

## Klartext:

Dr. Utz Tillmann –  
steht die Politik hinter  
den Innovationen der  
chemischen Industrie?

## Kooperationstag:

An der RWTH Aachen –  
ein echter Treiber  
der Innovationskraft

## Chemielogistik-Studie:

NRW-Verkehrsminister  
fordert: Mehr Akzeptanz  
für Infrastrukturmaßnahmen  
schaffen

## Mitgliederversammlung:

Die Zahl der  
ChemCologne-Mitglieder  
wächst weiterhin beständig

## Entdeckungsreise:

ChemCologne-Einblicke:  
Journalisten erkunden  
die Chemie-Region



# MODERN SCIENCE



## Schwerpunktthema:

+++ **Forschungstrends** – woran Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam arbeiten +++

# TÜV SÜD Chemie Service

Verwurzelt in der chemischen Industrie

Seit Beginn der Chemie in Deutschland gab es die Eigenüberwachung. Die TÜV SÜD Chemie Service GmbH ist hervorgegangen aus den Eigenüberwachungen der Chemiekonzerne Bayer, Hoechst und Dow Chemicals. Unsere Sachverständigen kommen aus der Chemie und kennen Ihre Anlagen in Theorie und Praxis. Wir sprechen Ihre Sprache.

[www.tuev-sued.de/chemieservice](http://www.tuev-sued.de/chemieservice)



Chemie Service

**Mehr Sicherheit.  
Mehr Wert.**

Liebe ChemCologne-Mitglieder, sehr geehrte Geschäftspartner,

wir haben in der ChemCologne-Region sowohl eine enorm hohe Dichte von Chemie-Unternehmen als auch von Hochschulen. Daraus allein ergibt sich jedoch kein Vorteil. Erst, wenn beide Zweige intensiv miteinander kooperieren, wenn praktische Erfahrungen auf der Basis von Forschungen vorangetrieben werden und wenn Grundlagenforschung genutzt wird, um neue Anwendungen zu erfinden, dann erleben wir die Innovation, die wir in unserer Industrie benötigen.

„Interdisziplinäre Forschung ist angesichts der vor uns liegenden Herausforderungen ein absolutes Muss“, sagte Staatssekretär Helmut Dockter vom NRW-Wissenschaftsministerium auf unserem Kooperationsstag an der RWTH Aachen. In dieser Ausgabe ChemCologne Compact mit dem Themenschwerpunkt „Forschungstrends: Woran Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam arbeiten“ zeigen wir deutlich, dass wir genau dies in unserer Region bereits realisieren und sowohl interdisziplinäre als auch branchen- und teils sogar wettbewerbsübergreifende Forschung betreiben. Wir haben hierfür in den letzten Jahren solide Strukturen geschaffen, beispielsweise durch gut ausgestattete Zentren an Hochschulen oder in den Unternehmen, an denen die Partner zusammen kommen und gemeinsam arbeiten. Und durch Veranstaltungen, an denen neue Partner ins Gespräch kommen und drängende Fragestellungen diskutiert werden. Eine der treibenden Kräfte hierfür – das unterstreicht auch Staatssekretär Dockter – ist die Initiative ChemCologne, unter anderem durch den jähr-



lich durchgeführten Kooperationsstag.

Kräfte bündeln und etwas bewegen ist auch unsere Devise beim allgegenwärtigen Thema Chemielogistik. Die Veröffentlichung der von uns in Auftrag gegebenen Studie „Chemielogistik im Rheinland“ ist auf ein großes Echo gestoßen. NRW-Verkehrsminister Groschek machte deutlich, dass er grundsätzlich die Ansichten von ChemCologne teilt und diese nun auch in Berlin vertreten wird. Schon kurz nach diesem Termin wurde eine erneute Sperrung der Leverkusener Brücke für den Lkw-Verkehr nötig, was die Dringlichkeit der Investitionen mehr als deutlich werden lässt.

Als eine Bestätigung unserer engagierten Arbeit können wir wohl die weiterhin positive Entwicklung im Mitgliederbereich werten. Auch in dieser Ausgabe stellen wir zwei neue ChemCologne-Mitglieder vor, die zu den wichtigen Playern der Chemiebranche gehören.

Und nun wünsche ich Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre dieser Ausgabe!

Dr. Christian Gabel, Geschäftsführer ChemCologne e.V.

## Klartext

Dr. Utz Tillmann, Hauptgeschäftsführer des VCI:  
Denken Sie, die Politik steht hinter den Innovationen der chemischen Industrie? 4

## Schwerpunkt

### Forschungstrends – woran Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam arbeiten

Organische Elektronik im COPT.ZENTRUM an der Universität zu Köln 5  
Currenta optimiert technische Anlagen durch Forschungszusammenarbeit 6  
Erfolgreiches Gemeinschaftsprojekt im Anwendungstechnikum der Evonik 7-8  
Gedankenaustausch zum Thema neue Mobilität 8-10  
SOLAROGENIX: Energie aus Rost, Licht und Wasser 12-13

## CHEMCOLOGNE intern

13. ChemCologne-Kooperationstag an der RWTH Aachen 12-14  
Medieninitiative „Einblicke“ unter dem Dach von ChemCologne 14  
ChemCologne Mitgliederversammlung 15  
Neue Mitglieder: UMCO und AkzoNobel 16  
ChemCologne übergibt Chemielogistik-Studie an NRW-Verkehrsminister 16-17

## Wirtschaftsnachrichten

Kooperation zur Optimierung der Bahnlogistik 18  
Neuer Vorstand des Arbeitgeberverbandes Chemie Rheinland 18

## Impressum

### Herausgeber:

ChemCologne e. V.  
Neumarkt 35-37  
50667 Köln

Tel.: +49 (0) 221-27 20 530

Fax: +49 (0) 221-27 20 540

www.chemcologne.de

**Ausgabe:** 2/2014 vom 25. August 2014

**Fotos:** ChemCologne (2), fotolia (1) Bene Kom (5), Sonstige (14)

**Verantwortlich:** Dr. Christian Gabel

**Redaktion:** Bene Kom, Meerbusch, Dirk Rehberg, Benjamin Jochum, Sylvia Lettmann, Rita Viehl (Layout)

**Druck:** Bergner und Köveker, Krefeld

# Jetzt mal **Klartext**, Herr Dr. Tillmann ...

## ... denken Sie, die Politik steht hinter den Innovationen der chemischen Industrie?

**CCC:** *Wie beurteilen Sie die Rolle Deutschlands angesichts der globalen Herausforderungen?*

**Tillmann:** Deutschland gehört weltweit zu den Top-Innovationsstandorten. Und dafür sprechen gute Gründe: Es hat eine starke industrielle Basis. Deutschland ist der Standort mit der höchsten Mitarbeiter-Qualifikation in Europa. Eine hohe Dichte an Universitäten und Forschungseinrichtungen bildet eine herausragende Basis für Innovationen. Besonderer Pluspunkt: Zwischen Hochschulen und Unternehmen findet ein intensiver Austausch statt, der sicherstellt, dass der Know-how-Vorsprung der Unternehmen in Deutschland erhalten bleibt. Auch der Patentschutz genügt höchsten Standards.

**CCC:** *Was sind für Sie die drei wichtigsten Forschungstrends in der chemischen Industrie?*

**Tillmann:** Die Energiewende wird nur mit intelligenter Chemie gelingen. Deshalb forschen die Unternehmen an Materialien zur Energieerzeugung und -speicherung sowie zur Energieeffizienz. Zum Beispiel an Hochleistungskunststoffen für Windräder oder an organischen Halbleitern für Solarzellen.

Auch der Wandel der Rohstoffbasis sowie die Ressourceneffizienz sind Forschungstrends, an denen die Branche arbeitet; zum Beispiel im Bereich Biotech. Der dritte Trend lautet Gesundheit: Die Menschen wollen gesund leben und alt werden können, der modernen Arzneimittel-Forschung kommt daher eine große Bedeutung zu – beispielsweise bei der Entwicklung neuer Antibiotika.



*„Wir brauchen mehr naturwissenschaftlichen Unterricht an den Schulen.“ Dr. Utz Tillmann, VCI*

**CCC:** *Viele FuE-Trends werden kritisch diskutiert. Gibt es einen Weg für mehr Akzeptanz?*

**Tillmann:** Ein vielschichtiges Problem. Wichtig ist der Dialog: Wir müssen den Menschen noch besser erklären, welche Vorteile und Chancen sie persönlich von neuen Technologien haben. Dazu gehört auch, dass wir die Ergebnisse unserer Sicherheitsbewertungen nach-

tät oder zur Ressourceneffizienz. Unser Wunsch: Die Politik sollte sich stärker öffentlich zu neuen Technologien, wie Gentechnik oder Nanotechnologie, bekennen. Und sie sollte an folgendem Grundsatz festhalten: Technologien und Produkte, deren Anwendung nach einer wissenschaftlichen Risikobewertung als sicher anzusehen sind, sollten auch eingesetzt werden dürfen.

## „Die steuerliche Forschungsförderung ist längst überfällig!“

vollziehbar kommunizieren. Wir brauchen eine bessere Wertschätzung der Wertschöpfung.

**CCC:** *Wie beurteilen Sie den politischen Rückhalt für die Innovationen der chemischen Industrie?*

**Tillmann:** Die Zukunft unseres Landes und seiner Industrie kann nur in Innovationen liegen. Das haben auch die politischen Entscheidungsträger erkannt. Sie schätzen neue Produkte und moderne Verfahren der Chemie für die Energiewende, für Mobili-

**CCC:** *Sie bemängeln die Forschungsförderung in unserem Land. Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?*

**Tillmann:** Da der globale Innovationswettbewerb an Intensität zunimmt, ist es wichtig, den Forschungsstandort Deutschland fit für die Zukunft zu machen. Die Unternehmen dürfen in ihren Anstrengungen für FuE nicht nachlassen. Gleiches gilt für die Politik, die einen geeigneten Nährboden für Innovationen schaffen muss. Dazu gehört beispielsweise die

Einführung einer steuerlichen Forschungsförderung. Zahlen der OECD belegen: Länder, die am meisten in ihre Innovationsfähigkeit investieren, gehören wirtschaftlich zu den erfolgreichsten Nationen.

**CCC:** *Wie gut funktioniert die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Wirtschaft aus Ihrer Sicht?*

**Tillmann:** Rund ein Drittel unserer Chemieunternehmen forscht eng mit Universitäten und Fachhochschulen in gemeinsamen Projekten. Und das schon seit vielen Jahren sehr erfolgreich. Solche Kooperationen bieten vielfältige Möglichkeiten, neue Themen aufzugreifen und die notwendigen Forschungsarbeiten gemeinsam in Angriff zu nehmen. Um diesen Standortvorteil auszubauen, müssen die Hochschulen auch künftig die notwendigen finanziellen Mittel erhalten.

**CCC:** *Abschließend nennen Sie uns bitte drei Maßnahmen, die Sie sofort umsetzen würden, um den Forschungsstandort Deutschland zu stärken.*

**Tillmann:** Die steuerliche Forschungsförderung ist längst überfällig und sollte so rasch wie möglich eingeführt werden. Steuerliche Rahmenbedingungen, die Innovationen bremsen, müssen beseitigt werden. Dazu zählen beispielsweise die Regelungen zur sogenannten Funktionsverlagerung und zum Verlustvortrag. Wir brauchen mehr und besseren naturwissenschaftlichen Unterricht an den Schulen. Und auch unsere Hochschulen müssen finanziell besser ausgestattet werden, vor allem in der Lehre.

# Wo Wirtschaft und Wissenschaft zusammenlaufen

## COPT.ZENTRUM an der Universität zu Köln: Zukunftstechnologie Organische Elektronik

Das jährliche Marktvolumen der Organischen Elektronik wird von Experten weltweit auf 57 Milliarden USD bis 2019, und sogar 300 Milliarden USD bis 2027 geschätzt. Grund genug für die NRW-Landesregierung, die Organische Elektronik als Zukunftstechnologie in ihr strategisches Förderprogramm aufzunehmen. Dabei ist das im Bau befindliche COPT.ZENTRUM an der Universität zu Köln ein zentraler Bestandteil der Initiative des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW (MIWF). COPT steht für „Center for Organic Production Technologies“.

Die Organische Elektronik bewegt sich noch zwischen innovativem Forschungsfeld und einer technischen Revolution mit neuen Anwendungen: Denn um die bereits bekannten Grundlagen in Produkte umzusetzen, ist noch Entwicklungsarbeit notwendig. Den Markteintritt hat die Technologie mit den Organischen Leuchtdioden (OLEDs) bereits geschafft – hochpreisige Smartphones sind schon heute mit AMOLED-Displays (Active Matrix Organic Light Emitting

Diode) ausgestattet. Experten sind sich sicher, dass die OLEDs die Unterhaltungselektronik und den Leuchtmittelmarkt weiter revolutionieren werden. Organische Solarzellen könnten in Kleidung integriert werden und Smartphones mit Strom versorgen. Andere Produkte werden Eingang beispielsweise in medizintechnische Produkte finden. Prof. Klaus Meerholz, Initiator und Leiter des COPT.ZENTRUMS, betont die Vorteile: „Die Produkte sind leicht, flexibel, kostengünstig, umweltfreundlich produzierbar und recycelbar.“

### Vielzahl von Anwendungen

Bei Kooperationen der Universität zu Köln mit Partnern der Wirtschaft entstanden die mit dreidimensionalen OLEDs bestückte Automobil-Rückleuchte oder eine Blende für ein Navigationsinstrument, die im Spritzgussverfahren hergestellt wird, wobei im selben Schritt Sensoren und Leuchtelemente integriert werden. Oder OLEDs am laufenden Meter, die mithilfe eines umweltfreundlichen Gießverfahrens hergestellt werden.

Das COPT.ZENTRUM wird sich nicht auf OLEDs spezialisieren,



*Zukunftsvision: Das COPT.ZENTRUM an der Universität wird voraussichtlich im Sommer 2015 den Nutzern übergeben  
Illustration: CRC Clean Room Consulting GmbH*

sondern verschiedenste Verfahren zur Entwicklung unterschiedlicher Produkte im Bereich der Organischen Elektronik anbieten. „Hier lassen sich Ideen austesten und verwirklichen, ohne im Voraus große Summen zu investieren“, sagt Meerholz. „Es sind Geräte, Materialien und Fachleute da, um Prototypen herzustellen. Mit unseren Partnern bieten wir auch Auftragsforschung und Auftragsentwicklung sowie Schulungen an. Bei der Veranstaltung „Produkte aus dem Drucker – Was kann die organische Elektronik wirklich?“ der IHK Köln am 22. Oktober 2014 können sich Unternehmen über das Potenzial der Technologie informieren.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Klaus Meerholz betreiben Grundlagenforschung auf Spitzenniveau. Auch der Technologietransfer ist eine wichtige gesellschaftliche Aufgabe der Universität zu Köln. Inspiriert durch Anfragen von Industriepartnern in Forschungskonsortien hat sie sich entschieden, ihr Engagement im Technologietransfer auf dem

Schwerpunkt der Organischen Elektronik stark auszubauen: Für rund zwölf Millionen Euro entsteht mit dem COPT.ZENTRUM ein kreativer Ort, an dem Forschung und vorwettbewerbliche Entwicklung zusammenlaufen.

### Büros und Labore

Auf rund 1.000 Quadratmetern werden Labore und Büros für acht bis zehn kleine und mittlere Unternehmen geschaffen, die ihre Ideen im Umfeld der Wissenschaft umsetzen und Organische Elektronik in eigene Produkte integrieren oder ihre Geräte in diesem Umfeld weiterentwickeln wollen. Dies ist auch im Rahmen von öffentlich geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekten möglich. Die künftigen Mieter profitieren sowohl von der modernen Infrastruktur als auch vom Expertenwissen in Forschung und Forschungsförderung. Im Sommer 2015 soll das COPT.ZENTRUM seinen Nutzern übergeben werden.

<http://copt.uni-koeln.de/>

### Geförderte Entwicklung

Das Land NRW fördert das COPT.ZENTRUM an der Universität zu Köln mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) unter dem Dach des COPT.NRW („Center for Organic Production Technologies in North-Rhine Westphalia“). COPT.NRW wird von Partnern aus der Wissenschaft und Wirtschaft aus Nordrhein-Westfalen getragen und führt mit Unterstützung des Landes die Aktivitäten im Bereich der Organischen Elektronik zusammen, sodass das COPT.ZENTRUM einen starken überregionalen Partner an seiner Seite hat.

## Umweltschutz made in Germany

Currenta optimiert technische Anlagen im Chempark durch Forschungszusammenarbeit

Für die Currenta gibt es viele Gründe, den Betrieb ihrer technischen Anlagen im Chempark durch Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten oder Hochschulen weiter zu optimieren. Zum einen sind viele der Anlagen einzigartig, sodass es keine technischen Lösungen von der Stange gibt. Zum anderen gilt es, bei den meist groß dimensionierten, über Jahre und mitunter komplex gewachsenen Anlagen maßgeschneiderte Lösungen zu finden. „Wir kennen zwar unsere Anlagen sehr genau und verfügen über ein großes Betreiber-Know-how, aber suchen intensiv den Kontakt zu Hochschulen“, erklärt Hans Gennen, Leiter des Geschäftsfeldes Currenta Umwelt. Denn junge Forscher können so ihr Wissen und Können bei einer konkreten technischen Herausforderung sowie einem potenziellen Arbeitgeber unter Beweis stellen.

Eines der aktuellen Forschungsprojekte zielt darauf ab, die Ursachen der Schaum-,

Schwimm- und Blähschlamm-Bildung in Kläranlagen noch besser zu verstehen und praxistaugliche Gegenmaßnahmen zu entwickeln. Thiemo Dunkel von der Ineos Köln GmbH hat im Rahmen seiner von der Uni-

versität Duisburg-Essen begleiteten Promotion vergangenes Jahr mit Pilotversuchen in der Gemeinschaftskläranlage des Chempark Leverkusen und der Ineos-Kläranlage K31 im Chempark Dormagen (in Köln-Worringen) begonnen.

Der Projektingenieur identifizierte zunächst die fadenförmigen Bakterienarten, die durch massenhaftes Wachstum die Blähschlamm-Bildung verursachen und testete an zwei Arten wachstumshemmende Faktoren: Mechanisches Unterrühren schädigt die Fadenstruktur. Eine Phosphatfällung führte zu Substratmangel der Bio-P-Fäden und

beeinträchtigt das Wachstum. Beide Ansätze sind jedoch mit hohen Betriebskosten verbunden.

Als wesentlich effizienter stellte sich die Bekämpfung durch Nitratverbindungen he-

### Die konventionelle Gewinnung von Phosphat ist heute noch deutlich günstiger als alle Phosphatrecyclingverfahren.

raus. Die direkte Konkurrenz von Denitrifikanten und fadenförmigen Bakterien um leicht abbaubare, oxidierbare Stoffe (CSB – Chemischer Sauerstoff-Bedarf) hält die Blähschlamm-Bildung in Schach. Eine hohe Denitrifikationsleistung durch hohe Nitratkonzentrationen ist somit das wirtschaftlich probate Mittel gegen das Abwasserphänomen, das den Reinigungsprozess massiv stört.

#### Weiter verschärfen

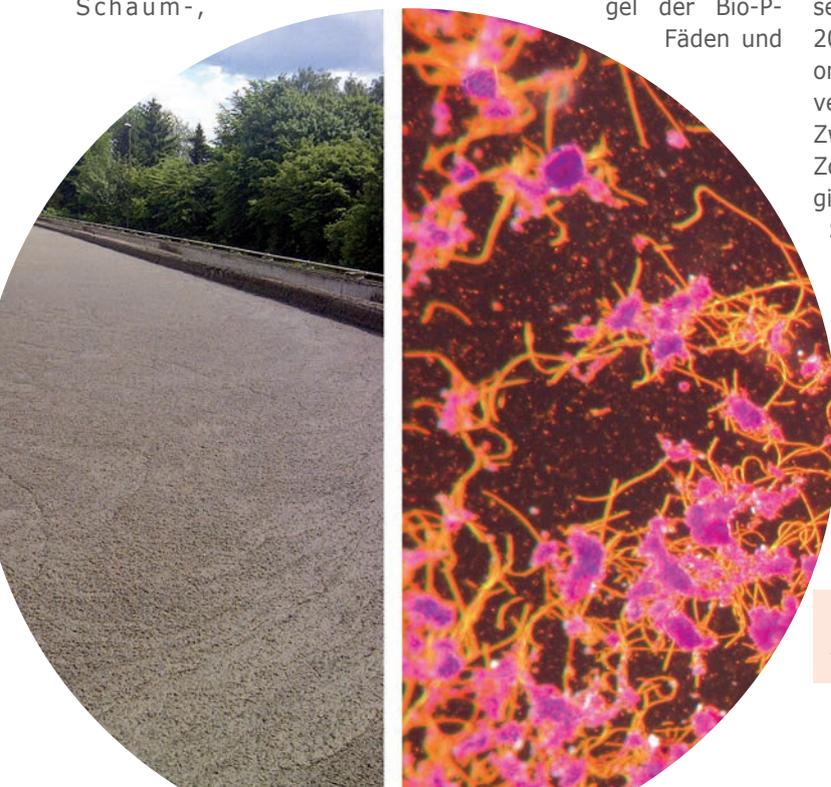
In weiterführenden Laborversuchen in der Leverkusener Kläranlage soll im Jahr 2014 die Konkurrenzsituation der Denitrifikanten weiter verschärft werden. Zu diesem Zweck werden die anoxischen Zonen der Pilotkaskadenbiologie verkleinert und somit die Schlammbelastung – bezogen auf Nitrat – in diesen Zonen erhöht.

Der Rückgewinnung des lebensnotwendigen Rohstoffs Phosphat hat sich das Forschungsprojekt von Christof Zock, der für die Bayer MaterialScience AG tätig ist, verschrieben. Basierend auf dem im La-

bor- und Technikumsmaßstab stabil und gut funktionierenden PASCH-Verfahren der RWTH Aachen fokussierte sich Zock vor allem auf die wirtschaftliche Optimierung der Phosphatrückgewinnung. Denn obwohl die Endlichkeit der Lagerstätten bereits seit langem bekannt ist und die Abbaugelände zum Teil in Ländern mit sehr instabilen politischen Verhältnissen liegen, ist die konventionelle Gewinnung heute noch deutlich günstiger als alle Phosphatrecyclingverfahren.

Speziell durch eine Chempark-integrierte Lösung, die sich der vor Ort anfallenden Abfallsäure bedient, ließe sich die Wirtschaftlichkeit deutlich steigern. Des Weiteren bietet ein Phosphatrecyclingverfahren das Potenzial, weitere Stoffkreisläufe des Chemparks zu schließen und zum Beispiel Salzfrachten zu verringern. Eine weitere Perspektive ergab sich bei den Untersuchungen zusammen mit der Currenta durch die Kombination mit der Biogaserzeugung aus Klärschlamm. Phosphat würde in diesem Zusammenspiel als „Abfallstoff“ der Biogasproduktion anfallen, der dann als zweiter Wertstoff zusätzlich gewonnen würde.

„Diese Beispiele zeigen, dass sich Forschung und Industrie zum Nutzen beider Seiten ergänzen und das Wissen in der Branche mehren“, unterstreicht Currenta Umwelt-Chef Hans Gennen. Partnerschaften seien somit der Garant für einen anspruchsvollen und zugleich effizienten Umweltschutz made in and for Germany.



Schwimm-Schlamm-Bildung in Leverkusen sowie die Ursache dafür in Gestalt fadenförmiger Bakterien

# Energieverbrauch bei Reifen um 15 Prozent gesenkt

## Erfolgreiches Gemeinschaftsprojekt im neuen Anwendungstechnikum der Evonik

Der Bereich „Reifen“ hat unter anderem durch den Rollwiderstand einen Anteil von 20 Prozent am Gesamt-Treibstoffverbrauch von Fahrzeugen – hier gibt es also erhebliches Einsparpotenzial für Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Doch an der Wertschöpfungskette für Reifen sind viele sehr unterschiedliche Player beteiligt. Will man Veränderungen erzielen, muss ein großes Rad gedreht werden, und das kann viele Jahre dauern. Es sei denn es gelingt, alle Player an einen Tisch zu holen. So wie beispielsweise in dem Projekt „Energieeffiziente Elastomere“, das von der Evonik Industries AG initiiert wurde.

Im Rahmen des Programmes „Werkstoffinnovationen für Industrie und Gesellschaft“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung kamen die Evonik Industries AG, Orion Engineered Carbons und ContiTech sowie die Forschungseinrichtungen Deutsches Institut für Kautschuktechnologie und IPF Dresden (Leibniz-Institut für Polymerforschung e.V.) zusammen. Ihr Ziel: Kautschukerzeugnisse – Elastomere – so zu verändern, dass sie weniger Energie verbrauchen, um dem weltweiten Megatrend zu mehr Ressourceneffizienz zu entsprechen. Oder anders gesagt: Innovative Elastomerkwerkstoffe auf Basis anisotro-

per Carbon Blacks und neuer Silansysteme als Füllstoffe zu entwickeln. Diese Werkstoffe werden beispielsweise in modernen PKW-, LKW- und Busreifen eingesetzt.

### Gut verteilte Aufgaben

Die beiden Forschungseinrichtungen unterstützen in analytischen Fragen und führten Untersuchungen grundlegender Natur durch. Zwei wesentliche Bestandteile der Kautschukmischungen kommen von Evonik, nämlich Kieselsäure und Silan, das wie ein Klebstoff zwischen der anorganischen Kieselsäure und dem organischen Polymer des

Kautschuks wirkt. Orion Engineered Carbons, das 2011 aus der Carbon Black Sparte der Evonik hervorgegangen ist, ist als Rußlieferant mit im Boot. Und da weder Evonik noch Orion Engineered Carbons Reifen produzieren und somit auch nicht prüfen können, ob alle Erwartungen, die man an die neuen Zusammensetzungen hat, erfüllt werden, stellte ContiTech sein Know-how als Kautschukverarbeiter bereit.

„Die Anforderungen an Fahrzeugreifen sind vielfältig: Neben minimiertem Rollwiderstand sind beispielsweise auch geringer Abrieb für eine lange Haltbarkeit oder gute Brems-eigenschaften auf nas- >>



**Mehr Durchblick.  
Mehr Erfolg.**

Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir weltweit Lösungen, um die Potenziale von Anlagen und Maschinen optimal auszuschöpfen. Zum Beispiel mit neuen Konzepten der Gefahrenanalyse. TÜV Rheinland bietet mit der risikoorientierten Gefahrenanalyse ROGA ein effizientes Werkzeug, das sich auch hervorragend zur SIL-Klassifizierung eignet. Wir helfen Ihnen, Ihre Ziele zu erreichen. Sprechen Sie uns an.

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
51101 Köln  
Tel. +49 221 806-1785  
industrie-service@de.tuv.com  
www.tuv.com

**Erfahren Sie mehr über die Themen  
ROGA und SIL-Klassifizierung**

>> sem Untergrund wichtig. Allerdings ist es nicht leicht, alle Anforderungen gleichzeitig zu optimieren“, unterstreicht Dr. Jens Kiesewetter, Evonik Director Applied Technology Tire & Rubber. Er leitet das neue Anwendungstechnikum der Evonik am Standort Wesseling. Evonik hatte für den Neubau eine niedrige zweistellige Millionensumme investiert, das Technikum dient insbesondere der Kundenunterstützung bei Neuentwicklungen.



Investition: Neues Anwendungstechnikum zur Kundenunterstützung bei Neuentwicklungen (Illustration)

## Spreu vom Weizen trennen

„Tests an fertigen Bauteilen sind immer relativ teuer. Deshalb bieten wir Kunden die Gelegenheit, Mischungen zunächst in einem kleineren Rahmen herzustellen und sie anhand gewisser Kenngrößen zu prüfen, also die Spreu vom Weizen zu

trennen. Das ist deutlich günstiger und geht schneller. Letztendlich entscheidend ist allerdings der Test des fertigen Bauteils“, so Kiesewetter.

Im Technikum gibt es einen Kneiter, der die Einzelkomponenten zu einer möglichst homogenen Masse mischt. Sie wird in einem Ofen erhitzt und erhöhtem Druck ausgesetzt. Nach dem Abkühlen wird das Produkt in einem gummitecnischen Labor auf Härte, Festigkeit, Dehnung, Rückprallverhalten oder andere dynamisch mechanische Eigenschaften geprüft.

## Dynamisches Verhalten

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes überzeugen: „Mit reaktiven Sauerstofffunktionen modifizierte Silicapartikel haben besonders vorteilhafte dynamische Eigenschaften hervorgebracht“, heißt es im Abschlussbericht. Das neu belegte Silica erweist sich in verschiedenen Compounds als sehr gute

Alternative zur getrennten Zugabe von Silica und Silan. So wird die im Gummikneiter schwer zu steuernde chemische Reaktion zwischen Silica und Silan außerhalb des Mischprozesses verlegt. Besonders in schwer mischbaren Chloropren-Compounds (Gummimischungen) löst diese Modifizierung die Mischschwierigkeiten und führt zu akzeptablen Dispersionen des Füllstoffes, mit denen deutliche Vorteile im dynamischen Verhalten erzielt werden.

Dr. Kiesewetter fasst zusammen: „Mit der neuen Mischung kann der Energieverbrauch um 15 Prozent gesenkt werden. Die Erkenntnisse aus diesem Projekt konnten international patentiert werden.“ An der Umsetzung auf kundenspezifische Gummimischungen wird weiterhin im Anwendungstechnikum gearbeitet.

# Neue Mobilität bewegt unsere Region

Forscher, Hersteller und Nutzer trafen sich zum Gedankenaustausch

W eit mehr als 50 Millionen Kraftfahrzeuge sind in Deutschland zugelassen – und die überwiegende Mehrheit wird mit fossilen Treibstoffen betrieben. Um hier Änderungen herbeizuführen sind gewaltige An-

strengungen nötig. Deshalb kamen im Juni sowohl Forscher als auch Hersteller und Nutzer im Feierabendhaus in Hürth zu einem Gedankenaustausch zusammen – Kooperationen nicht ausgeschlossen. Eingeladen hatten die Regio-

nal- und Wirtschaftsförderer Region Köln/Bonn e.V., HyCologne e.V., Wirtschaftsförderung Rhein-Erft GmbH (WFG) und ST@RT HÜRTH GmbH. Unterstützt wurde die Veranstaltung mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen.

liche Antriebsarten und Technologien zurückgriffen werde. „Ich sehe batterieelektrische Mobilität als effizient für die Kurz- und Mittelstrecke an. Für Berufspendler, Pflegedienste, innerstädtische Lieferverkehre und als Ergänzung betrieblicher und kommunaler Flotten.“

Die wasserstoffbetriebene elektrische Mobilität komme in Zukunft vor allem im Fernverkehr, bei Reisebussen und im Ferngüterverkehr zum Einsatz. Natürlich unter der Verwendung von „grünem“ Wasserstoff, der über Elektrolyse aus überschüssiger erneuerbarer Energie (insbesondere Wind) gewonnen wird oder von Wasserstoff, der als Nebenprodukt, wie zum Beispiel im Chemiepark Knapsack in Hürth, >>



Diskussion und mehr: Verschiedene Akteure im Bereich neue Mobilität trafen sich im Feierabendhaus am Chemiepark Knapsack

## Intermodalität

Dr. Jan Fritz Rettberg, Leitung des Kompetenzzentrums für Elektromobilität, Infrastruktur und Netze an der TU Dortmund verdeutlichte, dass in Zukunft intermodale Mobilitätskonzepte genutzt würden, in denen je nach Bedarf auf unterschied-



# IN LÖSUNGEN DENKEN

## Prozessentwicklung und Anlagenoptimierung

Bei der Planung oder Optimierung einer chemischen Anlage kommt es sehr auf die Denkweise an: Nur wer in konkreten Lösungen denkt, kann im zielführenden Rahmen handeln. Das ist unsere Stärke – das Denken in Lösungen! Als etablierter Industriedienstleister stehen wir Ihnen von Anfang an beratend zur Seite, sehen die Dinge mit Ihren Augen und liefern passgenaue Konzepte. Wir begleiten Sie von der Prozessentwicklung oder Anlagenoptimierung über das Conceptual Design und das Basic Engineering bis hin zur Inbetriebnahme. Und auch gern darüber hinaus.

>> in der Industrie entsteht.

Dr. Rettberg geht weiter auf eine Grundsatzdiskussion ein: „In der Elektromobilität, genauso wie bei der wasserstoffbetriebenen Mobilität, stellt sich die Henne-Ei-Frage: Brauchen wir zunächst die Versorgungsinfrastruktur mit Strom und Wasserstoff? Oder müssen wir erst die Autos auf die Straße bringen, bevor sich der Ausbau von Infrastruktur überhaupt rechtfertigen lässt. Ich denke, die Wahrheit liegt dazwischen.“

Vier wasserstoffbetriebene Brennstoffzellen-Busse sind im öffentlichen Nahverkehr der Regionalverkehr Köln GmbH im Einsatz. „Das hat Signalwirkung. Wir hoffen, dass die Region durch weitere Wasserstoffprojekte mehr Sichtbarkeit bei der Bevölkerung be-

kommt. In der Region Köln/Bonn stehen viele Windräder. Hier sollte durch Elektrolyseure aus dem nachhaltig produzierten Strom auch Wasserstoff erzeugt werden.“ Dirk Breuer, Pressesprecher Technik der Toyota Deutschland GmbH, ist

### „Die Vision einer wasserstoffbasierten Gesellschaft wird in Japan bereits umgesetzt“

überzeugt, dass auf diese Weise Wasserstoff bald zum Alltag gehören wird. „Die Vision von einer wasserstoffbasierten Gesellschaft wird in Japan bereits in einigen Projekten umgesetzt. Diese Alternative wird mittelfristig das Ende des fossilen Zeitalters einläuten – aber ohne deren schädliche Emis-

ionen und andere negative Umwelteinflüsse.“

Ende dieses Jahres beginnt bei Toyota die Serienproduktion der Brennstoffzellen-Pkw. Wichtig sei, dass auch Infrastrukturentwickler so Vertrauen aufbauen und ihre Entwicklungen vorantreiben können. „Wir haben vor fast 20 Jahren mit dem Hybridantrieb ein ähnlich visionäres Konzept gestartet. Bislang haben sich Systeme, die Vorteile für den Nutzer bringen, durchgesetzt. Die Strategie ist bei den mit Wasserstoff betriebenen Modellen identisch. Mit kleinen Stückzahlen am Anfang wollen wir die Begeisterung wecken und ab 2020 die Produktion kontinuierlich ausweiten.“

Die Teilnehmer konnten in zwei parallel stattfindenden Foren ihr Wissen vertiefen. In einem Forum wurden „Neue Mobilitätskonzepte für Kommunen und Kreise“ vorgestellt, beispielsweise das Projekt „Metropole-e – E-Fahrzeuge in kommunalen Flotten“ am Beispiel der Stadt Dortmund. In dem anderen Forum wurde das Themenfeld „E-Mobilität – Perspektiven und Chancen für Unternehmen“ unter die Lupe genommen.

Das Abschlussplenum verdeutlichte zudem, dass es wichtig sei, die Erfahrungen anderer zu nutzen und auch die eigenen zu vermitteln. So könnten die Kosten der ersten Jahre gemeinsam getragen werden und Investitionen sich schneller amortisieren.

## XERVON®

IM AUFTRAG DER ZUKUNFT



## Das Ganze im Blick

In der Instandhaltung von prozesstechnischen Anlagen hat XERVON über 40 Jahre Erfahrung. Dieses umfassende Know-how in Verbindung mit intelligenten und höchst effizienten Konzepten macht uns zu einem der leistungsstärksten Komplettanbieter von Instandhaltungslösungen für die chemische und petrochemische Industrie.

### Unsere Leistungen:

- Instandhaltungsmanagement
- Klassische Anlagen-, EMSR/PLT- und Maschineninstandhaltung
- Infrastrukturelle Dienstleistungen
- Betrieb von Nebenanlagen
- Planung/Durchführung von Turnarounds
- Materialwirtschaft
- Schweißtechnik/Stahlbau
- Condition Monitoring
- Höchste QHSE-Standards
- Professionelles Nachunternehmermanagement

XERVON Instandhaltung GmbH // Emdener Str. 117 // 50769 Köln // Deutschland  
T +49 221 7178-257 // F +49 221 7178-460 // [instandhaltung-xn@xervon.com](mailto:instandhaltung-xn@xervon.com)  
[xervon-instandhaltung.de](http://xervon-instandhaltung.de) // Ein Unternehmen der REMONDIS-Gruppe

## Energie aus Rost, Wasser und Licht erzeugen

Europäisches Forschungsprojekt SOLAROGENIX vereint Wissenschaft und Wirtschaft

Wasserstoff wird als erneuerbarer Energieträger in den kommenden Jahren eine immer wichtigere Rolle spielen. Hier setzt das europäische Forschungsprojekt SOLAROGENIX an: Ziel ist, bis zum Jahr 2016 einen funktionsfähigen Demonstrator zu entwickeln, der es erlaubt, Wasserstoff mittels photoelektrochemischer (PEC) Wasserspaltung direkt aus Meerwasser und Sonnenlicht zu erzeugen, ohne den Umweg über eine vorgeschaltete Stromerzeugung beispielsweise mittels Photovoltaik gehen zu müssen. Obwohl das Funktionsprinzip der photoelektrochemischen Wasserspaltung

bereits seit den 1970er Jahren erforscht wird, konnte diese Technologie bislang nicht großtechnisch umgesetzt werden. „Das Forschungskonsortium des SOLAROGENIX-Projektes

### „Enge Verzahnung universitärer und industrieller Anstrengungen“

bündelt die Expertise von universitären Forschungsgruppen, Forschungsinstituten sowie Industriepartnern, um die gesamte Entwicklungskette dieser Technologie abbilden zu können, also Modellierung, Charakterisierung, Herstellung



(v. l.) Projektkoordinator Prof. Dr. Sanjay Mathur und Projektmanager Thomas Fischer von der Universität zu Köln

gegen bereits bestehende Verfahren, wie der mit Photovoltaik gekoppelten Elektrolyse von Wasser und der Ermittlung der „Levelized Cost of Energy“ (LCOE) werden es erlauben, eine realistische Abschätzung für die großtechnische Anwendung der PEC-Technologie durchzuführen. „Diese in der Grundlagenforschung oft vernachlässigten Fragestellungen lassen sich nur in Kooperation mit erfahrenen Industriepartnern lösen, die in diesem Fall essentielle Beiträge für die großtechnische Herstellung der Photokatalysatoren sowie >>

von Katalysatoren im Labor und Technikumsmaßstab bis hin zur Entwicklung von kompletten PEC-Modulen“, erläutert Projektkoordinator Prof. Dr. Sanjay Mathur von der Universität zu Köln. Insbesondere die Validierung

## BUCHEN®

IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

## Am Puls der Industrie

BUCHEN zählt zu den führenden Industrieservice-Unternehmen in Europa und arbeitet mit mehr als 2.700 Mitarbeitern an den Standorten von Raffinerien, Chemiebetrieben und Unternehmen der Schwerindustrie. Perfekte Dienstleistung heißt für uns, dass sich der Kunde auf das konzentrieren kann, was ihn auszeichnet: sein Kerngeschäft. Mit einem umfassenden Angebot an Leistungen zum Industrieservice liefert BUCHEN mit innovativer Technik, automatisierten Verfahren und qualifizierten Fachleuten einen wichtigen Beitrag zum Werterhalt und zum störungsfreien Betrieb von Industrieanlagen.

BUCHEN UmweltService GmbH // Emdener Str. 278 // 50735 Köln // Deutschland  
T +49 221 7177-0 // F +49 221 7177-110 // info@buchen.net // buchen.net  
Ein Unternehmen der REMONDIS-Gruppe



>> die Modulentwicklung liefern“, so Mathur.

Für eine großtechnische Anwendung dieser Technologie ist es notwendig, stabile und effiziente Katalysatoren zu identifizieren und auf verfügbare und ungiftige Ausgangsmaterialien zurückzugreifen. Eisenoxid, besser bekannt als Rost, das als rotes Pigment Hämatit vielfältig großtechnisch eingesetzt wird, erfüllt die meisten der oben genannten Kriterien. Als Rohstoff ist es fast unbegrenzt verfügbar, es ist sehr stabil und es absorbiert einen großen Anteil des sichtbaren Lichts. Allerdings ermöglicht Hämatit nur sehr geringe katalytische Aktivitäten. Durch Nanostrukturierung, gezielte Dotierung sowie einen maßgeschneiderten Elektrodenaufbau ist es möglich, leistungsfähige und stabile Photoelektroden her-

zustellen. Die Skalierung der Photokatalysatoren wird von der Sachtleben Pigment GmbH (Krefeld) durchgeführt.

Darüber hinaus müssen neue Photokatalysatoren für realitätsnahe Untersuchungen und Langzeitstudien in funktionsfähige Module integriert werden. Durch Mitwirkung der Siemens AG werden komplette Module entwickelt, in denen die im Konsortium hergestellten Photoanoden integriert werden und somit als Basis für eine industriennahe Erprobung dieser Technologie dienen.

Dieser Trend, Industriepartner schon früh in Forschungsprojekten mit einzubinden, bildet auch die Grundlage des 2014 gestarteten europä-



*Hämatit Photoanode, an deren Oberfläche Wasser zu Sauerstoff oxidiert wird. Wasserstoff entsteht an einer Platin-Gegenelektrode*

ischen Forschungsrahmenprogramms „Horizon 2020“ ([www.horizont2020.de](http://www.horizont2020.de)). Hier werden vor allem industriegeführte Projekte gefördert, deren Ziel nicht nur Versuchsaufbauten im Laborstadium, sondern vor allem auch Prototypen in der Einsatzumgebung sind.

Projektmanager Thomas Fischer: „Nachhaltig erfolgreiche Entwicklungsprojekte lassen sich heute nur durch eine enge Verzahnung universitärer und industrieller Anstrengungen erreichen. Aktuelle Ausschrei-

bungen nationaler wie auch europäischer Förderprogramme unterstützen diese Kooperationen. Selbstverständlich bedarf es einer stringenten Projektplanung und -koordination, um die unterschiedlichen Ausrichtungen von universitärer Forschung einerseits und industrieller Entwicklung andererseits in einem Projekt erfolgreich zusammenzuführen.“

Und Prof. Mathur ergänzt: „Im Rahmen des SOLAROGENIX-Projektes sind wir nur durch die intensive Zusammenarbeit von Universitäten, Forschungsinstituten und Industrieunternehmen in der Lage, die komplexen Fragestellungen zu bearbeiten und am Ende erfolgreich eine Technologie zu präsentieren, die in der Lage ist Energieträger aus Rost, Wasser und Licht zu erzeugen.“

[www.solarogenix.eu](http://www.solarogenix.eu)

## Professionelle Krisenkommunikation

Ein Ereignisfall ist schlimm genug – mangelnde oder fehlende Notfallkommunikation verschärft die Situation zusätzlich: Der Ruf eines Unternehmens, das Vertrauen der Bürger, das Betriebsklima und die Glaubwürdigkeit der Verantwortlichen können nachhaltig beschädigt werden. Bene Kom, die Agentur für Kommunikationsberatung, unterstützt Organisationen und Unternehmen beim Aufbau einer professionellen Ereignisfallkommunikation mit folgenden Leistungen:

- ▶ Audit der Ist-Situation
- ▶ Organisations-Empfehlungen
- ▶ Vorbereitung von Pressemitteilungen
- ▶ Aufbau eines Presseverteilers
- ▶ Statements und Redeleitfäden
- ▶ Organisation von Pressekonferenzen
- ▶ Begleitung von Übungen
- ▶ Bereitschaft 24/7/365
- ▶ Vor-Ort-Unterstützung in Ereignisfällen
- ▶ Umfeldkommunikation (Nachbarn, Lokalmedien)
- ▶ Erstellung Paragraph-11-Broschüre
- ▶ Kamera- und Medientraining

Bene Kom – Kompetenz-Netzwerk, Hauptstraße 94, 40668 Meerbusch, Telefon 02150 -709 03 12, E-Mail: [dirk.rehberg@bene-kom.de](mailto:dirk.rehberg@bene-kom.de), [www.bene-kom.de](http://www.bene-kom.de)

**Bene Kom**   
Kompetenz-Netzwerk



ChemCologne-Mitgliedsunternehmen informierten beim Kooperationstag an der RWTH Aachen über berufliche Chancen

## „Echter Treiber der Innovationskraft“

### 13. ChemCologne-Kooperationstag an der RWTH Aachen erfolgreich verlaufen

Wir sind eine integrative, interdisziplinäre Universität, und haben uns zum Ziel gesetzt, mit unserer Forschung dazu beizutragen, globale Herausforderungen zu lösen“, betont Prof. Dr. Doris Klee, Prorektorin für Personal und wissenschaftlichen Nachwuchs an der RWTH Aachen zur Eröffnung des 13. ChemCologne-Kooperationstages am 16. Juli 2014. Das Motto des Kooperationstages „Interdisziplinarität – Schnittstellen richtig nutzen“ passe hervorragend, denn die Hochschule führe zahlreiche interdisziplinäre Projekte durch, bei denen beispielsweise Chemiker, Biologen und Ingenieure sehr erfolgreich miteinander kooperieren. Die guten Kontakte zur Industrie nutze die Hochschule für den Transfer der sehr guten Absolventen. Seit dem Wintersemester hat die RWTH Aachen 40.000 Studierende und mehr als 130 Studiengänge.

„Der ChemCologne-Kooperationstag ist zu einer Institution geworden, zu einem festen Termin der Chemiewirtschaft im Rheinland“, lobte Staatssekretär Helmut Dockter vom Mi-

nisterium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW. Der Grund für den Erfolg des Kooperationstages sei der gleiche wie der Grund dafür, dass die nordrheinwestfälische Chemieindustrie in Deutschland Nummer eins ist und europaweit zu den absoluten Spitzenreitern gehört: „Wir sind innovativer. Ein wichtiger Nährboden dafür ist das dichte Hochschulnetz

in NRW. Die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, wie sie beim Kooperationstag gefördert wird, ist ein echter Treiber unserer Innovationskraft.“

#### Ein absolutes Muss

Allerdings müsse man sich auch die Frage stellen, wie die chemische Industrie in NRW auch in Zukunft innovativ und somit stark bleibt. Dockter: „Interdisziplinäre Forschung ist angesichts der vor uns liegenden Herausforderungen ein absolutes Muss. Nur wer die

Grenzen zwischen den Disziplinen durchbricht, wird Antworten auf die Fragen von morgen finden.“

#### Mit einer Stimme

Der ChemCologne-Vorstandsvorsitzende Dr. Ernst Grigat resümiert, dass ChemCologne zu einem Verein gewachsen ist, in dem sich die Chemieindustrie im Rhein-

land zusammengefunden hat und mit einer Stimme spricht. Er fordert, dass die Beziehung zwischen der reinen Forschung, der betriebsnahen Forschung und der Umsetzung in die Produktion weiter gepflegt wird, denn: „Andere entwickeln keine Ideen für uns. Die Themen, die wir umsetzen möchten, müssen wir auch hier entwickeln. Das Rheinland bietet hierfür die besten Voraussetzungen.“

Prof. Dr. Regina Palkovits, Leiterin des Lehrstuhl für Heterogene Katalyse und Technische Chemie an der RWTH Aachen, stellte die Fachgruppe

Chemie mit ihren 1.400 Studierenden vor. Sie ist nach der Fakultät Maschinenbau die zweitgrößte an der RWTH Aachen. Palkovitz unterstreicht, dass es quer durch die Institute einen gemeinsamen Forschungsfokus gebe, um Synergien zu schaffen und an kreativen Fragestellungen zusammenzuarbeiten. Ein Beispiel dafür ist das Center for Molecular Transformation (CMT) ein Projektzentrum der RWTH Aachen. „Bei Großprojekten werden auch Schnittstellenfunktionen zwischen den Partnern benötigt, beispielsweise für die wissenschaftliche Koordination, die Projektvorbereitung, die Antragvorbereitung und die Betreuung auf der wissenschaftlichen Seite“, so Palkovitz. „Das Wissenschaftlerteam des CMT bringt sehr erfolgreich Großprojekte zwischen Biologie, Biotechnologie, Verfahrenstechnik und Chemie auf den Weg.“

Eine sehr weitreichende Kooperation erfolgt zudem im Exzellenz-Cluster „Tailormade Fuels from Biomass“. „Wenn ein Chemiker und ein Biologe mit einem Experten aus dem Bereich der Verbrennungskraftmaschinen spricht, >>>

„Die Themen, die wir umsetzen wollen, müssen wir hier auch entwickeln“

>> dann stellt das eine ganz neue Herausforderung dar“, berichtet Palkovitz mit einem Schmunzeln. Ziel des Projektes ist, aus Biomasse neue Treibstoffe herzustellen. Dabei sollen neue Molekülstrukturen entstehen, die im Motor idealerweise so sauber verbrennen, dass kein Katalysator mehr notwendig ist. Weitere praktische Beispiele für erfolgreiche Kooperationen stellten die Referenten in ihren Vorträgen vor. Über die „Dream Production

– CO<sub>2</sub> als Rohstoff für hochwertige Polyurethan Kunststoffe“ berichtete Dr. Christoph Gürtler von der Bayer Material Science AG. Prof. Dr. Walter Leitner, Lehrstuhl für Technische Chemie und Petrochemie an der RWTH Aachen sprach über die „Katalysatorforschung an der RWTH Aachen – Vom Molekül zum Prozess“. Prof. Dr. Antje Spieß, Lehrstuhl für Enzymprozesstechnik an der RWTH Aachen referierte zum Thema „Vorbild der Natur

– Interaktive Materialien und Nachwachsende Rohstoffe“.

### Gelegenheit zum Austausch

Die folgende Podiumsdiskussion „Interdisziplinarität – Gemeinsam zum Erfolg“ wurde moderiert von Uwe Wäckers, Leiter Kommunikation beim VCI in Düsseldorf. Teilnehmer waren Prof. Dr. Regina Palkovits, Stefan Braun, Geschäftsführer Dralon GmbH, PD Dr. Thomas E. Müller, Leiter des

CAT Catalytic Center, RWTH Aachen, und Dr. Henning Steinhagen, Senior Vice President, Head of Global Drug Discovery, Grünenthal GmbH. Darüber hinaus konnten die Studierenden die begleitende Ausstellung im Hörsaal-Foyer besuchen, bei der Unternehmen aus der Region über berufliche Einstiegschancen informierten. Nach dem Ende der Veranstaltung nutzten die Teilnehmer die Gelegenheit zum Austausch bei Bier und Brezeln.

## „Nachbarn sollen verstehen, was wir hier machen“

Vier Unternehmen beteiligen sich an der Informationsreihe „ChemCologne-Einblicke“

Auch wenn ihre Produkte in nahezu jedem Alltagsprodukt Anwendung finden: In der öffentlichen Wahrnehmung spielt die Chemieindustrie häufig eine untergeordnete Rolle. Um dem entgegenzuwirken, haben sich vier Mitgliedsunternehmen entschieden, im Sommer die Informationsreihe „ChemCologne-Einblicke“ unter dem Dach von ChemCologne durchzuführen. Journalisten und Interessierte können sich dabei vor Ort persönlich über die Unternehmen, ihre Betriebe und den Nutzen der Erzeugnisse informieren.

### Anlagenerweiterung

Den Auftakt machte am 14. Juli 2014 Evonik Industries in Wesseling. Im Fokus des Besuchs stand das Projekt TAICROS® - eine im Frühjahr 2014 fertiggestellte Anlagenerweiterung des Cyanurchlorid-Betriebes, in der in Kürze die beiden Produkte TAC und TAICROS® in Wesseling hergestellt werden. Dabei handelt es sich um Vernetzerverstär-



Mehr als 80 Nachbarinnen und Nachbarn warfen im Rahmen der Aktion „Einblicke“ einen Blick hinter die Kulissen des Leverkusener Chemparks

ker, die beispielsweise in den Folien von Solarzellen eingesetzt werden.

Vor der Investition für das Projekt betrachtete die Konzernführung unter anderem auch Produktionsstätten im asiatischen Raum. Am Ende konnte sich der Standort Wesseling durchsetzen: Kriterien waren gute Infrastruktur des Standortes und die direkte Verfügbarkeit des flüssigen Rohstoffes Cyanurchlorid. Insgesamt investierte Evonik Industries einen niedrigen zweistelligen Millionenbetrag. Die neue Teil-

anlage hat damit nicht nur elf neue Arbeitsplätze am Standort Wesseling geschaffen, sondern gleichzeitig auch für die Sicherung bereits bestehender Arbeitsplätze gesorgt.

Einen Blick hinter die Kulissen des Leverkusener Chemparks warfen am 2. August 2014 mehr als 80 Nachbarinnen und Nachbarn. An jedem ersten Samstag im Monat finden die kostenlosen Bus-Rundfahrten für Interessierte statt. Dieses Mal waren auch die Journalisten eingeladen, hinter den Werkszaun zu schauen.

Currenta-Pressesprecher Mark Mätschke und Daniel Wauben von ChemCologne standen für Fragen zum Chempark und zur Chemie-Region zur Verfügung.

Die einstündige Rundfahrt durch den Chempark führte vorbei an den Produktionsstätten der Chempark-Partner, dem Ausbildungszentrum und der Werkfeuerwehr sowie dem Entsorgungs- und Recycling-Zentrum im Norden Leverkusens. „Wir freuen uns über die positive Resonanz und das große Interesse an unseren Rundfahrten“, sagte Chempark-Leiter Dr. Ernst Grigat. „Die chemische Industrie ist für Leverkusen und die Region ein bedeutender Faktor. Mit etwa 230 Unternehmen und mehr als 70.000 Mitarbeitern ist die Chemie-Region Rheinland die stärkste in Europa. Es ist daher wichtig, dass unsere Nachbarn verstehen, was wir dort machen.“

An der Reihe „ChemCologne-Einblicke“ beteiligen sich auch Shell in Köln-Godorf und Ineos in Köln-Worringen, die Berichte hierzu finden Sie in der November-Ausgabe von ChemCologne Compact.



Gut besucht war die diesjährige ChemCologne Mitgliederversammlung am Standort der Henkel AG in Düsseldorf

## Mitgliederzahl wächst beständig

### ChemCologne Mitgliederversammlung: Zwei neue Vorstandsmitglieder gewählt

ChemCologne ist für die Mitglieder unermüdlich aktiv. Das zeigte sich eindrucksvoll auf der diesjährigen Mitgliederversammlung am 11. Juni 2014 in den Räumen der Henkel AG & Co. KGaA in Düsseldorf. Mit mehr als 31 stimmberechtigten Mitgliedern war die Versammlung beschlussfähig.

Michael Dragovic, bei Henkel Leiter der Energiebetriebe am Standort Düsseldorf, stellte das Unternehmen und den Standort kurz vor. Den Markenartikel-Hersteller kennt man insbesondere durch das Konsumentengeschäft für Waschmittel und Beauty-Care. Darüber hinaus ist Henkel sehr erfolgreich im Bereich Spezialklebstoffe für die Automobil- und Elektronikindustrie. „Der Standort hat die Verbräuche unter anderem von Wasser und Energie in den vergangenen zehn Jahren etwa halbiert“, so Dragovic. Der Industriepark in Düsseldorf ist der größte Henkel Standort, hier sind 10.000 Mitarbeiter beschäftigt, davon 54 Prozent bei Henkel. Ein neues Zentrallager, das Platz für 90.000 Paletten bietet, wurde im März 2014 fertiggestellt.

Die vielfältigen Aktivitäten von ChemCologne im Jahr

2013 ließ Projektleiter Daniel Wauben Revue passieren: Durchweg positives Feedback gab es von allen Seiten zur Flugschiffveranstaltung, dem alle zwei Jahre stattfindenden Chemieforum im BayKomm Leverkusen. Die Vortrags- und Diskussionsveranstaltung war hochkarätig besetzt und wurde auch von NRW-Wirtschaftsminister Garrelt Duin besucht. Sehr erfolgreich verlief zudem der Kooperationstag an der Universität zu Köln, zu dem mehr als 200 Besucher kamen. Im Rahmen der Netzwerktreffen war die Initiative zu Gast bei den Mitgliedsunternehmen Rhein-Erft Akademie in Hürth, bei Novasep Synthesis in Leverkusen und beim TÜV Rheinland in Köln.

#### Erfahrungsaustausch

Intensiviert hat die Initiative ihr Engagement im Bereich Erfahrungsaustausche, was auch 2014 konsequent weiter geführt wird, unter anderem zu Themen wie Öffentlichkeitsarbeit, Krisenkommunikation und Energiemanagementsysteme. „Wenn Mitglieder sich mit Gleichgesinnten austauschen möchten, können sie gerne mit uns in Kontakt treten, wir organisieren zu ge-

wünschten Themen entsprechende Veranstaltungen“, betonte Daniel Wauben.

Zur Förderung des Wir-Gefühls und zur Intensivierung des Austauschs untereinander veröffentlicht die Initiative pro Jahr drei Ausgaben des Magazins ChemCologne Compact. Kein Wunder also, dass ChemCologne in Bezug auf die Mitgliederzahl im Jahr 2013 weiter gewachsen ist. Dieser erfreuliche Trend setzt sich auch in diesem Jahr fort, somit hat sich die Mitgliederzahl seit 2005 mehr als verdoppelt.

#### Neu: Wolter und Kreuzberg

Aus dem Vorstand ausgeschieden sind Werner Stump, der sein Amt als Landrat des Rhein-Erft-Kreises niedergelegt hat, und Jakob Wöllenweber (Alliander) aus Altersgründen. Einstimmig in den Vorstand gewählt wurden Michael Kreuzberg, neuer Landrat des Rhein-Erft-Kreises, und Dr. Gerd Wolter (Evonik, Standortleitung Wesseling/Lülsdorf).

#### Zahlreiche Aktivitäten

Auch in diesem Jahr macht ChemCologne mit zahlreichen Aktivitäten von sich reden, so

beispielsweise durch die Unterstützung des Branchenforums ChemieLogistik.NRW im Feierabendhaus am Chemiapark Knapsack oder mit dem Netzwerktreffen bei Duisport im Duisburger Hafen. Ein besonderes Highlight war die Veröffentlichung der viel beachteten Studie „ChemieLogistik im Rheinland“ in Anwesenheit des NRW-Verkehrsministers Michael Groschek (siehe auch Seite 16-17).

#### Gemeinsame Interessen

Im Dialog mit weiteren Chemieinitiativen in Deutschland erkundet der Vorstand aktuell, bei welchen Themen der internationale Wettbewerb zu gemeinsamen Interessen führt. „Daraus resultieren kann unter Umständen eine Zusammenarbeit mit dem Ziel, der chemischen Industrie bei der Politik einen Stellenwert zu verschaffen, der ihrer Wertschöpfung entspricht“, betonte der Vorstandsvorsitzende Dr. Ernst Grigat.

Mit der Pressekampagne „Einblicke“ haben im Sommer vier Mitgliedsunternehmen unter dem Dach von ChemCologne den „Nutzen der chemischen Industrie im Alltag“ einem breiteren Publikum vermittelt.

## ChemCologne begrüßt zwei neue Mitglieder:

### Hersteller von Farben und Lacken

#### AkzoNobel

**Geschäftsführer:** Dr. Jürgen C. Baune, Ulf Steilen, Dietmar Stolle

**Mitarbeiterzahl:** ca. 3.100

**Branche:** Farben & Lacke, Spezialchemikalien

**Geschäftsinhalte:** AkzoNobel ist ein weltweit führender Hersteller von Farben und Lacken und ein bedeutender Produzent von Spezialchemikalien. Mit 50.000 Mitarbeitern weltweit beliefert AkzoNobel Unternehmen und Verbraucher in der ganzen Welt mit innovativen Produkten und arbeitet an der Entwicklung nachhaltiger Lösungen für seine Kunden. Unter anderem hat AkzoNobel Standorte in Köln, Leverkusen und Hilden. Von Köln

ausgehend werden Marken wie Dulux, Sikkens, Hammerite oder Moltofil vertrieben. Zudem ist Köln-Niehl der Sitz eines Chemiestandortes, der u.a. Vorprodukte für die Agro-, Textil und Bauindustrie produziert. In Hilden werden u.a. Schutzlacke für Metallverpackungen erstellt. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Amsterdam, Niederlande, und nimmt einen Spitzenplatz im Bereich Nachhaltigkeit ein.



### Chemical Compliance Consulting

#### UMCO Umwelt Consult GmbH, Leichlingen

**Geschäftsführer:** U. Inzelmann, H. Oldenburg, P. Duschek

**Mitarbeiterzahl:** ca. 45

**Branche:** Beratung / Dienstleistungen

**Geschäftsinhalte:** Gegründet 1982 in der chemischen Industrie betreut UMCO als inhabergeführtes Beratungsbüro mit Büros in Leichlingen, Hamburg und Rottweil weltweit rund 1.000 Unternehmen.

Ausgehend von einem umfassenden Konzept für das betriebliche Management von Chemikalien berät UMCO Unternehmen entlang der „chemischen Wertschöpfungskette“, wie zum Bei-



Peter Rieger, Leiter des Büros in Leichlingen

spiel Hersteller, Händler, Läger, Umschlagsbetriebe oder Anwender von chemischen Erzeugnissen.

Im Fokus unserer Services stehen dabei immer die Rechtssicherheit (Compliance) im Umgang mit gefährlichen Stoffen sowie deren weltweite Vertriebsfähigkeit:

- Chemikalien-Management
- REACH
- SHE-Management
- Gefahrgut
- 24 h Notfalltelefon Service
- Compliance-Audits

## „Akzeptanz für Infrastrukturmaßnahmen schaffen“

### ChemCologne übergibt Chemielogistikstudie an NRW-Verkehrsminister Groschek

Wenn wir das Brückenproblem nicht in den Griff bekommen, sprechen wir über nationale Probleme, denn die A1 und die A40 transportieren nationale und internationale Güterströme.“ NRW-Verkehrsminister Michael Groschek fand bei der Veröffentlichung der Studie „Chemielogistik im Rheinland“ in Düsseldorf klare Worte. Es ist ein deutliches Signal auch an den Bundesverkehrsminister, dass die vorgesehenen Finanzmittel aufgestockt werden müssen, um „den Reparaturstau nicht zur Infrastrukturkatastrophe werden zu lassen“.

Die A1-Rheinquerung in Leverkusen sei ein Mahnmal für die Versäumnisse der Vergangenheit. „Der gleiche Brücken-

typ wie in Leverkusen findet sich an der A40 in Duisburg. Ebenso wie diese beiden Rheinbrücken

müssen auch die Großbrücken auf der A45 zwischen Dortmund und Frankfurt komplett erneuert

werden“, räumte Groschek ein. Alle wichtigen Brücken seien zum Bundesverkehrswegeplan angemeldet, allein die Brückenneubauten auf den Bundesstraßen und Autobahnen in NRW erfordern einen Finanzbedarf von 4,5 Milliarden Euro.



NRW-Verkehrsminister Michael Groschek (3. v. l.) erhält die Studie „Chemielogistik im Rheinland“ von (v.l.) Friedrich Überacker (AGV Chemie Rheinland), Dr. Ernst Grigat (CURRENTA) und Dr. Clemens Mittelviehhaus (Infraserv Knapsack)

#### Im Gespräch

„Bundesverkehrsminister Dobrahd hat angekündigt, 400 Millionen Euro bereitzustellen, deshalb bin ich mit ihm im Gespräch, wie wir praktische Sanierungsschritte umsetzen können.“ Anfang 2015 werden die Anträge aus Berlin zurück erwartet, danach müssten „gemeinsam mit der Industrie die Prioritäten festgelegt werden“.

Ebenfalls als prekär be- >>>

>> wertet der Minister die Situation der Bahnbrücken: 1.400 Bahnbrücken in Deutschland sind reparaturbedürftig, davon 270 in NRW. „Wir bauen die Autobahn 57 sechsstreifig aus. Auch in die Schieneninfrastruktur muss investiert werden.“ Im Bereich der Wasserwege seien alle Projekte zum Bundesverkehrswegeplan angemeldet, darunter die Vertiefung des Rheins auf mindestens 2,80 Meter bis Koblenz.

Groschek verwies darauf, dass Industrie und Landespolitik in den letzten anderthalb Jahren viel erreicht haben. Dazu gehört eine Projektgruppe zur Ermöglichung von Schwerlastverkehr zu den Exporthäfen ebenso wie das Baustellenmanagement durch die Bezirksregierung Köln. „Diese regionale Zusammenarbeit sucht ihresgleichen. Vom Grundsatz besteht eine weitgehende Übereinstimmung zwischen der chemischen Industrie in NRW und dem Landesverkehrsminister.“

Allerdings erwartet der Minister auch von der Industrie weiteres Engagement, denn selbst bei Ersatzbauten treten Bürgerinitiativen auf den Plan. Groschek: „Wir müssen gemeinsam Akzeptanz für Infrastrukturmaßnahmen fördern. Initiativen wie ChemCologne müssen deutlich machen, dass die Chemieindustrie ein wichtiger Wirtschaftsfaktor ist und mit guten Arbeitsentgelten agiert. Wir wollen, dass die Industrie- und Chemiestandorte in NRW bleiben.“

### Verlässliche Daten

Mit ChemCologne gebe es die Chance, politisch Gehör sowie Perspektive und Umsetzung zu bekommen. „Das gelingt nur, wenn Politik und Wirtschaft gemeinsam politisch Druck machen und dafür sorgen, dass wir im Verteilungskampf um die Ressourcen nicht den Kürzeren ziehen.“ Der ChemCologne Vorstandsvorsitzende Dr. Ernst

Grigat betonte, dass es zuvor keine verlässlichen Daten über die Logistik-Bedürfnisse der chemischen Industrie gab. „Die Studie zeigt Knotenpunkte und Engpässe unter Betrachtung aller Verkehrsträger auf. Untersucht wurden sowohl die Produzenten- als auch die Anforderungen an die Logistikdienstleister.“

Während der Verkehrsminister hauptsächlich von der Instandsetzung der Infrastruktur sprach, betonte Grigat, dass an vielen Stellen auch ein Ausbau notwendig ist. Beispielsweise müssten die Verladekapazitäten in den Rheinhäfen erweitert werden. „Ein Ausbau des Godorfer Hafens würde die Belastung des Kölner Autobahnringes mit Container-Transporten verringern.“

Ähnlich argumentierte der stellvertretende Vorstandsvorsitzende Dr. Clemens Mittelviehhaus. „Im Vergleich zu den Verkehrsträgern Straße und Pipeline bieten Schiene und Wasserstraßen noch Kapazi-

täts-Reserven. Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur sind notwendig, um die Verlagerungen von der Straße auf die Schiene realisieren zu können.“

### Baustellen-Management

Bedeutendster Verkehrsträger für die Chemie sei allerdings die Straße, auch für die Verbindung der miteinander vernetzten Standorte. Aber: „Das Straßennetz ist für dieses Verkehrsaufkommen nie geschaffen worden. Alle Prognosen gehen von einem weiteren signifikanten Verkehrswachstum im Rheinland aus.“

Gleichzeitig bedeutet die mögliche Umsetzung der von allen gewünschten Baumaßnahmen eine erhebliche Belastung der Chemielogistik. Deshalb fordert ChemCologne in Bezug auf das Baustellenmanagement die Zusammenarbeit zwischen Gemeinden, Städten, dem Land und dem Bund.

## Chemielogistikstudie jetzt bestellen!

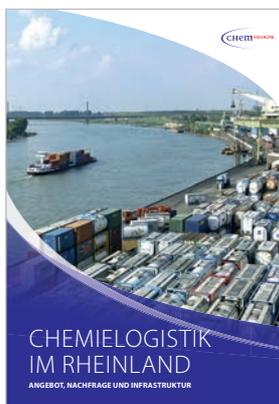
Die Nachfrage nach chemielogistischen Angeboten steigt deutlich an. Jedoch erschweren Datenmangel und unterschiedliche Sichtweisen zwischen Industrie, Dienstleistern und der öffentlichen Hand die Optimierung dieses Zweiges. Deshalb hat ChemCologne die Studie „Chemielogistik im Rheinland“ in Auftrag gegeben, mit der die Branchenstruktur erstmals vollständig erfasst wird. Sie bietet Transparenz über das Angebot an chemielogistischen Kapazitäten, der Nachfrage der Chemieindustrie nach Chemielogistik und dem daraus resultierenden Bedarf nach Infrastruktur. Gleichzeitig liefert sie konkrete Ansatzpunkte zur Verbesserung für alle Akteure.

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Regierungsbezirke Köln und Düsseldorf, betrachtet wurden die Verkehrsträger Straße, Schiene, Schifffahrt und Pipeline. Die Forscher haben nicht nur Basisdaten bezüglich Transport, Umschlag und Lagerung erhoben, sondern auch Einschätzungen und Bewertungen der Teilnehmer, beispielsweise über die ver-

tikale und horizontale Zusammenarbeit oder die Höhe der Logistikkosten im Vergleich zu anderen Regionen.

Diese Studie wurde vom ChemCologne e.V. in Auftrag gegeben und von der Kompetenzgruppe Chemielogistik durchgeführt, zu der die CMC<sup>2</sup> GmbH, die Europäische Fachhochschule (EUFH) Brühl, die Fachhochschule Köln, die Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS und das Institut für angewandte Logistik (IAL) zählen.

Die Studie umfasst 60 Seiten und enthält auch eine Faltkarte mit den Standorten aller Chemieparcs, Häfen, Containerterminals, spezialisierten Logistikdienstleistern und Chemieverladern im Rheinland. Die Auflage der Studie ist limitiert auf 400 Druckexemplare. Sie kann beim Verlag Vogel Business Media kostenpflichtig bestellt werden: 100 Euro für ChemCologne-Mitglieder (Nachweis erforderlich) und 1.000 Euro für Nicht-Mitglieder. Weitere Informationen unter <http://www.process.vogel.de/studie/chemielogistik>



## Neue Ideen für übergreifende Planungsprozesse

### Kooperationsprojekt zur Optimierung der Bahnlogistik im Chemiepark Marl

Die tägliche Praxis bietet erhebliches Potenzial für einen Beitrag zur Ressourcenschonung. Diese Erkenntnis hat die Evonik Industries AG im April 2014 aufgegriffen: Unter Mitwirkung der Fachhochschule Köln, der Europäischen Fachhochschule Brühl sowie den Beratungsgesellschaften CMC<sup>2</sup> GmbH und POM Prof. Tempelmeier GmbH möchte Evonik über ein Gleichgewicht von ökonomischer und ökologischer Effizienz die Nachhaltigkeit der Logistik im Chemiepark Marl steigern.

Das Projekt greift neue Ideen zur Installation übergreifender Planungs- und Dispositionsprozesse in der Bahnlogistik auf. „Dazu gehören beispielsweise die Automatisierung des Dispositionsprozesses und die Verringerung des Koordinationsaufwands zwischen den Prozessbeteiligten. Darüber hinaus werden die Standzeiten der Bahnkesselwagen reduziert, das Anlage- und das Umlaufvermögen gesenkt sowie unnötige Rangieraktivitäten und Transporte vermieden“, betont Prof. Dr. Carsten Suntrop (CMC<sup>2</sup>). Die Projektpartner ver-

folgen einen interdisziplinären, ganzheitlichen und unternehmensübergreifenden Ansatz, der die Belange aller Beteiligten in der Wertschöpfungskette berücksichtigt. „Ausgehend von den Bedürfnissen der Bahnlogistikkunden werden die Logistikprozesse und Verantwortlichkeiten definiert und Werkzeuge zur Steuerung der gesamten Wertschöpfungskette entwickelt. Die Logistikkette wird dabei sowohl horizontal als auch vertikal harmonisiert“, erläutert Prof. Dr. Marc Kastner, Professor für Quantitative Methoden des Managements am Schmalenbach Institut für Wirtschaftswissenschaften der Fachhochschule Köln.

Die Einhaltung der Rechtskonformität in der Bahnlogistik erfolgt über die horizontale Harmonisierung der Prozesse aller Beteiligten. Dirk Jedziny, Vice President – Head of Cluster Ruhr North, Site Services Logistics bei der Evonik Industries AG betont: „Hier sind insbesondere die Aktivitäten der Lieferanten, des Einkaufs, der Lager- und Produktionsbetriebe, der internen Bahnlogistik, der Eisenbahnverkehrsunternehmen, des Vertriebs sowie der Evonik-Kunden zu koordinieren.“

Eine vertikale Harmonisierung ermöglicht eine integrierte Sichtweise auf den Chemiepark Marl. Dabei steht eine

kontinuierliche Produkt- und Rohstoffversorgung im Vordergrund. Prof. Kastner: „Wir entwickeln ein Planungstool, das die Nachhaltigkeit der Logistik durch optimierte Transportströme steigert sowie Transparenz und Flexibilität schafft.“

Das integrierte Planungstool für die automatisierte Kesselwagendisposition ist dreistufig aufgebaut. In einer monatlich rollierenden Jahresplanung wird ein wochengenauer, über alle Verkehrsträger (Rohrleitung, Schiff, Bahnkesselwagen, Tanklastwagen) kostenminimaler Plan unter Berücksichtigung von Mengen, Terminen und Logistikkapazitäten generiert. In der nachfolgenden wöchentlich rollierenden Grobplanung wird ein tagesgenauer Kapazitätsplan für die Bahnkesselwagen unter Berücksichtigung der Kapazitätsvorgaben und Zeitdauern erstellt. Schließlich werden in der mindestens täglich rollierenden Feinplanung mittels einer Individualheuristik zeitgenaue Rangier-, Abhol- und Zustellpläne für die Bahnkesselwagen generiert, die in einem Planungscockpit angepasst werden können.



(v.l.) Dirk Jedziny, Evonik Industries AG, Prof. Dr. Marc Kastner, Fachhochschule Köln, und Prof. Dr. Carsten Suntrop, Europäische Fachhochschule Rhein Erft GmbH und CMC<sup>2</sup> GmbH

## Neuer Vorstand gewählt

### Mitgliederversammlung des Arbeitgeberverbandes Chemie Rheinland

Bei der Mitgliederversammlung des Arbeitgeberverbandes Chemie Rheinland am 3. Juni 2014 in Köln wurde Georg Müller (Bayer AG) als Vorsitzender des Verbandes bestätigt. Neu in den Vorstand gewählt wurden Gudrun Ihling (Lanxess AG), Dr. Joerg Dederichs (3M Deutschland GmbH), Ralf Mül-

ler (InfraServ GmbH & Co. Knapsack KG) und Peter Hassel (Henkel AG & Co. KGaA).

#### Interessenvertretung

Der Arbeitgeberverband Chemie Rheinland vertritt die Interessen von über 250 Betrieben der chemischen Industrie mit zusammen 80.000 Be-

schäftigten. Die Unternehmen wählten den neuen Vorstand von Chemie Rheinland in der folgenden Besetzung: Georg Müller (Bayer) Vorsitzender, Dr. Wilhelm Kemper (Bollig & Kemper) stellv. Vorsitzender, Franz-Georg Heggemann (Felix Böttcher), Ulrich Bormann (Evonik Industries), Dr. Joerg Dederichs (3M Deutschland),

Dr. Martina Flöel (OXEA), Dr. Patrick Giefers (INEOS), Peter Hassel (Henkel), Gudrun Ihling (Lanxess), Nils Knappe (H. Schmincke), Ralf Müller (InfraServ Knapsack), Jürgen Pischke (LyondellBasell).

Der Verband unterhält Büros in Düsseldorf und Köln. Geschäftsführer ist Friedrich Überacker.



## Mit Sicherheit der richtige Partner. Voith Industrial Services

In der chemischen und petrochemischen Industrie sind Sicherheit, Termintreue und Qualität entscheidende Erfolgsfaktoren. Verlassen Sie sich zu hundert Prozent auf die Industrieservice-Spezialisten von Voith: Kompetent und erfahren halten wir Anlagen instand, führen komplexe Turnarounds durch, planen und setzen Anlagenbauprojekte um. Für alle Phasen im Lebenszyklus Ihrer Anlage entwickeln wir für Sie bedarfsorientierte, maßgeschneiderte Lösungen. So sorgen wir für stabile Prozesse, hohe Anlagenverfügbarkeit und vor allem: mehr Effizienz.

Ihr Service-Partner in Rheinland und Ruhrgebiet.  
Voith Industrial Services GmbH, Peter-Henlein-Straße 4a, 50389 Wesseling  
Tel. +49 2232 949 46-0, [EnPC-Services@voith.com](mailto:EnPC-Services@voith.com)

[www.voith.de/EnPC](http://www.voith.de/EnPC)

**VOITH**  
Engineered Reliability

51° N 7° E



# DEN PASSENDEN PARTNER FINDET MAN NICHT ZUFÄLLIG.

Im CHEMPARK verbindet sich, was zusammen gehört.

Hier verbinden sich chemische Unternehmen zu Stoff- und Prozessbündnissen, in denen Jeder von Jedem profitiert. Dies sind beste Voraussetzungen für Investitionen in Ihr Unternehmen an unseren drei Standorten Leverkusen, Dormagen und Krefeld-Uerdingen. Setzen auch Sie sich mit uns in Verbindung. Wir erwarten Sie!

Currenta GmbH & Co. OHG  
CHEMPARK  
51368 Leverkusen  
[www.investoren.chempark.de](http://www.investoren.chempark.de)  
Dr. Regina Schade-Lehn  
Tel.: 0214/30 72 41 5  
Mail: [regina.schade-lehn@currenta.de](mailto:regina.schade-lehn@currenta.de)

**CHEMPARK**   
Europas Chemiepark

Leverkusen  
Dormagen  
Krefeld-Uerdingen

Powered by **CURRENTA** 