



**CHEMonitor**  
Chemiemanager fürchten  
Margendruck aufgrund steigen-  
der Energiepreise  
Seite 4



**Märkte**  
Der Weltmarkt für Agrarchemie  
wächst pro Jahr um 4 %, Anteil  
der Feinchemikalien sinkt  
Seite 5



**Energie**  
Wie Unternehmen von Ausnah-  
meregelungen für energieintensi-  
ve Industrien profitieren  
Seite 17

www.triplan.com TRIPLAN

Ihr Universum im Engineering.

TRICAD MS™:  
Die CAD Lösung auf MicroStation.

www.venturisIT.de VENTURIS | it

## Von der „Push“ zur „Pull“ Kommunikation

Soziale Medien verändern Kommunikation und operative Prozesse

Nachdem sich die Kommunikation mit den Möglichkeiten des Internets stark gewandelt hat, ist mit den sozialen Medien in jüngster Zeit eine weitere Veränderung im kommunikativen Umgang miteinander eingetreten. Durch weltweite Vernetzung, die einen bequemen und einfachen Datenaustausch erlaubt, hat sich eine neue Kultur der Informationseinforderung ausgebildet. Die Digitale Transformation von Unternehmen sowie die vernetzte Kommunikation und Zusammenarbeit von Mitarbeitern, Partnern und Kunden von Unternehmen sind die Kernthemen der Managementberatung Doubleyou. Im Interview erläutert Dr. Willms Buhse, CEO von Doubleyou, worauf es bei der Kommunikation mittels Social Media ankommt und wie Chemieunternehmen diese Kanäle strategisch einsetzen und optimal nutzen können. Das Interview führte Dr. Sonja Andres.

**CHEManager: Herr Dr. Buhse, was ist das grundlegend Neue an der Kommunikation über die Social Media-Kanäle?**

**W. Buhse:** Wir erleben gerade einen Paradigmenwechsel von der „Push“- zur „Pull“-Kommunikation. Push-Kommunikation heißt, einer gibt als Absender die Auswahl an Informationen vor, die andere, die Rezipienten, erhalten. Im Unternehmen z.B. entscheidet der Projektleiter oder -manager darüber, was getan werden muss, indem er Anweisungen und Dokumente zur Bearbeitung an die Projektgruppe weitergibt.

Durch die Sozialen Medien haben wir gelernt, dass sich die Kommunikation umdreht. Die Leute warten nicht mehr darauf, welche Informationen ihnen von außen zugetragen werden, sondern suchen sich ihren Bedürfnissen entsprechend, ihr ganz persönliches Informationspaket im Netz zusammen. Bei Twitter und Facebook geschieht dies, indem man Leuten folgt, indem man seine Freunde als Quelle abonniert. Man stellt sein eigenes Informationsmenü zusammen. Das steckt hinter der Pull-Kommunikation.

...und in Bezug auf ein Unternehmen?

**W. Buhse:** Auf das Unternehmen übertragen, heißt dies: der E-Mailschreibende oder Dokumente versendende Projektleiter wird ersetzt durch Mitarbeiter, die entweder bestimmten Vorgesetzten oder Experten „folgen“, weil sie einen fachlichen Bezug zu ihnen haben. Weil sie wissen müssen, woran diese arbeiten oder was ihre Zielsetzungen sind. Mitarbeiter holen sich selbstständig nötige Informationen, um sie weiter zu bearbeiten. Man wartet also nicht darauf, dass vom Vorgesetzten Informationen geliefert werden, sondern sucht sich die Dinge, die für die eigene Arbeit benötigt werden, selbst aus dem vorhandenen „Angebot“ heraus.

Wie können Unternehmen davon profitieren?

**W. Buhse:** Betrachtet man die Sache vom Projektmanagement aus, wird

können, wenn alles gut läuft, schneller abgewickelt werden.

**Was erwartet nun im Gegenzug die Internetgemeinde von Unternehmen?**

**W. Buhse:** Hier müssen wir zwei unterschiedliche Dinge, sorgfältig auseinander halten. Eben haben wir die interne Vernetzung und Zusammenarbeit betrachtet, die relativ „gefahrlos“ ist, denn sie existiert ohne (unzufriedene) Kunden. Intern gibt es zwar Leute, die ihre Probleme schneller lösen können, die innerhalb des Unternehmens schneller Experten oder Antworten finden. Das hat jedoch nichts mit Kunden-erwartungen zu tun.

Von außen her erwarten die Menschen erstens, dass Unternehmen überhaupt kommunizieren. Sie sind zwischenzeitlich gewohnt, dass über das Netz rasch und viel Feedback kommt. Dabei zeigt sich viel schneller, wenn jemand etwas nicht gut erledigt hat.

Können Sie ein Beispiel nennen?

**W. Buhse:** Gerne. Wenn Sie früher mit der Lufthansa geflogen sind und wurden stehen gelassen, weil überbucht war, haben Sie sich bei der Fluggesellschaft beschwert und vielleicht gegenüber der Verwandtschaft ihren Unmut geäußert. Heute werden solche Fälle publik und damit steigt der Druck auf die Unter-



nehmen, Dinge vernünftig zu regeln. Die Internetgemeinde erwartet, dass Unternehmen sich einem Dialog stellen, Fehler einräumen und dazulernen. Das zeigt, dass externe und interne Vernetzung doch sehr viel miteinander zu tun haben. Um glaubhaft aufzutreten, müssen externe und interne Vorgänge miteinander korrelieren, d.h. es nützt

nichts nach außen gut aufzutreten und alles zu versprechen, wenn die inneren Strukturen nicht dazu passen.

**Ein entscheidender Part ist, wie Sie sagen, die Vernetzung sowie der unmittelbare Wissens- und Erfahrungsaustausch. Kann bspw. ein Chemieunternehmen in diesem Bereich von Social Media-Kanälen profitieren?**

**W. Buhse:** Gerade in der Forschung und Entwicklung arbeiten verschiedene Gruppen an Themen, die sich ähneln. Themen, bei denen man voneinander lernen könnte. Weil Mitarbeiter aber in unterschiedlichen Abteilungen oder an unterschiedlichen Standorten sitzen, wissen sie nicht von jeweils anderen. Sind aber Community-Plattformen vorhanden, über die sich Menschen zum aktuellen Stand austauschen können, dann besteht die Chance, dass jemand mitliest, denn ich selbst noch gar nicht im Blick habe. Dieser Mitleser wusste nicht, dass eine andere Gruppe ebenfalls an diesem Thema arbeitet, und kann das Wissen nun für die eigene Arbeit nutzen, weil gerade diese Synthese ihm in seinem Ansatz weiterhilft. Solche Dinge passieren, weil Wissen im Unternehmen nicht in automatische Prozesse eingeht, weil nicht alle Zwischenschritte veröffentlicht werden. So verpassen Unternehmen viel, weil nicht alles Wissen zugänglich ist.

Gilt das auch für nicht-wissenschaftliche Unternehmensbereiche?

**W. Buhse:** Ja. Dazu ein weiteres Beispiel: Wir haben ein Problem im Vertrieb, wissen nun aber nicht, ob die Regeln des China-Geschäfts auch für Japan gelten. Telefonieren ist aufgrund der unterschiedlichen Zeitzonen schwierig. Wie komme ich dennoch an dieses Wissen heran?

### NEWSFLOW

#### Tarifrunde

Die IG BCE hat ihre Forderungsempfehlung für die Tarifrunde 2014 beschlossen. Die Entgelte für die 550.000 Chemiebeschäftigten in Deutschland sollen um 5,5 % steigen. Der BAVC hält die Forderung für überzogen.

Mehr auf Seite 3

#### Portfolio

Clariant hat nun auch einen Käufer für den letzten zu veräußernden Bereich gefunden: Die Lederchemikalien-Aktivitäten werden an die niederländische Stahl Holding verkauft.

Mehr auf den Seiten 2, 3

#### Sales & Profits

BASF hat ihren Umsatz im 3. Quartal 2013 trotz deutlich negativer Währungseinflüsse um 1,5 % auf rd. 17,7 Mrd. € erhöht. Hauptgrund für den Zuwachs waren gestiegene Mengen, insbesondere im Segment Oil & Gas. Weitere Quartalsmeldungen finden Sie tagesaktuell auf www.CHEManager.com

Mehr auf den Seiten 3, 5



### VCW Konferenz: Social Media in der chemischen Industrie

Noch sind die Unternehmen der Chemiebranche rar gesät, die den Nutzen und die Chancen Sozialer Medien auch im B2B-Bereich erkannt haben. Die Vereinigung für Chemie & Wirtschaft VCW, eine eigenständige Sektion der GDCh, hat nun in ihrer Jahreskonferenz 2013 am 7. November „Social Media in der chemischen Industrie“ zum Thema gemacht und im Vorfeld zudem einen Ideenwettbewerb organisiert. Das vorliegende Titelinterview mit dem CEO der Managementberatung Doubleyou, Dr. Willms Buhse, wurde im Vorfeld dieser Veranstaltung geführt. Lesen Sie mehr zu den spannenden Inhalten der Konferenz und zum Ideenwettbewerb „Social Chemistry“.

auf den Seiten 8 – 10

Fortsetzung auf Seite 8

**Social Chemistry**  
Deine Idee für Social Media in der Chemie



**CSB-System**  
INTERNATIONAL

Die Business-IT-Lösung für  
Ihr gesamtes Unternehmen



Erfolg ist eine  
Frage des Systems

**Schneller.  
Zuverlässiger.  
Produktiver.**

Erfolgreiche Unternehmen der Chemiebranche setzen weltweit auf das CSB-System. Steigern auch Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit mit unseren IT-Komplettlösungen.

**Ihre Vorteile:**

- Optimal vorkonfigurierte Prozesse
- Abdeckung aller Branchenanforderungen
- Schneller ROI durch kurze Implementierungszeiten



QR-Code scannen  
und näher informieren!

CSB-System AG

An Fürthenrode 9-15, 52511 Geilenkirchen  
info@csb.com ■ www.csb.com

**INHALT**



**Titelseite**

**Von der „Push“ zur „Pull“ Kommunikation 1, 8**

Soziale Medien verändern Kommunikation und operative Prozesse

Interview mit Dr. Willms Buhse, CEO, Doubleyuu

**Märkte · Unternehmen 2-7**

**CHEMonitor 4**

Chemie manager kritisieren Energiepolitik  
Vertrauen der Chemiebranche in den Standort Deutschland steigt – trotz Kritik an Umsetzung der Energiewende

Dr. Andrea Grub, CHEManager

**Agrochemie – ein konsolidierter Markt 5**

Der Weltmarkt für Agrarchemie wächst pro Jahr um 4% / Anteil der Feinchemikalien sinkt

Martin Erharter, Partner, Dr. Alexander Keller, Partner, Patrick Brown, Senior Project Manager, Roland Berger Strategy Consultants

**Chemie für Funktion und Design 6**

Follmann produziert Spezialchemikalien für Papier, Textilien, Kleb- und Duftstoffe

Stefan Wernecke, Follmann, im Interview mit Susanna Bartl, Fachhochschule des Mittelstands Bielefeld

**Chemiemittelstand beobachtet wechselhaften Geschäftsverlauf 6**

**Mittelständler reagieren auf neue Herausforderungen in Asien 6**

**Strategie · Management 8-10**

**Chemie, die verbindet – „connect.BASF“ 8**

Bei BASF gehört übergreifendes Vernetzen im Verbund längst zum Alltag

Marlene Wolf, Global Community Management „connect.BASF“, BASF

**Ideen generieren mit System 9**

Social Software für das Innovationsmanagement nutzen

Christina Wortmann M.A., Hype Innovation

**Innovationsbeschleuniger gesucht? 10**

Social Engagement im B2B-Marketing

Rieke Höpfner, Wiley-VCH Verlag

**Soziale Kollaboration mit umfassendem Ansatz 10**

Das Internettool Podio bildet sämtliche Unternehmensprozesse ab

Jan Grau, Die Kollaborateure

**Logistik für Chemie und Pharma 11-14**

**Kommentar 11**

Wendezeit in der Arzneimittellogistik

Oliver Rupp, Trans-o-flex

**Modellhafte Branchenlösung 11**

Ganzheitlich konzipiert: Distributionszentrum des Pharmagroßhändlers Salus

**System mit vielen Freiheiten 12**

Fahrerlose Transportsysteme bringen in ungünstigen Umgebungen Vorteile

Interview mit Stephan Vennemann, Egemin

**Bestens von A nach B gebracht 12**

Interessante Logistiklösungen für bio-basierte Chemikalien mit Flexitranks

Andreas Hardt, Trans Ocean

**Wertschöpfungsstufen und Perspektiven 13**

Aktuelle BVL-Studie gibt umfassende Einblicke in die Chemie-logistik (Teil 3)

Prof. Carsten Suntrup, CMC?

**Hohe Anforderungen an Safety und Security 13**

Interview mit Prof. Thomas Krupp, Europäische Fachhochschule (EUFH)

**Potentiale zur Effizienzsteigerung nutzen 14**

Qualitäts-Experte Jürgen Ortlepp über risikobasierte Prozessanalysen

Interview mit Jürgen Ortlepp, Infraserv Logistics

**10 Schlank wird man vom Kopf her 14**

Tobias Krauss, Barkawi Management Consultants

**15-17 Produktion 15-17**

**Schwellenländer als Chance 15**

Viele Armaturen investieren weltweit

Messe Düsseldorf

**16 Verfügbarkeit von Feldbusinstallationen 16**

Schutzmaßnahmen für Feldbusysteme in der Prozessautomation

Andreas Hennecke, Pepperl + Fuchs

**17 Doppelt gespart 17**

Wie Unternehmen von den Ausnahmeregelungen für energieintensive Industrien profitieren

Accenture

**18 Chemikalien · Chemiedistribution 18**

**18 Auf die nächsten 30 Jahre 18**

Solvadis optimiert Service-Angebote für Vermarktung und Distribution durch den Ausbau des Standortes Gernsheim

Interview mit Andreas Weimann, Solvadis-Gruppe, Guido Steinbach, Solvadis GmbH, Georg Lammers, Solvadis

**18 BusinessPartner 18**

**19 Personen · Veranstaltungen 19**

**20 Umfeld Chemiemärkte 20**

**20 Index 20**

**20 Impressum 20**

**Evonik verkleinert Konzernvorstand**



**„Unser Ziel ist eine Verwaltung aus einem Guss.“**

Dr. Klaus Engel, Vorstandsvorsitzender, Evonik

Evonik trägt mit einer Konsolidierung von Führungs- und Verwaltungsprozessen seinen künftigen Wachstumszielen Rechnung (vgl. CHEManager 18/2013). So wird die operative Ressortverantwortung im Vorstand für das gesamte Chemiegeschäft zum 1. Januar 2014 auf Patrik Wohlhauser (49) übergehen. Dr. Thomas Haerberle (57), derzeit verantwortlich für das Segment Resource Efficiency, und Dr. Dahai Yu (52), der momentan die Ressortverantwortung für das Segment Specialty Materials trägt, scheidet einvernehmlich zum 31. Dezember 2013 aus dem Konzern aus.

Evonik will darüber hinaus die Verwaltungsstrukturen straffen. Die derzeitigen administrativen Funktionen entsprechen an vielen Stellen noch den Anforderungen des ehe-

maligen Mischkonzerns und die Verwaltungskosten liegen heute um rd. 26 % höher als im Jahr 2008. Nun sollen die Fortschritte, die im Rahmen der Effizienzsteigerungsprogramme On Track und On Track 2.0 in den operativen Einheiten erzielt werden konnten, auf die Verwaltung ausgeweitet werden. Ziel ist, bis Ende 2016 Kosten von jährlich bis zu 250 Mio. € einzusparen. Dr. Klaus Engel, Vorstandsvorsitzender von Evonik, erläuterte: „Unser Ziel ist eine Verwaltung, die weltweit aus einem Guss ist: ohne Doppelzuständigkeiten an der einen und unzumutbare Mehrbelastungen an anderer Stelle.“

Der damit verbundene Stellenabbau – geplant sind rd. 1.000 Stellen (CHEManager berichtete) – soll sozialverträglich erfolgen.

**Merck will Pharmaforschung beschleunigen**

Merck hat sich bei der amerikanischen Biotechfirma Open Monoclonal Antibody (OMT) Verfahren für die Beschleunigung seiner Medikamentenforschung gesichert. Der Darmstädter Pharma- und Chemiekonzern erwarb von dem kalifornischen Unternehmen eine Technologie zur Entwicklung von Antikörpern. Die US-Firma erhält von Merck für den unbegrenzten Zugang zu ihrer Technologie eine Vorabzahlung, darüber hinaus winken den Amerikanern weitere erfolgsabhängige Zahlungen.

Mittlerweile bauen viele Wirkstoffe gegen Krebs und andere schwere Krankheiten auf Antikörpern auf. Merck besitzt mit dem Krebsmedikament Erbitux ein umsatzstarkes

Präparat, dessen Wirkstoff aus solch einem komplexen Eiweißmolekül besteht. Verfahren, mit denen sich die Entwicklung derartiger Medikamente beschleunigen lassen, stehen momentan hoch im Kurs. Die Arzneimittelforschung von Merck wieder schlagkräftiger zu machen, ist eines der erklärten Ziele von Konzernchef Dr. Karl-Ludwig Kley.

Dabei helfen soll auch eine strategische Partnerschaft mit der Dortmunder Firma Lead Discovery Center (LDC), die Merck in der vergangenen Woche bekannt gegeben hat. Die Vereinbarung mit der renommierten Organisation zur translationalen Forschung läuft über einen Zeitraum von fünf Jahren.

**SABIC-Chef Al-Mady optimistisch**

Die Saudi Basic Industries Corporation (SABIC) zeigt sich zuversichtlicher für das kommende Jahr. Nach den Worten von CEO Mohamed Al-Mady hellen sich die Aussichten auf. „Ich glaube, dass 2014 ähnlich wird wie 2013 oder etwas besser“, sagte er. Die Petrochemienachfrage in den USA, China und Europa werde im kommenden Jahr wegen der Erholung der Weltwirtschaft anziehen. Im vergangenen Quartal steigerte der saudi-arabische Konzern seinen Umsatz um 9 % auf umgerechnet 9,4 Mrd. €. Der Reingewinn kletterte um 2,5 % auf 1,2 Mrd. €.

SABIC produziert mit weltweit ca. 40.000 Beschäftigten Chemikalien, Metalle und Düngemittel.



Mohamed Al-Mady, CEO, SABIC

Das Geschäft ist stark zyklisch. Die Erzeugnisse werden vor allem in der Bauwirtschaft, der Autobranche und der Konsumgüterindustrie benötigt. Der Schiefergas-Boom in den USA setzt das Unternehmen unter verstärkten Wettbewerbsdruck. Konkurrenten wie BASF und Dow Chemical hatten zuletzt deutliche Gewinnsteigerungen bekanntgegeben.

**Chemiebranche plädiert für Schiefergasförderung**



**„Wettbewerbsfähigkeit beginnt mit Energie.“**

Dr. Kurt Bock, Präsident, CEFIC

Die europäische Chemieindustrie macht sich für die umstrittene Förderung von Schiefergas stark. „Wir sehen Schiefergas als Chance. Ich denke, wir sollten es erschließen“, sagte der Präsident des europäischen Branchenverbandes CEFIC, BASF-Chef Dr. Kurt Bock. Die Frage, ob es sich in Europa lohne, sei noch unbeantwortet. „Es wäre aber töricht, die Chancen zu ignorieren“, sagte er. Es gehe darum, die Öffentlichkeit davon zu überzeugen, dass die umstrittene Fördermethode des Fracking nicht gefährlicher sei als die herkömmliche Weise, konventionelles Gas aus tiefen Gesteinsschichten zu holen.

Als alternative Energiequelle könnte Schiefergas den Wettbe-

werb auf dem Energiemarkt anheizen. Gerade die europäischen Chemiefirmen litten unter den hohen Strom- und Gaspreisen in ihren Heimatländern, klagte Bock. „Wettbewerbsfähigkeit beginnt mit Energie, gerade für Chemieunternehmen, wo die Ausgaben dafür 50 % und mehr der Betriebskosten ausmachen“, sagte der Manager. „Die Kosten für Energie in Europa sind ein ernsthafter Grund zur Sorge.“ In den USA, wo Strom traditionell günstiger ist, sorgt der Schiefergas-Boom gerade für eine Renaissance der Industrie. Auch Unternehmen im Mittleren Osten machen den europäischen Chemiefirmen aufgrund ihrer niedrigen Betriebskosten heftig Konkurrenz.

**Bei Linde wächst die Vorsicht**

Für Linde werden die Zeiten rauer. Zwar baute der Industriegas- und Engineeringkonzern vor allem dank der Übernahme der US-Firma Lincare Umsatz und Gewinn im 3. Quartal aus. Der starke Euro und eine flauere Industriekonjunktur hinterließen jedoch Spuren und stimmten den scheidenden Konzernchef Prof. Wolfgang Reitzle vorsichtiger.

„Die Rahmenbedingungen werden nicht gerade einfacher werden“, räumte er ein. Deshalb nahm er die Gewinnprognose für 2013 leicht zurück. Und auch für das Erreichen der Mittelfristziele, für das ab Mai 2014 Reitzles Nachfolger, Ex-BASF-Manager Wolfgang Büchele, verantwortlich sein wird, muss sich Linde deutlich mehr strecken.

**BASF übernimmt US-Biotechfirma Verenum**

BASF hat das auf Enzyme spezialisierte US-Biotechunternehmen Verenum Corporation übernommen. Bis zum Ablauf der Angebotsfrist am 31. Oktober wurden der BASF rd. 71 % der Verenum-Aktien angekauft. Auf Basis aller ausstehenden Aktien und einschließlich sämtlicher

Nettofinanzverbindlichkeiten ergibt sich ein Unternehmenswert von ca. 62 Mio. €. Verenum mit Sitz in San Diego/Kalifornien hat im Geschäftsjahr 2012 einen Umsatz von 57 Mio. US-\$ erwirtschaftet. BASF rechnet mit dem Beginn der Integration im 1. Quartal des Jahres 2014.

## VCI zeichnet gute Ideen zur Nachhaltigkeit aus

Ende September hat der Verband der Chemischen Industrie (VCI) drei Unternehmen auf Bundesebene für herausragende Projekte zur Nachhaltigkeit in der Aus- und Weiterbildung prämiert. Der VCI hatte den diesjährigen Responsible-Care-Wettbewerb unter dem Motto „Wir haben gute Ideen zur Aus- und Weiterbildung für Umweltschutz und Nachhaltigkeit“ ausgeschrieben. Der Wettbewerb ist ein Beitrag zu „Chemie3“, der Nachhaltigkeitsinitiative der deutschen Chemiebranche.

„Es ging bei unserem Wettbewerbsthema nicht nur um den Einsatz für Nachhaltigkeit, sondern auch um die Einbeziehung der Belegschaft über alle Generationen. Außerdem sollten die Projekte auch als Vorbild für unsere Mitgliedsunternehmen dienen. Auf unsere drei Bundessieger trifft dies zu“, sagte VCI-Präsident Dr. Karl-Ludwig Kley anlässlich der Preisverleihung in Berlin.

Mit dem ersten Platz ausgezeichnet wurde Evonik Industries, Rheinfelden, für ihr Projekt „Walk the Future – ein Umweltschutz- und Nachhaltigkeitsparcours für Auszubildende“. In berufsübergreifenden Gruppen lösen Auszubildende Aufgaben zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit – und zwar mit modernen Mitteln wie der elektronischen Schnitzeljagd, dem sogenannten Geo-Caching. Auf einem öffentlichen Marktplatz für Nachhaltigkeit stellen die Auszubildenden ihre Erkenntnisse vor. Ein positiver Nebeneffekt der öffentlichen Darstellung der Projekterkenntnisse ist die Werbung für Berufe in der chemischen Industrie.

Den zweiten Platz erreichte das Projekt „Die professionelle Handhabung von Dichtungen – der Schlüssel zu weniger Umweltbelastungen“ von Dow Deutschland, Werk Stade.

Die Montage von Flanschen wird in diesem Projekt systematisch aufgegriffen und als Trainingsprogramm für Mitarbeiter und für Fremdfirmen umgesetzt. Dem Massenartikel „Dichtung“ wird mit dem Projekt so viel Aufmerksamkeit geschenkt, dass sich der unerwünschte Austritt von Flüssigkeiten und damit potenzielle Umweltbelastungen stark reduzieren lassen.

Die Statistik ist ein Indiz für den Erfolg: einen signifikanten Rückgang von Leckagen.

Der dritte Platz ging an das Projekt „Verantwortungsvoller Umgang mit Betriebsmitteln – die Druckluft-Detektive“ des Rheinberger Solvay-Werks. In diesem Projekt spüren auszubildende Mechatroniker und

Elektroniker mit Prüfgeräten Undichtigkeiten im Druckluftnetz auf und sorgen für Abdichtung. Ihre Erkenntnisse präsentieren sie anderen Auszubildenden und Mitarbeitern der Betriebe. Sie werben so für einen verantwortlichen Umgang mit dem Betriebsmittel Druckluft.

Über die Preisvergabe entschied eine unabhängige Jury. Responsible

Care ist eine internationale Initiative der chemischen Industrie. Sie hat zum Ziel, die Bedingungen für den Schutz von Gesundheit und Umwelt sowie für die Sicherheit von Mitarbeitern und Nachbarschaft ständig zu verbessern – unabhängig von gesetzlichen Vorgaben.

liche Situation der Branche rechtfertigt eine solch hochprozentige Forderung definitiv nicht“, erklärte Wolfgang Goos, Hauptgeschäftsführer des Bundesarbeitsgeberverbands Chemie (BAVC). Die Branchenkonjunktur bewege sich allenfalls seitwärts, und die Energiewende und die gestiegenen Arbeitskosten schmälerten die Gewinne der Unternehmen.

Goos: „Die Chemie-Tarifrunde 2014 muss einen substanziellen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit unserer Branche leisten. Die Schere zwischen kräftigen Tarifabschlüssen und enttäuschten Geschäftserwartungen darf nicht weiter auseinandergehen. Stattdessen müssen wir gemeinsam unsere Wettbewerbsfähigkeit stärken und dadurch Beschäftigung stabilisieren.“

In der letzten Runde hatten die Tarifparteien im Mai 2012 eine Entgelterhöhung von 4,5 % vereinbart.

Die Arbeitgeber warnten vor überzogenen Forderungen in der Chemie-Tarifrunde: „Die wirtschaft-



Peter Hausmann,  
Hauptvorstandsmitglied,  
IG-BCE



Wolfgang Goos,  
Hauptgeschäftsführer,  
BAVC

1.900 Chemiebetrieben, erst danach wird die offizielle Forderung der Gewerkschaft formuliert. Die eigentlichen Tarifverhandlungen beginnen am 2. Dezember im Tarifbezirk Rheinland-Pfalz.

Die Forderungsempfehlung des Hauptvorstands ist die Grundlage für die Diskussionen in den rund

## Herausforderungen für Chemiebranche nehmen zu

Die Chemieindustrie spürt die Auswirkungen der schwächelnden Konjunktur, von sinkenden Verkaufspreisen und des starken Euro. Konzerne wie Bayer, Evonik und Wacker müssen sich deutlich mehr anstrengen, um ihre Jahresziele noch zu erreichen. Die Hoffnung auf stärkeren Rückenwind von der Konjunktur in den verbleibenden Wochen haben die Konzerne aufgegeben. Auch der Eurokurs dürfte nicht spürbar sinken, was den europäischen Herstellern im internationalen Geschäft Probleme bereitet.

Bayer machen derzeit vor allem die Pharma- und Agrogeschäfte Freude. Beide Sparten verhalten dem Mischkonzern in abgelaufenen Quartal zu einem Anstieg des operativen Gewinns um 7,7% auf knapp 2 Mrd. €. Das Kunststoffgeschäft macht Konzernchef Dr. Marijn Dekkers dagegen zu schaffen. Branchenweit gibt es zu viele Kapazitäten. Die Folge: Die Preise sinken, die Umsätze stagnieren. „Wir behalten unsere Konzernprognose bei, auch wenn diese zunehmend ambitioniert ist“, sagte Dekkers. Die Belastungen

durch den starken Euro bezifferte der Bayer-Chef für das 3. Quartal auf 130 Mio. €.

Währungseffekte trafen im 3. Quartal auch Evonik, wenngleich in geringerem Umfang, da sich der Spezialchemiekonzern stärker abgesichert hat. Umsatz und Gewinn sanken. Operativ blieb noch ein Gewinn von 518 Mio. €, rd. ein Viertel weniger als vor einem Jahr. Mit sinkenden Preisen muss Evonik vor allem im Geschäft mit der Gummi- und Kunststoffindustrie sowie bei Aminosäuren für Tiernahrung kämpfen. Konzernchef Dr. Klaus Engel erwartet 2013 weiter stagnierende Umsätze und ein Betriebsergebnis von rd. 2 Mrd. € nach 2,59 Mrd. € 2012. Wie Bayer tritt auch Evonik verstärkt auf die Kostenbremse, um die Einbußen abzufedern (vgl. Meldung auf Seite 2).

Bei Wacker brach der Überschuss im Sommerquartal überraschend stark um 81% auf 5,4 Mio. € ein. Niedrigere Preise, vor allem für Silizium für die Solarindustrie und für Halbleiterschichten, setzten Wacker

zu. Zudem belastete auch hier der starke Euro. Vorstandschef Dr. Rudolf Staudigl hatte im Sommer die Jahresziele gekippt und niedrigere Erlöse sowie einen Mini-Gewinn angekündigt.

Bei BASF nahm das Ergebnis der Betriebstätigkeit (EBIT) vor Sondereinflüssen im 3. Quartal um 221 Mio. € auf knapp 1,7 Mrd. € zu. Doch auch der Ludwigshafener Konzern hatte vor anhaltenden Belastungen durch einen starken Euro gewarnt. BASF-Chef Dr. Kurt Bock rechnet nicht mit einer Belebung des globalen Wirtschaftswachstums im 4. Quartal 2013. „Das Umfeld wird voraussichtlich herausfordernd bleiben. Wir gehen von einer unbeständigen und von konjunkturellen Unsicherheiten geprägten Entwicklung aus“, sagte er.

Die Chemie- und Pharmakonzerne legen ihre Quartalszahlen noch bis Mitte November vor. Einen umfassenden Überblick lesen Sie in der CHEManager-Dezemberausgabe. Tagesaktuell informieren wir Sie auf [www.CHEManager.com](http://www.CHEManager.com).

## Clariant liegt nach solidem 3. Quartal auf Kurs



Clariant verfügt nun über ein ausgewogenes Portfolio.

Dr. Hariolf Kottmann, CEO, Clariant

Clariant hat im 3. Quartal 2013 einen Umsatz aus fortgeführten Aktivitäten von 1,44 Mrd. CHF erwirtschaftet. Dies entspricht in Lokalwährungen einem Wachstum von 2%, das bei unveränderten Verkaufspreisen nahezu vollständig auf ein höheres Umsatzvolumen zurückzuführen ist. Infolge der Neupositionierung des Portfolios in den Jahren 2011 und 2012 ist die Rentabilität von Clariant nachhaltig gestiegen. Die EBITDA-Marge aus fortgeführten Aktivitäten stieg gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 2,1% auf 14,1%.

CEO Dr. Hariolf Kottmann kommentierte die Geschäftszahlen wie folgt: „Clariant erzielte in den ersten neun Monaten des Jahres 2013 solide Ergebnisse. Die meisten Geschäftsbereiche entwickelten sich trotz des anhaltend schwierigen weltweiten Wirtschaftsumfelds positiv. Bei der Neupositionierung des Geschäftsportfolios wurden erhebliche Fortschritte erzielt, und die Veräußerung leistungsschwacher Geschäftseinheiten steht kurz vor dem Abschluss. Infolgedessen verfügt Clariant nun über ein ausgewogenes Portfolio mit vielversprechenden langfristigen Wachstumsaussichten in vielen Bereichen der Spezialchemie.“

### Segmente

Alle Geschäftsbereiche mit Ausnahme von Catalysis & Energy

erzielten in Lokalwährungen ein Umsatzwachstum im niedrigen bis mittleren einstelligen Bereich. Im Geschäftsbereich Catalysis & Energy kam es bei Catalysis zu einigen Verzögerungen bei der Umsetzung neuer Kundenprojekte, die vor allem Asien betrafen. Diese Situation dürfte sich im 4. Quartal schrittweise verbessern.

### Devestitionen

Die Nettoverschuldung des Spezialchemiekonzerns sank auf 1,69 Mrd. CHF. Dies war hauptsächlich auf einen ersten Barmittefluss aus der Veräußerung der Geschäfte Textile Chemicals, Paper Specialties und Emulsions zurückzuführen, die Ende September abgeschlossen wurde. Nachdem Mitte Oktober bekannt wurde, dass der Geschäftsbereich Detergents & Intermediates an die International Chemical Investors Group (ICIG) verkauft wird, hat Clariant nun auch einen Investor für den letzten zu veräußernden Bereich gefunden: Die Lederchemikalien-Aktivitäten

werden an die Stahl Holding verkauft. Clariant erhält dafür einen 23%igen Anteil an dem niederländischen Unternehmen sowie eine Barzahlung von 85 Mio. CHF.

### Ausblick

Das Geschäftsumfeld, in dem Clariant tätig ist, hat sich in den vergangenen Monaten nicht wesentlich geändert. Zwar ist in den reifen Märkten eine weitere Stabilisierung zu beobachten, doch mit einer breit abgestützten Konjunkturerholung ist vorerst nicht zu rechnen. Darüber hinaus sind die Unsicherheiten in den Schwellenmärkten anhaltend hoch. Für das 4. Quartal erwartet Clariant ein insgesamt stabiles, aber uneinheitliches Geschäftsumfeld. Clariant bestätigte die für 2015 gesetzten mittelfristigen Ziele einer EBITDA-Marge von über 17% und einer Rendite auf das investierte Kapital (ROIC) über dem Branchendurchschnitt.

## Umicore plant 100-Mio.-€-Investition in Belgien

Die Umsätze von Umicore blieben im 3. Quartal im Vergleich zum Vorjahreszeitraum stabil. Bei dem belgischen Materialtechnologiekonzern stand dem Umsatzwachstum in den Geschäftsfeldern Catalysis, Energy Materials und Performance Materials ein geringerer Umsatz im Geschäftsfeld Recycling aufgrund gesunkener Edelmetallpreise gegenüber. Der um Sondereinflüsse

bereinigte EBIT wird am Jahresende voraussichtlich im unteren Bereich der zuvor bekannt gegebenen Spanne von 300 Mio. € bis 330 Mio. € liegen. Im Geschäftsjahr 2012 erzielte Umicore bei einem Umsatz von rd. 12,6 Mrd. € ein operatives Ergebnis von 306 Mio. €.

Umicore hat eine umfassende Prüfung der Wachstumsoptionen im Bereich Precious Metals Refining

als Teil der Erweiterungsstrategie im Geschäftsfeld Recycling durchgeführt. Basierend auf technischen Studien sowie Marktstudien ist die bevorzugte Option eine Expansion der Anlage in Hoboken, Belgien, im Wert von 100 Mio. €, die auf eine 40%ige Kapazitätssteigerung abzielt und voraussichtlich im Jahr 2016 zum Tragen kommen wird.

# Chemie manager kritisieren Energiepolitik

Vertrauen der Chemiebranche in den Standort Deutschland steigt – trotz Kritik an der Umsetzung der Energiewende

Rund 80% der Chemiemanager bewerten die Standortbedingungen in Deutschland als „gut“ oder gar „sehr gut“; nur 3% beklagen schlechte Bedingungen. Das größte Risiko für die eigene Wettbewerbsfähigkeit sehen die Manager der Branche in steigenden Energiekosten. Dies ergab die aktuelle CHEMonitor-Befragung vom Oktober 2013.

Für das Trendbarometer von CHEManager und der Strategie- und Organisationsberatung Camelot Management Consultants werden regelmäßig Top-Entscheider der deutschen Chemieindustrie befragt. Im Vergleich zur Befragung vom Frühjahr 2013 stieg das Vertrauen der Chemiemanager in den Standort Deutschland nochmals an: Während aktuell 79% der Befragten die Standortbedingungen mit „gut“ oder „sehr gut“ bewerten (Grafik 1), lag dieser Anteil im Mai 2013 noch bei 70%.

## Chemiebranche bleibt auf Kurs

Befragt nach ihrer Geschäftsprognose sagten 71% (Mai 2013: 65%) der befragten Manager eine Umsatzsteigerung für die kommenden 12 Monate voraus, nur 11% (Mai 2013: 15%) erwarten rückläufige Umsätze. Auch bzgl. der Unternehmensergebnisse zeigte sich ein positiver Trend: Während im Mai noch 56% mit einer Ergebnissteigerung rechneten, sind es aktuell 67%. Gleichzeitig stieg jedoch auch der Anteil derer, die einem deutlichen Ergebnisrückgang befürchten von 0 auf 3%.

„Auch wenn die Zufriedenheit am Standort Deutschland noch sehr hoch ist, haben viele Chemieunternehmen mit tiefen Einschnitten in ihrem Portfolio und den Strukturen begonnen. Die deutsche und europäische Chemieindustrie befindet sich im Umbau“, beobachtet Dr. Josef Packowski, Managing Partner bei Camelot Management Consultants. Dies belegen nicht allein die steigenden M&A-Aktivitäten in den vergangenen Wochen, z.B. der Verkauf mehrerer Geschäftsbereiche durch Clariant, die Übernahme des Rheologie-Geschäfts von Rockwood durch Altana oder die Veräußerung der Un-

ternehmen Allessa und Oxea an den strategischen Investor ICIG bzw. die Oman Oil Comp. (vgl. CHEManager 20/2013). Darüber hinaus kündigten einige deutsche Chemiekonzerne einen Stellenabbau in den kommenden Monaten an, darunter Lanxess, Evonik und Merck. Diese Entwicklung spiegelt sich auch in den Ergebnissen der aktuellen CHEMonitor-Umfrage wider: Zwar erwarten nach wie vor rund die Hälfte aller Chemiemanager konstante Beschäftigungszahlen für ihr Unternehmen, doch der Anteil derer, die einen Rückgang der Mitarbeiterzahlen in den kommenden 12 Monaten prognostizieren, stieg im Vergleich zur Befragung im Mai um 9 Prozentpunkte auf rd. 30%.

## Damoklesschwert Energiekosten

Besonders positiv bewerten die Entscheider der Branche den Standort Deutschland in Bezug auf die Qualität von Forschung und Entwicklung und die Qualifikation der Arbeitnehmer (vgl. Grafik 2) – jeweils rd. 90% der Befragten bewerten diese Faktoren mit „gut“ oder „sehr gut“. Unter massiver Kritik stehen dagegen die Energiekosten, die von etwa drei Vierteln der Chemiemanager mit „schlecht“ oder „sehr schlecht“ bewertet werden.

Und es ist keine Besserung in Sicht: 97% der Befragten (vgl. Grafik 3) erwarten einen Anstieg der Energiepreise in Deutschland in den kommenden fünf Jahren. Eine fatale Entwicklung für eine Branche, in deren Werken etwa 10% des gesamten deutschen Strombedarfs anfallen. Dementsprechend befürchten rd. zwei Drittel (64%) der befragten Panel-Mitglieder, dass bei weiter steigenden Energiepreisen die Wettbewerbsfähigkeit ihres Unternehmens abnehmen werde. Bei Managern aus Konzernen mit mehr



**Die deutsche und europäische Chemieindustrie befindet sich im Umbau.**

Dr. Josef Packowski, Managing Partner, Camelot Management Consultants

als 500 Mitarbeitern liegt dieser Anteil gar bei über 80%.

„Wir sehen in der Chemieindustrie noch erhebliche Verbesserungspotentiale, die nicht genutzt werden,

## CHEMonitor

IN KOOPERATION MIT CAMELOT MANAGEMENT CONSULTANTS

der chemieindustrie  
trend  
barometer



z.B. neue Sourcing-Szenarien“, sagt Dr. Sven Mandewirth, Partner bei Camelot Management Consultants. In der Tat hoffen rd. drei Viertel der befragten Chemiemanager den Energiepreiserhöhungen vor allem mit Energieeffizienzprogrammen oder der Optimierung ihrer Lieferverträge entgegenzuwirken (vgl. Grafik 4). Etwa ein Drittel plant darüber hinaus einschneidende Maßnahmen, wie die Verlagerung von Neuinvestitionen oder von Produktionskapazitäten an Standorte im Ausland. Ein etwa ebenso großer Anteil (30%) setzt auf mehr Autarkie in der Strombeschaffung und plant die Erhöhung des

Deutschland entwickeln sich zunehmend zu einer Gefahr für kleine und mittlere Unternehmen.

## EEG-Umlage belastet Mittelstand

Seit Mitte Oktober steht fest, die EEG-Umlage, die Stromverbraucher zur Finanzierung der erneuerbaren Energien bezahlen müssen, wird im Jahr 2014 um 1 ct/kWh auf 6,2 ct/kWh ansteigen. Die Belastungen der chemischen Industrie aus dem EEG wachsen damit im Jahr 2014



**Wir sehen in der Chemieindustrie noch erhebliche Verbesserungspotentiale, die nicht genutzt werden.**

Dr. Sven Mandewirth, Partner, Camelot Management Consultants

auf über 1 Mrd. € – und das trotz der bestehenden Entlastungsregeln für energieintensive Chemiebetriebe. Davon betroffen sind vor allem Mittelständler, von denen nur wenige unter die sog. Härtefallregelung fallen: „Die erneute Erhöhung der Stromabgabe trifft mein Unternehmen voll. Durch den 1 ct mehr bei der EEG-Umlage wird unser Unternehmen mit 82.000€ oder 18% höheren EEG-Abgaben belastet. In Summe liegt die EEG-Belastung dann bei 530.000 €, das entspricht 38% unserer gesamten Unternehmensteuer des Vorjahres“, beziffert

Rheinhold von Eben-Worlée, Geschäftsführer bei Worlée-Chemie, die Belastung für sein Unternehmen. Gemeinsam mit 200 anderen Unternehmern mittelständischer Chemieunternehmen hat der Vorsitzende des VCI-Ausschusses Mittelständischer Unternehmen daher Anfang September ein Memorandum zur deutschen Energiepolitik unterzeichnet, indem die künftige Bundesregierung aufgefordert wird, zu handeln.

Eine Senkung der Energiepreise und eine Überarbeitung der Kriterien zur Befreiung von Industrieanlagen von der EEG-Umlage fordern

auch etwa 90% der Teilnehmer der aktuellen CHEMonitor-Befragung, die am 3. Oktober endete (vgl. Grafik 5). Dagegen verlangt jedoch nur die Hälfte der befragten Chemiemanager eine vollständige Abschaffung der Umlage. Denn die Energiewende birgt trotz aller Herausforderung ein enormes Potential für die deutsche Chemieindustrie.

## Chemie manager sehen Energiewende als Herausforderung und Chance

Diese Ambivalenz zeigt sich auch bei der Meinung zum Ausstiegsplan

der Bundesregierung aus der Atomenergie (Grafik 6). Zwar befürchtet die Hälfte der Entscheider aus der Chemiebranche, dass der vorgezogene Atomergaustieg die Versorgungssicherheit und damit die Wettbewerbsfähigkeit der der Industrie gefährdet

de. Auf der anderen Seite sind 55% der Chemiemanager überzeugt, der Atomausstieg beschleunige die Entwicklung von neuen Konzepten und Lösungen zur Energieversorgung, die wiederum zu Wettbewerbsvorteilen der deutschen Industrie führen werden.

Demnach hat die Chemiebranche nicht nur als Großverbraucher, sondern auch als Anbieter von Lösungen für die künftige Energieversorgung ein hohes Eigeninteresse an dem Gelingen der Energiewende. „Es geht nicht darum, die Ziele der Energiewende an sich zu verwerfen“, bestätigt VCI-Präsident Dr. Karl-Ludwig Kley Ende Oktober bei einer Unternehmertagung. Die Bundesregierung dürfe jedoch nicht weiter versuchen alle Ziele, wie den Atomausstieg, die CO<sub>2</sub>-Reduzierung und die Etablierung erneuerbarer Energien gleichzeitig durchsetzen zu wollen.

Autorin: Dr. Andrea Gruß, CHEManager

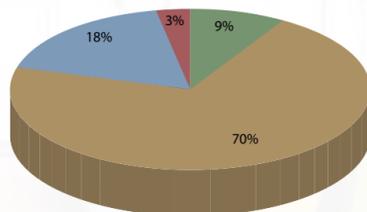
[www.bit.ly/CM\\_CHEMonitor](http://www.bit.ly/CM_CHEMonitor)

## Standort Deutschland

Wie beurteilen Sie die Standortbedingungen in Deutschland?

Grafik 1

sehr gut gut neutral schlecht



Quelle: CHEMonitor, Oktober 2013

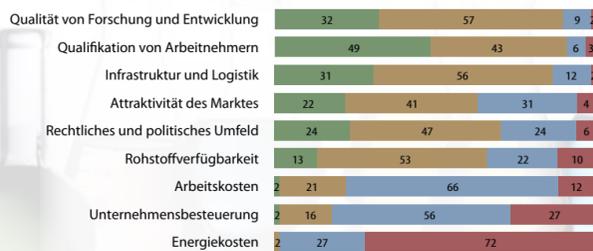
© CHEManager / Camelot Management Consultants

## Standortfaktoren Deutschland

Wie beurteilen Sie den Standort Deutschland in Bezug auf folgende Standortfaktoren? (Angaben in %)

Grafik 2

sehr gut gut neutral schlecht



Quelle: CHEMonitor, Oktober 2013

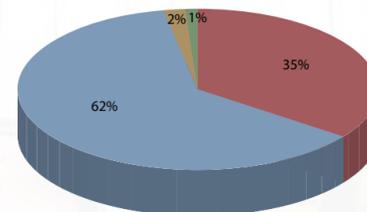
© CHEManager / Camelot Management Consultants

## Energiepreise

Wie werden sich die Energiepreise in Deutschland in den nächsten 5 Jahren entwickeln?

Grafik 3

deutlich steigen steigen unverändert bleiben abnehmen



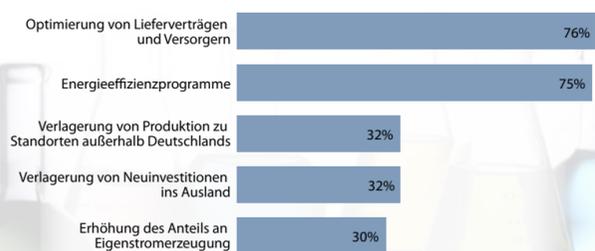
Quelle: CHEMonitor, Oktober 2013

© CHEManager / Camelot Management Consultants

## Maßnahmen gegen höhere Energiekosten

Welche Maßnahmen im Fall einer weiteren Erhöhung der Energiepreise planen Sie für Ihr Unternehmen?

Grafik 4



Quelle: CHEMonitor, Oktober 2013

© CHEManager / Camelot Management Consultants

## Energiepolitische Rahmenbedingungen

Wie beurteilen Sie die energiepolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland?

Grafik 5

ja nein



Quelle: CHEMonitor, Oktober 2013

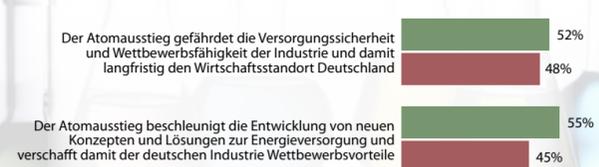
© CHEManager / Camelot Management Consultants

## Atomergaustieg

Welche Auswirkungen hat der Ausstieg aus der Atomenergie bis zum Jahr 2022?

Grafik 6

stimmt stimmt nicht



Quelle: CHEMonitor, Oktober 2013

© CHEManager / Camelot Management Consultants

# Agrochemie – ein konsolidierter Markt

Der Weltmarkt für Agrarchemie wächst pro Jahr um 4 % / Anteil der Feinchemikalien sinkt

Der Markt für in der Landwirtschaft eingesetzte Feinchemikalien, also für Pestizide wie Herbizide, Insektizide und Fungizide, erlebt gerade eine positive Entwicklung. Doch gemessen am stark wachsenden Landwirtschaftsmarkt, fällt die Entwicklung des Markts für landwirtschaftliche Feinchemikalien mit jährlich 1,5 % eher gering aus. Der steigende Kostendruck durch asiatische Hersteller zwingt die westlichen Anbieter, nach technisch und chemisch anspruchsvollen Nischenprodukten Ausschau zu halten, um ihre Marktstellung zu verteidigen.

Der globale Markt für Agrarchemieprodukte belief sich 2012 auf 43 Mrd. US-\$; der Anteil Agrarfeinchemikalien lag hier bei etwa 22,5 %. Das entspricht einem Marktvolumen von knapp 10 Mrd. US-\$. Frühere Studien gingen normalerweise von einem Marktanteil der Feinchemikalien von 25–30 %; wir setzen hingegen einen geringeren Anteil voraus. Dies liegt in erster Linie daran, dass Preisbestandteile wie Zulassung und Feldversuche im Endmarkt immer stärker zunehmen. Außerdem gleicht der höhere Preis von hochpotenten agrochemischen Wirkstoffen den Effekt der niedrigeren Dosierung nicht ganz aus. Deshalb nehmen wir an, dass der Feinchemieanteil am Endmarkt niedriger ausfällt.

Grundsätzlich gliedert sich der weltweite Markt für Agrarfeinchemikalien in zwei Segmente: die aktiven Agrarchemiewirkstoffe (AAs) mit einer Marktgröße von knapp 4 Mrd. US-\$ (40 % des Marktes) und die übrigen Grund- und wesentlichen Zwischenprodukte mit einem Volumen von fast 6 Mrd. US-\$ (60 % des Marktes). Dabei erfolgt der Großteil der Produktion (73 %) immer noch unternehmensintern: Agrarfeinchemikalien im Wert von 7,1 Mrd. US-\$ werden von Chemiekonzernen wie Syngenta und Bayer CropScience für den Eigenbedarf produziert. Her-

steller wie Lonza, DSM, Saltigo und Albemarle, die andere Unternehmen beliefern, bringen lediglich 27 % der Feinchemikalien auf den Markt – für ein Volumen von 2,6 Mrd. US-\$ (s. Grafik 1).

Schaut man auf die Nachfrage, so ist der globale Agrochemiemarkt im Vergleich zu anderen bereits sehr stark konsolidiert. Die führenden fünf Anbieter halten gemeinsam ca. 71 % des Gesamtmarktes (Syngenta 22 %; Bayer CropScience 18 %; BASF 13 %; Dow 10 % und Monsanto 7 %).

## Trends in der Agrarchemie

Der weltweite Endmarkt für Agrarchemie nimmt aktuell um 4 % jährlich zu – eine gute Wachstumsrate, die auf die aktuelle Entwicklung der Landwirtschaft zurückzuführen ist. Denn die Weltbevölkerung nimmt weiter zu; entsprechend nimmt die Anbaufläche pro Kopf ab. Die Landwirtschaft wird daher intensiver. Doch das erwartete Wachstum von nur 1,5 % für Agrarfeinchemikalien dürfte den Anteil von Feinchemikalien im Agrarchemiemarkt von 22,5 % im Jahr 2012 auf 20 % im Jahr 2016 absenken.

Dabei werden Hersteller in den kommenden Jahren wichtige, von der Nachfrage ausgelöste Innovationen verstärkt auf den Markt bringen – allen voran Breitbandherbizide, die mit verschiedenen aktiven Wirkstoffen arbeiten, hochpotente Agrarchemikalien und Biopestizide.



Martin Erharter,  
Roland Berger



Dr. Alexander Keller,  
Roland Berger



Patrick Brown,  
Roland Berger

Effektivität des Produkts gesteigert werden, sodass eine niedrigere Dosierung erforderlich ist. Ein Beispiel hierfür ist Sulfonylhurea von DuPont.

## Biopestizide

Der Endmarkt für Biopestizide erreichte 2012 ein Gesamtvolumen von 1,5 Mrd. US-\$ – Tendenz weiterhin steigend. So sollte der Markt bis 2016 voraussichtlich um 15 % jährlich wachsen. Ein Wachstum, das durch die erhöhte Nachfrage nach Biolebensmitteln (organic food) seit rd. 10 Jahren vorangetrieben wird.

Angesichts des langsamen Wachstums und des zunehmenden Wettbewerbs sehen sich immer mehr Anbieter von Feinchemielösungen gezwungen, nach Alternativen zu suchen, um ihre Produktpalette zu erweitern. Neue Projekte im Bereich

der Auftragsfertigung sowie der eigenen Produktion sind bei den westlichen Anbietern heiß umkämpft. Das lässt sich an den sinkenden Angebotspreisen und folglich schrumpfenden Gewinnmargen ablesen. Sowohl Hersteller, die für den Eigenbedarf produzieren, als auch Konzerne, die für Dritte produzieren, überprüfen daher ihre Lieferkettenstrategien. Denn dadurch können sich für westliche Anbieter von Feinchemikalien neue Chancen ergeben, mit größeren Mengen weiter zu wachsen.

Autoren: Martin Erharter, Partner, und Leiter Competence Center Chemie und Pharma,

Dr. Alexander Keller, Partner, und Patrick Brown, Senior Project Manager, Roland Berger Strategy Consultants

## Kontakt:

Martin Erharter  
Roland Berger Strategy Consultants, München  
Tel.: +49 89 92308414  
martin.erharter@rolandberger.com  
www.rolandberger.com

[www.bit.ly/CM\\_Agrarchemie](http://www.bit.ly/CM_Agrarchemie)

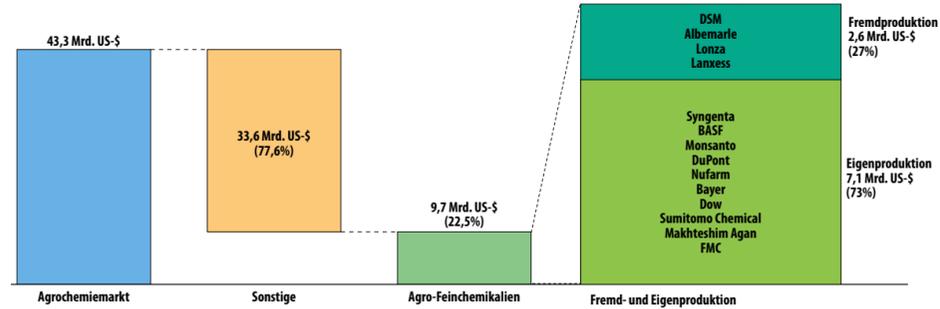
## Breitband-Herbizide

Das Breitbandkonzept zum Management von Herbizid-Resistenzen nutzt verschiedene Wirkstoffe, um unterschiedliche Unkrautarten zu bekämpfen. Ein Unkraut, das gegen einen Wirkstoff resistent ist, wird so durch den zweiten oder dritten Wirkstoff vernichtet. Beispiele für Breitbandherbizide sind etwa Tandem und Stellar von Dow AgroSciences.

## Hochpotente Agrarchemikalien

Ähnlich wie Pharmaunternehmen setzen integrierte Agrarchemiehersteller verstärkt hochpotente Agrarchemikalien ein. Dadurch soll die

Agro-Feinchemikalien-Anteil am Agrochemie-Endmarkt, 2012  
(Mrd. US-\$, %)



Quelle: Roland Berger Analyse

© CHEManager

## Nach Monsanto enttäuscht auch Syngenta

Nachdem bereits der weltgrößte Hersteller von Gennutzpflanzen Monsanto im abgelaufenen Quartal trotz leichter Umsatzzuwächse infolge schleppender Saatgutgeschäfte überraschend tief in die roten Zahlen gerutscht ist (CHEManager berichtete), hat nun auch Syngenta einen Dämpfer erhalten und verabschiedet sich vorläufig von seinem Gewinnziel. Abschreibungen auf Vorräte und ungünstige Wechselkurse machen dem Schweizer Agrochemiekonzern zu schaffen. Trotz eines guten Starts in die Pflanzsaison in Lateinamerika rechnet Syngenta

daher nicht mehr mit steigenden Gewinnen in diesem Jahr.

Konzernchef Mike Mack sagte: „Zum jetzigen Zeitpunkt erwarten wir, dass der Gewinn pro Aktie in der Nähe des zugrunde liegenden Geschäfts des Vorjahres liegt.“ Bislang hatte Syngenta einen Zuwachs angepeilt. An dem Ziel, beim Umsatz die Rekordmarke von 14,2 Mrd. US-\$ aus dem vergangenen Jahr zu übertreffen, hielt Syngenta aber fest. Der Umsatz von Syngenta stieg im 3. Quartal 2013 zu konstanten Wechselkursen um 11 %. Zusammen mit den beiden ersten Quartalen ver-

buchten die Baseler in den ersten neun Monaten des Jahres einen Umsatzanstieg zu konstanten Wechselkursen um 5 % auf 11,3 Mrd. US-\$.

„Unsere Performance im 3. Quartal zeigt, dass wir unser Wachstum trotz Agrargutpreis- und Währungsvolatilität aufrechterhalten können,“ sagte CEO Mike Mack. „Nach einem guten Start in die Saison in Lateinamerika sind wir weiterhin auf Kurs, um unser geplantes Umsatzwachstum für dieses Jahr in Bezug auf unsere längerfristigen Ziele zu erreichen. Mittelfristig strebt Syngenta eine EBITDA-Marge von 22–24 % an.“

## FDBR fordert Masterplan für die Energiewende

Der FDBR Fachverband Anlagenbau unterstützt die Gemeinsame Erklärung von IG BCE, IG Metall, BDA und BDI, in der sich die Spitzenverbände der Industrie gemeinsam mit den Gewerkschaften für eine Energiewende aussprechen, die den Industriestandort Deutschland sichert. Die Forderung nach einem verlässlichen Masterplan für die Energiewende, der auf die Marktfähigkeit und die Bewährung aller künftig genutzten Energieträger im Markt abzielt, trifft auf die volle Zustimmung der

Anlagenbauer. Die geforderte Reform des EEG ist ein wichtiger Bestandteil der Energiewende. Sie muss jedoch zwingend begleitet werden durch die Schaffung verlässlicher Investitionsbedingungen auch für „die Modernisierung vorhandener und die Schaffung neuer konventioneller Kraftwerkskapazitäten“, die in der Gemeinsamen Erklärung gefordert werden. Nur mit der Anpassung des thermischen Kraftwerksparks an die künftigen Herausforderungen im Strommarkt ist ein Energiemix

in Deutschland möglich, der den Anstieg der Strompreise stoppt und langfristig wettbewerbsfähige Energiepreise ermöglicht. Die Anlagenbauer stellen zuletzt in einem Positionspapier Missverständnisse in der energiepolitischen Diskussion klar: Insbesondere die Auffassung, dass konventionelle Kraftwerke in Deutschland ein Auslaufmodell sind und ohne sie die Energieversorgung Deutschlands nach 2030 gesichert werden kann, ist aus ihrer Sicht unhaltbar.

**BAYER**  
150 Years  
Science For A Better Life

CropScience [www.karriere.bayer.de](http://www.karriere.bayer.de)

Marion Hitchcock, wants to make the world a better place – for everyone. As a scientist at Bayer, Marion knows she is doing just that. Searching for solutions and never giving up. That is the passion that unites all of us at Bayer. We call it the Bayer Spirit. If you feel it, too, then it is high time we had a chance to talk about a career at Bayer.

## Occupational / Residential Exposure Expert (m/f)

Bayer CropScience AG, Monheim

### Job description

- Working with an international group of scientific experts in the field of occupational and residential risk assessment
- Coordinate experimental work like exposure studies for operators or bystanders
- Responsibility for the compilation of dossiers to demonstrate the safety of our plant protection products to operators / workers / bystanders
- Working on innovative approaches for higher tier assessments, like biomonitoring and probabilistic risk assessments

### Your qualifications

- Master degree or PhD in applied sciences or engineering
- Experience in the area of toxicology, exposure and risk assessment
- Good understanding of regulatory requirements for plant protection products is necessary
- Ability to work and communicate in international, interdisciplinary teams and demonstrated good negotiation skills
- Excellent communication skills in English (written and spoken) is required

**Your application** We offer a competitive salary in an international environment as well as excellent opportunities for professional and personal development. If your background and personal experience fits this profile, please send us your complete application at [www.karriere.bayer.de](http://www.karriere.bayer.de) (Reference Code: 0000070273), submitting a cover letter, your CV and references.

[www.karriere.bayer.de](http://www.karriere.bayer.de)

Fon +49 214 30 9 97 79

# MITTELSTAND IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE

## Chemie für Funktion und Design

Follmann produziert Spezialchemikalien für Papier, Textilien, Kleb- und Duftstoffe

**H**aben Sie sich auch schon mal gefragt, wer dafür sorgt, dass unsere Wäsche auch noch nach Tagen so frisch duftet wie am ersten Tag? Oder wer die Farben für Tapeten und die Klebstoffe für Möbel herstellt? Dahinter verbirgt sich ein international tätiges Familienunternehmen der chemischen Industrie aus Minden. Zu der umfangreichen Produktpalette von Follmann gehören Druckfarben für Papier und Verpackungen, Plastisole für Tapeten und technische Textilien, Holz- und Papierklebstoffe und die Mikroverkapselung von Duftstoffen. Susanna Bartl von der Hochschule des Mittelstands Bielefeld sprach mit Geschäftsführer Stefan Wernecke.

**S. Bartl: Follmann ist...?**

**S. Wernecke:** ...ein Unternehmen für Spezialchemikalien, das viele anspruchsvolle und kundenindividuelle Produktlösungen entwickelt. Unsere hier ebenfalls ansässige Schwesterfirma Triflex entwickelt und vertreibt zudem anspruchsvolle Abdichtungslösungen für Dächer, Balkone und Parkdecks sowie Markierungssysteme für Straßen und Radwege. Daraus ergibt sich eine sehr unterschiedliche Kundenstruktur. Follmann beliefert etwa 500 Industrieunternehmen, während Triflex rd. 3.000 Handwerksbetriebe zu seiner Kundschaft zählt. Beide Unternehmen sind weltweit tätig. Follmann hat mit der OOO Follmann einen Standort in Russland und Triflex mehrere Vertriebsgesellschaften im europäischen Ausland.

**Als Familienunternehmen sind Sie Minden treu geblieben, haben aber auch einen Standort in Russland. Wie kam es dazu?**

**S. Wernecke:** Bereits seit 1993 sind wir in Russland im Vertrieb aktiv, zunächst zusammen mit einer Agentur. Dann ergab sich für uns die Chance, gemeinsam mit einem deutschen Tapetenhersteller eine Produktion in Moskau aufzubauen. 2004 gründeten wir dafür die OOO Follmann am Standort unseres Kunden, der uns eine Grundaustattung garantierte. Wenig später haben wir dann auch unser Handelswarenlager dorthin verlegt.

**Welche Forschungsschwerpunkte sind zurzeit aktuell? Planen Sie eine Erweiterung der Produktpalette?**

### Follmann & Co. GmbH & Co. KG

**Gründung:** 1977

**Standorte:** Minden, Moskau

**Geschäftsführung:** Dr. Thomas Damerau, Stefan Wernecke

**Mitarbeiter:** 325

**Umsatz:** 105 Mio. € (2012)

**Produkte:** Druckfarben, Tapetenbeschichtungen, Funktionsbeschichtungen, Mikroverkapselung, Klebstoffe, Lohnfertigung bauchemischer Produkte für Triflex



**Follmann bietet jungen Mitarbeitern Freiräume und die frühe Übernahme von Verantwortung.**

Stefan Wernecke, Geschäftsführer, Follmann

**S. Wernecke:** Follmann ist in sechs unterschiedlichen Geschäftsfeldern tätig. Dem entsprechend haben wir auch technologisch sehr unterschiedliche Entwicklungsbereiche und Schwerpunkte: Eine Besonderheit ist das Labor Mikroverkapselung. Dort „verpacken“ wir Duftöle in kleine Kunststoffkugeln, die einen Durchmesser von etwa 0,006 mm haben. Eingesetzt werden diese u.a. in der Parfümwerbung oder sie sorgen in Waschmitteln für einen lang anhaltenden Frischegeur. Wir betreiben generell eine starke, kundennahe Neu- und Weiterentwicklung. Aktuell arbeiten wir z.B. an Mikrokapseln für Kosmetika und an wässrigen Druckfarben für Anwendungen auf Folien, z.B. für Lebensmittelverpackungen. Lösemittelfreie Druckfarben, formaldehydfreie Mikrokapseln, PVC- und weichmacherfreie Beschichtungen.

**Fachkräftemangel ist ein heiß diskutiertes Thema. Welche Maßnahmen haben Sie als Unternehmen getroffen, um auch in Zukunft qualifiziertes Personal zu haben?**

**S. Wernecke:** Den Fachkräftemangel spüren wir tatsächlich schon ein wenig, können aber immer noch alle Stellen adäquat besetzen. Follmann ist als innovatives, in vielen Bereichen marktführendes Unternehmen bekannt und kann als Mittelständler jungen Mitarbeitern Freiräume und die frühe Übernahme von Verantwortung bieten. Diese und weitere Eigenschaften eines klassischen Familienunternehmens machen uns besonders attraktiv. Wir reagieren aber auch mit speziellen Qualifizierungsmaßnahmen und haben z.B. gemeinsam mit Triflex ein unternehmensübergreifendes Trainee-Programm entwickelt. Schwerpunktmäßig suchen wir derzeit Trainees für die Abteilungen Marketing und Vertrieb, die insbesondere unsere interna-



tionale Expansion unterstützen wollen. Außerdem bieten wir seit letztem Jahr in Kooperation mit der Hochschule BW ein duales Studium an. Wir suchen Tischler, die nach der Ausbildung ein Studium zum Holzingenieur absolvieren wollen und parallel die Follmann Anwendungstechnik für Holzklebstoffe kennen lernen. Mit Abschluss der Ausbildung stehen uns damit hochspezialisierte Experten zur Verfügung. Wir fördern den Chemieunterricht eines Mindener Gymnasiums und verleihen jährlich einen Chemiepreis an die beste oder den besten Abiturientin/-en. Und natürlich bilden wir engagierte junge Menschen zum Industriekaufmann, Chemikant, Chemielaborant und zukünftig auch zur Fachkraft für Lagerlogistik aus.

**Welches Bild hat Ihrer Meinung nach die Öffentlichkeit von der Chemie?**

**S. Wernecke:** Das früher einmal problematische Bild der chemischen Industrie, auf das Sie vermutlich ansprechen, gibt es schon lange nicht mehr. Die Branche hat sich schon lange geöffnet und sehr viel und offensiv kommuniziert. Auch wir leisten dazu unseren Beitrag und laden zum Dialog ein, zeigen gern unser Werk und unsere Leistungen und schaffen dadurch Transparenz und Vertrauen. Und viele Menschen wissen die Produkte der chemischen Industrie zumindest unbewusst zu schätzen, schließlich beliefert sie fast alle anderen Branchen und ist einer der wichtigsten Innovationstreiber Deutschlands.

**Das Thema der Energieeffizienz gewinnt zunehmend an Bedeutung. Wie gehen Sie damit um?**

**S. Wernecke:** Der Schlüssel für eine erfolgreiche Energieeffizienz liegt neben dem rein wirtschaftlichen As-

pekt in dem festen Willen zur Nachhaltigkeit. Es gibt keine Investition in unserem Unternehmen, die nicht auf diese Stellschraube hin geprüft wird. Dabei analysieren wir unsere Arbeitsprozesse sehr genau, um den Energiebedarf so gering wie möglich zu halten. Aktuell sind wir in der Planung hier in Minden ein Blockheizkraftwerk zu errichten, um unseren Strom selber zu erzeugen. Dort werden wir dann auch aus der Abwärme Dampf erzeugen, um damit unsere Anlagen zu betreiben sowie Wärme und Kälte für unsere Gebäude zu gewinnen.

**Begleitet Sie Ihr Beruf auch bis in Ihre Freizeit?**

**S. Wernecke:** Das tut er tatsächlich. Man hört auch in der Freizeit nicht auf, sich mit den Themen zu beschäftigen. Chemie ist ständig präsent, egal ob man streicht, klebt oder kocht. So auch die Follmann-Produkte! Jede dritte Serviette, die in Europa hergestellt wird, wird mit unseren Druckfarben bedruckt. Durch unsere Tapetenbeschichtungen „hängen“ wir in sehr vielen Räumen und unsere Klebstoffe halten Möbel und Verpackungen zusammen. Bereits auf dem Heimweg sorgen Triflex-Straßenmarkierungen für die nötige Sicherheit und im Notfall unterstützen unsere Textilbeschichtungen Airbags bei ihrem oft lebensrettenden Einsatz. „Chemie aus Minden“ steckt in unserem aller Alltag.

www.follmann.com

## Chemiemittelstand beobachtet wechselhaften Geschäftsverlauf

Der Mittelstand ist eine tragende Säule der deutschen chemischen Industrie. Mehr als 160.000 Mitarbeiter – über ein Drittel aller Arbeitnehmer der Chemiebranche – sind in mittelständischen Unternehmen beschäftigt und erwirtschaften mit rd. 56 Mrd. € (2012) etwa 30% des Gesamtumsatzes der Chemie. Europa ist dabei der wichtigste Auslandsmarkt. Einen aktuellen Situationsbericht über die ersten acht Monate 2013 gaben die im Verband der Chemischen Industrie (VCI) organisierten mittelständischen Chemieunternehmen auf einer Pressekonferenz Ende Oktober ab.

Die Perspektiven für die deutsche Wirtschaft hatten sich im 2. Quartal 2013 zunächst aufgehellt. Die Gesamtwirtschaft in Deutschland wuchs unerwartet stark. Ebenso

wie die Chemiebranche als Ganzes konnte der Chemiemittelstand in der ersten Jahreshälfte von dieser Entwicklung profitieren. Die Lage schwankte aber von Monat zu Monat. Der Beginn der zweiten Jahreshälfte war dann besonders wechselhaft und mündete in einen schwachen August.

Insgesamt hat der Chemiemittelstand in den ersten acht Monaten im Vergleich zum Vorjahr einen Produktionszuwachs um 0,4% verbucht. Auch die Umsatzentwicklung zeigte sich wechselhaft. Die Nachfrage nach Chemieprodukten auf den europäischen Auslandsmärkten war zu Beginn der zweiten Jahreshälfte schwach. Zusätzlich kamen die Erzeugerpreise wegen sinkender Rohstoffkosten unter Druck und gingen um 0,3% zurück. Vor diesem

Hintergrund sanken die Umsätze des Chemiemittelstands im laufenden Jahr bis einschließlich August um 0,8% im Vergleich zum Vorjahr.

Die Prognose für die nächsten Monate fällt verhalten aus: Zwar dürfte sich die Erholung der deutschen Wirtschaft in den kommenden Monaten fortsetzen und das Inlandsgeschäft der Chemieunternehmen beleben. Auch die europäische Industrieproduktion dürfte in der zweiten Jahreshälfte steigen. Mit der Erholung sollte auch die Nachfrage nach Chemikalien zulegen. Da aber nicht mit einem Lageraufbau seitens der Kunden zu rechnen ist, wird die Dynamik im Chemiegeschäft verhaltener ausfallen als in früheren Erholungsphasen.

Für das Gesamtjahr 2013 rechnen die mittelständischen Chemie-

unternehmen weiterhin mit einem leichten Wachstum der Chemieproduktion.

Mit Blick auf die künftige Entwicklung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen fordert der Chemiemittelstand eine rasche Bildung der Bundesregierung, damit wichtige Reformen angegangen werden können. Dazu zählt vor allem eine grundlegende und zügige Neugestaltung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), da kleine und mittlere Betriebe im kommenden Jahr abermals deutlich steigende EEG-Beiträge schultern müssen. Mit Blick auf die laufenden Koalitionsverhandlungen sprach sich der Chemiemittelstand auch für wachstumsfördernde Reformen des deutschen Steuersystems sowie gegen Steuererhöhungen aus.

## Mittelständler reagieren auf neue Herausforderungen in Asien

Unter dem Thema „Erfolgsrezepte für Asien“ trafen sich Experten und Geschäftsführer mittelständischer Unternehmen in München zur zweiten Singapur-Konferenz des Singapore Economic Development Board (EDB) und diskutierten neue und erprobte Wege zum Erfolg in

asiatischen Märkten. Bei dem Event wurde deutlich: In Asien wächst nicht nur der Markt, auch der Wettbewerb wird härter. Mittelständler müssen sich stärker als bisher an die Bedürfnisse der unterschiedlichen asiatischen Märkte anpassen. Das gilt insbesondere für die Mär-

kte der ASEAN-Region – ein Bündnis von 10 Staaten Südostasiens. Die ASEAN Economic Community wird voraussichtlich bereits 2015 in Kraft treten, wodurch eine neue Freihandelszone entsteht. Auf der Konferenz zeigte sich, dass viele Mittelständler die Zeichen der Zeit bereits

erkannt und verstärkt in die Region investiert haben. Dies gilt aber auch für den Wettbewerb um qualifizierte Mitarbeiter. Um in diesem Wettbewerb um Marktanteile und Talente zu bestehen, müssen Unternehmen ihre Geschäftsstrategie anpassen.

## IDEEN GESUCHT!

Sie haben eine Geschäftsidee? Wir unterstützen Sie!

- Kompakte Wissensvermittlung
- Individuelles Business-Coaching
- Lebendige Netzwerkkontakte



Teilnahme kostenfrei  
65.000 € Preisgeld



### Science4Life Venture Cup

Bundesweiter Businessplan-Wettbewerb für Life Sciences und Chemie

Science4Life ist die führende Gründerinitiative mit dem klaren Branchenfokus Life Sciences und Chemie. Experten aus mehr als 150 Unternehmen unterstützen Gründer bei der Entwicklung ihrer Geschäftsideen.

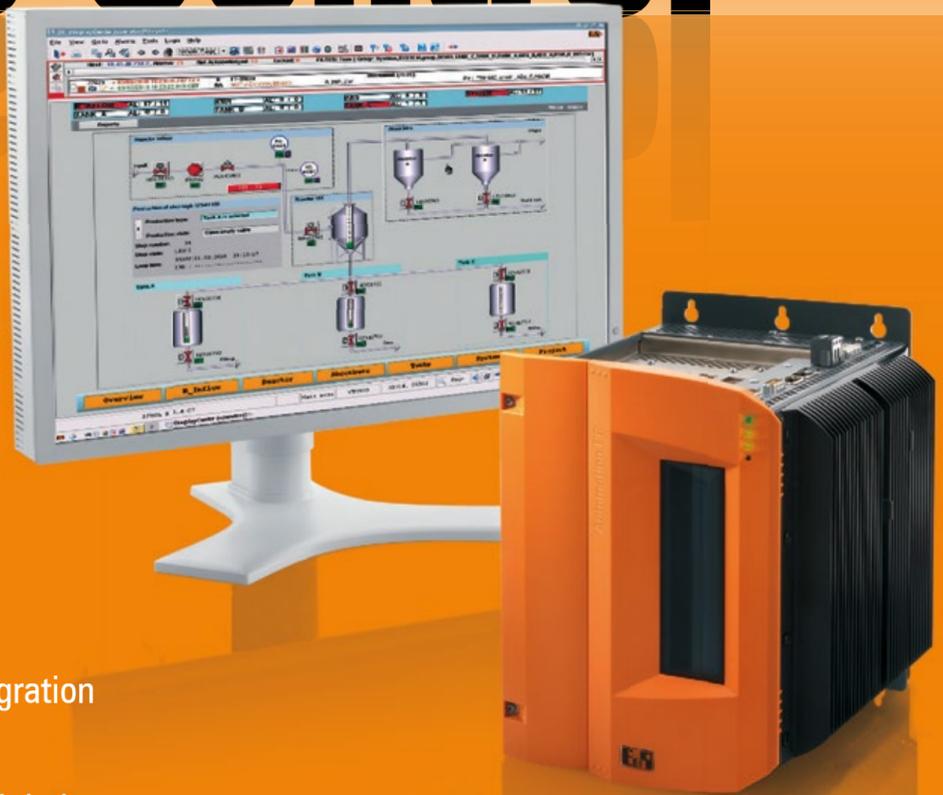
Weitere Informationen und Anmeldung unter [www.science4life.de](http://www.science4life.de)



open  
SAFETY

ETHERNET  
POWERLINK

# MultiValid Process Control



- ▶ Objektorientiertes Projektieren mittels leistungsstarker Bibliotheksfunktionen
- ▶ Investitionssicherheit durch Offenheit und Integration von Smart Engineering
- ▶ Flexibler Einsatzbereich in allen Branchen durch hohe Skalierbarkeit
- ▶ Die vollständige Leitetechniklösung von der Prozessdatenerfassung bis zum validierungspflichtigen Prozess

sps ipc drives

Nürnberg, 26.–28.11.2013



Besuchen Sie uns!  
Halle 7 / Stand 206

Perfection in Automation  
[www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)



# Chemie, die verbindet – „connect.BASF“

Bei BASF gehört übergreifendes Vernetzen im Verbund längst zum Alltag

Auf den ersten Blick mag es überraschen: Das weltweit führende Chemieunternehmen ein Social Media Pionier? Doch was in den sozialen Netzwerken passiert, das Vernetzen von Menschen und Themen, ist bei der BASF längst Bestandteil der täglichen Arbeit. Im weltweiten Verbund gibt es hoch komplexe Netzwerke von Produktionsanlagen, Standorten und Mitarbeitern, die für einen produktiven und effizienten Austausch sorgen.

Dieses Arbeitsprinzip reflektiert auch die Unternehmensstrategie der BASF. Darin heißt es: Wir bilden das beste Team. Und: Wir schaffen Wert als ein Unternehmen. Um diesen Anspruch zu erfüllen, arbeiten Mitarbeiter über organisatorische Grenzen hinweg eng zusammen. Nur so kann ein globales Unternehmen wie BASF flexibel, schnell und innovativ

auf Marktentwicklungen reagieren und ihren Kunden die besten Lösungen anbieten.

Die Vorteile der Social Media für diese Art der Zusammenarbeit erkannte man früh und begann 2008 damit, ein eigenes Online Business Netzwerk aufzusetzen: „connect.BASF“. Ziel dieser internen Plattform ist es, das Fachwissen der BASF global verfügbar zu machen, die Zusammenarbeit über Einheitsgrenzen und Regionen hinweg zu verbessern und den Austausch zwischen Mitarbeitern zu fördern. Heute nutzen mehr als 37.000 Mitarbeiter die Plattform. Viele Erfolgsbeispiele belegen, wie das Online Business Netzwerk Wert für das Unternehmen schafft.

## Offene Mitarbeiterkommunikation

Mittlerweile bloggen bei „connect.BASF“ mehr als 1.000 Mitarbeiter zu verschiedensten Themen. Vorstandsmitglieder und Führungskräfte schreiben über Themen, die sie gerade beschäftigen und fragen Mitarbeiter nach ihrer Meinung. Projektleiter dokumentieren Arbeitsstände, Ex-



Marlene Wolf, Global Community Management „connect.BASF“, BASF

perten berichten von Konferenzen und Mitarbeiter empfehlen interessante Beiträge aus Fachzeitschriften.

Das BASF-Netzwerk ermöglicht auch eine integrierte und offene Mitarbeiterkommunikation. Für die Gestaltung einer Broschüre zum Thema Energieeffizienz wurden die Mitarbeiter über das Netzwerk einbezogen. Aus zahlreichen von Nutzern eingereichten Ideen zu Konzept, Inhalt und Layout wurden Vorschläge erarbeitet, über die in „connect.BASF“ abgestimmt wurde. Diese neue Art der „Mitmachbroschüre“ hat nicht nur die Aufmerksamkeit für Energieeffizienz erhöht, sondern auch Mitarbeiter direkt am Kommunikationsprozess beteiligt.

In „connect.BASF“ lassen sich Projekte effizient und effektiv bearbeiten. Der Austausch zwischen Projektteilnehmern dokumentiert sich selbst



Die Chemikanten Luigi Marano und Enrico Gundermann geben der Messwarte per Funkgerät Betriebsparameter von den Kontrollpunkten an der Wasserstoffanlage durch. Diese Werte werden in der Messwarte abgeglichen und protokolliert. © BASF

und ist so für neue Teammitglieder besser zu verstehen. Mittlerweile haben viele Initiativen und Projekte eigene Communities in „connect.BASF“. Hier berichten die Teammitglieder oft sehr persönlich von ihrer Arbeit, die dadurch für Mitarbeiter besser nachvollziehbar wird. Gleichzeitig bekommen die Projektteams direktes Feedback zu ihrer Arbeit.

## Unterstützung beim Einstieg

Entscheidend für den Erfolg von „connect.BASF“ ist es, die Mitar-

beiter bei den ersten Schritten im Netzwerk zu unterstützen und sie für die Vorteile der Plattform zu begeistern. Darum kümmert sich in der Unternehmenskommunikation ein kleines Community Management Team. Von Ludwigshafen aus betreuen wir zu zweit die globale Koordination sowie die europäischen Nutzer. Unterstützt werden wir durch jeweils einen regionalen Community Manager in Nordamerika, Südamerika und Asien-Pazifik.

Wir geben Vorträge, organisieren Workshops und beraten Einheiten

und Projektteams. Besonders aktive Nutzer überzeugen wir, als Advocates die Nutzung von „connect.BASF“ in ihrer Einheit voranzutreiben. Gemeinsam mit den Nutzern vergeben wir Best Practice Awards und organisieren Veranstaltungen für unsere Community Manager. Wir evaluieren die „connect.BASF“-Nutzung durch kontinuierliches Monitoring und Nutzerbefragungen. Das ermöglicht eine zielorientierte Weiterentwicklung des Community Managements und der Plattform.

Interne Social Media können die Kultur eines Unternehmens weiterentwickeln. Dies gelingt vor allem dann, wenn der Kulturwandel mit den Unternehmenswerten im Einklang steht. Bei BASF ist dies der Fall: wir wollen kreativ, offen, verantwortungsvoll und unternehmerisch handeln. Mit „connect.BASF“ werden diese Werte gefördert und von den Mitarbeitern gelebt.

www.basf.com



bit.ly/CM\_Social-Media

## Von der „Push“ zur „Pull“ Kommunikation

Fortsetzung von Seite 1

Hier stößt man im Sozialen Firmennetzwerk evtl. auf Ansprechpartner, die sich mit dem Markt auskennen, die aber nicht als adäquater Ansprechpartner im internen Firmennetzwerk stehen. In einem Netzwerk findet man eben alle nötigen Ansprechpartner viel schneller, sofern alle bereit sind, mitzumachen. Interne Netzwerke funktionieren analog sozialen Netzwerken wie Facebook. Die Mitarbeiter legen Profile von sich an. Tragen ein, was sie gut können, welches Know-how sie besitzen. Suchen sich Leute aus, mit denen sie sich austauschen, denen sie folgen wollen oder müssen. So lässt sich im Grunde über das gesamte Unternehmen eine „intelligente Schicht“ legen und man erhält einen viel besseren Überblick, über die Tätigkeiten und Fähigkeiten der einzelnen Mitarbeiter.

Wie sollen Unternehmen mit der Forderung nach Transparenz und offener Kommunikation in Sozialen Netzwerken umgehen?

W. Buhse: In Unternehmen in Märkten mit starken Regulierungen, wo Vorschriften unabdingbar einzuhalten sind, möchte man natürlich nicht, dass die Leute aus Ungeschicklichkeit gegen Regeln verstoßen. Die Chance, dass so etwas passiert, ist meiner Meinung nach aber gering, vor allem im internen Netzwerk, in das die Mitarbeiter einzelner Abteilungen eingebunden werden. Ich sehe aber auch keine größere Gefahr, dass durch die externe Kommunikation in sozialen Netzwerken nun plötzlich Interna oder Betriebsgeheimnisse in größerem Ausmaß nach außen getragen werden, als das bislang über die gängigen Kommunikationskanäle der Fall war.

Was die offizielle externe Schiene der Social Media-Kommunikation anbelangt, wird diese auch in den Chemieunternehmen in der Regel von der Kommunikationsabteilung bedient. Hier sind Profis am Werk, die wissen, wie mit diesem Medium und mit Rückmeldungen nach außen umzugehen ist. Die entsprechenden Mitarbeiter müssen mitgenommen und evtl. zusätzlich geschult werden. Es gibt Social Media-Guidelines, die auftretende Unsicherheiten aus dem Wege räumen können, sowie firmeninterne Regelwerke, die genau festlegen, wie und worüber nach außen kommuniziert werden darf.

Gibt es denn schon praktische Beispiele aus der Chemie- oder Phar-

ma-Industrie, die Social Media-Kanäle erfolgreich nutzen?

W. Buhse: Aber ja, z.B. macht die BASF dies sehr gut. Auf Basis der Software IBM Connections entstand das interne Netzwerk „connect.BASF“, das die BASF-Mitarbeiter seit 2008 vernetzt. Die Benutzung ist freiwillig. Dafür ist die Beteiligungsrate aus unserer Sicht richtig hoch. Rund 35.000 BASF Mitarbeiter sind mit Stand 2013 über diese Plattform vernetzt und tauschen in 3.700 Communities ihr Wissen aus.

Was hat der BASF diese Plattform bislang gebracht?

W. Buhse: Eine Betrachtung der Ergebnisse z.B. im Projektmanagement nach 18 Monaten zeigte erfreuliche Erfolge. In bestimmten Teilschritten wie der Evaluationsphase des Projekts wurde in virtuellen Teams 25% effizientere Projektarbeit durch die automatische Dokumentation der Projekte geleistet, da die gesamte Kommunikation online im Project Workspace bei „connect.BASF“ stattfindet. Dort werden die aktuellsten

Unternehmen verpassen viel, wenn nicht alles Wissen zugänglich ist.

Dateien hochgeladen. Ein Blog informiert über Fortschritte und Rückmeldungen werden per Kommentar abgegeben – eine Verfahrensweise, die effizienter als das klassische Projektmanagement ist, wo der Projektleiter – wie bereits angesprochen – als der zentrale Versender aller Informationen und als Drehscheibe oft zum Flaschenhals wird. Hier wird nicht Information „gepusht“, sondern „gepullt“, also selbstverantwortlich und selbstorganisiert abgerufen, was bei allen Beteiligten das Zeitbudget als auch die Nerven schont.

Gerade die chemische Industrie ist ein klassischer B2B-Markt, mit Hauptabnehmermärkten größtenteils innerhalb der eigenen Branche. Der Endkonsument spielt also meistens eine untergeordnete Rolle. Sind Social Media-Aktivitäten, die z.B. die Autoindustrie teilweise erfolgreich getestet hat, wie crowd invention oder crowd sourcing demnach relevant?

W. Buhse: In der Autoindustrie ist es zugegeben etwas einfacher eine



Dr. Willms Buhse, CEO, Doubleyou

große Öffentlichkeit mitreden zu lassen, denn in der Regel werden Design-Fragen angesprochen. Hinter der Chemie steckt aber Naturwissenschaft, Dinge sind möglich oder nicht. Der Anwender kann sich nicht einfach Beliebiges wünschen.

Auf der anderen Seite lassen sich aber bestehende Produkte weiter-

entwickeln. Beiersdorf bspw. hat seine Kunden gefragt, was sie an den Produkten stört. So kam es zur Entwicklung streifenfreier Deo-Roller. Hier kann auch die chemische Industrie lernen. Man kann nicht erwarten, dass die Crowd besser als die Chemiker im Labor über mögliche Verbindungen und Reaktionen Bescheid weiß, aber sie kann bestimmte Richtungen vorgeben, mitteilen was ihr wichtig ist, wie z.B. die

Interne Vernetzung bietet eine Möglichkeit, viel Potential zu wecken

Abbaubarkeit oder der Preis.

Das zweite Thema ist der offene Wissensaustausch, der nicht mit der gesamten Internetgemeinde geschehen muss. So kann eine Anzahl von Chemieunternehmen Allianzen bilden, um mit Hilfe von Vernetzungstools und Wissensaustausch gemeinsam einen bestimmten Markt zu erschließen, obwohl sie auf anderen Gebieten vielleicht Konkurrenten sind.

Gibt es hierzu ein Beispiel?

W. Buhse: Ja, Glaxo Smith Kline (GSK) z.B. stellt unter dem Prinzip der Offenheit die zusammengefassten Ergebnisse aller klinischen Studien – positiv wie negativ – frei zugänglich auf seiner Internetseite zu Verfügung. Wissenschaftler von GSK sind beispielsweise in großem Umfang mit Daten zu Tuberkulose-Bakterien und Anti-Malaria-Daten so verfahren, um die Wirkstoff-Forschung zu forcieren. Aktuell umfasst die Datenbank knapp 4.500 Studiendaten bei einem Besucherschnitt von ca. 10.000 Besuchern pro Monat.

Aus welchen Gründen macht dies GSK?

W. Buhse: Weil der Open Source-Gedanke als Erfolgsformel auch in der Pharma-Forschung funktioniert: Je mehr Informationen offen verfügbar sind, desto mehr Akteure partizipieren an einem Markt und umso schneller entwickelt er sich. Die Wissensbasis wird immens verbreitert. Chancen, die so entstehen, können vor allem von großen, finanzstarken Anbietern wie GSK, die schnell Innovationen umsetzen können, genutzt werden. So einfach ist das!

Social Media lassen sich aber auch in anderer Weise einsetzen. Wie können bspw. Markenwerte in diesen Kanälen manifestiert werden?

W. Buhse: In den Verbraucherköpfen sind die Materialien, die hinter den Dingen des Alltags stecken, meist nicht präsent. Gerade, um zu zeigen, was ein Chemieunternehmen tatsächlich tut, sind Social Media hervorragend geeignet.

In den gängigen, klassischen Medien erhält ein Chemieunternehmen nur wenige Gelegenhei-

ten, sich zu präsentieren. Bei Social Media hingegen gibt es in höherem Maße Möglichkeiten, gute Inhalte zu publizieren. Man muss keine Filter passieren, sondern kann mit interessanten Stories direkt an die Leserschaft heran. Durch das Pull-Prinzip ist dabei gar nicht sehr viel zu tun, um darauf aufmerksam zu machen. Wenn das Thema erst Mal einige interessiert, werden weitere User darauf stoßen.

Welche Auswirkungen hat Social Media auf den Vertrieb?

W. Buhse: Der Vertrieb verändert sich. Die Verkäufer von heute werden zum immer ansprechbaren Experten und Problemlöser. Vertrauen baut der Kunde zu Personen auf, die über entscheidende Themen gut Bescheid wissen. Im B2B-Bereich ist die Zahl der Vernetzungspartner in der Regel meist überschaubar. Social Media wie Xing können nun dabei helfen, die aktuelle Situation des Kunden besser einzuschätzen und leichter Anknüpfungspunkte für den Kontakt zu finden. Ganz wichtig ist hierbei, sich eine Strategie zu Recht zu legen, wie man im Netz wahrgenommen werden will. Denn das Netz vergisst nicht!

Wie sollen sich Unternehmen auf die anstehenden Veränderungen vorbereiten?

W. Buhse: Das Thema Vernetzung ist für jedes Unternehmen wichtig, ganz gleich, was es herstellt. In der globalisierten, vernetzten Welt findet ein ständig wachsender, härterer Wettbewerb statt. Interne Vernetzung bietet eine Möglichkeit, viel Potential zu wecken und sich zu verbessern. Den Wissens- und Informationsaustausch zu fördern, hilft Unternehmen, schneller und effizienter zu werden. Man sollte nun nicht einfach eine technologische Plattform kaufen und sehen, was passiert. Das funktioniert nicht!

Zunächst ist nach Verbesserungspotential im eigenen Haus zu suchen: Wo sind Schnittstellen? Wo geht Wissen verloren? Wo sind Abstimmungen unterschiedlicher Bereiche nötig? Wo müssen Mitarbeiter, die über den ganzen Globus verteilt sind, Wissen teilen und sich austauschen? Hier liegen in der Regel die Fälle, die eine Investition rechtfertigen, die sich am Ende rechnet. Es müssen Leute im Unternehmen gefunden werden, die Lust auf die Sache haben, die ihr Wissen teilen wollen. Sehr schnell sind die Erfolge durch die Einführung der Vernetzung nachzuweisen, denn nur dann lassen sich am Ende auch die Skeptiker überzeugen.

www.doubleyou.com



bit.ly/CM\_Social-Media

HAT IHR BERATER  
ELEMENTARE  
VERBINDUNGEN ?



BESSER,  
ES STIMMT SOGAR  
DIE CHEMIE !



MOVING  
YOUR  
ENTERPRISE

MANAGEMENT ENGINEERS  
Consulting to Completion

www.ManagementEngineers.com

# Ideen generieren mit System

## Social Software für das Innovationsmanagement nutzen

Die Vereinigung für Chemie und Wirtschaft VCW hat das diesjährige Thema ihrer Jahreskonferenz „Social Media in der Chemischen Industrie“ zum Gegenstand für einen unternehmensübergreifenden Ideenwettbewerb gemacht und setzt dabei auf die bewährte Social Software von Hype Innovation.

Ob Informationsreihe des VCI zur „Stärkung der Innovationskraft der chemischen Industrie“, BASF Podcast zum Thema „Chemie der Innovationen“, Studien zu „Innovationsindikatoren Chemie“ von ZEW (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung) und NIW (Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung) – alle Initiativen bescheinigen der chemischen Industrie in Deutschland eine hohe Innovationskraft: Am drittgrößten Forschungsstandort der Chemie- und Pharmaindustrie führen mehr als 80% der Unternehmen regelmäßig Innovationen ein, mehr als

60% betreiben Forschung und Entwicklung.

Welche Tools und Methoden tragen dazu bei, Ideen von Mitarbeitern und sogar externen Gruppen zu sammeln? Wie kann der Ideengenerierungsprozess gesteuert werden? Das Bonner Softwareunternehmen Hype Innovation zählt seit Jahren internationale Vertreter der chemischen Industrie wie BASF, Wacker, Akzo Nobel, Sipchem, Cilag, Roche u.v.m. zu seinen Kunden, die mit der Innovationsplattform Ideen von Mitarbeitern, aber auch zunehmend von externen Gruppen wie Kunden oder Lieferanten managen.

### Innovationsmanagement mittels Social Media

Die Unternehmen nutzen ein auf die strategischen Ziele des Unternehmens ausgerichtetes Ideen- bzw. Innovationsmanagement, um das Potential von Mitarbeitern auszu-schöpfen und Ideen zur Produkt- und Geschäftsbereichsentwicklung zu finden. Dabei gewinnen Social Media in der chemischen Industrie vor dem Hintergrund von Wett-



werbsfähigkeit und Innovationsdruck an Bedeutung.

Die Vereinigung für Chemie und Wirtschaft VCW greift das Thema in ihrer Jahreskonferenz 2013 auf und führte mit Unterstützung von Evonik und Hype Innovation einen Ideenwettbewerb durch, um herauszufinden wie Social Media in der chemischen Industrie erfolgreich eingesetzt werden kann. Mitarbeiter aus Unternehmen, Forschungs-

einrichtungen, Universitäten waren dazu aufgerufen, den Begriff „Social Chemistry“ zu definieren und durch das Einreichen von Ideen über die Hype-Plattform in einen Austausch über effiziente und sinnvolle Nutzung von Social Media im B2B-Bereich der Chemiebranche zu treten.

### Nutzen von Ideenkampagnen

Ein Ideenwettbewerb bzw. eine Ideenkampagne ist ein geeignetes Mittel, um neue und qualitativ hochwertige Ideen für Produkte, Geschäftsbereiche, etc. zu generieren. Der Ansatz zeichnet sich durch eine thematische Fokussierung sowie ein definiertes Zeitfenster aus. Durch die Einbettung in die strategischen Innovationsfelder der Unternehmen sind die Kampagnen in der Regel auf langfristige Innovationsziele der Unternehmen ausgerichtet. Der Einsatz einer Social Software Plattform für die Durchführung von Ideenkampagnen bietet Kampagnenteilnehmern die Möglichkeit, Ideen

einzureichen, die Ideen Dritter zu bearbeiten und zu verbessern sowie unterschiedliche Expertisen bestmöglich zu kombinieren. Dadurch wird Wissen gebündelt, die Zusammenarbeit zur Ideenverbesserung und Problemlösung gefördert und neutrales Selektieren- und Filtern von Ideen unterstützt.

In der vorgenannten 5-wöchigen Ideenkampagne der VCW wurde eine sehr hohe Anzahl von z.T. sehr detailliert ausgearbeiteten Ideen eingereicht. Die gewünschte unternehmensübergreifende Reichweite wurde u.a. durch den Einsatz von Social Media wie Twitter und Facebook realisiert: Der Teilnehmerkreis deckte alle mit der chemischen Industrie verbundenen Bereiche (Chemie, Wirtschaft, Forschungseinrichtungen, Universitäten, Berater) ab. Ideengeber nutzten die Plattform zur Diskussion und Weiterentwicklung von Beiträgen durch reges Kommentieren, Voten und Ergänzungen. Die besten Ideen wurden im Rahmen der Jahreskonferenz prä-

miert und dienen als Empfehlungen für die Branche.

### Relevanz eines strukturierten Innovationsprozesses

Für ein nachhaltiges Innovationsmanagement ist ein klarer Innovationsprozess entscheidend. Dieser reicht vom Finden eines Sponsors, d.h. eines hochrangigen Unternehmensvertreters, zur Motivation der Teilnehmer, über die Auswahl der Nutzer (offener Nutzerkreis versus spezifische Nutzergruppe) und die Durchführung der Kampagne bis hin zur Auswertung der Ideen, ihrer Ausarbeitung zu Konzepten sowie der Auswahl der überzeugendsten Konzepte zur Umsetzung.

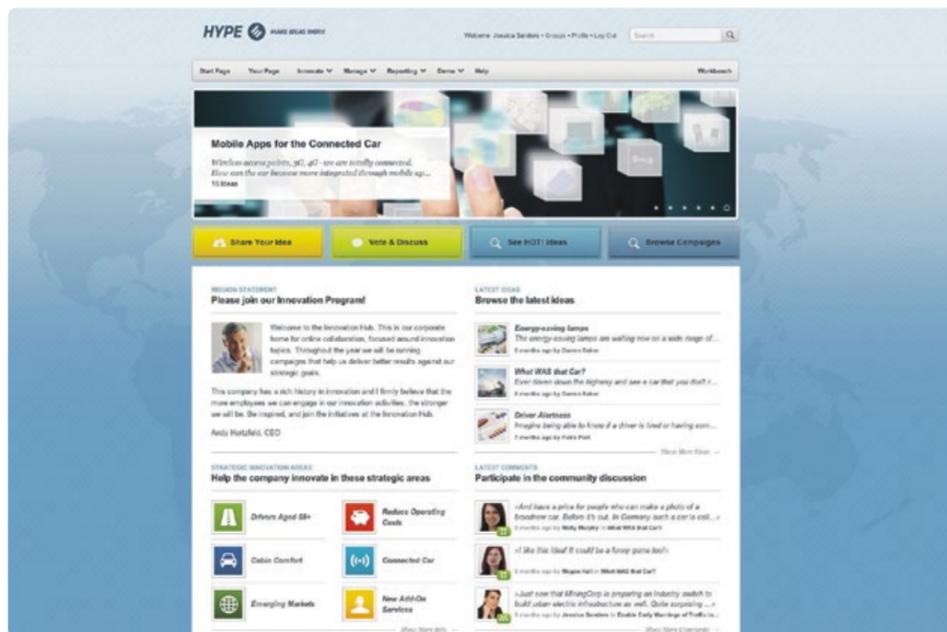
Wichtig für den gesamten Innovationsprozess ist auch die Kommunikation. Die Begleitung der Kampagne durch automatische Benachrichtigungen, Intranet-Banner oder weiteres Kampagnenmaterial dient dazu, die Ideengeber auf dem aktuellen Stand zu halten und sie in jedem Stadium des Innovationsprozesses zu motivieren.

Autorin:

Christina Wortmann M.A., Marketing Manager, Hype Innovation

www.hypeinnovation.com  
www.gdch.de  
www.evonik.de

bit.ly/CM\_Social-Media



## Social Media in der chemischen Industrie

Im privaten Bereich und in der Kommunikation mit dem Konsumenten im B2C-Sektor haben Soziale Medien wie Facebook, Xing oder Twitter längst Einzug gehalten und viele Gepflogenheiten des Kommunizierens stark verändert. In der chemischen Industrie und ganz allgemein in B2B-Unternehmen sind dahingehende Aktivitäten noch eher zurückhaltend, denn die Chancen, Möglichkeiten und eventuellen Risiken dieser neuen Art der Kommunikation lassen sich noch schwer abschätzen.

Fehlende Best-Practice-Beispiele aber auch unklare Anwendungsszenarien schränken die Übertragung erfolgreicher Social Media und Crowdsourcing-Ansätze von B2C-Unternehmen in die Unternehmenskommunikation der chemischen Industrie vielfach noch ein. Die Konferenz „Social Media in der chemischen Industrie“, die die Vereinigung für Chemie und Wirtschaft (VCW), eine Sektion in der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), am 7. November 2013 durchführt, soll diese Berührungspunkte überwinden helfen.

Welche Veränderungen Social Media in den operativen Prozessen von Unternehmen bewirken kann und wie man letztlich zum Social Business gelangt, zeigen

die Vorträge von Dr. Willms Buhse, Doubleyou, und Stephan Schneider, IBM, Marlene Wolf, BASF, und Dr. Georg Oenbrink, Evonik Industries, stellen in diesem Rahmen ihre Social Media-Aktivitäten bzw. Crowdsourcing-Konzepte vor. Jan Grau, Die Kollaborateure, berichtet über ein Internettool, das unternehmensübergreifend als Informationsplattform dient, und Rieke Höpfner, Wiley-VCH Verlag, macht deutlich, wie Social Engagement das B2B-Marketing verändern wird.

Unter dem Motto „Social Chemistry“ hatte die VCW in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Westfälischen

Wilhelms-Universität Münster im Vorfeld der Veranstaltung einen Ideenwettbewerb ausgerufen. Die Teilnehmer sollen hierbei zeigen, wie Social Media in der Chemie nicht nur Spaß machen, sondern gleichzeitig einen Mehrwert und individuellen Nutzen für die agierenden Unternehmen und beteiligten Akteure liefern kann. Die drei Preisträger werden ihre Ideen auch auf der Konferenz vortragen.

Einige der Vortragsthemen werden in dieser Ausgabe auf den Seiten 8-10 präsentiert, die Vorträge von Stephan Schneider, IBM, und Dr. Georg Oenbrink, Evonik Industries, sind unter [www.chemanager-online.com](http://www.chemanager-online.com) abrufbar.



# WE MAKE INSULATION WORK

Bilfinger Industrial Services bietet energieeffiziente und wirtschaftlich sinnvolle Isolierlösungen für Industrieanlagen, mit denen wir Ihnen enorme Potenziale zur Energieeinsparung und CO<sub>2</sub>-Reduzierung erschließen. Auf diese Weise senken Sie nachhaltig Betriebskosten, sichern Arbeitsplätze und schützen die Umwelt. Eine sehr gute Investition in die Zukunft. [www.is.bilfinger.com](http://www.is.bilfinger.com)



**INDUSTRIAL SERVICES**

# Innovationsbeschleuniger gesucht?

## Social Engagement im B2B-Marketing

Social Media stellen Unternehmen durch ihre Komplexität und Allgegenwärtigkeit vor große Herausforderungen. Sie verändern die Unternehmen und transformieren sie auf lange Sicht in ein Social Business.

Die interne und externe Kommunikation ist in dieser Betrachtung in ganz besonderer Weise betroffen. Durch eine andere Form von Beiträgen entsteht in den sozialen Netzwerken ein Austausch zwischen Angestellten und Kunden eines Unternehmens, der ein Impuls für neue Ideen und Innovationen sein kann.

Um diese Transformation in der externen Kommunikation aktiv zu steuern und die Form der Beiträge anzupassen, sollte Social Engagement in den Fokus rücken.

### Was steht hinter Social Engagement und wie kann es umgesetzt werden?

Zu Beginn bedeutet Social Engagement das eigene Engagement eines Unternehmens, sich in einem Themenfeld als Experte einzubringen und einen Diskurs zu initiieren.

**Beispiel:** Die Firma Ashland beispielsweise kommuniziert ihre Expertensicht in einem Netz verschiedener sozialer Plattformen, das sie „Ashland builds Community“ nennen. Sie bringt sich als Experte für Building & Const-



Rieke Höpfner,  
Wiley-VCH

ruktion ein. In ihren Firmenprofilen gibt Ashland praktische Tipps und Hinweise für die Arbeit mit Zement, sowohl für Experten als auch Laien, um so Anregungen zu erhalten. Die Strategie des Unternehmens definiert den Kontext, in dem es sich als Experte positionieren möchte, und bildet somit den Startpunkt.

Die Form der Social Media-Beiträge stellt die Marketingkommunikation vor neue Herausforderungen, denn dabei wird die Beherrschung der Social Media Komplexität zu einem erheblichen Faktor für den Erfolg der Kommunikationsmaßnahmen:

- 1. Social Media als Kanal
- 2. Social Media als Textformat
- 3. Die Verfügbarkeit von Textversionen zu verschiedenen Kundenprofilen
- 4. Die Anpassung Erfolgsmessung

### Wie wird die Herausforderung praktisch angegangen?

Zunächst ist das Unternehmen gefordert, eine Analyse der Kanäle, die Erstellung verschiedener Textformate, die Anpassung der Texte an Kundenprofile sowie die Anpassung der eigenen Erfolgsmaßstäbe durchzuführen. Dabei ist auch, die



© Sergey Nivens - Fotolia.com

individuelle Antwort auf die Frage zu suchen: Wie muss sich ein Unternehmen erfolgreich in den Diskurs einbringen, um auch andere zu animieren, einen Beitrag zu leisten.

**Beispiel:** Ashland Building & Construction baut seine Community in den ausgewählten Kanälen Facebook, LinkedIn und Googleplus aus. Dort bieten sie kontinuierlich relevante Inhalte, angepasst auf den jeweiligen Kanal und seine Zielgruppen. In Facebook und Googleplus adressieren sie ihre User vorwiegend als Privatpersonen, während LinkedIn eher das berufliche Profil anspricht. Grundsätzlich gilt es, die Beiträge für Facebook und Co. vom Wesen des Textes an die persönlichen Interessen des Lesers anzupassen und die Leser gleichzeitig zu animieren, sich auch privat mit einem Thema zu beschäftigen. Ein Grund dafür könnte bspw. ein entstehender Karrierevorteil sein. Wird ein Inhalt in einer LinkedIn-Gruppe veröffentlicht, geht man von

einem Interesse der Leser an einer Vernetzung mit anderen professionellen Experten aus.

Der Charakter eines Textes wird den Weg seiner Verbreitung bestimmen. Social Media sollte als Informationsfluss in einem Netzwerk unterschiedlicher Communities begriffen werden. Ist ein Text für einen Kanal nicht geeignet und passt nicht zu seiner Nutzergruppe, wird er dort für sich alleine stehen und sich nicht in derselben Form wie ein angepasster Text verbreiten.

### Wie werden Social Media Beiträge sinnvoll formuliert und verbreitet?

Nicht nur die Struktur und die Zielgruppe des Kanals sind ausschlaggebend. Social Media ist darüber hinaus als ein Textformat zu verstehen. Über ein Zusammenspiel von Textoptimierungen (z.B. der Überschriften) und dem Einfügen von Textauszeichnungen (z.B. Hashtags) wird die Auffindbarkeit und Reich-

weite gesteigert. Während die Kürze und Relevanz der Nachricht bestimmt, wie schnell sie erfasst wird.

**Ein Beispiel für Facebook:** #Concrete is versatile and can be used for more than just flooring. Check out these tips on how to create 9 easy and affordable concrete projects ranging from #planters to pendant #lamps from @BobVila.

**Link:** Cement Your Place with these easy Concrete Projects

Um eine Nachricht zu verbreiten und verfügbar zu machen, sollte sie in ausgewählten Netzwerken platziert werden. Der Vernetzungseffekt benötigt jedoch Social Engagement seitens der Leser und kann nicht durch eine erhöhte Streuung in eine Vielzahl von Kanälen simuliert werden.

### Welche Kennzahlen zeigen den Erfolg an?

In der Erfolgsmessung von Social Media können Kennzahlen – wie

die Reichweite – nur bedingt als Erfolgsmesser eingesetzt werden. Aussagekräftiger sind Zahlen zur Interaktivität des Publikums.

**Beispiele sind:**

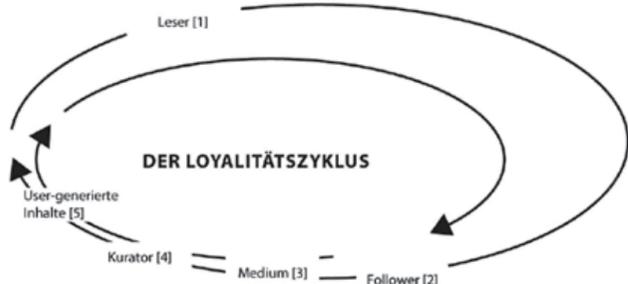
- Anzahl der Quellen, von denen auf den Beitrag verwiesen wird
- Wachstum der Reichweite des Social Media Kontos
- Anzahl der interaktiven Kontakte mit dem Beitrag
- Anzahl von Kommentaren oder User-generierten Inhalten
- Popularität des verwendeten Hashtags
- u.v.m.

Setzt der Vernetzungseffekt bei einem der eigenen Texte ein, dann trägt ein Leser die Nachricht in sein eigenes Netzwerk hinein und erstellt eine Verlinkung zum ursprünglichen Text (z.B. in Form eines Hyperlinks).

Der Leser kann dabei verschiedene Loyalitätsstadien in seiner Bindung zum Verfasser durchlaufen. Er beginnt als Leser (1), wird zum Follower (2), beginnt Inhalte in seinem eigenen Netzwerk zu teilen, womit er selbst zum Medium (3) wird, fügt den geteilten Inhalten z.B. einen Kommentar hinzu oder überarbeitet sie in seiner Weise als Kurator (4) oder beruft sich in eigenen Beiträgen auf den ursprünglichen Inhalt. Er erstellt schließlich user-generierte Inhalte (5). Aus dem Kreise dieses Loyalitätszyklus können über den Austausch mit anderen neue Gedanken und Anregungen zur Innovation des Unternehmens entstehen.

### Kontakt:

Rieke Höpfner  
Wiley-VCH Verlag, Weinheim  
riek.hoepfner@wiley.com  
www.wiley.com



# Soziale Kollaboration mit umfassendem Ansatz

## Das Internettool Podio bildet sämtliche Unternehmensprozesse ab

Soziale Kollaboration in Unternehmen ist derzeit eines der prägenden Themen in der IT. Jedoch sollte der Ansatz tiefer und umfassender greifen, um eine wirkliche Effizienz zu erzeugen. Podio zeigt Wege für eine umfassende Kollaboration auf.

Als 2009 bei Facebook die Nutzerzahlen explodierten, dachten sich drei dänische Studenten aus Kopenhagen, dass diese Art der Kollaboration, der Kommunikation und des Austausches vom privaten Lebensbereich in die Geschäftswelt übertragen werden kann. Sie wollten aber nicht einfach nur ein Social Intranet für Unternehmen entwickeln. Bei ihnen lag der Fokus auf einem Tool, mit dem nicht nur der soziale Austausch gefördert werden sollte, sondern auch sämtliche Prozesse, Abläufe und Vorgänge von Unternehmen abgebildet werden können. Das Ergebnis ist Podio.

Der Anspruch war, dass jeder in die Lage versetzt wird, seine Prozesse abzubilden und dass zugleich die Kommunikation über diese Vorgänge gefördert und strukturiert wird. Dies erkannte auch der Milliardenkonzern Citrix und übernahm das junge Unternehmen im April 2012. Alle Gründer sind noch an Bord. Der Rest wird Geschichte schreiben.

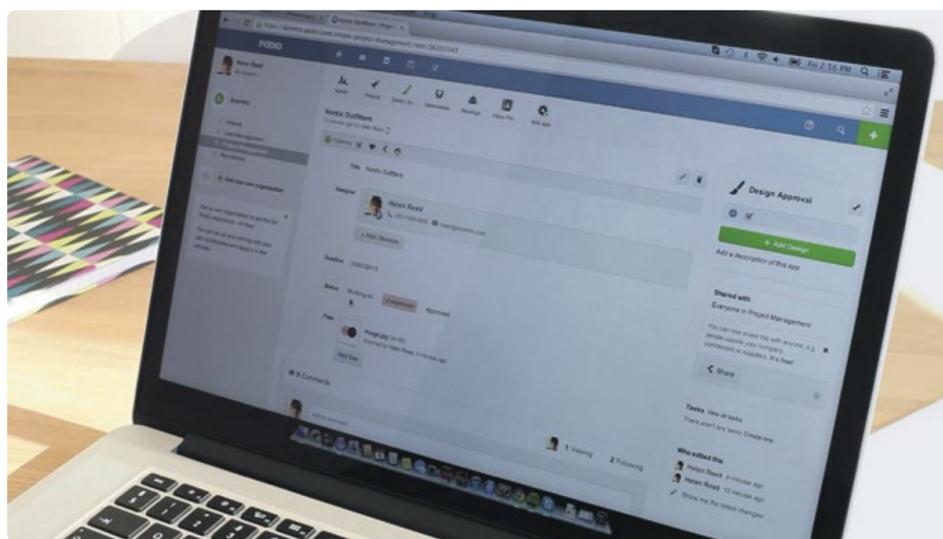


Jan Grau, Partner  
Business Development,  
Die Kollaborateure

### Individuelle Prozesse stehen im Vordergrund

Warum? Weil Podio die Art und Weise grundlegend verändert, wie Mitarbeiter Vorgänge bearbeiten und über diese Vorgänge kommunizieren – sowohl innerhalb des Unternehmens als auch mit Zulieferern und Kunden. Prinzipiell ist dieses Tool eine Mischung aus einem ERP-System und einer sozialen Kollaborations- und Kommunikationsplattform. Kommunikation ist hierbei kein Selbstzweck, sondern erfolgt je nach Unternehmensbereich immer im Kontext von konkreten Projekten, Vorgängen, Informationen usw.

Was Podio wirklich unterscheidet ist, wie es Unternehmen und Mitarbeitern die Kontrolle über ihre Werkzeuge zurückgibt. Der Mensch und seine Arbeitsweise stehen im Mittelpunkt. Das Unternehmen gibt die Prozesse vor, Podio passt sich an – und nicht umgekehrt. Als cloudbasiertes System ist es dabei mobil und stationär von überall und jederzeit



Podio.com auf einem MacBook

abrufbar und immer auf dem neuesten Informationsstand.

### Informationssilos abbauen

Unternehmen nutzen in der Regel unterschiedlichste Systeme, um ihre Vorgänge abzuwickeln. Der Verkauf hat ein CRM-System, die Entwicklungsabteilung ein eigenes System, das Wissensmanagement ist im Intranet, die Produktion nutzt wiederum etwas Anderes und die Per-

sonalabteilung bearbeitet Projekte üblicherweise mit Excel. Dies sind Informationssilos, denn wenn Informationen zwischen Abteilungen ausgetauscht werden, geschieht dies über E-mails, Meetings oder telefonischen Austausch. Mithilfe von Podio arbeiten alle innerhalb eines Systems, geben Vorgänge frei und kommentieren sie. Durch ein Rechte- und Rollensystem kann entschieden werden, wer was sehen soll und darf. E-mails mit endlosen

CC-Listen sind damit innerhalb des Unternehmens obsolet. Ähnlich wie in Twitter und Facebook besteht die Möglichkeit, Vorgängen zu folgen und dadurch immer auf dem neuesten Informationsstand zu sein.

### Verbreitung

Podio ist bereits bei tausenden Organisationen und Unternehmen im Einsatz. Alcatel, BMW und viele andere kleine und große Unterneh-

men profitieren schon heute von dieser neuen Art zu arbeiten. Dennoch wird es dauern, bis sich das System flächendeckend durchsetzt. In bestehende Systeme der Unternehmen wurde viel investiert, die durch Podio herbeigeführte Arbeitsphilosophie erfordert ein Umdenken und offene und transparente Strukturen. In allen Unternehmensbereichen kann das System zum Einsatz kommen. Sei es Leadmanagement, Produktion, Rechnungsprüfung, Projektmanagement, Wissensmanagement oder eine Einkaufsliste.

Wir – Die Kollaborateure – nutzen selbstverständlich im Unternehmensalltag ebenfalls Podio: Wir schreiben uns (fast) keine E-mails mehr, sondern bearbeiten, besprechen und erledigen alle Anliegen und Vorgänge in unternehmensspezifischen Podio-„Apps“. Der Kreativität sind wenig Grenzen gesetzt.

### Kontakt:

Jan Grau  
Die Kollaborateure – Unique Medien GmbH, Hamburg  
Tel.: +49 173 6612307  
jan@diekollaborateure.com  
www.diekollaborateure.com



#### Transport

Für regelmäßig wechselnde Tankvolumina bieten sich flexible Tanks an

Seite 12



#### Chemielogistik

Heterogene Supply Chains führen zu hohen Anforderungen an Safety und Security

Seite 13



#### Risiko Gefahrgut

Analyse aller risikobehafteten Prozesse um das Gefahrgut herum bringt höhere Sicherheit

Seite 14

#### Wendezeit in der Arzneimittellogistik



Oliver Rupp, Vorsitzender der Geschäftsführung bei Trans-o-flex

Die neue EU-GDP wird die Arzneimittellogistik in Deutschland in ihren Grundzügen verändern. Denn sie wird deutlich mehr Arzneimittel in temperaturgeführte Transportketten leiten als bisher. Fraglich ist aktuell nur, wie schnell der Umstieg geschehen wird.

Zwar ist die neue EU-GDP seit 8. September 2013 in Kraft. Doch der Treiber der Umsetzung ist nicht die neue Verordnung, sondern ihre Überwachung. Denn die regelmäßige Inspektionspraxis wird die erforderliche Umstellung zusätzlich vorantreiben. Seit September prüfen in Deutschland die 33 Regierungspräsidien als Aufsichtsbehörde für die Praxis der Arzneimitteldistribution bei ihren regelmäßigen Überwachungen auch, ob die Prozesse GDP-konform sind.

Die große Mehrheit der Pharmaversender in Deutschland stellt sich auch bereits auf die Notwendigkeit temperaturgeführter Arzneimitteltransporte ein. Umfragen der Trans-o-flex-Gruppe haben ergeben: Drei Viertel unserer Kunden gehen davon aus, dass in den nächsten Jahren der Arzneimitteltransport temperiert erfolgen wird. Selbst der Pharmagroßhandel, der sich lange mit dem Argument seiner kurzen Transportwege gegen eine kontrollierte und dokumentierte Temperierung gewehrt hat, wird in seiner Feindistribution schrittweise auf temperierte Transporte umstellen müssen. Aus Patientensicht steigt die Arzneimittelsicherheit daher.

Im Blick auf Europa liegt Deutschland mit der Einführung aktiv temperaturgeführter Arzneimitteltransporte nicht an der Spitze. In Ländern wie Österreich und Italien sind temperaturkontrollierte Transporte bereits aufgrund der nationalen Gesetzgebung Standard. Und wir erleben im Moment, dass die EU-GDP in anderen Ländern bereits eine erhebliche Dynamik entwickelt hat. So wird in den Niederlanden, Belgien und Portugal bereits zum Januar 2014 eine flächendeckende Umsetzung der temperaturkontrollierten Transporte erwartet. Die Trans-o-flex-Gruppe hat in Deutschland bundesweit GDP-konforme Lösungen entwickelt und einen massiven Kapazitätsausbau vorbereitet. Es ist Wendezeit. Zumindest in der Arzneimittellogistik.

# Modellhafte Branchenlösung

## Ganzheitlich konzipiert: Distributionszentrum des Pharmagroßhändlers Salus

Für Pharmagroßhändler Salus hat SSI Schäfer in der slowenischen Hauptstadt Ljubljana eines der modernsten Distributionszentren in Mitteleuropa realisiert. Es ist eine Anlage nach ganzheitlicher Konzeption entstanden, die unterschiedliche Lager- und Kommissionierbereiche miteinander verknüpft.

Differenzierte Artikel- und Auftragsstrukturen erfordern vom Warehousing höchste Flexibilität und eine intelligente Verknüpfung der Kommissionierstrategien. Angesichts dieser Anforderungen entschloss sich Salus, einer der führenden Großhändler für pharmazeutische und medizinische Produkte im slowenischen Markt, zur Realisierung eines der modernsten Distributionszentren in Mitteleuropa.

„In der alten Anlage waren wir an die Grenzen unserer Kapazitäten gestoßen“, erklärt Salus-Projektleiter Andrej Hočevar. „Zudem lag sie nicht verkehrsgünstig. Daher war die Entscheidung folgerichtig, ein neues Distributionszentrum zu bauen. Es bietet mehr Platz und – durch moderne Ausstattung und Prozessgestaltung – mehr Effizienz. Damit erhalten unsere Kunden einen besseren Service.“ Der Auftrag als Generalunternehmer für die Intralogistik ging an SSI Schäfer, Giebelstadt. Entstanden ist eine Anlage, die mit ihren vielfältigen Besonderheiten für die Anforderungen im Pharmahandel durchaus als modellhafte Branchenlösung zu bezeichnen ist.



Abb. 1: Das SCS steht für hochdynamische Stückkommissionierung mit bis zu 1.000 Picks pro Stunde und Mitarbeiter.

#### Auftragsbezogene, mehrstufige Kommissionierung

Rund 13.000 verschiedene Artikel aus acht Artikelgruppen mit elf Artikeltypen sind in dem neuen Distributionszentrum in Ljubljana konzentriert. Der durchschnittliche Warenbestand liegt bei etwa 6 Mio. Einzelstücken. 30 Lagerbereiche mit vier unterschiedlichen Temperaturzonen umfasst der Lagerkomplex. So werden im neuen Salus-Distributionszentrum die Auf-

träge zur Belieferung von Apotheken, Krankenhäusern und Bedarfstellen nach einer von SSI Schäfer angelegten, ganzheitlichen Konzeption zusammengestellt. Sie berücksichtigt eine auftragsbezogene, mehrstufige Kommissionierung nach verschiedenen Kommissionierstrategien – teilweise über drei Stockwerke.

Für die Lagerung von Paletten betrifft dies ein 6-gassiges, vollautomatisches Hochregallager (HRL) mit zwei kurvengängigen Regalbediengeräten. Mehr als 5.100 Stellplätze für die einfachtiefe Lagerung von Paletten mit einem Gewicht von jeweils 1.000 kg stehen dort zur Verfügung. Für das Cross-Docking von Ganzpaletten ist zudem ein separater Umschlagbereich eingerichtet.

#### Anspruchsvolle Systemtechnik und Prozesssteuerung

Die Lagerung und Kommissionierung von Einzelartikeln erfolgt über

ein automatisches Kleinteilelager (AKL) und ein Schäfer Carousel System (SCS). Darüber hinaus verfügt das Distributionszentrum über zwei manuell bediente Lagerbereiche: einen speziellen Komplex zur Lagerung temperaturgeführter Artikel sowie Bereiche zur Kommissionierung von Großmengen.

Alle Lager- und Kommissionierbereiche sowie die entsprechenden Handling-Prozesse bei Salus werden vom installierten SSI Schäfer-Lagerverwaltungssystem Wamas gesteuert. „Mit der Verknüpfung und umfassenden IT-Steuerung dieser unterschiedlichen Systeme und Bearbeitungsstrategien haben wir sowohl systemtechnisch als auch in der Prozesssteuerung durch die IT eines der anspruchsvollsten Projekte der vergangenen Jahre realisiert“, urteilt Peter Diener, Projektleiter von SSI Schäfer. „Die so erzielte Prozessoptimierung führt für Salus trotz des sehr differenzierten Arti-

kelspektrums und der Artikelvielfalt zu extrem schnellen Durchlaufzeiten, deutlich gesteigertem Durchsatz und hoher Prozesssicherheit.“

#### Intelligenter Warenfluss

„Durch die einzigartige Systemkombination, die weitgehende Automatisierung der Prozesse und das Leistungsvermögen der Systeme können wir täglich bis zu 300 Aufträge mit insgesamt 10.000 – 12.000 Auftragspositionen zusammenstellen und ausliefern“, so Hočevar.

Das bedarf intelligenter Warenflüsse. Diese hatte SSI Schäfer in der Konzeptions- und Planungsphase bereits vor der Anlageninstallation in Simulationsprojekten auf ihre Belastbarkeit hin überprüft.

www.ssi-schaefer.de



Abb. 2: Salus Distributionszentrum: rd. 13.000 Artikel aus acht Artikelgruppen mit elf Artikeltypen.



Abb. 3: Für Pharma-Produkte, die unter Kühlbedingungen gelagert werden müssen, erfolgt eine manuelle Pick-by-Light-Kommissionierung.

# System mit vielen Freiheiten

Fahrerlose Transportsysteme bringen in ungünstigen Umgebungen Vorteile

Innerbetrieblicher Transport ohne menschliches Eingreifen: In Produktions-, Logistik-, Lager- und Distributionsumgebungen der pharmazeutischen Industrie sind unbemannte Transportfahrzeuge keine Seltenheit. Stephan Vennemann, Geschäftsführer von Egemin, erläutert im Interview, wann und wie Fahrerlose Transportsysteme sinnvoll eingesetzt werden können. Die Fragen stellte Dr. Sonja Andres.



Stephan Vennemann,  
Geschäftsführer, Egemin

**CHEManager:** Wo sehen Sie die größten Herausforderungen für logistische Komplettlösungen in der Pharmaindustrie?

**S. Vennemann:** Die zentrale Herausforderung in der Pharmalogistik besteht vor allem darin, Systeme in den Materialfluss zu integrieren, die zu 100% valide und wiederholbar die Prozesse des Kunden abbilden und dokumentieren. Die richtige Ware, zur richtigen Zeit, am richtigen Ort und in der richtigen Menge – dies ist vor allem in der Pharmalogistik extrem wichtig. Denn durch den Transport falscher Artikel kann die Medikamentenproduktion erheblich beeinträchtigt werden, was natürlich weitreichende Folgen nach sich zieht.

Weitere Herausforderungen ergeben sich aus den umfassenden Bestimmungen und gesetzlichen Anforderungen sowie den hohen Hygienestandards. Nicht nur bei der Implementierung der Systeme sind diese zu beachten, sondern auch z.B. bei der Wartung und Instandhaltung der Anlagen.

Die Transportsicherheit im Umgang mit den sensiblen Gütern ist ein wichtiges Kriterium. Ebenso sind

gerade in der Pharmaindustrie die Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit und die Chargenverwaltung essentiell. Ein Steuerungssystem und die Lagerverwaltung sorgen dafür.

**Welche Vorteile bringen hierbei nach Ihrer Ansicht fahrerlose Transportsysteme (FTS) in pharmazeutischen Lagern, Labors und Produktion?**

**S. Vennemann:** Die Vorteile liegen auf der Hand: Mit dem Einsatz eines FTS können nicht nur Mensch und Maschine reibungslos zusammenarbeiten und die Lauf- und Fahrwege frei passieren. Auch lassen sich Änderungen im Materialflussprozess durch einfache Layoutanpassungen oder Reihenfolgen unkompliziert konfigurieren. Darüber hinaus ist ein FTS in der Lage, auch aktiv Aufgaben in der Produktion zu übernehmen.

Ganz allgemein gesprochen: Ein automatisiertes System bringt gerade in für Menschen ungünstigen Umgebungen viele Vorteile für die

Abwicklungen im Logistikprozess. Vor allem in der Pharmaindustrie müssen die Produkte ausnahmslos höchsten Qualitätsstandards entsprechen und das 365 Tage im Jahr und 24 Stunden am Tag – die Automatisierung trägt dazu bei, dass dies zu jeder Zeit der Fall ist.

**Mit welchem Platzbedarf ist beim Einsatz von FTS zu rechnen? Lässt sich ein solches System auch nachträglich integrieren, ohne die Gesamtabläufe zu behindern?**

**S. Vennemann:** Der Platzbedarf hängt von unterschiedlichen Einflussgrößen ab und ist natürlich abhängig von der Anzahl und der Größe der Fahrzeuge. Da aber das FTS im Normalfall kleiner als ein manueller Stapler ist und für das Rangieren an Aufnahme und Abgabepunkten oder anderen Funktionsbereichen den gleichen oder sogar weniger Platz benötigt, kann ein automatisches FTS auch in eine bestehende Umgebung integriert werden. Vor der Integration ist in jedem Fall eine detaillierte Planung notwendig, um eine Behinderung der Gesamtabläufe auszuschließen. Diese erarbeiten wir gemeinsam mit unserem Kunden, um die laufenden Prozesse so wenig wie möglich oder am besten gar nicht zu unterbrechen.

**In welchen Umgebungen und bei welchen speziellen Aufgaben wäre ein FTS einem herkömmlichen intralogistischen Ablauf vorzuziehen?**

**S. Vennemann:** Der klare Vorteil eines FTS gegenüber herkömmlicher, meist festinstallierter Fördertechnik liegt eindeutig in dessen Flexibilität. Während die Fördertechnik immer nur die fest verdrahtete Aufgabe- und Abgabestation in der festgelegten Reihenfolge bedienen kann, lassen sich mit flexiblen FTS viele weitere Möglichkeiten ausnutzen. Die



Abb. 1: Fahrerloses Transportsystem von Egemin im Einsatz bei Pfizer

autonomen Fahrzeuge werden den Prozessanforderungen des Kunden angepasst. Was wann in welcher Reihenfolge transportiert wird, hängt von den Vorgaben ab und nicht von der Fördertechnik. Kurz

gesagt: Mit FTF hat man viel mehr Freiheit. Auch wenn es darum geht, Fahr- und Laufwege freizuhalten, bietet es einen entscheidenden Platzvorteil gegenüber herkömmlichen Systemen.

■ [www.egemin-automation.de](http://www.egemin-automation.de)

Das vollständige Interview lesen Sie online unter [bit.ly/CM\\_Logistik](http://bit.ly/CM_Logistik)

# Bestens von A nach B gebracht

Interessante Logistikkösungen für bio-basierte Chemikalien mit Flexitanks

Sie sind ein großer globaler Trend, bio-basierte Chemikalien, denn sie bieten der Industrie und den Verbrauchern interessante neue Möglichkeiten – nicht zuletzt im Hinblick auf Nachhaltigkeit. Doch ganz gleich, ob es sich um Lagerung und Transport von Glycerin, Tensiden, Milchsäure oder Biodiesel handelt: Bio-basierte Chemikalien stellen aufgrund ihrer Stoffeigenschaften und der großen Menge der Basisrohstoffe, die oft dezentral produziert werden, eine logistische Herausforderung dar. Doch wo Herausforderungen sind, eröffnen sich auch neue logistische Möglichkeiten!

Mit intelligenten Lösungen punkten

Das große Transportvolumen der Rohstoffe für viele Basisprodukte macht eine anbaugebietsnahe Verarbeitung erforderlich, bevor diese dann als Bulkware in die Bedarfsgebiete gebracht, um dort z.B. in die Herstellung von Spül- und Waschmitteln, Kosmetika oder Lebensmitteln zu gehen. Eine weitere Herausforderung ist den Transportrelationen bio-basierter Rohprodukte geschuldet, die häufig aus Agrarländern in Industrieländer führen und die der weiterverarbeiteten Produkte wieder zurück. So kommt es zu asymmetrischen Transportbedarfen, da auf dem einen Weg Bulk-Flüssigkeiten befördert werden und auf dem anderen verpackte Ware. Für beide Transportrelationen ist wenig Rückfracht gleicher Art verfügbar, hohe Transportkosten entstehen. Dieses Dilemma kann der Flexitank lösen, der sich sowohl für bio-basierte Chemikalien als auch deren Basisrohstoffe als ein optimales Transportmittel erwiesen hat.



Andreas Hardt, Corporate  
Account Manager,  
Trans Ocean

Das Grundkonzept verschiedener logistischer Lösungen heißt dabei immer: In einem normalen 20'-Boxcontainer wird ein spezieller flexibler Polyethylen-Tank eingesetzt, in dem bis zu 24 m<sup>3</sup> flüssiger Stoffe transportiert werden können. Grundsätzlich kann man sich dies ähnlich vorstellen, wie bei Wein, der in einen Karton mit einer flexiblen PE-Hülle abgefüllt wird. Neben der optimalen Ausnutzung des Transportgewichts des Containers bietet dieses Konzept den Vorteil, dass der Flexitank nach dem durchgeführten Transport entnommen und umweltfreundlich recycelt wird. Der Container steht dann als normaler Boxcontainer für die Aufnahme auch völlig anderer Rückfracht zur Verfügung. Soll auf dem Rückweg wieder eine Flüssig-



keit transportiert werden, wird ein neuer Flexitank in den Container eingesetzt.

Ein weiterer wichtiger Vorteil: Die Kapitalbindung ist bei diesem Transportsystem deutlich geringer als bei ISO-Tankcontainern, so dass längere Umlaufzeiten weniger gravierend ins Gewicht fallen. Zudem bietet der Flexitank im Vergleich zum Transport von Flüssigkeiten in Fässern etwa 40% bessere Containernutzung, was sich entsprechend positiv auf die spezifischen Transportkosten auswirkt.

**Voraussetzung: Umdenken und Full Service**

Gerade diese hohe Flexibilität macht den „Flexitank“ zu einem interessanten Baustein intelligenter logistischer Lösungen. Die Voraussetzung ist ein Umdenken: Der Flexitank wird nicht als ein Behälter für die gleiche Logistik in einer anderen Verpackung, sondern als wichtiger Teil einer intelligenten logistischen Verbindung zwischen Produktions- und Produkt-nutzungsprozess verstanden.

So kann der Transportcontainer z.B. als Pufferlager und Vorlage für die Weiterverarbeitung genutzt wer-

den. In diesem Fall wird der Flexitank nach dem Transport so an die Kundenanlage angeschlossen, dass die Produktion direkt aus ihm versorgt werden kann. Auf einen stationären Eingangstank kann dann verzichtet werden kann. Umgekehrt gilt dies natürlich auch für den Ausgang von Flüssigprodukten – Transport und Abfüllen sind also kostengünstig kombinierbar. Transport und Produktion in solcher Weise miteinander verknüpft, schafft gegenüber der Versorgung mit Fässern oder IBC erhebliche Handhabungsvorteile, sofern der Dienstleister ei-

nen Full Service für den gesamten Prozess zu leisten vermag. Dies erstreckt sich nicht nur auf die Verwendung hochwertiger Flexitanks, Bulkheads und Anschlussarmaturen, die richtige Containerauswahl, den Einbau sowie die Entnahme und das Recycling des Tanks nach dem Transport, auch die Unterstützung in kritischen Ausnahmesituationen und die informationstechnische Integration sind wesentliche Aspekte, die der Dienstleister erfüllen muss.

Flexibel im Trend

Gerade in Schwellen- und Entwicklungsländern gibt es einen Trend zum Schutz von kleinbäuerlichen Kooperationen, die mit oft primitiven Mitteln dezentral weiter bearbeitete Rohprodukte herstellen, wie Pflanzenöle und Fette. Diese Produktionsweise verlangt jedoch eine effiziente Sammellogistik, die auch längere Umlaufzeiten der Flexitanks erlaubt. Auch hier zeigt er seine Stärken und kann bspw. für Kampagnen oder auch bei regelmäßigem Einsatz kostengünstige Lösungen bieten.

Es gibt also zahlreiche Möglichkeiten. Doch der zur Zeit weltweit noch in den größten Mengen in Flexitanks beförderte Stoff ist durch die chemische Brille gesehen eine durch Fermentation gewonnene wässrige Lösung... Wein.

■ [www.transoceanbulk.com](http://www.transoceanbulk.com)  
■ [www.jffillebrand.com](http://www.jffillebrand.com)

[www.bit.ly/CM\\_Logistik](http://www.bit.ly/CM_Logistik)

# Wertschöpfungsstufen und Perspektiven

Aktuelle BVL-Studie gibt umfassende Einblicke in die Chemielogistik (Teil 3)

Die Supply Chains in der Chemiebranche sind sehr heterogen. Zahlreiche Verflechtungen innerhalb der Branche erschweren eine Normierung von Wertschöpfungsketten.



Prof. Carsten Suntrup, Geschäftsführender Gesellschafter CMC

## Wertschöpfungsstufen

Ausgangspunkt der chemischen Produktion sind anorganische und organische Rohstoffe. Vor allem die mineralölverarbeitende Industrie hat als Lieferant für organische Rohstoffe eine zentrale Bedeutung. Auf der Ursprungsseite – der chemischen Industrie – dominieren also Bulk-Güter. Sie werden in Tank Schiffen und Schüttgutfrachtern (See- und Binnenschiff), Pipelines und Förderbändern, offenen Güterwagen und Kesselwagen der Eisenbahn sowie in geringem Umfang mit entsprechenden Lkw transportiert.

Auf der anderen Seite der Wertschöpfungskette sind die Abnehmerbranchen in drei Hauptmärkte zu unterteilen:

- chemienahe Industrien: verarbeiten chemische Produkte direkt weiter (z.B. Kunststoff- verarbeitende Industrie)
- chemieferne Industrien: Chemieindustrie liefert verschiedenste technische Stoffe aus der Spezialchemie und Basischemie (z.B. Farben und Lacke)
- Konsumgütermarkt: chemische Erzeugnisse gehen direkt an den Endkonsumenten (z.B. Wasch- und Reinigungsmittel)

Die chemische Industrie lässt sich in die drei prinzipiellen Stufen chemische Rohstoffe/ Petrochemie, chemische Grundstoffe/ Basischemikalien/ Commodities und chemische Endprodukte/ Spezialitäten einteilen. Mit der zunehmenden Aufwärtstrend der chemischen Produkte in Richtung Endkunden sinken die Sendungsmengen bzw. werden kleinere Gebinde transportiert. Gleichzeitig – getrieben durch die Anforderungen im Umgang mit chemischen Erzeugnissen in chemiefernen Branchen und beim Endkunden – sinkt tendenziell auch die Gefährlichkeit der transportierten Einheiten. In Richtung Endkunde nimmt sowohl die Affinität der Güter zu massenfähigen Transportmitteln als auch der Anteil an Gütern mit spezifischen Handling-Vorschriften (Gefahrgut) ab.

## Erfolgskritische Perspektiven

Die zahlreichen Anforderungen an und Sichtweisen auf die Chemielogistik lassen sich in fünf erfolgskritischen Perspektiven zusammenfassen. Diese Perspektiven dienen zum einen der Einschätzung des Entwicklungsgrades der Chemielogistik-Branche als Ganzes. Zum anderen lassen sie sich als konzeptionelle Gradmesser für die einzelnen Akteure der Chemielogistik nutzen, denn sie zeigen inwieweit diese Parameter in der idealen Ausgestaltung die eigenen Geschäftsmodelle abdecken.

## 1. Perspektive Chemische Industrie-/Verlader-Anforderungen

Unterschiedliche Chemie-Geschäftsmodelle haben sehr spezifische Anforderungen an die Chemielogistik. Geschäftsmodelle in der chemischen Industrie sind: Preisinduziertes Geschäftsmodell, Service- und Portfolio-differenzierendes Geschäftsmodell, Innovations-leitendes Geschäftsmodell oder Dienstleistendes Geschäftsmodell (Handel, Industriedienstleistung). Die Geschäftsmodelle lassen sich nach den Kriterien

Produktionssystem, Struktur Abnehmermarkt, Kernerefolgsfaktoren und Supply Chain Struktur differenzieren. Aus der Sicht der Logistik ergeben sich bei den Chemieproduzenten je nach Geschäftsmodell spezifische Logistikstrategien.

## 2. Strukturelle Perspektive der Informations-/Finanzen- und Warenströme

Die chemischen Wertschöpfungsketten sind bipolar geprägt: Zum einen sind die chemischen Supply Chains global ausgerichtet und die meisten chemischen Produkte einem internationalen Wettbewerb (Zulieferer/ Abnehmer) ausgesetzt. Zum anderen ist die chemische Industrie sehr lokal bzw. regional aufgestellt, da die Produktion grundsätzlich an geschlossenen Industriestandorten stattfindet.

Die Herausforderung besteht darin, alle unterschiedlichen Partner der gesamten Kette mit ihren jeweiligen Interessen einzubinden. Die beteiligten Partner sind: die Industrie aus Sicht des Betriebsleiters, der Einkäufer, Customer Service und/ oder Supply Chain Manager des chemischen Unternehmens, die Logistikdienstleister/ Infrastrukturbetreiber, die Standortlogistiker und der Chemiestandortmanager.

## 3. Management-Perspektive

Die Chemielogistik ist heute noch in weiten Bereichen geprägt von einem operativen Denken auf Transport- oder Lager-Ebene. Dabei wünschen sich die Beteiligten auch hinsichtlich der Management-Perspektiven ein durchgängiges Denken. Neben der operativen Ausführungsebene müssen die Planungs- und Steuerungsebene als auch die Ebene der strategischen Gestaltung des Netzwerkes einbezogen werden.

## 4. Prozessuale Perspektive

In der prozessualen Perspektive werden alle logistischen Aktivitäten betrachtet, die zur operativen und strategischen Sicherstellung der Ver- und Entsorgung der Produktion chemischer Rohstoffe, Vor-/Zwischen-/ Fertigprodukte, Betriebsmittel/-stoffe und Abfälle, der Planung und Steuerung der Wertschöpfungskette sowie der Versorgung von Kunden mit Fertigprodukten und Musterprodukten auf allen Verkehrswegen notwendig sind. Es lassen sich, je nach Geschäftsmodell, bis zu sechs erfolgskritische Prozesse identifizieren: Beschaffungslogistik, Produktionslogistik, Distributionslogistik, Dienstleister-Management, Innovations-/Kostenmanagement und Logistik-Strategie. Diese Prozessstruktur hilft dabei, durchgängige Verantwortlichkeiten auf Prozessebene für die Erfassung des Kunden-/Internen-Bedürfnisses – bis hin zur dessen vollständiger Befriedigung – zu schaffen.

## 5. Perspektive der Besonderheiten

Die Chemielogistik besitzt eine Reihe besonderer Anforderungen, die Auswirkungen auf die Gestaltung der Wertschöpfungsketten und die Zusammenarbeit haben. Hierzu zählen Anforderungen an den Umgang mit Gefahrstoffen/-gütern sowie temperaturgeführten Gütern, Equipment und die Assets (Zusammenlagerung/-transport, Dedicated), direkter Verbund zwischen Rohstoff, Vor-, Zwischen- und Fertigprodukt, internationale Ausrichtung sowie geschlossene Produktionssysteme. Diese Besonderheiten der Chemielogistik führen zu erheblichen Markteintrittsgrenzen für Logistikdienstleister bzw. ermöglichen Differenzierungsansätze und damit erfolgreiche unterschiedliche Geschäftsmodelle.

www.bvl.de

## Hohe Anforderungen an Safety und Security

**CHEManager:** Herr Prof. Krupp, welche Rolle spielt das Thema „Gefahrstoff/Gefahrgut“ innerhalb der Wertschöpfungsstufen der Chemischen Industrie?



Prof. Dr. Thomas Krupp, Dekan, FB Logistikmanagement, Europäische FH (EUFH), Brühl

**Prof. T. Krupp:** Das Thema „Gefahrgut/Gefahrstoff“ wird oft als die zentrale Besonderheit der Chemielogistik gesehen. Das teilweise hohe Gefährdungspotential chemischer Erzeugnisse bedingt, dass die Anforderungen an Safety und Security für alle Akteure der chemischen Wertschöpfungsketten besonders hoch sind. Für Logistikdienstleister bedeutet dies, dass die Eintrittsbarrieren in den Markt entsprechend hoch sind. Dem spezifischen Know-how beim Handling chemischer Erzeugnisse mit Gefährdungspotential, und der Leistungsbereitschaft kommt in den sehr sensiblen Logistikketten der

Chemie eine herausragende Bedeutung zu. Gleichzeitig lassen sich chemische Erzeugnisse mit spezifischen Handling-Vorschriften von den Dienstleistern, wenn überhaupt nur mit erheblichem Aufwand, in standardisierte Logistiksysteme, z.B. KEP oder Stückgut, integrieren. Von den in 2011 durch deutsche Unternehmen transportierten Chemielogistik-Tonnagen in Höhe von 501 Mio. t sind ca. 75% Gefahrgut – davon 35% Straße, 17% Schiene, 25% Binnen-/Seeschiff und 23% Pipeline. Für die chemische Industrie als Verlader

heißt das, dass bei der Auswahl und der Steuerung der Dienstleister besondere Aufmerksamkeit an den Tag gelegt werden muss.

**Etwa die Hälfte des Umsatzes der Chemischen Industrie wird innerhalb der Branche erwirtschaftet. Welchen Einfluss hat dies auf die Wertschöpfungskette?**

**Prof. T. Krupp:** Die logistischen Verflechtungen innerhalb der Branche sind eine weitere augenscheinliche Besonderheit der Chemielogistik. Die Chemieparcs sind ein deutlich sichtbares Resultat dieser engen Verflechtungen der Branche – die Notwendigkeit der Verteilung der Rohstoffe, Zwischen- und Fertigprodukte zwischen den einzelnen Produktionsstufen machen lokale Verbände sinnvoll. In diesen Verbänden sind die logistischen Ver-

knüpfungen oftmals etwa in Form von Rohrleitungen fest installiert, aber auch Vorgänge der „klassischen“ Transport- Lager und Umschlaglogistik finden hier statt – etwa Rohstoff- und Fertigwarenlager. Diese Standorte wiederum müssen logistisch verbunden werden. Regionale Verflechtungen der Branche führen zur Herausbildung regionaler Strukturen, sprich Chemie-Clustern, wie z.B. die Chemieregion Rheinland oder das mitteldeutsche Chemie-Cluster. Auch diese Chemie-Cluster werden als Chemie-Hubs überregional und eben global miteinander verknüpft. Für die Logistikdienstleister bedeutet dies, dass entscheidende Erfolgsfaktoren zum einen die Nähe zu den Chemielogistik-Standorten, zum anderen aber die Fähigkeit zur Verknüpfung dieser Standorte und der Chemie-Hubs sind. ■



America, Phoenix 35°C



China, Harbin -15°C

## LOGISTIK SCHÜTZT IHRE PRODUKTE VOR ÄUSSEREN EINFLÜSSEN.

Auf die inneren Werte kommt es an – in diesem Fall das Innere Ihrer Lieferungen für Patienten, die Sie überall auf der Welt erreichen müssen. Hier zählen Erfahrung und Technologie, um die Temperatur bei empfindlichen Arzneimitteln während des Transits kontrollieren zu können. Beides haben wir bei UPS, und wir können helfen, Produkte innerhalb strikter Temperaturtoleranzen zu halten und kostspielige Abweichungen zu vermeiden.



### QUALITÄT IST ENTSCHEIDEND

Die Zahl temperatursensibler Produkte steigt genauso wie die Nachfrage nach ihnen. Nutzen Sie alle Vorteile des stetig wachsenden UPS Healthcare-Netzwerkes, bestehend aus 41 Einrichtungen, die auf globale Produktdistribution spezialisiert sind. Mit fast 595.000 m<sup>2</sup> cGMP/GDP-konformer Distributionsfläche ist unser Netzwerk wie geschaffen dafür, Ihre Produkte während der Lagerung zu schützen. Denn wir wissen, am Ende geht es um Patienten, nicht um Pakete.

### MEHR KONTROLLE IN IHRER LIEFERKETTE

Innovative Therapien verlangen nach innovativen Lösungen. Deshalb bieten wir Ihnen UPS Temperature True®, einen speziell

entwickelten Luftfracht-Service, der temperatursensible Transporte absichert. In Verbindung mit unserem Netzwerk von Kontrollpunkten, können wir Position und Transportbedingungen Ihrer Waren weltweit erfassen und sind in der Lage mit Notfallplänen einzugreifen, um Ihre Produkte bei Bedarf zu schützen.

### DIE GESUNDHEIT JEDES TRANSPORTS ERHALTEN

Wenn empfindliche Fracht unterwegs ist, muss man das Unerwartete vorhersehen können. Wir beginnen mit Experten, die Verpackungslösungen empfehlen, die Ihre Produkte im Transit davor schützen, dass sie unter realistischen Extremtemperaturen nicht verderben. Zudem verbindet UPS Proactive Response®, ein 24/7 Paketerfassungs-Service, Technologie mit geschultem Personal, dass dafür sorgt, Temperaturabweichungen zu vermeiden. Mit UPS haben Sie einen Partner mit Erfahrung und technischen Know-how, der Ihre Produkte während der Lagerung und im Transit schützt.

Erfahren Sie, wie wir Ihre Produkte sicher und zuverlässig während der Lagerung und des Transportes behandeln – ganz so, als würden Sie es selbst machen unter [ups.com/healthcarelogistik](http://ups.com/healthcarelogistik)



WIR ♥ LOGISTIK

Copyright © 2013 United Parcel Service of America, Inc.

Studie: Chemielogistik – Bedeutung, Strukturen, Dynamik

Die komplette Studie kann für 89 € im Online-Shop der DVV Media Group bezogen werden. BVL-Mitglieder erhalten 20% Rabatt.

# Potentiale zur Effizienzsteigerung nutzen

Qualitäts-Experte Jürgen Ortlepp über risikobasierte Prozessanalysen

Bei der Lagerung und beim Transport von Gefahrgut müssen Unternehmen zu jeder Zeit sicherstellen, dass die Vielzahl von Forderungen aus dem Gefahrgutrecht in allen Prozessen abgebildet und auch so umgesetzt wird. Dies zu überprüfen obliegt u.a. einem Gefahrgutbeauftragten. Eine risikobasierte Analyse aller Abläufe über die Gefahrgutvorschriften hinaus steht dabei nicht im Fokus. Diese ermöglicht aber, dass die Prozesse effektiv und effizient gestaltet werden können. CHEManager sprach mit Jürgen Ortlepp, Bereichsleiter für Qualitätsmanagement, Sicherheit und Gefahrgut sowie für Schulung und Beratung beim Logistikdienstleister Infraser Logistics.

**CHEManager:** Herr Ortlepp, was versteht man unter einer risikobasierten Prozessanalyse im Gefahrgutumfeld?

**J. Ortlepp:** Es geht dabei darum, sämtliche Prozesse, die Gefahrgüter in einem Betrieb durchlaufen, in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit zu analysieren und bezüglich ihres Risikopotentials zu bewerten. Das können bspw. Vorgänge wie das Etikettieren, das Transportieren, die Entnahme von Proben oder die sachgerechte Lagerung sein. Diese Aspekte sind dahingehend zu untersuchen, ob sie durchgängig gesetzeskonform beschrieben sind und auch tatsächlich so umgesetzt werden. Dabei steht nicht die bloße nachgeschaltete Kontrolle der Abläufe durch einen Gefahrgutbeauftragten im Fokus, sondern es geht darum, etwaige Risiken bereits am Anfang der Prozesskette präventiv zu erkennen. Hier geht es also um vorbeugende Qualitätssicherung.

**Was kann so eine Analyse leisten?**

**J. Ortlepp:** Sie verschafft sowohl den Herstellern von Gefahrgütern, als auch Logistikern, Zwischenhändlern und industriellen Abnehmern einen Gesamtüberblick über ihre Prozesse. Aus der bloßen Erfüllung der Überwachungspflicht wird ohne den einengenden Fokus auf ein Regelwerk ein ganzheitlicher Überblick über alle Risiken eines Prozesses. Dieser versetzt Unternehmen in die Lage, ihre Abläufe sinnvoll zu verschlanken oder neu zu strukturieren. Anschließend sind die Prozesse in der Regel sicherer, schneller und effizienter.

**Können auch Gefahrgutbeauftragte solche Analysen vornehmen?**

**J. Ortlepp:** Nur sehr eingeschränkt. Denn sie sind durch ihren eigentlichen Auftrag eingegrenzt. Ihre Aufgabe ist es, zu kontrollieren ob alle Gesetzaufgaben erfüllt sind. Grundsätzlich sind Gefahrgutbeauf-



Jürgen Ortlepp, Bereichsleiter für Qualitätsmanagement, Sicherheit und Gefahrgut, Schulung und Beratung, Infraser Logistics © Infraser Logistics

trage eher Spezialisten für ein Fachgebiet und keine analytischen Generalisten.

**Wer bietet solche Dienstleistungen für Unternehmen an?**

**J. Ortlepp:** Es gibt verschiedene Unternehmen, die auf die Durchführung von Risikoanalysen fokussiert und spezialisiert sind. Im Gefahrgutumfeld werden solche Analysen jedoch seltener angeboten. Bei Infraser Logistics setzen wir mit unserer Leistung noch spezifischer an: Wir führen Risikobetrachtungen im Gefahrgutumfeld durch und haben gleichzeitig die Expertise unserer eigenen Gefahrgutbeauftragten mit an Bord. So werden etwaige Risiko-

befunde an den gesetzlichen Anforderungen reflektiert und mit diesen abgeglichen. Doppelaufwände und Blindleistung durch zusätzlich notwendige Abstimmungsschleifen entfallen.

**Geht Ihr Unternehmen intern nach demselben Prinzip vor?**

**J. Ortlepp:** Bei uns steht der Gesamtprozess im Vordergrund – mit eindeutigem Fokus auf gefahrgutrelevanten Tätigkeiten, da diese unser Kerngeschäft und unsere Kernkompetenz darstellen. Neue Prozesse werden zunächst vollständig in einer Risikobetrachtung erfasst, einzelne Bereiche wie bspw. der Umgang mit Gefahrgütern werden dabei bezüglich der gewünschten Prozessleistung nach innen, aber selbstverständlich auch bezüglich der Compliance nach außen hin abgebildet. Ziel ist dabei ein schlanker, effizienter Prozess bei vollständiger Erfüllung aller anwendbaren Regularien und Kundenanforderungen.

**An welcher Stelle sollten Unternehmen mit einer Analyse ansetzen?**

**J. Ortlepp:** Das kommt auf die jeweiligen Rahmenbedingungen an. Ein Unternehmen, das alle Anforderungen an die Gefahrgutvorschriften erfüllt, muss nicht zwangsläufig effizient dabei vorgehen. Die Risikobetrachtung hat in diesem Fall den Fokus darauf, Effizienzpotentiale zu heben und gleichzeitig die Compliance nicht zu gefährden.



Die eventuelle Falschetikettierung von Chemikalieneinheiten stellt ein Risikopotential dar.

Etwas anders sieht es bei Unternehmen aus, bei denen es bekannte Mängel in der Abwicklung der Gefahrgutrelevanten Tätigkeiten gibt. Hier sind Begehungs- oder Jahresberichte eine gute Ausgangsbasis, um mit einer Risikobetrachtung auf den bekannten Schwachpunkten aufzusetzen. Dabei steht zunächst im Vordergrund, die Gefahrgutprozesse rechtskonform neu zu strukturieren und systemseitige Risiken für andere Prozesse und Abhängigkeiten mit zu erfassen. Im Anschluss daran kann die Risikoanalyse auf den Gesamtprozess ausgeweitet werden.

**Welchen Unternehmen raten Sie zu einer risikobasierten Prozessanalyse?**

**J. Ortlepp:** Vor allem für mittelständische Unternehmen sind die Betrachtungen sinnvoll. Sie wollen sich auf ihr jeweiliges Kerngeschäft konzentrieren und betrachten die Erfüllung ihrer Pflichten im Umgang mit Gefahrstoffen nicht als wertschöpfend. Deshalb delegieren sie diese Aufgaben bevorzugt an Dritte. Auf diese Weise haben sie aber einerseits nicht die Risiken ihrer Prozesse vollumfänglich im Blick und machen sich gleichzeitig keine Gedanken über Effizienzpotentiale, die sie zu ihrem Vorteil nutzen können.

■ [www.infraser-logistics.com](http://www.infraser-logistics.com)

## Schlank wird man vom Kopf her

Befragt man Manager aus Unternehmen der Bauzulieferer- sowie der bauchemischen Industrie, welche strategischen und operativen Maßnahmen in den letzten Jahren zur Überwindung der Krise eingeleitet wurden, so sind die häufigsten Nennungen:

- Internationalisierung durch Erschließung neuer Märkte
- Ausbau der Vertriebsmannschaft
- Investition in Innovationen

Diese auf Wachstum und Expansion ausgelegten Maßnahmen werden in der Regel flankiert von Programmen zur Kostenreduktion. Die Prinzipien des Lean Management werden vermehrt als Mittel der Wahl herangezogen. Häufig bleiben jedoch 80% des Potentials von Lean Management ungenutzt.

Das kommt daher, dass viele Unternehmen Lean Management nur auf die Prozessebene beschränken. Wir verstehen Lean Management als ganzheitlichen, unternehmensweiten Ansatz, der auf drei Ebenen angesetzt werden muss, um die komplette Organisation zu durchdringen:

- Eine schlanke Strategie bedeutet Fokussierung: auf die richtigen Märkte, auf ein klares Sortiment, auf bestimmte Vertriebskanäle, auf profitable Kundengruppen



Tobias Krauss, Barkawi Management Consultants

- Dadurch wird die Basis für eine schlanke Organisation geschaffen, in der der funktional segmentierte Aufbau aufgebrochen und eine konsequent prozessorientierte Organisation entwickelt wird
- Die prozessorientierte Ausrichtung des Unternehmens und die dadurch erzielte drastische Reduzierung der Schnittstellen ist die Voraussetzung für eine Optimierung hin zu schlanken Prozessen

Wer Lean Management nachhaltig zum Erfolg führen will, der muss die Perspektive verändern. Ziel ist es, Verschwendung von vornherein zu vermeiden und nicht erst hinterher zu reduzieren. Es gilt, den Zaun zu reparieren und nicht die Hühner zu fangen.

Ein Beispiel: Ein weltweit führendes Unternehmen aus der bauchemischen Industrie hat durch Akquisition von Unternehmen in den letzten Jahren konstant Marktanteile zugekauft. Durch diese M&A-Aktivitäten ist die Komplexi-



Unternehmen in der Komplexitätsfalle: Funktionsdoppelungen und ein aufgeblähtes Produktportfolio lähmen die Organisation.

tät auf strategischer Ebene durch die Portfolioerweiterung um neue Marken deutlich gestiegen. Auf organisatorischer Ebene wurde die

Herausforderung der Integration ehemaliger Wettbewerber in einen Firmenverbund nur unzureichend umgesetzt. Funktionsdoppelungen

waren die Folge, und viele Bereiche agierten eher nebeneinander als miteinander, was die Komplexität in der Kommunikation und Abstimmung massiv erhöhte. In dieser Komplexitätsfalle gelähmt und mit sich selbst beschäftigt, eröffnete das Unternehmen den Wettbewerbern Möglichkeiten zum Wachstum. Zusätzlich stellten sich die Profite aus den Akquisitionen nicht in dem erhofften Maße ein.

Bei einem weiteren Bereich ist die Gefahr groß, in die Komplexitätsfalle zu tappen: dem Innovationsmanagement. Durch die Entwicklung von Schein-Innovationen, die kaum Kundennutzen bringen, wird die Komplexität vergrößert und das Unternehmen gelähmt. Typisches Negativbeispiel in der Baufarbenindustrie ist dabei das immer weitere Aufblähen an neuen Gebindegrößen oder kleinen Produktmodifikationen. Sowohl Entwickler als auch Produktmanager können dies

als Innovationserfolg verkünden. Aber in der weiteren Prozesskette wird die wachsende Komplexität zum Problem, z.B. in der Produktion in der Lagerlogistik, in Marketing und Vertrieb, im Kundenservice. Hier steht nicht der Gesamtvorteil des Unternehmens im Vordergrund, sondern der scheinbare Erfolg der eigenen Abteilung. Solche Zielkonflikte sind in Unternehmen ohne prozessorientierte Organisation an vielen Stellen zu finden.

Unsere Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche Wachstums- und Innovationsstrategie und den nachhaltigen Einsatz des Lean Ansatzes sind:

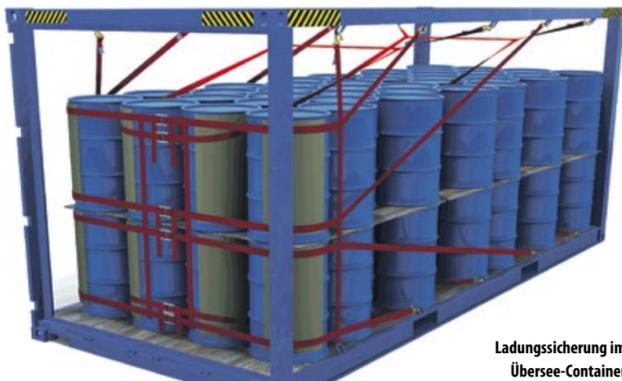
- Erweiterung des Verständnisses von Lean Management auf strategische und organisatorische Elemente für ein auf allen Ebenen schlankes Unternehmen
- Klare, prozessorientierte Ausrichtung des Unternehmens zur Vermeidung von Schnittstellen und Zielkonflikten
- Komplexität quantifizieren und managen, um schon im Vorfeld negative Auswirkungen abschätzen zu können

Auch das Beispielunternehmen aus der bauchemischen Industrie hat bereits Konsequenzen aus der gestiegenen strategischen Komplexität gezogen. Das Portfolio wurde über Desinvestments verschlankt und man richtet das Baufarbengeschäft künftig stärker an einer Dachmarke aus. Zusätzlich wurden die einzelnen Business Units neu ausgerichtet. Diese Kombination aus strategischer Fokussierung, dem bewussten Verzicht auf ein zu großes Portfolio und den Veränderungen auf organisatorischer Ebene wirkt auf immer mehr CEO attraktiv: Intelligentes Wachstum statt bloßer Größe lautet das neue Credo.

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

## Aufwand für Ladungssicherung optimiert

Die Sicherung von Ladeeinheiten in Übersee-Containern ist vielfach noch sehr schwierig und zeitaufwändig durchzuführen. Ladungssicherungsspezialist Rainer hat nun sein entsprechendes Sicherungssystem weiterentwickelt. Das neue „CLS-System“ ermöglicht die Vorbereitung und Durchführung der Sicherungsaufwendungen in weniger als 7 Minuten. „Vorkonfektionierung“ heißt das Zauberwort, das die Anwender in der chemischen Industrie oder bei großen Expeditionen vom wirtschaftlichen Einsatz des Systems überzeugen soll. Damit lassen sich



Ladungssicherung im Übersee-Container

die Prozesskosten für die Erstellung der Ladungssicherung im Container erheblich reduzieren. Je nach Masse und Art der Ladung kann ein Sicherungssystem technisch berechnet und erstellt werden. Dabei kann das modulare System den jeweiligen Anforderungen leicht angepasst werden. Bei korrekter technischer Auslegung erfüllen die Systeme die gegenwärtig geltenden nationalen und internationalen Ansprüche. Das CLS-System wurde an Prüfanlagen in USA und Europa zertifiziert.

■ [www.rainer-gmbh.de](http://www.rainer-gmbh.de)

## Schwellenländer als Chance

Viele Armaturenhersteller investieren weltweit

Die einen fürchten die Schwellenländer, die anderen setzen auf sie: Die Konkurrenz durch Unternehmen aus den wirtschaftlich aufblühenden Staaten nimmt rapide zu, gleichzeitig gibt es dort aber auch ein starkes Bedürfnis nach Anlagen und Maschinen aus den westlichen Industrieländern, um den Aufschwung zu ermöglichen. Fest steht: Der Erfolg hat die Schwellenländer in den vergangenen Jahren verwöhnt, selbst wenn andere Staaten schwächelten. Letztlich eine Chance in unsicheren Zeiten für die exportierenden Industriearmaturenhersteller.

Das enorme Potential der Schwellenländer verdeutlichen diese Eckdaten: 40% der Weltbevölkerung leben dort, ihr Anteil am weltweiten Bruttoinlandsprodukt liegt aber nur bei etwa 20% – Tendenz steigend. Ein teilweise schlummernder, aber potenziell gigantischer Markt.

### Rasante Entwicklung der BRICS-Staaten

Ein Blick auf den Weltenergiebericht von BP unterstreicht die rasante Entwicklung der sogenannten BRICS-Länder Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika. Sie machen den Löwenanteil des weltweit um 2,5% gestiegenen Energieverbrauchs im vergangenen Jahr aus. In China, Indien und Brasilien kletterte er um 5,3%. Davon entfielen bspw. auf China 71% des Mehrverbrauchs. Wachstum benötigt eben Energie.

Auch die weltweite Produktion untermauert die Entwicklung: Von 15 auf 25% stieg dabei der Anteil der Schwellenländer zwischen 1995 und 2010. Für das weitere Wachstum benötigen diese Staaten Unterstützung. Die Industrienationen könnten den Heißhunger auf steigenden Wohlstand stillen helfen. Ein wertvoller Ausgleich dafür, dass viele europäische Länder und die USA wirtschaftlich stagnieren oder gar auf eine Rezession zusteuern.

### Wichtige Beziehungsnetzwerke

Im Fokus der Industriearmaturenhersteller steht China. Das Reich der Mitte gehört – gemeinsam mit Russland und den USA – zu den Top-3-Absatzmärkten der deutschen Industriearmaturenhersteller. Das deutsche Armaturen-Exportvolumen nach China belief sich im ersten Halbjahr 2012 auf 192 Mio. €. Also: Ab in die Mitte!

Für KSB z.B. ist China einer der bedeutendsten strategischen Märkte. Der Armaturen- und Pumpenhersteller besitzt im Reich der Mitte fünf Produktionswerke, sieben Vertriebsniederlassungen und vier Vertretungen. In China arbeiten mehr als 1.300 Beschäftigte für KSB.

Jüngst eröffnete KSB in Changzhou eine neue Fertigungsstätte für

Absperrventile und -schieber. Auf 45.000 m<sup>2</sup> Fläche entstanden Fertigungshallen sowie ein Logistik- und Lagerzentrum für Armaturen für verschiedenste Anwendungsbereiche. Kein Wunder, dass die KSB-Gesellschaften in der Region Asien/Pazifik mit 29% das stärkste Wachstum verzeichneten. „Besonders kräftig erhöhten sich die Umsätze der Gesellschaften in China und Indien, wo KSB mehrere Werke betreibt“, erklärt das Unternehmen.

Auch die französische Firma Bernard Controls hat ihr internationales Netzwerk erweitert und in der chinesischen Metropole Shanghai ein Büro eröffnet. Eingerichtet wurde ein Schulungszentrum für Kunden und für Mitarbeiter, wodurch das Wissen um elektrische Antriebe gesteigert wird. Die Firma hat in China bereits mehrere Auszeichnungen für die gute Kundenbetreuung erhalten.

Die Besonderheiten des Marktes erkannte auch Bomafa. „In China und Indien sind Beziehungsnetzwerke von großer Bedeutung“, betont Geschäftsführer Friedrich Appelberg. Ohne lokale Partner, die sich mit den kulturellen Gepflogenheiten auskennen, bekomme man als Ausländer „kaum ein Bein auf den Boden“. Zu Bomafas Strategie gehört die Gründung eines 100-%igen Tochterunternehmens, „um die Technologie unserer Regelarmaturen zu schützen.“ Zusätzlich sei Bomafa mit einem chinesischen Partner ein Joint Venture zur Fertigung von standardisierten Komponenten eingegangen. „Wir überlegen, auch in Indien ein Joint Venture einzugehen. Bisher arbeiten wir dort mit einem lokalen Handelsvertreter und haben den Markteintritt bei den wichtigsten Energieversorgern geschafft.“

### Lukratives Ölgeschäft

In Brasilien winken den Armaturenherstellern insbesondere bei der Förderung, Verarbeitung und Nutzung von Öl gute Geschäfte. Das südamerikanische Schwellenland muss allerdings eine Hürde überwinden. Zwar schlummern enorme Rohstoffschätze im Meer – allerdings in großer Tiefe, was eine ausgereifte Technik auf hohem Quali-



tätsstandard notwendig macht. Der Amazonas-Staat will bis 2014 über 220 Mrd. US-\$ investieren.

Ohne Hilfe der hoch technologisierten Industrieländer kann der Aufschwung Brasiliens nicht genügend Fahrt aufnehmen. So sucht die schnell prosperierende Stadt Macaé im Bundesstaat Rio de Janeiro nach Partnern für die Tiefseeförderung: Armaturenhersteller sind ausdrücklich willkommen.

Den brasilianischen Offshore-Markt für sich entdeckt hat Schuf Fetterolf. Um ihn besser bedienen zu können, hat das Unternehmen „entschieden, eine zweite Produktionsstätte in Brasilien zu eröffnen“, sagt CEO Roderick Stanley. Sie liegt in Nähe zu den Offshore-Ölfeldern nordöstlich von Brasilien. „Viele Kunden erwarten, dass es eine ortsnahe Unterstützung durch den Hersteller gibt.“ So arbeitet Schuf Fetterolf bereits mit Petrobras zusammen.

### Handelsbarrieren überwinden

Allerdings gilt es, für Brasilien Handelsbarrieren zu überwinden. Das Land „ist außenwirtschaftlich noch recht abgeschottet“, berichtet Friedrich Appelberg von Bomafa. „Zum Teil werden Importzölle und Steuern von über 50% auf Armaturen erhoben, um die einheimische

Industrie zu schützen.“ Auch sei die Sprache ein wichtiger Faktor. „Wichtige Ausschreibungen bei nationalen Energieversorgern erfolgen zumeist nur auf Portugiesisch.“

Darauf hat sich Bomafa strategisch eingestellt. In Brasilien will das Unternehmen die Zusammenarbeit – insbesondere auch in der Produktion – mit einem lokalen Partner ausbauen. Appelberg: „Damit überwinden wir einerseits kulturelle Barrieren und andererseits können wir unsere Armaturen zu attraktiven Bedingungen anbieten.“

Also: Unternehmen sollten sich nicht von auftauchenden Hürden abschrecken lassen. Das wünscht sich auch Petrobras. Mit einer von der Außenhandelskammer in Rio de Janeiro organisierten „Petrobras-Roadshow“ wollte das Unternehmen in Hamburg die Potentiale und rechtlichen Rahmenbedingungen des brasilianischen Marktes bekannt machen. Deutsche Firmen und Hochschulen sollten hiermit für Partnerschaften gewonnen und für Ansiedlungen interessiert werden. Geplant ist, dass Ende 2012 eine hochrangige Petrobras-Delegation nochmals Deutschland besucht.

Auch große Konzerne aus Deutschland planen Anlagen am Zuckerhut. Evonik errichtet eine Fabrik, um Inhaltsstoffe für die Kosmetik- und Konsumgüterindustrie zu

produzieren. AkzoNobel investiert 80 Mio. € in den Bau einer neuen Chemical-Island-Zellstoffanlage. Wiederum eine günstige Chance für deutsche Armaturenhersteller, mit ihren hochwertigen Komponenten in Südamerika Fuß zu fassen.

### El Dorado für Öl und Gas

Ein El Dorado an Öl und vor allem Erdgas ist Russland. Zahlreiche Industrieanlagen stammen allerdings noch aus der Sowjetunion. Einige müssen modernisiert werden, andere durch neue ersetzt werden. Ein Fall gerade auch für die deutschen Armaturenhersteller, wie die vergangenen Jahre zeigen. Die Nachfrage nimmt seit 2002 zweistellig zu, berichtet die Handels- und Industriekammer der Russischen Föderation in Deutschland (HIK). Obwohl es in Russland eine recht starke Armaturenindustrie gebe, werde ein großer Teil der Nachfrage durch Importe gedeckt. Zu den wichtigsten Lieferanten gehörten dabei traditionell Hersteller aus Deutschland, so die HIK Russland.

Das schlägt sich in den Angaben des Statistischen Bundesamtes nieder: Bei den Exporten nach Russland gibt es jährlich zweistellige Wachstumsraten. Im ersten Halbjahr 2012 waren es im Vergleich zum Vorjahr 26% – Mitte dieses

Jahres liegt damit das Volumen bei 109 Mio. €. Damit gehöre Russland zu den drei wichtigsten Zielländern für den Export von Armaturen, bilanziert der deutsche Fachverband Armaturen im VDMA.

Die VAG-Gruppe hat in Russland bereits vor vier Jahren die Gesellschaft VAG-Armaturen Rus gegründet. Das Unternehmen zog auch fernab der Öl- und Gasindustrie interessante und lukrative Aufträge an Land. So liefert VAG etwa Absperrschieber für das Arzamas Watersupply System im Förderationskreis Wolga. Ein wichtiger Beitrag zur Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in der Industriestadt Arzamas.

Ein weiteres Beispiel: Für die Archangelsk Pulp and Paper Mill lieferte Metso einen Biomasse-Dampfkessel mit einer Kapazität von 60 MW – im ersten Quartal 2014 geht die Anlage ans Netz.

### Erfahrungsaustausch in Indien

Auch Indien steht bei den Armaturenherstellern auf der Landkarte der wichtigen Abnehmer: Samson India eröffnete eine Produktionsstätte in Ranjangaon im Bundesstaat Maharashtra. Etwa 3,5 Mio. € wurden auf dem 18.000 m<sup>2</sup> großen Gelände investiert, um den schnell wachsenden indischen Markt optimal zu bedienen. Gefertigt werden etwa Stellventile und -regler sowie Differenzdruckmesser. Im Fokus steht hier die chemische und petrochemische Industrie.

Aber es gilt für Indien, noch Vieles in Erfahrung zu bringen: Was bietet der Markt, worauf ist zu achten? Diese und andere Fragen beschäftigte das „Management Meeting“ für Tochtergesellschaften deutscher Industrie- und Gebäudearmaturenhersteller im indischen Pune. Organisiert vom VDMA Liaison Office, soll eine regelmäßige Austauschplattform für Armaturenhersteller in Indien etabliert werden.

### Kontakt:

Messe Düsseldorf GmbH  
Valve World Expo  
www.valveworldexpo.de



Kryotechnik ist eines der Hauptgeschäftsfelder für Samson in China. Luftzerleger in einer Anlage der Coal Chemical Company, Innere Mongolei, China, in der Kohle zu Methanol und anschließend zu Olefinen verarbeitet wird.

## PURE SIGNALS. SMART PROCESSES.

### Signaltrainer für optimale Anlagenprozesse

- Schutz vor Messwert-Verfälschung durch Erdschleifen
- Universelle Signalverwendung in Standard-Steuerung durch Konvertierung in Normsignale
- Signalnutzung in mehreren Systemen parallel durch Splitterfunktion

[www.pepperl-fuchs.de/signaltrainer](http://www.pepperl-fuchs.de/signaltrainer)

Halle 7A  
Stand 338

**PEPPERL+FUCHS**  
PROTECTING YOUR PROCESS

# Verfügbarkeit von Feldbusinstallationen

## Schutzmaßnahmen für Feldbusysteme in der Prozessautomation

Wo immer Installations-technik in der Prozessautomation im Einsatz ist, kann es zu Fehlern und Ausfällen kommen. Selbst die zuverlässige und robuste Kommunikation über Feldbus ist davon nicht ausgenommen. Um hier Schutzmaßnahmen zu ergreifen, die effektiv und zugleich effizient sind, ist es entscheidend, die tatsächliche Verfügbarkeit und die Versagensursachen genau zu kennen.



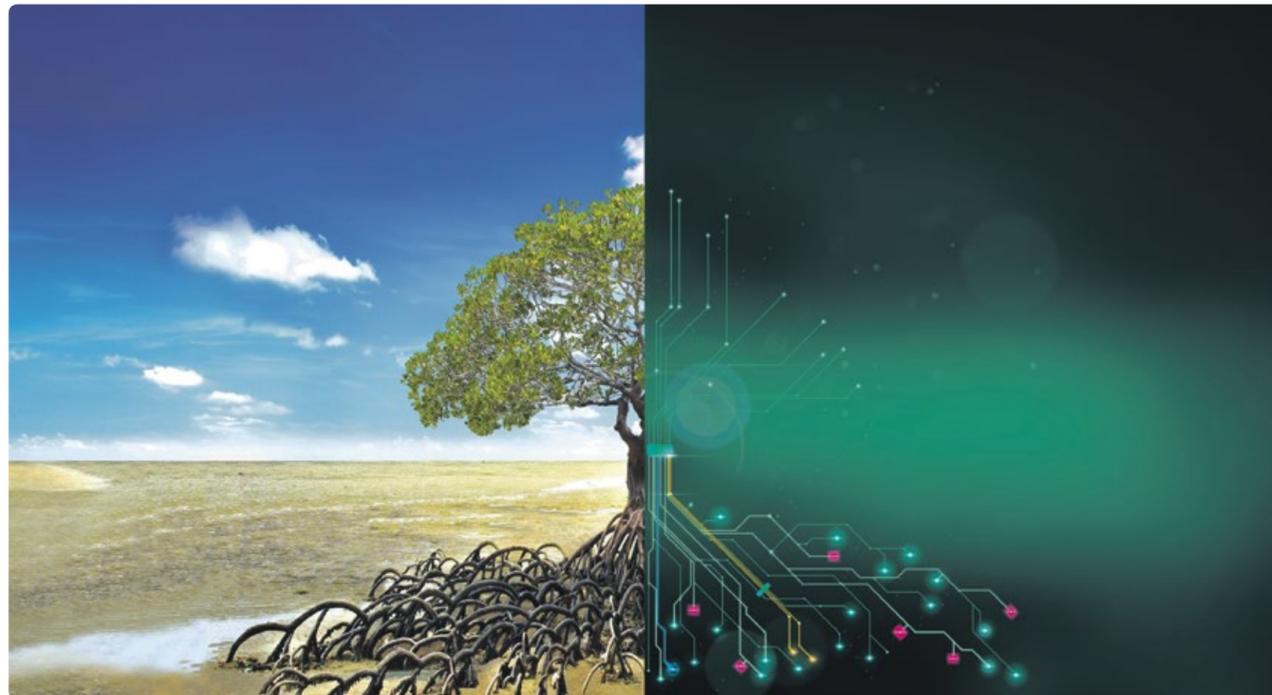
Andreas Hennecke, Produktmarketingmanager, Geschäftsbereich Prozessautomation, Pepperl + Fuchs

Wie genau ist es um die Verfügbarkeit einer Feldbusinstallation in der Praxis bestellt? Und welche Versagensursachen sind für die Ausfälle verantwortlich? Ohne die Antworten auf diese Fragen zu kennen, ist es kaum möglich, die Feldbusverfügbarkeit durch gezielte Schutzmaßnahmen nachhaltig zu erhöhen. Doch Verfügbarkeitsberechnungen basieren auf Angaben, Annahmen und Betrachtungen aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Und hier hat man bei Pepperl + Fuchs im langjährigen Austausch mit den Anwendern immer wieder die Erfahrung gemacht, dass Annahmen zugrunde gelegt werden, die zumindest realitätsfern, zuweilen sogar schlichtweg falsch sind. Entsprechend können die Ergebnisse auch häufig die Wirklichkeit nicht richtig abbilden.

### Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis

Bei der Ermittlung der Verfügbarkeit wird oft nur die Versagenswahrscheinlichkeit einer Komponente (also der Kehrwert der Ausfallrate) herangezogen. Sie bildet den zufälligen Ausfall durch Alterung und Verschleiß der Komponente ab. Dabei bleiben aber wichtige systematische Kriterien unberücksichtigt, die in der Praxis eine entscheidende Rolle für die Verfügbarkeit spielen: Bezieht man Einflüsse der Umgebung sowie die Betriebsweise und deren Auswirkung bei der Berechnung nicht mit ein, ergibt sich eine deutliche Diskrepanz zwischen der rechnerischen Theorie und der Praxis in der Prozessautomation. Ein Blick auf die Alarm- und Ausfallstatistik zeigt nämlich, dass gerade die Einflüsse aus der Anwendung und den Umgebungsbedingungen weit häufiger für Störungen verantwortlich sind als zufällige Fehler, die zu einem Geräteausfall führen.

Will man die Verfügbarkeit nachhaltig steigern, ist es also wichtig, die typischen Ursachen für Störungen



gen zu identifizieren. In einem langfristig angelegten Projekt studierte Pepperl + Fuchs daher Fehlerzustände sowie deren Ursachen und Auswirkungen auf die Feldbusinfrastruktur. Hierbei zeigte sich, dass zumeist systematische Fehler zum Ausfall im Anlagenbetrieb führen. Neben der schlechten Auslegung und Planung von Segmenten oder Fehlern in der Installation sind solche typischen Versagensursachen:

- Kurzschlüsse, Kontaktprellen und Überlasten, die durch Arbeiten am Segment auftreten.
- Überspannung durch Blitzschlag sowie ein unbemerktes Nachlassen des Blitzschutzes.
- Wassereintrich in Feldgeräte und Verteilerkästen als Folge von Umwelteinflüssen oder Betriebsweise, also z.B. durch extremen Regen, Kondensat bei hoher Luftfeuchtigkeit, Einsatz von Hochdruckreinigern und falsche oder mangelhafte Dichtungen.

### Heuristische Bewertung der Verfügbarkeit

Da die rein rechnerische Bestimmung die tatsächliche Verfügbarkeit einer Anlage nicht realistisch wiedergibt, muss die Bestimmung der tatsächlichen Ausfallraten auf andere Weise ermittelt werden. Zur individuellen Bewertung werden die tatsächlichen oder denkbaren Fehlerzustände eines Anlagenbetriebs erfasst. Dazu gehören Probleme, die aus der Installation und Verdrahtung herrühren (z.B. falsche Terminierung, Versagen des Blitzschutzes, elektromagnetische Einstrahlung, Wackelkontakte, Kabelunterbrechungen am Trunk oder den Spurs) und Fehler, die aus den verwendeten Feldbuskomponenten kommen (z.B. Elektronikversagen bei Busspeisung oder Feldbusverteiler).

Als praxisnah erweist es sich, die Fehlerursachen, deren Eintrittswahrscheinlichkeit und deren Auswirkung wie bei einer FMEA Analyse (Failure Mode and Effects Analysis) zu erfassen und darzustellen. Das Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung ist die Risikokennzahl. Diese analytische Methode der Zuverlässigkeitstechnik ermöglicht es, alle denkbaren Versagensursachen zu bewerten und Lösungsmöglichkeiten vorzugeben. Über ein heuristisches Verfahren erhält jede Lösung – egal ob Komponente, redundante Auslegung oder Prozedur zur Vermeidung von Fehlern – eine Kennzahl, die

aus den zugeordneten Risikokennzahlen errechnet wird. Eine hohe Kennzahl bedeutet, dass die Maßnahme mehrere oder sehr kritische Fehler verhindert. Auf diese Weise wird sichtbar, welches Vorgehen vor welchen Versagensursachen schützt. Die Höhe des Ausfallrisikos wird dabei den Kosten und dem Aufwand der Lösung gegenübergestellt. So sind Effektivität und Effizienz der Schutzmaßnahmen gleichermaßen sichergestellt.

Rein mathematische Berechnungen sind dagegen nicht geeignet, das komplexe Bild der Versagensursachen in der Praxis abzubilden. Folglich sind auch die Maßnahmen,

die daraus abgeleitet werden, nicht auf die wirklich relevanten Fehler zugeschnitten. So kommt es in der Praxis häufig zur Umsetzung teurer und eigentlich irrelevanter Maßnahmen und Redundanzen, die letztlich die Verfügbarkeit nicht wirksam verbessern können.

### Für jedes Problem die richtige Lösung

Natürlich hilft die richtige Methode zur Ermittlung von Verfügbarkeit und tatsächlichen Versagensursachen wenig, ohne die technischen Lösungen, die wirksam vor den so identifizierten Fehlerzuständen schützen können. Basierend auf

den intensiven Studien zu Fehlerzuständen der Feldbusinfrastruktur hat Pepperl + Fuchs daher eine neue Generation von Komponenten entwickelt, die spezifisch auf die typischen Fehlerzustände zugeschnitten ist.

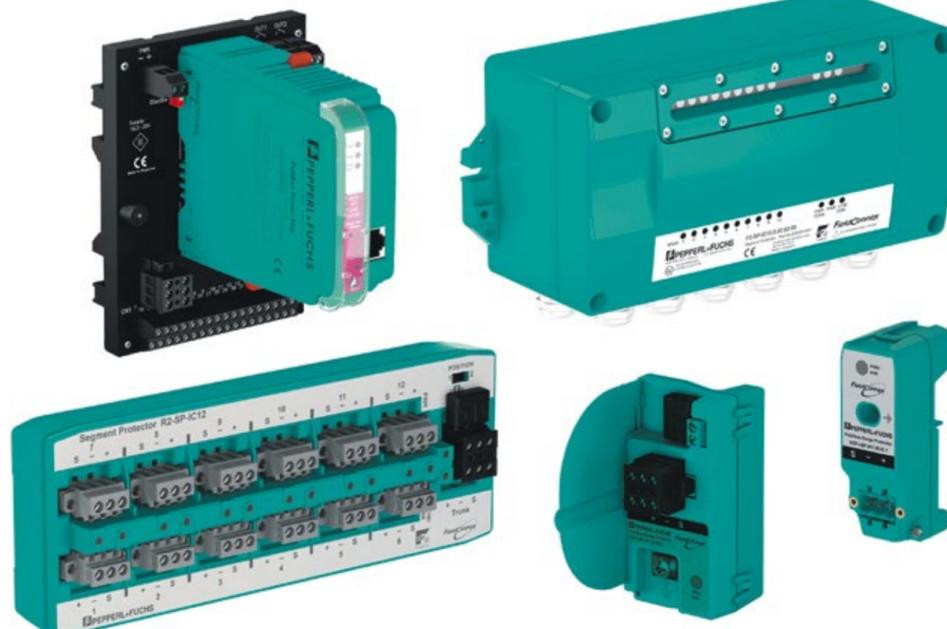
Die neuen intelligenten Komponenten bringen die Diagnosefähigkeit bis ins Feld und ermöglichen so eine lückenlose Fehlererkennung. Dank vielfältiger Diagnosefunktionen können Störungen der Feldbusinstallation fast vollständig ausgeschlossen und die Verfügbarkeit weiter erhöht werden. Dabei werden alle Informationen über die reguläre Feldbuskommunikation übertragen, ohne dass Mehraufwand entsteht.

Herzstück der neuen Gerätereihe ist das Advanced Diagnostic Modul, das die Feldbusphysik überwacht und Meldungen der folgenden diagnosefähigen Komponenten erkennt und in die Leittechnik weiterreicht. Der diagnosefähige Segment Protector bietet progressiven Kurzschlusschutz mit einer exzellenten Fehlerisolierung. Die intelligente Diagnosefunktion spürt Störungen wie etwa Kontaktprellen an Spurs auf, erkennt und isoliert sie. Das Advanced Diagnostic Gateway agiert als Schnittstelle zwischen den Advanced Diagnostic Modulen und dem Leitstand. Und eine neue I/O-Funktion erlaubt es, auch den Leittechnikschrank selbst zu überwachen.

Der Diagnose-Überspannungsschutz bietet Blitzschutz mit Selbstüberwachung. Er schützt Feldbus und Feldgeräte vor Blitzschlag oder Spannungsspitzen und gibt Alarm, wenn seine Funktionsreserve erschöpft ist. Der intelligente Leckagesensor kann sowohl an Feldinstrumente als auch in Verteilerkästen angeschlossen werden und erfasst schnell und zuverlässig kleinste Veränderungen der Feuchtigkeit.

Alle neuen Komponenten sind für die Bussysteme Foundation Fieldbus H1 und Profibus PA geeignet. Dank intelligenter Installation ist die neue Technologie einfach zu realisieren. Die Komponenten werden lediglich angeschlossen und laufen ohne weitere Konfiguration – ohne Feldbusadresse oder Einbindung in die Leittechnik. Die Diagnose kann damit einfach, schnell und wirtschaftlich in Betrieb genommen werden.

Autor: Andreas Hennecke, Produktmarketingmanager, Geschäftsbereich Prozessautomation, Pepperl + Fuchs



Installation, die mitdenkt und schützt: Moderne diagnosefähige Segment-Protectoren, Gateways, Leckagesensoren oder Gerätekoppler mit Kurzschlusschutz machen Feldbusysteme wie Profibus PA oder Foundation Fieldbus noch zuverlässiger.

■ Kontakt:  
Pepperl + Fuchs GmbH,  
Mannheim  
Tel.: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com  
www.pepperl-fuchs.com  
www.pepperl-fuchs.de/intelligent-fieldbus.

## Kompakter IPC für GigE & USB3 Vision

Der lüfterlose, kleine Industrie-PC Matrox 4Sight GPM ist speziell ausgelegt für Bildverarbeitung auch in rauen Umgebungen. Vier GigE Ports mit PoE und vier SuperSpeed USB3

Ports erlauben den Anschluss aller Industriekameras auf Basis von GigE- und USB3 Vision. Für kostengünstige Rechenleistung, die für Multi-Kamera-Anwendungen aus-

reicht, sorgen Intel Core CPUs vom Celeron 1047UE bis hin zum Core i7. Zusätzliche Anschlüsse sind je zwei GbE und USB 2.0 Ports sowie zwei DVI-Ausgänge. Die Feldebene wird direkt über die RS232/485 Ports und die 16 polige IO Klemmleiste mit open-collector Ein-/Ausgängen angesprochen.

Der robuste PC steckt in einem Gehäuse von nur 22 x 15 x 6,8 cm und integriert sich so in die engsten Bauräume.

SPS IPC Drives: Halle 7a, Stand 636 (VDMA Gemeinschaftsstand)

■ Rauscher GmbH  
Tel.: +49 8142 44841 0  
info@rauscher.de  
www.rauscher.de

## Modularisierung braucht Automatisierung

Eine steigende Volatilität der Absatzmärkte und immer kürzere Entwicklungszeiten für Produkte - mit entsprechend kurzen Verwertungsmöglichkeiten technologischer Vorteile - verändern die Anforderungen an das Design verfahrenstechnischer Anlagen und verstärken die Faktoren zu Gunsten der Verwendung vorgeplanter Module in einem Gesamtkonzept.

Die Namur hat jetzt mit ihrer Empfehlung NE 148 „Anforderungen an die Automatisierungstechnik durch die Modularisierung verfahrenstechnischer Anlagen“ ein Dokument veröffentlicht, das Anlagenbauern, Lieferanten und Betreibern beim Einsatz eines modularen Anlagentyps aus der Perspektive der Prozessleittechnik (PLT) unter-

stützen und den Systemherstellern sinnvolle Hinweise für notwendige Entwicklungen geben soll.

Die NE 148 beleuchtet den gesamten Lebenszyklus einer Anlage im Umfeld eines modularen Anlagendesigns und formuliert die daraus resultierenden Anforderungen an die Automatisierungstechnik. Ziel ist eine drastische Reduzierung der Zeitspanne zwischen Produktidee und Markteinführung, kürzere Projektlaufzeiten und eine erheblicher Gewinn an Flexibilität.

Während sich im klassischen Anlagenbau eine Vielzahl an Standards etabliert hat, fehlen für den modularen Anlagenbau besonders im Bereich der Automatisierung passende Rahmenbedingungen. Die Automatisierungstechnik soll bei

dieser Entwicklung Vorreiter und Innovator werden, zumal viele der notwendigen Entwicklungen auch in klassisch errichteten Anlagen als Wettbewerbsvorteil genutzt werden können. Anforderungen wie beispielsweise die Rückwirkungsfreiheit verschiedener Einrichtungen einer Anlage oder die IT-Sicherheit erfahren durch die Entwicklung von modularen Anlagen eine zusätzliche Dynamik.

SPS IPC Drives: Halle 7a, Stand 338

■ Namur-Geschäftsstelle  
Tel.: +49 214 30 71034  
office@namur.de  
www.namur.de



# Doppelt gespart

## Wie Unternehmen von den Ausnahmeregelungen für energieintensive Industrien profitieren

In der laufenden politischen Debatte über die Verteilung der Kosten für die Energiewende stehen die Ausnahmeregelungen des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG) und des Stromsteuergesetzes (StromStG) für energieintensive Industrien oft im Mittelpunkt der Kritik. Dass diese Ausnahmeregelungen kein Selbstläufer für die begünstigten Unternehmen, sondern mit umfangreichen Auflagen verbunden sind und nur unter bestimmten Bedingungen gewährt werden, wird dabei oft übersehen. Dabei ist besonders auf die Übergangsregelung im Stromsteuergesetz hinzuweisen, die nur noch für die Antragsjahre 2013 und 2014 gilt, so dass die Unternehmen sich bereits jetzt Gedanken über die Einführung und Auditierung eines Energiemanagementsystems für das Antragsjahr 2015 machen müssen, das ab dann verbindlich vorgeschrieben ist.



Martin Hösler, Managing Director, Accenture



Peter Högenauer, Senior Manager, Accenture

Hier aktiv zu werden lohnt sich, denn die Energiekosten sind einer der größten Kostenblöcke des produzierenden Gewerbes. Je nach Industrie umfasst dieser bis zu 40% der Gesamtbetriebskosten. Ein mittelständischer Industriebetrieb mit einem Stromverbrauch von 400 MWh pro Jahr wird 2013 voraussichtlich 14,9 ct/kWh für den bezogenen Strom zahlen. Dies summiert sich zu einer Stromrechnung von 59.600 €. In diesem Betrag sind 21.108 € für die EEG-Umlage und 6.148 € für die bereits reduzierte Stromsteuer nach §9b StromStG enthalten.

### Sparen mit Energiemanagementsystemen

Dabei gibt es eine ganze Reihe von Hebeln, mit denen Unternehmen nachhaltige Energieeinsparungen erreichen und gleichzeitig in den Genuss der Ausnahmeregelungen sowie steuerlicher Vergünstigungen kommen können. Dazu gehört nicht zuletzt die Einführung eines

Energiemanagementsystems nach ISO 50001 oder eines registrierten Umweltmanagementsystems nach EMAS, die ab 2015 vorgeschrieben sind, wenn Unternehmen den Spitzenausgleich nach dem Stromsteuergesetz in Anspruch nehmen wollen (s. Kasten). Kleine und mittlere Unternehmen, im Sinne der Empfehlung 2003/361/EG der Europäischen Kommission, können abweichend davon auch alternative Systeme zur Verbesserung der Energieeffizienz betreiben, die den Anforderungen der DIN EN 16247-1 entsprechen und einen geringeren Erfüllungsaufwand mit sich bringen. Für die Antragsjahre 2013 und 2014 kommen entsprechende Übergangsregelungen zur Anwendung, wobei Unternehmen zumindest einen Nachweis einer geplanten Einführung eines solchen Managementsystems erbringen müssen.

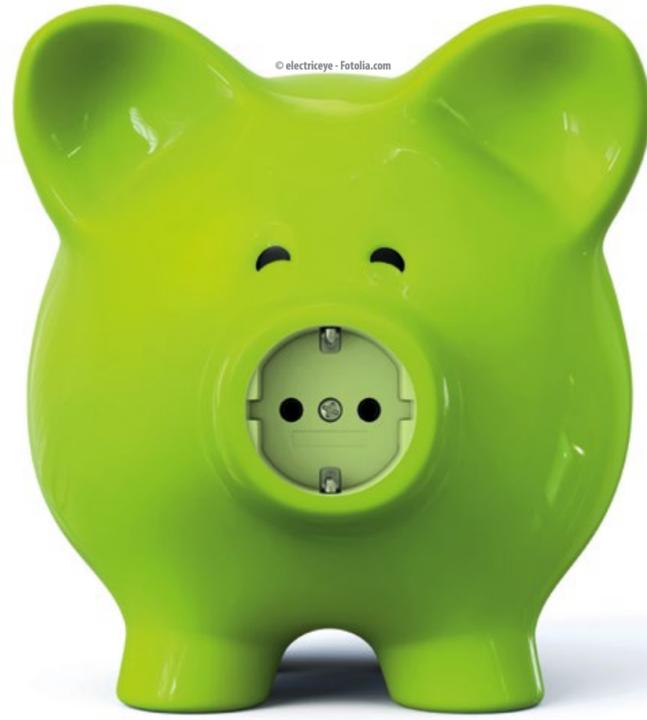
Nach einer Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und der deutschen Wirtschaft hängt die Gewährung und Höhe des Spitzen-

ausgleichs ab 2015 auch davon ab, ob der Zielwert für die Reduzierung der Energieintensität entsprechend der Anlage zu §10 für das Antragsjahr erreicht wurde.

Viele Unternehmen tun sich schwer mit der effizienten Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 oder EMAS, denn es gilt, zunächst einige Hürden zu überwinden. Grundsätzlich sind folgende Aspekte für eine erfolgreiche Einführung und Auditierung zu beachten:

- Die Implementierung ist für die gesamte juristische Einheit erforderlich.
- Die Einführung eines methodischen Systems muss die gesamte Energiekette abdecken – vom Energieimport über den Verbrauch und der Produktion bis hin zum Export. Hierzu müssen Energieströme gemessen, analysiert und entsprechende Verbesserungsmaßnahmen identifiziert, eingeführt und validiert werden.
- Die Einführung von Ergebnis- und präventiven Faktoren muss nachgewiesen werden durch sogenannte Key Performance Indikatoren (KPIs) wie etwa spezifische Energieverbräuche (kWh/t) oder spezifische Energiekosten (€/t).
- Die definierten KPI-Ziele sind periodisch durch das Management zu überprüfen.
- Ein dedizierter, kontinuierlicher Energieverbesserungsprozess muss etabliert werden.

Viele Unternehmen wünschen sich eine modulare Einführung nach dem Baukastensystem mit vorgefertigten Bausteinen. Hier ist mit relativ schlanken Einführungszeiten von maximal sechs Monaten zu rechnen. Das Ziel ist dabei, bestehende Strukturen und Systeme zu nutzen bzw. an die Anforderung des Energiemanagementsystems anzupassen. Bausteine, die an die Gegebenheiten des jeweiligen Unternehmens ange-



passt werden können, umfassen typischerweise:

**Organisation:** Häufig als „weicher Faktor“ unterschätzt, bergen Organisationsstruktur und -kultur verschiedene Ansätze zur Verankerung von Energieeffizienz. Beginnend in der Formulierung als Unternehmensziel, über die Verankerung der Energieeffizienz in Köpfen und Herzen der Mitarbeiter als wichtiger Werttreiber für die Profitabilität des Unternehmens. Hier ist auch die Führungsqualität des Managements gefragt. Greifbar wird das, wenn es um die klare Zuordnung von Verantwortlichkeiten bis in die Stellenbeschreibung, die Definition von Kennzahlen und Zielwerten, sowie die wertmäßige Bemessung von Zielabweichungen geht. Bis zur Berücksichtigung in der Prämienstruktur der Mitarbeiter ist es dann nur noch ein kurzer Schritt. Bei großen Spielern empfiehlt es sich, den Wissenstransfer zum Energiemanagement in Erfahrungsaustauschen und Netzwerke zu fördern.

**Zu- und Verkauf von Energie:** Die Vertragsgestaltung und die Nutzungsprofile bieten gleich an zwei Stellen gute Ansatzpunkte: Durch Anpassung der Nutzung (bspw. die Identifikation und Eliminierung von standortübergreifend Lastspitzen) und die Anpassung von Versorgungsverträgen an das Nutzungsprofil – hier lassen sich Portfolioeffekte ausreizen.

**Überwachung und -optimierung von Versorgungssystemen, Anlagen bzw. Aggregaten:** Ans Eingemachte geht es bei der Festlegung, Überwachung und Optimierung von Betriebsbedingungen, Instandhaltungs- und Reinigungsfrequenzen und die Identifikation von technischen Begrenzungen. En passant stößt man hierbei häufig auf Limitierung in der Messtechnik – d.h., fehlerhafter, unzuverlässiger bzw. unzureichender Instrumentierung. Dort gilt es Abhilfe zu schaffen. Am Ende dieser intensiven Betrachtung steht häufig ein zu beurteilendes Projektportfolio zur Eliminierung von technischen Begrenzungen durch Modifikationen von bestehenden Anlagen bzw. von Neubauprojekten

**Instandhaltungsroutinen und -standards:** Auch die Instandhaltung birgt Potentiale: Wird Reinigung/Instandsetzung von Anlagenaggregaten unter Anwendung aktuellster Technologien einhergehend mit einer effektiven Qualitätskontrolle und einer nachträglichen Quantifizierung der Energieeffizienzverbesserung durchgeführt? Gerade die Betrachtung beispielsweise von Kondensat- oder elektrischen Begleitheizungen aus Sicht

auf die Energieeinsparpotentiale, lassen sich aufgrund erfolgreicher Referenzprojekte sehr gute Indikationen über zu erreichende Effekte geben. Die Einsparhebel sind hier: Aufsetzen von effizienten Organisationsstrukturen mit klaren Verantwortlichkeiten

- Optimierung von bestehenden Versorgungsverträgen
- Verbesserung und Optimierung von Versorgungssystemen, Anlagen bzw. Aggregaten
- Effiziente Nutzung bzw. Konsolidierung von bestehenden IT-basierten Lösungen

Bei Nutzung o.g. Hebel hat sich gezeigt, dass sich auf diese Weise Einsparpotentiale zwischen 11% und 18% realisieren lassen, was die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens deutlich erhöht.

Es ist nicht übertrieben zu behaupten, dass die Auflagen des EEG in Kombination mit dem StromStG die Kraft haben, die gewünschten ordnungspolitischen Wirkungen zu entfalten. Insbesondere die Auflagen des StromStG mit der Einführung eines Energiemanagementsystems erzwingen strukturelle Veränderungen, die mittelfristig zu einer nachhaltigen Reduktion des Stromverbrauchs führen. Hier müssen Unternehmen, die bisher noch keine Aktivitäten gestartet haben, im Jahr 2014 mit dem konzeptionellen Arbeiten beginnen, da die erwähnte Übergangsfrist in 2015 ausläuft. Für Unternehmen mit Kraftwerken am Standort ist es sicherlich lohnenswert, über Beteiligungen und Pacht von Anlagen durchzurechnen, ob sie nicht zum Eigenproduzenten werden möchten.

*Autoren: Martin Hösler, Managing Director, und Peter Högenauer, Senior Manager, Accenture, Kronberg*

■ Kontakt:  
Martin Hösler  
Accenture, Kronberg  
Tel.: +49 6173 94 67898  
martin.hoesler@accenture.com  
www.accenture.com

der Instandhaltung muss strukturiert aufgenommen werden.

**Betriebsvorschriften:** Die Betriebsvorschriften müssen unter dem Aspekt der Energieeffizienz durchgesehen und ggf. ergänzt werden – insbesondere bei den Inbetrieb- und Außerbetriebnahme-Sequenzen, Reinigungs- und generelle Überwachungserfordernissen sowie bei der Definition der optimalen Betriebspunkte von energieeffizienzspezifischen KPIs.

**Personal Aus- und Fortbildung:** Die Entwicklung und Verankerung einer Kompetenzmatrix zur Energieeffizienz führt zu spezifischen Aus- und Fortbildungsmaßnahmen bestimmter Mitarbeiterkategorien.

**IT-basierte Lösungen:** In komplexeren Umfeldern führen häufig erst IT-basierte Systeme zur notwendigen Datentransparenz und schaffen die Grundlagen für weiterführende Analysen und Datenvisualisierung. Zusätzlich können durch Überwachungseinrichtungen eine Echtzeitoptimierung vorgenommen werden.

### Erfahrungswerte und Einsparpotentiale

Sieht man von den rein formellen Anforderungen an Umlage- und Steuerbefreiung ab und richtet den Blick

[bit.ly/Energiemanagement](http://bit.ly/Energiemanagement)

### Grundlagen des Erneuerbaren Energien Gesetzes

Das EEG regelt die privilegierte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das Stromnetz und garantiert deren Erzeugern feste Einspeisevergütungen. Mit der EEG-Umlage werden die Kosten, die aus der Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien entstehen, auf die Stromendverbraucher umgelegt. Die Höhe des Umlagebetrages wird jährlich festgesetzt und ergibt sich aus der Differenz der Einnahmen und Ausgaben des Stroms aus erneuerbaren Energien. Die EEG-Umlage ist seit 2003 um durchschnittlich 30% pro Jahr gestiegen. Ein weiterer Anstieg wird auch für die nächsten Jahre prognostiziert.

Jahr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
EEG-Umlage (ct/kWh)	0,41	0,58	0,68	0,88	1,02	1,12	1,13	2,047	3,530	3,592	5,277

Generell wird die EEG-Umlage auf erworbene Strommengen erhoben. Hiervon ausgenommen sind eigenerzeugte Strommengen, die von der EEG-Umlage befreit sind. Für „energieintensive Betriebe“ bestehen Ausnahmeregelungen bzgl. der EEG-Umlage. Ein „energieintensiver Betrieb“ definiert sich durch zwei Kriterien: Die Energiekosten müssen mindestens 14% der Bruttowertschöpfung des Betriebs ausmachen und der Energieverbrauch ist größer als 1 GWh/a. Die EEG-Umlage staffelt sich dann in Abhängigkeit vom absoluten Energieverbrauch entsprechend EEG §41 wie folgt:

Energieverbrauch	EEG-Umlage
< 1 GWh/a *	100%
1 GWh/a- 10 GWh/a	10%
10 GWh/a- 100 GWh/a	1%
> 100 GWh/a	0,05 €/kWh

\* 45-50% des gesamten deutschen Industriestromverbrauchs fallen unter diese Kategorie

### Grundlagen des Stromsteuergesetzes

Nach §9b StromStG wird Unternehmen des produzierenden Gewerbes und Unternehmen der Land- und Forstwirtschaft für betrieblich verwendeten Strom auf Antrag eine Stromsteuerentlastung von 0,513 ct/kWh gewährt, soweit der Entlastungsbetrag im Kalenderjahr einen Betrag von 250 € übersteigt.

Jahr	1999	2000	2001	2002	seit 2003
Regelstromsteuersatz (ct/kWh)	1,02	1,28	1,53	0,392	2,05

Nach §10 StromStG können Unternehmen des produzierenden Gewerbes (entsprechend §9a StromStG) unter bestimmten Voraussetzungen vom sog. „Spitzenausgleich“ profitieren. Dieser kann bis zu 90% der Steuerschuld betragen. Voraussetzung hierfür ist, dass die jährliche Steuerbelastung mehr als 1.000 € beträgt. Die erstattungsfähige Steuerlast berechnet sich wie folgt:

90% von [jährliche Stromsteuer - 1.000 € - Steuerentlastung nach §9b StromStG - Unterschiedsbetrag]  
Unterschiedsbetrag = (10,15% - 9,45%) von dem jährlichen  
rentenversicherungspflichtigen Arbeitsentgelt der beschäftigten Arbeitnehmer

Diese Berechnungsformel führt dazu, dass Unternehmen mit hohem Stromverbrauch und wenigen rentenversicherungspflichtigen beschäftigten Arbeitnehmern besonders vom Spitzenausgleich profitieren.

**M+W GROUP**

**Ihr Partner für die Planung und schlüsselfertige Realisierung von Produktionsanlagen**

Ob Neubau, Erweiterung, maßgeschneiderte Prozesssysteme oder Prozessoptimierung – unsere Projektteams erarbeiten die besten Lösungen für Sie. Lassen Sie sich überzeugen, z.B. durch einen Blick in die nahe Zukunft Ihrer Anlage mittels modernster Simulationstechnik.

**Beratung > Planung > Realisierung > Qualifizierung > Validierung**

Von Ihrer Idee zum erfolgreichen Projekt – alle Leistungen aus einer Hand.

**M+W Process Industries GmbH** – A Company of the M+W Group  
[www.pi.mwgroup.net](http://www.pi.mwgroup.net)

# Auf die nächsten 30 Jahre

## Solvadis optimiert Service-Angebote für Vermarktung und Distribution durch den Ausbau des Standortes Gernsheim

Die Solvadis-Gruppe erbringt Dienstleistungen in der internationalen Vermarktung von Basis- und Spezialchemikalien sowie der Distribution. Im In- und Ausland agiert die Gruppe von verschiedenen Standorten aus als Partner von globalen Lieferanten bis hin zu europäischen und regionalen Kunden. Bekannt wurde kürzlich ein Vertrag, der den Standort Gernsheim, Sitz der Solvadis GmbH, für die nächsten 30 Jahre sichert zusammen mit konkreten Ausbauplänen. CHEManager befragte Andreas Weimann, CEO der Solvadis-Gruppe, Guido Steinbach, Geschäftsführer, und Georg Lammers, Bereichsleiter Supply Chain, beide Solvadis GmbH, zur Unternehmensstruktur und den Ausbauplänen in Gernsheim. Die Fragen stellte Dr. Birgit Megges.

**CHEManager: Herr Weimann, können Sie kurz etwas zur Geschichte der Solvadis-Gruppe sagen?**

**A. Weimann:** Die Solvadis-Gruppe hat ihren Ursprung in Firmen, die früher einmal u.a. zur Metallgesellschaft MG Technologies, zur Klöckner Chemie und damit zur Klöckner Gruppe oder zur Chemag und damit zur BASF gehörten. Seit 2004 wird die Gruppe durch von Orlando Management beratene Private Equity Investoren gehalten. Die Gruppe erzielt mit ca. 200 Mitarbeitern einen Umsatz von knapp 1 Mrd. € jährlich. Der größte Teil der Geschäfte wird in Europa getätigt, aber auch Kunden in Übersee gehören dazu.

**Worin liegen die Schwerpunkte Ihres Geschäftes?**

**A. Weimann:** Schwerpunkte des Geschäftes sind der Handel und die funktionale Distribution von Commodities wie Schwefel und Schwefelsäure durch Solvadis Commodity Chemicals oder kurz SCC. Die Solvadis GmbH ist in den Bereichen Petrochemie, Solvents und Methanol aktiv, während Solvadis Polymers die Bereiche PVC, EPS und Thermoplaste abdeckt. Mehrwert schaffen wir in diesen Bereichen durch den Fokus auf Services und Supply Chain Lösungen. Ein wichtiger Baustein in diesem Zusammenhang ist die Chemiebranche, die den Chemiapark in Frankfurt Höchst betreut und ihre Services stetig ausbaut. Weitere Geschäftsfelder sind die Spezialitäten der Solvadis

Chemag und der Bereich Oberflächentechnik, Agrarchemikalien und die Chemiedistribution in Polen durch Solvadis Polska. Herauszuheben ist zudem noch Solvadis Methanol, eine Gesellschaft, die die Interessen der Atlantik Methanol, abgekürzt AMPCO, in Europa vertritt.

**Die Solvadis-Gruppe feiert im kommenden Jahr ihr 50jähriges Standortjubiläum in Gernsheim. Wo ordnet sich der Standort in der Gruppe ein?**

**G. Steinbach:** Gernsheim ist ein zentraler Standort für das Geschäft der Solvadis GmbH, einigen unserer Partner auch besser als Solvadis Distribution bekannt. Dieser Teil der Gruppe ist aus der früheren Klöckner Chemie und weiteren Akquisitionen im Distributionsbereich hervorgegangen. Wir haben hier in den letzten zwei Jahren unsere Strategie neu definiert und die gesamte Organisation entsprechend angepasst. Die Rolle des Platzhändlers mit breitem Sortiment und regionalen Standorten stimmt nicht mehr mit unserer Geschäftswirklichkeit überein. In den Bereichen Petrochemie, Solvents und Methanol konzentrieren wir uns auf die Vermarktung und Services um große Massenprodukte und schaffen für unsere Partner, Kunden und Lieferanten einen Mehrwert durch eine infrastrukturunterstützte, funktionale Distribution. Hier ist das Tanklager in Gernsheim ein wichtiger Baustein unserer Tankinfrastruktur am Rhein. Des Weiteren nutzen wir weitere wassergebundene Tanks von Duis-



Guido Steinbach, Geschäftsführer, Solvadis



Georg Lammers, Bereichsleiter Supply Chain, Solvadis



Andreas Weimann, CEO Solvadis-Gruppe

burg bis Mannheim sowie in anderen Teilen Deutschlands.

Ein Critical Success Faktor bei Commodities liegt im Management der Supply Chain. Aus diesem Grunde haben wir zusätzlich zu den erwähnten Business Units alle unsere Aktivitäten in den Bereichen Transport und Infrastruktur in dem Unternehmensbereich Supply Chain zusammengefasst. Hierzu gehört auch das Tanklager in Gernsheim. Hier werden unsere Produkte in Tanks mit einer Größe von 50 – 1.500 m<sup>3</sup> gelagert. Der Zugang erfolgt per Schiff oder Schiene. Der größte Teil unserer Kunden wird dann im Bulk-TKW oder auch per Schiene beliefert.

**Sie sprechen von Critical Success Faktoren. Was meinen Sie damit?**

**G. Steinbach:** Für unsere Produkte gewinnen die Optimierung der Lieferkette sowie Aspekte der Nachhaltigkeit zunehmend an Bedeutung. Hier sind wir Partner der chemischen und chemieverarbeitenden Industrien, von Verbrauchern und Lieferanten. Aus diesem Grund erarbeiten wir u.a. Lösungen zu den Themen Verringerung von Komplexität, Verschlangung von Prozessen, Liefersicherheit, Lagerkonzepte, Konfektionierung, Qualität und Umwelt. In diesem Zusammenhang haben wir die Entscheidung getroffen, unser Tanklager

in Gernsheim den Erfordernissen anzupassen und auszubauen.

**Wie sieht Ihr Produktfokus in Gernsheim aus?**

**G. Lammers:** Unser Produktportfolio umfasst heute im Wesentlichen Aromaten, Isoparaffine, Lösemittel wie z.B. Aceton, IPA, Acetate und Glykole sowie Methanol und Hydrocarbon Solvents. Als zusätzlichen Service bieten wir Lagerhaltung, die Konfektionierung z.B. unter dem Stichwort „Blending and Filling“ sowie Vendor Managed Inventory Lösungen an.

**Welche Märkte beliefern Sie mit diesen Produkten – industriesspezifisch und regional gesehen?**

**G. Steinbach:** Die Auslieferungen erfolgt in Bulk per Schiene und Straße an die Großindustrie sowie auch an mittlere und kleinere Unternehmen. Kunden sind in den Bereichen der Petrochemie, der chemieverarbeitenden Industrie, der Lack- und Farbenindustrie, Bauchemie, Automotive sowie Pharmaindustrie und weiteren Branchen zu finden. Als Absatzmarkt sehen wir Europa. Der größte Einzelmarkt ist jedoch Deutschland.

**Sie haben erst kürzlich einen 30-Jahres-Vertrag für den Standort Gernsheim geschlossen. Was hat Sie dazu bewogen, so weit in**

Phase ist der Ausbau der Tankkapazitäten durch zusätzliche Tanks mit einer Kapazität von jeweils 2.500 m<sup>3</sup> sowie der Betriebsinfrastruktur.

**Welche Änderungen ergeben sich nach dem Ausbau für Ihre Produkte und Märkte?**

**G. Steinbach:** Der bisherige Produkt und Marktfokus wird erweitert durch nutzenstiftende Lösungen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit unserer Partner, Verbraucher und Produzenten.

**In welcher Form profitieren Ihre Kunden durch den geplanten Ausbau?**

**G. Steinbach:** Die Kunden profitieren durch einen zusätzlichen Nutzen resultierend aus unserer Supply Chain und Marketing Strategie. Dieser zusätzliche Nutzen wird in individuellen Projekten erarbeitet. Stichworte hierzu sind Liefersicherheit, kurzfristige Reaktionsfähigkeit, Reserven für Bedarfsspitzen, Vermeidung von Liege- oder Standgeldern, schlankere administrative und operative Prozesse entlang der Lieferkette und Komplexitätsreduktion, um nur einige zu nennen. Hinzu kommt die bereits angesprochene geringere Abhängigkeit von den Häfen in ARA. Zusätzlich erlaubt die langjährige Standortsicherung auch langfristige vertragliche Beziehungen zu unseren Partnern.

**Inwieweit wird sich Ihr Kundenstamm durch die erweiterte Infrastruktur und die neuen Lagerkapazitäten ändern?**

**G. Lammers:** Der Kundenstamm wird verstärkt, wo ganzheitliche Kostenvorteile und Versorgungssicherheit entlang der Lieferketten gefordert werden. Insgesamt werden wir in der Lage sein, allen unseren Partnern wettbewerbsfähige Lösungen anzubieten.

www.solvadis.com



## Brenntag eröffnet

### Life-Science-Standort in Spanien

Brenntag hat im spanischen Granollers einen Standort für die Belieferung der Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie eröffnet. Auf dem neuen Betriebsgelände sind spezielle Tanks, Mischanlagen, ein Anwendungslabor und ein Reinraum für die Verpackung von Pharmaprodukten untergebracht.

„Unsere Kunden profitieren am neuen Standort u.a. von zwei Mischanlagen für Spezialmischungen und -formulierungen, deren Qualität im angegliederten Anwendungslabor kontrolliert wird. Mit seinen technisch geschulten Vertriebskräften

und seiner modernen technischen Ausstattung ist Granollers ein echtes Exzellenzzentrum“, so Frédéric Pierre, Regional Manager, Brenntag South Europe.

Der neue Standort ist speziell für die Region Südeuropa angelegt. Die Nähe des Standorts zum Hafen in Barcelona ist insbesondere für die spanischen Lebensmittelhersteller ideal, die diesen für ihre Exporte nutzen. Der Standort ist nach den Normen ISO 9000:2000 und ISO 14001 zertifiziert und soll bis Ende des Jahres die ISO-Norm 22000 für Lebensmittelsicherheit erhalten. ■

## Helm vertreibt Caramuru-Sojalecithin

Helm wird ab dem 1. Januar 2014 langfristig die Exklusivvermarktung für nicht genmodifiziertes (Non-GMO) Sojalecithin des brasilianischen Produzenten Caramuru in Europa übernehmen. Caramuru ist der größte Produzent von Non-GMO Sojalecithin in Brasilien und weltweit einer der führenden Anbieter

von hochwertigem Lecithin für die Lebensmittelindustrie.

Mit Caramuru gewinnt Helm einen Partner, der schon seit vielen Jahren ausschließlich Non-GMO Sojalecithin herstellt und somit über ein umfassendes Produktions-Know-how verfügt. ■

## NRC bietet Nord-Min-Masterbatche

Als Weiterentwicklung der Eigenproduktreihe Nord-Min werden diese Flammenschutzmittel von NRC nun auch in den neuen NRC FR MB Masterbatchen verwendet. Die Flamm-

schutz-Masterbatche zeichnen sich durch hohe Effektivität hinsichtlich der Flammwirkung und der mechanischen Kennwerte aus. NRC vertreibt die Produkte europaweit. ■

## Biesterfeld Spezialchemie übernimmt SMPC Production

Die zu Biesterfeld Spezialchemie gehörende Niederlassung Biesterfeld France Produits Spéciaux in Rueil-Malmaison bei Paris hat wie erst jetzt mitgeteilt wurde bereits am 1. April 2013 die französische Firma SMPC Production in St. Ouen l'Aumone übernommen. Die Firmierung und der Firmensitz von SMPC bleiben erhalten. Die 1992 gegründete SMPC ist ein Compounder von Silikonelastomeren und besonders auf Produkte spezialisiert, die kundenspezifische Anforderungen erfüllen müssen. „Der Erwerb von SMPC Production stärkt konse-

quent unsere Kompetenz im Bereich der Silikonelastomere und versetzt uns insbesondere in die Lage, auf die Wünsche unserer Kunden noch gezielter einzugehen. Mit dem Compoundierbetrieb von SMPC Production haben wir nun in unserer Organisation ein eigenes Kompetenzzentrum für diese Produktgruppe, das wir für den gesamten europäischen Markt nutzen werden. Wir sind auf dem Weg zum führenden Distributor für Silikonelastomere in Europa.“ kommentiert Thomas Arnold, Geschäftsführer der Biesterfeld Spezialchemie. ■

## BUSINESSPARTNER CHEManager

### RISIKOMANAGEMENT

**Willis**  
Risiko- und Versicherungsmanagement  
speziell für die Chemische Industrie

Das Expertenteam Willis Chemicals kann ...

- Risikokosten sinnvoll reduzieren
- Speziallösungen anbieten
- Weltweite Märkte bestmöglich nutzen
- Schäden aktiv managen

... mehr als Sie erwarten.

Willis GmbH & Co. KG, Nymphenburger Str. 5, 80335 München  
Stefan.Nigl@willis.com / Tel. +49 (0)89 840382-3125

### ANLAGEN-, VERFAHRENSTECHNIK

weyer gruppe - Kompetenz für Ihre Sicherheit

www.weyer-gruppe.com weyer gruppe

Ihr Nutzen durch Risikomanagement/Betriebsunterbrechungsanalyse

- Vermeidung von längeren Betriebsunterbrechungen
- Aufzeigen von Bottlenecks, Wertkonzentrationen und Handlungsfeldern im Unternehmen
- Imageverbesserung Argumente für geringere Versicherungsprämien
- Behauptung und Verbesserung der Marktstellung

Ihr Nutzen durch Druckstoßberechnung

- Vorbeugende Prozesssicherheit durch Überprüfung auftretender Druckhöhen und hydraulischer Kräfte sowie aller abgeleiteten Maßnahmen bis zur Inbetriebnahme
- Analyse von Störungen und Unfällen durch Nachrechnung
- Systematisches Abschalten und Schließzeitoptimierung von Pumpen, Armaturen und Ventilen

### IN EIGENER SACHE

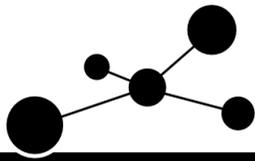
MEHR ALS NUR EINE EINKAUFSRUBRIK!

**BusinessPartner**

GROSSE WIRKUNG – KLEINER PREIS

262 Euro inkl. Farbe\*  
\*pro Ausgabe bei Buchung von 20 Ausgaben

Bestellung an:  
chemanager@gitverlag.com **CHEManager**



## JOB NETWORK CHEMIE-PHARMA

in Zusammenarbeit mit **CHEManager**

Ihr **Stellenmarkt**  
für alle Berufsgruppen  
in der **Chemie- und**  
**Pharmaindustrie!**

### TOP-JOBS:



**Technischer Assistent (m/w) im Labor für Massenspektrometrie**  
Boehringer Ingelheim Pharma  
Ingelheim

<http://bit.ly/Boehringer1>



**Strategischen Einkäufer Dienstleistungen (m/w)**  
Dr. Willmar Schwabe  
Business Services  
Karlsruhe

[http://bit.ly/Willmar\\_Schwabe](http://bit.ly/Willmar_Schwabe)



**Facharbeiter Technik (m/w) Pharmaproduktion**  
Pharma Action  
Berlin

[http://bit.ly/Pharma\\_Action](http://bit.ly/Pharma_Action)



**Betriebsingenieur (m/w)**  
B. Braun Melsungen  
Melsungen

<http://bit.ly/BBraun1>

Jobnetwork ChemiePharma konzentriert sich auf das Wesentliche und bringt Bewerber und Unternehmen der Branche bestmöglich zusammen. Die Echtzeitsuche führt zu schnellen und effektiven Ergebnissen.

Finden Sie noch heute Ihre neue Stelle bei attraktiven Arbeitgebern der Chemie- und Pharmaindustrie!



[www.Jobnetwork-ChemiePharma.de](http://www.Jobnetwork-ChemiePharma.de)



## PERSONEN



Andy Jones

**Andy Jones** wurde zum Global Head of Strategic Business Unit PVC.Additives bei Baerlocher ernannt. Mit der Beförderung zum weltweiten Leiter des PVC-Additiv-Geschäfts erhielt Jones zugleich seine Berufung in das Group Management Committee. In seiner neuen Funktion wird Jones weltweit für Forschung & Entwicklung, Vertrieb & Marketing sowie für den regionalen Ausbau des PVC-Additiv-Geschäfts verantwortlich sein. Jones, der seit 1991 bei der Tochtergesellschaft Baerlocher UK beschäftigt ist, wird dort weiterhin seine Position als Geschäftsführer wahrnehmen.

**Martijn van Koten** wurde zum 1. November 2013 als Executive Vice President Operations in den Vorstand von Borealis berufen. Er folgt in dieser Funktion auf Herbert Willerth, der sich nun als stellvertretender Vorstandsvorsitzender auf die Unternehmensaktivitäten im Nahen und Mittleren Osten sowie in Asien konzentrieren wird. Van Koten war vor seinem Engagement bei Borealis mehr als 19 Jahre bei Shell tätig, wo er umfassende internationale Erfahrung in den Bereichen Produktion, Technischer Service, F&E und Strategische Entwicklung sammelte.



Martin Schulz

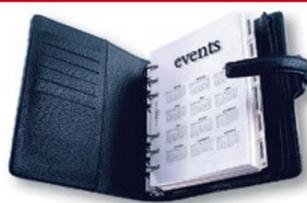
**Martin Schulz** hat am 1. Oktober 2013 die Funktion des Geschäftsführers bei Air Liquide Electronics übernommen. Der Diplomingenieur Elektrotechnik löst **Peter Heusgen** ab, der über 40 Jahre lang die Geschicke der Air Liquide in Deutschland mit geprägt und insbesondere das Electronics-Geschäft vorangetrieben hat. Schulz startete seine Karriere 1993 im Siemens-Konzern, wo er in verschiedenen Industrien in verantwortungsvollen Funktionen tätig war – zuletzt im Energiesektor verantwortlich für den Aufbau und die Leitung des Segments für Photovoltaik sowie als Chief Sales Officer Solar & Hydro für den globalen Vertrieb dieser Division.

**Günter Ruland** ist nach über 14 Jahren als Geschäftsführer bei Ruland Engineering & Consulting im September 2013 an die Spitze des neu gegründeten Beirates gewechselt. **Florian Klein**, der bisher als Prokurist in der Geschäftsleitung des Unternehmens aktiv war, übernimmt die Position des Geschäftsführenden Gesellschafters und behält seine Aufgabe als Verantwortlicher für die Bereiche Finanzen, Controlling und Personal und im Vertrieb bei.



Tobias Melz

**Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz** (45) wurde vom Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft zum 1. Oktober 2013 zum kommissarischen Leiter des Fraunhofer-Instituts für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF in Darmstadt berufen. Prof. Dr. rer. nat. Matthias Rehahn wurde als stellvertretender Institutsleiter bestätigt. Nach zwölf Jahren wechselte der bisherige Institutsleiter Prof. Dr.-Ing. Holger Hanselka als Präsident zum Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Melz, promovierter Maschinenbauingenieur, ist seit 2001 am Fraunhofer LBF in verschiedenen Positionen tätig, zuletzt als Bereichsleiter Adaptronik und stellvertretender Institutsleiter.



## VERANSTALTUNGEN

**23. Technomer-Fachtagung über Verarbeitung und Anwendung von Polymeren, 14. und 15. November 2013, Chemnitz** Die Veranstaltung des Instituts für Fördertechnik und Kunststoffe der TU Chemnitz, des Kunststoffzentrums in Leipzig sowie des Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden, präsentiert in 90 Fachvorträgen aus 8 verschiedenen Themenkomplexen aktuelle Entwicklungen aus Forschung und Industrie auf dem Gebiet der Kunststoff- und Kautschuktechnik. Tagungsbegleitend bietet eine Industrieausstellung Möglichkeiten zum Informationsaustausch.

■ [www.technomer.de](http://www.technomer.de)

**Branchenwerkstatt „Versteckte Märkte in der europäischen Chemieindustrie“, 18.11.2013, Frankfurt am Main.** Dr. Wieselhuber & Partner greifen eine brandaktuelle Fragestellung in der Chemiebranche auf. Was wäre, wenn für viele chemische Produkte noch Märkte in Europa existieren würden, die es lediglich zu erkennen und zu erschließen gilt? Gibt es diese Märkte wirklich oder sind sie nur Wunschvorstellung einer Industrie, der die Wachstumsphantasien in ihrem Heimatmarkt abhandengekommen sind? Teilnehmer der Veranstaltung können dies mit Unternehmensmanagern diskutieren und Ihre Erfahrungen austauschen.

■ [www.wieselhuber.de](http://www.wieselhuber.de)

**19. GMP-Konferenz, 3. und 4. Dezember 2013, Düsseldorf** Teilnehmer erfahren die Neuigkeiten aus dem EU GMP-Leitfaden von Experten aus Behörden und Industrie. Die Konferenz gibt eine kompakte Zusammenfassung der neuen Anforderungen und Antworten auf die Schlüsselfrage: Wie setze ich die neuen Kapitel 3, 5, 6, 8 praktisch um? Zudem behandelt die Veranstaltung folgenden Themen: Pharmazeutisches Qualitätssystem: Kapitel 1 EU GMP-Leitfaden, Ausgelagerte Aktivitäten, Outsourced Activities: Kapitel 7 EU GMP-Leitfaden – Fallbeispiel Outsourcing: externe Unternehmen versus interne Organisation.

■ [www.pts.eu](http://www.pts.eu)

## NEUES AUS DEM VAA

### Duales Studium:

#### Akademiker-Tarifverträge gelten auch für Master

In ihren aktuellen Empfehlungen zum dualen Studium und zum tariflichen Umgang mit den neuen Studienabschlüssen Bachelor und Master haben sich die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie und Energie (IG BCE) und der Bundesarbeitsgeberverband Chemie (BAVC) der seit 2007 gültigen Regelung zwischen BAVC und VAA zur tariflichen Eingruppierung von Masterabsolventen angeschlossen und den Geltungsbereich der VAA-Akademiker-Tarifverträge bestätigt. Laut Vereinbarung zwischen BAVC und VAA ist der Master- dem Diplomabschluss gleichzustellen. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass der Abschluss in einem mindestens achtsemestrigen Studiengang an einer Hochschule mit Promotionsberechtigung erworben wurde. Hinsichtlich der Ersteingruppierung von Bachelorabsolventen in tarifliche Entgeltgruppen berücksichtigen BAVC und IG BCE in ihrer Vereinbarung die für den Abschluss erforderliche Regelstudienzeit sowie vorhandene



praktische Erfahrungen im betrieblichen Einsatz: Bei einem mindestens sechssemestrigen Bachelorstudium ohne einschlägige Betriebspraxis empfehlen die Chemiesozialpartner eine Eingruppierung in den Tarifbereich E 10 des Bundesentgelttarifvertrags. Sind dagegen einschlägige betriebspraktische Erfahrungen vorhanden, kommt für den Bachelor mit einer sechssemestrigen Regelstudienzeit die Eingruppierung in den Bereich E 11 infrage. Für Naturwissenschaftler mit Master und Diplom gelten üblicherweise die Akademiker-Tarifverträge des VAA. Anwendung finden die Verträge aber zum Teil auch über den naturwissenschaftlichen Bereich hinaus. Denn aufgrund entsprechender Tätigkeiten in ihren Unternehmen können ihnen auch Absolventen kaufmännischer, technischer und anderer Fachrichtungen durch Einzelverträge unterstellt werden.

### VAA-Jahrbuch 2013 erschienen

Das VAA-Jahrbuch 2013 mit dem Titel „Herausforderung Demografie“ widmet sich mit zahlreichen fundierten Beiträgen von Experten und Politikern den Herausforderungen, die durch den demografischen Wandel für die Gesellschaft und das Arbeitsleben entstehen. Die diesjährige Ausgabe des VAA-Jahrbuches ist Mitte Oktober erschienen und kann unter [info@vaa.de](mailto:info@vaa.de) kostenlos bestellt werden.

### Sprecherausschusstagung in Leipzig

Stress am Arbeitsplatz, Tarifeinheit, Kündigungsschutz, Langzeitkonten, virtuelle Teams: Das Programm der VAA-Sprecherausschusstagung am 20. und 21. September in Leipzig war prall gefüllt. Ein zentraler Tagesordnungspunkt war zudem die Vorbereitung der im kommenden Frühjahr stattfindenden Sprecherausschusswahlen 2014. Der VAA und das Führungskräfte Institut FKI werden das Engagement der Sprecherausschüsse in den Unternehmen auch bei diesen Wahlen mit einem umfassenden Paket aus Seminaren, Fachliteratur und der Beratung durch die VAA-Juristen unterstützen. Die bewährten Musterformschreiben stehen als Online-Tool unter [www.spa-wahlen.de](http://www.spa-wahlen.de) zur Verfügung.

### Europaweit netzwerken: CEC Managers Network

Direkt mit anderen Fach- und Führungskräften in Europa oder weltweit Kontakt aufnehmen? Fachleute in anderen Unternehmen suchen oder selbst Erfahrungen anbieten? Diese und viele weitere Möglichkeiten bietet das Managers Network der CEC (Confédération Européenne des Cadres), dem politischen Dachverband des VAA auf europäischer Ebene. Das Netzwerk richtet sich gleichermaßen an Mitglieder der verschiedensten Führungskräfteverbände wie an Nichtmitglieder und umfasst derzeit rund 1.200 Mitglieder weltweit. Unter [www.cec-managers.info](http://www.cec-managers.info) steht der neu gestaltete Auftritt des Managers Network ab sofort bereit. Die Registrierung ist kostenlos. Das Managers Network will nicht mit Sozialen Netzwerken wie Xing, LinkedIn oder Facebook konkurrieren. Es soll speziell Führungskräften mit Interesse an internationaler Vernetzung offenstehen und verfügt über eine starke Fokussierung auf deren Wünsche. Es hat sich bereits international herumgesprochen, sodass auch Manager, die in Asien, Australien, USA und Russland arbeiten, diese unkomplizierte Datenbank nutzen.

■ Kontakt:  
VAA Geschäftsstelle, Köln  
Tel.: +49 221 160010  
[info@vaa.de](mailto:info@vaa.de)  
[www.vaa.de](http://www.vaa.de)

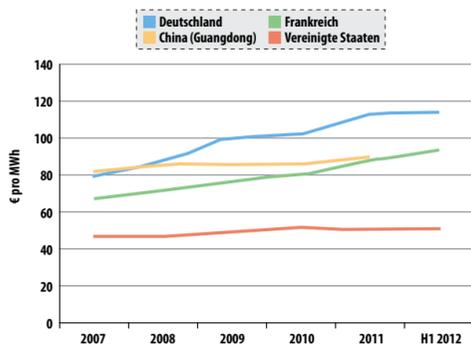
Werden Sie jetzt Mitglied im VAA und erhalten Sie CHEManager im Rahmen der Mitgliedschaft kostenlos nach Hause zugestellt.

Der VAA ist mit rund 30.000 Mitgliedern der größte Führungskräfteverband in Deutschland. Er ist Berufsverband und Berufsgewerkschaft und vertritt die Interessen aller Führungskräfte in der chemischen Industrie, vom Chemiker über die Ärztin oder die Pharmazie bis zum Betriebswirt.



## Energiekosten und Wettbewerbsfähigkeit

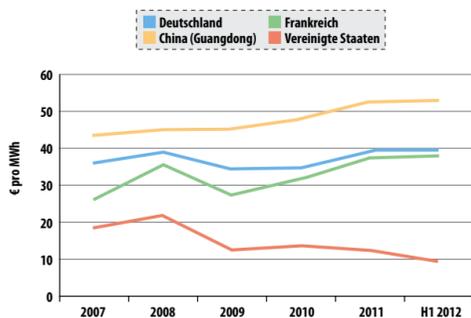
## Industriestrompreisentwicklung verschiedener Länder (2007–2012)



Quelle: IEA, IHS Energy

© CHEManager

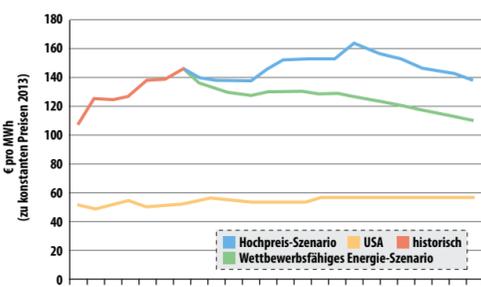
## Industriegaspreisentwicklung verschiedener Länder (2007–2012)



Quelle: IEA, IHS Energy

© CHEManager

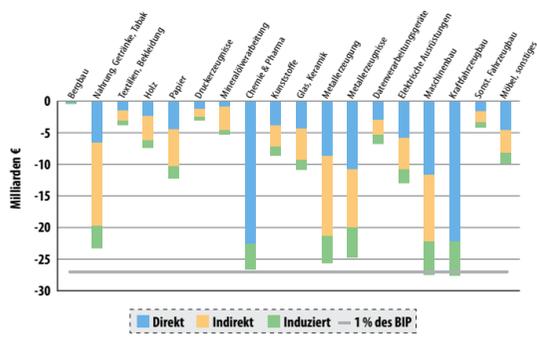
## Prognosen für die Entwicklung des durchschnittlichen Industriepreises in Deutschland und den USA bis 2030



Quelle: IEA, IHS Energy

© CHEManager

## Durch Auslaufen der EEG-Umlagebefreiungen gefährdete Wertschöpfung in einzelnen Branchen



Quelle: IHS Economics

© CHEManager

Energiepreise sind eine Schlüsselkomponente für die Wettbewerbsfähigkeit von Industriestaaten. Deutschland steht vor wichtigen Entscheidungen über seine zukünftige Energiepolitik. Das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) aus dem Jahre 2000 ist der primäre Mechanismus für die Umsetzung der Energiewende. Doch der Anstieg der EEG-Umlage zwischen 2012 und 2013 um fast 50 % hat die Bedenken verstärkt, dass die Energiewende derzeit eines ihrer primären Ziele nicht erreicht: die Bereitstellung von Strom in Deutschland zu wettbewerbsfähigen Preisen (Grafik 1).

Die deutschen Strompreise steigen, während neue kostengünstige Erdgasressourcen in Nordamerika die dortigen Energiekosten senkt. Dies hat zur Folge, dass die Gaspreise für die Industrie in Deutschland nun mehr als dreimal so hoch sind wie in den USA (Grafik 2).

Außerdem bleiben die Auswirkungen neuer Erdgasvorkommen nicht auf Nordamerika beschränkt. Viele asiatische Märkte, die große Mengen Flüssiggas (LNG) importieren, zahlen derzeit vergleichsweise hohe Marktpreise. Aber wenn neue Erdgasquellen zur Verfügung stehen, werden die LNG-Preise weltweit sinken und somit auch Asiens Gaspreise reduzieren. Im Gegensatz dazu spielt LNG für die Gaspreise in Nordeuropa eine untergeordnete Rolle. Eine aktuelle Studie von IHS („The Challenge to Germany's Global Competitiveness in a New Energy World“) analysiert die wirtschaftlichen Folgen zweier gegensätzlicher energiepolitischer Rahmenbedingungen (Grafik 3).

Das „Hochpreis-Szenario“ geht von einem schnellen Ausbau erneuerbarer Energiequellen sowie der Abschaffung von Ausnahmeregelungen und Steuervergünstigungen bei Strompreisen aus, die die energieintensiven Industrien in Deutschland bislang teilweise vor den steigenden Kosten infolge der Förderung der erneuerbaren Energien geschützt haben. Das „Wettbewerbsfähige Energie-Szenario“ sieht ein moderates Tempo beim Ausbau erneuerbarer Energien und eine stärkere Rolle der konventionellen Stromerzeugung, insbesondere aus Gaskraftwerken, vor. Die für die Industrie geltenden Ausnahmeregelungen werden beibehalten. Aber selbst im günstigen Szenario schätzt IHS, dass die durchschnittlichen Strompreise für die Industrie in Deutschland mehr als doppelt so hoch bleiben wie die US-Preise. Im Hochpreis-Szenario würden die deutschen Preise fast das Dreifache des US-Niveaus erreichen.

Die Analyse zeigt, dass das Hochpreis-Szenario erhebliche wirtschaftliche Einbußen mit sich bringt (Grafik 4). Das Wettbewerbsfähige Energie-Szenario stärkt dagegen das Produktionspotential und bringt weitere Wachstumschancen für die exportorientierten Sektoren und die deutsche Wirtschaft insgesamt. IHS prognostiziert unter wettbewerbsfähigen Bedingungen für Deutschland bis 2030 ein um 6,2 % oder 211 Mrd. € höheres Bruttoinlandsprodukt, 1,3 Mio. mehr Arbeitsplätze und ein um 1.590 € höheres Durchschnittseinkommen der Bürger.

Alleine in der Chemie könnten 40.000 Arbeitsplätze erhalten und 36 Mrd. € mehr Umsatz bis 2030 generiert werden, da die Produktion im Vergleich zum Hochpreis-Szenario pro Jahr um 1,1 % mehr zulegen würde.

## Führungskräfte in der Chemiebranche

Mehr als ein Viertel der Führungskräfte in der chemischen Industrie ist weiblich; ihr Anteil ist in den letzten fünf Jahren um gut 5 % gestiegen. Damit setzt sich der langjährige positive Trend beim Zuwachs weiblicher Außerbetrieblicher Angestellter fort. Dies sind zentrale Ergebnisse der jüngsten Führungskräftestruktur-Erhebung, die der BAVC zwischen August 2012 und März 2013

in insgesamt 538 Betrieben durchführte. Die Gesamtzahl der damit erfassten Führungskräfte beläuft sich bundesweit auf über 37.000 Personen.

Im Rahmen der Erhebung zählen zu der Gruppe der Führungskräfte alle Leitenden Angestellten sowie alle Mitarbeiter eines Unternehmens, die außertariflich (AT) vergütet werden. Etwa 75 % von

ihnen haben einen naturwissenschaftlich-technischen Bildungshintergrund.

Der Anteil von Frauen beträgt in der Gruppe der naturwissenschaftlich-technischen AT-Angestellten gut 23 %. In der Gruppe der nicht naturwissenschaftlich-technischen AT-Angestellten inklusive Betriebs- und Volkswirten, Kaufleuten und Juristen liegt dieser über 35 %.



**Umweltfreundliche Riesen** - Ob spektakuläre Wolkenkratzer, Offshore-Windparks auf hoher See oder mehrspurige Autobahnen: Ohne hydraulikbetriebene Baumaschinen geht heute vieles nicht mehr. Die Hydraulik muss dabei Schwerarbeit verrichten. Beim Thema Effizienz geht dagegen noch einiges – wie Testreihen für neue Hydrauliköladitive beweisen. Hydraulikfluide arbeiten optimal nur in einem bestimmten Temperaturfenster. Im kalten Zustand sowie mit steigender Arbeitstemperatur verringert sich die Leistung der Baumaschine. Die Dynavis-Additivtechnologie von Evonik ermöglicht eine breitere Arbeitstemperatur der Hydraulikflüssigkeiten. Ergebnis: Leistung und Kraftstoffeffizienz nehmen zu, die CO<sub>2</sub>-Emissionen sinken.

## Beilagenhinweis

Dieser Ausgabe liegt die neue Sonderbeilage „Sites & Services“ des CHEManager bei. „Sites & Services“ erscheint viermal pro Jahr und behandelt alle Themen, die für Chemie- und Industrieparks relevant sind, z. B. Standortbedingungen, -konzepte und -dienstleistungen.



## IMPRESSUM

**Herausgeber**  
Wiley-VCH Verlag  
GmbH & Co. KGaA  
GfV VERLAG

**Geschäftsführung**  
Jon Walmsley,  
Bijan Ghawami

**Director**  
Roy Opie

**Objektleitung**  
Dr. Michael Reubold (V.i.S.d.P.)  
Ressort: Wirtschaft  
Tel.: 06201/606-745  
michael.reubold@wiley.com

**Redaktion**  
Dr. Andrea Grub  
Ressort: Wirtschaft  
Tel.: 06151/660863  
andrea.grub@wiley.com

Dr. Birgit Megges  
Ressort: Chemie  
Tel.: 0961/7448-249  
birgit.megges@wiley.com

Dr. Volker Oestreich  
Ressort: Automation/MSR  
Tel.: 0721/7880-038  
volker.oestreich@wiley.com

Wolfgang Sieß  
Ressort: Verfahrenstechnik  
Tel.: 06201/606-768  
wolfgang.sieess@wiley.com

Dr. Roy Fox  
Ressort: Kunststoffe  
Tel.: 06201/606-714  
roy.fox@wiley.com

**Freie Mitarbeiter**  
Dr. Sonja Andres  
Dr. Christine Eckert  
Dr. Matthias Ackermann

**Team-Assistenz**  
Lisa Rausch  
Tel.: 06201/606-742  
lisa.rausch@wiley.com

Beate Zimmermann  
Tel.: 06201/606-764  
beate.zimmermann@wiley.com

## Mediaberatung

Thorsten Kritzer  
Tel.: 06201/606-730  
thorsten.kritzer@wiley.com

Jan Käßler  
Tel.: 06201/606-522  
jan.kaessler@wiley.com

Corinna Matz-Grund  
Tel.: 06201/606-735  
corinna.matz-grund@wiley.com

Marion Schulz  
Tel.: 06201/606-535  
marion.schulz@wiley.com

Roland Thomé  
Tel.: 06201/606-757  
roland.thome@wiley.com

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

**Adressverwaltung/Leserservice**  
Silvia Amend  
Tel.: 06201/606-700  
silvia.amend@wiley.com

**Herstellung**  
Christiane Potthast  
Claudia Vogel (Anzeigen)  
Oliver Haja (Layout)  
Ramona Rehbein (Litho)  
Elke Palzer (Litho)

Wiley-VCH Verlag  
GmbH & Co. KGaA  
GfV VERLAG  
Boschstr. 12  
69469 Weinheim  
Tel.: 06201/606-0  
Fax: 06201/606-100  
chemanager@gitverlag.com  
www.gitverlag.com

**Bankkonten**  
Commerzbank Darmstadt  
Konto Nr.: 01 715 501 00,  
BLZ: 508 800 50

22. Jahrgang 2013

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2013.

Druckauflage: 43.000 (IVW Auflagenmeldung Q3 2013: 42.111 t/a)

**Abonnement 2014**

16 Ausgaben 85,70 € zzgl. 7 % MwSt.

Einzelexemplar 10,70 € zzgl. MwSt. und Porto

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

Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten die Mitglieder der Dechema und des Verbandes angestellter Akademiker und leitender Angestellter der Chemischen Industrie (VAA) dieses Heft als Abonnement.

**Originalarbeiten**  
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Manuskripte sind an die Redaktion zu richten. Hinweise für Autoren können beim Verlag angefordert werden. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernehmen wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder

Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internets wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art.

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

Reuters: Reuters Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Reuters content is the intellectual property of Thomson Reuters or its third party content providers. Any copying, republication or redistribution of Reuters content, including by framing or similar means, is expressly prohibited without the prior written consent of Thomson Reuters. Thomson Reuters shall not be liable for any errors or delays in content, or for any actions taken in reliance thereon. „Reuters“ and the Reuters Logo are trademarks of Thomson Reuters and its affiliated companies. © 2012 Thomson Reuters. All rights reserved.

**Druck**  
Druckzentrum Rhein Main GmbH & Co. KG  
Alexander-Fleming-Ring 2  
65428 Rüsselsheim

**GIT VERLAG**  
A Wiley Brand

Printed in Germany  
ISSN 0947-4188

## REGISTER

Abbott	12	Infraserv Logistics	14	Merck	2
Accenture	17	JF Hillebrand	12	Messe Düsseldorf	15
Air Liquide	19	KIT Karlsruher Institut für Technologie	19	MG Technologies	18
Albemarle	5	Klöckner Gruppe	18	Monsanto	5
B&R Industrie- Elektronik	7	KSB	15	NAMUR	16
Baerlocher	19	Leibniz-Institut für Polymerforschung	19	NRC	18
Barkawi	14	Linde	2	Open Monoclonal Antibody (OMT)	2
BASF	1, 2, 5, 8, 9, 18	Lufthansa	1, 8	Pepperl + Fuchs	15, 16
BAVC Bundesarbeitgeberverband Chemie	3	Management Engineers	8	Petrobras	15
Bayer	3, 5			Pfizer	12
BDA	5			Rainer	11, 14
BDI	5			Rauscher	16
Beiersdorf	1, 8			Roland Berger Strategy Consultants	5
Biesterfeld	18			Ruland Engineering & Consulting	19
Bilfinger Industrie Service	9			SABIC	2
Borealis	19			Saltigo	5
BP	15			Samson	15
Brenntag	18			Science4Life	6
Camelot Management Consultants	4			Siemens	19
Chemfidence	18			Solvadis	18
Citrix	10			Solvay	3
Clariant	3			SSI Schäfer	11
CMC2	13			Syngenta	5
CSB-System	2			Trans-o-flex	11
Die Kollaborateure	10			Trans Ocean	12
Douleyuu	1, 8			Triflex	6
Dow	3, 5			TU Chemnitz	19
Dr. Wieselhuber & Partner	19			Twitter	1, 8
DSM	5			Umicore	3
Düker	15			UPS United Parcel Service	13
Egemim	12			Ursa Chemie	20
Evonik	2, 3, 15, 20			VAA Führungskräfteverband Chemie	19
Facebook	1, 8			VAG	15
FDBR Fachverband Anlagenbau	5			VCI	3, 4, 6, 20
Follmann	6			VDMA	15
Fraunhofer LBF	19			VenturisIT	1
Gempex	3			Verenium	2
GlaxoSmithKline	1, 8			Wacker	3
Helm	18			Weyer	18
Hype Softwaretechnik	9			Wiley-VCH Verlag	10
IG BCE	3, 5			Willis	18
IG Metall	5			Xing	1, 8
IHS	20				

**„Lohnfertigung als Strategie“**

Ihre Produkte & Unsere Fertigung

**EXCELLENCE**  
in der Lohnfertigung  
chemischer Produkte

Ihre Wertschöpfungspartnerschaft ohne Risiko! Wir können, dürfen und wollen Ihre Produkte produzieren!

**Reaktions- und Mischprodukte**  
Ex-Schutz, Kosmetik-GMP

ISO 9001, 14001, EMAS zertifiziert

**UCM**  
URSA CHEMIE GMBH  
www.ursa-chemie.de