



Rohstoffe

Sicherung der Rohstoffversorgung ist für die chemische Industrie von zentraler Bedeutung

Seite 4



Mittelstand

Erfolgsfaktoren für mittelständische Chemie- und Pharmaunternehmen

Seiten 5, 7-8



Anlagenbau

Chemieanlagenbau: Großprojekte im Trend, Investoren suchen neue Kooperationsmodelle

Seiten 15/16

Ein Himmel voller neuer Ideen.



Wir wünschen Ihnen ein frohes neues Jahr und viele spannende Projekte.

TRIPLAN

www.triplan.com

TRIPLAN AG · Tel.: 06196 6092-0 · info@triplan.com

NEWSFLOW

M&A
KPMG erwartet für 2015 weiterhin rege M&A-Aktivitäten in der Chemie- und Pharmaindustrie.

Shire will nach dem gescheiterten Zusammenschluss mit AbbVie nun das US-Unternehmen NPS Pharmaceuticals für 5,2 Mrd. USD übernehmen.

BASF verkauft seine Anteile am 50/50-Joint-Venture Ellba Eastern auf Jurong Island/Singapur an den Partner Shell.

Mehr auf den Seite 2, 3

Unternehmen
Evonik hat sich am Kapitalmarkt frisches Kapital besorgt, um sein Investitionsprogramm zu finanzieren, und nährt Spekulationen um baldige Zukäufe.

Bayer CropScience schließt weitere Übernahmen im Agrochemiegeschäft nicht aus.

Mehr auf Seite 3

Investitionen
PCC hat die Finanzierung für sein geplantes Siliziummetallwerk auf Island gesichert.

Armcell wird in Bahrain eine Fertigungsanlage für flexible Dämmstoffe errichten.

Mehr auf Seite 6

Mit Innovation punkten, Nischen besetzen

Bleibt Deutschland ein attraktiver Standort für die mittelständische Chemieindustrie?

Rund 2.000 Unternehmen in Deutschland gehören zur chemischen Industrie, ein Großteil davon sind kleine und mittlere Unternehmen – also Unternehmen mit weniger als 500 Beschäftigten. Viele der Unternehmen sind inhabergeführt und blicken auf eine lange Tradition zurück. Dr. Andrea Gruß befragte Reinhold von Eben-Worlée, Vorsitzender des Ausschusses Selbständiger Unternehmer im Verband der Chemischen Industrie, zu den Strategien des Mittelstands vor dem Hintergrund eines zunehmenden internationalen Wettbewerbs.

CHEManager: Die deutsche Chemieindustrie hat im Jahr 2014 193,6 Mrd. Mrd. EUR erwirtschaftet. Welchen Beitrag dazu leisten kleine und mittelständische Chemieunternehmen?

R. von Eben-Worlée: Die mittelständischen Chemieunternehmen sind eine tragende Säule der deutschen Wirtschaft. Sie haben mehr als 160.000 Beschäftigte und stellen damit über ein Drittel aller Arbeitsplätze in der Chemie. Indes erwirtschafteten sie rund 30% des deutschen Chemieumsatzes. Insgesamt zählen über 90% aller Chemiebetriebe hierzulande zum Mittelstand. Eine so ausgeprägte mittelständische Unternehmenskultur besitzt keine andere Chemienation auf der Welt.

Wo liegen wesentliche Unterschiede zwischen den Geschäftsmodellen der mittelständischen Chemie und der großer Chemiekonzerne?

R. von Eben-Worlée: Anders als in anderen Branchen, wie beispielsweise in der Automobilindustrie, sind die Chemiemittelständler nicht Zulieferer, sondern überwiegend Kunden der Großunternehmen. Ihre besondere Stärke liegt darin, maßgeschneiderte Produkte und Lösungen für andere Industriezweige zu entwickeln. Daher produziert der Chemiemittelstand schwerpunktmäßig Fein- und Spezialchemikalien, die in der Mitte oder am Ende der langen Wertschöpfungsketten stehen. Die Strategie heißt, durch Innovationen zu punkten und Nischen zu besetzen. Damit sind die kleinen und mittleren Chemieunternehmen sehr erfolgreich. Sie sind nicht selten Marktführer auf ihrem Gebiet – in Deutschland, in Europa und manchmal auch weltweit.

...also sogenannte „Hidden Champions“?

R. von Eben-Worlée: Der Begriff „Hidden Champion“ ist letztlich ein Synonym für kaum bekannte Marktführer in speziellen Nischen. Der Chemiemittelstand zeichnet sich durch viele solcher Unternehmen aus. Die Stärke und Bedeutung des Mittelstands in Deutschland ist historisch gewachsen. Kleine und mittlere Betriebe haben häufig eine lange Tradition, in der sie zu einem spezialisierten Teil des Industrienetzwerks geworden sind. Überwiegend handelt es sich dabei um Familienunternehmen, die oftmals auch eigentümergeführt sind. Sie verfolgen eher längerfristige und nicht an den

Anforderungen des Kapitalmarkts ausgerichtete Geschäftsmodelle. Unternehmerischer Weitblick und die Bereitschaft, Durstrecken durchzustehen, tragen auch zum Erfolg bei – bis zur Marktführerschaft in einem Segment und manchmal bis zur Rolle eines „Hidden Champion“.

Die Branche bezeichnet sich selbst als Innovationsmotor für Deutschland. Welche Rahmenbedingungen fördern Innovation?

R. von Eben-Worlée: Die Innovationslösungen der Chemie ermöglichen anderen Industriezweigen bessere Produkte herzustellen. Das ist eine Tatsache. In keiner anderen Branche betreiben so viele Unternehmen kontinuierlich Forschung und Entwicklung. Um die Innovationsfähigkeit weiter zu fördern, ist mehr Aufgeschlossenheit von Politik und Gesellschaft für neue Technologien notwendig. Konkret würde eine

„ Unternehmerischer Weitblick und die Bereitschaft, Durstrecken durchzustehen, tragen auch zum Erfolg bei. „

steuerliche Forschungsförderung dem Mittelstand besonders helfen, bei Forschung und Entwicklung noch besser zu werden. Im Ausland funktioniert das bereits sehr erfolgreich. Die Projektförderung des Bundes ist dagegen für KMU eher ungeeignet. Das Screening der Programme ist zu aufwändig und die Antragstellung zu kompliziert. Dafür haben mittelständische Betriebe weder Zeit noch Personal.

Eine Studie von Oxford Economics machte im vergangenen Jahr auf die abnehmende Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschlands für die Chemiebranche aufmerksam. Wie bewerten Sie diesen Trend?

R. von Eben-Worlée: Die Oxford-Studie hat gezeigt, dass der Chemiestandort Deutschland im internationalen Vergleich seit längerer Zeit an Wettbewerbsfähigkeit verliert. Das wird an seinem schwindenden Anteil am globalen Exportmarkt deutlich. Dieser Trend hat sich seit 2008 sogar noch verstärkt. Und auch bei den Investitionen zeigt sich ein ähnlich beunruhigendes Bild: Während die USA und China von 2008 bis 2013 ihre Investitionen nahezu verdoppelten, wuchsen sie in Deutschland kaum noch. Ökonomische und politische Faktoren spielen hier eine



Reinhold von Eben-Worlée, Vorsitzender des Ausschusses selbständiger Unternehmer, VCI

Rolle: Schwaches Wachstum in Europa und eine Industriepolitik in Deutschland, die den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft aus den Augen verloren hat. Der Chemiemittelstand spürt diese

Entwicklungen besonders stark, weil er größtenteils in Deutschland produziert.

Welche Maßnahmen ergreifen mittelständische Unternehmen, um diesem Trend zu begegnen?

R. von Eben-Worlée: Der Mittelstand hat viele Möglichkeiten, sich an die verschlechternden Standortbedingungen in Deutschland anzupassen. Das unterstreicht eine aktuelle Befragung von VCI-Mitgliedern durch die Unternehmensberatung Wieselhuber & Partner (Anm. d. Red.: siehe Beitrag auf Seite 8): 66% der Mittelständler versuchen, sich durch

„ Die Zahl der Mittelständler mit Produktionsstätten im Ausland steigt kontinuierlich. „

stärkere Innovationsanstrengungen einen Vorteil im Wettbewerb zu erarbeiten. 63% möchten gegenüber der Konkurrenz durch eine höhere Kundenbindung punkten – zum Beispiel durch noch mehr Kundenservice oder durch speziell auf die Kunden zugeschnittene Produkte. 65% der Unternehmen planen, in den kommenden Jahren ihre Geschäfts- und Produktionsprozesse zu optimieren, um dadurch die Effizienz zu steigern

und die Ertragskraft zu erhöhen. Nahezu alle Unternehmen wollen zukünftig ihr Geschäft stärker international ausbauen – überwiegend durch Exporte, aber auch durch Vor-Ort-Produktion. Das grundsätzliche Geschäftsmodell eines Mittelständlers steht aber kaum zur Disposition. Viele Unternehmen wollen auch in Zukunft neue Geschäftsfelder erschließen, während sich kaum ein Betrieb von angestammten Geschäftsfeldern trennen möchte.

Rückläufige Investitionen im Inland werden oft im Zusammenhang mit einer abnehmenden Wettbewerbsfähigkeit des Standorts diskutiert. Auf der anderen Seite wird eine stärkere Internationalisierung des Mittelstands zur Sicherung dessen Wettbewerbsfähigkeit gefordert. Wie bewerten Sie die Entwicklung der Investitionen?

R. von Eben-Worlée: Die Studie von Oxford Economics macht eindrucksvoll klar, dass eine Wettbewerbschwäche des Produktionsstandortes zu einer Investitionsschwäche im Inland führt und dadurch den Ab-

nahmen. Die Unternehmen bekennen sich zum Standort Deutschland, und sie wollen hierzulande auch künftig investieren. Aber starkes Wachstum findet bekanntlich oft in Ländern außerhalb Europas statt. Unsere neue Umfrage hat auch ergeben, dass bei den Belastungen durch Bürokratie- und Regulierungskosten und bei den Energie- und Rohstoffkosten mittlerweile die Schmerzgrenze erreicht ist. Die Gefahr wächst, dass nach der Großchemie auch der Mittelstand Investitionen verstärkt ins Ausland verlagert.

Welche Beiträge kann die Politik leisten, um mittelständische Unternehmen dabei zu unterstützen ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten?

R. von Eben-Worlée: Erstens müssen die staatlich verursachten Energiekosten runter. Die Strompreise machen dem Mittelstand schwer zu schaffen. Fast alle KMU in der chemischen Industrie zahlen die volle EEG-Umlage – 2014 fast 1 Mrd. EUR. Die jüngste Reform des EEG hat für uns statt Entlastung noch mehr Unsicherheit gebracht. Zweitens brauchen wir so schnell wie möglich eine rechtsfeste Lösung für die Erbschaftsteuer. Sie muss auch größeren Mittelständlern einen angemessenen Rahmen für die Übertragung des Betriebsvermögens an die nächste Generation unter Einhaltung festgeschriebener Beschäftigungsgarantien an die Hand geben. Nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichtes vom Ende letzten Jahres ist der Gesetzgeber gefordert, die Verschonungsregeln so zu formulieren, dass der Übergang ohne Kapitalabfluss aus dem Unternehmen weiter möglich bleibt.

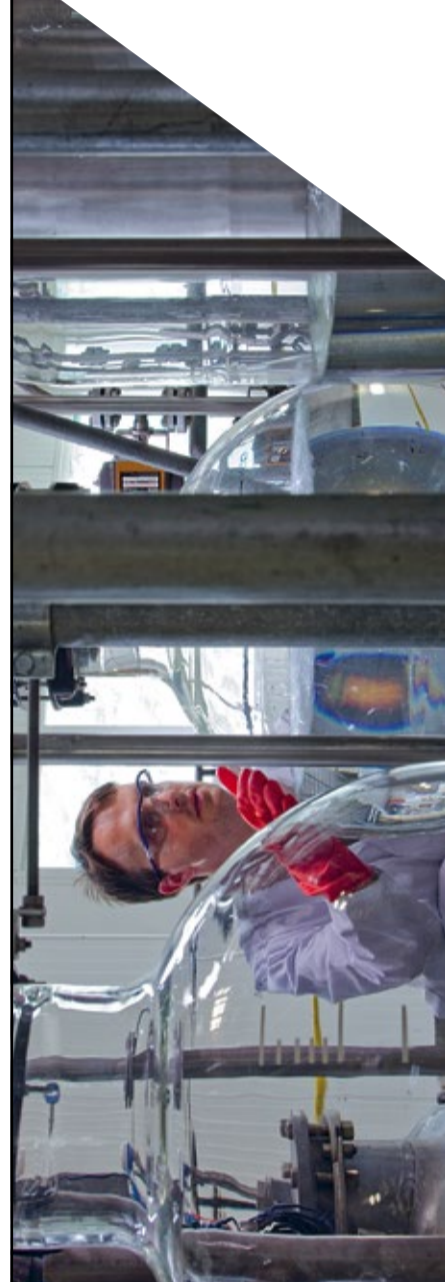
www.vci.de

Bei Valsynthese stimmt die Chemie!

Valsynthese bietet umfassende Lösungen von der chemischen Prozessentwicklung bis zur industriellen Produktion an.

VALSYNTHES

VALSYNTHES SA Société Suisse des Explosifs Group
Fabrikstrasse 48 / 3900 Brig / Schweiz / www.valsynthese.ch



INHALT	
Titelseite	
Mit Innovation punkten, Nischen besetzen	
Bleibt Deutschland ein attraktiver Standort für die mittelständische Chemieindustrie?	
Interview mit Reinhold von Eben-Worlée, VCI	
Märkte · Unternehmen	1-9
KPMG erwartet 2015 rege M&A-Aktivitäten in Chemie und Pharma	3
Vir Lakshman, KPMG	
Importabhängigkeit bei Rohstoffen steigt	4
Die Bedeutung globaler Rohstoffmärkte für die deutsche chemische Industrie	
Dr. Martin Wedig, Geschäftsführer, Vereinigung Rohstoffe und Bergbau e.V.	
Asien für Einsteiger	5
Mit der richtigen Strategie bietet die ASEAN-Zone dem Mittelstand gute Wachstumsperspektiven	
Dr. Michael Reubold, CHEManager	
Better safe, than sorry	6
Was Chemie- und Biotechunternehmen bei der Umsetzung des Nagoya-Protokolls beachten müssen	
Dr. Ricardo Gent, Geschäftsführer, Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie (DIB)	
Factoring lohnt sich	7
Die Suche nach einem geeigneten Anbieter bedarf Zeit	
Manfred Godek, freier Finanzjournalist	
Wettbewerbsfähigkeit auf Abwegen?	8
Mittelstand bekennt sich zum Chemiestandort Deutschland und warnt vor Verlust der Standortattraktivität	
Dr. Karl Martin Schellerer, Dr. Wieselhuber & Partner	
Chemie 2035	9
Steht die globale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Chemie auf dem Spiel?	
Interview mit Dr. Alexander Keller und Dr. Sebastian Kühner, Roland Berger Strategy Consultants	
Chemie · Life Sciences	10
REACH: Erzeugnisse nicht unterschätzen	10
Aufgaben und Pflichten für Hersteller und Inverkehrbringer	
Dr. Thomas Berberner, Group Leader Regulatory Compliance, Dr. Knoell Consult	
Arzneistoffe praktisch und effektiv lösen	10
Die besten Strategien, um schwer lösliche Arzneistoffe in Lösung zu bringen	
Richard Fazackerley, Technischer Direktor, Aescia Pharmaceuticals	
Logistik für Chemie und Pharma	11-14
Komplexität im Umgang mit Gefahrstoffen	11
CHEManager-Roundtable: Experten diskutieren zum Thema sichere Logistik	
Michael Krieger, Dachser; Manfred Fischer, Merck; Prof. Thomas Krupp, FH Köln; Prof. Kathrin Hesse, FH Köln	
Die Zukunft nicht verspielen	11
Prof. Michael ten Hompel, Fraunhofer-Institut Materialfluss und Logistik IML, Fraunhofer-Institut Software und Systemtechnik ISST und Lehrstuhl Förder- und Lagerwesen FLW, TU Dortmund	
Logistische Abläufe optimieren	12
Ressourcenorientierte Prozesskostenrechnung in der Kunststoffindustrie	
Oliver Künzler, Nadja Mutschall, A. Schulman, Dr.-Ing. Martin Neumann, Denise Sagner, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik	
GDP-konformer Pharmatransport	12
Labor und Logistik als Komplettpaket	13
Priorität: Höchste Sicherheitsstandards	14
Flurförderzeuge auch mit pharma- und chemiespezifischen Lösungen im Ex-Bereich	
KMU innovativ: Mehr Sicherheit für Flurförderfahrzeuge	14
BusinessPartner	14
Produktion	15-17
Chemieanlagenbau boomt – Großprojekte im Trend	15/16
Herausforderungen für europäische Anlagenbauer, Investoren suchen neue Kooperationsmodelle	
Kompetenz im Klimaschutz	15
Strategie · Management / Personal	18
Neues aus dem VAA	
Frauenförderung: Wirkung langsam spürbar	
VAA	
Stellenmarkt	18
Personen · Publikationen · Veranstaltungen	19
Umfeld Chemiemärkte	20

Shire plant Milliardenübernahme in den USA

Der irische Pharmakonzern Shire will nach dem im letzten Oktober gescheiterten Zusammenschluss mit AbbVie nun das US-Unternehmen NPS Pharmaceuticals für 5,2 Mrd. USD übernehmen. NPS ist auf die Behandlung seltener Krankheiten spezialisiert. Dass Shire NPS kauft,

ist nicht ganz überraschend, Interesse wurde schon im vergangenen Jahr bekundet. Mit NPS sichert sich der Konzern zwei wichtige Medikamente: Gattex, ein Mittel, das sich bereits auf dem Markt befindet, und das Mittel Natpara, das in den USA noch nicht zugelassen ist. ■

Boehringer erwägt Verkauf von US-Generikasparte

Boehringer Ingelheim erwägt den Verkauf seiner US-Generikasparte Roxane Labs für bis zu 2 Mrd. EUR. Deutschlands zweitgrößter Arzneimittelhersteller arbeitet dabei mit der US-Großbank Morgan Stanley zusam-

men, meldete die Agentur Bloomberg. Boehringer sei möglicherweise an einem Tauschgeschäft mit Konkurrenten interessiert, um etwa ihre Geschäfte mit verschreibungspflichtigen Medikamenten zu stärken. ■

Merck erhält grünes Licht für Sigma-Aldrich-Übernahme

Merck hat die kartellrechtliche Freigabe der US Federal Trade Commission (FTC) für seine geplante 17 Mrd. USD schwere Übernahme von Sigma-Aldrich erhalten. Die Wartefrist ist am 22. Dezember 2014 ausgelaufen.

Mit der kartellrechtlichen Freigabe aus den USA ist eine der Bedingungen erfüllt, vorbehaltlich derer die Transaktion zu Stande kommt.

Sie steht zudem unter dem Vorbehalt weiterer Bedingungen, u.a. kartellrechtlicher Freigaben aus weiteren Rechtsgebieten. Die Aktionäre von Sigma-Aldrich haben dem Zusammenschluss mit Merck auf einer außerordentlichen Aktionärsversammlung zugestimmt. Merck erwartet den Vollzug der Transaktion weiterhin für die Jahresmitte 2015. ■

Evocatal investiert in Kohlenhydrat-Spezialisten Aevotis

Evocatal hat die Mehrheit am Potsdamer Kohlenhydratspezialisten Aevotis übernommen. Die seit 2012 kooperierenden Unternehmen vereinigen ihre Wertschöpfungsketten von der Enzymentwicklung und -produktion bis hin zur Markteinführung innovativer Kohlenhydrate in verschiedenen Einsatzbereichen. Die enzymatische Erschließung in-

dustrieller Nebenstoffströme sowie die Entwicklung innovativer Materialien bzw. neuer Inhaltsstoffe wird zukünftig das gemeinsame Thema sein. Für Evocatal ist der Schritt eine Vorwärtsintegration in neue Produkte, mit denen vor allem der Lebensmittelmarkt adressiert wird, aber auch Bereiche wie Kosmetik oder industrielle Anwendungen. ■

Roche erwirbt Beteiligung an FMI, kauft Dutalys und Trophos

Roche investiert über 1 Mrd. USD in ein Krebsforschungsunternehmen. Der Konzern beteiligt sich mit rund 780 Mio. USD an der amerikanischen Foundation Medicine Inc. (FMI), was 56 % entspricht. Zudem investiert Roche in neu auszugebende Aktien und rund 150 Mio. USD in die Forschung des Unternehmens. Die Transaktion soll im zweiten Quartal 2015 abgeschlossen werden. Roche und FMI wollten zusammenarbeiten, um die führende Stellung von FMI in der molekularen Information und der genomischen Analyse zu stärken und Roche die Entwicklung von neuen Behandlungsmöglichkeiten für Krebspatienten zu ermöglichen.

Außerdem hat Roche angekündigt, für knapp 490 Mio. USD die Biotechnologiefirma Dutalys aus

Österreich zu übernehmen. Die Firma erforscht und entwickelt mit neuartigen Technologien menschliche Antikörper, die später einmal in unterschiedlichen Therapiegebieten eingesetzt werden können. Die Schweizer entrichten den Kaufpreis in zwei Schritten. 134 Mio. USD (rund 100 Mio. EUR) sind sofort fällig. Weiter 355 Mio. USD sollen fließen, wenn gewisse Fortschritte bei der Entwicklung der Antikörper erreicht sind.

In Frankreich übernimmt Roche zudem die Biotechfirma Trophos. Die Schweizer zahlen für die Firma, die den Wirkstoff Olesoxim zur Behandlung von Muskelschwund entdeckt hat, zunächst 120 Mio. EUR. Weitere Zahlungen von bis zu 350 Mio. EUR werden fällig, wenn bestimmte Forschungs- und Entwicklungsziele erreicht werden. ■

Consulting · Execution · Support

Expert Leasing



Die passenden Experten an der richtigen Stelle zur richtigen Zeit.

gempex
THE GMP-EXPERT

BASF verkauft Ellba-Anteile an JV-Partner Shell

BASF und Shell haben einen Vertrag über den Verkauf der BASF-Anteile am 50/50-Joint-Venture Ellba Eastern, auf der Insel Jurong/Singapur, an Shell unterzeichnet. Das Joint Venture, das von Shell betrieben wird, stellt Styrolmonomer und Propylenoxid her. Finanzielle Details der Transaktion wurden nicht bekanntgegeben. Propylenoxid und

seine jeweiligen Wertschöpfungsketten sind für BASF weiterhin von hoher Bedeutung. Ellba Eastern startete seine Produktion 2002. Die Anlage ist vollständig in das Shell-Werk auf der Insel Jurong, Singapur, integriert und hat eine jährliche Kapazität von 250.000 t Propylenoxid und 550.000 t Styrolmonomer. ■

Clariant kauft Anteile von CBB in Brasilien, übernimmt Aerochem

Clariant hat eine Vereinbarung mit Geosol zur Übernahme der verbliebenen Anteile in Höhe von 50% an der Companhia Brasileira de Bentonita (CBB) unterzeichnet. Clariant übernimmt eine Rohtonmine und eine hochmoderne Produktionsanlage mit 101 Beschäftigten in Vitória da Conquista im brasilianischen Bundesstaat Bahia.

CBB hat in Lateinamerika eine führende Marktposition bei Produkten für die Pelletierung von Eisenerz, für Gießereien, für Öl- und Bergbaubohrungen sowie für den Hoch- und Tiefbau. Durch die bestehende Beteiligung von Clariant an CBB hatte Functional Minerals bereits Zugang zum attraktiven südamerikanischen Gießerei- und IOP-Markt. Durch die Transaktion erhält die Clariant-Business Unit Functional Minerals (BU FM) eine zusätzliche Produktionsanlage, die auf dem neuesten Stand der Technik ist, sowie Zugang zu strategisch

wichtigen Rohstoffvorkommen für die wachsende Bleicherden-Herstellung im brasilianischen Jacareí.

Zudem hat die Business Unit Industrial & Consumer Specialties (BU ICS) von Clariant den schwedischen Enteisungsspezialisten Aerochem übernommen. Das zuvor im Privatbesitz befindliche Unternehmen mit Sitz in Stockholm (Jahresumsatz ca. 20 Mio. CHF) verfügt über eine führende Marktposition bei der Versorgung der Luftfahrt- und Eisenbahnindustrie in Schweden, Norwegen und Dänemark mit Enteisungsmitteln. Das Unternehmen wies einen durchschnittlichen Umsatz von mit einer für Clariant sehr guten Profitabilität aus.

Aerochem ist seit 2008 Clariants Exklusivpartner für den Vertrieb von Flugzeugenteisungskonzentrat, so genannten Aircraft De-icing Fluids (ADF), bei nordeuropäischen Kunden, darunter die Flughäfen von Stockholm, Oslo und Kopenhagen. ■

Die Chemie- und Pharmabranche hat im Jahr 2014 Fusionen und Übernahmen im Wert von 214 Mrd. USD verzeichnet. Das bedeutet im Vergleich zu 2013 (123 Mrd. USD) eine Zunahme um 74%.

Wesentliche Ursache für den starken Anstieg waren einige sehr große Deals im Pharmasektor. Hier belief sich der Gesamtwert der abgeschlossenen M&A-Deals 2014 auf 162 Mrd. USD, das ist der höchste Wert seit 2009.

Pharma

An sämtlichen der zehn größten Transaktionen 2014 in der Pharmaindustrie waren US-Unternehmen beteiligt. Ausschlaggebend hierfür dürften auch die oft hohen Bargeldreserven im Ausland gewesen sein, die zu steuerlich motivierten Inversions-Transaktionen verleitet. Am dritt- und viertgrößten Deal waren mit Bayer und Roche zwei europäische Firmen beteiligt: Bayer übernahm für 14,2 Mrd. USD

KPMG erwartet 2015 rege M&A-Aktivitäten in Chemie und Pharma



Vir Lakshman, KPMG

von Merck & Co. das Consumer Care-Geschäft, während Roche für 8,3 Mrd. USD Intermune kaufte.

Vir Lakshman, Leiter des Bereichs Chemie und Pharma bei KPMG Deutschland: „Wir erwarten, dass dieser Aufwärtstrend 2015 anhält, weil viele pharmazeutischer Unternehmen durch gezielte Transaktionen ihre strategische Neuausrichtung vorantreiben dürften. Der dreiseitige Deal zwischen Novartis, GSK und Eli Lilly im vergangenen Jahr ist ein gutes Beispiel dafür, wie Firmen strategische Ziele durch Veräußerung und Tausch von Assets realisieren können. Das erhöht zwar die Komplexität, doch gerade bei weiterhin hohen Bewertungsmultiplikatoren dürften wir solche Deals künftig noch öfter sehen.“

Chemie

Die Pharmaindustrie bietet vor allem in den Emerging Markets attraktive Wachstumsraten; Experten prognostizieren für die nächsten drei Jahre jeweils 6%. Vir Lakshman: „Demografische Trends sowie eine Zunahme an sogenannten Lifestyle-Krankheiten in den Emerging Markets werden die Nachfrage an Medikamenten steigen lassen, auch wenn der Druck auf die nationalen Gesundheitsbudgets Preise deckeln wird.“

Die Chemieindustrie verzeichnete 2014 mit Deals im Wert von 52 Mrd. USD ein ähnliches Niveau wie 2013. Am meisten gesucht waren Unternehmen in den USA, China, Kanada und Südkorea. Merck wiederum konnte eine der größten Transaktionen für sich verbuchen: die Akquisition von AZ Electronic Materials für umgerechnet 2,5 Mrd. USD. Damit nicht genug: das Darmstädter Unternehmen wird zu-

dem Sigma-Aldrich für 17 Mrd. USD übernehmen (vgl. Meldung auf der gegenüberliegenden Seite).

Vir Lakshman: „Chemieunternehmen sind heute weniger fremdfinanziert als noch vor einem Jahr. Dazu kommt das niedrige Zins-Niveau, das auch größere M&A-Deals begünstigt. Angesichts der Überkapazitäten dürfte der Transaktionsmarkt weiterhin durch Konsolidierungsaktivitäten gekennzeichnet sein. Auf beiden Seiten des Atlantiks lässt sich zudem beobachten, dass große Konglomerate nicht zum Kerngeschäft gehörende Bereiche abstoßen. DuPont und Dow Chemical ordnen ihre Portfolios strategisch neu, und Bayer hat bereits den Spin-Off der Material Science-Sparte angekündigt. Interessant zu beobachten ist, dass Deals in der Wertschöpfungskette angesiedelt sind. Mehrere angekündigte Deals in der zweiten Jahreshälfte betreffen die Bereiche in den späteren Schritten der chemischen Verarbeitung bis hin zur Anwendung.“ ■

BASF übernimmt Taiwan Sheen Soon

BASF wird das Geschäft von Taiwan Sheen Soon (TWSS) inklusive aller Vermögenswerte in Taiwan und auf dem chinesischen Festland vollständig übernehmen. TWSS ist ein führender Hersteller von Vorprodukten für Klebstoffe auf Basis von thermoplastischen Polyurethanen (TPU). Nach den erforderlichen internen und externen Genehmigungen soll die Übernahme 2015 abgeschlossen werden. Die Integration wird ebenfalls 2015 erfolgen. Mit der Übernahme werden alle Vermögenswerte sowie Kunden und

Mitarbeiter in die bestehenden rechtlichen Strukturen der BASF übernommen und eingegliedert. Das Unternehmen wird einen reibungslosen Übergang und eine ununterbrochene Versorgung der Kunden sicherstellen.

Beide Parteien haben sich darauf geeinigt, die finanziellen Details der Vereinbarung nicht zu veröffentlichen. Die Übernahme von TWSS festigt die Marktposition der BASF in den Bereichen TPU-Extrusion und -Spritzguss für unterschiedliche Industrien. ■

Bayer schließt weitere Übernahmen im Agrochemiegeschäft nicht aus

Bayer hält im Agrochemiegeschäft trotz stark gefestigter Branchenstrukturen weitere Übernahmen und Fusionen für möglich. Zu einem möglichen Interesse an der Landwirtschaftschemie-Sparte von DuPont hielt sich der Chef von Bayer CropScience, Liam Condon, allerdings bedeckt. Bayer CropScience belegt unter den großen Agrarchemie-Unternehmen aktuell weltweit den dritten Platz hinter Monsanto und Syngenta. Danach folgt der US-Konzern DuPont. BASF und Dow Chemical rangieren mit ihrem Agrochemiesparten mit einigem Abstand dahinter. „Es besteht zumindest die theoretische Möglichkeit zu weiterer Konsolidierung“,

sagte Condon. Bayer und Syngenta seien im Pflanzenschutz sehr stark, Monsanto und DuPont seien hingegen im Saatgutmarkt breit aufgestellt.

Das Geschäft von Bayer CropScience hat sich nach den Worten des Spartenchefs in diesem Jahr positiv entwickelt. „Wir schätzen aber, dass wir in diesem Jahr doppelt so schnell wachsen wie der Markt und entsprechend Marktanteile gewonnen haben“, sagte Condon. Zielrendite (Ebitda-Marge) für den Teilkonzern seien 24 bis 25%. Nachholbedarf sieht der Manager für den Teilkonzern noch bei einigen Kulturen im Saatgutgeschäft. ■

RAG-Stiftung hat keine Eile bei Rückzug aus Evonik

Die RAG-Stiftung lässt sich bei ihrem Rückzug aus Evonik Zeit. „Wir könnten jederzeit weitere Anteile verkaufen, haben dabei aber keine Eile“, sagte Finanzchef Helmut Linssen. Evonik erziele für die Stiftung stabile Erträge. Das Unternehmen sei auf einem guten Weg, sich noch stärker als Spezialchemiekonzern zu etablieren und noch ertragreicher zu werden, erklärte Linssen. Die RAG-Stiftung hatte angekündigt, ihren Mehrheitsanteil an Evonik abzubauen zu wollen. Dies werde aber nicht abrupt geschehen. Eine Reduzierung des Anteils könnte auch in Rahmen einer größeren Übernahme durch Evonik erfolgen. Die Stiftung hielt zuletzt knapp 68% an dem Chemiekonzern. RAG soll für die Folgekosten des 2018 auslaufenden subventionierten Steinkohleabbaus in Deutschland aufkommen. Die Stiftung sucht seit einiger Zeit auch Beteiligungen an mittelständischen Unternehmen und war

zuletzt beim Explosionsschutz-Spezialisten R. Stahl eingestiegen.

Unterdessen hat sich Evonik frisches Kapital besorgt. Der im MDax notierte Konzern begab erfolgreich eine Anleihe über 750 Mio. EUR mit einer Laufzeit von acht Jahren. Der Zinskupon sei mit jährlich 1% fixiert worden – der niedrigste Satz einer je von Evonik herausgegebenen Anleihe. Der durchschnittliche Zinssatz der Kapitalmarktverbindlichkeiten sinke mit der neuen Anleihe von 4,95% per Ende September 2014 auf nun 1,35%. Mit dem Erlös der Anleihe will Evonik auch sein Investitionsprogramm finanzieren.

Der Konzern war im April 2013 an die Börse gegangen und schaut sich schon seit längerer Zeit nach Übernahmezielen um. Evonik wolle bei der Konsolidierung der Branche „nicht an der Seitenlinie stehen“, hatte Konzernchef Klaus Engel gesagt. ■

FedEx Express

LOGISTIK FÜR DIE GESUNDHEITSBRANCHE

Temperaturkontrolle und Sendungsüberwachung sind beim Versand von kritischen Medizin- und Pharma-Produkten unerlässlich. FedEx bietet spezialisierte Lösungen für Unternehmen aus der Gesundheitsbranche.

Erfahren Sie mehr auf fedex.com/de/healthcare

FedEx. Solutions powered by people.

© 2015 FedEx. All rights reserved.

Importabhängigkeit bei Rohstoffen steigt

Die Bedeutung globaler Rohstoffmärkte für die deutsche chemische Industrie

Vor dem Hintergrund des Wegfalls großer deutscher Rohstoffunternehmen in den letzten zwei Dekaden stellt sich die Frage, wie sich die Rohstoffversorgung für die Bundesrepublik Deutschland als Hochtechnologiestandort zukünftig entwickeln wird. Die chemische Industrie zählt zu den starken Rohstoffnachfragern in Deutschland und ist an einer langfristigen Rohstoffsicherung interessiert.

Rohstoffbedarf besteht vor allem bei den fossilen Rohstoffen wie Kohle und Öl, darüber hinaus aber auch bei einer Reihe von mineralischen Rohstoffen wie Blei, Zinn, Chrom und Tantal. Des Weiteren sind Kalisalze und Phosphate von großer Bedeutung für die chemische Industrie, wenn man an die Produktion und Verwendung als Düngemittel und den stetig steigenden Bedarf der Agrarwirtschaft denkt. Mit Blick auf sog. Zukunftstechnologien erlangen insbesondere die Rohstoffe Lithium (Batterietechnologien) und Calciumfluorid (Grundstoff zur Herstellung von Imprägniermitteln, Teflon, Polytetrafluorethylen PTFE) zunehmend Aufmerksamkeit, wenn es um die Frage einer sicheren Rohstoffversorgung mit Weitblick geht.

Deutschland ist importabhängig

Über die letzten Jahrzehnte hat sich die deutsche Importabhängigkeit bei Rohstoffen ständig erhöht. Bei den metallischen Rohstoffen besteht eine vollständige, beim Erdöl eine fast 100%ige Importabhängigkeit.

Die Fachvereinigung Auslandsbergbau und internationale Rohstoffaktivitäten (FAB) vereint deutsche Unternehmen und Banken, die an der Rohstoffgewinnung im weiteren Sinne im Ausland direkt oder mittelbar beteiligt sind. Sie bietet sowohl den Mitgliedern als auch Experten aus dem In- und Ausland eine Plattform für den fachlichen Austausch:

- Information über Zusammenhänge des Auslandsbergbaus und internationaler Rohstoffaktivitäten
- Drehkreise für Ausschreibungen, Informationen und Kontakte nach innen und außen
- Bündelung von Interessen und Kräften für Auslandsaktivitäten
- Vermittlung von Sachverstand und Know-how-Transfer auf Basis der Erfahrungen der Mitglieder
- Fachlicher Rat in Gremien und in Stellungnahmen z.B. gegenüber der Bundesregierung
- Suche und Bewertung geeigneter Rohstoffprojekte für eine Beteiligung im Ausland
- Suche nach Kooperationspartnern, speziell auch für den Projektanschluss u.v.m.

www.consulting-fab.de



Dr. Martin Wedig,
Vereinigung Rohstoffe
und Bergbau

Beim Erdgas und der Steinkohle verfügt Deutschland zwar noch über eine nennenswerte Eigenproduktion, doch auch hier liegt die Importabhängigkeit inzwischen bei über 80% mit steigender Tendenz. Bis 2018 soll die Steinkohlenförderung eingestellt werden, so dass Deutschland dann auch hier zu 100% importabhängig sein wird.

Auch die Erdgasförderung ist in Deutschland rückläufig, obwohl nach einer jüngsten Erhebung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) erhebliche Potentiale in Deutschland vorhanden sind. Der Anteil der heimischen Gewinnung liegt derzeit noch bei gut 12% oder rund 11 Mrd. m³. Der Menge nach entspricht das etwa der energetischen und stofflichen Nutzung in der chemischen Industrie, die aus verschiedenen Importquellen generiert wird. Zu den größten Lieferanten zählen Russland, Norwegen und die Niederlande. Wegen der geopolitischen Gemengelage ergeben sich insbesondere beim zukünftigen Bezug von Erdgas aus Russland Unsicherheiten, mit denen man rechnen muss. Umso wichtiger wird es, die Erdgasproduktion in Deutschland auf bisherigem Niveau beizubehalten. Alternativ kann an eine verstärkte stoffliche Nutzung der Braunkohle zur Herstellung von wichtigen chemischen Basisprodukten, Treib- und Schmierstoffen sowie Synthesegas nachgedacht werden.



Heimische Schiefergasvorkommen

Laut BGR verfügt Deutschland in Bezug auf das Schiefergas über Reserven in einer Größenordnung des fünf- bis zehnfachen von konventionellen Lagerstätten. Die Schiefergasvorkommen liegen in einer Teufenlage von 1.000-5.000 m, eingebettet in Tongesteinen in der norddeutschen Tiefebene. Dazu kommen weitere Potentiale aus Kohleflözlagerstätten, die sich ebenfalls in der norddeutschen Tiefebene befinden. Exxon Mobil prüft derzeit neue Vorhaben unter Anwendung einer umweltschonenderen Fracking-Technologie im Vergleich zu früher. Aufgrund des politischen Diskussionstandes scheint aber klar, dass zukünftige Vorhaben wohl noch strengeren Umweltauflagen unterliegen sollen. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung für Frackingvorhaben wird zur Pflicht; zusätzlich wird aber derzeit diskutiert, Fracking aus wasserrechtlichen Gründen bis zu bestimmten Teufenlagen grundsätzlich zu verbieten. Ob neue Projekte in Deutschland in Angriff genommen und Investitionen getätigt werden oder nicht, wird von langfristig verlässlichen gesetzlichen Rahmenbedingungen – möglichst einheitlich für alle Bundesländer – abhängen. Im Falle negativer Investitionsentscheide wird der Anteil der deutschen Erdgasgewinnung in den nächsten zehn Jahren wohl auf

einen Anteil von nur noch 5% des Gesamtaufkommens zurückgefahren werden. Andererseits würden mögliche zusätzliche Fördermengen aus sog. unkonventionellen Erdgaslagerstätten die Chance bieten, die eigene Erdgasförderung auf einen Anteil von rund 15% auszuweiten.

Schiefergasboom in den USA

Auch und gerade mit Blick auf die USA ist das Thema Schiefergas für die chemische Industrie äußerst interessant. Wesentlich ist zum einen, dass durch den Schiefergasboom eine Entkopplung der Öl- und Erdgaspreise stattfindet. Durch das große Angebot an Schiefergas in den USA kam es insbesondere dort zum Preisverfall. Das Ergebnis sind deutliche Preisunterschiede zwischen USA und Europa im Verhältnis 1:3. Die preiswert verfügbare Energie in Nordamerika ist jetzt wesentlicher Treiber für eine massiv einsetzende chemische Reindustrialisierung dort und eben nicht in Deutschland. Darüber hinaus steht Erdgas als Roh- und Ausgangsstoff für neue Chemieanlagen bspw. zum Neubau von Ethan-Crackern preiswert zur Verfügung.

Verfügbarkeit von Erdöl

In Deutschland werden rund 15% des insgesamt verbrauchten Erdöls von der chemischen Industrie

genutzt. Damit wird vor allem die Basis- und Spezialchemie bedient. Deutschland kann selbst mit einer Förderung von rund 2,6 Mio. t Erdöl nur geringfügig zum Gesamtverbrauch von etwa 100 Mio. t beitragen. Die Verfügbarkeit von Erdöl auf den Weltmärkten ist derzeit allerdings gut. 70% aller konventionellen Erdölreserven sind in der strategischen Ellipse, die vom Nahen Osten bis in den Norden Russlands hineinreicht, konzentriert. Konventionell heißt dabei, dass natürliche Erdöllagerstätten vorhanden sind, die relativ leicht – durch Anbohren – gewonnen werden können. Aus diesem Grund liegen die Förderkosten hier mit weit unter 40 USD je Barrel günstig. Vergleicht man z.B. die Förderkosten von Erdöl im Nahen Osten mit denen von unkonventionellen Lagerstätten, also vor allem Schweröle und Ölsande, aber auch Schieferöle, die wegen ihrer Zähflüssigkeit schwerer zu gewinnen sind, stellt man erhebliche Unterschiede bei den Produktionskosten fest. Vor dem Hintergrund, dass derzeit immer noch mehr als 50% der Erdöl-Weltproduktion aus dem Bereich der strategischen Ellipse kommen und die Region ein ständiger Herd von Unruhen ist, muss man hier Abhängigkeiten sowohl von der Lieferregion wie auch bei der Preisbildung konstatieren.

Steigenden Ausgaben für Rohstoffe

Die Importabhängigkeit wird auf Sicht der kommenden 20 Jahre für die meisten Erdöl und Erdgas verbrauchenden Staaten sogar noch ansteigen. Deutschland und die EU laufen sowohl beim Erdgas wie auch beim Erdöl auf eine 100%ige Importabhängigkeit zu. Gerade diese Entwicklung führte in Deutschland bereits im Zeitraum der letzten Dekade zu steigenden Ausgaben für Rohstoffimporte. Zwischen 2003 und 2013 ist eine Verdreifachung der Importwerte festzustellen, obwohl im gleichen Zeitraum der Erdöl- und Erdgasbedarf bereits um mehr als 10% reduziert wurde. Ressourceneffizienz ist also sicherlich eine Möglichkeit, um mit Knappheiten

und steigenden Preisen umzugehen, reicht aber bei Weitem nicht aus, um die Kostenposition nachhaltig zu verbessern. Auch der gegenwärtig niedrige Ölpreis ist kein Indiz dafür, dass von einer dauerhaften preislichen Entspannung ausgegangen werden kann.

Rohstoffstrategie der Regierung

Um die Situation für die deutsche Industrie in der Zukunft erträglicher zu gestalten, besteht seit 2010 eine „Rohstoffstrategie der Bundesregierung“. Dabei sind vor allem zwei Aspekte als besonders wesentlich hervorzuheben: Zum einen sollten unsere heimischen Rohstoffpotentiale noch besser als bisher ausgeschöpft werden. Das betrifft die Schiefergasgewinnung, aber vor allem auch Kohle, Kali und Salz sowie die fehlende Metallrohstoffgewinnung. Zum anderen wird für eine stärkere Bezugsquellendiversifizierung der Rohstoff verbrauchenden Unternehmen eingetreten. Idealerweise geschieht dies durch Rückwärtsintegration der Unternehmen in den Rohstoffsektor.

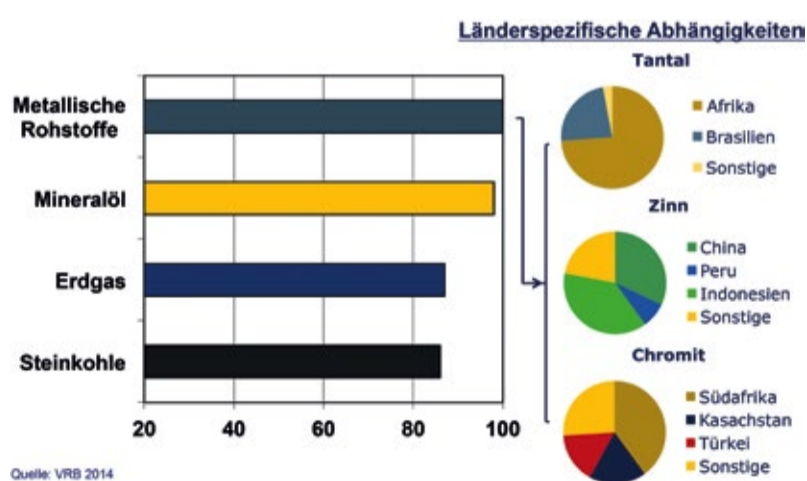
Erfolgreiche Beispiele

Die Deutsche Rohstoff führt seit einigen Jahren ein kontinuierliches Rohstoffportfolio-Beteiligungsmanagement durch. Die Start-up-Finanzierung des Unternehmens wurde in 2006 u.a. durch Venture Capital der BASF erreicht. Seitdem wurden Beteiligungen in verschiedenen gewinnbringenden Rohstoffsektoren erworben. Beispielsweise wurden international – vorzugsweise in Australien – Edel- und Hightech-Metall-Bergwerke günstig erworben, zu höherer Betriebsreife gebracht und anschließend profitabel wieder veräußert. Derzeit ist man vor allem in dem für die chemische Industrie so bedeutenden Energiesektor mit Öl- und Erdgasgewinnung in den USA erfolgreich unterwegs. Aber auch in Deutschland betreibt das Unternehmen neue Projekte auf Seltene Erden und Zinklagerstätten und kommt somit der Forderung nach Wiedernutzung heimischer Rohstofflagerstätten zumindest im Projektierungsstadium nach.

Ein weiteres Beispiel aus der chemischen Industrie zeigt Lanxess: Das Unternehmen betreibt ein Chromit-Bergwerk im südafrikanischen Rustenburg. Im Untertagebetrieb werden hier rund 1 Mio. t/a Roherz gewonnen und aufbereitet. Der Rohstoff wird für Chromchemikalien selbst verbraucht oder als Chromerz in die Gießereiindustrie verkauft. Dieses Beispiel belegt die klassische Rückwärtsintegration eines großen Unternehmens der Chemiebranche.

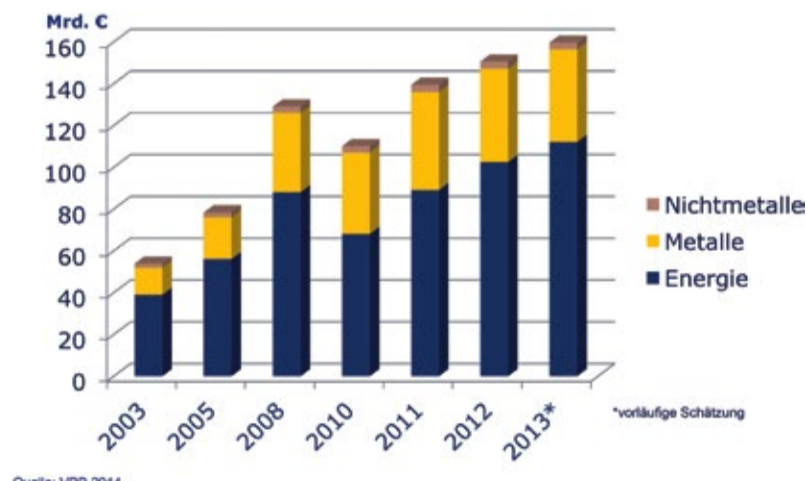
Dr. Martin Wedig
Geschäftsführer
Vereinigung Rohstoffe
und Bergbau e.V., Berlin

martin.wedig@v-r-b.de
www.consulting-fab.de



Quelle: VRB 2014

Grafik 1: Abhängigkeit Deutschlands von ausgewählten Rohstoffen



Quelle: VRB 2014

Grafik 2: Entwicklung der Rohstoffeinfuhren nach Deutschland

ChemieLogistik.net



präsentiert von
CHEManager



Asien für Einsteiger

Mit der richtigen Strategie bietet die ASEAN-Zone dem Mittelstand gute Wachstumsperspektiven

Immer mehr deutsche Mittelständler entdecken das Potential, das die Gemeinschaft Südostasiatischer Staaten (ASEAN) bietet. Die zehn ASEAN-Mitgliedsländer Indonesien, Thailand, Malaysia, Vietnam, Philippinen, Brunei Darussalam, Singapur, Laos, Kambodscha und Myanmar stellen derzeit weltweit die am schnellsten wachsende Wirtschaftsregion dar. Das Bruttoinlandsprodukt in der Region soll in den nächsten Jahren durchschnittlich um 6% wachsen.

Als ein Land betrachtet, wäre ASEAN schon heute die siebtgrößte Volkswirtschaft der Welt mit einer Bevölkerung von über 600 Mio. Menschen und einer Wirtschaftsleistung von rund 2,4 Billionen USD. Wenn sich das Wachstum fortsetzt, wird die Staatengemeinschaft 2050 die viertgrößte Wirtschaftsleistung weltweit haben. Im Jahr 2013 exportierten die ASEAN-Staaten Waren im Wert von 956,8 Mrd. €. Seit 1990 ist ihr Beitrag zum Welthandel damit um das 8,5fache gewachsen.

Um einen gemeinsamen Binnenmarkt mit zollfreiem Warenverkehr, freiem Fluss von Dienstleistungen, Kapital, Investitionen und Arbeitskräften zu schaffen, haben sich die Mitgliedsstaaten weitere Integrations- und Harmonisierungsschritte vorgenommen. Der zollfreie ASEAN-Markt soll Ende 2015 mit der neuen ASEAN Economic Community

(AEC) starten. Zusätzlich begünstigt seit 2010 die ASEAN-China-Freihandelszone Standorte in den Gemeinschaftsländern als Ausgangsbasis zur Bedienung lokaler Märkte.

Diese Entwicklungen sind auch für deutsche, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) von großem Interesse. Um sich über die Potentiale der Wachstumsregion Asien auszutauschen folgten führende deutsche Mittelständler sowie Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft im vergangenen Oktober der Einladung des Economic Development Board (EDB) Singapurs zur Konferenz „Erfolgsrezepte für Asien“ nach Stuttgart. Die Konferenz wurde vom BASF-Aufsichtsratsvorsitzenden Dr. Jürgen Hambrecht eröffnet. Auch er betonte die Relevanz ASEANs als attraktiver Zukunftsmarkt auch für mittelständische Unternehmen.

Unternehmen können die sich bietenden Geschäftschancen jedoch nur mit der richtigen Markteintrittsstrategie voll erschließen, aber vielerorts fehlt eine solche Strategie. Das ergab eine vom Marktforschungsinstitut Forsa gemeinsam mit dem Handelsblatt Research Institute (HRI) im vergangenen Jahr durchgeführte Umfrage unter Führungskräften in 700 deutschen Unternehmen. Fast die Hälfte der befragten Führungskräfte – 43% bei mittelständischen Unternehmen, 49% bei großen Unternehmen – ist der Überzeugung, dass deutsche Unternehmen ihre Strategie nicht ausreichend auf die ASEAN-Region zugeschnitten haben.



Der Stadtstaat Singapur dient vielen deutschen Unternehmen als Eintrittspunkt in den asiatischen Markt.

Beh Kian Teik, International Director des Singapore EDB für Europa kommentiert die Ergebnisse. „Was wir aus vielen Gesprächen zu wissen glaubten, hat sich durch die Umfrage bestätigt: 43% der mittelständischen Unternehmen aus Deutschland können ihre Asienstrategie noch besser auf die Wachstumsregion ASEAN ausrichten.“

Singapur hat bereits für einige Unternehmen aus dem deutschen Mittelstand, wie etwa Mann+Hummel, Pepperl+Fuchs, Sick, Heraeus oder Festo, als Standort eine entscheidende strategische Bedeutung. „Singapur ist unsere Brücke in die südostasiatischen Länder“, sagt Josef Parzhuber, CEO von Mann+Hummel Asia Pacific. So sieht es auch Daniela Klein, Geschäftsführerin von Heraeus Materials Singapur: „Wir wollen für regionale Märkte

und Kunden vor Ort sein und auch dort produzieren.“

Die Zahl deutscher Firmen mit eigenen Produktionsstandorten in Südostasien wächst beständig. So verschieden die einzelnen ASEAN-Staaten in ihrem Entwicklungsstand, ihrer Marktgröße oder in ihren politischen und wirtschaftlichen Systemen sind, so viel haben sie gemeinsam, wenn es um günstige Standortfaktoren geht. Dazu gehören wirtschaftsfreundliche Verwaltungen, relativ niedrige Produktions- und Infrastrukturkosten, staatliche Investitionen in Infrastruktur und Transportlogistik, attraktive Investitionsanreize sowie ein Reservoir an jungen, gut ausgebildeten Arbeitskräften.

Detaillierte Informationen über die unterschiedlichen Standorte können Unternehmen z.B. vom

German-ASEAN Chamber Network (GACN) erhalten, welches 2012 von den deutschen Auslandshandelskammern (AHKs) der ASEAN-Region insbesondere als Partner für KMUs geschaffen wurde. Dessen Geschäftsführer, Jan Rönnefeld, hält es für vorteilhaft, dass KMUs, die einen Markteintritt in Asien planen, die ASEAN-Region in den Fokus ihrer unternehmerischen Aktivitäten rücken. Die gute Durchdringung der regionalen Märkte durch die bereits heute weitgehende Integration des südostasiatischen Wirtschaftsraums lässt sich für eine regionale Strategie gut nutzen.

Um den asiatischen Markt zu erschließen, ist ein regionaler Firmensitz unabdingbar. Vor Ort können Unternehmen die asiatischen Märkte besser einschätzen und ihre Produkte und Dienstleistungen an die Bedürfnisse ihrer Kunden anpassen. Produktion und Entwicklung in Asien können nicht mehr allein aus Europa geführt werden. Viele Mittelständler haben sich für Singapur entschieden, um die Geschäftsaussichten in Asien gewinnbringend zu nutzen. So betreibt z.B. die Bauer-Gruppe schon seit den 1980er Jahren einen regionalen Firmensitz im Stadtstaat. Klaus Schwarz, Geschäftsführer der Bauer Far East Group unterstreicht die Bedeutung Singapurs als globale Drehscheibe: „Wir sehen Singapur als strategischen Hub in der Region.“

Das bereits ausgehandelte Freihandelsabkommen (FHA) Singapurs mit der EU, das nach dem Ratifizierungsprozess noch in diesem Jahr in Kraft treten kann, dürfte zu einer Belebung des bilateralen Außenhandels beitragen und weitere Unternehmen in den Stadtstaat locken, der bereits heute als „Asien für Einsteiger“ bezeichnet wird. „Gegenseitige Direktinvestitionen sind bis 2012 schon stetig gewachsen, und dieser Trend wird sich nun eher noch verstärken“, erwartet Dr. Tim Philippi, Geschäftsführer der Deutsch-Singapurischen Industrie- und Handelskammer.

Singapur wird das erste ASEAN-Land sein, mit dem die Europäische Union ein FHA abschließt. Aber solche Abkommen werden auch mit anderen ASEAN-Staaten angestrebt, etwa Malaysia und Vietnam. Denn ein zwischen der EU und ASEAN geplantes, umfassendes Freihandelsabkommen liegt seit 2009 auf Eis und die Strategie der EU ist es nun, mit möglichst vielen einzelnen Ländern Freihandelsverträge abzuschließen. „Ein Abkommen auf regionaler Ebene mit den ASEAN-Staaten bleibt ein wichtiges strategisches Ziel der EU“, erklärt Harvey Rouse, Berater und Leiter der Handels- und Wirtschaftsabteilung der EU-Delegation für ASEAN. Das FHA mit Singapur soll dafür als Vorbild dienen.

■ Kontakte:

German-ASEAN Chamber Network (GACN)
www.aseanchambernetwork.com

Singapore Economic Development Board (EDB)
www.singaporebusiness.de

Mehr Informationen und Grafiken

über die ASEAN-Region

finden Sie auf Seite 20 dieser Ausgabe.

HANNOVER MESSE. Sind Sie bereit für

die 4. industrielle Revolution?

13.–17. April 2015
Hannover • Germany

hannovermesse.de

Erleben Sie
alle Trends für
die Fabrik
der Zukunft!

Partner Country
India 2015



Deutsche Messe

Get new technology first



Better safe, than sorry

Was Chemie- und Biotechunternehmen bei der Umsetzung des Nagoya-Protokolls beachten müssen

Das Nagoya Protokoll ist am 12. Oktober 2014 in Kraft getreten. Dieses internationale Staatenabkommen über die Nutzung genetischer Ressourcen und den Vorteilsausgleich mit Herkunftsländern soll helfen, die weltweite biologische Vielfalt zu erhalten.

Das Nagoya-Protokoll wurde im Jahr 2010 auf der Weltbiodiversitätskonferenz im japanischen Nagoya verabschiedet. 90 Tage nach der 50. Ratifizierung ist der internationale Vertrag im Oktober in Kraft getreten.

Erhalt der biologischen Vielfalt

Das Nagoya Protokoll setzt das dritte Ziel des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, kurz CBD) um. Es definiert die genetischen Bestandteile von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen als Ressource, die international handelbar ist. Außerdem regelt es deren Verwendung – bspw. als Ausgangsmaterial für Arzneimittel, Impfstoffe oder Enzyme für die industrielle Biotechnologie. Genetische Ressourcen menschlichen Ursprungs sind vom Protokoll ausgeschlossen.

In der EU wird die Umsetzung des Nagoya-Protokolls durch die EU-Verordnung 511/2014 vom 16. April 2014 spezifiziert. Einige Artikel der EU-Verordnung treten erst in einigen Jahren in Kraft. Dazu gehören die Artikel 4 (Verpflichtungen von Nutzern), 7 (Überwachung der Einhaltung durch Nutzer) und 9 (Kontrollen der Einhaltung durch die Nutzer). Es geht in den Artikeln im Wesentlichen um Compliance Regelungen und ihre Überwachung.

Grundsätzlich ist aber zu beachten, dass die übrige EU-Umsetzungsverordnung bereits jetzt gültig ist. Den Nachweis für die rechtmäßige Nutzung genetischer Ressourcen müssen betroffene Industrien und



Dr. Ricardo Gent,
Geschäftsführer, Deutsche
Industrievereinigung
Biotechnologie (DIB)

weitere Anwender ab Oktober 2015 den Behörden vorlegen. Wie dieser Nachweis konkret aussehen soll und an welchen Stellen der Beleg welchen Behörden vorgelegt werden muss, hat die EU-Kommission in einem Entwurf für Durchführungsbestimmungen des Nagoya-Protokolls zur Diskussion gestellt. Direkt und indirekt betroffene Industrien sowie weitere Stakeholder hat die EU-Kommission in die Diskussion einbezogen. Zu den betroffenen Industriezweigen zählen alle, die mit biotechnologischen Verfahren oder Produkten Werte schaffen – also Chemie, Pharma, Diagnostika, Tiergesundheit, Textilien, Papier, Kosmetika, Lebens- und Futtermittel bis hin zur Bioenergie.

Was plant die EU?

Die EU-Kommission hat ihren Entwurf für europaweite Durchführungsbestimmungen für das Nagoya-Protokoll Ende November 2014 vorgelegt. Konkret geht es darin um die Umsetzung der Artikel 5, 7 und 8 der EU-Grundverordnung 511/2014 für das Nagoya Protokoll. Was besagen die einzelnen Artikel demnach?

1. Register von Sammlungen

(Artikel 5 Abs. 1 und Abs. 2 der EU VO Nr. 511/2014 im Wortlaut):

- Abs. 1: Die Kommission errichtet und führt ein Register von Sammlungen innerhalb der Union (im Folgenden „Register“). [...]
- Abs. 2: Ein Mitgliedstaat prüft auf Antrag eines Sammlungsinhabers in seinem Hoheitsbereich, ob diese Sammlung oder ein Teil davon in das Register aufzunehmen ist. [...]

Im Entwurf der Durchführungsbestimmungen für diesen Artikel schlägt die EU-Kommission verschiedene Kriterien vor, anhand



derer eine Sammlung genetischer Ressourcen in das offizielle Register aufgenommen werden kann. Dazu gehören u.a. die Art der Sammlung, die zuständige Behörde im EU-Mitgliedstaat, die die Sammlung verifiziert hat, eigene Leitfäden und ISO-Zertifizierungen, etc. Es werden auch Pflichten des Sammlungsinhabers und der überwachenden Behörden beschrieben. So soll diese spätestens alle drei Jahre eine registrierte Sammlung auf die Einhaltung der Standards bzw. gesetzlichen Bestimmungen überprüfen.

2. Bewährte Verfahren

(Artikel 8 Abs. 1 der EU VO Nr. 511/2014 im Wortlaut)

Vereinigungen von Nutzern oder andere interessierte Kreise können bei der Kommission beantragen, dass eine von ihnen entwickelte und überwachte Kombination von Verfahren, Instrumenten oder Mechanismen als bewährtes Verfahren gemäß den Anforderungen dieser Verordnung anerkannt wird. Der Antrag wird durch Nachweise und Informationen untermauert.

Im Entwurf der Durchführungsbestimmungen für diesen Artikel

beschreibt die EU-Kommission, welche Informationen sie benötigt, um individuelle Verhaltensregeln (Code of Conducts) von Vereinigungen von Nutzern offiziell anzuerkennen. Dazu gehören u.a. Angaben darüber, dass die Nutzervereinigung in Übereinstimmung mit den Gesetzen des EU-Mitgliedstaates gegründet wurde, in dem sie angesiedelt ist. Wichtig ist außerdem eine detaillierte Beschreibung der Kombinationen von organisatorischen Verfahren, Instrumenten oder Mechanismen, die dem Nutzer die Einhaltung der rechtlichen Verpflichtungen ermöglicht. Ebenso muss eine detaillierte Beschreibung der Überwachungsmechanismen und Dokumentation vorgelegt werden und einiges mehr.

3. Nachweis einer sorgfältigen Prüfung

(Artikel 7 Abs. 1 der EU VO Nr. 511/2014 im Wortlaut)

Die Mitgliedstaaten und die Kommission verlangen von allen Empfängern, die im Zusammenhang mit der Nutzung von genetischen Ressourcen und traditionellem Wissen, das sich auf genetische Ressourcen bezieht, Forschungsmittel erhalten, die Ab-

gabe einer Erklärung (due diligence declaration), dass sie im Einklang mit Artikel 4 mit der gebotenen Sorgfalt vorgehen.

Im Entwurf der Durchführungsbestimmungen für diesen Artikel beschreibt die EU-Kommission, an welchen Stellen die Nutzer genetischer Ressourcen eine Erklärung über die Einhaltung ihrer Sorgfaltspflichten den Behörden vorlegen müssen. Hier unterscheidet die EU-Kommission zwischen Forschung und kommerzieller Nutzung.

Forschung: Für diesen Bereich schlägt die EU-Kommission u.a. vor, dass der Zuwendungsempfänger seine Due-Diligence-Erklärung mit Erhalt der Forschungsförderung an den jeweiligen EU-Mitgliedstaat bzw. die EU-Kommission abgibt.

Kommerzielle Nutzung: Für diesen Bereich schlägt die EU-Kommission u.a. vor, dass die Due-Diligence-Erklärung im letzten Stadium einer Produktentwicklung abgegeben werden soll. Die Erklärung soll jeweils nur einmal erfolgen, beispielsweise dann, wenn eine Marktzulassung für ein Produkt angestrebt wird, das im Zusammenhang mit der Nutzung

einer genetischen Ressource entwickelt wurde.

Bewertung

Es handelt sich bei dem Entwurf der Durchführungsbestimmungen um ein Diskussionspapier der EU-Kommission, in dem einige Punkte noch unklar sind und andere Aspekte nicht nachvollziehbar bzw. unrealistisch und überzogen bürokratisch erscheinen. Nicht nachvollziehbare Aspekte sind nach Auslegung der Deutschen Industrievereinigung Biotechnologie (DIB) die geplanten Importkontrollen: Wenn die Nutzung – sprich Forschung und Entwicklung – außerhalb der EU erfolgt ist und das betreffende Produkt in die EU importiert wird, dann soll eine Due-Diligence-Erklärung an die zuständige Behörde des importierenden EU-Mitgliedstaates abgegeben werden. An dieser Stelle geht die EU-Kommission nach Einschätzung der DIB weit über das hinaus, was das Nagoya Protokoll vorsieht. Im ungünstigen Fall könnte sich die EU international dem Vorwurf aussetzen, über solche Kontrollen protektionistische Maßnahmen einzuführen. Es besteht also noch erheblicher Diskussions- und Klärungsbedarf.

Umsetzung des Nagoya-Protokolls vorbereiten

Wichtig ist aber, dass sich chemische und biotechnische Unternehmen mit dem Nagoya-Protokoll und den nationalen Umsetzungen befassen. Sie sollten jetzt überlegen, wie sie Compliance-Regelungen innerhalb ihrer Unternehmen gestalten können. Besser jetzt handeln und immer ein bisschen mehr tun, als gesetzlich vorgeschrieben, nach dem Motto: Better safe, than sorry.

Dr. Ricardo Gent, Geschäftsführer, Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie (DIB)

gent@dib.org
www.dib.org

Bayer nimmt Hightech-TDI-Anlage in Dormagen in Betrieb

Bayer MaterialScience (BMS) hat eine rund 250 Mio. EUR teure Großanlage zur Produktion von Toluylendiisocyanat (TDI) am Standort Dormagen in Betrieb genommen. Inclusive der Kosten für die Infrastruktur und bei Zulieferern beläuft sich die Gesamtinvestition auf mehr als 400 Mio. EUR. Der Standort soll das europäische Zentrum der TDI-Produktion des Werkstoffherstellers werden. Die neue Anlage ersetzt nach 30 Monaten Bauzeit eine kleinere Produktionseinheit für TDI. Mit dieser Anlage im World-Scale-Format mit einer Kapazität von 300.000 t/a wird Dormagen zum neuen Produktionszentrum für TDI in Europa.

Patrick Thomas, Vorstandsvorsitzender von BMS, stellte das Investi-

tionsprojekt in den Zusammenhang mit der geplanten Loslösung des Unternehmens vom Bayer-Konzern. „MaterialScience ist weltweit erstklassig aufgestellt und bestens vorbereitet, in die Eigenständigkeit zu gehen“, sagte er.

Als ein Beispiel für die innovative Stärke des Unternehmens hob Thomas die Gasphasen-Technologie hervor, wodurch die TDI-Herstellung besonders effizient und ressourcenschonend wird. „So lassen sich gegenüber einer konventionellen Anlage gleicher Kapazität bis zu 60% Energie einsparen, außerdem werden bis zu 80% weniger Lösungsmittel benötigt“, erklärte Thomas. „Dies sichert uns einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil.“

Armacell baut Fertigungsanlage für Dämmstoffe in Bahrain

Armacell hat in Bahrain einen Letter of Intent unterzeichnet, in Kürze eine Fertigungsanlage im Inselstaat im Persischen Golf zu errichten. Der Münsteraner Hersteller von flexiblen Dämmstoffen im Bereich der Anlagenisolierung sowie im Bereich technischer Schäume verzeichnete 2013 mit über 2.200 Mitarbeitern weltweit einen Nettoumsatz von 415,7 Mio. EUR. Standort der neuen Anlage wird der Bahrain International Investment Park (BIIP) sein.

Mit 21 Produktionsstätten in 14 Ländern auf vier Kontinenten verfolgt Armacell eine Internationalisierungsstrategie. Das Unternehmen ist in zwei Geschäftsbereichen tätig: Im Geschäftsbereich Advanced Insulation werden flexible Schäume für die

Dämmung von technischen Anlagen entwickelt. Der Geschäftsbereich Engineered Foams entwickelt und vermarktet technische Schäume für die Verwendung in diversen Endmärkten.

Die Hochleistungsprodukte von Armacell tragen weltweit zur Steigerung der Energieeffizienz bei und kommen in bekannten Objekten wie z.B. im New Yorker Empire State Building und in der internationalen Raumstation ISS zum Einsatz. Sie sind ein wesentlicher Teil unseres täglichen Lebens: Neben der Wärmedämmung werden Armacell-Produkte auch als Schallschutz, zur Dichtung in modernen PKW-Modellen sowie als zentraler Bestandteil von Windturbinenblättern verwendet.

PCC sichert Finanzierung für Siliziummetallwerk auf Island

PCC hat mit der isländischen Gesellschaft Bakkastakkur eine Beteiligung an der Finanzierung der auf Island geplanten Produktion von Siliziummetall vereinbart. Die Anteilseigner von Bakkastakkur sind mehr als zehn Pensionsfonds sowie die Bank Islandsbanki. Damit ist dieses PCC-Projekt mit einem Investitionsvolumen von insgesamt rund 300 Mio. USD (umgerechnet ca. 250 Mio. EUR) vollständig finanziert.

Die moderne Anlage zur Produktion von Siliziummetall ist im Industriegebiet Bakki im Norden der Insel geplant. Dort soll künftig ein Teil des im polnischen Quarzsteinbruch der PCC Silicium gewonnenen Rohstoffs weiterverarbeitet werden. Mit dem Baubeginn ist im Frühjahr 2015 zu

rechnen. Der größte Teil der Finanzierung soll durch einen Kredit der KfW IPEX-Bank abgedeckt werden. Mehr als ein Viertel des Investitionsvolumens trägt Bakkastakkur durch eine Kombination aus einem Gesellschafterdarlehen und Vorzugsaktien an der Projektgesellschaft PCC Bak-silicium mit Sitz in Húsavík. Die Finanzierung ist noch an Bedingungen geknüpft, insbesondere in Bezug auf Vereinbarungen zur Energieversorgung mit den isländischen Unternehmen Landsvirkjun bzw. Landsnet.

„Die Siliziummetallproduktion wird direkt etwa 120 Arbeitsplätze schaffen und weitere Beschäftigung anstoßen“, betont Dr. Peter Wenzel, Director Corporate Development der PCC.

Biesterfeld und Chemtura erweitern Zusammenarbeit

Biesterfeld Polychem hat seit dem 1. Januar 2015 die Distribution der Flammschutzmittel Great Lakes Solutions von Chemtura auch exklusiv in Italien übernommen. Chemtura bietet eine breit gefächerte Produktpalette für diverse Märkte. Das Portfolio beinhaltet Brom- und Phos-

phor-Flammschutzmittel, ATO-Derivate und Rauchunterdrücker für den Einsatz in den Industrien Elektronik & Elektrik, Bauchemie und Transport. Für den Chemiedistributeur Biesterfeld Polychem stellt dies eine wichtige Ergänzung des Polymeradditiv Portfolios in Italien dar.

Dow Corning Automotive-Produkte in Südafrika von Bodo Möller Chemie

Die Bodo Möller Chemie South Africa übernimmt die Handelstätigkeit und die Vertretung von Dow Corning-Markenprodukten für den Bereich Automotive in Südafrika. Damit erweitert die Bodo Möller-Gruppe ihr Distributionsprogramm um die Markenprodukte Molykote und Si-

lastic für Anwendungen in der Automobilindustrie im südafrikanischen Raum. Das neue Sortiment umfasst Hochleistungssilikonprodukte wie silikonbasierte Dichtmittel, Schmierstoffe, Silikonkautschuk für den Formenbau, Silikonbeschichtungen und Klebstoffe.

Nordmann, Rassmann (NRC) vertreibt durch seine Tochter Kemi-Intressen nun Polyesterpolyole von Stepan in Skandinavien, Deutschland und Österreich. Das Produktportfolio beinhaltet Tenside, Fettkonzentrate und Polyesterpolyole für Hart- und Weichschaumstoffe.

Mit der Akquise des Polyesterpolyol-Geschäfts des ehemaligen Werkes von Bayer MaterialScience in den USA und dem Werk im polnischen Bzreg Dolny weitet Stepan mit der Stepanpol-Produktreihe nun sein Geschäft in den CASE (Coatings, Adhesives, Sealants, Elastomeres)-Märkten aus.

Factoring lohnt sich

Die Suche nach einem geeigneten Anbieter bedarf Zeit

Mit dem Verkauf von Rechnungen lassen sich Engpässe überbrücken und Investitionen schneller schultern. Dafür muss aber erst einmal ein passender Anbieter gefunden werden.

Die Zinsen sind so niedrig wie nie zuvor, doch nur 12% der benötigten Gelder werden von den Unternehmen laut einer Studie der EBS Universität für Wirtschaft und Recht, Wiesbaden, über den Bankkredit beschafft. Der Trend zur Innenfinanzierung manifestiert sich z.B. in der starken Zunahme des Forderungsverkaufs im Mittelstand. Inzwischen gehören laut dem Deutschen Factoring Verband 87,7% der insgesamt 17.770 Factoringkunden der Umsatzklasse bis zu 10 Mio. EUR an, 19,4% der Umsatzklasse 10 – 50 Mio. EUR. Diese nutzen Factoring aus unterschiedlichen Gründen: um akute Liquiditätsprobleme zu

überbrücken, Kontokorrentzinsen zu sparen, kurzfristig Investitionen zu realisieren oder um die Bilanzsumme zu verkürzen, wodurch sich die Eigenkapitalquote erhöht.

Wenn Firmenleitungen Factoring ins Auge fassen, unterschätzen sie oft den „Faktor Zeit“. Das kann gefährlich werden, wenn sich bereits erste Liquiditätsengpässe abzeichnen. Nur ganz selten findet man einen passenden Anbieter von heute auf morgen. Es gibt in Deutschland über 200 Factoringunternehmen. Viele sind auf große Umsatzvolumen spezialisiert und nicht selten auch auf bestimmte Wirtschaftszweige. Für eine erfolgreiche Zusammenarbeit kommt es aber nicht nur auf Branchen- und Mittelstandserfahrung an. Von der Organisationsstruktur, den Abläufen und Kommunikationswegen bis hin zu den in einem Konfliktfall greifenden Mechanismen hängt es ab, ob die Chemie stimmt.

Auch die Antragsprüfung braucht einige Zeit. In der Regel vergehen

sechs bis acht Wochen, bis man die ersten Rechnungen verkaufen kann. „Factoringgesellschaften prüfen ebenso gründlich wie eine Bank“, weiß Susanne Lechner, Finanzierungsspezialistin beim Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK).

Es sei keineswegs sicher, dass ein Factoringantrag am Ende positiv beschieden werde. „Die wenigsten Firmen haben die erforderlichen Unterlagen griffbereit in der Schublade“, so Gerd Georg, Geschäftsführer von Close Brothers Factoring, eines auf mittelständische Firmen spezialisierten Anbieters. Dazu gehörten Informationen zum Unternehmen im Allgemeinen, zu den Produkten und Dienstleistungen, der letzte Jahresabschluss, eine aktuelle Betriebswirtschaftliche Auswertung (BWA), Informationen über die Außenstände und Verbindlichkeiten sowie eine Übersicht über den Auftragsbestand und Planzahlen. Erst wenn die Informationen komplett vorlägen, könne eine seriöse Prüfung erfolgen. Der Experte empfiehlt, sich nach potenziellen Factoringpartnern bereits dann umzusehen, wenn noch kein akuter Bedarf bestehe.

Die Chemieindustrie ist gemessen an fakturierten Branchenumsätzen beim Forderungsverkauf unterrepräsentiert. Bei einem Umsatz von rd. 144 Mrd. EUR (2012) hatte sie am gesamten Factoringvolumen einen Anteil von nur 2,99%. Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren kamen bei einem Branchenumsatz von 75 Mrd. EUR auf einen Anteil von 3,82%, Metallhersteller und -verarbeiter (108 Mrd. EUR) auf 5,44%. Produzierende Gewerbe eignen sich neben Handelsunternehmen gerade für ein Factoring. „In der Regel sind bei der Rechnungsstellung die Leistungen ausweislich der Lieferscheine vollständig und Einrede frei erbracht“, so Experte Gerd Georg, die Forderungen seien also besonders sicher.

Unternehmen mit Factoring Erfahrung empfehlen diese Finanzierungsform als Bestandteil eines langfristigen Finanzierungskonzepts (siehe Zitate). „Die Forderungsabtretung ist eine strategische Option, die unabhängig von der wirtschaftlichen Situation ausgeübt werden kann; auch in Wachstumsphasen kann erhöhter Finanzbedarf bestehen“, betont auch Susanne Lechner vom DIHK.

Manfred Godek,
freier Finanzjournalist



Wir haben bei Nabaltec mit der Einführung des Factorings 2002 den Anteil versicherter Forderungen weiter erhöht. Das Factoring ist mittlerweile ein fester Baustein unserer Finanzierung, und wir konnten die Liquidität des Unternehmens dadurch deutlich verbessern. Aus unseren positiven Erfahrungen heraus können wir diese Finanzierungsform auch für mittelständische Unternehmen weiterempfehlen.

Gerhard Witzany, Vorstand, Nabaltec



Die AlzChem-Gruppe ist in den letzten Jahren kräftig gewachsen. Factoring eignet sich einerseits hervorragend als Wachstumsfinanzierung, da steigende Forderungen hohen Finanzbedarf generieren. Andererseits wird auch die Buchhaltungsseite professionalisiert. Mit dem richtigen Partner geht das Hand in Hand. Die Anfangshürden, Factoring einzuführen, liegen relativ hoch. Der Einführungsaufwand ist nicht zu unterschätzen. In unserem Fall haben wir die ERP-System-Umgebung selbst angepasst, so dass sich der zusätzliche laufende Aufwand in Grenzen hält. Alles in allem kann ich jedem Factoring nur empfehlen.

Andreas Niedermaier, Vorstand Finanzen, AlzChem

Thomas Graf, Leiter Kommunikation & Marketing, Alliance Healthcare Deutschland (ehemals Andreae-Noris Zahn)

Alliance Healthcare Deutschland, eine Tochtergesellschaft von Alliance Boots, hat bereits im Jahr 2009 das damals attraktive Finanzmarktumfeld genutzt, um ihre Finanzierung weiter zu optimieren. Durch einen Factoringvertrag mit einem Bankenkonsortium von insgesamt zwei Banken verbesserte das Unternehmen seine Liquidität bei gleichzeitig sinkenden Kapitalkosten. Im März 2013 konnte das Unternehmen die Laufzeit des Vertrages bei gleichbleibenden Konditionen erfolgreich bis Juli 2017 verlängern. Ziel war es, langfristig Liquidität zu sichern und die Finanzierungsstruktur auf eine breite Basis zu stellen sowie die Finanzierungskosten niedrig zu halten. Alliance Healthcare Deutschland ist sehr zufrieden mit diesem Factoringprogramm.

Mindestlohn gefährdet flexible Arbeitszeitmodelle

Seit dem 1. Januar 2015 gilt der gesetzliche Mindestlohn. „Selbst die Unternehmer, die ihren Mitarbeitern in der Vergangenheit weit mehr als die vorgeschriebenen 8,50 EUR pro Stunde zahlen konnten, geraten nun in die Fänge des Bürokratiemonsters Mindestlohn. Denn seit Inkrafttreten des Gesetzes müssen in neun Branchen Beginn, Umfang und Ende der tägli-

chen Arbeitszeit akribisch erfasst werden – nicht nur für Mitarbeiter, die den Mindestlohn bekommen, sondern auch für Millionen Durchschnittsverdiener mit einem monatlichen Lohn von bis zu 3.000 EUR. Zusätzlich muss in allen Branchen die Arbeitszeit der Minijobber aufgezeichnet werden“, klagt Lutz Goebel, Präsident des Verbands Die Familienunternehmer, über die mit dem

Mindestlohn verbundene Bürokratie.

Die Dokumentationspflicht kostet die Arbeitgeber nicht nur Zeit, sondern die Arbeitnehmer, die bis zu 3.000 EUR verdienen, auch an Flexibilität. „So wird sich ein Unternehmer in Zukunft zweimal überlegen, ob er seinen Mitarbeitern Vertrauensarbeitszeit oder Homeoffice anbietet“, sagt Goebel. ■

IKB Bank schließt Fonds für Mittelständler

Der von der IKB Deutsche Industriebank aufgelegte Valin Mittelstand Senior Debt Fund wurde mit einem Volumen von 475 Mio. EUR geschlossen. Der Fonds richtet sich an deutsche Mittelstandsunternehmen und wird diesen Fremdkapital

mit einer Laufzeit von sieben bis zehn Jahren zur Verfügung stellen. Investoren des Fonds sind Generali, NN Group und Gothaer.

Die Private-Debt-Plattform Valin Funds der IKB bietet europäischen Versicherungsunternehmen und

Pensionsfonds die Möglichkeit, in mittelständische Unternehmen zu investieren. Mittelständische Unternehmen haben über den Fonds die Möglichkeit, sich eine langfristige Finanzierung von bis zu zehn Jahren zu sichern. ■

oe-a



Messe München
International

Connecting Global Competence

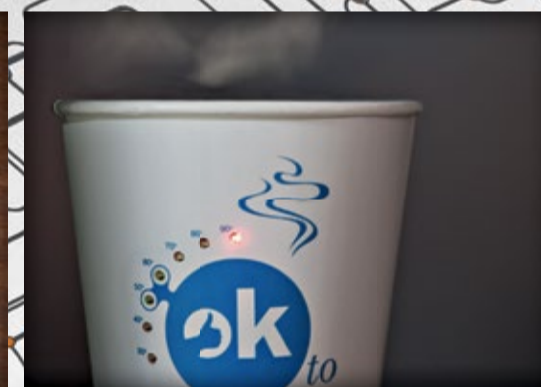
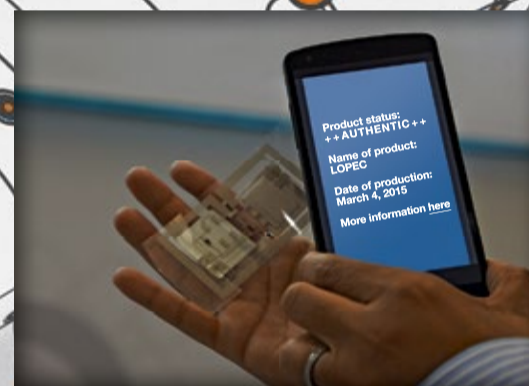
The No. 1 Event for Printed Electronics

Fachmesse: 4.–5. März 2015

Kongress: 3.–5. März 2015

Messe München

LOPEC
Printed Electronics –
We Build the Market



©: Thin Film Electronics ASA (above),
Holst Centre (middle), Daimler AB/BASF SE (below)

LOPEC

www.lopec.com

7. Internationale Fachmesse
und Kongress
für gedruckte Elektronik

Wettbewerbsfähigkeit auf Abwegen?

Mittelstand bekennt sich zum Chemiestandort Deutschland und warnt vor Verlust der Standortattraktivität

Die makroökonomischen Faktoren Deutschlands verschlechtern sich. Auch das Umfeld für die hier angesiedelte chemische Industrie wird zunehmend schwieriger. Die ergab eine Studie des Verbands der Chemischen Industrie (VCI) und von Oxford Economics vom September 2014. Aufbauend auf diesem Ergebnis führte die Unternehmensberatung Dr. Wieselhuber & Partner (W&P) in Kooperation mit dem Branchenverband bis Ende 2014 die Studie „Die Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandortes Deutschland – Bestandsaufnahme, Bewertung und strategische Konsequenzen, insbesondere für mittelständische Unternehmen“ durch. Sie liefert ein umfassendes Stimmungsbild von über 150 Entscheidern der Branche.

Die gute Nachricht zuerst: 68% der Befragten blicken positiv in die Zukunft, wenn es um den Standort Deutschland geht – die Standortvorteile überwiegen nach wie vor. Bei genauem Hinschauen wird klar: Der Mittelstand bekennt sich zum Industriestandort, zeigt aber einige wunde Punkte auf und signalisiert eine Verschlechterung der Standortattraktivität.

Mittelstand kritisiert Bürokratie und lobt Infrastruktur

Eine gefühlte „Überregulierung“ wie bspw. durch REACH, die Biozidverordnung oder GMP wird von mehr als 50% der Befragten als Belastung empfunden. Die wachsende Bürokratieflut bindet die Arbeitskraft zahlreicher Mitarbeiter in verschiedenen Unternehmensbereichen. Nur so lassen sich die sich stetig ändernden Vorschriften umsetzen.

Fast unisono wird die Infrastruktur in Deutschland gelobt. Trotz aller punktuellen Unzulänglichkeiten



Dr. Karl Martin Schellerer,
Leiter Geschäftsbereich
Prozess- und Bauzuliefer-
industrie, W&P

erkennen gerade Unternehmen mit Auslandsaktivitäten die im Vergleich soliden Straßen- und Verkehrswege an. Ebenso einhellig fordern die Unternehmen, die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der deutschen Infrastruktur, nicht zu gefährden. Neben den Verkehrswegen werden hier besonders die Stromnetze als Risikofaktoren gesehen.

Standort USA wird immer attraktiver

Beim Vergleich der deutschen Standortfaktoren mit denen anderer Länder und Regionen geben die befragten Experten an, dass insbesondere die USA derzeit sehr attraktiv hinsichtlich des Aufbaus von Produktionsstätten sind. Ein Grund sind die aktuell deutlich niedrigeren

Strom- und Energiekosten, die wiederum die bis zu 30% günstigeren petrochemischen Grundstoffpreise und damit einen Wettbewerbsvorteil schaffen.

Zudem antworteten nahezu 100% der befragten Experten, dass die dort vorherrschende hohe gesellschaftliche Akzeptanz gegenüber Chemieunternehmen, das klare Bekenntnis der US-Regierung zur Industrie und die kulturell bedingte extrem ausgeprägte Offenheit für Innovationen Standortvorteile gegenüber Deutschland bieten.

Neben den relativ zu den USA und zu anderen EU-Ländern hohen Strompreisen kritisieren viele der befragten Unternehmen vor allem die fehlende Planungssicherheit hierzulande. Gerade in der mittelständischen Chemieindustrie gibt es Unternehmen, die nur knapp die Grenzwerte beim Stromverbrauch überschreiten, die zu einer Reduzierung der EEG-Umlage führen. Die permanente Diskussion in der Politik hinsichtlich Anpassung von Regelgrenzen verhindert daher eine langfristige Planungssicherheit.

Strategien für eine internationale Wettbewerbsfähigkeit

Was sind die Antworten der Unternehmen auf die Herausforderungen, die sich aus einer schlechteren Wettbewerbsposition Deutschlands ergeben? 70% der Unternehmen messen der Stärkung von Innovation die höchste Bedeutung bei. Insbesondere größere Mittelständler (75%)



Der Mittelstand signalisiert eine Verschlechterung der Standortattraktivität.

wollen hier den Hebel umlegen. Über 60% der Unternehmen versuchen zudem sich durch Individualisierung zu differenzieren durch gemeinsame Produktentwicklungen mit Kunden und ein stärkeres Eingehen auf Kundenwünsche ihre Marktposition zu stabilisieren. Die Firmen verbinden damit die Hoffnung, sich durch Flexibilität und kurze Entscheidungswege von den Großkonzernen abzuheben. Hierzu passt das Bekenntnis zu mehr Kundennähe und stärkerer Kundenbindung.

Aufgrund des geringen Wachstums in Europa beschäftigen sich mehr als 60% der Mittelständler mit einer verstärkten internationalen Ausrichtung ihres Geschäfts. Da es ihnen aber oft an sprachlich ausgebildeten und kulturell geschulten Fachkräften mangelt, spielen zusätzliche Produktionsstandorte außerhalb Deutschlands noch kaum eine Rolle – anders als in der Großchemie, wo die Investitionen im Ausland in den Jahren 2012 und 2013 diejenige in Deutschland überschritten.

Eine deutliche Abhängigkeit von der Unternehmensgröße zeigt sich bei der Absicht, tatsächlich im Ausland Produktionskapazitäten aufzubauen: Dies ist für mehr als 50% der Unternehmen mit einem Umsatz über 150 Mio. EUR eine Option, bei den kleineren Firmen dagegen mit weniger als 25% nur zum geringen Maß. Mangelnde Erfahrung im Auslandsgeschäft verbunden mit dem Investitionsrisiko schränken hier die Handlungsfreiheit von mittelständischen Firmen ein.

Erstaunlicherweise denkt nur knapp die Hälfte aller Befragten im Zusammenhang mit der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit über Kostensenkungen in der Produktion nach.

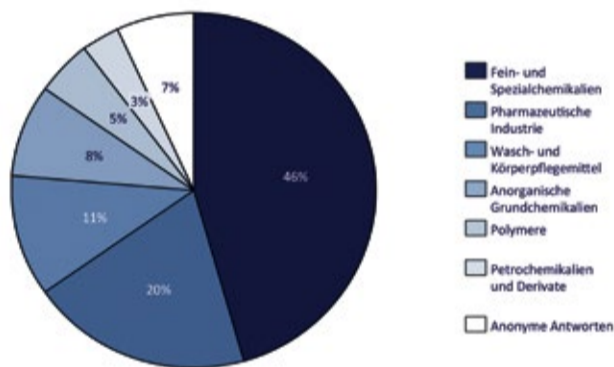
Insgesamt geben viele Firmen an, einen „Plan B“ in der Tasche zu haben, mit dem sie die stärkeren Wettbewerbsnachteile kompensieren wollen. Gerade Firmen mit „Auslandserfahrung“ prüfen genau, wo sie ihre nächste Produktion errichten. Zwar denkt kaum ein Unternehmen über die Schließung von Produktionsaktivitäten in Deutschland nach, aber Kapazitätserweiterungen könnten künftig dort erfolgen, wo auch die zukünftigen Märkte zu finden sein werden oder wo die Produktionskostenvorteile trotz etwaiger Investitionsrisiken zu verlockend sind.

Dr. Karl Martin Schellerer, Leiter Geschäftsbereich Prozess- und Bauzulieferindustrie
Dr. Wieselhuber & Partner GmbH, München

schellerer@wieselhuber.de
www.wieselhuber.de

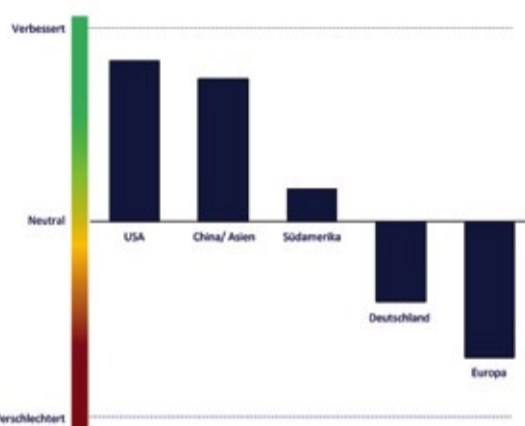
Die detaillierten Ergebnisse der Studie von Dr. Wieselhuber & Partner wurden am 28. Januar 2015 auf einer gemeinsamen Pressekonferenz mit dem VCI veröffentlicht. Die Studie kann unter www.wieselhuber.de bestellt werden.

Verteilung der schriftlich befragten Chemieunternehmen nach Sparten



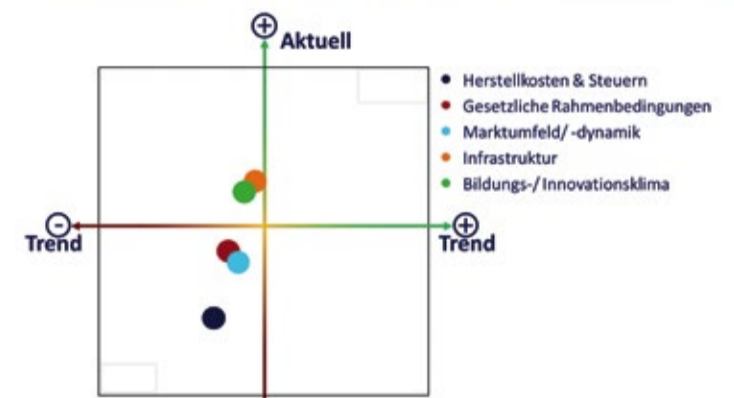
Quelle: Dr. Wieselhuber & Partner, 2014

Wie hat sich nach Einschätzung der Experten die Wettbewerbsfähigkeit der folgenden Chemiestandorte in den letzten 5 Jahren verändert?



Quelle: Dr. Wieselhuber & Partner, 2014

Vor allem die Infrastruktur schneidet positiv ab, während vorwiegend Energie-, Rohstoff- und Personalkosten sowie Steuern negativ auffallen



Quelle: Dr. Wieselhuber & Partner, 2014

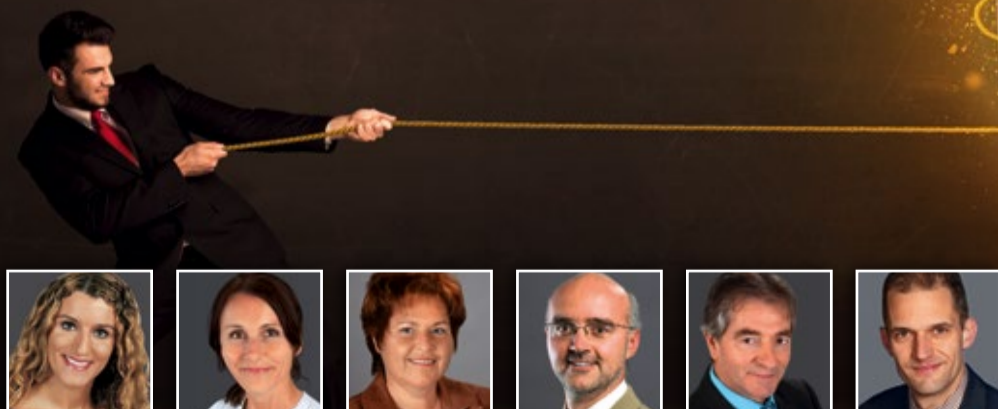
Strategische Handlungsfelder für den Mittelstand



Quelle: Dr. Wieselhuber & Partner, 2014

IMMER FÜR SIE AKTIV...

WILEY



SPECIAL ENERGIEEFFIZIENZ LVT 4/15

REDAKTIONSSCHLUSS 24.02.15 | ANZEIGENSCHLUSS 20.03.15 | ERSCHINUNGSTERMIN 07.04.15

LEBENSMITTEL Industrie

GIT VERLAG
A Wiley Brand

Chemie 2035

Steht die globale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Chemie auf dem Spiel?

Der Weltmarktanteil der europäischen Chemieindustrie ist rückläufig. Dieser Trend setzt sich seit Jahren fort. Das bestätigt auch die aktuelle Studie „Chemie 2035“ von Roland Berger Strategy Consultants, die in Kürze erscheinen wird. CHEManager befragte dazu Dr. Alexander Keller, Partner, und Dr. Sebastian Kühner, Senior Consultant bei Roland Berger. Die Fragen stellte Dr. Andrea Gruß.



Dr. Alexander Keller, Partner, Roland Berger Strategy Consultants

CHEManager: Bereits 2011 veröffentlichte Roland Berger die Studie „Chemie 2030“, in der langfristige Trends am weltweiten Markt für Chemie untersucht und Prognosen für die kommenden 20 Jahre veröffentlicht wurden. Es folgten Spezialausgaben für die Regionen China und die USA. Warum nun eine erneute Studie?

Dr. A. Keller: Aufgrund signifikanter Änderungen im Markt und Wettbewerb und des Interesses der Branche entschlossen wir uns zu einer Neuauflage der globalen Chemie-Studie. Sie beinhaltet eine aktualisierte quantitative und qualitative Analyse der Entwicklung der weltweiten chemischen Industrie in verschiedenen Regionen und Sektoren bis ins Jahr 2035 und wird ergänzt durch zahlreiche Fallstudien. Die Motivation bleibt dabei unverändert zur vorangegangenen Studie: Unser Ziel war es, die dynamischen Chemiemärkte detailliert zu untersuchen und dieser mit langen Planungszyklen vertrauten Industrie Einblicke, Entwicklungsszenarien und Handlungsempfehlungen zu ge-

Der europäische Markt für chemische Erzeugnisse wird im weltweiten Vergleich am schwächsten wachsen.

ben. Darüber hinaus haben wir auf Basis von Diskussionen mit Kunden, Geschäftspartnern und weiteren Beteiligten die Studie „Chemie 2035“ diesmal um ein zentrales Thema erweitert: Die zukünftige Rolle und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Chemieindustrie.

Zu welchem Ergebnis kommen Sie in Ihrer aktuellen Studie?

Dr. S. Kühner: Der Weltchemieumsatz wird sich innerhalb der kommenden 20 Jahre nahezu verdoppeln. Dabei ergeben sich mit Blick auf acht repräsentative Sektoren der chemischen Industrie – Petrochemie, anorganische Produkte, Standard- und technische Kunststoffe, Düngemittel, Agrochemikalien, Farben und Lacke sowie Duft- und Geschmacksstoffe – durchaus Unterschiede in der Wachstumsdynamik. So zeigen beispielsweise Agrochemikalien und technische Kunststoffe im langfristigen Trend die höchsten Wachstumsraten, wohingegen Düngemittel die geringsten Zuwächse verzeichnen.

Wie verhält sich das Wachstum in den einzelnen Regionen?

Dr. A. Keller: Regional zeigen sich erwartungsgemäß noch stärkere Unterschiede im Wachstum, sowohl bei der historischen als auch der prognostizierten Entwicklung. Wachstumsimpulse kommen insbesondere aus China, aber auch aus den asiatischen Schwellenländern und dem Mittleren Osten. Andere Regionen, wie Nordamerika und Europa, weisen dagegen vergleichsweise geringe Wachstumsraten auf.



Dr. Sebastian Kühner, Senior Consultant, Roland Berger Strategy Consultants

Demnach sinkt der Umsatzanteil der chemischen Industrie Europas am weltweiten Markt für Chemieprodukte?

Dr. S. Kühner: Ja, der europäische Markt für chemische Erzeugnisse wird in den nächsten Jahren im weltweiten Vergleich am schwächsten wachsen. Zwar konnte die chemische

Der Weltchemieumsatz wird sich innerhalb der kommenden 20 Jahre nahezu verdoppeln.

Industrie die starken Rückgänge der Krisenjahre 2008 und 2009 aufholen, jedoch stagniert seither das Wachstum eher.

Worauf führen Sie diese Stagnation zurück?

Dr. A. Keller: Diese schwache Entwicklung basiert auf einer Vielzahl von Gründen, unter anderem der

schwachen Binnennachfrage in Europa, zunehmender Wettbewerbsintensität durch asiatische aber auch US-amerikanische Konkurrenten und vergleichsweise schlechteren Rahmenbedingungen durch hohe Energie- und Rohstoffkosten. Daraus ergibt sich ein rückläufiger Anteil der europäischen chemischen Industrie am Weltmarkt. Lag der Anteil im Jahr 2000 noch bei ca. 35%, so sank er seither kontinuierlich auf ca. 21% im Jahr 2012. Die Studie prognostiziert einen weiteren Rückgang auf 13% im Jahr 2035.

In der Konsequenz bedeutet das, dass große europäische Volkswirtschaften, insbesondere Deutschland, relativ betrachtet weniger Chemieprodukte exportieren werden.

Zu einem vergleichbaren Ergebnis kommt auch eine vom Verband der chemischen Industrie und Oxford Economics vorgestellte Studie zur Wettbewerbsfähigkeit des Chemiestandorts Deutschland...

Dr. A. Keller: Ja, laut der VCI-Studie ergibt sich dieser Verlust an Konkurrenzfähigkeit an den internationalen Märkten vor allem aus enormen Unterschieden bei Energie- und Rohstoffpreisen. Diese haben einen negativen Einfluss auf einen großen Bereich der Wertschöpfungskette, von der Petrochemie bis hin zu nachgelagerten Prozessen wie Polymerchemie oder Farben und Lacke. Aber auch Faktoren wie die relative Stärke des Euro und rückläufige Ausgaben für Forschung und Entwicklung haben negative Auswirkungen auf die Konkurrenzfähigkeit der europäischen Chemieindustrie.

verarbeitenden Industrie aktuell in einer Schwächephase ist, insbesondere auch durch den Strukturwandel von produzierender Industrie hin zu Dienstleistungen.

Welche Entwicklung erwarten Sie für die nächsten 20 Jahre?

Dr. A. Keller: Die europäische – insbesondere die deutsche Chemieindustrie – hat es über mehrere Jahrzehnte geschafft, durch überlegenes Know-how und starke Ausrichtung auf Qualität und Innovation eine führende globale Rolle zu behaupten.

Allerdings gerät die europäische Chemie immer mehr unter Druck, und dieser Druck wird sich voraussichtlich noch verschärfen. Dem lässt sich nur begegnen, indem sich die Industrie insgesamt noch besser aufstellt, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten.

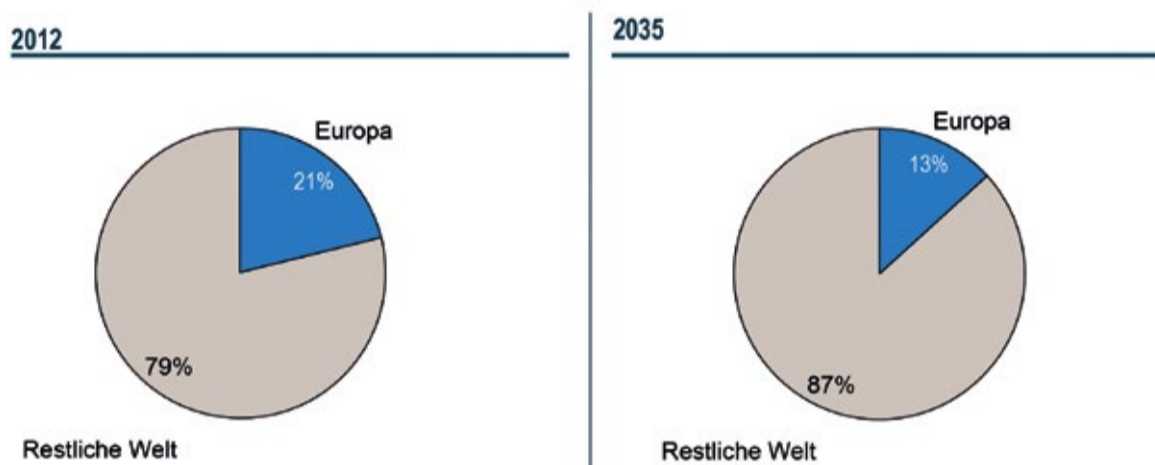
Wie kann das gelingen?

Dr. S. Kühner: Es gibt keine allumfassende Handlungsempfehlung dafür, um dauerhaft am globalen Markt bestehen zu können. Dazu sind die Unternehmen zu verschiedenen und die

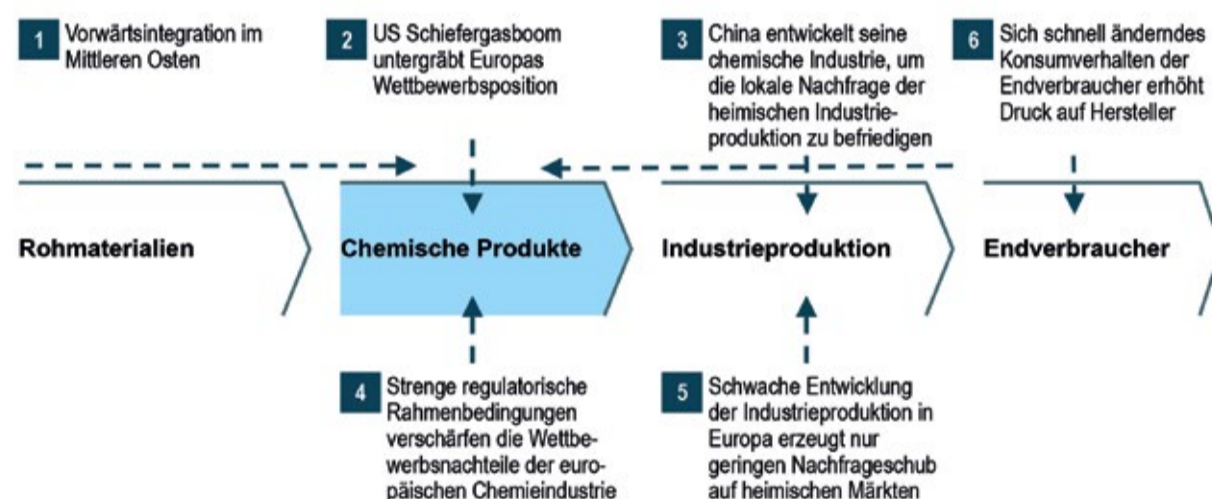
Rahmenbedingungen zu komplex. Jedoch können viele, individuelle Einzelmaßnahmen zu einer nachhaltigen Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Beispiele hierfür wären die weitere Steigerung der Produktionseffizienz, eine langfristige Kooperation auf dem Gebiet der Rohstoffsicherung und -beschaffung und kontinuierliche Entwicklungsarbeit, um mit innovativen Produkten und Prozessen aktiv Antworten auf die großen Herausforderungen der Zukunft zu geben.

www.rolandberger.com

Anteil der europäischen Chemieindustrie am weltweiten Markt für Chemieprodukte



Bedrohungen für die europäische Chemieindustrie



Der sichere Weg zu mehr Flexibilität.



Besuchen Sie uns auf der E-world / Halle 2

Mit unserer „Strategischen Partnerschaft“ können Sie auch ohne eigenen Bilanzkreis die vielfältigen Möglichkeiten des Energiemarktes nutzen. Wir beraten Sie gerne und zeigen Ihnen den Weg zu mehr Flexibilität.

Weitere Informationen erhalten Sie hier:
Telefon +49 | 69 | 3003 - 222
www.gas-union.de

Mit Sicherheit mehr Energie.



REACH: Erzeugnisse nicht unterschätzen

Aufgaben und Pflichten für Hersteller und Inverkehrbringer

Für Erzeugnisse gibt es unter der REACH-Verordnung einige Pflichten, die zu beachten sind. REACH definiert ein Erzeugnis als „Gegenstand, der bei der Herstellung eine spezifische Form, Oberfläche oder Gestalt erhält, die in größerem Maße als die chemische Zusammensetzung seine Funktion bestimmt“ (Art. 3, Punkt 3).

In den Artikeln 7 und 33 gibt REACH Vorgaben für Stoffe in Erzeugnissen, wenn diese entweder absichtlich freigesetzt werden oder wenn das Erzeugnis Stoffe, die sich auf der Kandidatenliste zur Autorisierung befinden, enthält. Im Folgenden wird auf diese Anforderungen und damit verbundene Probleme eingegangen.

Besondere Anforderungen

Ein in einem Erzeugnis enthaltener Stoff muss den REACH-Registrierungsprozess durchlaufen, wenn dieser während der bestimmungsgemäßen Verwendung des Erzeugnisses absichtlich freigesetzt wird und seine Gesamtmenge eine Tonne pro Jahr übersteigt (Art. 7(1)). Die Registrierung des Stoffes entfällt für den Hersteller des Erzeugnisses, wenn diese Verwendung durch den Lieferanten des Stoffes bereits registriert wurde.

Des Weiteren müssen Stoffe in Erzeugnissen gemeldet werden, wenn diese Stoffe in die Kandidatenliste zur Autorisierung aufgenommen wurden (Art. 7(2)). Die Meldepflicht an die europäische Chemikalienagentur (ECHA) besteht



Dr. Thomas Berberner,
Dr. Knoell Consult

im Fall einer in der EU verwendeten Menge des Stoffes im Erzeugnis von mehr als einer Tonne pro Jahr und einer Konzentration von mehr als 0,1% (w/w). Die Meldepflicht entfällt, wenn die Verwendung bereits unter REACH registriert wurde oder die Exposition von Mensch und Umwelt nachweisbar ausgeschlossen werden kann.

Ein Lieferant von Erzeugnissen ist gemäß Artikel 33 der REACH-Verordnung (VO) zur Auskunft verpflichtet, wenn er Erzeugnisse vertreibt, die Kandidatenstoffe in Konzentrationen > 0,1% enthalten.

Definition und Kategorisierung

In der Praxis ist die Definition eines Erzeugnisses sehr komplex:

Erstens wird die Definition von der ECHA anders interpretiert als von verschiedenen Mitgliedsstaaten: Für die ECHA ist ein zusammengesetztes Erzeugnis ein einzelnes Erzeugnis und die verwendeten „Einzelzeugnisse“ gelten als Komponenten des Gesamtzeugnisses. Für einige Mitgliedsstaaten sind dagegen alle Einzelzeugnisse Erzeugnisse im Sinne der gesetzlichen Definition und somit einzeln zu betrachten.

Zweitens erweisen sich manche Erzeugnisse bei einer genaueren Betrachtung nicht mehr als reine Erzeugnisse, sondern stellen eine Kombination aus Stoff/Mischung

und Erzeugnis dar (z.B. Tintenpatrone für Drucker). In anderen Fällen ist umstritten, ob es sich überhaupt um Erzeugnisse im Sinne der Definition handelt (z.B. Kerzen).

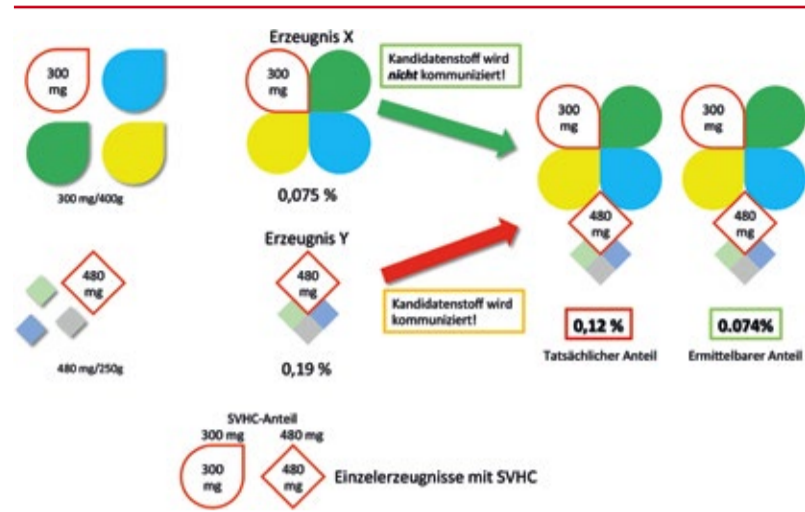
Drittens gelten Verpackungen als Erzeugnisse.

Beabsichtigte Freisetzung

Die beabsichtigte Freisetzung eines Stoffes aus einem Erzeugnis ist in einem Leitfaden der ECHA definiert. Es handelt sich dabei um eine Nebenfunktion und nicht um den eigentlichen Zweck des Produkts. Als Beispiel für ein Produkt mit beabsichtigter Freisetzung von Stoffen wird gerne die Duft-CD aufgeführt. Die eigentliche Funktion ist die Speicherung von Multimediadaten, die Nebenfunktion ist die Freisetzung von Duftstoffen. Dagegen ist die Freisetzung von Tinte aus einer Druckerpatrone keine beabsichtigte Freisetzung im Sinne von REACH. Die CD erfüllt ihren Zweck ohne die Freisetzung des Stoffes, während die Patrone ohne Tinte ihre Funktion nicht erfüllen kann. Es empfiehlt sich daher für den Inverkehrbringer zu analysieren, welche Funktionen die Bestandteile in seinen Erzeugnissen erfüllen.

Stoffe der Kandidatenliste

Bei besonders besorgniserregenden Stoffen SVHC (Substances of Very High Concern) in Anteilen von mehr als 0,1% bestehen besondere Pflichten für Hersteller, Importeure und Lieferanten von Erzeugnissen. Durch die unterschiedlichen Interpretationen zusammengesetzter



Ein Erzeugnis besteht aus den Erzeugnissen X und Y, die aus je 4 Einzelzeugnissen hergestellt werden. In je einem dieser Einzelzeugnisse befindet sich der gleiche Kandidatenstoff. Für Erzeugnis X resultiert daraus ein SVHC-Anteil von 0,075%. Für Erzeugnis Y liegt der Anteil bei 0,19%. Bei der Zusammensetzung des finalen Erzeugnisses liegt der tatsächliche Anteil der SVHC bei 0,12%. Diese Information kann nicht weitergegeben werden, da keine Information über die SVHC im Erzeugnis X vorliegen.

Erzeugnisse (ECHA im Vergleich zu einigen Mitgliedsstaaten), kann dies innerhalb der Lieferkette zu Problemen führen.

Zeitlicher Informationsverlust

In der Umsetzung von REACH werden immer wieder Stoffe identifiziert, welche die Kriterien nach Art. 57 der REACH-VO erfüllen. Damit diese Stoffe in die Kandidatenliste aufgenommen werden, wird ein festgelegter Prozess verfolgt (Art. 59). Es kommt daher vor, dass Stoffe, die per Definition zu den SVHC zu zählen sind, noch nicht in die Kandidatenliste aufgenommen wurden. Diese Stoffe werden ohne besondere Kenntlichmachung, sofern nicht weitere

Einschränkungen für die Verwendung (z.B. nach Anhang XVII REACH-VO) vorliegen, in der Herstellung von Erzeugnissen eingesetzt und vermarktet. Ziel der EU ist die Aufnahme aller bislang bekannten SVHC in die Kandidatenliste bis 2020. Somit ist es möglich, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt SVHC in Erzeugnissen vorhanden waren, die nicht kommuniziert wurden. Werden im weiteren zeitlichen Verlauf diese Stoffe in die Kandidatenliste aufgenommen, dann können sich ab dem Zeitpunkt der Aufnahme auf dem Markt befinden, bei denen die Präsenz dieser Kandidatenstoffe gegeben aber unbekannt ist. Die REACH-VO sieht keine retrospektive Informationspflicht durch den Lieferanten vor..

Mengenabhängige Problematik

Mengen in zusammengesetzten Erzeugnissen: Innerhalb der Lieferkette müssen Angaben zu Kandidatenstoffen nur gemacht werden, wenn diese in einem Erzeugnis zu einem Anteil von mehr als 0,1% vorhanden sind. Bei zusammengesetzten Erzeugnissen kann es daher vorkommen, dass dieser prozentuale Anteil für einen Kandidatenstoff überschritten wird, dies dem Hersteller des zusammengesetzten Erzeugnisses aber nicht bewusst ist (s. Grafik). Die REACH-VO sieht keine Kommunikation tatsächlicher Konzentrationen von Stoffen in Erzeugnissen vor.

Fazit

Zur Erfüllung der Melde- und Auskunftspflichten sind Hersteller, Importeure sowie Lieferanten von Erzeugnissen angehalten, ihre Erzeugnisse und die darin verwendeten Stoffe gemäß den Vorgaben durch REACH insbesondere auf mögliche „kritische“ SVHC-Anteile überprüfen. Gerade in Bezug auf die Präsenz von Kandidatenstoffen > 0,1% sorgt letztlich nur die selbst durchgeführte chemische Analyse der Erzeugnisse für gesicherte Aussagen.

Dr. Thomas Berberner
Group Leader Regulatory
Compliance
Dr. Knoell Consult GmbH,
Mannheim

tberberner@knoell.com
www.knoell.com

Arzneistoffe praktisch und effektiv lösen

Die besten Strategien, um schwer lösliche Arzneistoffe in Lösung zu bringen

Die therapeutische Wirksamkeit eines Arzneistoffes hängt von seiner Bioverfügbarkeit ab, die durch seine Löslichkeit bestimmt wird. Viele in der Entwicklung befindliche bzw. auf dem Markt erhältliche Arzneistoffkandidaten sind in wässrigen Medien schwer löslich, was zu schlechter Bioverfügbarkeit führen kann und oftmals unterschiedliche Auflösungsraten zur Folge hat.

Um die gewünschte Arzneistoffkonzentration im systemischen Kreislauf und die gewünschte pharmakologische Wirkung zu erzielen, steht die Löslichkeit des Wirkstoffs im Vordergrund. Jedoch weisen weniger als

10% aller neuen Arzneistoffkandidaten sowohl hohe Löslichkeit als auch Permeabilität auf und 30-40% aller Arzneimittel auf der Liste der unentbehrlichen Arzneimittel der Weltgesundheitsorganisation waren in Wasser schwer löslich oder lipophil.

Biopharmazeutische Klassifizierung

Das biopharmazeutische Klassifizierungssystem (Biopharmaceutical Classification System, BCS) ist ein System, das zur Klassifizierung und Differenzierung von Arzneistoffen auf der Grundlage ihrer Löslichkeit und ihres Permeationsvermögens verwendet wird. Es wurde von der Food and Drug Administration (FDA) übernommen, um die intestinale Resorption von Arzneistoffen vorherzusagen. Das BCS-System

Problemstellung	Lösungsmethoden
Reduzierung der Partikelgröße	Mikronisierung, Nanovermahlung, Nanosuspension
Modifikation des Kristallhabitus	Polymorphe, Pseudopolymorphe
Arzneistoffdispersion in Trägersubstanz	Eutektika, feste Dispersionen, feste Lösungen
Komplexbildung	Komplexbildner
Solubilisierung	Tenside, Mikroemulsionen, selbstmikroemulgierende Arzneiabgabesysteme
Chemische Modifizierung	Zahlreiche Methoden

teilt Arzneistoffe nach oraler Gabe entsprechend ihrer Löslichkeit und ihres Permeationsvermögens in eine von vier Kategorien ein (Grafik 1).

Löslichkeitsprobleme

Ein wichtiges Ziel der Arzneistoffentwicklung ist die Identifikation

von Arzneistoffkandidaten, die erst dann klinisch erprobt werden sollten, wenn eine geeignete Formulierungsstrategie zur Überwindung problematischer Eigenschaften des Präparats entwickelt werden kann.

Verglichen mit hochlöslichen Präparaten kann die niedrige Löslichkeit von Arzneistoffen verschiedene uner-

wünschte Folgen haben. Dazu zählen die Verringerung der Bioverfügbarkeit in vivo, ein erhöhtes Risiko einer Wechselwirkung mit Nahrungsmitteln, die unvollständige Freisetzung aus der Arzneiform und eine hohe Variabilität bei Patienten. Hinzu kommen Probleme wie begrenzte Abgabetechnologien und eine komplexe Prüfung des Lösungsverhaltens mit einer begrenzten oder schlechten Korrelation zur Resorption in vivo. Vorhersehbare und reproduzierbare In-vivo-/In-vitro-Korrelationen sind für die erfolgreiche Entwicklung neu synthetisierter Präparate mit Löslichkeitsproblemen unverzichtbar.

Formulierung immer schwieriger

Es ist allgemein bekannt, dass die meisten neuen Arzneistoffkandidaten Formulierungsherausforderungen meistern müssen, und neuste Trends deuten darauf hin, dass diese Herausforderungen zunehmen. In den vergangenen Jahren ist bei neuen Arzneistoffkandidaten eine deutliche Verschiebung bei der Löslichkeit und Permeabilität aufgetreten, mit einer zunehmenden Verlagerung zu BCS II oder höher. Diese Verschiebung hat zu einer Zunahme der Methoden und Formulierungsstrategien zur Bewältigung der damit verbundenen Herausforderungen geführt.

Für die Mehrheit der Arzneistoffkandidaten wird die Entwicklung von festen oralen Arzneiformen (Oral Solid Dosage, OSD) für Präparate der Klasse I verwendet. Für Präparate mit einer höheren BCS-Klassifizierung ist eine erfolgreiche OSD-Formulierung jedoch

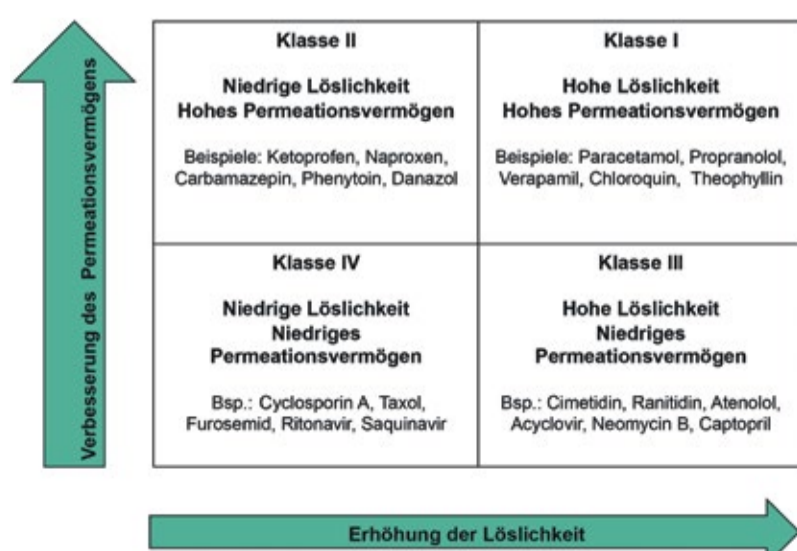
zunehmend unwahrscheinlicher. Die physiochemischen und physiologischen Mechanismen lassen eine feste orale Arzneiform nicht immer zu, sodass Alternativen wie eine nasale Verabreichung, orale Suspensionen usw. erwogen werden müssen. Selbst in diesen Fällen ist das BCS-System noch sehr hilfreich.

Bei der Entwicklung eines Arzneistoffkandidaten können unterschiedliche Strategien verwendet werden, um Probleme durch schlechtes Permeationsvermögen und schlechte Löslichkeit zu überwinden. Die Grafik 2 und die Tabelle bieten einen Überblick über allgemeine Strategien je nach BCS-Klasse.

Ein wichtiger Aspekt der Arzneistoffentwicklung ist die frühzeitige Identifizierung der Löslichkeit und Permeabilität des Arzneistoffkandidaten, damit geeignete Formulierungsstrategien angewendet werden können, um eine Arzneiform bereitzustellen, die die erforderliche und erwünschte In-vitro-Bioverfügbarkeit erzielt. Die moderne Formulierungsentwicklung verfügt über zahlreiche Instrumente und Methoden, die bei der Bewältigung der wachsenden Herausforderungen und Erfordernisse moderner Arzneistoffkandidaten erfolgreich angewendet werden können.

Richard Fazackerley
Technischer Direktor
Aesica Pharmaceuticals,
Nottingham, England

richard.fazackerley@aesica-pharma.com
www.aesica-pharma.com



Grafik 1: BCS-Klassifizierung mit Arzneistoffbeispielen als Instrument für Arzneistoffprodukte



Grafik 2: Allgemeine Strategien je nach BCS-Klasse

Die Zukunft nicht verspielen



Prof. Michael ten Hompel, Fraunhofer IML Fraunhofer ISST und FLW, TU Dortmund

Google, Microsoft oder Apple sind an der Börse mehr wert als die gesamte russische Wirtschaft. Wer die Schlagzeilen im Dezember 2014 gelesen hat, dem beweist dieser Vergleich zunächst nur, dass Russland in einer tiefen Krise steckt. Aber mehr noch offenbart er eines überdeutlich: Die Informationstechnologie und damit in gewisser Weise auch die US-amerikanischen Anbieter nehmen längst eine Vormachtstellung ein, wenn es darum geht, die digitale Zukunft zu gestalten und erfolgreiche Geschäftsmodelle auf den Weg zu bringen.

Megatrends wie Cloud Computing, Big Data und Industrie 4.0 bergen aber auch neue Geschäftsmodelle und Chancen für den Standort Deutschland, allen voran in der Logistik. Der Logistik-IT kommt, als Bindeglied über alle Industriezweige hinweg, eine Schlüsselrolle zu. Ressourceneffiziente globale Warenflüsse und sichere Supply Chains sind ohne autonome, dezentrale und wandlungsfähige Logistik-IT nicht mehr denkbar – besonders in sicherheitssensiblen Branchen wie der Chemie- und Pharmaindustrie.

Dafür muss die Logistikbranche die Entwicklung ihrer Soft- und Hardware auch selbst in die Hand nehmen und neue Geschäftsmodelle entwickeln, statt nur Systeme zu adaptieren. Die Devise für Deutschland muss lauten: Software produzieren wie Autos – zielgerichtet und anwendungsorientiert. Nimmt die Logistikwirtschaft diese Herausforderung nicht an, wird ihre internationale Spitzenposition verloren gehen.

Für den Wirtschaftsstandort Deutschland entsteht eine zunehmende Bedrohung aus dem Umstand, dass informationstechnologische Innovationen heute wesentlich außerhalb Deutschlands stattfinden. Doch die Ausgangsposition ist besser als mancher meinen mag: Im Bereich der industriellen Software existieren durchaus deutsche Global Player mit professionellen Produkten und Entwicklungsumgebungen. Auch mittelständische Logistik-IT-Anbieter spielen hier eine aktive Rolle. Zudem liegt in der viel zitierten Datensicherheit und Souveränität einer der wichtigsten Wettbewerbsvorteile für eine hiesige Softwareentwicklung: Dezentrale Datenhaltung und Ad-hoc-Vernetzung ermöglichen es, die Hoheit über die eigenen Daten zu behalten – ein klarer Gegenentwurf zu Wettbewerbern mit zentraler Datenspeicherung unter Kontrolle eines einzelnen Anbieters.

Nun ist es an der Logistikwirtschaft, gemeinsam schnell zu sein. Wer nicht jetzt auf die Verbindung von Logistik und IT setzt, verspielt seine Zukunft!

Komplexität im Umgang mit Gefahrstoffen

CHEManager-Roundtable: Experten diskutieren zum Thema sichere Logistik

Wie lässt sich der Umgang mit chemischen Produkten – insbesondere Gefahrstoffen und Gefahrgütern – innerhalb von Logistiknetzen sicher gestalten? Dieser Frage ging eine Expertenrunde nach, zu der CHEManager nach Weinheim eingeladen hatte. An der Diskussion nahmen teil Manfred Fischer, Vice President Global Distribution Chemicals, Merck; Michael Kriegel, Prokurist und Leiter Chem-Logistics, Dachser; Prof. Thomas Krupp, Schmalenbach Institut für Wirtschaftswissenschaften, FH Köln und Prof. Kathrin Hesse, Institut für Produktion, FH Köln. Die Diskussion leitete Dr. Sonja Andres.

CHEManager: Wo liegen aus Ihrer jeweiligen Sicht die größten Herausforderungen in der Lagerung, im Handling und im Transportmanagement von Gefahrstoffen bzw. -gütern?

M. Fischer: Neben dem eigenen Handling der Gefahrstoffe sehe ich die größte Herausforderung darin, geeignete Dienstleister zu finden, die den Umgang mit Komplexität beherrschen und das Know-how in Bezug auf Gefahrstoffe besitzen. Das ist nicht immer eine Selbstverständlichkeit. Wichtig für uns ist es, geeignete, nachvollziehbare Auswahlverfahren zu haben, um am Ende den richtigen Partner zu finden. Allerdings, den richtigen Partner weltweit gibt es für mich nicht. Es gibt Dienstleister mit vielen Stärken, die meistens irgendwo auch Schwächen haben, zum Beispiel in anderen Regionen.

M. Kriegel: Wir stellen in der chemischen Industrie momentan eine starke Internationalisierung fest. Neue Standorte entstehen, neue Märkte werden erschlossen. Dadurch entsteht eine Vielzahl an neuen Schnittstellen. Andererseits nehmen die Anzahl unterschiedlicher Kundenwünsche und die Vielfalt der Produkte auf Verladeseite zu. Wir haben kleinere Sendungsgrößen und dadurch auch höhere oder schnellere Lieferzyklen. Dies alles sowie spezifische Herausforderungen an Sicherheit, Qualität und Umweltschutz gilt es für einen Logistikdienstleister in der chemischen Industrie zu beherrschen.

Prof. T. Krupp: Eine wesentliche Herausforderung sehe auch ich darin, auf Seiten des Verladers ein geeignetes Auswahlverfahren für Logistikdienstleister zu haben. Der Hauptpunkt liegt schlussendlich im Vertrauen zum Dienstleister. Sobald man eine Outsourcing-Beziehung unterhält, lässt sich nicht mehr alles kontrollieren. Denn sollte etwas schief laufen, steht, auch wenn es vertraglich noch so abgesichert ist, der Verloader in der Verantwortung. Kosten sind sicher ein wichtiges Argument für Outsourcing, doch die Sicherheit kommt an allererster Stelle. Die chemische Industrie steht hierbei extrem im Rampenlicht.

Prof. K. Hesse: Die Besonderheit in der chemischen Industrie liegt nun mal darin, dass eben oftmals keine ungefährlichen Produkte, sondern z. T. kritische und gefährliche Stoffe Objekt dieser Logistik sind, auch wenn diese nur einen Teil der Gesamtmenge haben. Ein besonderes Vertrauensverhältnis zwischen Verloader und Logistikdienstleister ist hier noch wichtiger als in anderen Branchen.

Welchen Stellenwert in der Beurteilung der Qualität und Kompetenz von Logistikdienstleistern durch die chemische Industrie nehmen SQAS-Standards der CEFIC ein?

M. Fischer: Sie sind eine Voraussetzung, aber keine ausreichende. Wir haben eigene Expertise und prüfen dies zum Teil auch selbst. Nur ein „ich bin DIN ISO zertifiziert“ oder „nach SQAS zertifiziert“, das würde uns nicht ausreichen.

Prof. T. Krupp: Ich würde auch sagen, Zertifizierung ist das Einstiegskriterium, reicht aber bei weitem nicht aus, um die anspruchsvollen Kundenwünsche in der chemischen Industrie zu treffen.

M. Fischer: Absolut, richtig. Eine Sache ist noch wichtig: Die Langfristigkeit der Zusammenarbeit. Transportverträge haben bei uns üblicherweise eine Laufzeit von zwei bis drei Jahren, Wechsel sind hier nicht ganz so komplex. Bei Lagerverträgen sind es eher 5-Jahres-Verträge, weil diese gerade in der Chemie auf der Dienstleisterseite oft mit Investitionen – auch in Personal – verbunden sind. Gut funktionierende Projekte führen wir sehr gerne weiter, wenn es finanziell passt. Gerade bei Lagerprojekten sind wir an einer sehr langfristigen Zusammenarbeit interessiert, um Konstanz im eigenen Geschäft sicherstellen zu können und Kundennutzen zu generieren.

Für die komplexe Logistik chemischer Produkte ist eine gut verzahnte IT-Struktur sowohl in der Lagerverwaltung als auch im Transportmanagement unerlässlich. Sind hier bereits Standards erkennbar?

Prof. T. Krupp: Grundsätzlich hat sich SAP als eine Art Standard etabliert. Da ein Ende struktureller Veränderungen und lokaler Besonderheiten aber nicht in Sicht ist, bleibt ein allgemein durchgängiges System eine immerwährende Herausforderung.

Wie sieht die Wirklichkeit in chemischen Unternehmen aus?

M. Fischer: Die meisten unserer eigenen Lager werden mit einem SAP Lagerplatzverwaltungssystem gemanagt. Mit Dienstleistern arbeiten wir normalerweise über Schnittstellen, das heißt, der Dienstleister verwendet sein eigenes Lagerverwaltungssystem. Dabei ist es für uns von Vorteil, wenn Logistikfirmen wie Dachser oder Kühne + Nagel mit einheitlichen Lagerverwaltungssystemen arbeiten, denn es erleichtert uns das Interfacing. Es gibt dann nur eine Schnittstelle zwischen unserem SAP und dem Lagerverwaltungssystem des Dienstleisters.

M. Kriegel: Stichworte sind Harmonisierung und standardisierte IT-Systeme in den Logistikketten. Wenn Sie mit einem Dienstleister wie Dachser zusammenarbeiten, der weltweit ein einheitliches System hat, bringt das erhebliche Vorteile. Wir haben kürzlich für einen Kunden in Eng-



Teilnehmer am Roundtable in Weinheim: Manfred Fischer, Vice President Global Distribution Chemicals, Merck; Michael Kriegel, Prokurist und Leiter Chem-Logistics, Dachser; Dr. Sonja Andres, CHEManager; Prof. Thomas Krupp, Schmalenbach Institut für Wirtschaftswissenschaften, FH Köln und Prof. Kathrin Hesse, Institut für Produktion, FH Köln (v.l.n.r.)

land einen neuen Standort im Copy-and-Paste-Verfahren realisiert. Aufgrund unserer einheitlichen und standardisierten Systeme konnten wir das ohne weitere Schnittstellen in der Supply Chain des Kunden umsetzen. Dies spart dem Kunden nicht nur Kosten, sondern verringert auch die Komplexität in seinem IT-System, da er eine Schnittstelle weniger zu pflegen hat.

Was sind global betrachtet die wichtigsten Faktoren, um für Gefahrgüter und -stoffe eine sichere Logistikkette aufzubauen?

M. Kriegel: Ich benötige hierfür zwei Systeme, einmal das physische geschlossene System integriert und auf der anderen Seite natürlich auch ein integriertes, homogenes IT-System, um dieses physische System für den Kunden und mich selbst abzubilden.

Prof. K. Hesse: Aber nicht nur abzubilden, sondern auch nachverfolgen zu können. Es gilt nämlich beide Systemkomponenten, die physische als auch die informationstechnische sicher zu gestalten.

M. Fischer: Seefracht und Luftfracht sind vernünftig global reguliert. Früher dachte ich, das GHS Global Harmonized System wäre wirklich eine globale Harmonisierung. Hier musste ich leider vor einigen Jahren dazulernen, dass es auch regionale GHS gibt, beispielsweise eine GHS China, eine GHS Europa und eine GHS USA. GHS ist der Weg zu einer globalen Harmonisierung, die wir vielleicht in 20, 30 Jahren erreichen. Das ist in der Tat aber für die Chemieindustrie ein Problem. Wir haben heute die Anforderungen zum Beispiel aus China, Pro-

dukte mit einem chinesischen GHS Etikett zu versehen. Dies haben wir natürlich so nicht auf Lager. Durch eine fehlende Harmonisierung in den Regularien müssen wir einen enormen Aufwand betreiben. Wir können nicht alles länderspezifisch produzieren und haben daher im Lager einen großen Aufwand.

Welchen Stellenwert haben in diesem ganzen Kontext Vertrauen und Partnerschaft zwischen Chemieunternehmen und Dienstleister, um Gefahrenpotentiale so gering wie möglich zu halten?

M. Kriegel: Sicher ist es in der chemischen Industrie aufgrund der spezifischen Anforderungen schwieriger, Vertrauen zu gewinnen als in anderen Branchen. Generell streben wir eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden an. Wir stellen die Frage, wie die komplette Wertschöpfungskette, ausgehend von der Produktion, gestaltet sein muss, damit die Empfänger die Ware in der benötigten Form erhalten. Gemeinsam mit unseren Kunden gehen wir tief in die Prozesse. Je enger die Integration, desto größer ist der Nutzen für Verloader und Dienstleister. In der Chemie-logistik sind Qualität und Service sehr wichtig. Sicher ist auch die persönliche Beziehung wichtig, um ein entsprechendes Vertrauensverhältnis zu schaffen.

M. Fischer: Vertrauen zwischen Verladern und Dienstleistern ist immer wichtig, denn letztendlich will man ja seinen Kunden bestmöglich versorgen. Darüber hinaus möchten wir alles tun, um Gefahren für Menschen und Umwelt zu vermeiden. In der Chemieindustrie kommt aber über die legale Verantwortung

insbesondere noch dazu, dass, wenn etwas passiert, unser Name und unsere Reputation geschädigt werden. Das kann mitunter sehr, sehr teuer werden. Deswegen glaube ich, dass gerade beim Chemiedienstleister noch mehr als in allen anderen Dienstleistungsverhältnissen das Vertrauen eine große Rolle spielt.

Prof. T. Krupp: Vertrauen entsteht, indem Zusagen eingehalten werden. Da sind wir genau beim Thema Transparenz und Verlässlichkeit. Dies führt in der Konsequenz – ich weiß, das ist ein Modewort – zu einer Wertschöpfungspartnerschaft, von der beide Parteien profitieren können.

Prof. K. Hesse: In der, der eine auch vom anderen partizipiert, was Wissen und Gewissen angeht. Denn das Wissen hat keine lange Haltbarkeit mehr. Und je nachdem, in welchem Land man gerade unterwegs ist, kommen neue Dinge hinzu. Je kürzer hierbei der Weg zwischen den miteinander arbeitenden und agierenden Personen entlang der Wertschöpfungskette ist, desto schneller verbreitet sich auch das neue Wissen. Das geht einher mit einer vertrauensvollen Zusammenarbeit.

Lesen Sie das vollständige Roundtable-Gespräch unter www.chemanager-online.com/Logistik

■ www.merckgroup.com
www.dachser.com
www.fh-koeln.de

Wie sich die Sicherheit durch spezielle EX-Flurförderzeuge erhöhen lässt, erfahren Sie **auf Seite 14**.

Logistische Abläufe optimieren

Ressourcenorientierte Prozesskostenrechnung in der Kunststoffindustrie

Wie können Optimierungsprojekte priorisiert werden? Wo tritt Verschwendung in Prozessen auf? Wo gibt es Engpässe? Was kosten Produkte wirklich? Viele Fragestellungen in Managementebenen aller Branchen lassen sich durch kostenbasierte Vergleichsrechnungen greifbar machen. Um entsprechende Entscheidungsgrundlagen zu ermitteln, bedarf es der Unterstützung durch Software wie z.B. Logichain, die das Fraunhofer IML anbietet.

Im Folgenden werden die Möglichkeiten an einem Beispiel des Unternehmens A. Schulman verdeutlicht.

In der ganzheitlich angewandten Logistikforschung gilt das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (Fraunhofer IML) als eine der ersten Adressen. Es unterstützt Unternehmen jeder Branche und Größe bei Fragen der inner- und außerbetrieblichen Logistik in nach Projekt- und Kundenbedarf zusammengestellten Teams.

Software zur ressourcenorientierten Prozesskostenrechnung

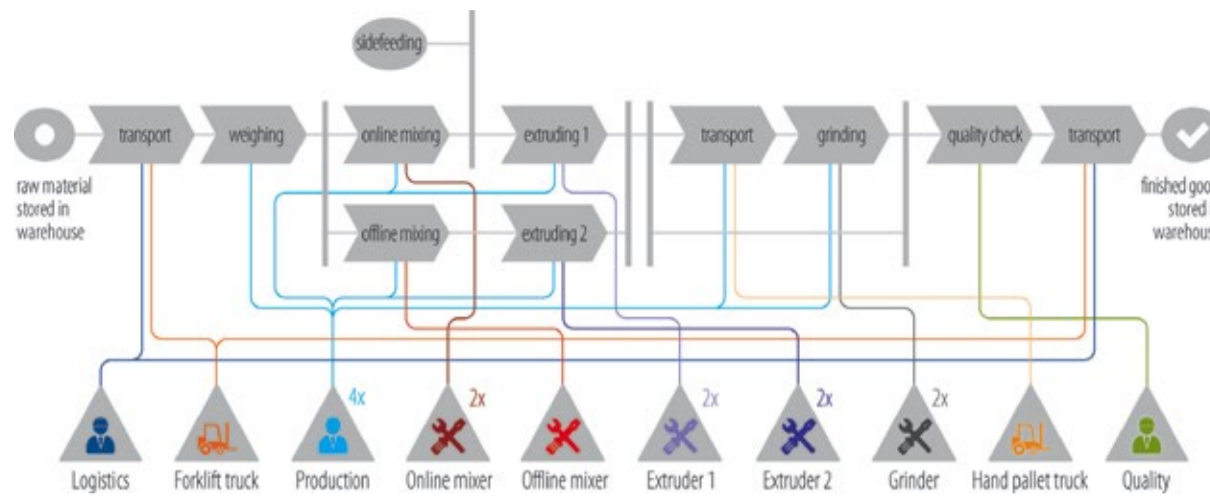
Die ressourcenorientierte Prozesskostenrechnung schafft Transparenz über Prozesse und Kosten und ordnet Ressourcenkosten nur dort zu, wo sie tatsächlich anfallen. Logichain ist eine Software zur Visualisierung

von Geschäftsprozessen und zur systemgestützten Durchführung einer ressourcenorientierten Prozesskostenrechnung. Damit lassen sich Prozesse und ihre zugehörigen Ressourcen (Personal, Maschinen, etc.) nicht nur darstellen, sondern auch berechnen und analysieren.

Industriepartner im Bereich Compoundierung

A. Schulman ist ein weltweit tätiges Unternehmen im Bereich der Compoundierung von Kunststoffen und damit der Prozessindustrie zuzuordnen. Hauptabnehmer der Produkte sind die Automobil- und Verpackungsindustrie. Die Werkstoffe finden auch in vielen anderen Branchen Verwendung. Das Unternehmen beschäftigt weltweit 3.400

Grafik 1: Der Beispielprozess



Mitarbeiter und unterhält derzeit 38 Produktionsstandorte. Einige dieser Standorte wurden in verschiedenen Analyseprojekten mit dem Fraunhofer IML ganzheitlich hinsichtlich ihrer Verbesserungspotentiale in der internen Supply Chain (gesamter Auftragsabwicklungsprozess) untersucht.

Der Anwendungsfall

Das vorliegende Prozessbeispiel wurde diesen Analysen entnommen und gemeinsam mit A. Schulman erweitert, um einen Einblick in die Möglichkeiten der ressourcenorientierten

Prozesskostenrechnung mit Logichain zu geben.

Einen beispielhaften Produktionsprozess, wie er bei der Herstellung eines Compounds üblich ist, zeigt Grafik 1. Dabei werden Rohmaterialien sowohl in Säcken in einer Regalanlage als auch in Silos bevorratet. Die Zuführung der Rohmaterialien zur Produktion geschieht per Gabelstapler bzw. Rohrleitung. Die Produktion verfügt über zwei Alternativen: einer direkt mit dem Extruder verbundenen Mischvorrichtung „online mixing“ und einer vom Extrudieren entkoppelten Mischvorrichtung „offline mixing“.

Bei der Variante „online mixing“ werden in diesem Prozessbeispiel die im Silo bevorrateten Produkte dem Produktionsprozess zugeführt. Die Fertigprodukte werden nach der Produktion ggf. gemahlen, qualitätsgeprüft und anschließend per Gabelstapler in ein Lager verbracht.

All diese Prozesse werden in der Software Logichain mit Informationen wie Bearbeitungszeit, Losgröße und dem Leistungsobjekt (Bezugsobjekt: hier „ein kg Material“) versehen. Dies bildet die erste Sicht der ressourcenorientierten Prozesskostenrechnung ab: die Prozesssicht.

Zu dieser Prozesssicht visualisiert Logichain die zweite Ebene: die Ressourcensicht. Hierzu werden alle für die Durchführung der Prozesse benötigten Ressourcen zunächst als Ressourcenpool (Dreiecke in Grafik 1) dargestellt. Diese beinhalten Informationen über Kosten, Anzahl, Arbeitszeiten und Verfügbarkeiten der jeweiligen Ressource. Über Konnektoren wird die Abhängigkeit zwischen Prozess und Ressource dargestellt. So benötigt der Prozess „transport of raw materials“ z.B. für seine Durchführung die Ressourcen Logistikmitarbeiter und Gabelstapler.

Die dritte Sicht – die Systemlastsicht – wird zuletzt modelliert. Diese ist rein datentechnischer Natur und in der Modellvisualisierung nicht direkt erkenntlich. In Quellen wird angegeben, welche Anzahl an

Leistungsobjekten durch das System „fließt“.

Prozesse analysieren

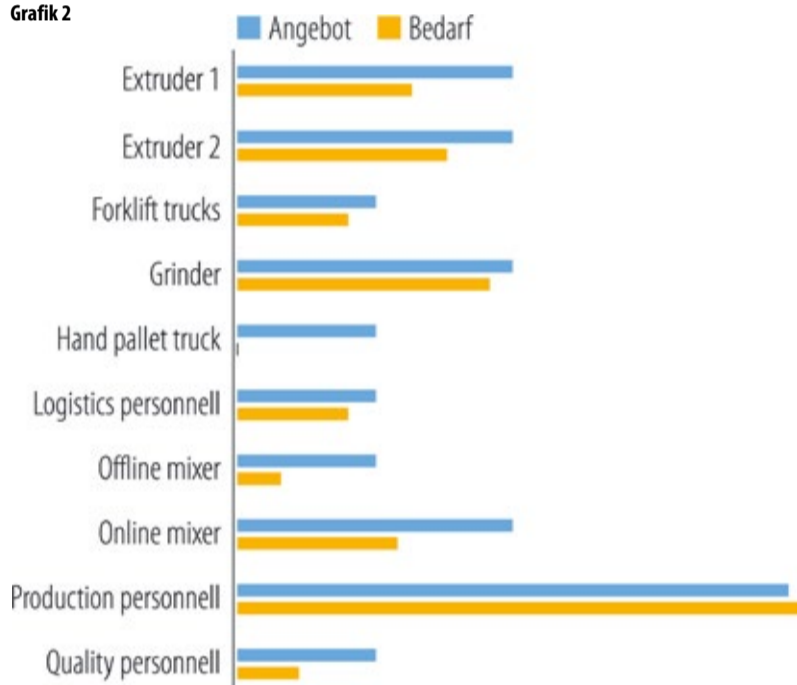
Durch die nun vorhandenen Daten und Abhängigkeiten kann die Software Ressourcenbedarfe von Prozessen, Ressourcenauslastungen und eine Verteilung der Ressourcenkosten auf die Prozesse durchführen. Die Gesamtkosten des Betrachtungsbereichs werden dementsprechend verursachungsgerecht auf die Prozesse verteilt. Unterschiedliche Analysemethoden der Software, wie der Vergleich von Ressourcenangebot und -bedarf und eine Aufschlüsselung der Prozesskosten nach Kostenart ermöglichen eine einfache und schnelle grafische Auswertung. Hieraus lassen sich auf einen Blick Engpassbereiche erkennen (s. Grafik 2).

Die Aufschlüsselung der Kosten einzelner Prozesse nach Leer- und Nutzkosten lässt außerdem erkennen, dass bei den Prozessen „extruding“ und „quality check“ Handlungsbedarf besteht. Hier ist der Anteil der Leerkosten an den Gesamtkosten im Vergleich am höchsten (s. Grafik 3). Eine Optimierung der Prozesse wäre daher empfehlenswert, um Verschwendung zu minimieren. Diese und weitere Berechnungsergebnisse von Logichain können vielseitig eingesetzt werden. So ist es u.a. ebenso möglich, Kosten für die Herstellung von Produktalternativen zu ermitteln oder Daten aus den unternehmensspezifischen IT-Systemen als Basis für ein operatives Controllingssystem in die Software zu importieren.

Oliver Künzler, Fraunhofer IML;
Nadja Mutschall, A. Schulman;
Dr.-Ing. Martin Neumann,
Fraunhofer IML;
Denise Sagner, Fraunhofer IML

■ Kontakt:
Oliver Künzler
Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML,
Dortmund
oliver.kuenzler@iml.fraunhofer.de
www.logichain.com

Grafik 2



Grafik 3



GDP-konformer Pharmatransport

Wer sensible Pharmaprodukte befördert und noch dazu so anspruchsvolle Relationen wie Berlin-Moskau bedient, für den haben drei Dinge oberste Priorität: Sicherheit, Transparenz und Kontrolle. Zu diesen spezialisierten Pharmatransport-Profis gehört die Spedition Transco, die nicht nur GDP-konforme Logistik-Prozesse eingeführt, sondern diese auch vom TÜV Rheinland zertifizieren lassen hat – als erster Pharmaspediteur bundesweit.

Seit über 20 Jahren organisiert Transco aus Ludwigsfelde bei Berlin für die Pharmaindustrie Transporte nach Osteuropa und kennt die zahlreichen Risiken im Praxisalltag. Deshalb ist die Novelle der EU-Richtlinie „Good Distribution Practice“ (GDP) aus Sicht des Mittelständlers ein wichtiger Baustein zur Sicherung der Transportqualität der Pharmalogistik-Ketten. Doch die GDP als Richtlinie allein reiche nicht, meint Transco-Geschäftsführer Thomas Schleife. Es müsse vielmehr darum gehen, in punkto Transportqualität vergleichbare Praxis-Standards zu etablieren.

Für den Transport von Pharmaprodukten gelten mit der GDP-Novelle seit 2013 schärfere Sicherheitsbestimmungen. Das Regelwerk nimmt Verlagerung und Spediteure

stärker in die Pflicht, vor allem im Bereich der Qualifizierung, Schulung und Dokumentation. Bereits im Jahr 2011 nahm die Ludwigsfelder Spedition die absehbare GDP-Novellierung zum Anlass, ihre Logistik-Prozesse und das Transport-Equipment zu optimieren und das Personal entsprechend zu schulen, um vom ersten Tag an GDP-konform unterwegs zu sein.

Im Rahmen des Projekts „Sichere Kühlkette“ entwickelte der erfahrene Osteuropa-Spediteur ein ganzheitliches Pharmatransport-Konzept – in enger Zusammenarbeit mit externen Partnern und unter wissenschaftlicher Begleitung der TH Wildau. Thomas Schleife ließ seine Kühlaufleger vom EIPL European Institute for Pharma Logistics qualifizieren und für sein 12-köpfiges Team GDP-Schulungen durchführen und dokumentierte seine internen Prozesse. Zudem erstellte Transco eine umfassende Risiko-Analyse und entwickelte darauf aufbauend Worst-Case-Szenarien sowie Interventionspläne.

Im Zuge der Projekt-Kommunikation mit dem TÜV Rheinland wurde man auf das Angebot, der Zertifizierung GDP-Konformität von Logistik-Dienstleistern aufmerksam und hat sich auf diese zusätzliche externe Überprüfung eingelassen.

Überprüfung relevanter Prozesse der Transportlogistik-Straße

Der TÜV Rheinland begutachtete in einem festgelegten Audit-Verfahren bis Mitte 2014 nicht nur die qualifizierten Kühltrailer von Transco, sondern auch die für die Transportlogistik-Straße relevanten Prozesse und deren interne Dokumentation. Neben der Überprüfung der Schulung und Qualifizierung beteiligter Mitarbeiter waren auch das Equipment und die tägliche Dokumentation der Arbeitsabläufe im Fokus. TÜV Rheinland-Projektleiter Frank Hoef: „Hier überprüften wir hinsichtlich der GDP-Konformität folgende Punkte: die Temperaturverteilung im Trailer sowie die Systematik zum ordnungsgemäßen Umgang mit Temperaturbelegen, die Fahrer- und Reinigungs-Dokumentationen, die Arbeitsanweisungen sowie das komplette Qualitäts- und Risikomanagement-System.“

Letzteres kann auf einer ISO 9001-Zertifizierung basieren, die vom Unternehmen um die erforderlichen pharmaspezifischen Qualitäts- und Risikoaspekte zu erweitern sind, um der GDP-Richtlinie zu entsprechen. Das Zertifikat bestätigt die GDP-Konformität von



Pharma-Transporten, fördert die Standardisierung und trägt zur Vergleichbarkeit von Pharmatransport-Prozessen und -Leistungen bei.

Transco nutzt das Zertifikat im Marketing und sieht sich damit auch als Vorreiter für die weitere

Standardisierung der Transportqualität. Im Weiteren hat sich Thomas Schleife vorgenommen, auch seine Subunternehmer, die mit ihren Zugmaschinen die wertvolle Fracht in den Transco-Trailer von A nach B bewegen, zur TÜV-Reife zu bringen.

Hierfür investiert der Mittelständler in eine externe „Qualified Person“ und eine neue Qualitätsmanagement-Struktur im Unternehmen.

■ www.transco.eu

Labor und Logistik als Komplettpaket

Eine spezialisierte Logistik wird auch im Healthcare-Sektor immer mehr zum Erfolgsfaktor. Der Labordienstleister MLM Medical Labs hat deshalb TNT als Transportpartner gewählt, dessen Service rund um europaweit angelegte klinische Studien MLM dabei hilft, ambitionierte Wachstums- und Qualitätsziele zu erreichen.

Langjährige Erfahrung und exzellente Servicequalität sind für Transportdienstleister Voraussetzung, um das Vertrauen von Healthcare-Kunden zu gewinnen. Da die Unternehmen häufig mit sensiblen Produkten arbeiten, stellen sie hohe Ansprüche an ihre Dienstleister. So hängt z.B. die Validität von klinischen Studien, in denen neue Medikamente getestet werden, maßgeblich davon ab, dass die Proben pünktlich, sachgerecht und im vorgeschriebenen Temperaturbereich von den Prüfzentren in ganz Europa in ein zentrales Labor gebracht werden.

Ausbau der Zusammenarbeit

Die kürzlich ausgeweitete Zusammenarbeit zwischen MLM Medical Labs und TNT ist ein Beispiel dafür, wie eine vertrauensvolle Arbeitsbeziehung etabliert werden kann und wie sich beide Partner miteinander weiterentwickeln. Der weltweit tätige Expressdienstleister TNT bietet Auftraggebern eine umfangreiche Produktpalette: unter dem Namen „Clinical Express Network“ z.B.

wirtschaftliche Standardtransporte aus einer Hand. „Clinical Express Exclusive“ umfasst darüber hinaus spezialisierte Logistikkösungen – bis hin zur umfassenden Studienkoordination – mit einer breiten Palette von Verpackungen für unterschiedlichste Temperatur- und Anwendungsbereiche. Hierzu zählen etwa Proben, Medikamente, Active Pharmaceutical Ingredients (API) und Prüfmedikationen.

Auf die klinische Forschung ist das Zentral- und Speziallabor für klinische Studien der Phasen I bis IV, MLM Medical Labs aus Mönchengladbach, spezialisiert. Ein Meilenstein in der Entwicklung der Partnerschaft mit TNT war eine klinische Studie, bei der abends und an Wochenenden Blutproben von Sportlern praktisch vom Spielfeldrand abgeholt werden mussten. Die Blutproben, wurden aus ganz Deutschland ohne Zeitverzug per Direktfahrt ins MLM-Labor nach Mönchengladbach befördert, so dass die Ergebnisse den Sportärzten innerhalb von 24 Stunden gemeldet werden konnten.

Seit 2008 befindet sich MLM auf Wachstumskurs und der Bedarf an Transportdienstleistungen wächst. Das Unternehmen richtete sich im Bereich der nationalen und internationalen Multicenterstudien ganz neu aus, bezog Ende 2011 einen größeren Standort und erweiterte sein Team. MLM-Geschäftsführer Prof. Wnendt verdeutlicht die Hintergründe: „Wir hatten uns zum Ziel



Die mit Trockeneis gekühlten Verpackungen halten die vorgeschriebene Transporttemperatur bis zu 96 Stunden lang.

gesetzt, das Geschäftsvolumen im Bereich der Multicenterstudien signifikant zu steigern. Bei diesen Studien verteilen sich die teilnehmenden Patienten fast immer auf eine Vielzahl klinischer Prüfzentren, also Kliniken und Arztpraxen. Diese sind oft über ganz Europa, einschließlich Süd- und Osteuropa, verstreut. Um unsere Ziele

zu erreichen, brauchten wir einen zuverlässigen und schlagkräftigen Logistikpartner.“

Schnelle, verlässliche Logistikplanung

Für das zusätzliche Volumen benötigte MLM einen Dienstleister, der wirtschaftliche Transporte ge-

währleistet und ein breites Angebot an validierten Verpackungen mit passiver Temperaturführung samt Temperaturreport vorhält. Eine weitere Anforderung lautete, den Prüfzentren die Studien-Kits – also die „Bausätze“ zum Entnehmen und Verpacken der Proben – äußerst zuverlässig zuzustellen. Und nicht zuletzt sollte der künftige Partner durch seine Reputation in der Branche das Vertrauen potenzieller Neukunden in den relativen „Newcomer“ MLM stärken.

TNT erhielt den Zuschlag und wickelt nun die komplette Studienlogistik für MLM innerhalb Europas ab. „Die enge Vernetzung mit TNT verschafft MLM schon im Vorfeld einer Studie einen Wettbewerbsvorteil“, sagt Prof. Wnendt. Sobald im Labor eine Studienanfrage von einem Pharmahersteller oder einer Clinical Research Organization eingeht, werde diese an den Expressdienstleister weitergeleitet. Von dessen Healthcare-Team erhalte man dann eine Kalkulation der Transportkosten. „So kann MLM in der Regel sehr schnell ein verlässliches und vollständiges Studienangebot abgeben.“

Aktuell hat MLM den Expressdienstleister mit der kompletten logistischen Betreuung einer klinischen Studie beauftragt. Dieser transportiert biologische Substanzen von Prüfzentren aus Russland, Rumänien, Spanien, Italien, Polen, Ungarn und Deutschland zum MLM-Zentrallabor in Mönchengladbach.

Ein Teil des Materials wird bei Umgebungstemperatur ohne passive Kühlung versandt. Für andere Proben stellt TNT die Spezialverpackungen „medpak Frozen“ 5, 10 und 17 zur Verfügung. Diese mit Trockeneis gekühlten Verpackungen halten die vorgeschriebene Transporttemperatur bis zu 96 Stunden lang.

Die Bandbreite an validierten Verpackungslösungen war laut Prof. Wnendt einer der Gründe für die strategische Partnerschaft. In der Praxis habe sich zudem sehr bewährt, dass das Clinical Express Center von TNT die Studienlogistik während der gesamten Laufzeit steuere und koordiniere.

Wissensaustausch bewährt sich

Die enge Verbindung reicht mittlerweile sogar über die reine Transportlogistik hinaus: So stellte TNT für MLM lizenzierte Gefahrguttrainer ab, die am Laborstandort professionelle IATA-Gefahrgutschulungen durchführten. Quartalsweise führen die Partner Trendworkshops durch, in denen die Anforderungen von MLM und der gesamten Branche analysiert werden. Von den hieraus gewonnenen Resultaten profitieren beide Seiten – MLM durch stets am situativen Bedarf optimierte Logistikkösungen und TNT durch weitere Erkenntnisse der aktuellen Branchentrends und -anforderungen.

■ www.mlm-labs.com
 ■ www.tnt.com

Connecting Global Competence

Pünktlich am richtigen Ort: Auf der Weltleitmesse für Logistik, Mobilität, IT und Supply Chain Management erwarten Sie über 2.000 Aussteller aus 63 Ländern. Hier dürfen Sie auf keinen Fall fehlen.

BUCHEN SIE IHR TICKET JETZT MIT WENIGEN KLICKS:

»» www.transportlogistic.de/tickets



Messe München
International

LOGISTICS MAKES IT HAPPEN

5.–8. MAI 2015
MESSE MÜNCHEN

**transport
logistic**

THE LEADING EXHIBITION

Priorität: Höchste Sicherheitsstandards

Flurförderzeuge auch mit pharma- und chemiespezifischen Lösungen im Ex-Bereich

Ganz allgemein steigt die Nachfrage nach kundenspezifischen Lösungen. Das gilt auch für explosionsgeschützte Flurförderzeuge. So erweitert Proplan, ein Tochterunternehmen von Linde Material Handling (MH), sein Fahrzeugangebot für die Ex-Schutzzone 2/22. Auch wurde für die Chemie- und Pharmaindustrie das explosionsgeschützte Flurförderzeug „Fasskipper“ in zwei verschiedenen Ausführungen entwickelt.

Wo immer auch nur kurzzeitig eine explosive Atmosphäre herrschen kann, sind Maßnahmen für Flurförderzeuge zu ergreifen, um eine Zündung durch heiße Oberflächen, Funken oder statische Elektrizität zu verhindern. Eine Vielzahl von Richtlinien und Verordnungen schafft entsprechende gesetzliche Grundlagen für Hersteller und Betreiber. Allen voran die noch geltende EG-Maschinenrichtlinie 94/9/EG für explosive Atmosphären (ATEX 95), die innerhalb der nächsten zwei Jahre durch die Richtlinie 2014/34/EU abgelöst wird, und die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Letztere unterteilt explosionsgefährdete Bereiche in Zonen, die die Wahrscheinlichkeit des Auftretens explosionsfähiger Atmosphären widerspiegeln.

In Zone 0 ist eine gefährliche, explosionsfähige Atmosphäre ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden. Flurförderzeuge kommen in diesem Bereich nicht zum



Einsatz. In Zone 1 (Gase) bzw. 21 (Stäube) bilden sich Gemische aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln bzw. in der Luft enthaltenem, brennbarem Staub bei Normalbetrieb nur gelegentlich. In Zone 2 (Gase) bzw. 22 (Stäube) treten diese Gemische normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auf. Wenn bereits einmal pro Jahr eine explosionsfähige Atmosphäre herrscht,

sollte der betroffene Bereich in Zone 2/22 eingestuft werden. Und es besteht Konsens unter Experten, dass in Zone 2/22 eine explosionsfähige Atmosphäre in Gefahr drohender Menge nur wenige Male im Jahr und nicht länger als 30 Minuten je Vorgang auftreten darf.

Geräteinsatz in der Ex-Schutzzone

Geräte, die in Ex-Schutzzone 1/21 zum Einsatz kommen, benötigen für sicherheitsrelevante Komponenten eine EG-Baumusterprüfbescheinigung. Diese wird von „benannten Stellen“, wie z.B. der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt oder dem TÜV, ausgestellt. Bei Flurförderzeugen für die Ex-Schutzzone 2/22 genügt hingegen das Qualitätsmanagementsystem (EN ISO 9001) des Herstellers. Damit sich die Kunden aus der Chemie-, Pharma-, aber auch der Lebensmittelindustrie auf Ex-Stapler der Marke Linde in höchstmöglichem Maß verlassen können, legt der Aschaffenburg Hersteller die Vorschriften der Zone 2/22 sehr streng aus.

Komponenten wie Leistungsteile, Anzeigegehäuse, Steuergerät oder Zündstartschalter entwickelt Proplan nach den Anforderungen der DIN-Normen EN 60079-15 bzw. EN 60079-31 und prüft sie in Zusammenarbeit mit dem TÜV Rheinland.

In den letzten Jahren sei auch die Nachfrage nach im Normalbetrieb sicheren Geräten für die Zone 2/22 gestiegen. Deshalb weitet der Staplerhersteller das Produktprogramm in diesem Segment aus. Proplan-Geschäftsführer Kunkel: „Wir stellen uns auf neue und sich ändernde Anforderungen unserer Kunden ein. Außerdem sind wir überzeugt davon, auch mit unseren Fahrzeugen für die Zone 2/22 aufgrund der Seriennähe sowie der hohen Qualitäts- und Sicherheitsansprüche eine besondere Stellung im Markt einzunehmen.“

Bei den neuen Niederhubwagen Linde T16 Ex bis T20 Ex mit Fahrzeuggesamtzertifikat für die Zone 2/22 handelt es sich um vielfältig in Produktions- und Lagerbereichen einsetzbare Modelle. Die Proplan-Safety-Unit (PSU) überwacht alle elektrischen Funktionen und sorgt dafür, dass die Geräte sicher in Zone 2/22 eingesetzt werden können. Sämtliche Dokumente sind zentral bei Proplan hinterlegt.

Fasskipper für den Ex-Schutzbereich

Mit dem für die Chemie- und Pharmaindustrie in zwei verschiedenen Ausführungen entwickelten „Fasskipper“ lassen sich offene oder geschlossene Fässer mit einem Gewicht von bis zu 300 kg greifen und kippen. Die Basis beider Sonderlösungen für explosionsgeschützte Bereiche bildet ein Linde-Hochhubwagen mit gekürzter Radbasis. Das Fahrzeug erlaubt die Kombination



Mit Hilfe der speziellen Kundenlösung des ex-geschützten Fasskippers lassen sich offene Fässer greifen sowie bestimmte Mengen auf einer Waage dosieren und abfüllen. Foto: Linde Material Handling

mit verschiedenen Anbaugeräten, um Fässer greifen und kippen zu können.

Eine erste Geräteausführung mit kombiniertem Greif- und Kippanbaugerät konzipierten die Entwickler für ein Chemieunternehmen, um in Ex-Schutzzone 1 geschlossene Fässer mit Spundöffnung und einem Durchmesser von 300 bis 600 mm Durchmesser aufnehmen, transportieren und zwischen null und 180 Grad schwenken zu können, um den Inhalt in eine Maschine zu füllen. Das Greifen, Heben oder Drehen erfolgt über feinfühliges Handhebel, mit deren Hilfe sich auch Fässer sicher aufnehmen lassen, die nicht

exakt auf der Palette platziert sind. Um Fehlbedienungen des Gerätes zu vermeiden, ist bei allen sicherheitsrelevanten Funktionen eine Zwei-Hand-Bedienung erforderlich. Eine zweite Ausführung des ex-geschützten Fasskippers wurde für einen Kunden aus der Pharmaindustrie entwickelt. Die Aufgabenstellung bestand darin, mit dem Fahrzeug in der Ex-Schutzzone 2 offene Fässer ebenfalls zu greifen sowie anschließend bestimmte Mengen auf einer Waage zu dosieren und abzufüllen.

■ www.linde-mh.de

KMU innovativ: Mehr Sicherheit für Flurförderfahrzeuge

Der Transport von chemischen Produkten unterliegt besonderen Sicherheitsanforderungen. Wie vielfältig Unfallszenarien sein können, zeigen Ereignisse wie der Chemie-Zwischenfall in Gremberghoven. In einer Lagerhalle fuhr ein Stapler ein 150-Liter-Fass an und eine geringe Menge Triethylentetramin trat aus. Bei einem Gefahrgutunfall in Vellmar-Frommershausen war im Gebäude ein Hochregallager zusammengestürzt und mehrere große Fässer hatten Leck geschlagen. Wie innovative Präventionsmaßnahmen Unfälle dieser Art vermeiden können wird im vom BMBF unterstützten Forschungsprojekt „IntraSafe“ (Sicherheit und Effizienz von Flurförderfahrzeugen durch intelligenten IKT-Einsatz) gemeinsam mit Partnern der Chemie-logistik untersucht. Mit KMU-innovativ fördert das BMBF Spitzenforschung in wichtigen Zukunftsbereichen.

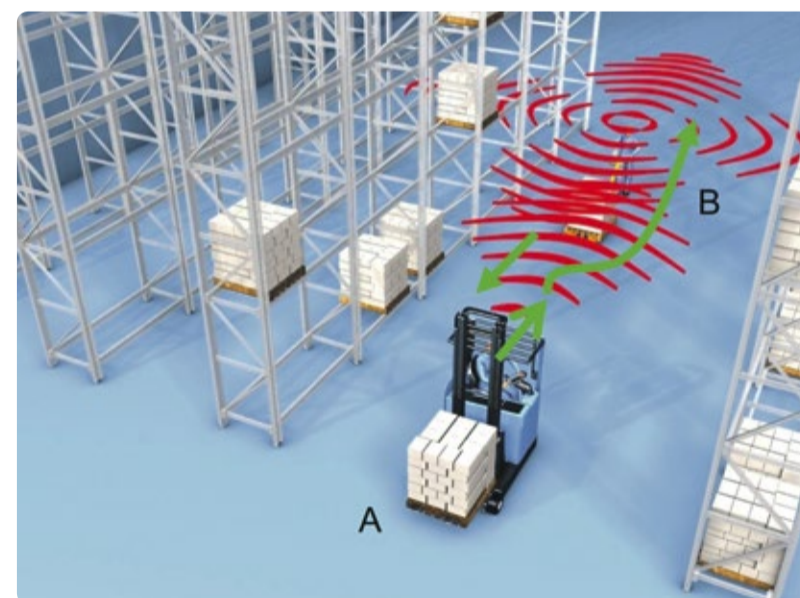
Für „IntraSafe“ konnte TBM hightech control als Verbundkoordin-

nator u.a. Chemion Logistik, Alfred Talke, Lanxess und das BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik vereinen. Die technische Grundlage des Forschungsprojekts bildet ein auf Infrarottechnik basierendes Sensor-Aktor-System, das Menschen, Waren und Flurförderzeuge miteinander vernetzt. Zur Kollisionsvermeidung greift das System im Notfall aktiv in den Betrieb des Fahrzeugs ein. Darüber hinaus sollen durch intelligente Navigationslösungen potenzielle Unfallsituationen präventiv vermieden werden. Die Berücksichtigung der relevanten arbeits- und datenschutzrechtlichen Aspekte ist dabei gewährleistet.

„Bei unserer täglichen Arbeit zeigt es sich, dass Sach- und Personenschäden meistens durch eingeschränktes Sichtfeld, bei zu hoher Geschwindigkeit sowie Anfahrnfällen entstehen. In deren Folge kommt es zu unnötigen krankheitsbedingten Ausfällen und zu Stillstandzeiten die den Betriebsablauf erheblich stören.“

Mit Nocoll Fahrerassistenzsystemen lassen sich bis zu 80% der Unfälle vermeiden“, weiß Waldemar Marinitich Entwicklungsleiter bei TBM zu berichten.

Mit den Anforderungen der Intralogistik kennt sich der wissenschaftliche BIBA-Mitarbeiter Jens Ehm aus. „In unserem Institut konnten wir in einer Halle mit einem flächendeckenden Ortungssystem bereits Erfahrungen sammeln. Mit dem TBM System lassen sich situations- und ortsgenau Gefahrenstellen erkennen, die dann gezielt mit der Sensorik entschärft werden können“, erklärt Ehm. Da es in Hallen oder Logistikzentren auch weniger riskante Stellen gibt, muss somit nicht immer die ganze Halle mit Sensoren bestückt werden. Dies führt zu geringeren Investitionskosten. Das Projekt beinhaltet über die technische Entwicklung hinaus eine intelligente Verknüpfung der Signale mehrerer Sensoren, um Gefahrensituationen bereits präventiv durch



Nocoll-System: Stapler „A“ wird gestoppt, Stapler „B“ kann passieren. Das System funktioniert Fahrzeugtyp- und Fahrzeughersteller-unabhängig. ©: TBM

Hinweise an den Fahrzeugführer zu vermeiden.

Bei Projektpartner Talke steht die Sicherheit der Mitarbeiter im Mittel-

punkt. In einem Feldtest wird eine Lagerhalle zur Verfügung gestellt. Nach der Ermittlung möglicher Gefahrenstellen werden die Sensoren

bauseitig installiert und Staplerfahrzeuge mit dem System ausgestattet. Die Arbeit im Chemikalienlager fordert vom Staplerfahrer ein hohes Maß an Konzentration, besonders, wenn mehrere Stapler im Einsatz sind. Nachrüstbare Fahrerassistenzsysteme sind eine wirtschaftliche Möglichkeit, die Sicherheit weiter zu erhöhen.

Manfred Broich, Logistikleiter bei Talke Deutschland, sieht Potential für Effizienzsteigerungen durch Wegeoptimierungen und eine Verringerung der Anzahl von Betriebsunterbrechungen. Für den Test vorgesehen ist ein stark frequentierter Lagerkomplex des Chemie-logistikspezialisten in Hürth bei Köln.

■ www.biba.uni-bremen.de/projekte
www.tbm.biz
www.talke.com

BUSINESSPARTNER CHEManager

PHARMALOGISTIK

LOXCESS
pharma logistics

Loxcess Pharma GmbH
Pfaffenrieder Str. 5
82515 Wolftratshausen
www.loxcess-pharma.com



Genau Ihr Service.
Aus einer Hand.

Herstellung (GMP)
Fullservice
Pharmalogistik
Retourenmanagement
Road-to-Europe
GDP-Kühlager
Order-to-Cash
Pre-Wholesales
Customer Service

Einfach flexible Vertriebslogistik.

COMPLIANCE

Never worry about
compliance again

chemicals
compliance
consulting **UMCO**

Services for chemicals and pharmaceutical industries and traders:

- REACH
- CLP Adjustment for Mixtures
- Safety Data Sheets
- Biocidal Products
- Emergency Response Telephone Service



UMCO Umwelt Consult GmbH | Hamburg - Cologne - Rottweil | Phone +49 (0)40 / 79 02 36 300 | umco@umco.de | www.umco.de

CONTRACT MANUFACTURING

www.vopelius-chemie.de

VOPELIUS
CHEMIE AG



Chemieanlagenbau boomt – Großprojekte im Trend

Herausforderungen für europäische Anlagenbauer, Investoren suchen neue Kooperationsmodelle

Der Schiefergas-Boom in den USA beschert europäischen und vor allem deutschen Anlagenbauern eine wahre Projektflut. Der Trend zu Großprojekten stellt aber nicht nur EPC-Anbieter vor Herausforderungen, sondern auch die Owners-Engineers in den Chemieunternehmen. Diese suchen neue Formen der Zusammenarbeit.

Weltweit haben Chemiekonzerne wie BASF, Bayer oder Dow riesige Anlagenbauprojekte angeschoben. BASF hat sich vorgenommen, den Umsatz von derzeit rund 74 Mrd. EUR auf 110 Mrd. EUR im Jahr 2020 zu steigern. Um diese Zahl Realität werden zu lassen, investiert das Chemieunternehmen jährlich rund 4 Mrd. EUR in neue Anlagen. Das US-Chemieunternehmen Dow hat gleich mehrere Mega-Projekte im Bau: Am saudischen Industriestandort Al Jubail baut das Unternehmen zusammen mit dem Ölkonzern Saudi Aramco für rund 10 Mrd. EUR den Petrochemiekomplex Sadara. Gleichzeitig hat Dow im Juni im texanischen Freeport mit dem Bau eines 1,3 Mrd. EUR teuren Ethan crackers begonnen, der ab 2017 jährlich 1,5 Mio. t Kunststoff- und Elastomerprodukte liefern soll.

Nach Prognosen des US-Chemieverbands ACC werden sich die Investitionen in Chemieanlagen weltweit innerhalb von acht Jahren verdoppeln und 2018 insgesamt 487 Mrd. EUR erreichen. Damit schlägt das Wachstum des Chemieanlagenbaus die branchenübergreifende Entwicklung des weltweiten Großanlagenbaus um Längen. Dort registriert die Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau des deutschen Maschinenbauverbands VDMA seit etwa acht Jahren einen jährlichen Zuwachs von rund 5%. Grund dafür sind die globalen Megatrends: Dazu gehören das weltweite Bevöl-



kerungswachstum, eine wachsende Mittelschicht in Schwellenländern und der Hunger nach Rohstoffen.

Doch die positive Entwicklung bringt sowohl für die Investoren aus

wörtlich ist, die Situation. Für europäische Anlagenbauanbieter, die ihren Schwerpunkt traditionell in der Technologiekompetenz sehen und nur begrenzte Abwicklungskapazi-

unternehmen deshalb zahlreiche Großprojekte im Nahen Osten an Wettbewerber aus Südkorea und China verloren. Inzwischen gehen im Mittleren Osten rund zwei Drittel aller EPC-Projekte an Kontraktoren aus Südkorea. Im oben erwähnten Sadara-Projekt baut z.B. Daelim für umgerechnet 725 Mio. EUR den Naphta/Ethan-Cracker. Die Wettbewerber aus Südostasien zeichneten sich dabei in der Vergangenheit durch eine große Risikobereitschaft und extrem aggressive Preise aus. Zu ag-

gere Risikobereitschaft bei Wettbewerbern aus Südkorea“, berichtet Helmut Knauth, Sprecher der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau im VDMA. Doch obwohl die jüngsten Entwicklungen die Risikofreude südkoreanischer Anlagenbauer gebremst hat, bleibt der Druck im globalen EPC-Geschäft hoch. Dafür sorgen nicht zuletzt chinesische Anbieter, die im Mittleren Osten nun verstärkt und immer häufiger auch erfolgreich um Projekte kämpfen. Zusätzlich zu den Elementen Risi-

intensiv über Methoden zur Steigerung ihrer Produktivität nach. Ein Weg dazu ist die konsequente Standardisierung von Prozessen und (Anlagenbau-) Produkten. Nach einer Studie des VDMA und des Beratungsunternehmens Maexpartners lassen sich durch eine konsequente Modularisierung beim Engineering von Anlagen im Durchschnitt Einsparungen von 15% erzielen. Die Fehlleistungs- und Gewährleistungskosten können sogar um 23% reduziert werden. Beim deutsch-koreanischen Energieanlagenbau-Unternehmen Doosan-Lentjes hat man damit bereits gute Erfahrungen gesammelt: Mit einem „Reference Product Model“ genannten Ansatz ist es dem Unternehmen gelungen, die eigenen Abwicklungskosten um bis zu 30% zu senken.

USA: Eldorado für den Anlagenbau

Dass die vergangenen Jahre für den europäischen und deutschen Chemieanlagenbau trotzdem sehr erfreulich waren, liegt unter anderem am Schiefergas-Boom in den USA. Aufgrund der Öl- und Gasflut sind die Rohstoffpreise für amerikanische Chemieunternehmen stark gesunken – die Industrie investiert derzeit massiv in den Ausbau ihrer Produktionsstätten. Nach Schätzungen des Marktforschungsunternehmens IHS wird die Förderung unkonventioneller Energieträger wie Schiefergas und Schieferöl bis 2025 allein in der US-Chemie Investitionen in Höhe von 79 Mrd. EUR anschieben. Es könnte aber auch mehr werden. Denn allein in 2013 waren in den USA 126 Chemieprojekte mit einem Gesamtvolumen von 66 Mrd. USD angekündigt worden. Bis 2018 wird dem Branchenverband ACC zufolge ein Zehntel der globalen Chemieinvestitionen in den USA getätigt werden.

► Fortsetzung auf Seite 16

Dem Angebot im Anlagenbau steht eine strukturell veränderte Nachfrage gegenüber.

Prof. Dr. Aldo Belloni, Linde

der Chemie als auch für die Auftragnehmer im Anlagenbau zahlreiche Herausforderungen mit sich. In den vergangenen Jahren hat sich nicht nur die Projektstruktur verändert, sondern auch die Rollenmodelle zwischen Betreibern, betreibereigenen Ingenieurabteilungen und den Anlagenbauunternehmen sind in Bewegung geraten.

„Dem Angebot im Anlagenbau steht eine im Volumen tendenziell konstante, aber strukturell veränderte Nachfrage gegenüber – die einzelnen Projekte werden immer größer“, sieht Prof. Dr. Aldo Belloni, der im Vorstand des Linde-Konzerns für die Engineering Division verant-

täten haben, ist diese Entwicklung heute oft ein Problem. Ihnen fehlt auf der einen Seite das Personal für die Montageabwicklung, andererseits erfordert die Übernahme der mit Megaprojekten verbundenen finanziellen Risiken Anlagenbauunternehmen mit einer kritischen (Umsatz-)Masse. Außerdem müssen Anlagenbauer dazu in der Lage sein, hochkomplexe Hightech-Systeme immer unwirtlicheren Orten auf der ganzen Welt zu installieren.

Chinesische Anbieter auf dem Vormarsch

Vor allem in den Jahren 2008 bis 2014 haben deutsche Anlagenbau-

Wir verzeichnen eine sinkende Preisaggressivität bei Wettbewerbern aus Südkorea.

Helmut Knauth, VDMA-AGAB, ThyssenKrupp

gressiv, wie sich in den aktuellen Geschäftsberichten nun zeigte: Bei Daelim brach 2013 das Betriebsergebnis gegenüber dem Vorjahr um mehr als 90% ein. Samsung Engineering musste sogar einen Verlust in Höhe von über 220 Mio. EUR verbuchen.

„Wir verzeichnen eine sinkende Preisaggressivität sowie eine gerin-

gobereitschaft und Preisaggressivität kombinieren diese ihr Angebot mit attraktiven Finanzierungskonzepten.

Ein Aspekt, bei dem Anlagenbau-Anbieter aus den westlichen Industrienationen nicht mithalten können. Um die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, denken diese

Kompetenz im Klimaschutz

Borealis Agrolinz Melamine und ihr langjähriger Planungspartner VTU Engineering wurden im Dezember 2014 im Rahmen der Klimaaktiv-Fachtagung „Steigerung der Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe“ in Wien für ein Projekt zur Energie- und Ressourceneinsparung am Borealis-Standort Linz (Foto) ausgezeichnet. An diesem

Standort produziert Borealis jährlich rund 50.000 t Melamin sowie rund 1,5 Mio. t an Pflanzennährstoffen und Basischemikalien, u.a. Ammoniak. Borealis und VTU haben mit einer Prozessoptimierung in der Ammoniakproduktion eine höhere Energie- und Rohstoffeffizienz der Anlage bewirkt. Durch diese Optimierung wurde eine jährliche Ener-

gieeinsparung von 13,3 Mio. kWh erreicht – die mit Abstand größte von allen eingereichten Projekten.

Im Zuge der Ammoniakproduktion wird bei der Erdgasspaltung aus Erdgas und Wasserdampf ein kohlendioxid- und wasserstoffreiches Produktgas erzeugt. Das entstehende Kohlendioxid (CO₂) muss vor dem Prozessschritt der Ammoniak-Syn-

these in einer Grobreinigung mittels CO₂-Wäsche aus dem Produktgas abgetrennt werden. Da die anschließende Feinreinigung im Anlagenteil Methanisierung sehr energieintensiv ausfällt, war Ziel des Projekts, bereits in der Grobreinigung möglichst viel CO₂ abzuscheiden. Borealis und VTU haben im Zuge des 2013 durchgeführten Projekts mit einer Prozessoptimierung eine verbesserte Waschleistung und damit eine wesentlich niedrigere CO₂-Konzentration im Produktgas bewirkt. Durch diese Optimierung wurde mit einer einmaligen Investition nachhaltig eine jährliche Energieeinsparung von 13.300.000 kWh erreicht.

VTU Engineering ist für Borealis seit über zehn Jahren als Partner bei der Anlagenplanung tätig. Da die Sicherstellung einer umweltbewussten Produktion und die ständige Verbesserung der Ressourcen- und Energieeffizienz ein integraler Bestandteil der Borealis Unternehmensstrategie ist, wurde in den letzten Jahren die Zusammenarbeit speziell in diesem Bereich intensiviert.



E-world
energy & water

MESSE NETWORKING KONGRESS FACHFOREN

EUROPAS FÜHRENDE ENERGIEFACHMESSE

E-WORLD ENERGY & WATER
10. - 12.2.2015
ESSEN, GERMANY

23.500 FACHBESUCHER

70 NATIONEN
BESUCHER AUS

25 NATIONEN
AUSSTELLER AUS

620 AUSSTELLER

MESSE ESSEN con|energy www.e-world-essen.com

Chemieanlagenbau boomt – Großprojekte im Trend

◀ Fortsetzung von Seite 15

In den USA können Anlagenbaudienstleister aus Europa vor allem mit Hightech-Lösungen punkten und treffen vor Ort auf eine Struktur, in der eine Arbeitsteilung zwischen Verfahrensgebern und Planern auf der einen Seite und der Montageabwicklung durch Engineeringunternehmen vor Ort auf der anderen Seite geübte Praxis ist.

aus eigener Kraft fehlt auch Investoren mit ausgeprägten Owners-Engineers-Kapazitäten die Manpower. In der Chemie werden deshalb inzwischen verschiedene Abwicklungsmodelle angewendet. Der klassische Ansatz der betriebsinternen Ingenieurabteilungen in der Chemie ist das EPCM-Modell. Das Kürzel steht dabei für „Engineering Procurement Construction Management“. Im Gegensatz zum EPC-Auftrag, bei

In der Konzeptionsphase werden wir so weit wie möglich eigene Leute einsetzen.

Prof. Dr. Wolfgang Gerhardt, BASF

Doch auch in Anlagenbauprojekten greift das Gesetz von Angebot und Nachfrage: Auftraggeber und EPC-Kontraktoren müssen mit rasant steigenden Kosten kalkulieren. Bereits heute berichten Anlagenbauer insbesondere für Projekte in den Bundesstaaten der Golfregion – Texas und Louisiana – über steigende Montagekosten. Ein erwarteter Kostenanstieg von 10 auf fast 16 Mrd. EUR hatten im Dezember 2013 den Energiekonzern Shell veranlasst, die Planungen für den Bau einer Gas-to-Liquids (GTL)-Anlage in Louisiana zu stoppen.

Derzeit hält Sasol an seinen Planungen für eine bis zu 11 Mrd. EUR teure GTL-Anlage in Louisiana fest. Eine endgültige Entscheidung für das Projekt soll allerdings erst nach Abschluss der Vorplanung (FEED) in 2016 getroffen werden.

dem der Anlagenbetreiber ein Anlagenbau-Unternehmen komplett mit der Planung, der Beschaffung des Equipments und dem Bau beauftragt, behält der Betreiber beim EPCM die volle Verantwortung und Kontrolle über das Projekt.

Neben dem klassischen EPCM-Modell eines Owners Engineers schreibt z.B. BASF-Engineering Projekte auch im EPC-Modell aus; außerdem wurden sogenannte „Engineering Partnerschaften“ etabliert, bei denen Anlagenbau-Partner zu bereits festgelegten Konditionen ohne Ausschreibung Projekte übernehmen. Die Engineering-Partner wurden vorher über eine projektunabhängige Ausschreibung ausgewählt. „In der Konzeptionsphase werden wir jedoch so weit wie möglich eigene Leute einsetzen, denn hier liegt der höchste Werthebel“,

Insbesondere in Regionen wie Afrika wollen die Kunden EPC.

Dr. Reinhold Festge, VDMA, Haver & Boecker

Owners Engineers suchen passendes Abwicklungsmodell

Für die Ingenieurstäbe auf der Seite der Chemieinvestoren besteht unter diesen Rahmenbedingungen die Kunst darin, den richtigen Mix aus eigenen Ressourcen, zugekauften Engineeringleistungen und dem passenden Rollenmodell zu finden. Kaum einer der Auftragnehmer lässt sich angesichts knapper Montageressourcen in Nordamerika auf eine Abwicklung zu einem lange vor der Fertigstellung kalkulierten Festpreis (Lump Sum Turnkey) ein. Und für eine Abwicklung komplett

erklärt Prof. Dr. Wolfgang Gerhardt, Senior Vice President Engineering bei BASF.

Nach welchem Ausführungsmodell ein Projekt realisiert wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Für Projekte, in denen die BASF vorwiegend eigene Technologie einsetzt und bei denen die Anlagen in bestehende Standorte und Anlagen integriert werden, setzen die Ingenieure nach wie vor auf das klassische EPCM des Owners Engineering. Wenn gleiche Anlagen wiederholt gebaut werden sollen und dabei Technologie von Dritten zum Einsatz kommt, dann wird im klassischen EPC-Abwick-



Die weltweit größte Gas-to-Liquids (GTL)-Anlage ging 2011 in Katar in Betrieb. Acht große, von Linde erbaute Luftzerlegungsanlagen versorgen die Anlage mit dem benötigten Sauerstoff – rund 860.000 Kubikmeter pro Stunde.

lungsmodell gearbeitet. Wenn der Zeitdruck hoch ist, verzichten die Owners Engineers auf eine Angebotsphase und arbeiten mit vorher im Wettbewerb selektierten Engineering-Partnern zusammen.

Bereitschaft, Gesamtverantwortung zu übernehmen

Auch die Projektgröße spielt eine wichtige Rolle. Während EPC und Engineering-Partnerschaft vor allem für Großprojekte in Frage kommen, haben Chemieunternehmen mit kleinen Projekten oder solchen im mittleren zweistelligen Millionen-Euro-Bereich meist keine Alternative zur EPCM-Abwicklung. Denn für große EPC-Anbieter haben solche Projekte häufig keine Priorität.

Doch der Bedarf an EPC-Partnern mit der Bereitschaft, Gesamtverantwortung zu übernehmen, ist da. Das bekommen insbesondere auch mittelständische Systemanbieter auf globalen Märkten zu spüren. „Insbesondere in Regionen wie Afrika wollen die Kunden EPC“, verdeutlicht

bspw. Dr. Reinhold Festge, Präsident des VDMA und Gesellschafter des mittelständischen Systemanbieters Haver & Boecker. Festge plädiert deshalb für eine Zusammenarbeit unter deutschen und europäischen Anlagenbau-Unternehmen, um „EPC-fähig“ zu werden. Kooperationen wie die „Excellence United“ genannte Initiative, in der fünf Spezialmaschinenbauer für Pharma-

hersteller Anlagenlösungen weltweit aus einer Hand anbieten, zeigen, wie das in der Praxis funktionieren kann.

Und häufig haben Systemanbieter aus dem Mittelstand den klassischen EPC-Anlagenbau-Unternehmen eines voraus: Sie sind oft in den Zielmärkten – sei es Asien, Afrika, Südamerika oder Russland – bereits mit eigenen Servicegesellschaften vor Ort. Anlagenbauer wie

der Metallurgiespezialist Outotec sehen deshalb im Aufbau von Serviceneiederlassungen eine Strategie, um einerseits in neuen Märkten Fuß zu fassen und andererseits das konjunkturanfällige Projektgeschäft auszubalancieren.

Fazit

Die mittelfristigen Aussichten für den Chemieanlagenbau sind mehr als positiv. Allerdings verschieben sich Projektstruktur und Märkte. Der Wettbewerb um Großprojekte wird aufgrund der zunehmenden asiatischen Konkurrenz härter. Aber auch die Rollenverteilung zwischen betriebsinternen Ingenieurstäben und Anlagenbau-Dienstleistern wird von den sich ändernden Rahmenbedingungen beeinflusst.

Dechema Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V., Frankfurt am Main

Dieser Beitrag basiert auf einem Trendbericht der Dechema, der im Vorfeld der Achema 2015 von internationalen Fachjournalisten verfasst wurde.

Die Achema ist die weltweit wichtigste Messe für die Prozessindustrie. Rund 3.800 Aussteller aus über 50 Ländern, ca. 170.000 Teilnehmer aus mehr als 100 Ländern, darunter etwa 30.000 Führungskräfte der ersten beiden Unternehmensebenen diskutieren alle drei Jahre die Technikrends der Branche, bringen Projekte auf den Weg und treffen Investitionsentscheidungen. Fokusthemen 2015 sind:

- „Bioscience World“: der Treffpunkt der industriellen („weißen“) Biotechnologie
- Innovative Prozessanalytik: das Bindeglied zwischen Automatisierung und Analytik
- Industrielles Wassermanagement: Konzepte für ökologisch und ökonomisch effiziente Wasserkreisläufe

Als Spiegelbild der Themenvielfalt im Ausstellungsbereich umfasst der Achema-Kongress die ganze Bandbreite der Prozesstechnik und ergänzt die klassischen Themen durch besonders aktuelle Vortragsreihen.

■ www.achema.de

■ www.dechema.de

CBW – Ihr Partner für Lohntrocknung



Sie benötigen vor der Weiterverarbeitung Ihrer wassergelösten Zwischen- oder Endprodukte einen Trocknungsschritt?

CBW bietet Sprühtrockner für ein breites Produktspektrum:

- Ein Pulvertrockner, ein Mikrogranulierer und zwei Granulat-Trockner mit 1.600–2.800 l/h Wasserdampfungsleistung erlauben eine gezielte Teilchengrößen-Einstellung (50–400 µm)
- Alle produktberührten Teile aus Edelstahl
- Automatische Prozessdatenerfassung im Prozessleitsystem
- Rührbare Vorlagebehälter von 60 m³ bis 120 m³
- Vollautomatische Verpackungslinie für Kartons und Big Bags
- Einrichtungen für begleitende Analysen vor Ort
- Pilotanlage für orientierende Probeversprühungen

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.



CBW Chemie GmbH | Podbielskistrasse 269 | D-30655 Hannover | Phone: +49 511 655 967 50 | Email: Peter.Mennen@cbwchem.com

USB3 Vision Boardlevel Kameras

Die Basler dart-Modelle gehören zu den wenigen Boardlevel-Kameras, die derzeit USB3 Vision Standard-konform sind und eine sichere Datenübertragung bieten. Sie sind ausgestattet mit Aptina Sensoren von 1,2 bis 5 Megapixel Auflösung und liefern bis zu 54 Bilder/s.

Drei Varianten stehen zur Verfügung: mit S-Mount, CS-Mount und als Bareboard. Günstige Objektive sind für S-Mount erhältlich und die Kombination mit den preiswerten Kameras (ab 99 EUR) ermöglicht eine nachhaltige Senkung der Systemkosten.

Alle dart-Kameras lassen sich wegen ihrer kleinen Größe (27x27mm Bareboard, 29x29mm S-/CS-Mount) und leichtem Gewicht (5g Bareboard, 15g S-/CS-Mount) sehr einfach integrieren.

Die dart-Kameras eignen sich für industrielle Applikationen und für nicht-industrielle Bereiche sowie für Anwendungen im Verkehrsbereich.

Direkter Link zum Basler dart-Datenblatt:
www.rauscher.de/Produkte/Kameras/Basler-Flaechenkameras

■ RAUSCHER
Johann-G. Gutenberg-Str. 20
D-82140 Olching
Tel.: +49 (0) 81 42 / 4 48 41-0
Fax: 0 81 42 / 4 48 41-90
E-Mail: info@rauscher.de
www.rauscher.de



Mit Sicherheit in die EX-Zone!

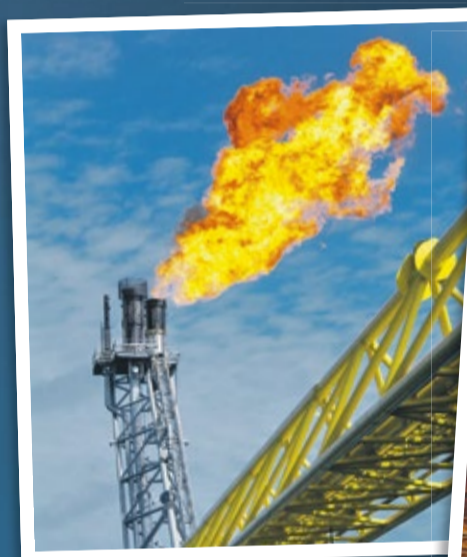


► mobile ATEX-zertifizierte Inspektionssysteme

Die neuen Inspektionssysteme **iPEK ROVION® EX** und **AGILIOS™ EX** bieten größtmögliche Sicherheit und Flexibilität beim Einsatz in explosionsgefährdeten Zonen. Sie sind Garant für sichere und zuverlässige Inspektionen von Rohrleitungssystemen und Anlagen der chemischen Industrie und Deponien.

Permanente Drucküberwachung der einzelnen Komponenten und Zulassung nach **ATEX Zone I** bedeuten absolute Sicherheit und Zuverlässigkeit in allen Einsatzbereichen von DN 60 - 2.000 mm. Durch die einzeln druckverkapselten Systemkomponenten ist ein unkomplizierter Umbau, eine kurze Rüstzeit und ein einfacher Service garantiert.

Natürlich bieten wir Ihnen nicht nur Inspektionssysteme, sondern alles von der Reinigungstechnik, über die Sicherheitstechnik bis zur Druckprüftechnik – alles aus einer Hand.



Energie Industrie

- Inspektionen von Fackelleitungen
- Suche nach Fremdkörpern und Ablagerungen in Leitungssystemen
- mobile Inspektionen auf engstem Raum
- ATEX-zertifiziert



Offshore

- Inspektion von Hochleitungen
- Inspektion flexibler Steigleitungen
- Inspektion von Ballasttanks
- Schiffinspektionen



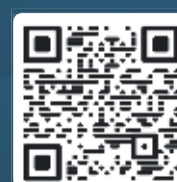
Raffinerien

- Deponieinspektionen
- Inspektion von unterirdischen Leitungen
- Behälterinspektionen
- vor und nach Hochdruckreinigungen
- Einsatz in Gefahrenbereichen



Pipeline

- Schweißnahtinspektionen
- Großprofilinspektionen bis DN 2.000
- Riss- und Leckageortung
- Deformationsmessung
- Korrosions- / Erosionsermittlung



Besuchen Sie uns auf der RoKaTech:

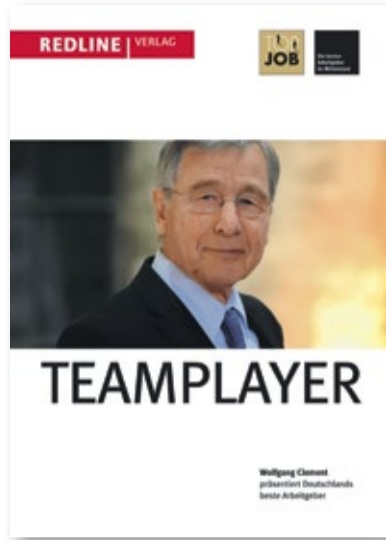


RO-KA-TECH®
06. - 08. MAI 2015
KASSEL **Stand H2/D01**
INTERNATIONALE FACHMESSE
FÜR ROHR-, KANAL-
UND INDUSTRIESERVICIE

Top-Arbeitgeber 2014

Gut ausgebildete Fachkräfte können sich heute ihren Arbeitgeber aussuchen und achten genau da-

rauf, was ihnen dieser jenseits der Vergütung zu bieten hat. Doch was zeichnet einen attraktiven Arbeitgeber aus? Wolfgang Clement präsentiert zusammen mit dem Benchmarker Compamedia Porträts der besten Unternehmen. Dr. Fredmund Malik erklärt bspw., was Manager von Alpinisten lernen können. Dr. Gudrun Henne deckt eingefahrene Muster bei der Einstellung von Führungskräften auf. Ein weiterer Beitrag bringt Durchblick im Dschungel der Arbeitgebersiegel und -rankings.



■ Top Job 2014 – Teamplayer von Wolfgang Clement (Hrsg.)
RedlineVerlag, München, 2014
200 Seiten, 24,99 EUR
ISBN 978-3-86881-548-1

Chemiebranche investiert überdurchschnittlich in Weiterbildung

Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie investieren deutlich mehr Geld und Zeit in Weiterbildung als der Durchschnitt des verarbeitenden Gewerbes. Zu diesem Ergebnis kommt eine aktuelle Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW Köln) im Auftrag des Bundesverbandes der Arbeitgeberverbände Chemie (BAVC).

Die Fakten im Einzelnen: 91,3% der Chemieunternehmen haben ihre Beschäftigten im Jahr 2013 weitergebildet. Im Vergleich zum Durchschnitt des verarbeitenden Gewer-

bes ist dies ein Vorsprung von 7,5 Prozentpunkten (verarbeitendes Gewerbe: 83,8%). Auch die Intensität der Weiterbildung lag in der Chemie deutlich höher: Während im verarbeitenden Gewerbe pro Mitarbeiter lediglich 21,3 h für Weiterbildung eingesetzt wurden, waren es in der Chemie 2013 rund 29 h. Auch wurde in der Branche mehr Geld für die Qualifizierung aufgewandt: mit 1.305 EUR je Beschäftigten liegt die Branche damit rund 140 EUR pro Kopf über dem verarbeitenden Gewerbe (1.169 EUR).

NEUES AUS DEM VAA

Frauenförderung: Wirkung langsam spürbar

Programme zur Frauenförderung haben aus Sicht der meisten weiblichen Führungskräfte bislang keinen Einfluss auf die persönlichen Karriereaussichten. Zu diesem Ergebnis kommt eine aktuelle Umfrage des Führungskräfteverbandes Chemie VAA.

Für die Zukunft erwarten viele Befragte allerdings eine zunehmende Wirkung solcher Maßnahmen auf die eigene Karriere. Rund ein Drittel der mehr als 2.500 Umfrageteilnehmer aus der chemischen Industrie und den angrenzenden Branchen gab an, dass in ihren Unternehmen Maßnahmen zur Erhöhung des Frauenanteils in Führungspositionen etabliert oder in Vorbereitung sind.

70% der Frauen und 53% der Männer aus diesen Unternehmen schreiben den Maßnahmen jedoch keinen Einfluss auf ihre bisherigen Karriereaussichten zu. Ein Viertel der Frauen nimmt einen leicht positiven Einfluss wahr, eine stark positive Wirkung spürt dagegen nur ein Prozent.

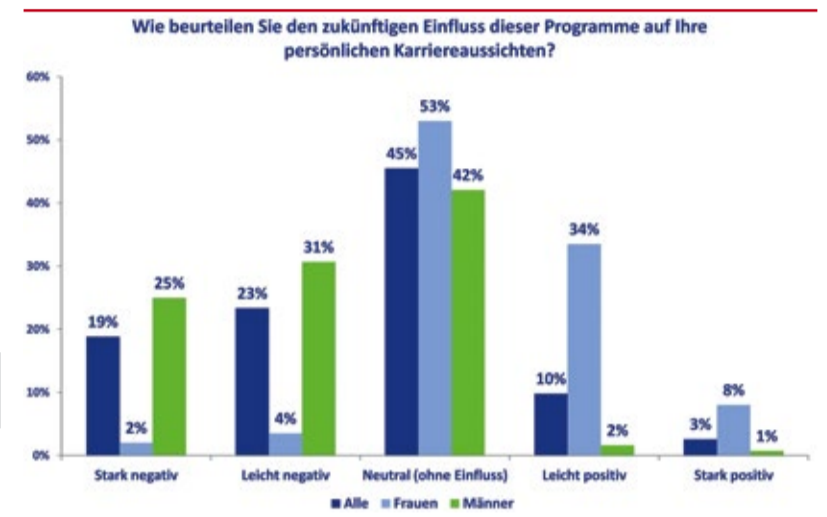
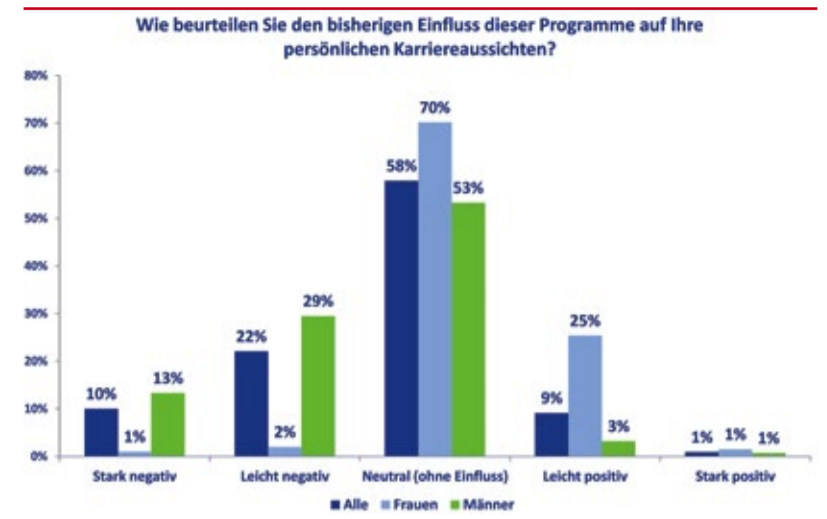
Einen etwas größeren Einfluss durch Maßnahmen zur Frauenförderung erwarten die weiblichen Führungskräfte jedoch für die Zukunft: 34% rechnen mit einer leicht positiven, weitere 8% mit einer stark positiven Wirkung für die eigene Karriere. Bei der Vorgängerumfrage im Jahr 2012 lag dieser Wert noch bei 2%.

VAA-Hauptgeschäftsführer Gerhard Kronisch sagte dazu: „Der Vergleich zur letzten Umfrage zeigt, dass die Wirkung der ergriffenen Maßnahmen langsam, aber zunehmend spürbar wird. Viele Frauen sehen allerdings auch für die Zukunft keinen positiven Einfluss der Frauenförderprogramme auf die eigene Karriere.“

Ein erheblicher Anteil der männlichen Führungskräfte rechnet unterdessen mit einem negativen Einfluss auf die persönlichen Karriereaussichten: Ein Drittel der befragten Männer aus Unternehmen mit Frauenfördermaßnahmen geht für die Zukunft von einer leicht negativen Wirkung aus, ein Viertel sogar von einer sehr negativen Wirkung.

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 Pharmazeutin bis zum Betriebswirt.



Stellenmarkt für Fach- und Führungskräfte

powered by
www.Jobnetwork-ChemiePharma.de

Experts taking care.



CORDEN PHARMA ist ein Unternehmen der International Chemical Investors Group. Seit mehr als 25 Jahren sind wir erfolgreich in den Bereichen Entwicklung, Formulierung und Verpackung von Arzneimitteln sowie der Herstellung und Distribution klinischer Prüfpräparate tätig. Wir sind ein Spezialist für die Entwicklung und Herstellung von hochwirksamen Arzneimitteln als feste Darreichungsformen sowie für die Verpackung von festen Arzneiformen. Der Lieferservice, die Betreuung der Kunden und die hohen Qualitäts- und Sicherheitsstandards in allen Bereichen prädestinieren CORDEN PHARMA als Auftragshersteller erster Wahl. Im Verbund mit anderen Werken der ICIG bietet CORDEN PHARMA von der Formulierung bis hin zur fertigen Packung alles aus einer Hand. Hierauf basiert unsere Erfolgsstrategie für die kommenden Jahre, die wir systematisch auf- und ausbauen werden.

Für den Bereich Qualitätskontrolle suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen

Leiter Qualitätskontrolle (m/w)

Ihre Aufgabe

Verantwortliche Leitung der Qualitätskontrolle für Ausgangsmaterialien und intern hergestellte Bulkware. Hierzu gehören u. a.:

- Fachliche und disziplinarische Führung der Mitarbeiter
- Termingerechte, zulassungskonforme Durchführung und Bewertung aller Prüfungen von Hilfsstoffen, Wirkstoffen und Bulkware der kommerziellen Produktion inkl. Bewertung von Abweichungen und Freigaben nach §14 AMWHV
- Durchführung und Bewertung der mikrobiologischen Prüfungen entsprechend den gültigen GMP-Standards und Vorgaben des Infektionsschutzgesetzes
- Durchführung und Bewertung der Stabilitätsstudien für die kommerziellen Produkte
- Effiziente, kostenoptimierte Abwicklung aller Laborprüfungen in enger Abstimmung mit der Leitung Analytische Entwicklung
- Sicherstellung des validierten Zustandes sowie der Compliance mit den relevanten Pharmakopöe-Vorgaben für die in der Routine verwendeten Prüfmethode
- Sicherstellung und Genehmigung aller für die Routine-Laborprüfung erforderlichen GMP-Dokumente, insbesondere Prüfungsanweisungen und Spezifikationen
- Sicherstellung der Qualifizierung der Betriebsmittel und Prüfeinrichtungen sowie Einhaltung der relevanten SHE-Standards im Labor in enger Abstimmung mit der Leitung Analytische Entwicklung
- Auswahl und Überwachung geeigneter Auftragslabors sowie Klärung aller qualitätsrelevanten Aspekte der Prüfungen im Lohnauftrag
- Vertretung der Leitung Analytische Entwicklung

Ihr Profil

Nach einem erfolgreich abgeschlossenen Studium der Pharmazie oder einem vergleichbaren naturwissenschaftlichen Studium verfügen Sie bereits über mehrjährige Erfahrung im Bereich Qualitätssicherung/-kontrolle eines pharmazeutischen Unternehmens und erfüllen die Voraussetzungen zum Erwerb der Qualifikation als Sachkundige Person nach § 15 AMG. Idealerweise verfügen Sie bereits über erste Führungserfahrung.

Sie sind vertraut mit den verschiedenen Analysemethoden (HPLC, GC, Titrationen etc.) inklusive Validierung, Qualifizierung, Kalibrierung und Troubleshooting sowie den gültigen GMP-Richtlinien.

Mit den MS-Office Programmen gehen Sie versiert um und verfügen idealerweise auch über SAP-Kenntnisse sowie gute Englischkenntnisse.

Sie zeichnen sich durch eine strukturierte Arbeitsweise und analytisches Denkvermögen aus und überzeugen durch ein ausgeprägtes Kommunikations- und Durchsetzungsvermögen. Hohe Motivations- und Teamfähigkeit, Einsatzbereitschaft und Verantwortungsbewusstsein runden Ihr Profil ab.

Wenn Sie gerne im Team arbeiten, cross-funktional denken und handeln und an einem vielseitigen Verantwortungsbereich interessiert sind, dann sind Sie bei uns richtig! Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen mit Gehaltsvorstellung und frühestem Eintrittstermin senden Sie bitte an:

CORDEN PHARMA GmbH
Personal, Vera Wagner, Otto-Hahn-Straße, 68723 Plankstadt
Telefon: 0 62 02/99-16 79, E-Mail: bewerbung@cordenpharma.com
www.cordenpharma.com



Es ist dieses Glück, für das wir unsere Verantwortung ernst nehmen.

Erlebnisse voller Glück und Zufriedenheit möglich machen: Das ist seit 175 Jahren ein Ziel von B. Braun. Dazu gehört auch, möglichen Geburtskomplikationen mit Produkten zur Epiduralanästhesie erfolgreich entgegenzuwirken, wie im Fall von Claudia Bartels. Um Menschen nachhaltig zu helfen, teilen weltweit mehr als 50.000 engagierte Persönlichkeiten ihr Wissen und vernetzen ihre Kompetenz. Entfalten auch Sie Ihre Talente bei uns als

Chemielaborant (m/w)

Kennziffer DE-SB5016

Die B. Braun Melsungen AG ist mit einer Produktionsstätte seit 1978 in Berlin vertreten. Mit ca. 500 Mitarbeitern ist die Betriebsstätte Pharma Berlin ein wichtiger Bestandteil der Sparte B. Braun Hospital Care. Für unseren Standort in Berlin suchen wir Chemielaboranten (m/w).

Ihre Aufgaben

- Analytische Untersuchung von kleinvolumigen Parenteralia
- Schwerpunkte: HPLC, AAS, UV, IR, GC
- Durchführung von Inprozesskontrollanalysen von Bulklösungsansätzen und Erstmustern
- Gerätekalibration im Rahmen der Prüfmittelüberwachung
- Mitarbeit bei der Erstellung von Prüfvorschriften
- Dokumentation und Validierung

Ihre Qualifikationen

- Erfolgreich abgeschlossene Ausbildung als Chemielaborant/in, CTA oder vergleichbare Ausbildung
- Mehrjährige praktische Erfahrung in der HPLC-Analytik von Arzneistoffen
- Technisches Verständnis und Interesse
- Gute Englischkenntnisse, gute MS-Office Kenntnisse
- Effiziente Arbeitsweise
- Teamfähigkeit, Belastbarkeit, Kommunikationsfähigkeit
- Bereitschaft zu flexiblen Arbeitszeit- bzw. Schichtmodellen

Kontakt:

B. Braun Melsungen AG Standort Berlin
Sebastian Baum | Tel.: (030) 6600 5346 | www.bbraun.com



PERSONEN



Roland Wandeler

Dr. Roland Wandeler ist seit dem 1. Januar 2015 neuer Geschäftsführer von Amgen Deutschland. Wandeler verantwortete seit August 2012 als General Manager bei Amgen am Standort Barcelona das Geschäft in Spanien und Portugal. Seine Karriere bei Amgen startete er 2006 in der Schweiz als Strategic Planning Manager. Später übernahm er in Deutschland die Position des Sales & Effectiveness Manager, bis er 2009 als Director Regional Sales Onkologie und Hämatologie benannt wurde. Von 2010 bis 2012 leitete er den Geschäftsbereich Osteoporose in Deutschland, nachdem er zuvor den Vertrieb dieser Business Unit verantwortete.



Ulrich Küsthardt

Dr. Ulrich Küsthardt ist seit Jahresbeginn neuer Chief Innovation Officer bei Evonik. Er hat diese Funktion von **Dr. Peter Nagler** übernommen. Küsthardt will die Innovationskraft des Unternehmens weiter steigern und damit die erfolgreiche Arbeit seines Vorgängers fortsetzen. Der promovierte Chemiker startete seine berufliche Laufbahn bei einem internationalen Consultingunternehmen. Ab 1997 hatte er bei den Vorgängergesellschaften von Evonik zunächst Positionen im Controlling sowie in Marketing und Vertrieb inne. Später leitete er verschiedene Geschäftseinheiten, seit 2008 den Geschäftsbereich Coatings & Additives von Evonik Industries.



Roland Gerner

Dr. Roland Gerner ist zum 1. Januar 2015 vom Aufsichtsrat des Edelmetall- und Technologiekonzerns Heraeus in die Geschäftsführung der Heraeus Holding berufen worden. Der bisherige Geschäftsführer der Heraeus Precious Metals wird dort die Rolle des Chief Technical Officers (CTO) übernehmen. Mit der Berufung von Gerner (60) hat die Heraeus Geschäftsführung künftig vier Mitglieder. Der promovierte Chemiker ist seit dem Jahr 2001 bei Heraeus. Er führte über viele Jahre die ehemalige W.C. Heraeus und nach deren Aufteilung den Geschäftsbereich Heraeus Precious Metals.



Jean-Luc Delay

Jean-Luc Delay, ist seit dem 1. Januar 2015 Sprecher der Geschäftsführung von Takeda. Er ist außerdem Geschäftsführer von Takeda Pharma Vertrieb und zuständig für Commercial Operations Germany, Human Resources und Corporate Communications. Delay ist Nachfolger von **Dr. Rainer Wiartalla**, der zum 31. Dezember 2014 in den Ruhestand getreten ist. Dr. Hans-Christian Meyer, Standortleiter der Betriebsstätte Oranienburg, wurde neu in die Geschäftsführung berufen. Dr. Jürgen-A. Mahling, Dr. Daniela S. Bundschuh sowie Ralf Schauler vertreten ihre Bereiche in der Geschäftsführung unverändert.



Joachim Kreysing

Dr. Joachim Kreysing ist seit dem 1. Januar 2015 Geschäftsführer der Infraser Verwaltungsgesellschaft. Er folgt damit auf **Dr. Roland Mohr**, der das Unternehmen zum Jahresende auf eigenen Wunsch verlässt, um sich neuen beruflichen Aufgaben zu widmen. Joachim Kreysing (50) war bislang in verschiedenen leitenden Funktionen im Bilfinger Konzern tätig, zuletzt als Geschäftsführer (COO) des Teilkonzerns Bilfinger Industrial Technologies und Manager der europäischen Aktivitäten der Division Industrial Fabrication. Weitere berufliche Stationen von ihm waren u.a. McKinsey sowie Infraser Höchst Technik.



Thomas Arnold

Thomas Arnold wird zum 1. April 2015 den Vorstandsvorsitz der Biesterfeld AG übernehmen. Arnold (54) wurde im Juli 2014 in den Vorstand berufen. Bereits seit Mai 2013 ist er Geschäftsführer der Biesterfeld Spezialchemie. Vor seiner Tätigkeit bei der Biesterfeld Gruppe war Arnold bei namenhaften internationalen Handelsunternehmen in der Geschäftsleitung tätig. Er tritt damit die Nachfolge von **Birger Kuck** an, der nach elf Jahren als Vorstandsvorsitzender und insgesamt 35 Jahren in Diensten des Hamburger Distributions- und Handelsunternehmens zum 31. März 2015 in den Ruhestand geht.

Michael Varney, bisher Senior Vice President, Research Administration, ist Leiter Forschung und frühe Entwicklung von Genentech geworden. Er tritt die Nachfolge von Richard Scheller an, der zu Ende des Jahres 2014 in den Ruhestand getreten ist. Im September 2014 hatte der frühere Genentech-Chef Arthur Levinson seinen Posten im Roche-Verwaltungsrat geräumt. Roche kündigt an, dass der frühere Wyeth-Chef Bernard Poussot und University of Yale-Genetik-Professor Richard Lifton im März in den Verwaltungsrat gewählt werden sollen. Der Übernahme von Genentech verdankt Roche einige der umsatzstärksten Medikamente.

Dr. Tammo Boinowitz ist neuer Leiter des Geschäftsgebiets Personal Care bei Evonik. Boinowitz leitete zuvor drei Jahre das Geschäftsgebiet Comfort & Insulation, nachdem er diverse strategische Wachstumsprojekte für den Geschäftsbereich Consumer Specialties geleitet hatte und im Bereich Corporate Development der Evonik Industries tätig war. Nach Stationen im Bereich Research & Development und Anwendungstechnik war er von 2003 bis 2006 Global Technical Director des Geschäftsgebiets Comfort & Insulation, deren Asia Pacific Geschäft er als Business Director APAC von 2006 bis 2008 von Shanghai aus verantwortete.

Ralf Sibbing übernimmt beim Pharma-Dienstleister Diapharm die Geschäfte als alleiniger Geschäftsführer, Geschäftsführer **Martin Vorkamp** verlässt das Unternehmen. Firmengründer Dr. Stefan Sandner nannte als Grund die unterschiedliche Auffassung hinsichtlich der strategischen Ausrichtung des Unternehmens als Beratungs- und Dienstleistungsgesellschaft für die Consumer-Healthcare- und Pharma-Industrie. Das 1988 gegründete Unternehmen unterstützt und berät Firmen aus der Arznei- und Gesundheitsmittel-Industrie in regulatorischen, medizinischen und pharmazeutischen Fragen sowie bei der Qualitätssicherung.



Reiner Diehlmann

Reiner Diehlmann hat am 1. Januar die Geschäftsführung des Reinigungschemieherstellers Planol übernommen. Für seine neue Aufgabe bringt Reiner Diehlmann vielfältige Erfahrungen aus unterschiedlichen Disziplinen mit: Nach kaufmännischer Ausbildung im Dienstleistungssegment bekleidete er verschiedene Fach- und Führungspositionen. Mit seinem Team will Diehlmann die Themen Forschung und Entwicklung vorantreiben und neue Marktsegmente erschließen. Planol produziert seit 1963 Reinigungs- und Pflegemittel für die Gebäudereinigung und liefert eine große Bandbreite an Spezialanwendungen für dieses Segment.

Oliver Stratmann leitet den neuen Bereich, den Lanxess zum 1. April gründet. Dabei werden die Group Functions Treasury (TR) und Investor Relations (IR) zur neuen Group Function Treasury & Investor Relations (TIR) zusammengeführt. Stratmann leitet seit 2008 die die Group Function Investor Relations. Ab dem 1. April 2015 berichtet die neue Group Function TIR direkt an den Finanzvorstand. Stratmann arbeitet seit Oktober 2004 im Unternehmen, seit Oktober 2008 führt er die Group Function Investor Relations. **Christoph Koch**, seit 2008 Leiter der Group Function Treasury, wird das Unternehmen auf eigenen Wunsch zum 31. März 2015 verlassen und eine neue berufliche Aufgabe übernehmen.

Daniel Wauben ist seit dem 1. Januar 2015 Geschäftsführer der Chemie- und Standortinitiative ChemCologne. Daniel Wauben, Jahrgang 1980, hat an der RWTH Aachen Wirtschaftsgeographie, VWL und politische Wissenschaft studiert. 2009 startete er als Projektmitarbeiter bei ChemCologne. Zuletzt war er als Projektleiter tätig. Wauben folgt auf **Dr. Christian Gabel**, der nach fast drei Jahren ehrenamtlicher Tätigkeit den Staffstab weiterreicht. Dr. Gabel wird bei Ineos Köln neue Aufgabenbereiche übernehmen und steht aus zeitlichen Gründen nicht mehr zur Verfügung.

Dr. Bernd Schneider (43) ist seit dem 1. November 2014 Managing Director, Partner und Leiter des Chemiesektors bei der N+1 Gruppe, einem europäischen Corporate Finance-Beratungshaus. Schneider hat Chemie und Betriebswirtschaftslehre studiert und promovierte im Fach Chemie an den Universitäten Bayreuth und Santa Barbara/UCSB. Er hat bei insgesamt mehr als 40 Transaktionen in der chemischen Industrie und verwandten Sektoren beraten. Der Schwerpunkt seiner Tätigkeit liegt bei Chemietransaktionen für große mittelständische Unternehmen sowie bei der Beratung von Finanzinvestoren.

Christian Fabry (54) leitet seit Jahresbeginn beim Chemie-Produktionsdienstleister Schirm den Standort Baar-Ebenhausen. Er löst **Dr. Karsten Mielke** ab, der zukünftig standortübergreifende Vertriebstätigkeiten wahrnehmen wird. Fabry, Diplom-Montageologe, nahm seit 1989 Funktionen in verschiedenen Unternehmen der Chemieindustrie wahr, u.a. für die Süd-Chemie in Mexiko, in den USA, Frankreich, Deutschland und Spanien. Vor seinem Wechsel zu Schirm war Fabry Sales Director bei Clariant in Moosburg. Am Standort Baar-Ebenhausen werden Feststoffe u.a. für die kunststoff- und gummiverarbeitende Industrie verarbeitet.

Prof. Dr. Helga Rübsamen-Schaeff wird zum 1. März 2015 von ihrer Funktion als Vorsitzende der Geschäftsführung des Wuppertaler Biotech-Unternehmens AiCuris in den Beirat der Gesellschaft wechseln und dort den Vorsitz übernehmen. Ihr Nachfolger als CEO wird der bisherige Wissenschaftliche Leiter **Dr. Holger Zimmermann**, der seit der Ausgründung aus der Bayer-Forschung im Jahre 2006 zusammen mit Frau Rübsamen-Schaeff an der Entwicklung innovativer und resistenzbrechender Medikamente gegen Infektionskrankheiten bei AiCuris gearbeitet hat.

Factbook: Neue Chancen in Asien

Durch das vom Verband Südostasiatischer Nationen (ASEAN) für 2015 geplante Freihandelsabkommen AEC2015 entstehen Geschäftschancen für den deutschen Mittelstand in Asien. Ein Factbook mit dem Titel „Neue Chancen in Asien – was mittelständische Unternehmen über die ASEAN wissen sollten“ bietet eine Fülle von Infografiken und Hintergrundberichten über die Wachstumsregion ASEAN. Grafisch aufbereitete Daten und Fakten zu den einzelnen ASEAN-Ländern sollen den Unternehmen als Orientierung dienen, um Wachstumschancen in den südostasiatischen Märkten zu erschließen. Das Singapore EDB hat das Buch gemeinsam mit dem

Handelsblatt Research Institute entwickelt und stellt es Entscheidern des deutschen Mittelstands mit Investitionsinteresse an der Region zur Verfügung. Singapur versteht sich als Partner des deutschen Mittelstands und als Drehscheibe für wirtschaftliche Aktivitäten in der ASEAN-Region. Interessenten können das Buch online erwerben.

■ Neue Chancen in Asien – was mittelständische Unternehmen über die ASEAN wissen sollten
Verlagsgruppe Handelsblatt, 2014
Artikelnummer HB 34693
Format: PDF-Download
93 Seiten, 19,95 EUR
<https://kaufhaus.handelsblatt.com>

Warum manche Länder reich und andere arm sind

Globalisierung und Freihandel gelten – trotz zivilgesellschaftlicher Kritik – in allen westlichen Staaten als Elixier wirtschaftlicher Prospe-

rität. Dabei sind gerade staatliche Industriepolitik und gezielte Zollschranken ein wichtiger Grund für den Aufstieg von Wirtschaftsmächten. Thesenstark und provokant entlarvt der unabhängige ökonomische Vordenker Erik S. Reinert den ökonomischen Mainstream als Irrweg. In einer eindrucksvollen Reise durch die Wirtschaftsgeschichte zeigt er, auf welchen Prinzipien der Wohlstand der Nationen beruht und widmet ein eigenes Kapitel den Ursachen und Lösungsmöglichkeiten der europäischen Wirtschaftskrise.



■ Warum manche Länder reich und andere arm sind
Wie der Westen seine Geschichte ignoriert und deshalb seine Wirtschaftsmacht verliert
Von Erik S. Reinert
250 S., 24,95 EUR
ISBN 978-3-7910-3184-2
Verlag: Schaeffer-Poeschel www.schaeffer-poeschel.de

Lean Challenge, 15.-17. April 2015, Heidelberg

Vom 15. – 17. April 2015 veranstaltet die Conor Troy Unternehmensberatung im Olympiastützpunkt in Heidelberg die Lean Challenge 2015. Bei dem Operational-Excellence-Event kommen führende Firmen der Prozessindustrie zusammen, um Herausforderungen der Branchen Chemie, Pharma und Life Science zu behandeln. Dabei dient

der Spitzensport als Vorbild: Durch die Kooperation mit dem Olympiastützpunkt Rhein-Neckar erfahren die Teilnehmer, wie Spitzensportler auf den Wettkampf in der Weltspitze vorbereitet werden. Hieraus werden Impulse für industrielle Programme abgeleitet.

■ www.lean-challenge.com

Netzwerk der Zukunft
– Partner der Anwender seit 25 Jahren

PI-Konferenz 2015

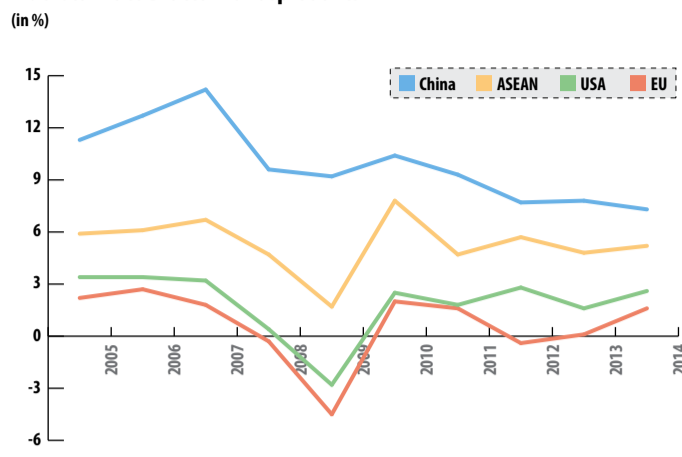
Fachvorträge Workshops

www.pi-konferenz.de

11.-12. März 2015 | Speyer

ASEAN – Wachstumsperspektiven für den Mittelstand

Wachstum des Bruttoinlandsprodukts

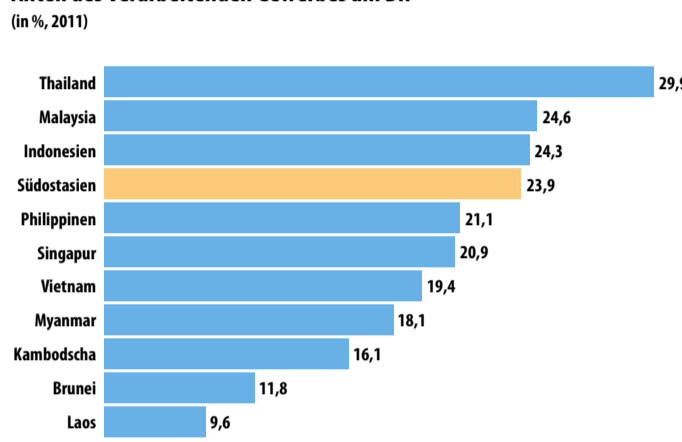


Quelle: ASEAN, ADB, EU, IWF, Forsa, Handelsblatt; ab 2013 Prognose © CHEManager

Wirtschaftswachstum

Asien ist weltweit die dynamischste Wachstumsregion. Neben China und Indien ist ASEAN der größte Zukunftsmarkt für deutsche Unternehmen. Die geplante ASEAN-Wirtschaftsgemeinschaft AEC, die bis Ende 2015 eine neue Freihandelszone mit einem neuen Binnenmarkt entstehen lässt, bietet Firmen mit einem Standort in der Region weiteres Entwicklungspotential (vgl. Beitrag „Asien für Einsteiger“ auf Seite 5). Die Wirtschaft der ASEAN-Zone erreichte 2013 ein Volumen von rund 2,4 Billionen USD. Wenn sich das BIP-Wachstum der Region (Grafik 1) wie prognostiziert mit rund 6% jährlich fortsetzt, wird die Staatengemeinschaft 2050 die viertgrößte Wirtschaftsleistung weltweit haben.

Anteil des Verarbeitenden Gewerbes am BIP

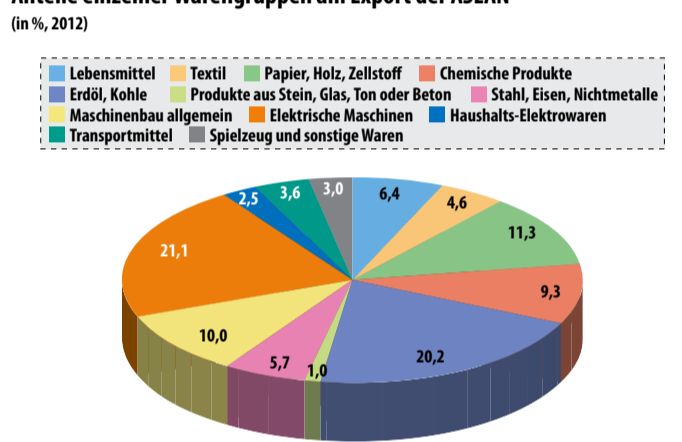


Quelle: Unctad, Forsa, Handelsblatt © CHEManager

Verarbeitendes Gewerbe

Die Wirtschaft Südostasiens erzielt ihre Wertschöpfung zu rund 24% aus dem produzierenden Gewerbe. Singapur und andere Staaten verfolgen das Ziel, den Anteil der industriellen Wertschöpfung dauerhaft auf bis zu einem Drittel an der Gesamtwirtschaftsleistung zu steigern. Im verarbeitenden Gewerbe Singapurs z.B. bilden Chemie/Petrochemie, Elektronik, Bio-/Medizintechnik, Feinmechanik und Verkehrstechnik die stärksten Zweige. In der Exportstatistik der ASEAN-Länder haben Industrieprodukte in Kambodscha und den Philippinen den höchsten Anteil an den Ausfuhren, Vietnam weist die höchsten Wachstumsraten bei Industrieexporten auf und Singapur liegt gemessen an deren Wert auf Platz 1.

Anteile einzelner Warengruppen am Export der ASEAN

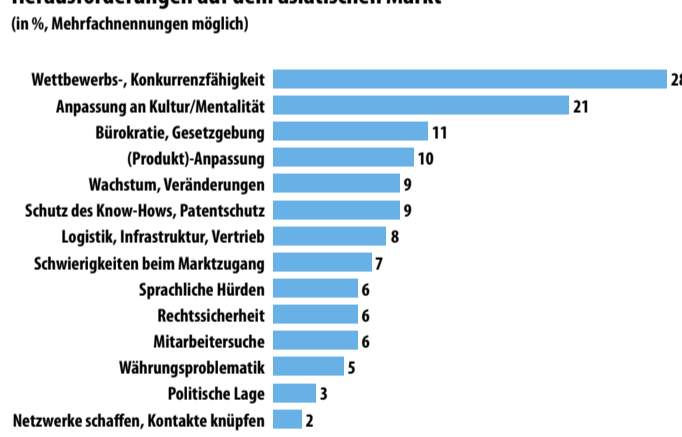


Quelle: RIETI-TID © CHEManager

Wandel der Exportgüter

Während 1980 Rohstoffe wie Erdöl/Kohle, Holz oder Stahl die wichtigsten Exportgüter Südostasiens waren, hat deren Bedeutung bis heute zugunsten von Erzeugnissen mit höherer Wertschöpfung abgenommen. Beispiel Chemie: Mit dem Aufbau von neuen Produktionskapazitäten geht eine vertiefte Arbeitsteilung zwischen den ASEAN-Chemiebranchen einher, wobei Thailand, Malaysia oder Indonesien auf den Auf- und Ausbau der petrochemischen Produktion fokussieren und Singapur auf höherwertige Segmente wie Spezialchemikalien setzt. Auch sonst verabschiedet sich die ASEAN-Region immer mehr von ihrer traditionellen Rolle als Zulieferer und entwickelt zunehmend eigene Produkte und Waren.

Herausforderungen auf dem asiatischen Markt



Quelle: Forsa, Handelsblatt; Umfrage unter deutschen Unternehmen, die in Asien aktiv sind © CHEManager

Herausforderungen für Asien-Einsteiger

Der Markteintritt in Südostasien ist eine Herausforderung. Bei einer Umfrage unter deutschen Unternehmen gaben 28% der Befragten das Thema Wettbewerbsfähigkeit auf dem asiatischen Markt als größte Schwierigkeit an. Für 21% zählt auch die fremde Kultur/Mentalität zu den größten Herausforderungen. Weit weniger machten sich Sorgen über die Sprachbarriere, die Mitarbeitersuche sowie Themen wie Bürokratie, Rechtssicherheit und Know-how-Schutz oder Währungsproblematik. Die ASEAN-Region bietet Unternehmen generell ein geschäfts- und innovationsfreundliches Klima, ein stabiles politisches Umfeld, qualifizierte Arbeitskräfte und eine gut ausgebaute Infrastruktur.

Batterieforum Deutschland 2015 in Berlin

Die Speicherung elektrischer Energie ist für die Umsetzung der Energiewende von strategischer Bedeutung. Batteriezellen stellen das Herz von Elektrofahrzeugen und Speichern für regenerative Energien dar. Sie bestimmen die Kapazität und Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems Batterie und bilden daher die Basis für die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands in diesen Technologiefeldern.

Vom 21. – 23. Januar 2015 veranstaltete das Kompetenznetzwerk Lithium-Ionen-Batterien (KLiB) zum dritten Mal das Batterieforum Deutschland in Berlin. Der Kongress gab einen Überblick über den Status und die Entwicklung der deutschen Batterieforschung.

„Die Voraussetzungen sind gut, wir können eine international wettbewerbsfähige deutsche Großserien-Zellfertigung etablieren, die zum Motor für alle Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette wird“, sagte



die Bundesforschungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka. Deutschland müsse die erarbeiteten wissenschaftlichen Erkenntnisse im Bereich der elektrochemischen Energiespeicher mit seinen Stärken in der Industrie verbinden. „Die Industrie ist gefordert nun die Richtung für die zukünftige Produktion vorzugeben. Die Bundesregierung hat großes Interesse, diese Wertschöpfung in Deutschland zu halten und wird intensiv an der Umsetzung mitarbeiten“, so Wanka.

Beim Batterieforum Deutschland wurden u.a. die Themenschwerpunkte innovative Lithium-Ionen-Batterien, visionäre Materialsysteme

(All-solid-state- und Post-Lithium-Ionen-Systeme), Produktions- und Prozesstechnologie, Anwendungen sowie Modellierung/Simulation behandelt.

An der Entwicklung von Batterien und deren Produktion sind eine Reihe unterschiedlicher Disziplinen beteiligt. Die Qualität und Leistungsfähigkeit von Batterien hängt nicht alleine von der Chemie in der Zelle, sondern auch von der geschickten Anordnung der Komponenten – dem Zelldesign –, den Produktionsverfahren und den Batteriemangementssystemen, welche das Zusammenspiel der einzelnen Zellen steuern und kontrollieren. „Dem übergreifenden Dialog und der Fokussierung der Forschungsanstrengungen kommt aus Sicht des KLiB immense Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie bei dem komplexen Batteriethema zu“, sagte der Vorstandsvorsitzende des KLiB, Dr. Steffen Haber.



Design und Funktionalität – Moderne Architektur benötigt Werkstoffe, die Raum für Kreativität lassen und gestalterische Freiheiten ermöglichen. Plexiglas Mineral von Evonik ist dafür ein brillantes Beispiel, im wahrsten Sinne des Wortes. Das mineralgefüllte Acrylglas lässt sich sowohl zwei-, als auch dreidimensional umformen und besitzt ein einzigartiges Reflexionsverhalten; zu bestaunen z.B. in der bandartig geschwungenen Fassade des Neubaus der HessenChemie in Wiesbaden. Dem Arbeitgeberverband kam es besonders auf Energieeffizienz sowie nachhaltige Baustoffe und Verfahren an. Der homogen durchgefärbte, mineralhaltige Werkstoff ist durch seine „Easy to clean“-Oberfläche besonders pflegeleicht, sodass Fassaden mit dem Werkstoff seltener gereinigt werden müssen. Zusätzlich ist das Fassadenmaterial auch besonders witterungs- und farbbeständig.

Beilagenhinweis

Dieser Ausgabe liegt das STEP Award Magazin des F.A.Z.-Institut für Management-, Markt- und Medieninformationen GmbH bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.

IMPRESSUM

Herausgeber
Wiley-VCH Verlag
GmbH & Co. KGaA
GTT VERLAG

Geschäftsführung
Dr. Jon Walmsley

Director
Roy Opie

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

Redaktion
Dr. Andrea Grubb
Ressort: Wirtschaft
Tel.: 06151/660863
andrea.grubb@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

Dr. Ralf Kempf
Tel.: 06201/606-755
ralf.kempf@wiley.com

Dr. Sonja Andres
Ressort: Logistik
Tel.: 06050/901633
sonja.andres@t-online.de

Freie Mitarbeiter
Dr. Matthias Ackermann
Carla Backhaus
Björn Schuster

Team-Assistenz
Jörg Stenger
Tel.: 06201/606-742
joerg.stenger@wiley.com

Bettina Wagenhals
Tel.: 06201/606-764
bettina.wagenhals@wiley.com

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

Jan Käppler
Tel.: 06201/606-522
jan.kaeppler@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 Pothast
Claudia Vogel (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout)
Ramona Kreimes (Litho)

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

Bankkonten
Commerzbank AG,
Mannheim
Konto-Nr.: 07 511 188 00
BLZ: 670 800 50
BIC: DRESDEFF670
IBAN: DE94 6708 0050 0751 1188 00

24. Jahrgang 2015

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2014.

Druckauflage: 43.000
(IVW Auflagenmeldung
Q4 2014: 42.374 tvA)

Abonnement 2015
16 Ausgaben 87,00 €
zzgl. MwSt. und Porto

Einzel exemplar 10,90 €
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.

Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten die Mitglieder 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
DSW GmbH
Flomershheimer Straße 2-4
67071 Ludwigshafen

GIT VERLAG
A Wiley Brand

Printed in Germany
ISSN 0947-4188

REGISTER

A. Schulman	12	Dutalys	2	Novartis	3
AbbVie	1, 2	Ehle-HD Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft	17	NPS Pharmaceuticals	1, 2
Aerochem	3	European Institute for Pharma Logistics (EIPL)	12	Outotec	16
Aesica	10	Eli Lilly	3	PCC	1, 6
Aevotis	2	ECHA	10	Pepperl+Fuchs	5
AiCuris	19	Evocat	2	Planol	19
Alliance Healthcare	7	Evonik	1, 3, 19, 20	Profibus Nutzerorganisation (PNO)	19
AlzChem	7	FedEx	3	Proplan	14
American Chemistry Council (ACC)	15	Festo	3	Rauscher	16
Amgen	19	FDA	10	Roche	2, 19
Armaceil	1, 6	Forsa	5, 20	Roland Berger Strategy Consultants	9
ASEAN	5, 19, 20	Fraunhofer IML	11, 12	Roxane Labs	2
AZ Electronic Materials	3	Gas-Union	9	RWTH Aachen	19
B. Braun Melsungen	18	Gempex	2	Samsung Engineering	15
Bahrain International Investment Park (BIIP)	6	Genentech	19	Sasol	15, 16
BASF	1, 2, 3, 4, 5, 15, 16, 19	GlaxoSmithKline	3	Saudi Aramco	15
Bauer-Gruppe	5	Handelsblatt Research Institute (HRI)	5, 19, 20	Schäffer-Poeschel	19
BAYC	18	Haver & Becker	15, 16	Schirm	19
Bayer	1, 3, 6, 15	Heraeus	5, 19	Shell	1, 2, 16
Biesterfeld	6	HessenChemie	20	Shire	1, 2
Biesterfeld AG	19	IKB Deutsche Industriebank	7	Sick	5
Bilfinger	19	Ineos	19	Sigma-Aldrich	2, 3
Bodo Möller Chemie	6	Infraserv	19	Singapore EDB	5, 19
Boehringer Ingelheim	2	Instituts der deutschen Wirtschaft (IW Köln)	18	Solar Consulting Agentur	20
Borealis	15	KfW IPEX-Bank	6	Stepan	6
Bremer Institut für Produkt und Logistik	14	Kompetenznetzwerk Lithium-Ionen-Batterien (KLiB)	20	Süd-Chemie	19
CBW Chemie	16	KPMG	1, 3	Syngenta	3
ChemCologne	19	Kühne + Nagel	13	Takeda	19
Chemion Logistik	14	Lanxess	4, 14, 19	TBM Hightech Control	14
Chemtura	6	Laub & Partner	13	ThyssenKrupp	15
Clariant	3, 19	Linde	15	TNT	13
ConEnergy	15	Linde Material Handling (MH)	14	Transco	12
Conor Troy	19	Maexpartners	15	Triplan	1
Corden Pharma	18	Mann+Hummel	5	Trophos	2
Dachser	11	Merck	3, 11	TU Dortmund	11
Daelim	15	Merck	2, 3, 19	TÜV Rheinland	12, 14
Dechema	15, 16	Messe München	7, 13	Universität Bayreuth	19
Deutsche Messe	5	Microsoft	11	VAA Führungskräfteverband Chemie	18
Deutscher Factoring Verband	7	MLM Medical Labs	13	Valsynthese	2
Diapharm	19	Monsanto	3	VCI	1, 8, 9
DIB	6	N+I Gruppe	19	VDMA	15, 16
Dooosan-Lentjes	15	Nabaltec	7	Vereinigung Rohstoffe und Bergbau	4
Dow Chemical	3, 6, 15	DuPont	3	Vopelius	14
Dr. Knoell Consult	10			VTU Engineering	15
Dr. Wieselhuber & Partner	8			Wiley	8
DuPont	3			Worlée	1