edelstahlgehäuse nur auf den ersten Blick wirklich sauber. Beim genaueren Hinsehen zeigten sich winzige Reste der fluoreszierenden Testsubstanz an den für das Strahlwasser schwerer zugänglichen Stellen und den hygienetechnischen „Problemzonen“ wie den Scharnieren, Dichtungen oder dem Ringspalt des Schließsystems. Bei den Hygienic-Design-Gehäusen hingegen konnten auch an den Nivellierfüßen und Kabelverschraubungen keinerlei Verunreinigungen festgestellt werden.

Zum Abschluss des Reinigungsberichts bestätigt Fraunhofer IPA die deutlich einfachere Reinigbarkeit: „Das Hygienic-Design-Gehäuse ermöglicht nicht zugänglicher und nicht einsehbarer Stellen sowie durch ausreichende Ablaufmöglichkeiten eine deutlich einfachere Reinigung.“

Erweiterung des HD-Systems

Eine gezielte Erweiterung des HD-Systems nach unten sind hygienegerechte Klemmenkästen. Wie beim großen Bruder, dem Kompakt-Schaltschrank HD, greifen auch hier die Konstruktionsmerkmale des Hygienic Design. Konkret heißt dies: kompakte Edelstahlgehäuse



Abb. 5: Mit dem skalierbaren Hygienic-Design-Gehäusesystem lassen sich komplette Maschinenkonzepte kreieren.

und -deckel, die über eine blaue Silikonichtung sicher und spaltfrei abgedichtet sind. Wo klassische Klemmenkästen mit einer Vielzahl von Schrauben verriegelt sind, kommen die neuen HD-Varianten mit vier Schnellverschlüssen aus, die obendrein noch gezielt reinigungsfreundlich ausgelegt wurden.

Je nach Größe und Anwendung bieten die HD-Klemmenkästen Raum für kompakte Sensorik- bzw. I/O-Bauteile – oder können, ganz klassisch, als Steckdosenverteiler genutzt werden. Bei der Bestückung können die Montageplatten der bewährten KL-Klemmenkästen genutzt werden. Serienmäßig sind die HD-Klemmenkästen darüber hinaus mit zwei Montageschienen ausgerüstet. Neu ist dabei das dichtere Rastermaß (6,25 statt 12,5 mm),

das eine noch flexiblere Bestückung zulässt.

Hygienegerechtes Maschinenkonzept

Auf der Fachmesse iba 2009 präsentierte Food Technology Lummer gemeinsam mit Branson und Rittal ein neues, hygienegerechtes Maschinenkonzept mit neuer Vibrationssteuertechnik für die Lebensmittelindustrie. Die modular aufgebaute Anlage wurde speziell für häufig wiederkehrende Reinigungszyklen bei Wash-Down-Anwendungen entwickelt. Gerundete Oberflächen und definierte Abtropfkanten, verbunden mit einer offenen Konstruktion, ermöglichen dabei eine optimale Sauberkeitsbewertung und Schutzklasse. Alle Komponenten sind so konstruiert, dass Verschmutzungen reduziert und die gesetzlichen Vorschriften wie

HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), IFS (International Food Standard)-gerechte Produktkontrolle, FDS (Functional Design Specification)-konformes Design erfüllt sind. Basis für die Konstruktionssegmente des neuen Maschinenkonzepts bilden die Hygienic-Design (HD)-Gehäuse von Rittal mit vier Schranksystemen aus Edelstahl. Diese sind als Funktionseinheiten an den Ecken der Anlage quer mit vier weiteren HD-Gehäusen verbunden. Das Design für die Lebensmittelsicherheit orientiert sich dabei an den neuesten Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft und den Normen DIN EN 1672-2:2005, DIN EN ISO 14 159 sowie an der EHEDG-Guideline Nr. 13 „Hygienic Design von Apparaten für offene Prozesse“.

Heinz Schmitt, Hans-Robert Koch,
Rittal, Herborn

Kontakt:

Rittal GmbH & Co. KG, Herborn
Tel.: 02772/5052693
Fax: 02772/5052537
koch.hr@rittal.de
www.rittal.de

chemanager-online.com/
themen/mess-
automatisierungstechnik

Wasserdampf richtig messen

Wahl des Messverfahrens kann über viel Geld entscheiden

Wasserdampf ist ein Wärmeträger und somit für Energieunternehmen ein wichtiges und viel genutztes Medium. Mit der Entflechtung und Dezentralisierung der Unternehmen steigt der Bedarf an verlässlichen Methoden, Wasserdampf zu messen. Weil der Erzeuger nicht gleichzeitig der Verbraucher ist, sind Zählrichtungen an den Schnittstellen notwendig. Die Wahl des Messverfahrens kann dabei über viel Geld entscheiden.

Dampfmessungen sind nicht eichfähig – dies ist eindeutig in der Eichordnung definiert. Für den Erzeuger wie auch für den Bezieher von Wasserdampf ist dies ein Problem. Beide haben naturgemäß ein großes Interesse an einer genauen, vertrauenswürdigen und nachvollziehbaren Messeinrichtung, denn schon kleine Messungenauigkeiten können bei einem hohen Umsatz an Wasserdampf teuer werden (vgl. Kasten). Nur wenige Verfahren sind geeignet: Die wichtigsten sind die klassische Wirkdruckmesstechnik nach ISO 5167, Wirbelzähler und die Stausondenmessung.

Genormt: die Wirkdruckmessung

Eine Dampfverrechnungsmessung muss aus Sicht eines Dampflieferanten oder eines Dampfbeziehers folgende Kriterien erfüllen:

- kleine Messunsicherheit bei großer Messdynamik
- großer Vertrauensbereich und hohe Verfügbarkeit
- Überprüfbarkeit vor Ort, Plausibilitätskontrolle



Dampfverrechnungsmessung mit Venturirohr nach DIN EN ISO 5167

- Rechtssicherheit bzw. Rückführbarkeit auf international gültige Regelwerke.

Diese Anforderungen sind nur mit genormten Wirkdruckgebern und einer darauf abgestimmten Gerätetechnik erfüllbar. Die Wirkdruckgebernorm ISO 5167 ist bis auf kleine Änderungen weltweit gültig. Es gibt kein anderes Messverfahren, das so ausgiebig untersucht und durch Kalibrierungen auf verschiedenen Prüfständen untermauert wurde. Die verbreitete Meinung, dass mit der Wirkdruckmesstechnik nur eine sehr geringe Messdynamik bei gleichzeitig hoher Messunsicherheit gefahren werden kann, ist längst nicht mehr gültig. Die heutige Gerä-

tetechnik erlaubt auch in der klassischen Wirkdruckmessung Messbereiche von bis zu 50:1 bei einer Messunsicherheit von 0,5% vom Messwert bezogen auf den Massedurchfluss und Energiedurchfluss.

Dafür müssen allerdings die einzelnen Komponenten und das Prüfverfahren einer Wirkdruckmesskette hohe Anforderungen erfüllen, von der Auswahl des Wirkdruckgebers, der Umformertechnik – Differenzdruck, Absolutdruck, Temperatur – bis hin zum Dampfdruckfluss- bzw. Dampfenergierechner. Wichtig für eine korrekte Auslegung ist immer die richtige Beurteilung und Berücksichtigung der Ein- und Auslaufsituation sowie des Dampfzustandes.

Ein entscheidender Vorteil der Methode liegt in der einfachen Überprüfbarkeit einer bereits in Betrieb befindlichen Dampfmesung. Bei der anwendungsorientierten Auswahl des Wirkdruckgebers ist ein Verschleiß der messrelevanten Teile des Wirkdruckgebers auch über Jahre nicht zu befürchten. Die zugehörige Umformertechnik lässt sich einfach vor Ort überprüfen.

Teilweise geeignet: der Wirbelzähler

Ebenfalls geeignet ist die Wirbelzählertechnik. Der direkte lineare Zusammenhang zwi-

chen Wirbelablösung und Strömungsgeschwindigkeit in einem bestimmten Bereich erlaubt eine vergleichsweise einfache Weiterverarbeitung der Signale. Eine Messeinrichtung besteht aus dem Wirbelzähler, Druck- und Temperaturtransmitter und einem Durchfluss- bzw. Energierechner. Der Einsatzbereich liegt bei Temperaturen $\leq 300^\circ\text{C}$



Universeller Durchfluss- und Energierechner ERW700

und Nennweiten $\leq \text{DN } 300$. Für eine Dampfverrechnungsmessung sind jedoch weitere Maßnahmen nötig. Wie bei der bereits beschriebenen Wirkdruckmessung sind Ein- und Auslaufstrecken als fester Bestandteil der Gesamtmessung erforderlich. Der Wirbelzähler

bildet mit der Ein- und Auslaufstrecke eine feste Einheit. Druck- und Temperaturerfassung sind in der Messstrecke integriert.

Für die notwendigen Ein- und Auslaufstrecken sind nur Herstellerangaben verfügbar. Allgemein anwendbare Untersuchungen oder gar Normen wie bei der Wirkdruckmessung, existieren nicht. Für die Festlegung der erforderlichen Einbaulängen sollte man sich daher an der ISO 5167 orientieren. Eine Herstellerkalibrierung der Einzelkomponenten ist bei Weitem nicht ausreichend. Die komplette Messeinrichtung, bestehend aus Wirbelzählermessstrecke, Druck- und Temperaturerfassung sowie Durchfluss- bzw. Energierechner, ist auf einem geeigneten, dem späteren Arbeitsbereich abdeckenden, akkreditierten Prüfstand realitätsnah zu prüfen. Hier gilt dasselbe wie bei der Wirkdruckmessung. Nur die Prüfung und das Zusammenspiel der kompletten Messkette ermöglichen eine belastbare Aussage über die zu erwartende Messunsicherheit. Betriebszustände, die durch die Kalibrierung nicht abgedeckt werden können, wie z.B. hohe Mediumtemperaturen, sind über eine theoretische Betrachtung zu berücksichtigen.

Nur bedingt tauglich: die Stausonde

Die Stausondenmessung gehört zur Familie der Wirkdruckmessungen. Über Druckentnahmen in der Sonde wird der durchflussproportionale Differenzdruck erfasst und wie bei der klassischen Wirkdruckmessung mithilfe von Druck- und Temperatur in Verbindung mit einem Rechner zu einem Durchfluss- bzw. Energiestrom weiterverarbeitet. Die Installation der Stausonde ist einfach – sie wird über eine Bohrung in der Rohrleitung

in das Rohr eingeführt. Dies hat jedoch Nachteile: Fertigungstoleranzen, Oberflächenbeschaffenheit, Exzentrizität sowie Herstellungsart des Rohres werden nicht berücksichtigt. Der viel gepriesene geringe Druckverlust wird durch ein sehr kleines Differenzdrucksignal und somit durch eine geringe Messdynamik erkauft. Auch bezüglich der von vielen Herstellern geforderten, für ein Wirkdruckverfahren sehr kurzen Einlaufstrecken sind Zweifel angebracht. Störungen bzw. Unsymmetrien im Strömungsprofil werden gar nicht oder nur zum Teil von der Sonde erfasst.

Fazit

Für Dampfverrechnungsmessungen ist die klassische Wirkdruckmesstechnik nach ISO 5167 am besten geeignet. Wo es der Platz ermöglicht, sollte man dieses Verfahren bevorzugen. Es ist nach wie vor das einzige

Verfahren, das auf international gültige Regelwerke rückführbar ist. Der große Vertrauensbereich und die mögliche Plausibilitätskontrolle vor Ort geben dem Betreiber die nötige Sicherheit. In bestimmten Einsatzbereichen ist auch das Wirbelzählverfahren geeignet. Wichtig ist, dass die komplette Messkette als Einheit betrachtet und geprüft werden muss. Die Stausondenmessung ist als Verrechnungszähler nur bedingt geeignet.

Kontakt:

Manfred König
Metra Energie-Messtechnik GmbH, Speyer
Tel.: 06232/657-201
Fax: 06232/657-200
m.koenig@metra-ent.de
www.metra-ent.de

www.chemanager-online.com/
themen/mess-automatisierungstechnik



Dampfverrechnungsmessung mit Wirbelzähler

Energieautarker Funksensor

ABB Forschung und Micropelt zeigen, dass thermisches Energy Harvesting das Batterieproblem bei Funksensoren löst. Funksensoren sind kostengünstig und äußerst flexibel einsetzbar. Der Einsatz von deutlich mehr Sensorik würde eine effizientere und sicherere Prozessführung bei gleichzeitig deutlich geringeren Wartungskosten ermöglichen – wäre da nicht der Batteriewechsel. Per Energy Harvesting wird das Problem gelöst. Im Rahmen eines Forschungsprojektes

wurde ein drahtloser Wireless HART-Temperaturtransmitter von ABB mit zwei Micropelt Micro-Thermogeneratoren ausgestattet. Die 6 mm kleinen Chips des Typs MPG-D651 liefern ab 30 K Temperaturdifferenz zwischen warmem Medium und Umgebungsluft die Energie für den autarken Dauerbetrieb des Funksensors.

■ Micropelt GmbH
Tel.: 0761/156 337 0
www.micropelt.com

Drahtlose Temperaturmessung

Das Temperaturmesssystem Jumo Wtrans ist um weitere Ausführungen gewachsen und trägt somit den vielfältigen Kundenanfragen nach Produkten für die unterschiedlichsten Anwendungsgebiete Rechnung. Neu im Produktprogramm ist ein Sender mit ATEX-Zulassung. Ebenfalls neu im Produktprogramm der Wtrans-Familie sind Sender, welche eine sehr temperaturbeständige Elektronikbaugruppe beinhalten, die bis zu einer Temperatur von 125°C eingesetzt werden können. Die Sender mit ATEX-

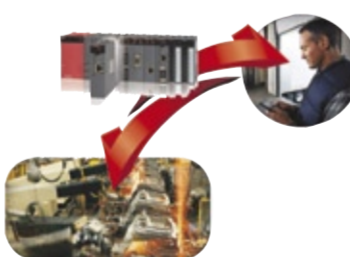
Zulassung können direkt in einem explosionsgefährdeten Bereich platziert werden. Der Empfänger wird außerhalb der eigentlichen Ex-Zone montiert. Somit erübrigen sich kostenintensive Installationen mit Schutzbarrieren und Speisetrennern.

■ Jumo GmbH & Co. KG
Tel.: 0661/6003-0
mail@jumo.net
www.jumo.net

Hannover Messe:
Halle 9, Stand D06

Damit der Funke nicht überspringt

Das von Schad entwickelte System Extend 7000 ermöglicht die mobile Kommunikation zwischen Mensch und Maschine, und das kostensparend, flexibel und bidirektional. Mit dem erfolgreichen Einsatz des Systems bei Unternehmen wie dem Großlogistik Airport Köln Bonn, Bauchemie-Produzent Lugato und Automobilzulieferer Schumag hat Extend 7000 seine Pilotphase in 2009 erfolgreich abgeschlossen. Das System ist die weltweit einzige An-



wendung, die das mobile Bedienen und Beobachten und damit den direkten, aktiven Zugriff auf Anlagesteuerungen und Leitsysteme problemlos gewährleistet. Gegenüber ver-

gleichbaren Technologien bietet Extend 7000 deutliche Vorteile. Es greift über mobile Endgeräte – wie zum Beispiel den BlackBerry – auf speicherprogrammierbare Steuerungen zu und kann sich prinzipiell mit allen adressierbaren Parametern einer automatisierten Anlage verbinden.

■ Schad GmbH
Tel.: 040/30398910
info@schad-automation.com
www.schad-automation.com

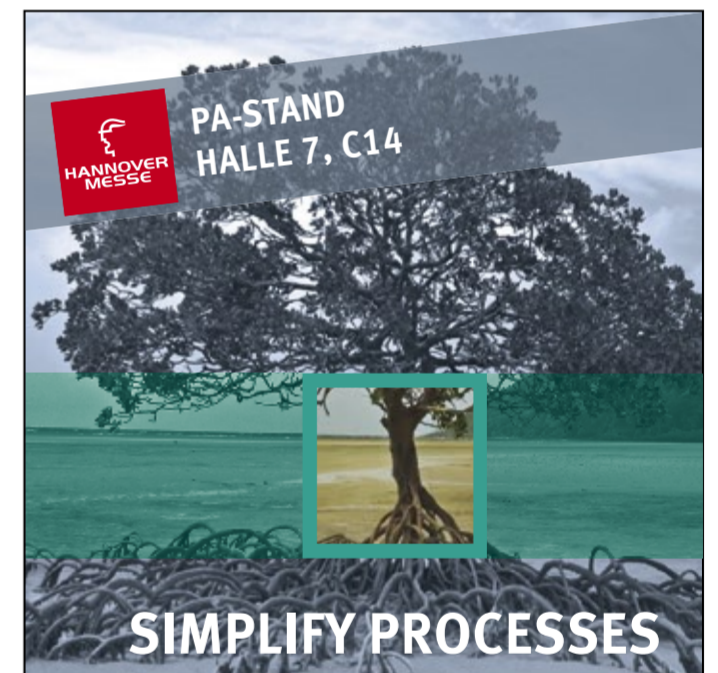
Flexible Messgeräte



einen Datenträger, in dem die geberspezifischen Kenndaten, Korrektur- und Skalierwerte, Korrekturen und sogar Messplatzbezeichnungen gespeichert werden können. Einmal

konfiguriert, sind die über die Eingangsstecker angeschlossenen Sensoren beliebig (auch untereinander) austauschbar. Die programmierten Daten sind sicher durch Verriegelung geschützt. All dies geschieht bei minimalem Programmieraufwand.

■ Ahlborn Mess- und Regelungstechnik GmbH
Tel.: 08024/3007-0
www.ahlborn.com



FieldConnex

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 Einrichtungswizard 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 Vertrieb Deutschland GmbH
Lilienthalstraße 200 · 68307 Mannheim
Tel. +49 621 776-2222 · Fax +49 621 776-27 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com · www.pepperl-fuchs.de

PEPPERL+FUCHS
PROTECTING YOUR PROCESS

Zielvorgaben

Der Innovationswettbewerb für neue Prozess-Sensoren ist gestartet

Heute mehr denn je gilt für europäische Unternehmen, dass nur die innovativen mittel- und langfristig eine Chance haben. Eine Art „Anforderungskatalog“ für nötige Innovationen, aus dem sich jedes interessierte Unternehmen kostenfrei bedienen kann, ist die Ende 2009 erschienene Technologie-Roadmap für Prozess-Sensoren in der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Experten konkurrierender Anwender und Herstellerbetriebe haben in dieser Roadmap präzise Anforderungen an 30 Sensoren und Sensorsysteme formuliert, die es heute noch nicht gibt, die aber dringend gebraucht werden. Dieter Schaudel, ehemals Technikvorstand von Endress + Hauser, stellt die Roadmap vor, die nicht nur mögliche Lösungswege aufzeigt, sondern sogar, wann wie viele betriebstaugliche Geräte erwartet werden und wie großen Nutzen einzuschätzen ist.

Es ist fast wie zu Weihnachten: Kostet nichts, ist von höchstem Sachverstand erarbeitet, greift realistisch und visionär in die Zukunft, ist präzise wie ein Lastenheft und beschreibt aus technologischer, anwendungstechnischer und ökonomischer Sicht präzise Anforderungen an 30 Sensoren und Sensorsysteme, die es heute noch nicht gibt, die aber dringend gebraucht werden. Als Sahnehäubchen oben drauf gibt es auch noch jeweils einen möglichen Lösungsweg. Nein, etwas Vergleichbares gibt es auf der ganzen Welt nicht. Und das Tollste: Jeder kann es sofort haben, wenn er <http://www.vdi.de/42931.0.html> anklickt.

Das Wunder heißt offiziell „Prozess-Sensoren 2015+ – Technologie-Roadmap für Prozess-Sensoren in der chemisch-pharmazeutischen Industrie“

Technologie-Roadmap „Prozess-Sensoren 2015+“

Ohne Prozess-Sensoren ist die Automatisierung von Prozessen und das Betreiben von Anlagen in der chemisch-pharmazeutischen Industrie nicht möglich. Darum kommt Prozess-Sensoren eine besondere Bedeutung zu. Die Messtechnik hat einen hohen Reifegrad erreicht – allerdings gibt es Messaufgaben, die heute noch nicht oder nicht ausreichend gelöst sind. Eine Roadmap sollte deshalb u. a. Entwicklungsziele für neue Sensorik erarbeiten, mögliche Lösungsansätze aufzeigen und den Realisierungszeitraum abschätzen. Die 2005 veröffentlichte Technologie-Roadmap „Prozess-Sensoren 2005–2015“ wurde im Jahr 2004 in einem gemeinsamen Projekt der Organisationen Namur und VDI/VDE-GMA unter Mitwirkung der Unternehmen ABB, BASF, Bayer Technology Services, BIS Prozesstechnik, Evonik Degussa, Endress + Hauser, Sanofi-Aventis, Siemens sowie dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) erarbeitet. Diese Roadmap fand eine große Verbreitung und war aus Sicht der beteiligten Hersteller für ihre strategische Planung sehr nützlich. Sie wurde nun unter Mitwirkung der Unternehmen ABB, BASF, Bayer Technology Services, BIS Prozesstechnik, Endress + Hauser und Siemens grundlegend aktualisiert und überarbeitet. Unter der Projektleitung der BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung entstand so die neue Technologie-Roadmap „Prozess-Sensoren 2015+“.



Dipl.-Ing. Dieter Schaudel war bis Mitte 2008 Vorstandsmitglied bei Endress + Hauser in Reinach (BL). Heute ist er selbstständiger Innovationsberater sowie Lehrbeauftragter an der Technischen Fakultät der Universität Freiburg (D) und der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Lörrach (D).

und wurde erstmals öffentlich im November 2009 von den Initiatoren VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA) und Namur – Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik in der Prozessindustrie – vorgestellt. Es baut auf der im Jahr 2005 erstmals erarbeiteten „Roadmap Prozess-Sensoren 2005–2015“ auf, ist aber nicht nur deren Aktualisierung, sondern geht in Breite und Tiefe deutlich über jene hinaus (s. a. Infokasten).

Die Sicht von Markt und Technologie

Nicht nur das Ergebnis grenzt an ein Wunder: Auch die Art und Weise von dessen Zustandekommen ist so selbstverständlich nicht. Da saßen die besten Messtechniker, Technologen, Ingenieure von konkurrierenden Anwenderbetrieben und aus konkurrierenden Herstellern tagelang an einem Tisch zusammen. Sie evaluierten, diskutierten, stritten konstruktiv, wogen ab: Was könnte, was müsste die Prozesse in der europäischen Chemie- und Pharmaindustrie noch effizienter machen und damit wettbewerbsfähig erhalten. Das Ganze unterbaut von einer großen



Fragebogenaktion in den Mitgliedsbetrieben der Namur, modernisiert und aufgeschrieben von einem Fachmann der deutschen Bundesanstalt für Materialprüfung BAM und begleitet von den Geschäftsführern der beiden Initiator-Organisationen. Toll, genau so soll ein vorwettbewerblicher Roadmap-Prozess laufen (Abb. 1)! Denn dessen Mission ist es ja, dass die Sicht der Märkte und Kunden auf die Zukunft zusammenfällt mit der von der Wissenschaft und den Technologien von heute und morgen – und zwar offen, aber unter Beachtung kartellrechtlicher Grenzen.

Vision oder Utopie – und Realität

Die sogenannte Vision von den Prozess-Sensoren der Zukunft ist schon vor sechs Jahren formuliert und veröffentlicht worden:

- Sämtliche physikalischen und chemischen Daten von allen Anlagenteilen und Prozessen sind jederzeit verfügbar.
- Die Messungen erfolgen ohne Eingriffe in den Prozess.
- Die Messwerte sind in Echtzeit verfügbar.

Autoren/Mitglieder der Arbeitsgruppe 2008/2009

Dr. Armin Gasch, ABB AG
Dr. Martin Gerlach, Bayer Technology Services GmbH
Dr. Ulrich Kaiser, Endress + Hauser Consult AG
Dr. Michael Kloska, BASF SE
Dr. Michael Maiwald, BAM
Dipl.-Ing. Norbert Matalla, BASF SE
Dr. Wolfgang Morr, Namur
Dipl.-Ing. Rolf Panzke, Siemens AG
Dr. Stefan Stieler, BIS Prozesstechnik GmbH
Dipl.-Ing. Dieter Westerkamp, VDI/VDE-GMA

- Idealerweise funktionieren die Sensorsysteme ohne Instandhaltung (Wartung, Kalibrierung und Justierung).
- Die Sensorsysteme sind preiswert.
- Die Sensoren verfügen über eine zuverlässige, einfach zu implementierende und nachhaltig unterstützte Schnittstelle.
- Es erfolgt eine kontinuierliche Verbesserung der Sensoren (z. B. hinsichtlich Nachweisempfindlichkeit, Sicherheit) bei gleichzeitiger Abwärtskompatibilität.

Jedem Kundigen, der das liest, fällt da wohl der alte Spruch ein: „Nichts ist zu schwer für den, der es nicht machen muss!“ Aber ein Streit, ob dies nun eine Vision war oder eine Utopie, ist müßig, denn am Ende zählt nur das Erreichte. Und so liefert nun dankenswerterweise das Roadmap-Papier eine fünf Punkte umfassende Interpretation davon, was heute als „allgemeine Anforderungen an Prozess-Sensoren“ zu gelten habe, mit den Überschriften:

- Anforderungen aus der Chemie
- Minimaler Aufwand für Kalibrierung und Justierung
- Minimaler Instandhaltungsbedarf
- Einfache Interpretation der Messwerte
- Einfache und intuitive Bedienung

Das liest sich zunächst so selbstverständlich, dass man sich fragt, warum man sich darüber heute noch verbreiten muss. Wer allerdings die Realität aus der Praxis kennt, wer z. B. die Folgen der Feldbuskriege, die verwirrende Vielfalt der Parametrierstrategien oder die mangelnde Standardisierung bei der Geräteintegration täglich in seiner Anlage ausbaden muss, der ist sicher froh über die Einfachheit und Klarheit, mit der hier die Anwender ihre Forderungen artikulieren. Damit ist die Messlatte gesetzt, über die heute und künftig jede Produktneueinführung springen muss, ohne sie zu reißen.

Thesen

In 13 Thesen wird aufgefächert, wo die Schwerpunkte der künftigen

tigen anforderungsgetriebenen Entwicklungen liegen sollen. Das reicht von „höherer Robustheit und Langzeitstabilität“ über „räumliche Verteilung von Prozessgrößen“, „Grenzflächen-detektion“, „bioprozesstaugliche Sensoren“, „Einweg-Sensoren“ bis hin zu „nichtinvasiver Sensorik für die Warenlogistik“, um nur die wichtigsten Leuchttürme zu nennen. Dem werden dann gegenübergestellt, welche Technologien am ehesten in der Lage sein werden, diesen Anforderungen gerecht zu werden. Dem Physiker mag das Herz aufgehen, wenn er sieht, wie viele der bisher nur im geschützten Labor eingesetzten oder in der Entwicklung befindlichen Methoden und Technologien künftig der rauen Welt eines Chemie- oder Pharmabetriebs ausgesetzt werden sollen, und die Ingenieure, die das realisieren sollen, können sich auf wirklich fordernde Aufgaben freuen!

Nutzen

Der erste wirkliche Knaller dieses Roadmap-Papiers sind aber die Technologie-Roadmaps selbst in Form von fünf „Bewertungen technologischer Verfahren“ hinsichtlich „zeitlichem Horizont“, „Nutzen“ und „Anwendungshäufigkeit“. Bewertet werden

- Verfahren der Spektroskopie (16)
- Verfahren der Massenspektroskopie, Chromatografie und biochemische Methoden (14)
- Physikalische und mechanische Verfahren (11)
- Verfahren auf Basis von Radar, Mikrowelle, Ultraschall sowie akustische und dielektrische Methoden (12)
- Verfahren auf Basis der optischen und thermischen Bildgebung und der Bildgebung allgemein (11).

Der zweite wirkliche Knaller sind die 30 Anforderungsblätter im Anhang. Sie stellen die eigentliche Anweisung zum Handeln dar in einer Präzision und Klarheit, die eben von fundiertem Sachverstand zeugt. Es würde diesen Beitrag bei Weitem sprengen, wollten wir hier auch nur skizzenhaft auf jedes Blatt eingehen. Zum Beispiel

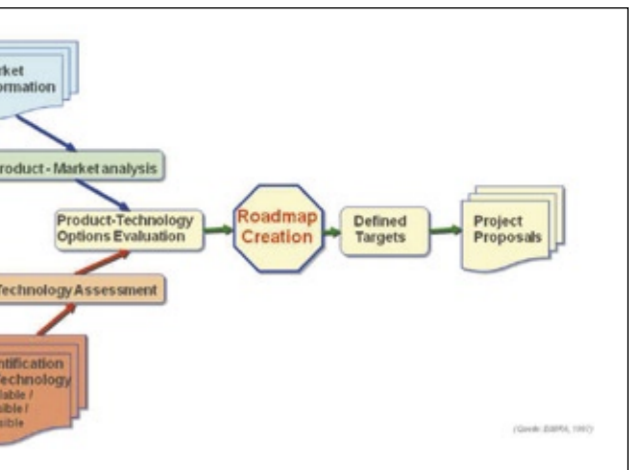


Abb. 1: Technologie-Roadmaps vereinen kommerzielles und technologisches Wissen.

Anforderungsblätter	
Anforderungsblatt	Nr. 001
Kenngroße / Messaufgabe	Umsatz im Rührkessel/stoffliche Zusammensetzung Edukte/Produkte
Verfahrensschritt	Reaktion
Subprozess	Rührkessel
Beschreibung Applikation	–20 bis +200 °C, drucklos bis 100 bar
Messgrößen	Konzentration Stoff X
Anforderungen	Inline-Messung Angaben in Gewichtsprozent, besser Stoffmengenanteile Messunsicherheit: besser als ± 0.1 % Ermittlung unerwarteter Stoffe Edukte: 2–4 Stoffe, Produkte: 1 Produkt, Nebenprodukte: 1 bis n Punktmessung zeitliche Auflösung: jede min
Ist-Ausprägung	Probennahme und Laboranalyse Prozessanalytik (NIR, GC/HPLC, Titrimetrie)
Vision	generischer Zusammensetzungsanalysator (z. B. clamp-on) Molecule Identifier and Counter, Kombination aus Kompaktsynchrotron und Energiespektrometer für Photoelektronen
technologische Weiterentwicklung	* Massenspektroskopie mit Probenaufbereitung, GC-MS „hoch n“ * NIR-Spektroskopie * Raman-Spektroskopie *** Tomografie physikalischer Eigenschaften mittels Mikrowelle oder Ultraschall (für wenige Stoffe) *** Prozess-NMR-Spektroskopie
Bewertung	
Anwendungshäufigkeit	Kategorisierung
***	Prozessführung X
***	Asset Management
Innovationsgrad	***

Abb. 4: Im Anhang der Roadmap finden sich die kompletten Anforderungsblätter für 30 Prozesse. Hier exemplarisch das Anforderungsblatt Nr. 001.

lautet eine Aufgabe: „Stelle fest, ob sich die Bakterien in einem Fermenter wohlfühlen und ordentlich ihre Aufgabe erledigen oder ob ein Eingriff in den Prozess erfolgen muss.“ Jeder, der z. B. in der Pharmaindustrie für Fermenter verantwortlich ist, weiß, dass es da meist um viel Geld geht. Das Anforderungsblatt Nr. 021 beschreibt nun nicht nur die Aufgabenstellung, sondern benennt auch mögliche Lösungswege und charakterisiert mittels Sternchen, wann betriebstaugliche Geräte erwartet werden, wie viele Stück man brauchen wird, wie groß deren Nutzen einzuschätzen ist und ob man einen Technologie-sprung zur Realisierung benötigt oder ob man mit Bekanntem zum Ziel kommen kann. Alle anderen 29 Anforderungsblätter sind gleichartig aufgebaut (s. Abb. 4).

Auf die Plätze ...

Seit diese Technologie-Roadmap öffentlich ist und jeder Gerätehersteller auf der Welt unerkannt zugreifen kann, ist das Innovationsrennen eröffnet.

Nach einer Veröffentlichung „Aktuelle Technik“ mit freundlicher Genehmigung des B+L Verlag Schlieren CH

■ Kontakt:
Dipl. Ing. Dieter Schaudel
Schaudelconsult, Freiburg im Breisgau
Tel.: 0761/4538460
Fax: 0761/4538462
dieter.schaudel@schaudelconsult.de
www.schaudelconsult.de

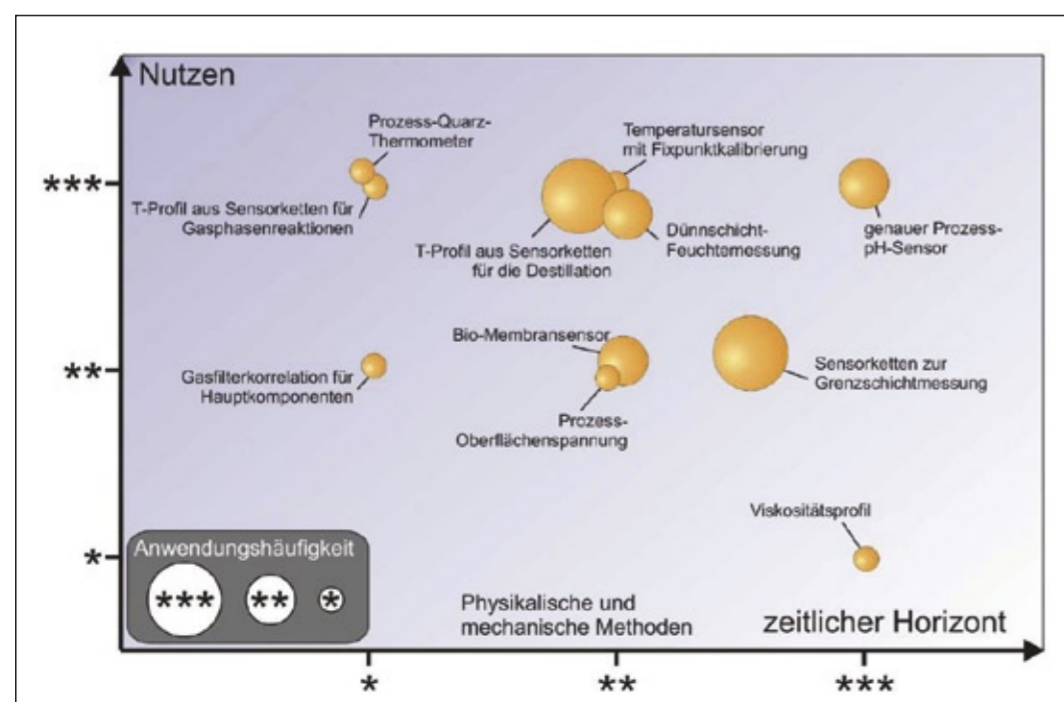


Abb. 2: Bewertung physikalisch- und mechanisch-technologischer Verfahren

Verfahrensschritt	Subprozess	Aggregatzustand	Anforderungsblatt Nr.	Kenngroße	potentieller Nutzen	Messaufgabe	Messgrößen
Reaktion	Rührkessel	flüssig	01	Umsatz im Rührkessel	Energieverbrauch, Produktqualität, Anlagenkapazität	stoffliche Zusammensetzung Edukte/Produkte	Konzentration Stoff X

Abb. 3: In einer Übersichtstabelle werden die Rahmenbedingungen für 30 Prozesse die Anforderungen aufgelistet. (Beispiel für Anforderungsblatt 01)

Wireless-Point-I/O-Module

Der neue Wireless-Point-I/O-Adapter (ILX34-AENWG) ist ein standardbasierender 802.11 g Hochgeschwindigkeits-Wireless-I/O-Adapter. Er nutzt die Vorteile des kompakten 1734-Point-I/O-Systems (dezentrale Ein- und Ausgangsmodule) des PLC/PAC-Herstellers Rockwell Automation und kombiniert diese mit der Integrated Wireless Architecture von Prosoft Technology. Durch die Nutzung der Wireless-Funktionalität eignet sich der Adapter ideal für das Erfassen von Daten von bewegten Systemen, wie Robotern, automatisierten Wagen, Deckenlaufkränen und

Erdbewegungsmaschinen, und von schwer zu erreichenden, stationären Systemen in der Prozessindustrie. Die Fähigkeit, Point-I/O-Module drahtlos anzuschließen, erlaubt Automatisierungingenieuren, skalierbare Systeme mit hoher Leistung und niedrigen Latenzzeiten zu entwickeln, bei denen der Einsatz leitungsgebundener I/O problematisch ist.

■ Prosoft Technology
Tel.: +33 5 3436 8720
germany@prosoft-technology.com
www.prosoft-technology.com

Frequenzumrichter für alle Leistungsbereiche



Mit der Einführung der Frequenzumrichter Acoposinverter erweiterte B&R erst kürzlich die erfolgreichen Produkte dieser Familie. Neben den bestehenden Servo- und Stepper-Antrieben stellen die neuen Frequenzumrichter

eine Abrundung der Antriebs-Produktfamilie dar. Die nahtlose Einbindung in die bestehende Maschinentopologie, über Serial-, X2X- oder Powerlink-Schnittstelle, reduziert den Verdrahtungsaufwand und macht die meist sehr aufwendige Software-Integration von Fremdkomponenten überflüssig. Die vollständige Integration der gesamten Frequenzumrichter-Produktpalette in das Automation Studio unterstützt zudem eine einfache und verkürzte Inbetriebnahme der Maschine oder Anlage. Die Produktfamilie besteht aus den drei Baureihen Acoposinverter S44, X64 und P84.

■ Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik Ges.m.b.H.
Tel.: +43 7748/6586-0
www.br-automation.com

Hannover Messe:
Halle 9, Stand D28

Ultraschall-Durchflussmessgerät



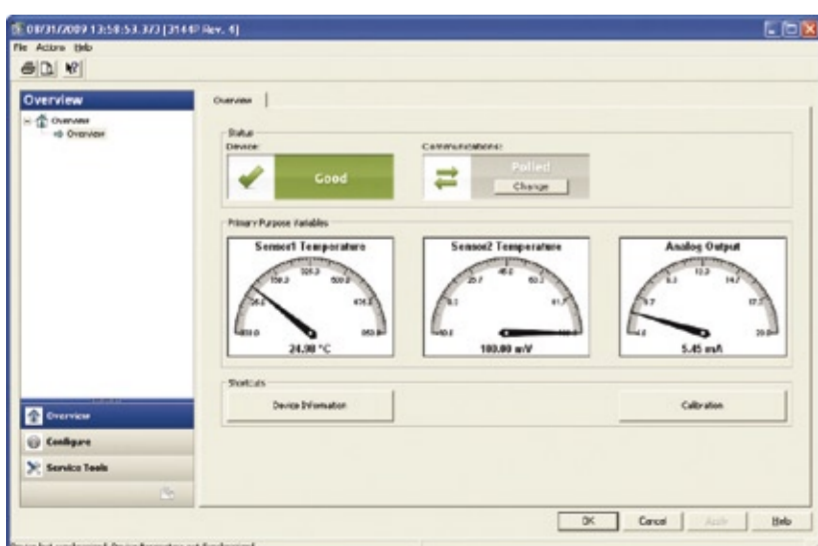
Krohne erweitert seine Produktpalette an Ultraschall-Durchflussmessgeräten für die Messung von Flüssigkeiten um eine neue Messwertempfänger-Variante: den Optisonic 6300 XT für Hochtemperaturanwendungen. Das Gerät wird einfach auf die Rohrleitung aufgeschraubt und misst die darin fließenden Medien mit Temperaturen bis 200 °C bzw. 392 °F. Typische Anwendungen für den Optisonic 6300 XT sind z.B. die Messung von erhitzten Kohlenwasserstoffen, flüssigem Schwefel, Thermalöl, Carbamate in den Branchen Chemie und Petrochemie, Warmwasser für Fernwärmanlagen, Kondensat im Energiesektor

und CIP/SIP-Prozesse in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in der Pharmazie. Der Messwertempfänger und die Anschlussdose sind aus Edelstahl. Das Gerät steht mit zwei unterschiedlich langen Messwertempfängerschienen für Nennweiten von DN 15 bis DN 400 zur Verfügung.

■ Krohne Messtechnik GmbH
Tel.: 0203/301-0
info@krohne.de
www.krohne.com

Hannover Messe:
Halle 7, Stand C13

Feldgeräte-Dashboards



Emerson Process Management stellt eine einzigartige Familie von mehr als 50 Feldgeräte-Dashboards für seinen AMS Suite: Intelligent Device Manager vor, die das Ergebnis der umfassenden Studie von Human Centered Design sind. Die neuen Dashboards sind intuitive Bedienschnittstellen, die alle vom Anwender benötigten Informationen zur Bewertung, Diagnose und Konfiguration eines Feldgeräts – auf einen Blick – übersichtlich darstellen. In jedem Dashboard sind fachkundige Anleitungen integriert, um die wichtigsten und vom Bedienungs-, Konstruktions- und

Wartungspersonal am häufigsten ausgeführten Aufgaben zu rationalisieren. Die neuen Ansichten verfügen über eine in der Branche beispiellose Geräteschnittstelle, die herkömmliche Bedienschnittstellen auf die neue Stufe eines wirklich benutzerfreundlichen, auf den Menschen konzentrierten Dashboards aufwertet.

■ Emerson Process Management GmbH & Co. OHG
Tel.: 06055/884 241
info.de@emerson.com
www.emersonprocess.de

Hannover Messe: Halle 7, Stand B09

Ersatzteilkhaltung reduziert

Mit der Ethercat Box EP2338 erweitert Beckhoff sein IP-67-I/O-System um eine 8-Kanal-Digital-Variante. Die Kanäle lassen sich wahlweise als Ein- oder Ausgänge nutzen, was den universellen Einsatz der kompakten Ethercat Box erlaubt. Da sich bei der Maschinenverdrahtung Ein- und Ausgänge beliebig anschließen lassen, vereinfachen sich Engineering und Ersatzteilkhaltung für den Anwender erheblich. Die Ethercat Box EP2338 verfügt über acht frei wählbare digitale Ein- oder Ausgänge auf einem Gerät. Die Eingänge haben

eine Filterkonstante von 10 µs. Die Ausgänge verarbeiten Lastströme bis 0,5 A, sind kurzschlussfest und verpolungsgeschützt. Bei der Nutzung eines Kanals als Ausgang wird der Eingang parallel mit zurückgelesen und dient zusätzlich als Kurzschlussdiagnose.

■ Beckhoff Automation GmbH
Tel.: 05246/963-0
info@beckhoff.de
www.beckhoff.de

Hannover Messe: Halle 9, Stand F06

Plattenwärmeübertrager

Plattenwärmeübertrager werden überwiegend für einen bestimmten Zweck konstruiert wie Erwärmen, Kühlen, Verdampfen oder Kondensieren. Kombinierte Aufgaben erfordern oft unterschiedliche Apparateausführungen, die dann mit mehreren, untereinander verschalteten Apparaten ausgeführt werden. Gesmex hat ein Konzept entwickelt, in dem unterschiedliche Apparate zu einer Einheit zusammengefasst werden. Dabei werden in einem Apparat zwei Plattenpakete mit unterschiedlichen Prägungen eingebaut. Ein Paket dient als Vorwärmer der Flüssigphase. Ein zweites Paket besteht aus Platten mit größeren Kanalquerschnitten und ist so optimiert für die Verdampfung des vorgewärmten Mediums. Die Plattenpakete werden über mehrere Anschlüsse mit gleichen oder separaten Heizkreisen betrieben. Der Kompaktheitsgrad der Anlage erhöht

sich noch einmal durch einen im Apparat integrierten Entgaserdom mit Demistor zur Entfeuchtung des erzeugten Dampfes. Diverse Mess-, Inspektions-, Entleerungs- und Entlüftungszutzen ergänzen die Funktionalität des Wärmeübertragungssystems auf Basis der Plate-&-Shell-Technologie, welches so kompakt und gewichtsoptimiert ist, dass es z.B. in mobilen Organic-Rankine-Cycle-Anlagen zur dezentralen Energieerzeugung eingesetzt werden kann. In ausgeführten Anlagen konnte der Raumbedarf um mehr als 30% und das Apparategewicht um mehr als 15% reduziert werden.

■ Gesmex GmbH
Tel.: 0385/617386-0
info@gesmex.de
www.gesmex.de

WTT Expo: Halle 3, Stand B 026

Fahrbare Fassbodenheizplatte

Eine fahrbare Fassbodenheizplatte Typ HBR10 für die Beheizung von 200-l-DIN-Fässern bis 100 °C ist die neueste Entwicklung aus dem Hause Hillesheim. Die eingebaute Heizung zur Temperaturerhaltung des Mediums im Fass reicht von Frostschutz bis 100 °C und ist auch im Freien einsetzbar (Schutzart IP54). Der Innendurchmesser beträgt 610 mm und die Gesamthöhe 175 mm. Die Fassheizung aus Aluminium und Stahl hat eine Leistung von 1.200 W und eine Nennspannung von 230 V, ebenso ist ein Temperaturfühler PT100 eingebaut. Zur Temperaturregelung der Fass-



bodenheizung HBR10 sind verschiedene Ausführungen von Regelgeräten lieferbar. Die vier Lenk- und zwei Bockrollen aus Polyamid (Ø 100 mm) haben eine Tragfähigkeit von 450 kg. Optional kann ein zusätzlicher Fassfühler zur Temperaturerfassung im Medium geliefert werden.

■ Hillesheim GmbH
info@hillesheim-gmbh.de
www.hillesheim-gmbh.de

WTT Expo: Halle 3, Stand C 041

Verdampfung auf Knopfdruck

Vakuumanwendungen im Labor stellen meistens sehr unterschiedliche Anforderungen an Pumpenleistung und Vakuumregelung. Der Chemie-pumpstand PC 3001 Vario von Vacuubrand bietet hierfür eine anwenderfreundliche, integrierte Lösung. Das Herzstück des überaus kompakten Pumpstandes ist eine chemiefeste Membranpumpe, die selbst mit Gasballast ein Endvakuum von 4 mbar erreicht. Damit lassen sich auch hoch siedende Lösemittel leicht und zuverlässig verdampfen. Integriert im Pumpstand ist der



Vakuu-Controller CVC 3000, der dank seiner Automatikfunktion die Drehzahl der Pumpe effizient steuert. Die stets im optimalen Gleichgewicht erfolgende Verdampfung bewirkt eine konstant hohe Verdampfungsrate und verkürzt die Prozessdauer erheblich.

■ Vacuubrand GmbH + Co KG
Tel.: 09342/808-0
info@vacuubrand.de
www.vacuubrand.com

Wie machen wir unsere Produktion fit fürs Energiesparen?



Besuchen Sie uns auf der Hannover Messe 19.-23. April 2010 Halle 9, Stand A 72 www.siemens.de/hannover-messe

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

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

www.siemens.de/energieeffiziente-produktion

SIEMENS

Überraschungen und Herausforderungen

Euro Engineering managt Anlagenbauprojekte im In- und Ausland

Der Fachbereich Chemieanlagenbau der Euro Engineering AG hat sich innerhalb des traditionellen mitteldeutschen Chemiedreiecks entwickelt. Seit 2005 bearbeitet der überregionale Fachbereich mit mehr als 200 Mitarbeitern weltweit Projekte in den Bereichen Chemieanlagenbau, Kraftwerkstechnik, Raffinerietechnik und Neue Energien. Michael Reubold befragte Fachbereichsleiter Jens Krawczynski zur Situation und Strategie des vor fünf Jahren gegründeten Fachbereichs.



Dipl.-Ing. Jens Krawczynski, Leiter des Fachbereichs Chemieanlagenbau der Euro Engineering AG

CHEManager: Herr Krawczynski, wie beurteilen Sie die gegenwärtige Auftragslage?

J. Krawczynski: Unsere eigene Auftragslage ist derzeit stabil. Zunehmend sind wir im Ausland tätig und dort überwiegend in Schwellenländern. Die Wirtschaftskrise hat sich natürlich auch auf die chemische Industrie ausgewirkt. Denn neben der Abhängigkeit von Grundstoffen, die immer teurer werden, gibt es hier auch Abhängigkeiten von Branchen wie Maschinen- und Automobilbau, denen es zurzeit nicht besonders gut geht. Aber man muss dazu sagen, dass die Krise in einer wirtschaftlichen Hochphase begann und zu einer Konsolidierung innerhalb der Chemiebranche führt.

Wo sehen Sie momentan positive Anzeichen für eine Erholung der Auftragslage?

J. Krawczynski: In ausländischen Märkten – und hier besonders außerhalb Europas – werden derzeit viele Projekte der chemischen Industrie, der Petrochemie und im Bereich der Kraftwerkstechnik realisiert. In Deutschland erholt sich die Auftragslage langsam im Kraftwerksbereich. Denn hier besteht

der Bedarf, die in die Jahre gekommenen großen Kohle- und Atomkraftwerke zu ersetzen.

Können Sie uns Beispiele für Projekte nennen, die Sie derzeit durchführen?

J. Krawczynski: In Syrien haben wir eine Gasreinigungsanlage mitprojektiert. Für diese Anlage mit einem Wert von 100 Mio. € hatten wir die Projektleitung. Über 1.000 Beschäftigte waren auf dieser Baustelle in der syrischen Wüste unter härtesten Bedingungen tätig. Drei erfahrene Ingenieure übernahmen vor Ort das Projektmanagement und waren neben dem Kostencontrolling auch für die Zeitplanung verantwortlich, wobei insbesondere bei der Termineinhaltung große Herausforderungen zu bestehen waren. Darüber hinaus verantworteten sie die Überwachung der Montage und die Schulungen der Fachkräfte. Anfang dieses Jahres haben wir dieses Projekt erfolgreich abgeschlossen.

Zurzeit arbeiten wir an einem Dieselmotoren mit jeweils 120 Dieselmotoren mit jeweils

der Größe eines Einfamilienhauses werden hier hintereinandergeschaltet und sollen einmal die Leistung von einem Gigawatt erbringen. Derzeit sind 14 unserer Ingenieure vor Ort und für die verfahrenstechnische Berechnung verantwortlich.

Darüber hinaus sind wir momentan auf der Baustelle eines Dieselmotors in Pakistan in der Phase der Inbetriebnahme. Hier haben wir in den vergangenen zwei Jahren die Bauleitung und Bauüberwachung verantwortet.

Wo liegen – verglichen mit Projekten in Deutschland – die besonderen Herausforderungen von Projekten in Osteuropa, Asien oder dem Nahen Osten?



J. Krawczynski: Im Ausland ist es immer wieder eine Herausforderung, eine Baustelle mit der hiesigen üblichen Gründlichkeit zu organisieren. Zudem arbeiten im Ausland nicht nur Fachkräfte. Diese ungelerten Kräfte müssen von uns geschult werden, damit sie unsere hohen Qualitätsanforderungen

erfüllen können. Darüber hinaus erlebt man in vielen Ländern immer wieder Überraschungen: So kann es vorkommen, dass wir vor Ort z.B. zehn Schweißer anfordern und stattdessen zehn Bäcker bekommen. Und natürlich muss auch immer auf die Sicherheit der Mitarbeiter geachtet werden. Außerdem stellt das Arbeiten unter extremen klimatischen Verhältnissen eine ganz besondere Herausforderung dar. Denn in einer Wüste wie in Syrien werden schon mal 45 °C erreicht.

Wie positionieren Sie den Fachbereich Chemieanlagenbau im Markt und wo sehen Sie seine Kernkompetenzen?

schungsprojekt waren überwiegend Doktoranden der Universität beschäftigt. Euro Engineering hat hier die Automatisierungstechnik der Anlage entwickelt und eingefahren und dann die gesamte Anlage zusammen mit den Studenten automatisiert. Diese Biogasanlage

Zudem haben wir gemeinsam mit der Martin-Luther-Universität in Halle eine Biogasanlage entwickelt. Denn Nachwuchsförderung liegt uns sehr am Herzen. An diesem For-

„Im Ausland ist es immer wieder eine Herausforderung, eine Baustelle mit der hiesigen üblichen Gründlichkeit zu organisieren.“

Ist dieser Trend regional unterschiedlich ausgeprägt?

J. Krawczynski: Ja, er ist besonders stark in Deutschland und in der gesamten Europäischen Union, da es hier strenge Anforderungen an die Emissionswerte chemischer Anlagen gibt. Weltweit hat sich dieser Trend allerdings noch nicht durchgesetzt – weder in hoch entwickelten Ländern wie den USA noch in den Schwellenländern.

Sie waren bei der Total Raffinerie in Leuna auch an Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten beteiligt. Welche Rolle spielte Ihr Fachbereich bei diesem Shut-Down?

J. Krawczynski: Wir waren bei diesem größten Shut-Down in der deutschen Industriege-schichte geleistet.

Welche Rolle spielen 3-D-CAD-Planungssysteme in der Verfahrenstechnik und Anlagenplanung bei Ihren Projekten?

J. Krawczynski: Die 3-D-CAD-Planungssysteme sind für unsere Arbeit essenziell. Wir nut-

ist mit einem Kraft-Wärme-Kopplungssystem verbunden, das heute ein kleines Dorf in Sachsen-Anhalt mit Wärme versorgt.

Wie nehmen Sie den Trend in der Chemie/Petrochemie wahr, energieeffiziente, ressourcenschonende und klimaneutrale Technologien einzusetzen?

J. Krawczynski: Dieser Trend zeigt sich sehr deutlich. Denn die Ressourcen werden immer knapper und teurer. Zudem steigt das Bewusstsein der Verantwortlichen in der chemischen und petrochemischen Industrie, verstärkt umweltschonende Verfahren in der Produktion einzusetzen. So haben sich z.B. die Raffinerien in Deutschland auf die Herstellung

schwefelarmer Kraftstoffe umgestellt. Bei einer solchen Umstellung der Total Raffinerie Mitteldeutschland verantworteten wir den Bereich der Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik.

„Im Ausland ist es immer wieder eine Herausforderung, eine Baustelle mit der hiesigen üblichen Gründlichkeit zu organisieren.“

Ist dieser Trend regional unterschiedlich ausgeprägt?

J. Krawczynski: Ja, er ist besonders stark in Deutschland und in der gesamten Europäischen Union, da es hier strenge Anforderungen an die Emissionswerte chemischer Anlagen gibt. Weltweit hat sich dieser Trend allerdings noch nicht durchgesetzt – weder in hoch entwickelten Ländern wie den USA noch in den Schwellenländern.

Sie waren bei der Total Raffinerie in Leuna auch an Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten beteiligt. Welche Rolle spielte Ihr Fachbereich bei diesem Shut-Down?

J. Krawczynski: Wir waren bei diesem größten Shut-Down in der deutschen Industriege-schichte geleistet.

Welche Rolle spielen 3-D-CAD-Planungssysteme in der Verfahrenstechnik und Anlagenplanung bei Ihren Projekten?

J. Krawczynski: Die 3-D-CAD-Planungssysteme sind für unsere Arbeit essenziell. Wir nut-

zen sie angefangen von der Planung über die Maintenance bis hin zum Shut-Down einer Anlage. Diese Systeme tragen maßgeblich zur Qualitätssicherung, Risikominimierung und zur Kostenreduktion bei. Mit den Herstellern der Software tauschen wir uns regelmäßig aus, um deren Programme kontinuierlich zu optimieren. Wir geben ihnen Feedback, wie die Programme funktionieren und was gegebenenfalls ergänzt werden muss.

Wie nehmen Sie den Trend in der Chemie/Petrochemie wahr, energieeffiziente, ressourcenschonende und klimaneutrale Technologien einzusetzen?

J. Krawczynski: Dieser Trend zeigt sich sehr deutlich. Denn die Ressourcen werden immer knapper und teurer. Zudem steigt das Bewusstsein der Verantwortlichen in der chemischen und petrochemischen Industrie, verstärkt umweltschonende Verfahren in der Produktion einzusetzen. So haben sich z.B. die Raffinerien in Deutschland auf die Herstellung

und Erstellungsphase von Chemieanlagen?

J. Krawczynski: Eine dreidimensionale Darstellung ermöglicht die Visualisierung einer kompletten Anlage. Sie bietet bereits in der Planungs- und Erstellungsphase ein hohes Maß an Transparenz, Effizienz, Effektivität und Präzision. Vom Entwickler über den Umsetzer auf der Baustelle bis zum Produktionsfacharbeiter, der später die Anlage bedienen wird, können sich alle bereits ab dem Planungsstadium ein Bild von der Anlage machen und später damit iterativ weiterarbeiten. Dadurch bietet diese Software bereits in der Planungsphase klare Vorteile: Potentielle Fehlkonstruktionen einer Anlage können relativ leicht erkannt und vermieden werden. Da die 3-D-CAD-Planungssysteme kontinuierlich mit Daten aktualisiert werden können, bieten sie bei einer laufenden Anlage die Möglichkeit einer präzisen Dokumentation und Wartung. Zudem können auch Simulationen durchgeführt werden, um z.B. potentielle Risiken zu vermeiden. Insgesamt erreicht man durch den Einsatz moderner 3-D-Software ein hohes Maß an Sicherheit.

Mit welchen Maßnahmen stellen Sie sicher, dass dem Unternehmen ausreichend Fachkompetenz für die anspruchsvollen Projekte zur Verfügung steht?

J. Krawczynski: Wir arbeiten intensiv mit Hochschulen zusammen und können über diese Kontakte häufig unseren Nachwuchs rekrutieren. Erfahrene Experten rekrutieren wir am Arbeitsmarkt. Zudem haben wir uns der „Perspektive 55plus“ angeschlossen, ein Programm des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, und stellen verstärkt ältere Mitarbeiter ein. Diese Senior Professionals bringen umfangreiche Berufserfahrung mit, die insbesondere für Aufgaben im Bereich der Supervision und bei der Abnahme von Anlagen unerlässlich ist.

Darüber hinaus legen wir großen Wert auf die kontinuierliche Qualifizierung unserer Mitarbeiter, denn deren Know-how ist unser Kapital. So schulen wir unsere Ingenieure gezielt vor einem Projekteinsatz z.B. in bestimmten Softwareprogrammen wie PDS und PDMS.

■ www.ee-ag.com

Das vollständige Interview lesen Sie unter:

■ www.chemanager-online.com/tags/anlagenbau

Intergraph Process, Power & Marine

Intergraph Process, Power & Marine (PP&M) ist der weltweit führende Anbieter von Engineering-Software für die Planung, den Bau und Betrieb von Anlagen, Schiffen und Offshore-Infrastrukturen. Der Mutterkonzern Intergraph Corporation, Huntsville/Alabama, USA, wurde im Jahr 1969 und die Niederlassung in Deutschland 1978 gegründet. Intergraph feierte 2009 sein 40jähriges Bestehen. Nur wenige IT-Unternehmen blicken auf eine derart beständige Historie zurück.

Gemäß ARC Advisory Group, einem der führenden Beratungshäuser der Branche, nimmt das Unternehmen Intergraph Platz 1 in der Rangliste der weltweiten Anbieter von 3D Design-Software und Process Engineering Tools (PET) für die chemische Industrie ein.

Zwei Drittel aller weltweit gebauten Anlagen wurden mit Intergraph-Software geplant. Intergraph-Lösungen werden von vielen der 35 Top „Fortune Global 500“-Unternehmen in der Chemie-, Öl- und Pharmaindustrie eingesetzt. Intergraph investierte allein in den letzten fünf Jahren weit über 200 Millionen US-\$ in die Entwicklung neuer Technologien. Als Marktführer liefert Intergraph heute das Engineering von morgen.



SmartPlant 3D 2009 im Einsatz

Mit der seit 2006 verfügbaren Lösung SmartPlant 3D wird die weltweit produktivste und hochwertigste 3D-Modellierungsumgebung am Markt mit dem breitesten Anwendungsspektrum zur parallelen Bearbeitung von Anlagenprojekten angeboten. Kunden, die SmartPlant 3D einsetzen, erzielen in aller Regel eine 25- bis 35-prozentige Produktivitätssteigerung im Vergleich zu herkömmlichen Systemen. Investitionen in SmartPlant 3D verbessern die Zeit- und Kosteneffizienz bei Anlagenbau und -betrieb und erhöhen die Margen der Industrie.

Die Einbindung von SmartPlant 3D in die Lösungssuite SmartPlant Enterprise sorgt in der Engineeringphase für die entscheidende Integration mit anderen Disziplinen. Zudem ist bei der Übergabe an Anlageeigner und -betreiber eine Integration in das Investitionsmanagement bezogen auf den gesamten Anlagenlebenszyklus gegeben. Laufender Betrieb und Instandhaltung der Anlagen werden so transparenter.

3D-Modellierung und -Visualisierung mit Intergraphs SmartPlant 3D sprengen die Grenzen herkömmlicher Anlagenplanung. Es eröffnen sich neue, interdisziplinäre Arbeitsmethoden in einem optimierten integrierten Planungsumfeld – zu jedem beliebigen Zeitpunkt in einem weltweit simultanen Workshare.

■ Weitere Informationen unter www.intergraph.de/ppm

Intergraph PP&M Deutschland GmbH
Reichenbachstr. 3, 85737 Ismaning b. München
Tel.: +49 89 96106-0, info-germany@intergraph.com

INTERGRAPH

Sie sind auch im Bereich Neue Energien tätig. Welche Projekte können Sie hier beispielhaft nennen?

J. Krawczynski: Im Bereich der Solarindustrie waren wir u.a. für Solar Valley in Mitteldeutschland tätig. Hier haben wir Rohrleitungen für Gase und Flüssigkeiten verlegt und darüber hinaus an der verfahrenstechnischen Optimierung der Anlage mitgearbeitet.

Pneumatische Förderung



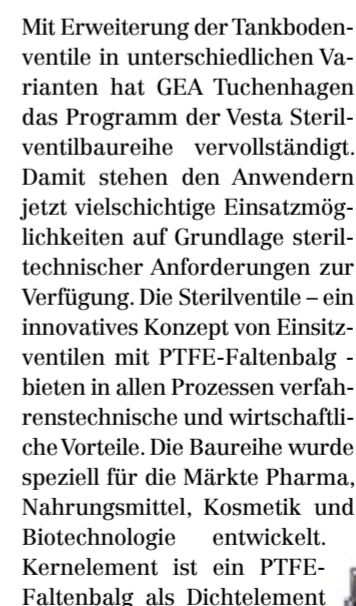
Seit über 30 Jahren liefert Hecht pneumatische Förderanlagen für Pulver und Granulate. Herkömmliche Systeme erfordern entweder einen großen

Platzbedarf oder sind von oben nur bedingt zugänglich. Der von Hecht Technologie entwickelte Proclean Conveyor ermöglicht über einen frei zugänglichen Abscheiderdeckel einfachere Wartung und Filterwechsel. Die Demontage von Anschlussleitungen ist nicht notwendig. Durch ein Schauglas im Gehäusedeckel kann der Bediener erstmals den Füllungsgrad direkt beobachten. Eine Vakuum-/Druckanzeige vereinfacht die ParameterEinstellung, um die gewünschten Förderzustände von der Flugförderung bis zur Pfropfenförderung zu erzielen. Über einen zusätzlichen Einlauf am Abscheiderdeckel können Zusatzkomponenten kontaminationsfrei zugegeben werden.

■ Hecht Technologie GmbH
Tel.: 08441/89560
info@hecht.eu
www.hecht.eu

Powtech: Halle 9, Stand 431

Sterilventilbaureihe



mit patentiertem Dichtsystem und hoher Lebensdauer. Das Vesta-Ventilprogramm umfasst Absperr-, Tankboden- und Probenahmeventile in unterschiedlichen Gehäusevarianten sowie Ventilblöcke und Verteilersysteme in den Nennweiten DN 10-DN 100, lieferbar in handbetätigter Ausführung, mit Pneumatikantrieben NC/NO in Kunststoff und Edelstahl.

■ GEA Tuchenhagen GmbH
Tel.: 04155/49-0
www.tuchenhagen.de

Powtech: Halle 1, Stand 115



chemanager-online.com

Ein faszinierender Werkstoff

Vorteile von Borosilicatglas 3.3 für den Apparatebau

Es sind vier Haupteigenschaften, die Borosilicatglas 3.3 zu einem bevorzugten Werkstoff für Apparate und Rohrleitungen in der chemischen und pharmazeutischen Industrie machen: Zuallererst ist es die fast universelle Korrosionsfestigkeit, eingeschränkt nur durch Flusssäure, heiße Laugen und konzentrierte Phosphorsäure. In Zeiten der gestiegenen GMP-Anforderungen kann man korrosionsfest auch mit inert übersetzen, d. h. ohne Wechselwirkung auf den verarbeiteten Stoff und damit für Pharmaanwendungen bestens geeignet.

Als zweite herausragende Eigenschaft gilt die extrem glatte Oberfläche, die ein Anbacken von Stoffen erschwert und durch die gute Reinigungsmöglichkeit ebenfalls in die Richtung von GMP-Anwendungen weist. Die Durchsichtigkeit stellt einen weiteren entscheidenden Vorteil von Borosilicatglas 3.3 dar. Nicht nur im Störfall oder beim Anfahren von Anlagen ist die visuelle Kontrolle des Prozesses von Vorteil, auch beim Überwachen der Produktion durch das Bedienpersonal können oft schon Veränderungen wahrgenommen werden, welche die Mess- und Regeltechnik lange nicht anzeigt, wie z. B. Verfärbungen im Produkt. Als vierte Besonderheit ist schließlich das umfassende Baukastensystem in den Nennweiten DN15 bis DN1000 für Komponenten aus Borosilicatglas 3.3 zu nennen, das schnelle Erweiterungen oder Umbauten bei kurzen Stillstandszeiten ermöglicht.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Im Bereich des korrosionsfesten Apparate-, Anlagen- und Rohrleitungsbaus ist Borosilicatglas 3.3 bei fachgerechter Anwen-

dung der Werkstoff mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis. Neben den genannten Eigenschaften ist eine fundierte Kenntnis über den Werkstoff Borosilicatglas 3.3 und dessen Anwendung hilfreich, damit unbegründete Unsicherheiten und Vorbehalte vermieden werden. Dieses Wissen soll mit den folgenden Ausführungen vermittelt werden:

Werkstoffeigenschaften

Die chemischen und mechanischen Eigenschaften von Borosilicatglas 3.3 sind in der DIN ISO 3585 bzw. EN1595 festgeschrieben. Die kennzeichnende Werkstoffkenngröße ist der äußerst geringe lineare Wärmeausdehnungskoeffizient von $3,3 \pm 0,05 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$, der sich auch in der vollständigen Bezeichnung „Borosilicatglas 3.3“ widerspiegelt. Die geringe Wärmeausdehnung ist die kleinste unter den großtechnisch geschmolzenen, chemisch hoch beständigen Massengläsern und bedingt eine sehr geringe spezifische Wärmespannung. Dies ist von großer Bedeutung, da Glas ein relativ schlechter Wärmeleiter ist, was zur Folge hat, dass zwischen Innen- und Außenseite des Glases hohe Temperaturunterschiede entstehen können, die zu unterschiedlicher Ausdehnung und damit zu Wärmespannungen führen. Durch den extrem kleinen Wärmeausdehnungskoeffizient sind diese Spannungen bei Borosilicatglas 3.3 minimiert, sodass dieses Glas auch Temperaturschocks von 120°C widersteht. Der Temperaturbereich für Glasbauteile erstreckt sich von -80 bis $+300^\circ\text{C}$. Unzulässig hohe Wärmespannungen lassen sich z. B. durch Isolierungen in entsprechender Dicke vermeiden.

Glas ist kein kristalliner Werkstoff, sondern eine amorphe, erstarrte Flüssigkeit, die hohen Druckkräften widersteht, aber nur geringen Zug- und Biegespannungen ausgesetzt wer-



den darf. Der Unterschied der beiden Belastungsarten beträgt $K/S = 100 \text{ N/mm}^2$ bei Druck und $K/S = 7 \text{ N/mm}^2$ bei Zug, d. h., die Druckbeanspruchung darf mehr als zehnmal so groß sein wie die Zugbelastung. Dies ist bei der Konstruktion von Glasbauteilen und deren Einsatz zu berücksichtigen, wie z. B. durch die spannungsfreie Montage mittels Faltenbälgen und das Vermeiden aller Reaktionskräfte auf die Glasrohrleitung.

Eignung für Druckgeräte

Bei der Auslegung von Glasbauteilen gemäß Druckgeräterichtlinie (DGRL) und AD-Merkblatt N4 wird vorausgesetzt, dass das Glasbauteil selbst spannungsfrei ist. Dies wird dadurch erreicht, dass nach der glasbläserischen Verarbeitung, z. B. dem Anschmelzen eines Stützens oder dem Anformen des Rohrendes, das Bauteil auf die „Kühltemperatur“ von über

500°C erwärmt und zeitgesteuert über mehrere Stunden abgekühlt wird, damit die Spannungen ausgeglichen werden.

Alle Druckbehälter mit einem zulässigen Druck größer 0,5 bar und einem Hauptdurchmesser größer DN 25 unterliegen der DGRL. Solche Bauteile werden individuell gerechnet und gemäß der erforderlichen Mindestwandstärke ausgelegt. Im Abhängigkeit vom Nenndurchmesser und der Betriebstemperatur sind zulässige Drücke bis 6 bar möglich. In diesem Zusammenhang sind die folgenden wesentlichen herstellereitigen Voraussetzungen hervorzuheben:

Der Hersteller benötigt eine vorhandene Zulassung und Zertifizierung als Druckgerätehersteller nach EN729-2.

Um nicht auf vorgeprüfte Fertigungsunterlagen oder Einzelprüfungen angewiesen zu sein, benötigt der Hersteller die Zertifizierung gemäß Modul H, dem Modul mit den höchsten Anforderungen, was ein umfassendes Qualitätsmanagement nach DIN ISO 9001 erforderlich macht. Dadurch ist er berechtigt, Druckgeräte selbstständig in Verkehr zu bringen.

Die DGRL betont die „Berücksichtigung aller relevanten Faktoren, welche die Sicherheit des Druckgerätes beeinflussen“. Diese Forderung wird erfüllt, wenn die im Anhang I der DGRL aufgeführte Gefahrenanalyse durchgeführt und das Gerät entsprechend gefertigt, überprüft und mit Benutzungsanweisung ausgeliefert wird.

Die Dietrich Process Systems (ehemals QVF Engineering) erfüllt diese Punkte und kennzeichnet alle Einzelbauteile entsprechend der DGRL mit dem CE-Zeichen, der Artikelnummer und der Fertigungsnummer, um dem Baukastenprinzip gerecht zu werden.

Maximale Sicherheit

Die meisten Betriebsstörungen in der chemischen Industrie werden durch Korrosion verursacht. Aufgrund seiner herausragenden Korrosionsbeständigkeit ist Borosilicatglas 3.3 ein Garant für eine hohe Anlagenverfügbarkeit.

Beschädigungen an Glasbauteilen von außen lassen sich nie mit 100-prozentiger Sicherheit ausschließen. Dies gilt in erster Linie für den relativ rauen Betrieb in Produktionsanlagen und zwar insbesondere dann, wenn kein zusätzlicher Schutz durch Isolierungen gegeben ist. Um auch dort, wo derartige Gefahren bestehen, nicht auf den Werkstoff Borosilicatglas 3.3 mit all seinen Vorteilen verzichten zu müssen und dem ständig steigenden Sicherheitsbedürfnis der Industrie zu entsprechen, können Bauteile aus Glas mit einer elektrisch ableitfähigen PU-Beschichtung versehen werden, sodass beschichtete Glasbauteile in der Ex-Zone 1 ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung von außen eingesetzt werden können. Dieses Coating stellt für den Fall eines Glasbruchs eine Art „äußeres Rohr“ dar, d. h. Splitter werden zurück-

gehalten, und die Gefahr durch austretende giftige oder aggressive Medien wird reduziert.

Ein sicherlich etwas überraschender Beleg für die Sicherheit von Glasanlagen ist der erfolgreiche Einsatz in Erdbebengebieten: Durch die modulare Bauweise und die spannungsfreie Montage der Glasapparate mit flexiblen Dichtungen und Verbindungen besteht eine extreme Resistenz auch gegenüber terrestrischen Erschütterungen.

Fazit

Eine hohe Qualität der Bauteile aus Borosilicatglas 3.3 und die werkstoffgerechte Konstruktion ermöglichen den Anlagen- und Rohrleitungsbau für hochkorrosive bzw. hochreine Produkte. Unter Hinzunahme anderer hochkorrosionsbeständiger Werkstoffe und unter Beachtung der gültigen Regelwerke führen diese Anwendungen zu sehr wirtschaftlichen Problemlösungen. Diese zeichnen sich durch die weitgehende Wartungsfreiheit und hohe Betriebssicherheit aus, die dem Borosilicatglas den Weg als anerkannter Apparatebauwerkstoff in der chemischen und pharmazeutischen Industrie geebnet hat.

De Dietrich Process Systems, Mainz

■ Kontakt:
Alexander Hinke
Tel.: 06131/9704-141
Fax: 06131/9704-500
ahinke@qvfd.de
www.qvfd.de

WTT Expo 2010:
Halle 3, Stand E012
Powtech:
Halle 7, Stand 7-450

www.chemanager-online.com/
themen/
anlagenbau-komponenten

Labor Coating System



Verschiedene, leicht auszuwechselnde Trommeln prädestinieren das Labor Coating System von Lödige für vielfältige Film- und Zucker-Coating-Prozesse im kleinen Maßstab. Dazu zählen beispielsweise die Entwicklung und Kleinproduktion von Pharmazeutika, Kunststoff-Formteilen, diätetischen Lebensmitteln und Katalysatoren. In dem char-

genweise arbeitenden Trommelcoater können Formlinge aller Art mit Coatinglösungen besprüht und gleichzeitig oder intermittierend getrocknet werden. Tabletten, Pellets, Granulate oder andere Produkte erhalten so die gewünschte Umhüllung. Dafür stehen wahlweise teiler oder vollperforierte Wechseltrommeln mit Nutzvolumina von 1,1 bis 10 l zur Verfügung. Sie alle sind reinigungsfreundlich und lassen sich komfortabel zur Front hin entleeren. Beide Trommeltypen sind als geschlossenes System ausgeführt.

■ Gebr. Lödige Maschinenbau GmbH
Tel.: 05251/309-0
info@loedige.de
www.loedige.de

Powtech: Halle 6, Stand 356

Vakuumpunktrockner

Mit dem neuen 4-Liter-Versuchstrockner, Typ BD 4 L, bietet KMPT eine weitere Möglichkeit, für die Chemische-, Pharmazeutische- und Lebensmittelindustrie im Kleinmaßstab zu mischen und zu trocknen. Der kleine Vakuumpunktrockner erweitert die bestehende Baureihe BD, die die Vorteile eines Konus- mit denen eines Kugeltrockners vereint. Die patentierte Kombination aus einem Konusbehälter mit Halbkugelboden sowie das effiziente Rührwerksdesign führen zu einer geringen Auslenkung der Rührwelle und dadurch zu einer sehr guten Wandgängigkeit. Der 3L-Apparat soll im unternehmensinternen Technikum, also auch beim Kunden, für Grundlagenversuche dienen, bei denen nur Kleinstmengen an

Produkt benötigt werden. Speziell für API-Hersteller hat dies einen besonderen Charme, da der Produkteinsatz und somit die Versuchskosten mit teuren, hoch aktiven neuen Wirkstoffen auf ein Minimum begrenzt werden.

■ KMPT AG
Tel.: 08139/80299-0
www.kmpt.com

Powtech: Halle 9, Stand 424



Moderne Produktionsstätten

Integrierte und maßgeschneiderte Lösungen mit **Glatt Engineering** aus Deutschland, Schweiz, Italien, USA, Russland, Indien:

- Consulting
- Prozessplanung
- Generalplanung
- Realisierung
- Qualifizierung / Validierung

- für
- Pharmazeutika
 - Biotechnologie
 - Lebensmittel
 - Futtermittel
 - Feinchemische und
 - Chemische Produkte



www.glatt.com

Besuchen Sie uns zur POWTECH / TechnoPharm 27. - 29. April 2010, Nürnberg, Halle 5, Stand 250

Glatt Ingenieurtechnik GmbH • Nordstraße 12 • 99427 Weimar/Deutschland • Telefon: +49 -3643 47-0 • E-Mail: redaktion@glatt-weimar.de

+++ Alle Inhalte sind Online verfügbar unter www.chemanager.de +++

Zwei erfolgreiche Namen. Eine Marke.

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

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

Besuchen Sie uns auf der **TechnoPharm 2010** in Nürnberg, Halle 1, Stand 1-341



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

Lang & Peitler

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



M+W GROUP

chemanager-online.com

Wasserstoff und Synthesegas

Wachsender Bedarf erfordert Erzeugung im industriellen Maßstab

Wasserstoff ist das häufigste Element des Universums, auf der Erde ist der Massenanteil aber wesentlich geringer. Wasserstoff liegt zudem fast nie rein, sondern überwiegend chemisch gebunden vor. Der größte Teil des irdischen Wasserstoffs findet sich im Wasser, weitere Quellen sind Erdöl, Erdgas und viele Mineralien. Der stetig wachsende Bedarf macht Produktionsverfahren im industriellen Maßstab erforderlich. Als Haupteinsatzgebiete, die für die Nachfragesteigerung verantwortlich sind, können die Entschwefelung von Benzin und Diesel sowie die Veredelung und Verarbeitung von immer größeren und schwereren Mengen Rohöl, strengere Umweltauflagen für Emissionen von NOx und SOx sowie zukünftig Brennstoffzellen genannt werden.



Frank Balzer, Air Liquide

Ähnlich sieht es bei Synthesegas aus: Große Mengen sind für die Erzeugung von Ammoniak, Methanol, synthetischen Treibstoffen usw. erforderlich. Wobei Ammoniak mit 50% den größten Teil verbraucht, gefolgt von Raffineriewasserstoff mit 22% und Methanol mit 14%.

Gewinnung

Wasserstoff (H₂) und Kohlenmonoxid (CO) oder ein Gemisch



Ulf Herrlett, Lurgi

aus beiden werden unter der Bezeichnung Synthesegas aus einer großen Bandbreite von gasförmigen bis flüssigen Kohlenwasserstoffen durch Spaltung, dem sogenannten Reforming, gewonnen. Die wichtigsten Produktionsverfahren sind:

- **Steam Reforming**
Eine katalytische Reaktion von gasförmigen oder flüssigen Kohlenwasserstoffen und Wasserdampf, die ein Gemisch aus H₂, CO und Kohlendioxid (CO₂) erzeugt
- **Partielle Oxidation**
Eine nichtkatalytische Reaktion von Kohlenwasserstoffen, Petrolkoks, Kohle, Chemieabfällen oder Biomasse mit Wasserdampf und Sauerstoff
- **Autothermreforming**
Eine katalytische Reaktion von gasförmigen Kohlenwasserstoffen; es vereint das Steamreforming und eine partielle Oxidation in einem Reaktor
- **Kombiniertes Reforming**
Eine Kombination aus Steam Reforming und Autothermreforming

Bei der Auswahl des geeigneten Verfahrens spielen im Wesentlichen das gewünschte H₂/CO-Verhältnis im Synthesegas, der verfügbare Einsatzstoff und die erforderliche Anlagenkapazität eine entscheidende Rolle. Hinzu kommen Einflüsse durch die am geplanten Anlagenstandort vorgegebenen Rahmenbedingungen.

Steam Reforming

Das zurzeit am häufigsten eingesetzte Verfahren zur Wasser-

stoffherzeugung ist das Steam Reforming. Hierbei wird das kohlenwasserstoffhaltige Einsatzmaterial zu einem Synthesegas umgesetzt. Der gesamte Prozess umfasst vier grundlegende Schritte:

- Die Entschwefelung des Einsatzstoffs
- Das eigentliche Steam Reforming
- Die CO-Konvertierung
- Die Wasserstoffreinigung durch Druckwechselsorption

Im ersten Schritt werden die im Einsatzstoff vorhandenen Schwefelverbindungen – welche die nachgeschalteten Katalysatoren „vergiften“ würden – zu Schwefelwasserstoff (H₂S) umgewandelt und durch Adsorption entfernt. Die zweite Stufe besteht aus einem Steam Reformer mit beheizten Rohren, in denen die Methanspaltung durch eine katalytisch endotherme Reaktion mit Wasserdampf erfolgt. Dabei entsteht ein Gemisch aus H₂, CO und H₂O mit geringen Anteilen an CO₂ und nicht umgesetztem Methan (CH₄). In der Regel liegt das H₂/CO-Verhältnis je nach Ausgangsstoff, CO₂-Rückführung und Betriebsbedingungen zwischen 2 und 5. In der CO-Konvertierung wird das CO mit Wasserdampf weitgehend zu Wasserstoff und CO₂ umgewandelt, bevor die Feinreinigung des Wasserstoffs in einer Druckwechselsorption erfolgt.

Marktnehe Produktion

Air Liquide betreibt derzeit in Deutschland zwei Synthesegas-

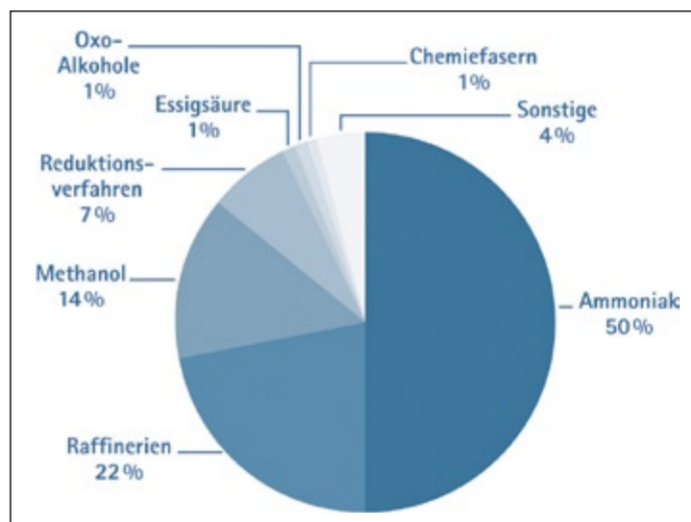


Abb. 3: Prozentuale Anteile der Abnehmer für Synthesegas



Abb. 1: Synthesegasanlage in Stade

anlagen in Stade und Bernburg mit einer Gesamtkapazität von rund 30.000 Nm³/h H₂ und CO. In der Rhein-Ruhr-Region versorgt Air Liquide sechs Kunden über eine Rohrleitung, die sich von Marl bis nach Leverkusen über eine Länge von mehr als 240 km erstreckt. Ihre maximale Kapazität beträgt bis zu 40.000 Nm³/h. Um eine kontinuierliche Einspeisung in diese Pipeline sicherzustellen, hat Air Liquide mit mehreren Wasserstoffproduzenten langfristige Abnahmeverträge geschlossen. Dadurch bietet die Pipelineversorgung den Kunden eine hohe Liefersicherheit.

Schlüsselfertige Anlagen

Lurgi, seit 2007 ein Unternehmen der Air-Liquide-Gruppe, offeriert ihren Kunden einen Rundum-Service – von der Grundlagenplanung bis zum Bau der schlüsselfertigen Anlagen. Das Portfolio umfasst innovative Zukunftstechnologien mit kundenorientierten Lösungen für wachstumsstarke Märkte. Neben Standard-Verfahrenskonzepten bietet Lurgi maßgeschneiderte Lösungen, die selbst sehr spezielle Kundenanforderungen erfüllen.

Die technologische Kompetenz basiert auf Eigenentwicklungen und exklusiv in Lizenz angebotenen Verfahren in den Bereichen Petrochemie, Raffinerietechnik, Synthesegas, Methanol und synthetische Treibstoffe sowie nachwachsende Rohstoffe. Referenzanlagen auf allen Kontinenten zeugen von langer Erfahrung in vielen Bereichen des chemischen Großanlagenbaus. Weltweit hat Lurgi bereits Hunderte von Anlagen zur Erzeugung von Synthesegas, Wasserstoff, Kohlenmonoxid und einer Vielzahl von anderen Produkten errichtet. Auf Basis der Erfahrungen mit Synthesegasverfahren für

sogenannte Megakapazitäten beschäftigt sich Lurgi intensiv mit der Weiterentwicklung neuer Verfahrenswege von Erd- bzw. Kohlegas zu chemischen Produkten. Angesichts der noch reichlich vorhandenen Erdgasreserven, immer strengeren Umweltvorschriften zur Einschränkung des weitverbreiteten Abfackelns von Erdölbleigas und der zukünftig verstärkten Nutzung von Kohle als Rohstoff ist Methanol eine vorteilhafte Alternative. Nach dem von Lurgi entwickelten Mega-Methanol-Verfahren sind weltweit derzeit sieben Anlagen mit einer Tageskapazität von mehr als 5.000 Tonnen im Bau bzw. arbeiten bereits.

Dipl.-Ing. Ulf Herrlett, Lurgi,
Dipl.-Ing. Frank Balzer,
Air Liquide Deutschland

■ Kontakt:
Dipl.-Ing. Frank Balzer
Air Liquide
frank.balzer@airliquide.com
www.airliquide.com

chemanager-online.com/
themen/
anlagenbau-komponenten



Abb. 2: Anlage zur Wasserstoffherzeugung in Bernburg

Die Grenzen werden neu gesteckt

Frei wählbare Hybridpulver durch Hybridization-System

Fineste Pulver mit exakt definierten Eigenschaften, Mikrometerpartikel, die mit Nanopartikeln beschichtet werden, kleinere elektrische und elektronische Bauteile, spezifisch andockende Medikamente – alle diese Herausforderungen sind teilpräsenz in der Partikeltechnologie, einer Sparte der Industrie, die immer schneller wächst, da hier große Wertschöpfungspotentiale liegen. Für alle diese Herausforderungen ist das mechanische Hybridization-System eine potentielle Lösung. Einige Beispiele sollen im Folgenden einen Überblick über die Möglichkeiten des Verfahrens geben.

Elektronik

In der Elektronik ist es interessant, Leitfähigkeiten von Partikeloberflächen einzustellen. Ein Beispiel hierfür ist die Beschichtung von Rußpartikeln mit Polymethylmetacrylat (PMMA). Wie Abb. 1 zu entnehmen ist,

befindet sich auf dem Ruß eine diskrete PMMA-Schicht. Durch die Gestalt dieser PMMA-Schicht, das heißt, durch eine unterschiedliche Beladung der Rußoberfläche mit PMMA lässt sich gezielt eine Leitfähigkeit an der Partikeloberfläche einstellen. Weitere Materialien, die sich durch besondere Oberflächeneigenschaften auszeichnen, werden z.B. als Tonerpulver, Fotokondensatoren, im Rapid Prototyping und in der Gaschromatografie eingesetzt.

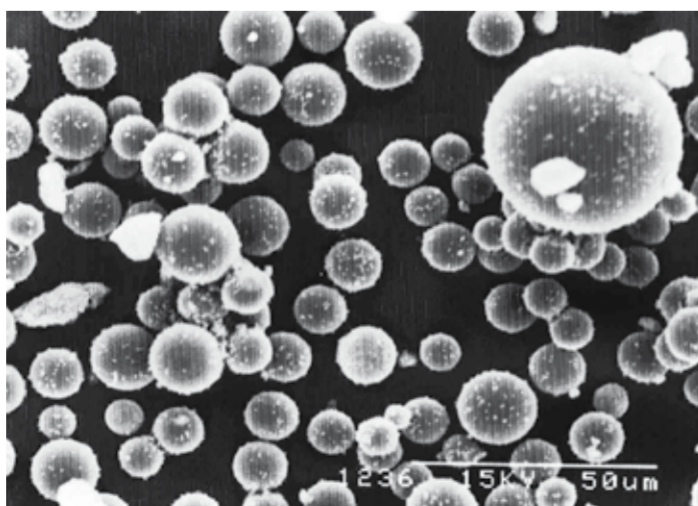


Abb. 1: Ruß beschichtet mit Polymethylmetacrylat

Metallurgie

Auf der einen Seite werden im Anwendungsbereich Pulvermetalle und Pulvermetallurgie Materialien aufgrund der Fließeigenschaften und Sinterereigenschaften. Auf der anderen Seite kann auf mechanischem Weg eine neuartige Kombination von Pulvern generiert werden, die aufgrund der festen Verbindung in der Anwendung ähnlich wie Legierungen funktionieren kann.

Des Weiteren können durch eine Einlagerung von Nanopartikeln in die Metalle Spezialeffekte an den Korngrenzen der Metalle erzeugt und so z.B. die Fließ- und Sinterereigenschaften verbessert werden. Das Metall wird durch die Verarbeitung plastisch so deformiert, dass ein quasi runder Partikel entsteht. Es ist leicht ersichtlich, dass die runden Partikel besser fließen, da diese nicht ineinander verhaken. Für das Sintern ist das vorteilhaft, da das Pulver besser in die Form einläuft und somit zu einer höheren Startdichte des Presslings führt. Außer dem Abrunden des zu verarbeitenden Materials ist vielfach eine Beschichtung mit einem Gleithilfsmittel, wie es einige Polyacrylate darstellen, eine weitere Möglichkeit, die Fließ- und Sinterereigenschaften von Metallen zu erhöhen. Auch diese Beschichtung ist möglich.

Kosmetik und Pharmazie

In der Kosmetik und Pharmaindustrie werden ebenfalls hoch spezifische Produkte benötigt. Werden in der Kosmetik haupt-

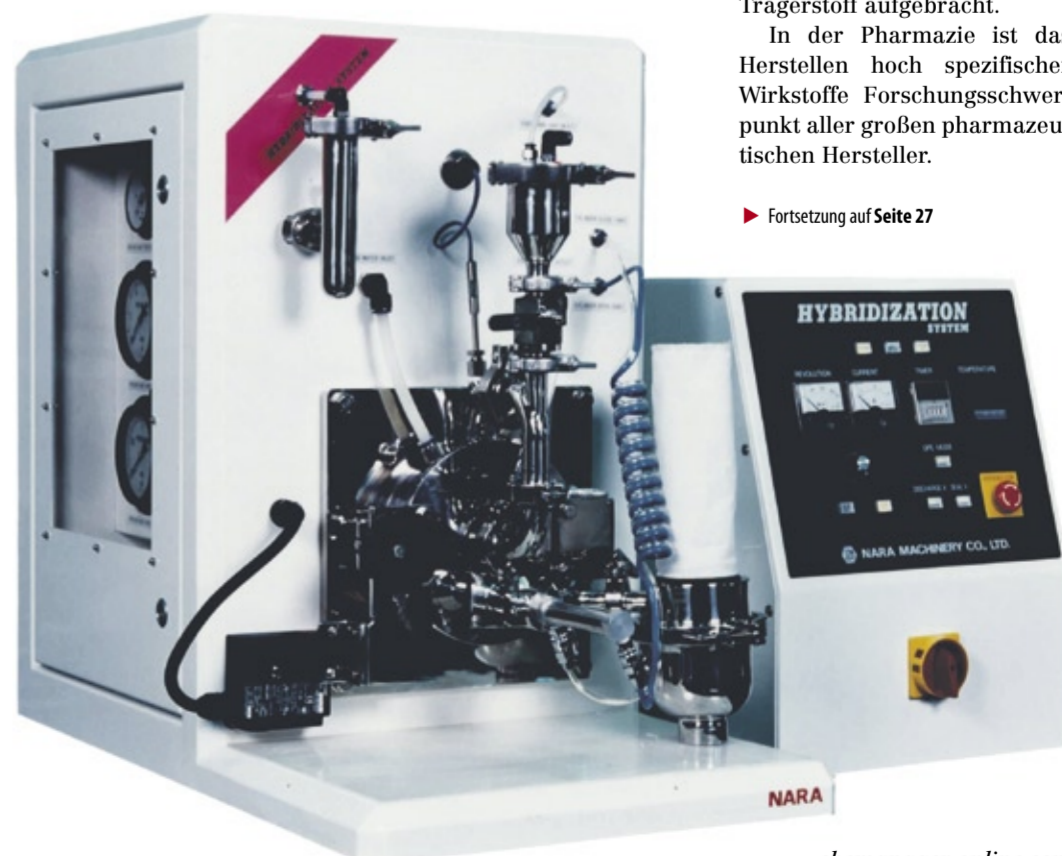
sächlich Produkte zur Aufbringung auf die Haut erstellt, so geben hier die spezifischen Hautpartien vor, welche pH-Werte Substanzen haben dürfen. Modeanforderungen liefern weitere Anforderungen, wie z.B.

Vorgaben für die Farbe. Das Gefühl einer Creme in der Hand und auf der Haut sind weitere Faktoren im Design von Hautkosmetika. All diese Faktoren zu berücksichtigen benötigt Partikeldesign, da mittlerweile

die Reproduzierbarkeit einer speziellen Qualität von immer grundlegender Bedeutung wird. Abb. 2 steht beispielhaft für ein solch spezifisches Pulver. Hier wurde ein Weißpigment auf einem weichen, hautfreundlichen Trägerstoff aufgebracht.

In der Pharmazie ist das Herstellen hoch spezifischer Wirkstoffe Forschungsschwerpunkt aller großen pharmazeutischen Hersteller.

► Fortsetzung auf Seite 27



Kompetenz für feine Pulver

IPW-Servicezentrum Technik fertigt Anlagen nach Maß

Das Servicezentrum Technik der Industriepark Wolfgang (IPW) GmbH ist ein Spezialist für Sonderanlagenbau, der über jahrzehntelange Expertise in der Entwicklung und Konstruktion von Anlagen zur Produktion feinteiliger Pulver verfügt. Solche Anlagen entstehen in enger Kooperation mit den Kunden. Zu ihnen zählen neben internationalen Konzernen wie Evonik Industries und Umicore auch mittelständische Firmen.

Die Kunden bekommen maßgeschneiderte Lösungen: „Der Kunde hat die Idee, das Verfahren, die Umsetzung auf dem Stand der Technik übernehmen wir“, sagt Produktmanager Uwe Schneider. Finanzielle wie sicherheitsrelevante Faktoren werden gleichberechtigt neben technischen Ansprüchen in die Planung einbezogen. Schneider erläutert: „Wenn es um zukunftsfähige Anlagen und Verfahren geht, kommt Umweltstandards und Arbeitssicherheit im Sinne der Nachhaltigkeit besondere Aufmerksamkeit zu.“ Das Zentrum legt Wert auf enge Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber, betont der Produktmanager: „Gemeinsam werde die Anlagengröße definiert, deren Spezifikation aus den Vorgaben von Produkt und angestrebter Menge abgeleitet ist. Zur Bestimmung von erforderlichen Auslegungsparametern lassen sich die Techniker von den sachverständigen Kollegen des Evonik-Servicebereichs Verfahrenstechnik & Engineering beraten. So entstehen je nach Anforderung Labor- oder Pilotanlagen, Technika oder komplette Produktionsanlagen. Ein aus Fachleuten des Servicezentrums bestehendes interdisziplinäres Team betreut solche Projekte bis zur Inbetriebnahme im Kundenunternehmen. Im Sonderanlagenbau sind rund 230



Uwe Schneider, Industriepark Wolfgang

Mitarbeiter beschäftigt. Zu ihrer Erfahrung in der Konstruktion kommt die Kompetenz im Umgang mit keramischen und metallischen Sonderwerkstoffen hinzu.

Erfolgreicher Partner in Forschung und Produktion

Auf dem Gebiet der Mikropartikel realisierten die Fachleute mehrere Reaktoren für den Einsatz in Forschung und Produktion. Die Reaktionsseinheiten „basieren auf den Prinzipien der Brenntechnologie, dem Schmelzen, etwa der Zinkverdampfung, oder der Plasmaverdampfung im Hochenergiefeld bei Temperaturen von mehreren Tausend Grad“, erläutert Helmut Düwel, Projektingenieur Reaktorprojekte. Für eine experimentelle Anwendung setzte das Servicezentrum u. a. einen auf Laserverdampfung beruhenden Mikroreaktor um.

Begegnung von universitärer Theorie und praktischer Umsetzung

Zu den Referenzprojekten gehört ein Überschallreaktor, in dem erstmals

Partikel mit nanostrukturierter Oberfläche in der Gasphasenreaktion erzeugt werden und der Prozess sich gezielt steuern lässt. In dem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekt der Grundlagenforschung kooperieren Evonik Industries und sechs Forschungseinrichtungen. Das Servicezentrum Technik war zusammen mit der Abteilung Partikeltechnologie des Servicebereichs Verfahrenstechnik & Engineering verantwortlich für Konstruktion, Fertigung und Aufbau der 2009 eingeweihten Pilotanlage.

In dem sogenannten GiP-Verfahren sollen Partikel einheitlicher Größe und Form erzeugt werden, um sie z. B. mit optischen oder elektrischen Eigenschaften auszustatten. „Heiße Gasströmung dient als Energielieferant. Im Reaktor wird ein unter hohem Druck stehendes Gemisch aus Methan und Luft auf bis zu 1.500 °C erhitzt. Nach der ersten von zwei hintereinander angeordneten Überschalldüsen wird eine chemische Reaktion initiiert, in der sich die gewünschten Partikel bilden. Die Re-



Abb. 2: Partikelherstellungsreaktor

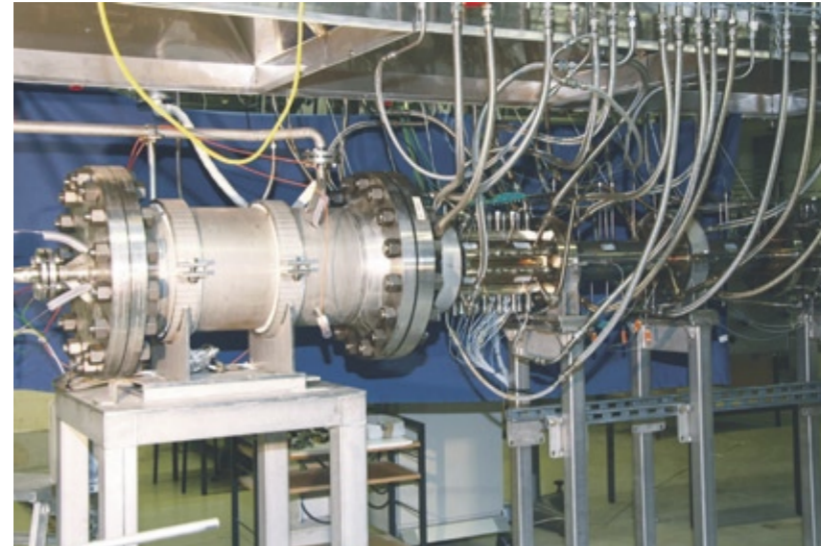


Abb. 1: Ausschnitt des GiP-Reaktors (Gaspartikelbrenner)

aktion erreicht phasenweise mehr als doppelte Schallgeschwindigkeit“, beschreibt Uwe Schneider den Ablauf. „Den Reaktor auf diese spezifischen Bedingungen auszuliegen, war eine Herausforderung. Aber die Arbeit hat sich gelohnt, weil wir uns auch als Partner renommierter Forschungsinstitutionen etablieren konnten.“

Ex-Schutz-Expertise

Sonderanlagen liefert das Servicezentrum in der Regel funktionsfähig aus. Die erforderliche EMSR- und Prozessleittechnik konzipiert und implementiert das Servicezentrum mit eigenen Experten. Auf Wunsch des Kunden begleiten die Technik-Spezialisten „ihr“ Produkt über den gesamten Lebenszyklus. Dazu zählt auch das Management überwachungsbedürftiger Anlagen und Arbeitsmittel.

Auf diesem Gebiet ergänzt der mechanisch „nicht-elektrische“ Ex-Schutz das Portfolio. Der systematischen Zündgefahrenbewertung kommt gerade im Kontext feinteiliger, staubexplosionsfähiger Produkte

wachsende Bedeutung zu. Nicht zuletzt in den Unternehmen, die Maschinen ohne ATEX-Konformität betreiben, die vor Ablauf der Übergangsfrist der Betriebssicherheitsverordnung im Jahr 2003 installiert wurden. Die Betriebssicherheitsverordnung verpflichtet zur sicheren Verwendung von Altgeräten und dem entsprechenden Nachweis.

An diesem Punkt setzt das Servicezentrum Technik der IPW an: Es bietet den Kunden eine betriebsbezogene

Bestandsaufnahme durch einen Explosionsschutz-Fachmann an. Im Zuge der technischen Bewertung stellt er fest, ob die Altanlagen den neuen gesetzlichen Vorgaben entsprechen. Falls nicht, macht der Experte Vorschläge zur Nachrüstung. „Das ist meist günstiger als der komplette Neukauf einer Maschine“, meint Ralf Weimer, befähigte Person Explosionsschutz. Am Ende hält der Kunde eine rechtssichere Dokumentation in Händen.

Sicherheit schreiben die Spezialisten der IPW auch bei der Mitarbeiterschulung groß. Auf einer online-basierten Plattform können Mitarbeiter den sicheren Betrieb neu entwickelter Produktionsanlagen trainieren. Das in Kooperation mit Betriebsleitern entwickelte Instrument rundet das Kompetenzpaket des Servicezentrums Technik ab.

■ Kontakt:
Uwe Schneider,
IPW, Hanau-Wolfgang
uwe.schneider@ipw-rheinmain.de
www.ipw-rheinmain.de
www.evonik.com

chemanager-online.com/
tags/pulver

Auch zum härtesten Reinigungsgebot der Welt haben wir die passende Druckluft



Alles über unsere ölfreien Kompressoren und deren Alleinstellungsmerkmale erfahren Sie unter: www.almig.de

Wir bieten Ihnen eine der umfangreichsten Produktpaletten im Druckluftmarkt:

- Schraubenkompressoren, ölfrei und ölingspritzt (2,2–500 kW)
- Kolbenkompressoren (1,1–45 kW)
- Turbokompressoren (65–1000 kW)
- Blower (1,5–55 kW)
- komplettes Druckluftzubehör
- komplettes Steuerungsprogramm
- Energie-Bilanzierungs-Systeme

Für nahezu jeden Anwendungsbereich haben wir eine kundenspezifische Lösung – auch was unseren Service betrifft.

Fordern Sie uns!
www.almig.de

ALMiG Kompressoren GmbH • Adolf-Ehmann-Straße 2
73257 Köngen • Tel. Vertrieb: +49 (0)7024 9614-240
E-Mail Vertrieb: sales@almig.de • www.almig.de

ALMiG
since 1923

chemanager-online.com/
tags/pulver

Partikelsonde für EX-Bereich

Parsum stellt auf der Powtech seine neueste Entwicklung, die Inline-Partikelsonde IPP 70-SLE vor. Damit wird die erfolgreiche Serie der Parsum-Partikelmesssonden um eine weitere ATEX-zertifizierte Sonde für die Partikelmessung in Zone 0 bzw. Zone 20 ergänzt. Die neue Sonde ist insbesondere für den Einsatz in Misch- und Granulierprozessen in der chemischen und der pharmazeutischen Industrie vorgesehen. Wie alle Modelle der IPP-Serie liefert sie in Echtzeit die komplette Partikelgrößenverteilung im Bereich von 50 µm bis 6.000 µm. Durch die lange Bauform ist man besonders beim Einsatz in großen

■ Parsum GmbH
Tel.: 0371/26758690
info@parsum.de
www.parsum.de

Powtech: Halle 7, Stand 551

Partikelcharakterisierung

Umfassende Information über den Einsatz der Partikelcharakterisierung von Malvern erhalten die Besucher des WCPT6 in mehreren Fachvorträgen und auf dem Ausstellungsstand auf der Powtech. Dabei befasst sich Malvern insbesondere mit der Effizienz und Prozessoptimierung bei der Herstellung von Partikeln durch die Online-Messung und Steuerung. Der Kongress findet alle vier Jahre zeitgleich zur Powtech und Technopharm in Nürnberg statt. Malvern stellt dort auch im Rahmen der Powtech aus und zeigt eine Reihe komplementärer Systeme zur Materialcharakterisierung. Ein besonderer Schwerpunkt

■ Malvern Instruments GmbH
Tel.: 07032/97770
sales@malvern.de
www.malvern.de

Powtech: Halle 9, Stand 306

Die Grenzen werden neu gesteckt

◀ Fortsetzung von Seite 26

Das Andocken von hoch spezifischen Eiweißen auf Partikeln zur gezielten Krankheitsbekämpfung oder die Gewährleistung amorpher Produktkonsistenz für die bessere Absorption im menschlichen Körper sind nur zwei Gründe für eine sehr zielgerichtete Bearbeitung von Substanzen (vgl. Abb. 3).

Fazit

Das Hybridization-System ist insbesondere für die Veränderung von

Oberflächeneigenschaften und -strukturen von Pulvern geeignet. Es können gezielt unterschiedliche Strukturen auf einer Oberfläche erzeugt werden. Die Applikation von sehr feinen Partikeln, die deformierbar sind, kann zur Erzeugung einer vollständigen Beschichtung der größeren Partikel eingesetzt werden. Die Wahl der Menge feiner Partikel ermöglicht neben der vollständigen auch eine unvollständige Beschichtung. Wird hingegen ein hartes Partikel zur Beschichtung eingesetzt, so lässt sich keine vollständige Beschichtung erreichen, wenn das Be-

schichtungsmaterial rund ist. In diesem Falle ergibt sich maximal eine Struktur ähnlich der des Facettenauges einer Biene. Dennoch kann eine so beschichtete Oberfläche in flüssigem Medium hydrophobisierend wirken, wenn die Teilchenabstände kleiner sind als der Benetzungswinkel der Flüssigkeit. Auch für harte Beschichtungsmaterialien lässt sich wie für weiche Beschichtungsmaterialien die Beschichtungsdichte der Oberfläche variieren und damit gezielt eine Nanooberflächenstruktur auf Mikrometerparti-

kel herstellen. Der Traum der Forscher, innovative und einzigartige Produkte herzustellen, ist noch lange nicht ausgeträumt – mit dem Hybridization-System werden die Grenzen neu gesteckt.

Das Hybridization-System erlaubt die Herstellung neuer funktioneller Materialkomposita oder -hybride, es dient zur Verbesserung der Partikel bzw. Pulvereigenschaften wie Fließfähigkeit, Dispergierbarkeit und Benetzbarkeit und zur Herstellung von Ersatzstoffen für teure und seltene Substanzen durch den effektiven, direkten Prozess.

■ Kontakt:
Martina Alger
Nara Machinery Europe, Frechen
Tel.: 02234/2776-13
Fax: 02234/23067
alger@nara-e.de
www.nara-e.de

Powtech:
Halle 7, Stand 359

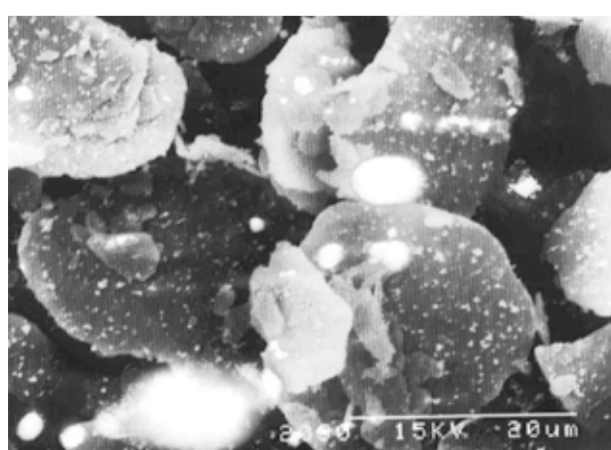


Abb. 2: Titanoxid auf Glimmer

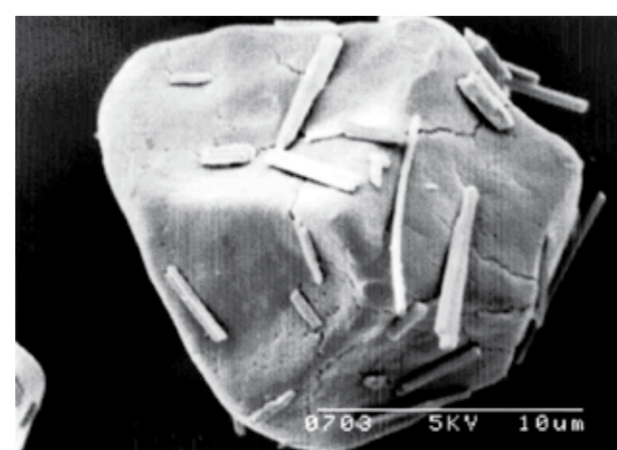


Abb. 3: Organische Substanz auf Stärke

Magnet ohne Schweißnähte

Auf der Powtech präsentiert Goudsmit Magnetic Systems ein neues Sortiment Clean-Flow-Magnete. Sowohl die normalen, als auch die rotierenden Clean-Flow-Magnete der neuen Serie haben keine Schweißnähte. Dies ermöglicht eine sehr glatte Fertigbearbeitung und schließt jede Bakterienbildung aus. Die Rar-Werte, die zwischen 0,05 und 0,3 liegen, gewährleisten, dass selbst der feinste Eisenstaub aus Pulvern entfernt werden kann. Auch die Konstruktion der Tür ist geändert worden. Sie hat nun zwischen dem Extractor und dem Magneten einen Schnellverschluss, wodurch der Extractor immer mit nach außen gezogen wird. Das vermeidet eine Situation, in dem der Extractor während der Magnetreinigung im Produktstrom verbleibt und so Eisen wieder in das Produkt zurückgeführt wird. Durch eine



neue Abdichtung kann mit einem hohen Überdruck gearbeitet werden, ohne dass Lecks entstehen. Das ist vor allem wichtig beim Abfüllen druckempfindlicher Bigbags.

■ Goudsmit Magnetic Systems B.V.
Tel.: 040/2213283
www.goudsmit-magnetics.nl

Powtech: Halle 9, Stand 322

Schlauch- und Armaturentechnik

Sahlberg präsentiert auf der Technopharm sein Angebot an PTFE- und Silikonschläuchen für die Pharmaindustrie. Im Mittelpunkt stehen der neue Pharmaline PTFE-Glattschlauch und der Biosil-Silikon-schlauch. Pharmaline wurde speziell für die Pharmabranche entwickelt und erfüllt nahezu alle Anforderungen, die an einen Schlauch für die Förderung von hochreinen Medien gestellt werden. Der patentierte PTFE-Kernschlauch ist innen glatt und außen gewellt, wodurch er extrem flexibel ist sowie über eine lange Lebensdauer verfügt. Der Biosil-Silikon-schlauch ist ebenfalls hochflexibel, verfügt über eine ausgezeichnete Heißluftbeständigkeit bis zu 200 °C und ist frei von Weichmachern. Damit ist der Schlauch ideal für Bereiche geeignet, bei denen



auf den Werkstoff Silikon nicht verzichtet werden kann. Beide Schläuche verfügen zusätzlich über ein Re-Link-System, das eine Selbstmontage und Wiederverwendung der Armaturen durch den Anwender ermöglicht.

■ Sahlberg GmbH & Co. KG
Tel.: 089/991350
info@sahlberg.de
www.sahlberg.de

Powtech: Halle 5, Stand 364

Neue Schlauchserie

Masterflex stellt auf Powtech und Hannover Messe Produktneuheiten vor. Darunter unter anderem die neuentwickelte Master-TPA-Schlauchserie, die zum Beispiel aus einem beachtlichen Anteil an nachwachsenden Rohstoffen gefertigt werden, innovative Anschluss- und Verbindungssysteme, wie z.B. die neuartigen Klemmschalensysteme und angegossenen Verbindungssysteme für nahezu alle Master-PUR-Schlauchtypen, antistatische und elektrisch ableitfähige Schläuche gemäß der neuen Richtlinie TRBS 2153. Die neu entwickelte Master-TPA-Schlauchserie ist ein echtes Premiumprodukt und eröffnet völlig neue Absatzmärkte, da sie eine Vielzahl von Produkteigenschaften in sich vereint, die vorher nur einzelne, sehr spezielle Schlauch-Materialtypen bieten



konnten. Zudem bestehen diese Schläuche zu rund 30% aus nachwachsenden Rohstoffen. Darüber hinaus sind die Master-TPA-Schläuche lebensmittel-tauglich. Ihr Wandungsmaterial ist nach der Richtlinie 2002/72/EU für den direkten Food-Kontakt zugelassen.

■ Masterflex AG
Tel.: 0209/97077-0
info@masterflex.de
www.masterflex.de

Hannover Messe: Halle 5, Stand A32
Powtech: Halle 9, Stand 547

Anschlussfertige Gebläse

Kaerer präsentiert ein erweitertes Programm effizienter Drehkolbengebläse mit integrierter Leistungselektrik und Betriebsüberwachung. Die neuen Modelle „CB 111 C“ und „CB 131 C“ decken Liefermengen von 4,7 bis 12,5 m³/min für bis zu 1000 mbar Überdruck bzw. 500 mbar Unterdruck ab. Gemeinsam mit den Modellen „DB 166 C“ und „DB 236 C“ stehen Gebläse dieser Version jetzt für Liefermengen von ca. 5 bis 25 m³/min zur Verfügung. Die genannten Gebläse sind anschlussfertig mit kompletter Sensorik und Stern-Dreieck-Starter bzw. mit Sensorik und Frequenzrichter (zur fle-

xiblen Drehzahlregelung) lieferbar. Außerdem verfügen die Komplettversionen über CE- bzw. EMV-Zeichen. Für Betreiber wie für Anlagenbauer bedeutet das weniger Aufwand für Planung, Bau, Zertifizierung, Dokumentation und Inbetriebnahme. Je nach Bedarf können zudem verschiedene Antriebsmotoren eingebaut werden. Schall- und Pulsationsdämmung sorgen für geräuscharmen Betrieb.

■ Kaerer Kompressoren GmbH
Tel.: 09561/6400
www.kaerer.de

Powtech: Halle 9, Stand 9-413

IPC-Wägeterminal

Mit ihrem neuen Wägeterminal vereint Noax Technologies die Exaktheit einer elektronischen Waage mit den Möglichkeiten eines robusten Industrie-PCs. Mithilfe eines speziell entwickelten Wägeterminals können die Waageergebnisse sofort verarbeitet und diese an zentrale Systeme im Betrieb übermitteln. Über die eichfähige Waagensoftware mit integriertem Alibispeicher sind sämtliche Verwiegungen nahtlos rückverfolgbar. Hiermit bietet noax die ideale Lösung für das Wiegen, Speichern und Weiterverarbeiten der

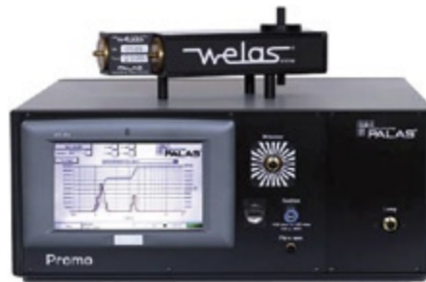
Messdaten mit nur einem einzigen Gerät. An das Wägeterminal können zwei analoge Wägeteile oder Wägebretter angeschlossen werden. Der Anschluss der Waagen kann wahlweise mit einer Einbereichswaage mit bis zu 10.000 Teilen bzw. mit einer Mehrbereichs- oder Mehrteilswaage mit bis zu 2 x 3.000 Teilen erfolgen.

■ Noax Technologies AG
Tel.: 08092/8536-0
info@noax.com
www.noax.com

Powtech: Halle 7, Stand 7-741

Streulichtspektrometersystem

Promo ist ein Streulichtspektrometer zur Partikelgrößenanalyse und Konzentrationsbestimmung, das mit allen welas Sensoren ausgerüstet werden kann. Am Promo 2000 und am Promo 3000 können die mit unterschiedlich großen Messvolumina ausgestatteten welas Sensoren über Lichtwellenleiter leicht angeschlossen und beliebig ausgetauscht werden. Diese Sensoren erlauben die sichere Messung im Konzen-



trationsbereich von <1 P/cm³ bis 10E6 P/cm³ und sind sowohl zur Messung in Gasen als auch in Flüssigkeiten erhältlich. Ein Touchdisplay ermöglicht die komfortable Bedienung. Mes-

sungen lassen sich einfach starten, wobei sämtliche Daten wie z.B. die aktuelle Anzahlverteilung und Anzahlkonzentration sowie 24 weitere statistische Werte in Echtzeit ausgewertet und dargestellt werden.

■ Palas GmbH
Tel.: 0721/96213-0
mail@palas.de
www.palas.de

Powtech: Halle 6, Stand 109

Neue Pumpenbaureihe

Erstmals präsentiert KSB in Karlsruhe die Baureihe Etanorm SYT. Auf Basis der über Jahrzehnte weiterentwickelten Normpumpen entstanden Aggregate für die Förderung von Wärmeträ-

gern auf Mineralöl- und Synthesebasis in Wärmeübertragungsanlagen sowie zur Heißwasserumwälzung. Daneben zeigt KSB auf der WTT weitere Pumpen, wie die Magnetkupplungspumpe



Etamagno oder die Spaltröhrentorumpumpen aus der Nikkiso-KSB-Kooperation. Mit dem Pumpdrive, der Antriebseinheit zur Drehzahlregelung von Kreiselpumpen, zeigt KSB eine Möglichkeit, Energiekosten zu senken. Durch den Einsatz solcher Aggregate, welche die Förderleistung der Pumpen an den tatsächlichen Bedarf anpassen, können Betreiber jährlich Milliarden Kilowattstunden Strom sparen.

■ KSB AG
Tel.: 06233/86-0
info@ksb.com
www.ksb.com

WTT Expo: Halle 3, Stand A 030

Membrantrockner für Wasserdampf

Perma-Pure-Trockner der MD-Serie entfernen überschüssigen Wasserdampf, um Analysatoren in Umwelt-, Labor-, Lebensmittel-, Getränke-, pharmazeutischen, Wasser- und industriellen Anwendungen schadenfrei zu halten und konsistent genaue Ergebnisse zu erhalten. Das Un-

ternehmen hat jetzt ein neues Produkt mit zwei Schwenkkopfanschlüssen (Patent angemeldet) auf den Markt gebracht, damit OEMs den Trockner schnell unabhängig von der Ausrichtung der Anschlüsse des Analysators installieren können. Die Trockner der MD-Serie, die

patentierte Nafion-Membran-technologie verwenden, entfernen selektiv nur Wasserdampf aus Gasproben und lassen damit die Konzentration anderer Gasstromkomponenten für die Messung intakt. Dank dieser Einschnitt-Trocknungslösung ist kein Kondensabscheider, Pel-

tier-Kühler oder Trocknungsbehälter erforderlich.

■ Perma Pure LLC
Tel.: +1 732 244 0010
info@permapure.com
www.permapure.com

Die Business Unit Biopharma/Pharma (BIP) von GIG Karasek hatte im Oktober 2009 den Auftrag für die Lieferung von neun mobilen Sterilbehältern inklusive der Mess- und Regelungstechnik für ein führendes Pharmaunternehmen mit Sitz in Deutschland erhalten. Nun konnte bereits Ende Februar 2010 die Abnahme der gesamten Baugruppe realisiert werden. Im Zuge dessen wurde eine Inbetriebnahme der Maschine inklusive aller notwendigen Dokumentationsschritte (IQ, OQ) durchgeführt. BIP überzeugte den Kunden mit seiner Kompetenz und fertigungstechnischem Know-how im Bereich der Behälter in steriltechnisch einwandfreier Ausführung mit höchsten Oberflächengüten und optimalen Reinigungsmöglichkeiten. Der Auftrag beinhaltete die mecha-

Mobile Sterilbehälter



nische und statische Dimensionierung der Behälter sowie das Detail-Engineering der EMSR unter Zutun der Firma Geminus Anlagenbau. Die Fertigung der Behälter sowie die Installation der elektrischen Komponenten erfolgte in Gloggnitz, Österreich.

■ GIG Karasek GmbH, Gloggnitz-Stuppach/A
Tel.: +43 266242780
Fax: +43 266242824
office@gigkarasek.at
www.gigkarasek.at

Technopharm: Halle 1, Stand 432

Pharmawasser-Systeme

Sowohl PW- als auch HPW-Systeme von Werner zeichnen sich durch sparsame Eleganz aus: Die kompakten, anschlussfertigen und vorqualifizierten Pharmawasser-Systeme zur Aufbereitung von Purified Water und High Purity Water ermöglichen durch das Reject-System eine Abwassereinsparung von bis zu 50%. Mit dem TS-Plus-Modul lassen sich die einzelnen Verfahrensstufen voneinander

unabhängig vollautomatisch bei +85 °C sanitisieren, einschließlich GMP-gerechter Dokumentation aller Sanitisierungsparameter. Die Werner-Systeme sind als orbital-geschweißte Ausführung in Edelstahl und als PVDF-WNF – High-Purity Ausführung jeweils heiß sanitisierbar – lieferbar. Die kompakte Bauweise überzeugt nicht nur durch Sparsamkeit in der Wasserbilanz, sondern auch durch Eleganz: Optimal zugäng-

liche Bauteile für Wartung, Inspektion und Probenahme. Edelstahl-Verkleidungen für einige Bauteile optimieren den Gesamteindruck.

■ Wilhelm Werner GmbH
Tel.: 02171/7675-0
info@werner-gmbh.com
werner-gmbh.com

Technopharm: Halle 1, Stand 201

more than engineering



Mit 1.500 Mitarbeitern an über 20 Standorten liefert NNE Pharmaplan schnelle, zuverlässige und innovative Lösungen für die Pharma- und Biotechnologie – von der Produktentwicklung, Beratung, Planung und Realisierung bis hin zur Validierung und Prozessoptimierung.

nnepharmaplan.com

Besuchen Sie uns auf der Technopharm, Nürnberg, 27.-29. April 2010, Halle 1 - Stand 307

nne pharmaplan

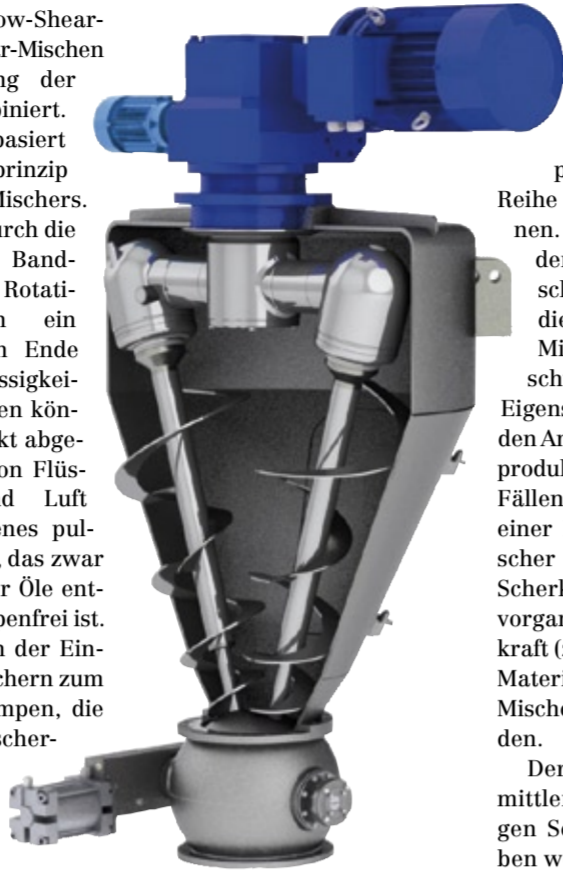
Zumischung von Flüssigkeiten zu Pulvern

Das Mischen von Pulvern in einem Chargenmischer ist in der Regel nicht so einfach wie das Mischen von Gasen oder Flüssigkeiten, da Pulver über andere Eigenschaften (z.B. Kohäsion, Rieselfähigkeit, Agglomeratform) verfügen. Aufgrund dieser Materialeigenschaften stellt das Mischen von Pulvern eine recht komplexe Angelegenheit dar, wobei sich Mischvorgänge, bei denen die Zumischung von Flüssigkeiten erforderlich ist, noch komplizierter gestalten. Die Wahl der richtigen Mischtechnologie zur Mischung von Pulvern hängt von den Eigenschaften des Pulvers und den Anforderungen an das Endprodukt ab. Angesichts dieser Herausforderungen ist der Einsatz vieler verschiedener Mischertypen für unterschiedliche Anwendungen erforderlich.

Zumischung von Flüssigkeiten

Der Vitomix von Hosokawa ist ein flexibler Mischer, der sowohl

schonendes und Low-Shear-Mischen mit Mid-Shear-Mischen (z.B. zur Verkürzung der Mischzyklen) kombiniert. Das Mischprinzip basiert auf dem Funktionsprinzip des Vrieco-Nauta-Mischers. Allerdings entsteht durch die eingebaute doppelte Bandschnecke und höhere Rotationsgeschwindigkeiten ein Fließbett am oberen Ende des Mixers, wo Flüssigkeiten zugemischt werden können. Durch das perfekt abgestimmte Verhältnis von Flüssigkeit, Pulver und Luft entsteht ein homogenes pulverförmiges Material, das zwar Flüssigkeit, Fette oder Öle enthält, aber völlig klumpenfrei ist. Deshalb erübrigt sich der Einsatz von Klumpenbrechern zum Aufbrechen von Klumpen, die sich bei anderen Mischertypen beim Einspritzen von Flüssigkeiten normalerweise bilden.



Flexibilität und Energieeffizienz

Die industrielle Fertigung bis hin zum Endprodukt erfordert eine Reihe von Prozesskombinationen. Für diese Prozesse werden unterschiedliche Maschinentypen eingesetzt. Da die Wahl der richtigen Mischtechnologie zur Mischung von Pulvern von den Eigenschaften des Pulvers und den Anforderungen an das Endprodukt abhängt, muss in vielen Fällen nach der Zumischung einer Flüssigkeit in einem Mischer mit hoher oder mittlerer Scherkraft ein zweiter Mischvorgang bei niedriger Scherkraft (zum Mischen von fragilen Materialien) in einem anderen Mischertyp durchgeführt werden.

Der Vitomix kann sowohl im mittleren als auch im niedrigen Scherkraftbereich betrieben werden. So können fragile

Materialien nach der Zumischung von Flüssigkeiten (mittlere Scherkraft) bei niedriger Scherkraft in der gleichen Maschine gemischt werden, ohne die Produktstruktur zu zerstören.

Neben der hohen Mischintensität bei der Herstellung von Mischungen aus Pulvern und Flüssigkeiten ohne den Einsatz von Klumpenbrechern zeichnet sich der Vitomix durch seine kurzen Mischzyklen aus, dank derer der Energieverbrauch sehr niedrig ist.

■ Kontakt:
Barbara Smeitink
Hosokawa Micron B.V.,
Doetinchem/Niederlande
Tel.: +31 314 373333
Fax: +31 314 373456
b.smeitink@hmbv.hosokawa.com
www.hosokawamicron.nl

Powtech 2010:
Halle 7, Stand 360

Wandlungsfähige Feinsiebtechnik

Allgaier Process Technology präsentiert auf der Powtech zusammen mit seinen Tochtergesellschaften ein breites Angebot auf dem Gebiet der mechanischen Verfahrenstechnik zur Schüttgutaufbereitung. Im Fokus stehen Maschinen, Apparate und Anlagen für die Prozesse Siebklassieren, optoelektronisches Sortieren, Trocknen, Kühlen, Granulieren sowie Fördern. Insbesondere mit der Weiterentwicklung seiner Taumelsieb-

maschinen setzt Allgaier bei anspruchsvollen Klassieraufgaben Maßstäbe in der Feinsiebtechnik. Mit veränderten und verbesserten Ausstattungsmerkmalen wie segmentierten Siebeinsätzen, modernster Ultraschall-Siebreinigung, klappbarer Haube, Schnellspann- oder Deckbesystemen bietet das Unternehmen eine Reihe von optionalen Möglichkeiten für dieses Siebsystem, das bis zu Trennschnitten von 32 µm

trennt und erfolgreich zur schonenden Aufbereitung von Pulvern, Granulaten und Schüttgütern aus Chemie, Pharma und Food sowie einer Reihe anderer Güter eingesetzt wird.

■ Allgaier Process Technology GmbH
Tel.: 07161/301-175
process-technology@allgaier.de
www.allgaier.de

Powtech: Halle 7, Stand 7-213

Universalmühle

Die Vermahlung von staubexplosionsgefährlichen Produkten stellt in puncto Sicherheit besondere Anforderungen an die einzusetzende Technologie und Ausführung einer Mahlanlage. Die bis zu einem Explosionsüberdruck von 10 bar(i) ausgeführte druckstoffeste Ausführung des kompletten Mahlsystems ist hierbei die am häufigsten eingesetzte Variante, die jedoch einen nicht unerheblichen hohen apparativen Aufwand mit sich bringt. Mit dem neuen ATEX-konformen Anlagenkonzept CUM Compact ist nun für zahlreiche Produkte die Installation einer leistungsfähigen Mahlanlage deutlich einfacher: Explosionsschutzventile oder Explosions-Unterdrückungseinrichtungen, Explosions-Entkopplungen, Ventilatoren und sogar Staubfiltersysteme sind bei



dem neu entwickelten Anlagenkonzept im klassischen Sinne nicht mehr erforderlich.

■ Netzsch-Condux Mahltechnik GmbH
Tel.: 06181/506-01
info.ncx@netzsch.com
www.netzsch-grinding.com/

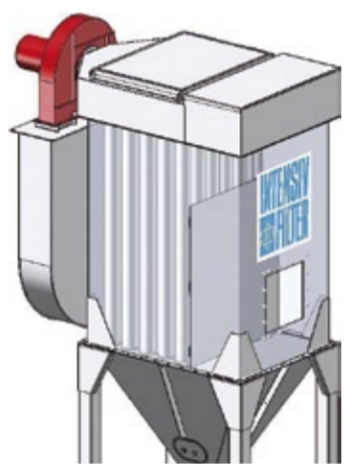
Hannover Messe:
Halle 6, Stand H10

Powtech: Halle 7, Stand 168

Neue Kompaktfilter

Projet smart, der neue Kompaktfilter von Intensiv-Filter, wird erstmalig auf der Powtech vorgestellt. Die Filter der neuen, schnell verfügbaren und preisgünstigen Baureihe sind bei Volumenströmen bis rund 20.000 m³/h für viele Anwendungsbereiche geeignet. Es sind besonders kompakte Schlauchfilter inklusive angebaute Ventilator und Schalldämpfer sowie zugehöriger Abreinigungssteuerung. Die Filter arbeiten nach dem Jet-Pulse-Prinzip. Die Abreinigung erfolgt über das hoch effiziente Intensiv-Filter-Injektorsystem mit

Idealer Düse. Zum Lieferumfang gehört auch die vollauto-



matische Abreinigung. Der Projet smart zeichnet sich durch robuste und bewährte Qualität aus. Die Filter erzielen eine hohe Abscheideleistung. Der niedrige Wartungsbedarf bei hoher Zuverlässigkeit ist ein entscheidender Faktor bei der Reduzierung laufender Kosten.

■ Intensiv-Filter GmbH & Co. KG
Tel.: 02052/910-0
if@intensiv-filter.com
www.intensiv-filter.com

Powtech:
Halle 9, Stand 105

Heiz-Kühlmischer

Die Heiz-/Kühlmischer-Kombinationen der neuen MTI Eco-line von MTI Mischtechnik International verbinden hohe Mischleistung mit geringem Energiebedarf und attraktivem Preis. Damit helfen sie der Kunststoff verarbeitenden und der chemischen Industrie, die Fertigungskosten ohne Kompromisse bei der Produktqualität zu senken. Möglich wurde dies unter anderem aufgrund einer anforderungsgerechten Abstimmung

von Mischergöße und erforderlicher Mischleistung, der Ausstattung mit Elektroantrieben mit besonders gutem Wirkungsgrad sowie der optimierten Nutzung des Kühlwassers. Besonders ökonomisch arbeiten die Heiz-/Kühlmischer bei der Herstellung von Dryblends unter weitgehend konstanten Produktionsbedingungen. Typische Einsatzgebiete sind deshalb das Aufbereiten von PVC-U für Massenprodukte wie Rohre oder

Profile und andere Anwendungen ohne häufige Reinigung. Die Mischer sind kurzfristig lieferbar und ergeben – im Zusammenspiel mit ergänzenden Systemförderern der MTI-Mischtechnik zur Beschickung mit allen Rohstoffen – sehr effiziente, halbautomatische Mischlinien.

■ MTI Mischtechnik International GmbH
Tel.: 05231/914-0
info@mti-mixer.de
www.mti-mixer.de

Pumpen für den Hygienebereich

Zur Technopharm präsentiert KSB eine weitere Pumpenbaureihe für den Einsatz in der Pharmazie, der Getränke- und Lebensmittelindustrie sowie in der Biotechnologie. Dank der verwendeten hochwertigen Edelstähle und der elektropolierten Oberflächen lassen sich die neuen selbst ansaugenden

Vitaprime-Pumpen sehr gut mittels CIP/SIP-Prozessen reinigen und keimfrei machen. Der guten Reinigungsfähigkeit dienen auch das offene Laufrad und die Totraumarmut der Pumpe. Die bis zu 6 mm dicke Edelstahlkonstruktion sorgt für die nötige Sicherheit im laufenden Betrieb der Pumpen und

macht sie sehr robust. Die Möglichkeit, eine Sterilisation mit einer Temperatur von 140°C durchzuführen, minimiert die Häufigkeit der notwendigen Reinigungsprozesse und macht die neue Seitenkanal-Pumpe lebensmittelverträglich sowie pharmatauglich. In der Standardausführung sind die Pumpen für eine Dauerbetriebstemperatur von bis 100°C und einen Betriebsdruck von 4 bar ausgelegt.

■ KSB AG
Tel.: 06233/86-0
info@ksb.com
www.ksb.com

Powtech: Halle 1, Stand 328

Hannover Messe:
Halle 15, Stand F33



+++ Alle Inhalte sind Online verfügbar unter www.echomanager.de +++

Kontaminationsfreies Abfüllen



Zur Entleerung eines Isolators hat der Baseler Pharmakonzern Roche ein neues Doppelklappensystem angeschafft. Der Isolator befindet sich im Entwicklungsbereich – hier werden Herstellungsverfahren für Medikamente entwickelt und getestet. Ein solches Projekt orientiert sich nicht nur an den heutigen Anforderungen, sondern soll auch für Anwendungsfälle in der Zukunft geeignet sein. Man suchte ein Doppelklappensystem speziell für hoch potente Wirkstoffe ab OEB 3 und höher. Beim Umgang mit Stoffen dieser Gefährdungskategorie muss unbedingt die Gesundheit der Mitarbeiter sichergestellt werden. Roche entschied sich für das Doppelklappensystem MCV von Müller Rheinfelden, da dieses wartungsfreundlich, robust und

trotzdem leicht ist. Die Entscheidung basierte nicht nur auf den hervorragenden Ergebnissen beim SMEPAC-Test (durchgeführt vom unabhängigen Institut Praevona), bei denen die Klappe problemlos OEB 4 (OEL 1–10 µg/m³) erreichte, sondern hauptsächlich auch an der einfachen Bedienung und extrem niedrigen Kosten für Verschleißteile. Ein weiteres Plus des MCV-Systems ist, dass es nicht nur eine ATEX-konforme Ausführung, sondern auch eine druck- und vakuumfeste Version des Doppelklappensystems gibt.

■ Müller GmbH, Rheinfelden
Tel.: 07623/969-0
info@mueller-gmbh.com
www.mueller-gmbh.com

Powtech 2010:
Halle 9, Stand 316

KAHL GRUPPE
Höchste Präzision
bis ins kleinste Detail

FLACHMATRIZENPRESSEN



WALZENMÜHLEN



Powtech 2010
Halle 5, Stand 413

KONTINUIERLICHE WIRBELSCHICHT-VERFAHREN

AMANDUS KAHL · NEUHAUS NEOTEC
Neu in der KAHL-Gruppe: HEINEN DRYING
Dieselstraße 5 · D-21465 Reinbek/Hamburg
Telefon: (040) - 727 71 - 0 · Fax: (040) - 727 71 - 100
e-mail: info@amandus-kahl-group.de
www.akahl.de

GEFAHRSTOFFLAGERTECHNIK **DENIOS**
UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

- Begehbarer Gefahrstofflager
- Regallager für Gefahrstoffe
- Begehbarer Brandschutzlager
- Brandschutz-Regallager
- Individuallösungen

» Gesetzeskonforme Lösungen zur Lagerung von Gefahrstoffen «

Fordern Sie jetzt die neue DENIOS-Broschüre "Gefahrstofflagertechnik" inkl. aktueller Informationen zur Gesetzgebung kostenfrei an:
Tel. 0800 753-0002 oder www.denios.de

Suchen Sie um auf das...
Hannover Messe vom 19.04. - 22.04.10
Halle 10, Stand E01

Rund um die Uhr: Mehr Energieeffizienz



Anwendungen in der Prozessindustrie sind sehr unterschiedlich und erfordern ein breites Spektrum an Verfahrenslösungen. Eingebundene Komponenten müssen energieeffizient und unempfindlich gegen verschiedenste Einflüsse sein. Nur so wird die notwendige Leistungsfähigkeit bei gleichzeitiger Wirtschaftlichkeit erreicht.



Wir bieten eine ganze Reihe robuster, vollverschweißter Wärmeübertrager, die für große Temperatur- und Druckbereiche ausgelegt sind. Sie sind unempfindlich gegen Flüssigkeiten unterschiedlicher Viskosität und Verschmutzungsgrade. Unsere Apparate gewährleisten lange Reisezeiten und ein hohes Maß an Wärmerückgewinnung für eine effiziente Produktion.

Möchten Sie mehr wissen? Wir informieren Sie gern.

Alfa Laval Mid Europe
Deutschland: Tel. +49 40 72 74 27 55, Fax +49 40 72 74 27 55
Österreich: Tel. +43 2236 68 25 09, Fax +43 2236 65 940
Schweiz: Tel. +41 44 807 14 22, Fax +41 44 807 14 15
E-Mail: info.mideurope@alfalaval.com



www.alfalaval.com

Produktionshygiene

„Vorbeugen ist besser als Heilen, denn Heilen geht oft gar nicht“

Eine kurz gefasste Definition für Hygiene lautet: „Erhaltung und Pflege der Gesundheit“. Auf die Produktions- und Produkthygiene bezogen bedeutet das in erster Linie, die Produktionsanlagen in einem einwandfreien Zustand zu halten. Für das herzustellende Produkt muss gelten, es in guter Qualität an den Kunden zu liefern.



Dr. Holger Brill

Dabei ist zu bedenken, dass sich auf und in allen Materialien Bakterien und Pilze befinden können. Ist Wasser vorhanden, können Mikroorganismen dort wachsen und Schleimbeläge bilden, die heute Biofilm genannt werden. Eine Folge sind oft unerwünschte Materialveränderungen, die den Produktionsprozess stören können. Oft finden sich die Mikroorganismen aber auch im Endprodukt und führen zum Verderb, ohne dass man die Bakterien und/oder Pilze mit bloßem Auge sehen kann.

Deshalb ist ein gutes Monitoring notwendig, um mögliche Schwachpunkte im Hygieneregime frühzeitig zu erkennen. Auch hier gilt: „Vorbeugen ist besser als Heilen, denn Heilen geht oft gar nicht.“ Deshalb ist es erforderlich den Produktionsprozess, die mikrobiologischen Einflussfaktoren, die Reinigungs- und Desinfektionsverfahren sowie die eingesetzten Konservierungssysteme sehr gut zu kennen, um im Schadensfall die Ursachen her-

auszufinden und Abhilfemaßnahmen einzuleiten. Das wiederum fordert die Mitarbeit aller beteiligten Personen mit dem nötigen Sachverstand in konzertierter Aktion. Sind nun aber trotz der vorhandenen Hygienemaßnahmen Probleme aufgetaucht, sind kriminalistisches Geschick und Erfahrung notwendig. Eine genaue Beschreibung des Schadenbildes ist dabei sehr hilfreich. Aus diesem Grund sollen nachfolgend zwei Fallstudien dargestellt und mögliche Ursachen erörtert werden.

Fallstudie 1

Bei einem Lohnhersteller von Kosmetika werden auf fünf von 12 Produktionslinien Salben hergestellt. Die Produktion findet im 3-Schicht-Betrieb statt. Die produzierten Präparate sind auf drei der fünf Linien mikrobiologisch einwandfrei. Das stellt auch die mikrobiologische Qualitätskontrolle des eigenen

Betriebes fest. Berechtigte Reklamationen von Kunden gibt es nicht.

Jedoch traten in den kosmetischen Produkten der zwei anderen Linien selten Verkeimungen auf, die aber nicht durch die eigenen mikrobiologischen Kontrollen erkannt wurden. Die Reklamationen kamen immer von den Händlern der Kosmetika und den Verbrauchern. In letzter Zeit häuften sich diese Fälle, und die eigene Qualitätskontrolle stellte sehr vereinzelt Kontaminationen fest, obwohl alle Produkte ausreichend konserviert wurden. Nun stellten sich u. a. folgende Fragen:

- Was könnte die Ursache für das vereinzelt Auftreten der Verkeimung sein?
- Wie findet man diese Ursache heraus?
- Was kann man zur Lösung dieser Problemstellung tun?

Nach kurzem intensiven Vorgespräch mit dem Maschinenführer, dem Herstellungsleiter und der Mitarbeiterin der mikrobiologischen Qualitätskontrolle wurden die Linien dem Produktionsfluss folgend mit dem externen Kollegen abgegangen. Es stellte sich heraus, dass bei den Reinigungsarbeiten die Pumpen nicht berücksichtigt werden, weil man davon ausging, dass Pumpengehäuse nicht zu öffnen sind. Die Pumpen wurden nun doch geöffnet und zeigten sehr starke, mit bloßem Auge sichtbare Schleimbeläge. Diese „Schleimbatzen“ gerieten durch den Produktfluss sporadisch in die Gebinde. Deshalb konnten nur vereinzelt in den Endpro-

dukten Bakterien nachgewiesen werden. Abhilfe konnte dadurch geschaffen werden, dass die Reinigung und Desinfektion der Innenräume der Pumpen nunmehr regelmäßig erfolgt. Diese Maßnahmen wurden auch in den Reinigungs- und Desinfektionsplan aufgenommen und nach den Regeln des hauseigenen Qualitätsmanagements dokumentiert.

Fallstudie 2

Der Leiter der Anwendungstechnik einer Firma, die technische Konservierungsmittel entwickelt und vertreibt, erhält von einem Kunden folgende Reklamation: In unsere 100-g-Tuben, in die eine Öl-in-Wasser-Emulsion eingefüllt wird, passen nur noch ca. 92 g. Wir gehen davon aus, dass Ihr Konservierungsmittel versagt hat und anaerob wachsende Bakterien Gas gebildet haben, wie wir mikroskopisch feststellen konnten.

Diese Rezeptur wurde vor einiger Zeit im Konservierungstest in der Abteilung „Technische Mikrobiologie“ geprüft. Das Ergebnis wurde mit „mikrobiologisch stabil“ bewertet.

Folgende Fragen sind nun in diesem Fall zu beantworten:

- Welche Konzentration des chemischen Konservierungsmittels ist in der Emulsion vorhanden?
- Welche anaeroben oder fakultativ anaeroben Bakterien konnten möglicherweise bei der mikrobiologischen Qualitätskontrolle nicht gefunden werden?



Quelle: Reinraum-Akademie

- Welche Maßnahmen sind zu ergreifen, damit wieder 100 g Produkt in die Tuben gefüllt werden können?

Nachfolgend nun die Antworten: Das Konservierungsmittel war noch, wie die Analytik zeigte, in der korrekten Konzentration im Produkt vorhanden. Die Sollkonzentration betrug 0,15 % Gew.-%.

Die mikroskopische Beobachtung im Labor zeigte im Präparat viele ungleich große Gasblasen. Der Nachweis anaerober Bakterien war negativ.

Die Nachfrage bei einem Besuch der Produktionsstätte ergab, dass die Rohstoffe im Kessel stark gerührt werden mussten, um die Verteilung der Einzelsubstanzen im Präparat sicherzustellen. Nach dem Rührprozess wurde laut Herstellungsanweisung evakuiert, um die eingebrachte Luft aus dem Produkt wieder zu entfernen. Anschließend wurde das Material in 200-l-Fässer gegeben und zur Abfülllinie in einen recht weit entfernten Bereich

der Produktionshalle transportiert. Durch inquisitorisches Nachfragen des externen Anwendungstechnikers stellte sich heraus, dass die Fässer dorthin gerollt wurden und nicht, wie vorgeschrieben, mit dem Hubwagen transportiert wurden. Die zuvor entfernte Luft wurde also durch das Rollen wieder ins Produkt eingebracht.

Die Lösung des Problems war die Schulung der Mitarbeiter mit den oben genannten Er-

läuterungen und die noch präzisere Fassung der vorhandenen Arbeitsanweisungen.

Fazit

Schlussfolgernd kann gesagt werden, dass nicht immer mikrobiologische Probleme für die Ursachen von Schäden verantwortlich sind. Auch deshalb sollten keine Ferndiagnosen gestellt werden. Per Telefon sind nur Vermutungen anzustellen, die verbunden mit gezielten Fragen zur Problemlösung beitragen können. Oft ist allerdings eine Begehung vor Ort nötig.

Kontakt:

Dr. Holger Brill
Dr. Brill + Partner GmbH, Hamburg
Tel.: 040/557631-12
Fax: 040/557631-11
info@brillhygiene.com
www.brillhygiene.com

Produktionshygiene – Leitfaden zur korrekten Hygiene in der chemisch-pharmazeutischen sowie der Lebensmittel- und Kosmetik-Industrie,
18. Mai 2010,
Frankfurt/Main (Kurs: 891/10)

Leitung: Dr. Holger Brill

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

chemanager-online.com/
themen/pharma-bioproszessestechnik

Ultraschall-Sensoren mit IO-Link



Dank ihrer IO-Link-Schnittstelle können die Ultraschall-Sensoren der Serie 09 von Baumer neu bidirektional mit der Steuerung kommunizieren. So kann die Intelligenz der Sensoren, z.B. die integrierte Schallecho-Auswertung, von außen genutzt werden. Sie sind dadurch vielseitiger einsetzbar als herkömmliche Sensoren und erhöhen die Prozesssicherheit. Einerseits kann der Sensor über direkte Kommunikation von der Steuerung im laufenden Prozess optimal an die aktuelle Situation angepasst werden. So kann die integrierte Temperaturkompensation bei Bedarf aus- bzw.

eingeschaltet werden, was z.B. beim Aufstarten der Maschine schneller zu genauen Messwerten führt. Auch die Ausgangsfunktion (Flanke/Fenster) kann individuell auf die zu erfassenden Objekte eingestellt werden. Dies führt in jeder Situation zu einer sicheren Detektion. Andererseits können Informationen vom Sensor nun zur Fehlerdiagnose genutzt und so Prozessfehler oder Maschinenstillstände verhindert werden.

Baumer Group
Tel.: +41 52 728 17 09
sales@baumer.com
www.baumer.com

Lotmessgerät

In kleineren Silos der Baustoff-, Futtermittel- und Getreideindustrie werden heute Füllstände noch immer manuell ermittelt, was vor allem bei häufigeren Messzyklen unrentabel ist. UWT hat das in Preis und Leistung speziell für solche Anwendungen angepasste Lotmessgerät Nivobob 4000 entwickelt. Dank Schwenkflansch ist das Gerät einfach auf dem Silodach zu installieren und kann dann Messbereiche bis zu 30 m abdecken. Angeboten wird eine Variante mit Seil für trockene Produkte und eine mit Band für anhaftende Produkte. Bei letzterer ist eine automatische Bandreinigung in-

tegriert, die das Eindringen von Fremdkörpern ins Lotmessgerät verhindert. Um eine Verschmutzung der Elektronik zu vermeiden, ist diese im Gerät von der Mechanik getrennt. Die Geräte sind für 230 V oder 115 V AC sowie 24 V DC verfügbar. Dank Atex-Zulassung ist auch ein Einsatz in Staub-Ex-Bereichen möglich. Messen lassen sich alle Stoffe ab einer Dichte von 300 g/l.

UWT GmbH
Tel.: 0831/57123-0
info@uwt.de
www.uwt.de

Powtech: Halle 5, Stand 326

Modulares Konzept



Kokeisl Industrial Systems zeigt auf der Hannover Messe im Ausstellungsbereich „Mobile Roboter & Autonome Systeme“ intelligente, fahrerlose, mobile Systeme für die industrielle Produktion. Konzipiert wurden die Fahrzeuge für das raue Umfeld in der Schüttgutindustrie. Mit einem modularen Baukastensystem können jedoch die Lastaufnahmen losgelöst von der Antriebs- und Navigationseinheit geplant und realisiert werden. Im Programm befinden sich Hochhubmasten bis 5,50 m Höhe und verschiedene Gabelvarianten sowie Niederhub- und Schleppanbauten

bis maximal vier Tonnen. So entstehen individualisierte Fahrzeuge mit standardisierter Technik. Ausgestattet sind die für Schüttgutwendungen typischen Kommissionierfahrzeu-

Kokeisl Industrial Systems AG
Tel.: +41 44 585 39 60
info@kokeisl.com
www.kokeisl.com

Powtech: Halle 8, Stand 112
Hannover Messe:
Halle 14, Stand K05

Einsaugen statt aufwirbeln

Die Ystral Conti-TDS ist eine Inline-Dispergiermaschine, welche in ihrer Dispergierzone ein kräftiges Saugvakuum erzeugt. Mit diesem Vakuum saugt sie Pulver staub- und verlustfrei ab Sack oder Trichter direkt in Flüssigkeiten ein. Sie kann jede mit Pumpen förderbare Viskosität verarbeiten und hat auch mit stark klebenden Pulvern keine

Probleme. Die Ystral Pilotec-TDS ist eine Pulverbenetzungsmaschine, die bei der Produkt- und Verfahrensentwicklung eingesetzt wird. Durch vergleichbare Geometrien der Dispergierwerkzeuge ist die Maschine für Scale-up-Verfahren und auch für eine Kleinchargenfertigung geeignet. Es können Chargengrößen ab 500 ml hergestellt werden. Für

spezielle Bereiche ist die Maschine auch mit hygienischem Design (EHEDG 3A) und mit Atex-Zertifizierung lieferbar.

Ystral GmbH
Tel.: 07634/56030
ystral@ystral.de
www.ystral.de

Powtech: Halle 6, Stand 307

Spezial-Heizschläuche

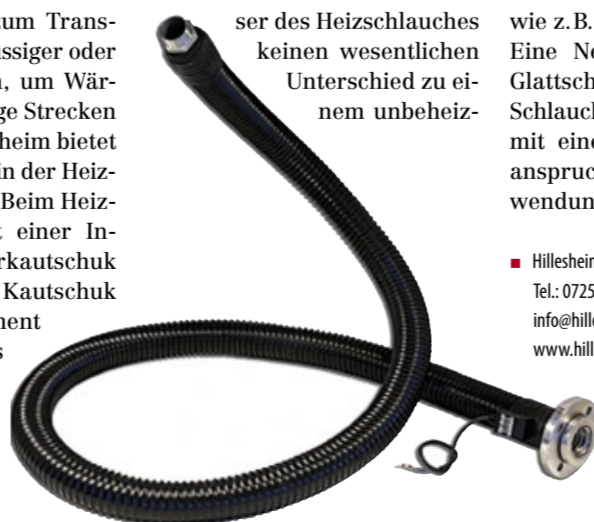
In unzähligen Bereichen der Industrie werden Heizschläuche in vielfältigen Ausführungen eingesetzt. Sie dienen zur Durchleitung und zum Transport temperierter, flüssiger oder gasförmiger Medien, um Wärmeverluste über lange Strecken zu vermeiden. Hillesheim bietet vielfältige Lösungen in der Heizschlauchtechnik an. Beim Heizschlauchaufbau mit einer Innenseele aus Naturkautschuk oder synthetischem Kautschuk wird das Heizelement innerhalb des Schlauchmantels auf die Schlauchseele aufgewickelt und liegt damit

einvulkanisiert im Inneren der Schlauchwand. Der Vorteil dieser Konstruktion besteht darin, dass der Außendurchmesser des Heizschlauches keinen wesentlichen Unterschied zu einem unbeheiz-

ten Schlauch aufweist. Bei Kunststoffschläuchen werden für die Innenseele mehrere Arten von Kunststoffen eingesetzt, wie z.B. PTFE, PUR, PA und PE. Eine Neuheit bei den PTFE-Glattschläuchen ist ein Schlauchaufbau in Kombination mit einer Edelstahlschleife für anspruchsvolle Beheizungsanwendungen.

Hillesheim GmbH
Tel.: 07254/9256-0
info@hillesheim-gmbh.de
www.hillesheim-gmbh.de

WTT Expo:
Halle 3, Stand C041



Digitale Durchfluss-Transmitter

Bürkert Fluid Control Systems wertet seine digitalen Durchfluss-Transmitter technisch und optisch deutlich auf. Die neuen Typen 8026, 8036 und 8076 glänzen jetzt im einheitlichen Edelstahl-Design der Elementserie. Neue Prozessoren, neue Software, zusätzliche Features und ein innovatives Bedienkonzept zeichnen die nächste Generation der erfolgreichen Bürkert-Transmitter aus. Unter dem neu gestalteten Gehäuse stecken nach einem kompletten Re-Engineering eine Vielzahl weiterer technischer Neuerungen. Dazu zählen eine zukunftsichere Systemarchitektur mit neuem Prozessor und neuer

Software, die das Leistungsspektrum der Sensoren optimieren. Zur Gewährleistung höchster Zuverlässigkeit und Qualität werden dabei die gleichen Schaltkreise verwendet, die bereits in den Transmittern Typ 8222 und 8202 für Leitfähigkeit und pH/ORP-Messung eingesetzt werden.

Bürkert Werke GmbH & Co. KG
Tel.: 07940/10-0
info@buerkert.de
www.buerkert.com

Hannover Messe:
Halle 9, Stand F58
Powtech: Halle 1, Stand 107

Temperaturkalibrator

Der neue Metallblock-Temperaturkalibrator LR-Cal Pulsar-80Cu von Druck & Temperatur Leitenberger bietet die Möglichkeit, Temperatursensoren mit größeren Eintauchlängen zu kalibrieren. Er verfügt über einen Metallblock mit 60 mm Durchmesser und 275 mm Eintauchtiefe. Ein Einsatz mit Bohrungen nach Kundenwunsch ist im Lieferumfang des mikroprozessorgesteuerten Temperaturkalibrators enthalten. Prüflinge mit besonders großen Eintauchlängen können dank der großen

Blocktiefe (275 mm) kalibriert werden. Prüflinge mit besonders kurzen Eintauchlängen können dank des speziellen Gegenstrom-Lüftungssystems kalibriert werden, ohne unerwünschte Aufheizung des Anschlusskopfes.

Druck & Temperatur Leitenberger GmbH
Tel.: 07121/90920-0
www.druck-temperatur.de

Hannover Messe:
Halle 7, Stand D01

Partikelgrößenbestimmung

Auf der Powtech wird Whitehouse Scientific seine neuen opaken Standards zur Partikelgrößenbestimmung vorstellen. Der neue, silberbeschichtete opake Standard von Whitehouse Scientific deckt den Größenbereich von 19 bis 190 Mikrometer ab. Der Standard wurde kürzlich einem Ringversuch unterworfen und von führenden Labors für die Partikelgrößenbestimmung sowie von Geräteherstellern untersucht. Von besonderer Bedeutung ist,

dass der neue Standard im Rahmen des Qualitätssicherungsprogramms des unabhängigen Unternehmens LGC Standards analysiert wurde und dabei die höchste Wiederholpräzision gezeigt hat, die jemals per Laserdiffraktion ermittelt wurde.

Whitehouse Scientific
Tel.: +44 1244 33 26 26
www.whitehousescientific.com

Powtech: Halle 6, Stand 383

VERANSTALTUNGEN

Seminar „Der Einkauf von Investitionsgütern“, 3. und 4. Mai 2010, Altdorf. Die Beschaffung hochwertiger Investitionsgüter und Anlagen ist eine Herausforderung für jedes Unternehmen und verlangt sowohl technisches als auch komplexes Einkaufswissen. Rivalität und „Abteilungsdenken“ führen aber gerade hier sehr oft zu Differenzen zwischen Einkauf und Technik. Die Folge ist, dass der Einkauf zu spät eingebunden wird, um sein Know-how zur Optimierung von Leistungen und Kosten erfolgreich einzubringen. Dieses Seminar zeigt Einkäufern und Technikern Wege zu einer effektiven und partnerschaftlichen Zusammenarbeit beim Investitionsgüterkauf auf.

www.taw.de

Der Einkaufsleiter – Die modernen Instrumente zur erfolgreichen Steuerung der Einkaufsabteilung, 5. bis 6. Mai 2010, Wuppertal. Angesichts sinkender Fertigungstiefe nimmt der Einkauf zunehmend eine Schlüsselfunktion in den Unternehmen ein. Produktqualität und Ertragssituation hängen immer stärker von einem professionellen Beschaffungsmanagement ab. Im Mittelpunkt dieser Entwicklung steht der Einkaufsleiter: Er ist nicht nur für den Einkauf verantwortlich, sondern in modernen, prozessorientierten Unternehmen verstärkt auch bereichsübergreifend als Ansprechpartner gefragt. Dieses Praxisseminar vermittelt dem Einkaufsleiter das professionelle Rüstzeug, um Einkaufsabteilung und Beschaffungsprozesse auch in komplexer werdenden Märkten erfolgreich zu steuern.

www.taw.de

Workshop „Operational Excellence Sommer 2010“, am 10. Juni 2010 in Lenzburg, Schweiz In der Absenkung des spezifischen Energieverbrauchs von Anlagen liegt erhebliches Optimierungspotential. Darüber hinaus lassen sich innerhalb komplexer Produktionsnetzwerke weitere Einsparpotentiale durch eine schnelle und effiziente Anpassung der Auslastung sowie eine verbesserte Integration der Teilanlagen realisieren. Aufgrund der positiven Resonanz und großen Nachfrage widmet Bayer Technology Services den nächsten BayOpX-Workshop erneut dem Thema Energieeffizienz. BTS-Experten informieren mit Beispielen aus der Pharma- und Chemieindustrie darüber, wie man individuelle Optimierungspotentiale identifizieren und quantifizieren, aus den Ergebnissen wirkungsvolle Energiesparmaßnahmen ableiten und diese Maßnahmen nachhaltig in den Betrieb implementieren kann.

www.bayopx.de



Mit „Chemische Köstlichkeiten“ sind weder ein kräftiger Schluck Ammoniaklösung noch ein gehäufter Löffel

Chemische Köstlichkeiten

Zinkpulver gemeint. Vielmehr tischt Klaus Roth in seinem Buch zahlreiche Köstlichkeiten auf, die ohne das Zutun der Chemie kaum genießbar wären, wie z.B. eine Sauce Hollandaise, ein Glas Champagner, das Brot oder ein Frühstücksei. Schließlich könnte auch ein Paul Bocuse keine Mayonnaise zaubern ohne die speziellen Reaktionen zwischen Eigelb, Öl und Wasser. Mit Lust am Fabulieren erzählt der Chemiker Roth, der bereits mit dem Schriftstellerpreis der GDCh ausgezeichnet wurde, von allerlei Skurrilem und Faszinierendem aus unserem Alltag. Der humorvolle Band illustriert auch, dass musikalische Genüsse mitunter ohne die traditionelle, aber auch die Hochtechnologie-

Chemie nicht denkbar und die Beschichtungen von CDs und DVDs nichts anderes als ein ausgefeilter Chemiekomplex sind. Mit seinem Gespür auch für abseitige chemische Themen hat Klaus Roth schließlich auch recherchiert, was Koran und Thora über die chemische Produktion sagen oder was die Olympischen Spiele mit der Stöchiometrie zu tun haben.

Chemische Köstlichkeiten

Klaus Roth
Wiley-VCH, Weinheim
1. Auflage – Mai 2010
€ 29,90
240 Seiten, 250 Abbildungen, Hardcover
ISBN: 978-3-527-32752-2

Automatisieren mit SIMATIC

Totally Integrated Automation ist das Konzept, nach dem das Automatisierungssystem Simatic von Siemens Maschinen, fertigungstechnische Anlagen und verfahrenstechnische Prozesse steuert. Am Beispiel der Steuerung S7-300/400 bietet das Buch Automatisieren mit Simatic einen umfassenden und aktuellen Einstieg in die Arbeitsweise und den Aufbau eines modernen Automatisierungssystems. Darüber hinaus gibt es Einblick in Projektierung

und Parametrierung der Controller und der dezentralen Peripherie, erläutert die Kommunikation über Netzverbindungen inklusive Profinet IO und beschreibt die Möglichkeiten für das Bedienen und Beobachten einer Anlage. Als zentrales Automatisierungswerkzeug verwaltet Step 7 alle anfallenden Aufgaben und stellt zusätzlich mehrere text- und grafikorientierte SPS-Programmiersprachen zur Verfügung. Das Buch ist geeignet für alle, die sich ohne

große Vorkenntnisse schnell in das Gebiet der speicherprogrammierbaren Steuerungen einarbeiten möchten.

Automatisieren mit SIMATIC – Controller, Software, Programmierung, Datenkommunikation, Bedienen und Beobachten
Hans Berger
Publicis Mcd
4., überarb. und erweiterte Auflage, 2009, 266 Seiten,
€ 44,90
ISBN 978-3-89578-348-7

BUSINESSPARTNER
CHEManager

BILDVERARBEITUNG

Bildverarbeitungs- und Lasersensorsysteme



Validierbare Kamerasysteme nach FDA
Typidentifikation und Farbverifikation
Blindenschrift- und Klarschriftlesen
Qualitäts- und Fertigungskontrolle
Geometrische Inspektion
Vollständigkeitsprüfung
Lageerkennung

VMT Bildverarbeitungssysteme GmbH
Mallaustraße 50-56 · 68219 Mannheim
Tel. 0621 84250-0 · Fax 0621 84250-290
E-Mail: info@vmt-gmbh.com
Internet: www.vmt-gmbh.com

VMT
PEPPERL+FUCHS

Kompromisslos in Qualität.
Konsequent im Detail.

- Pharmawasseranlagen
Purified Water – Highly Purified Water –
Lagerung & Verteilung
- Prozesswasseranlagen
Mikroelektronik – Food & Beverage – Kosmetik – Final Rinse
- Laborwasserversorgung
Reinstwassersysteme

www.werner-gmbh.com
info@werner-gmbh.com

werner
REINSTWASSERTECHNIK

ANLAGEN- UND VERFAHRENSTECHNIK

TechnoPharm 2010

27.-29.4.2010 · Nürnberg · Halle 1 · Stand 1-321



Schlüsselfertige Systeme?

CHRIST AQUA hat die Lösung!

Christ Aqua ist die führende Marke für Reinstmediensysteme in der pharmazeutischen und biopharmazeutischen Industrie. Sie erhalten von uns Komplettlösungen zur Aufbereitung von Purified Water, HPW, WFI und Reinstdampf sowie CIP/SIP-Systeme und Systeme für die Behandlung von pharmazeutischem Abwasser – alles aus einer Hand.

www.christaqua.com

BWT – The Water Company

CHRIST
aqua
PHARMA & BIOTECH
BWT GROUP

ANLAGENBAU, ANLAGENPLANUNG

Koernig-WEBER
ENGINEERING

zuverlässig, kompetent, kundennah

Unsere mehr als 100 Ingenieure und Techniker bieten Ihnen folgende Leistungen:

- Planung und Beratung:
- Machbarkeitsstudien
 - Sicherheitsbetrachtung / Behörden-Engineering
 - Beurteilung und Dokumentation von Ex-gefährdeten Anlagen

- Projektmanagement und Koordination:
- Kosten- und Terminkontrolle
 - Beschaffung
 - Montage- und Inbetriebnahmeüberwachung

- Basic-/Detail-Engineering:
- Grund- und Verfahrnsfließbilder / R+I Fließbilder
 - Planung von Rohrleitungssystemen
 - Spezifikation der zu beschaffenden Materialien, Messsysteme und Anlagenteile
- Revisions-/Stillstandsplanung:
- Erfassung des Stillstandsumfanges
 - Erstellung detaillierter Jobmappen pro Stillstandspunkt

Verfahrenstechnik · Anlagensicherheit · E-/MSR-Technik · Anlagen-/Rohrleitungstechnik
Bautechnik · Montage-/Bauüberwachung · Projektmanagement

Koernig-WEBER Engineering GmbH & Co. KG · Dieselstrasse 13 · 50259 Pulheim
Tel. (02238) 965 01-900 · Fax (02238) 965 01-977 · E-Mail info@koernig-weber.de · www.koernig-weber.de



Der CHEManager Buyers Guide ist die Firmendatenbank für Dienstleistungen, Produkte, Systeme und Komponenten für die chemische und pharmazeutische Industrie. Nutzen Sie die Plattform www.chemanager-online.de für Ihren Erfolg!

ENERGIE

Individueller Energie-Mix.



Energieerzeugung mit GETEC:
innovativ, nachhaltig, standortsichernd,
kostengünstig und umweltfreundlich.

Informieren Sie sich! www.getec.de

GETEC

Besuchen Sie uns auf dem Hauptstadtkongress: vom 5. bis 7. Mai im ICC Berlin (Stand E17)!

PROZESSAUTOMATION

Hamilton ARC System

ARC Sensoren Serie für DO-, pH- und LF-Auswertung

- 4-20mA und Modbus Parallel-interface für Prozesssicherheit
- Transmitter frei – direkte Anbindung an Prozessleitsystem
- Integrierte Wartungs-, Alarm- und Diagnosefunktionen
- Flexible Monitoring Optionen



HAMILTON

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

✓ Prozessleitsysteme
✓ Steuerungsaufgaben
✓ MSR- und E-Anlagen

ATplan

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

INDUSTRIESERVICE

INDUSTRIESERVICE



Immer komplette Lösungen

Mit Kompetenz und Zuverlässigkeit

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

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

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

LOBBE

