

compact

LYONDELLBASELL:

Integriertes Recycling- und Weiterverarbeitungszentrum für Kunststoffabfälle geplant

ChemCologne Kooperationstag:
„Rethinking Chemistry –Towards an Innovative Future“

SCHWERPUNKT

Visionen für das Rheinland – Wie sieht die Chemieregion der Zukunft aus?



Gemeinsam stark für die Industrie

In den Bereichen Gerüstbau, Industrieisolation, Oberflächentechnik und Instandhaltung erbringen die XERVON-Unternehmen Dienstleistungen für sichere und zuverlässig funktionierende Industrieanlagen.

> xervon.de // Unternehmen der REMONDIS-Gruppe

XERVON®
IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

Auf der sicheren Seite mit BUCHEN

BUCHEN SafetyService verkauft und vermietet lebensrettendes Safety Equipment namhafter Hersteller, z. B. Gaswarngeräte, Atemschutz oder Absturzsicherungen und übernimmt für Sie auch die professionelle Wartung in unseren zertifizierten Service-Centern.

> buchen.net // Ein Unternehmen der REMONDIS-Gruppe

BUCHEN®
IM AUFTRAG DER ZUKUNFT



KLARTEXT

Dr. Ernst Grigat, Sapherrior Consult GmbH: Wie stellt man sich als Standortplaner den Herausforderungen der Zukunft? 4-6

SCHWERPUNKT

Wie sieht die Chemieregion der Zukunft aus?

LyondellBasell baut integriertes Recycling- und Weiterverarbeitungszentrum für Kunststoffabfälle	7-8
Interview mit Pierre Kramer, Leiter Standortentwicklung im Chemiepark Knapsack	8
Orion Engineered Carbons macht das Werk Kalscheuren im Rahmen des Projektes KAL150 zukunftsfit	9-10
Innovation Cluster von Currenta, Bayer, Covestro und LANXESS denkt industrielle Wärmeversorgung neu	10
Currenta auf dem Weg zum nachhaltigen Chemiepark der Zukunft: „Aktiv statt Abwarten“	11-12
Chemiepark Lülsdorf: Der Chemiepark der Zukunft – Ein Teil der Lösung	13
TÜV SÜD: Der Weg zur Nachhaltigkeit in der Chemie- und Prozessindustrie	14
Drees & Sommer: Synergieeffekte innerhalb des Multi-User-Chemieparks	15
Chemiestandorte der Zukunft: Mit digitalen Zwillingen auf dem Weg zur Chemie 4.0	16
ChemCologne-Netzwerktreffen bei RWE in Hürth-Knapsack	16

CHEMCOLOGNE INTERN

ChemCologne Kooperationstag an der Uni Bonn: „Rethinking Chemistry – Towards an Innovative Future“	17-19
ChemCologne begrüßt fünf neue Mitglieder:	
WISAG Industrie Service Holding SE	20
Open Grid Europe GmbH	20
Orbia Polymer Solutions / Vestolit GmbH	21
Gadot Germany GmbH	21
Hafen Antwerpen-Brügge	22
Heike Prinz neue Vorsitzende Arbeitgeberverband Chemie Rheinland	22

Impressum

Herausgeber: ChemCologne e. V., Neumarkt 35–37, 50667 Köln · www.chemcologne.de
info@chemcologne.de · Tel. +49 (0) 221 2720 530, Fax +49 (0) 221 2720 540

Ausgabe: 2|2024 vom 3. Juni 2024

Fotos: Silviu Guiman (14), Sonstige (21)

Redaktion: benekom Meerbusch, Dirk Rehberg, Folker Lück, Arnd Westerdorf, Nadia Hamdan und Rita Viehl (Layout)

Magazin-Design: HolleSand, S. Espelage & A. Kuhn GbR, Köln

Druck: Bergner und Köveker, Krefeld

UPDATE

von Daniel Wauben, Geschäftsführer ChemCologne e. V.



ChemCologne hat sich in den vergangenen Jahren als dynamisches Netzwerk der Chemieindustrie weiter etabliert. Unsere Mitgliederzahl ist kontinuierlich

gestiegen, und die Resonanz auf unsere Austauschformate ist durchweg positiv. Dieser Erfolg ist das Ergebnis einer engagierten Gemeinschaft, die den Wert des Netzwerks und des Wissenstransfers erkannt hat.

Unser Netzwerk bietet Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern eine Plattform, um innovative Ideen auszutauschen und gemeinsame Kooperationen zu initiieren. Die, vor allen Dingen in den vergangenen Monaten, sehr positive Entwicklung der Mitgliederzahlen zeigt deutlich, dass immer mehr Unternehmen und Institutionen den Mehrwert dieser Zusammenarbeit schätzen. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor sind unsere vielfältigen Netzwerktreffen und Erfahrungsaustausche sowie die verschiedenen Veranstaltungsmomente wie der Kooperationstag, ChemTelligence oder das Chemieforum. Sie fördern den Dialog zwischen den unterschiedlichen Akteuren der Chemiebranche. Gerade jetzt, wo sich unsere Industrie in einer Transformation befindet, besteht ein erhöhter Austauschbedarf. ChemCologne bietet hier eine ideale Plattform, um Lösungen zu entwickeln und Synergien zu nutzen. So schaffen wir es, die Chemieregion weiter zu stärken und sie als Innovationsmotor zu etablieren.

Wir sind stolz auf das Erreichte und blicken optimistisch in die Zukunft. Unser Netzwerk wächst kontinuierlich, und wir freuen uns auf viele weitere Formate, die wir in der zweiten Jahreshälfte anbieten werden. Gemeinsam können wir die Zukunft der Chemieindustrie gestalten und die Region als starken Wirtschaftsstandort positionieren. ChemCologne ist mehr als nur ein Netzwerk – es ist eine Gemeinschaft von Gleichgesinnten, die gemeinsam etwas bewegen wollen. Wir laden alle Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger der Chemieindustrie, Wissenschaft, Verwaltung und Politik ein, Teil dieser Erfolgsgeschichte zu werden und mit uns die Zukunft zu gestalten. Sprechen Sie uns gerne an. ●

Jetzt mal Klartext, Herr Dr. Grigat ...

... wie stellt man sich als Standortplaner den Herausforderungen der Zukunft?

CCC: Herr Grigat, wie sehen Chemie-Standorte der Zukunft aus? Können Sie eine Art Grundanforderung skizzieren?

Grigat: Es gibt fünf Punkte, die ich für wesentlich halte, unabhängig davon, ob es ein Werk oder ein Park ist.

- Ganz vorne steht eine möglichst CO₂-arme bis zu CO₂-neutrale Energieversorgung.
- Ein bisschen schwieriger wird eine CO₂-arme bis -neutrale Rohstoffversorgung. Rohstoffversorgung ist anders als die Energieversorgung Aufgabe der einzelnen Firmen an den Standorten. Dennoch kann der Parkbetreiber auch bei der Rohstoffversorgung helfen.
- Drittens steht die sinnvolle Ergänzung des Produktverbunds. Der Standort-Manager muss dafür sorgen, dass der Produktverbund am Standort intakt ist. Das machen zwar die Standorte bereits seit langer Zeit, aber es ist wichtig, dass die Verbünde am Standort aktualisiert werden.
- Viertens gehört heutzutage das Thema Datenkapazität zu den Standortfaktoren. Das betrifft sowohl Datenanbindung als auch Rechenkapazität. Für eine moderne und digitalisierte Produktion ist ausreichende Daten- und Rechenkapazität eine Art Grundversorgung wie Strom und Wasser. Wie auch bei anderen Utilities ist es sinnvoll, das zu bündeln und dass sich der Standort-Manager an einem Standort der Zukunft darum kümmert.
- Der fünfte Punkt hängt damit zusammen: Das Standort-Management sollte die Standorte mit KI-Unterstützung optimieren. Es wird helfen, die gesamten Parksysteme einschließlich Ver- und Entsorgung besser aufeinander abzustimmen – und unterm Strich sparen alle Geld.

CCC: Wie stellt man sich als Standortplaner diesen aktuellen Herausforderungen und macht den Standort fit für die Zukunft. Gibt es so etwas wie einen Königsweg?

Grigat: Wenn es das gäbe, hätte ich gern das Patent darauf. Aber es gibt ein paar Dinge, die man beachten sollte, wie die zuvor genannten fünf Punkte. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass ein Park neue Entwicklungen unterstützen können muss. Ein gutes Beispiel ist die Ansiedlung von Biontech in Marburg, um dort in der Corona-Hochphase in einem rasanten Tempo eine Impfstoffproduktion hochzuziehen. Das wäre Biontech nicht gelungen, wenn nicht der Betreiber in Marburg kompetent und schnell dabei auf vielen Ebenen unterstützt hätte. Ein weiterer Punkt ist das Thema Leadership. Aufgabe des Parkbetreibers ist, die Mitarbeiter, die Kunden und die Umgebung zu informieren und mitzunehmen. Umgebung sind für mich Nachbarschaft, Behörden, Politik – alle

„Die Mitarbeiter eines Chemieparks sind wichtige Multiplikatoren.“

die von außen nach innen schauen. Nicht zufällig stehen die Mitarbeiter an erster Stelle. Sie sind Multiplikatoren. Wenn die eigenen Mitarbeiter von dem überzeugt sind, was ihr Unternehmen da macht, können sie auch andere davon überzeugen.

CCC: Eine Modernisierung im größeren Stil oder eine Erweiterung des Chemieparks oder Chemie-Standorts hat hierzulande immer erhebliche Dimensionen.

Grigat: Eine sichtbare Veränderung des Standortes mit Genehmigung beginnt mit intensiver Erläuterung, warum das alles sein muss. Zu den Gesprächspartnern gehören Politiker, Nachbarn, Vereine, Verbände im Umfeld oder Aktivistengruppen. Genehmi-



Dr.
Ernst Grigat

gungsverfahren werden deutlich schneller, wenn Sie vorher ganz viele Leute informiert haben. Ein gutes Genehmigungsverfahren beginnt mit einem Gespräch über das Vorhaben: was versprechen wir uns davon, was haben die Behörden davon, wo sind die Punkte mit besonderem Wert für die Stakeholder, die von Anfang an in dem Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden sollten. Das hat sich sehr bewährt. Dazu möchte ich noch eine alte Management-Tugend ergänzen: „Expect the unexpected.“ Es ist immer gut zu planen, aber was passiert, wenn es anders kommt? Wer sich zu stark auf eine Richtung fokussiert, dem fehlt möglicherweise die Flexibilität auf unerwartete Veränderungen zu reagieren ... und früher oder später wird es unerwartete Veränderungen geben.

CCC: Chemieparks ermöglichen eine höhere Effizienz und auch Resilienz für Standorte mit mehreren Firmen auf einem Gelände. Sie haben die Gründung und Weiterentwicklung einiger Parks und ihrer Dienstleistungsprodukte mitgestaltet. Wie erweitert oder verändert man seinen Chemiepark so, dass zukünftig verstärkt Transformation, Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit im Fokus stehen? Gibt es hierfür eine Art Matchplan? ▶

► **Grigat:** Transformation, Kreislaufwirtschaft, Nachhaltigkeit sind keine Ziele, sondern sie sind Hygienefaktoren. Die eigentlichen Ziele sind ertragreiche Investitionen für attraktive Produkte am Standort. Damit das funktioniert, müssen vernünftige Rahmenbedingungen geboten werden. Und da gehören Transformation, Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit dazu. Ein Aspekt ist, dass der Parkbetreiber den Scope-2 CO₂-Fußabdruck seiner Kunden senken kann. Der Chemiepark muss den Fußabdruck zum Nutzen seiner Kunden am Standort verkleinern. Was immer aktuell bleiben wird: Kenne deine USP, deinen Unique Selling Proposition. Wofür steht dieser Standort besonders? Was sind die Stärken? Ich bin manchmal ein bisschen überrascht, wenn man gerade am Beginn eines Projektes mit Kunden redet und dann fragt: Worin seid ihr besonders gut? Dann kommt eine lange Liste. Aber wenn man nachhakt und

fragt, worin seid ihr besser als andere, was bringt euch auf die erste bis dritte Position in 500 Kilometern Umkreis? Da wird's schon dünner. Manchmal wird ein echter Standortvorteil gar nicht realisiert, weil er am Standort als selbstverständlich gesehen wird. Ein Matchplan beginnt mit dem USP: Warum glaube ich, dass eine bestimmte Art von Projekten bei mir besser aufgehoben ist als bei allen meinen Wettbewerbern.

„Ein Matchplan beginnt mit dem USP!“

CCC: Wie sehen Sie die Zeitspanne, die man realistischerweise bei der Transformation eines Standortes einplanen muss?

Grigat: Um eine Organisation zu ändern, braucht man ein bis zwei Jahre. Um die Infrastruktur und Technik anzupassen, braucht man etwa drei bis fünf Jahre. Und um die Mentalität zu ändern, benötigt man zehn

Jahre. Wenn man ein Werk transformiert, wo es eine - ich verwende mal bewusst den alten Begriff - zentrale Werksverwaltung gab, die den Standort verwaltete – dann sollte man ein Jahrzehnt bis zu einer echten Kundenorientierung einrechnen.

CCC: Das heißt dann im Umkehrschluss: Wer heute noch keine Weichen gestellt hat, der hinkt dem Geschehen vermutlich aussichtslos hinterher. Oder wie kann das Rezept für Spätstarter lauten?

Grigat: Es kann gute Gründe geben, den Standort bis jetzt so zu lassen, wie er ist, weil er funktioniert. Und es ist nie zu spät für Veränderung, man kann jederzeit aufholen. Ich verweise da gerne auf das chinesische Modell: Kopieren von den Besten. Die Empfehlung an eine Firma, die aus einem Standort einen Park machen möchte, ist: Sucht euch einen funktionierenden Park mit ähnlichen Kriterien wie ihr. Davon gibt es genügend Beispiele, egal wer ihr seid. ►

WEBER 
Rohrleitungsbau

Seit über 100 Jahren:
**Know-how und
Kontinuität**
im Dienste Ihrer Anlagen

- Industrieller Rohrleitungsbau & Anlagenbau
- Engineering
- EnergyService
- Kerntechnik
- Gerüstbau
- Industrielle Beschichtung

► Kopiert einfach alles, mit allen Webfehlern – mit Erlaubnis natürlich. Danach könnt Ihr anfangen zu optimieren. Alternativ: Sucht Euch jemanden zur Unterstützung, der sich auskennt. Fangt bloß nicht an, das von Grund auf selbst neu zu erfinden. Die gleiche Empfehlung sehe ich übrigens für die Digitalisierung von Kommunalverwaltungen.

CCC: Sie haben das Stichwort China schon genannt. Wo ist denn nun das Erfolgsgeheimnis der Chinesen? Offensichtlich doch auch, dass man dort behördentechnisch nicht lange fackelt?

Grigat: Dazu eine Vorbemerkung: Nachbars Kirschen sehen immer leckerer aus als die eigenen. Das gilt auch umgekehrt. Ich habe eine Weile im Ausland gelebt und wenn man von außen Deutschland betrachtet, sieht Deutschland viel schöner aus als von innen. Von innen sieht man das, was nicht funktioniert, und von außen sieht man das, was funktioniert, weil man in den anderen Ländern das sieht, was dort nicht funktioniert. Bei China ist das nicht anders. Die machen vieles richtig, aber es ist auch längst nicht alles Gold was glänzt. Chemieparks funktionieren in China und werden konsequent umgesetzt. Vor Corona gab es über 850 Chemieparks in China (Angabe China Petroleum and Chemical Industry Federation (CPCIF)). Die Zahl dürfte seitdem noch angestiegen sein. Und die chinesische Regierung hat jegliche Art von Chemieproduktion außerhalb eines Parks verboten. Das geht in der Tat

in einem Tempo, wie wir es hier gerade nicht so erleben. Das Gleiche gilt für den Ausbau erneuerbarer Energien wie beispielsweise in der Inneren Mongolei. Man kann schon neidisch werden, wenn man mitten in so einem zügig wachsenden Photovoltaikpark steht.

CCC: Aber es ist hierzulande vielleicht auch eine Mentalitätsfrage. Wir reden zwar immer davon, dass wir Genehmigungsverfahren schneller machen müssen, nur an der Umsetzung scheint es immer noch zu hapern.

Grigat: Bei uns erlebe ich ein sehr starkes Abheben auf Partikularinteressen. Der Einzelne hat ein hohes Gewicht bei Großprojekten, die für die Gemeinschaft sinnvoll sind. Nehmen Sie nur die Stromleitungen von der Nordsee

„Für die Energiewende brauchen wir eine Reihe großer Infrastrukturprojekte. Und wir brauchen sie schnell.“

nach Süddeutschland. Nehmen Sie die Bahnverbindung über die Alpen beispielsweise durch den Brenner-Basistunnel, der für Europa wichtig ist. Die Österreicher und Italiener bauen pünktlich. Auf deutscher Seite hapert es. Auch die Bahnstrecken vom Rheinland nach Antwerpen und Rotterdam werden nicht so ausgebaut, wie wir es brauchen. Diese Logistikverbindungen sind von zentraler Bedeutung, wenn wir Güter vom Lkw auf die Bahn verschieben wollen. Wir müssen uns in der Tat überlegen, wie viel Gewicht wir in Zukunft dem Einzelnen zumessen im Verhältnis zu einem Gesamtinteresse. Bei einem gedanklichen Schieberegler zwischen Priorität von Individual- versus Kollektiv-Interessen ist vielleicht China zu stark auf der einen und wir zu stark auf der anderen Seite. Gerade für die Energiewende brauchen wir eine Reihe großer Infrastrukturprojekte. Und wir brauchen sie schnell – schon seit langem.

CCC: Auf der anderen Seite spielt natürlich auch mit rein, dass, wenn man als Standortplaner seine Hausaufgaben gut gemacht hat, wie eine entsprechende Umfeldkommunikation und das Mitnehmen verschie-

dener Interessensgruppen, viele Dinge mit beeinflussen kann. Auch was die Geschwindigkeit der Umsetzung angeht.

Grigat: Die Behörden haben die Aufgabe, möglichst rechtssichere Entscheidungen zu treffen. Und Rechtssicherheit wird bei uns immer komplizierter. Insofern muss man da auch Behördenmitarbeiter verstehen, die sich vielfach nicht leichttun mit Entscheidungen. Als Standort kann man unterstützen, gegenchecken, Gespräche führen, um Projekten zu helfen, die verschiedensten Anforderungen in die verschiedensten Richtungen möglichst gut unter einen Hut zu bringen und verständlich zu erläutern.

CCC: Wie sehen Sie die Lage in der ChemCologne-Region? Wie weit sind die Standorte auf ihrem Weg sich für die Zukunft aufzustellen?

Grigat: Die einzelnen Standorte sind ziemlich wettbewerbsfähig. Natürlich muss man das vor dem Hintergrund der allgemeinen Wirtschaftslage im Land sehen. Die Standorte und Firmen suchen jeweils ihren besten Weg. Mit Blick auf die einzelnen Standorte bin ich optimistisch. Die Summe der Standorte ergibt einen großen und starken Verbund in der ChemCologne-Region. Das heißt aber auch, dass die Verbindungen zwischen den Standorten funktionieren müssen. Dafür brauchen wir beispielsweise Rohrleitungen und Stromleitungen. Dafür brauchen wir funktionsfähige Verkehrswege auf Schiene, Straße und Wasser, also Häfen. Und da sehe ich schon ein paar Punkte in der ChemCologne-Region, wo dringender Verbesserungsbedarf besteht. Dazu haben wir mit dem Rheinischen Revier eine riesengroße Chance auf die Zukunft. Was mir aber fehlt, ist ein richtiger Masterplan. Der muss auch industrielle Reserveflächen vorsehen, wo Störfallgenehmigungen möglich sind und auch in der Zukunft bleiben werden. Solche Flächen darf man auch mal liegenlassen, bis die richtigen Projekte kommen. Denn Reserveflächen haben einen hohen Wert. Wir wissen noch gar nicht, welche Technologien wir hier in zehn, zwanzig, dreißig oder mehr Jahren brauchen. Aber wir haben die Chance auf die Flächen, um diese Technologien hierher zu bekommen – in einen schon gewachsenen starken Industrieverbund. ●



ZUR PERSON

Dr. Ernst Grigat ist Chemiker. Er begann seine Laufbahn als Forscher für Kunststoffe bei der Bayer AG und wechselte dann in die Produktion, auch international. Mit der Abspaltung von Lanxess übernahm er die Geschäftsführung für alle belgischen Aktivitäten mit Sitz in Antwerpen. Bei der Etablierung der heutigen Currenta übernahm er die Leitung des Chemepark, dessen Struktur er mitgestaltete. Seit 2017 ist Grigat selbständiger Berater, inzwischen als Partner der Sapherior Consult GmbH mit Schwerpunkt Chemie- und Pharmaparks sowie Deal Advisory.

LyondellBasell baut integriertes Recycling- und Weiterverarbeitungszentrum für Kunststoffabfälle

„Wesentlicher Baustein zur Transformation der Chemie“

LyondellBasell (LYB) hat sich einen Standort für ein integriertes Recycling- und Weiterverarbeitungszentrum für Kunststoffabfälle südlich des bestehenden Chemieparks in Knapsack gesichert und einen Grundstückspachtvertrag mit der YNCORIS GmbH & Co. KG unterzeichnet. Das Zentrum soll verschiedene fortschrittliche Sortier- und Recyclingverfahren kombinieren, um das Problem der Kunststoffabfälle zu lösen und die Kreislauffähigkeit von Kunststoffen zu erhöhen. Das Projekt soll in mehreren Phasen entwickelt werden: In der

ersten Phase wird eine fortschrittliche Sortieranlage gebaut, die gemischte Kunststoffabfälle verarbeitet, um Ausgangsmaterial für das mechanische und chemische Recycling zu erzeugen. Diese gemischten Kunststoffabfälle werden heute nicht recycelt, sondern meist der Verbrennung zur Energierückgewinnung zugeführt.

Zwei Millionen Tonnen jährlich

Insgesamt wird das integrierte Recyclingzentrum eine Fläche umfassen, die 20 Fußballfeldern entspricht. Es wird erwartet, dass

die erste fortschrittliche Sortieranlage des Zentrums im ersten Quartal 2026 in Betrieb genommen wird. Diese neuen Investitionen unterstützen das Ziel des Unternehmens, bis 2030 jährlich mindestens zwei Millionen Tonnen recycelte und erneuerbare Polymere zu produzieren und zu vermarkten.

„Der Industriepark in Knapsack ist der ideale Standort für unser integriertes Recycling- und Weiterverarbeitungszentrum, da er in der Nähe unserer World-Scale-Anlage in Wesseling liegt und es uns ermöglicht, zusätzliche Technologien für das Recycling ▶



The Number One Meeting Point for Global Leaders in Industry, Academia, Policy and Investors

Meet the brightest stars of Renewable Materials at the world's largest conference on chemicals and materials based on biomass, CO₂ or chemical recycling. 500-600 participants expected.

First Day

- Future of Chemical & Plastic Industry
- Circular Economy & Renewable Carbon
- Bio-based Economy in China
- Fine Chemicals & Functional Applications
- Adhesives & Coating

Second Day

- Building Blocks & Polymers
- Mechanical, Physical & Chemical Recycling
- Innovation Award

Third Day

- Consumer Perspective & Certification
- Policy Perspective
- Biodegradation
- Recyclability of Biopolymers, Focus: PHA
- Sustainability & Life Cycle Assessment



Vote for the "Renewable Material of the Year 2024" at the Conference

Organiser



Award Sponsor



Platin Sponsor



Gold Sponsors



► von Kunststoffabfällen zu entwickeln“, sagt Yvonne van der Laan, LyondellBasell Executive Vice President, Circular and Low Carbon Solutions und ergänzt: „Die Integration verschiedener Technologien ermöglicht es uns, mehr Kunststoffabfälle zu recyceln und unseren Kunden eine breite Palette von Produkten aus recycelbaren und erneuerbaren Ressourcen anzubieten.“ Stephan

Staender, LYB-Interims-Standortleiter Wesseling-Knapsack, sagt: „Das integrierte Recyclingzentrum wird auch Ausgangsmaterial für die chemische Recyclinganlage produzieren, die das Unternehmen an seinem Standort in Wesseling errichten wird. Das neue Zentrum wird auch Möglichkeiten für Synergien mit der mechanischen Recyclinganlage des Unternehmens in

Geleen, Niederlande, und der Polypropylen-Compoundieranlage des Unternehmens in Knapsack schaffen.“

Auch Ralf Müller, YNCORIS Geschäftsleitung, sieht großes Potenzial: „Mit dieser Ansiedlung wird auf unserer Erweiterungsfläche im Chemiepark Knapsack ein wesentlicher Baustein zur Transformation der Chemie zur Circular Economy in Deutschland gelegt.“ ●

ChemCologne Compact sprach mit Pierre Kramer, Leiter Standortentwicklung im Chemiepark Knapsack, über die Ansiedlungsstrategie im Rahmen der Süderweiterung

„Die Rädchen greifen immer mehr ineinander“

CCC: Herr Kramer, die angestrebte Süderweiterung des Chemieparks Knapsack wird mit dem geplanten Bau eines Recyclingzentrums für Kunststoffabfälle durch das Standortunternehmen LyondellBasell mit einem Großprojekt zur Umsetzung gebracht. Dabei entsteht auf einem Gebiet von 16 Hektar ein neuer Werksteil mit eigenem Zugang.

Pierre Kramer: Ja genau – es wird ein dritter Werksteil. Den nennen wir jetzt auch Chemiepark Knapsack Werksteil Hürth Süd. Von den 16 Hektar dort sind drei Hektar YNCORIS Infrastruktur und LyondellBasell pachtet 13 Hektar als Produktions- beziehungsweise Nutzfläche. Diese 13 Hektar werden nicht in einem Schwung bebaut werden, sondern in drei Phasen in einem Zeitraum bis ungefähr 2030. Die Aufgabe der YNCORIS wird es sein, die Funktionalität für diesen Bereich vor allem im Hinblick auf Logistik und Energieversorgung herzustellen und zu gewährleisten.

CCC: Der Standort Knapsack ist bereits ein erfolgreicher Recycling-Standort mit der Anlage für Getränkekartons der Palurec, die seit April 2021 betrieben wird. Im Hinblick auf die Weiterentwicklung des Standorts in Richtung Kreislaufwirtschaft setzt sich etwas kontinuierlich fort.

Kramer: Auf jeden Fall. Auch wenn die Palurec mit ihren Getränkekartons und nun die LyondellBasell mit Kunststoffen mit zwei relativ unterschiedlichen Recycling-Themen am Start sind, so gibt es unserem Standort auf jeden Fall eine Expertise. Wir bekommen



Pierre Kramer

immer mehr Know-how für den ganzen Komplex des Recyclings und der verschiedenen Verbundstoffe.

CCC: Die Pläne mit LyondellBasell sind sicherlich der entscheidende Baustein auf dem Transformationsweg des CPK hin zur Kreislaufwirtschaft. Angefangen hat aber alles bereits mit dem Ersatzbrennstoffkraftwerk (EBKW) der EEW.

Kramer: Richtig, denn es gibt am Ende immer etwas, was man nicht mehr recyceln kann, und das geht dann in die Verbrennung. Es ist natürlich perfekt, dass das EBKW auch hier vor Ort ist. Zumal dies eine ganz legitime Form der Energierückgewinnung ist. Damit schließt sich ein Kreislauf. Damals, 2009, hat Knapsack mit der Ansiedlung des EBKW bereits sehr weitsichtig den Einstieg in das Thema Kreislaufwirtschaft vollzogen, um

Abfälle entsprechend zu nutzen. Wir waren Vorreiter unter den Chemieparks die Berührungspunkte mit „neuen“ Wertstoffen, sprich Abfällen, zu überwinden. Bereits vor 15 Jahren war die „Vision“, neuen Raum für eine Weiterentwicklung des CPK für neue Technologien zu schaffen. Dann kam Palurec und jetzt gehen wir nochmal einen deutlichen Schritt weiter mit dem Kunststoff-Recycling. Die Rädchen greifen immer mehr ineinander. Das zeigt: Wir können Transformation!

CCC: Wenn Sie die vergangenen Jahre noch einmal Revue passieren lassen, wie lautet Ihr Zwischenfazit für die Standortplanung im Chemiepark Knapsack?

Kramer: Der CPK hat in dieser Zeit eine stetig positive Weiterentwicklung durch Erweiterungen und Neuanlagen, sowohl durch Standortfirmen als auch Neuansiedlungen, erfahren. Dabei haben wir immer an die Idee einer Erweiterung geglaubt und mit Durchhaltevermögen viele Hürden überwunden die Fläche THE NEW KNAPSITE (Werksteil Hürth Süd) nutzbar zu machen. Stichworte: Bebauungsplanverfahren, Kauf der Fläche ohne konkreten Investor, Vermarktung und schließlich erfolgreiche Ansiedlung. Unser Plan war und ist es, Prozessanlagen anzusiedeln, die mit nachhaltigen Produktionen den Stoffverbund erhalten und die lokale Kreislaufwirtschaft stärken. Das Ziel ist noch nicht final erreicht, aber wir befinden wir uns auf einem großartigen Weg. ●

Das Werk Kalscheuren von Orion Engineered Carbons (OEC) wurde im Rahmen des Projektes KAL150 zukunftsfit gemacht

Gute Perspektiven durch optimierte Prozesse

Die traditionsreiche Ruß-Produktionsstätte von Orion Engineered Carbons in Hürth-Kalscheuren mit einer Jahreskapazität von über 160.000 Tonnen ist eines von weltweit 15 Rußwerken des Konzerns. Es ist das am längsten laufende Carbon Black Werk der Welt. Die Grundtechnik aller Rußherstellungsverfahren ist die thermisch-oxidative Spaltung (unvollständige Verbrennung) eines speziellen Rußrohstoffes mit hohem Anteil aromatischer Kohlenwasserstoffe und die anschließende Abscheidung des Rußes aus dem Verbrennungsgas. In mehreren Anlagen entstehen etwa 80 verschiedene Rußtypen und als Nebenprodukt wird elektrischer Strom ins öffentliche Netz eingespeist. Außerdem wird Wärme ausgekoppelt und zur Fernwärmeversorgung von Hürth verwendet.

Abläufe am Standort optimieren

Das Team rund um Standortleiter Dr. Kay Schmidt verfolgt im Hinblick auf das 150-jährige Jubiläum des Standorts im Jahr 2045 engagiert die Aufgabe, die Abläufe weiter zu optimieren und damit den Produktionsstandort für die nächsten Jahrzehnte zukunftsicher zu machen. Die Projektbezeichnung „KAL150“ steht somit für einen unternehmenshistorischen Meilenstein, will aber auch verdeutlichen, dass man – ungeachtet der die Gesamtbranche betreffenden Herausforderungen – optimistisch in die Zukunft blickt.

In der ersten Phase des KAL150-Projektes holte man sich externe Hilfe ins Haus: Die heute zu Accenture gehörende Unternehmensberatung T.A. Cook ermittelte Potenziale zur Organisationsoptimierung und Kosteneinsparung. Insgesamt identifizierten die Experten zehn Bereiche – sogenannte Workstreams – von denen fünf für die Umsetzungsphase ausgewählt wurden. Sie betreffen im Kern organisatorische Änderungen, eine kollaborative Planung, sowie



Jens T. Smits

Routine Maintenance, Reliability Management und das Shutdown Management. Zum offiziellen Abschluss des Projektes im August 2023 war die Umsetzung aller Workstreams auf den Weg gebracht. Das bedeutet nicht, dass die beabsichtigte Optimierung bereits vollständig erreicht ist. „Die Umsetzung der Prozess- und der organisatorischen Änderungen wird weiterhin gemeinsam mit den Mitarbeitenden, der Leitung der Technischen Abteilung und der Werksleitung beobachtet und in regelmäßiger Kommunikation bewertet und angepasst“, heißt es in einem internen Papier zum Projekt.

Was das im Detail bedeutet, erläutert Global Maintenance Systems Manager Jens T. Smits: „Zentrales Kernelement der Umsetzung ist eine verbesserte Abstimmung von Produktionsplanung und Instandhaltungsarbeiten. Das bedeutet im Arbeitsalltag, dass sich die Bereiche Produktion, Produktionsplanung, Marketing und Instandhaltung kontinuierlich abstimmen. Jeder Bereich hat auf Transparenz zu achten. Kurzfristige Änderungen, die sich auf den gesamten Produktionsprozess auswirken können, müssen unverzüglich kommuniziert und gemeinsam bewertet werden. Gerade durch die Optimierung der Aktivitäten zum Produktwechsel auf den

Produktionslinien wollen wir eine deutliche Reduzierung der Umstellzeiten erreichen. Denn immer dann, wenn Anlagenteile aufgrund technischer Probleme heruntergefahren werden müssen, bedeutet das einen signifikanten Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit.“

Für die Instandhaltung treffen rund 30 Einzelmeldungen pro Tag ein, die das neu geschaffene Arbeitsteam zur Auftragsplanung gemeinsam bewertet und priorisiert. Das Team besteht aus langjährigen, erfahrenen OEC-Mitarbeitern und neu eingestellten Mitarbeitenden der Bereiche Mechanik sowie Mess- und Regelungstechnik. „Höchste Priorität hat alles, was bereits zu einem Produktionsstillstand geführt hat oder sehr kurzfristig dazu führen kann“, erklärt Smits. Insgesamt wurden sechs Prioritätsstufen festgelegt. Klar ist: Alle Aufträge, die hier protokolliert werden, müssen auch zeitnah abgearbeitet werden.

Große Veränderung für Mitarbeitende

Rund 80 Mitarbeitende in Kalscheuren sind in die Instandhaltung involviert. Damit KAL150 nachhaltig funktioniert und zur Erfolgsgeschichte wird, gilt es, alle Mitarbeitenden „mitzunehmen“, was nicht immer einfach ist und durch Schulungen begleitet wird. „Wir befinden uns derzeit mitten in einer durchaus als schwierig zu bezeichnenden Eingewöhnungsphase“, erläutert Leiter Technik KAL Holger Malsbenden und ergänzt: „Die zahlreichen Prozessänderungen bringen für viele Mitarbeitende sehr große Veränderungen mit sich. Diese Schritte werden von vielen Mitarbeitenden im Team sehr positiv beurteilt, allerdings bringen Prozessveränderungen auch immer Skepsis mit sich und benötigen Geduld und Beharrlichkeit in der Umsetzung.“

Um Bedenken und Zweifel von Anfang an den Nährboden zu entziehen, ist eine klare, transparente Kommunikation vonnö-

► ten, um die notwendigen Änderungen verständlich zu machen. In einer derzeit alle 14 Tage stattfindenden Feedbackrunde werden im Team die geänderten Prozesse überprüft, um Schwachstellen zu erkennen und notwendige Anpassungen und Erweiterungen vornehmen zu können. „Wir sehen diese Runde als sehr wichtig an und jeder kann etwas beisteuern. Aus dem Team fließen Erfahrungswerte und konstruktive Verbesserungsvorschläge mit ein. Erweist sich ein neu eingeführter Schritt als verbesserungsbedürftig, dann wird er selbstverständ-

lich angepasst“, macht Smits den laufenden Prozess deutlich. Insgesamt sieht er den Produktionsstandort durch „KAL150“ auf einem sehr positiven Weg. „Von der Unternehmensberatung T.A. Cook haben wir eine sehr gute, weil sehr praxisnahe Unterstützung erhalten. Im Rahmen dieses Projektes konnten wir neue Fachkräfte gewinnen und fest einstellen. Unsere Kommunikationsstrukturen haben sich Stand heute absolut positiv verändert, was bereits jetzt die Anlagenzuverlässigkeit stärkt.“ Durch die verbesserte

Vorbereitung und optimierte Terminierung von Instandhaltungstätigkeiten können Anlagen nach Defekten schneller wieder in Betrieb genommen werden und insgesamt zuverlässiger betrieben werden. Es gibt eine bessere Vorplanung der rund 25 planmäßigen Stillstände pro Jahr. Unter dem Strich stärkt dies die Chance, sich im globalen Wettbewerb auch in Zukunft behaupten zu können. Zusätzlich führen die verbesserten Arbeitsabläufe auch zu einer Attraktivitätssteigerung im immer stärker umkämpften Arbeitskräftemarkt. ●

Innovation Cluster von Currenta, Bayer, Covestro und LANXESS denkt industrielle Wärmeversorgung neu

Neuer kooperativer Thinktank

Das Ziel ist klar – und die Herausforderung riesig: Nur eine klimaneutrale Industrie hat in Europa Zukunft. Da ist es naheliegend, dass der Chempark-Betreiber Currenta an seinen drei Standorten gemeinsam mit einigen seiner größten Kunden Wissen bündelt und den gezielten fachlichen Austausch sucht. In einem ersten Schritt widmet sich das Innovation Cluster der klimaneutralen Umstellung des Wärmesystems. Zudem werden weitere Zukunftsthemen, die im Zusammenhang mit der nachhaltigen Transformation wichtig werden könnten, durch das Innovation Cluster gescoutet und bewertet.

„Für mich stehen beim Innovation Cluster vor allem zwei Ziele im Vordergrund“, sagt Currenta-CEO Tim Hartmann: „Zum einen erhoffe ich mir natürlich wertvolle Ansätze, um die vielfältigen Herausforderungen der Wärmewende erfolgreich zu meistern. Da geht es zum Beispiel um die Skalierung von nachhaltigen Technologien auf einen Maßstab, den Standorte unserer Größenordnung nun einmal erfordern. Zum anderen steht Currenta für eine stark verbundene Zusammenarbeit mit seinen Kunden. Und genau diese Haltung dokumentieren wir auch mit dem Innovation Cluster“, so Hartmann weiter.



Dominik Neugebauer

Der Fokus des Innovation Clusters wird damit also weniger auf der operativen Projektumsetzung liegen, als vielmehr auf der Ideenentwicklung und der Vernetzung von Ingenieur*innen der Unternehmen auf der einen sowie Wissenschaftler*innen von Forschungseinrichtungen auf der anderen Seite. So könnten zum Beispiel Universitäten als Innovationspartner für die Industrie künftig eine deutlich hervorgehobene Rolle spielen.

„Gerade unsere Kunden Bayer, Covestro und Lanxess stehen für ein globales Netzwerk von zahlreichen Expert*innen aus den Bereichen Chemie, Werkstoffe, Prozesstechnologie und Clean-Tech, die sich mit Hilfe des Innovation Clusters in Zukunft hoffentlich

noch besser miteinander austauschen und so Potenziale identifizieren und Synergien heben können“, erläutert Dominik Neugebauer, der das Cluster für Currenta leitet. Anwendungen, die auf die aktuellen Megatrends einzahlen, sollen dabei ganz klar im Mittelpunkt stehen.

Unter dem Strich bietet das Innovation Cluster also zahlreiche Chancen, aktuelle industrielle Fragestellungen durch hervorragendes technisches und prozessuales Know-how neu zu denken und zu beantworten. Das Cluster wird im Rahmen der Richtlinie für Forschung, Entwicklung und Innovation durch das NRW-Wirtschaftsministerium gefördert. Weitere Informationen auch unter <https://innovation-cluster.de/> ●

Axel Pompe, Leiter der Business Unit Energy bei Currenta, erläutert den Weg zum nachhaltigen Chemiepark der Zukunft

„Aktiv statt Abwarten“

Currenta als Chemiepark-Manager und -Betreiber gestaltet den nachhaltigen Chemiepark der Zukunft. Axel Pompe spielt dabei als Leiter der Business Unit Energy eine zentrale Rolle – denn ohne Energie-wende wird es keine Klimawende geben. Hier erläutert er, wie Currentas Weg in die Zukunft aussieht, auf welche Technologien das Unternehmen dabei setzt.

„Wir gestalten Europas nachhaltigen Chemiepark“ – Das Mission-Statement der Currenta-Gruppe ist Axel Pompe direkt zu Beginn seiner Zeit bei dem Leverkusener Chemieparkbetreiber begegnet. Was ihn aber wirklich beeindruckt hat, als er im Dezember 2023 Teil des Teams wurde: „Ich traf überall Menschen, die diesen Satz jeden Tag leben.



Das war und ist ein echter Ansporn – für mein Team und für mich persönlich.“ Heute sind Pompe und sein Team mit ihren wichtigsten Produkten, mit Dampf, Strom und Druck-

luft für einen Großteil der CO₂-Emissionen innerhalb der Currenta, wie auch für einen Großteil der Emissionen im gesamten Chemiepark direkt und indirekt verantwortlich. ▶

benekom
KOMPETENZ-NETZWERK

Professionelle Ereignisfallkommunikation 24/7/365 im Einsatz

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

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

Zögern Sie nicht – wir informieren Sie unverbindlich!

benekom – Kompetenz-Netzwerk | Hauptstraße 94 | 40668 Meerbusch | Telefon 02150 -709 03 11 | E-Mail: dirk.rehberg@benekom.de | www.benekom.de

► „Auch wenn wir als Energie-Bereich selbst wenig mit Chemie zu tun haben, legen wir mit unseren Produkten den Grundstein für den Erfolg und die Wettbewerbsfähigkeit der Produktion unserer Kunden an unseren Standorten. In Zukunft wird dieser Erfolg besonders über die Reduktion der Emissionen definiert werden. Es ist also auch für unsere Kunden essenziell, dass wir in diesem Bereich in den kommenden Jahren erfolgreich sind“, so Pompe.

Signifikant Emissionen senken

Wie also bewältigt Currenta diese große Herausforderung konkret? Pompe: „Heute erzeugen wir eines unserer wichtigsten Produkte – Dampf auf verschiedenen Druckstufen – vor allem durch die Verbrennung fossiler Energieträger, sprich: Kohle und Gas. In einem ersten Schritt wollen wir durch den Ausstieg aus der Kohle und die Erweiterung unserer Gas-Kapazitäten kurz- bis mittelfristig signifikant Emissionen senken.“ Technologisch setzt Currenta bei der Versorgung der chemischen Industrie Nordrhein-Westfalens in Zukunft außerdem intensiv auf die Elektrifizierung. Mit den bestehenden und in Planung befindlichen Elektrodenkesseln hat der Chempark kaltstartfähige Backups, die innerhalb von wenigen Minuten bei fast 100 Prozent Leistung sein können. Außerdem können diese für die Speicherung von Wärme und für den Ausgleich von Spitzenlasten genutzt werden. Eine Spitzenlast ist für Currenta in diesem Sinne dabei sowohl eine interne erhöhte Nachfrage als auch ein externes Überangebot an günstigem grünem Strom auf dem Markt. Denn mit den Elektrodenkesseln kann Currenta auch einen



Axel Pompe

wichtigen Teil zur Stabilisierung des deutschen Stromnetzes beitragen. Gleichzeitig ist die Investition in die Elektrodenkessel ein erster Schritt in den Kohleausstieg. „Mit industriellen Wärmepumpen wollen wir parallel den Einstieg in die Kreislaufwirtschaft im Energiebereich schaffen. Durch die Nutzung von Abwärme können wir unseren Kunden kostengünstigen grünen Dampf anbieten“, erklärt Pompe. Diese Nutzung der Abwärme ist dabei in doppelter Rolle ein Nachhaltigkeitsfaktor. Auf der einen Seite spart das Unternehmen durch das hohe Temperaturniveau der Abwärme Strom bei der Aufbereitung des neuen Dampfes durch die Wärmepumpen. Auf der anderen Seite geht man auf diese Weise mit der Ressource Wasser schonend um, indem man den Kreislauf schließt und so weniger Wasser für neuen Dampf benötigt. Ein Thema, das insbesondere durch die vergangenen Trockenjahre immer wichtiger geworden ist.

Beispielhafter Synergieeffekt

Auch Wasserstoff wird für die Currenta-Gruppe in Zukunft an Relevanz gewinnen, wie Pompe betont: „Schon heute verbrennen wir überschüssigen Wasserstoff aus Produktionsbetrieben in unseren Kraftwerken – das ist ein beispielhafter Synergieeffekt für das Verbundprinzip im Chempark.“ Und: An der Industrieabwärme des Chemieparks sollen auch die Städte in der Nachbarschaft teilhaben. Deshalb bringt sich Currenta aktiv in die kommunale Wärmewende

ein. In gemeinsamen Teams arbeitet das Unternehmen mit den Verwaltungen der Standortkommunen zusammen, um mögliche Fernwärmekooperationen auszuloten und die jeweilige Infrastruktur enger zu verzahnen. „So profitieren unsere Nachbarinnen und Nachbarn noch besser von einer starken chemischen Industrie in der Region“, ist Pompe überzeugt. Darüber hinaus spielt der Einstieg in ein effektives Carbon Management am Standort eine große Rolle. Neben den unvermeidbaren Emissionen muss Currenta dabei besonders auch die Kraftwerke miteinbeziehen, um eine Brücke bis zur vollständigen Dekarbonisierung zu schlagen. Pompe: „Sprich, wir befassen uns aktiv damit, wie wir Emissionen entweder gezielt nutzen oder speichern können.“

Phase der Diskussion überwinden

Was Currenta dabei besonders wichtig ist: Anzupacken und konkrete Projekte umzusetzen, wie Pompe unterstreicht: „In zwei, drei Jahren wird es weiteren technologischen Fortschritt geben und möglicherweise werden einige der elementaren industriepolitischen Fragen unserer Zeit geklärt sein. Aber das rechtfertigt es nicht, einfach weiter bestehende Betriebe abzuschreiben und mit Investitionen zu warten, sondern diese jetzt zu tätigen. Ich finde, wir müssen jetzt die Phase der Diskussionen überwinden und machen, was möglich ist, und einfach mit den ersten Schritten in den Kohleausstieg starten. Bei Currenta tun wir das jeden Tag.“ ●



ZUR PERSON

Axel Pompe ist seit Dezember 2023 Leiter der Business Unit Energy und verantwortet in dieser Funktion die zuverlässige Versorgung der Produktionsbetriebe mit Strom, Dampf und Druckluft an den drei Chempark-Standorten. Vor dem Wechsel nach Leverkusen war er unter anderem bei Uniper und E.ON in der Erzeugung und im Netzgeschäft tätig.

Im Chemiepark Lülsdorf ergibt sich die einmalige Chance, zwei Transformationen gleichzeitig durchzuführen

Der Chemiepark der Zukunft – Ein Teil der Lösung

Chemiepark in Deutschland haben mittlerweile eine längere Tradition. Entstanden sind sie aus dem Portfolio Management beginnend in den 1990er Jahren, als etablierte Chemie-Konzerne sich von einigen Geschäften trennten. Somit wurden aus traditionellen Werken Industrieparks. Eine Art „Vielvölker-Staat“ entstand, in dem nun eine Gemeinschaft organisiert werden musste. Den Chemiepark betreibt entweder der produzierende „Platzhirsch“ oder eine extra hierfür ins Leben gerufene Standortgesellschaft.

Aber wie sieht nun der Chemiepark der Zukunft aus? „Transformation“ ist in aller Munde. Aber was transformiert sich hier eigentlich? Um einen ersten Griff an diese Fragestellung zu bekommen, sollte klar festgehalten werden, dass Chemiepark in Deutschland bereits seit ihrer Gründung eine sehr lange Transformation hinter sich gebracht haben. So mussten anfänglich ehemalige Mitarbeitende desselben Werks-Konzerns lernen, in nun unterschiedlichen Unternehmen „wie unter Dritten“ miteinander zusammenzuarbeiten. Aus vorherigen Kollegen und Kolleginnen wurden Geschäftspartner mit nun auch unterschiedlichen Geschäfts-Philosophien. Aus vormaligen Verbundstrukturen wurden aufeinander folgende Wertschöpfungsstufen – nun dargestellt von durchaus auch konkurrierenden Chemie-Unternehmen. Hauptanker dieser Transformation war die Notwendigkeit, entstandene unterschiedliche Interessenlagen auszubalancieren, aber auch gleiche Interessenlagen wieder zu bündeln – ein insgesamt langwieriger und auch kräftezehrender Weg.

Und nun, wo logistische Strukturen ausgefeilt, energetische Versorgung und auch die meisten anderen Standortdienste optimiert sind – manchmal auch mit Hilfe von externen

Partnern – steht die nächste Transformation an. Bislang wurde der Umweltschutz durch hohe Standards und den Einsatz moderner Technologien gewährleistet. Jetzt zwingt der Klimaschutz zu weiterer Entwicklung. Aber auch der immer sorgsamere Umgang mit Ressourcen erfordert ein Umdenken. Nach einer ersten Transformation steht nun eine Transformation zu mehr Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit an. Damit müssen etablierte Prozesse neu gedacht werden.

Im Chemiepark Lülsdorf ist die Situation eine andere. Bis zum vergangenen Jahr war dieser Standort ein klassisches Werk der Evonik. Nach Übernahme entschied die International Chemical Investors Group (ICIG) den Standort für andere Chemie-Investoren zu öffnen und durch Ansiedlung weiterer chemischer Betriebe in einen Chemiepark umzubauen. Michael Röttepohl, Site Development (ICIG) im Chemiepark Lülsdorf, sieht hierfür sehr gute Perspektiven: „Es ergibt sich hier die einmalige Chance, beide Transformationen gleichzeitig durchzuführen, woraus entscheidende Vorteile in der Umsetzungsgeschwindigkeit resultieren.“

Externe Investoren akquirieren

Mit der Öffnung zum Chemiepark Lülsdorf wurde ein Team zur Standort-Entwicklung etabliert, das den Akquisitions-Prozess externer Investoren steuert. Röttepohl: „Der Chemiepark übernimmt hierbei eine neue, zusätzliche Rolle: Die Unterstützung, vorausschauend, zukunftsicher und wirtschaftlich sinnvoll die bevorstehende Transformation zu Nachhaltigkeit und Defossilisierung mitzudenken.“ Dies geht nur in einem partnerschaftlichen Verhältnis und meistens mit einer Zielvision, die, so Röttepohl, nur in Etappen erreicht werden kann. Mit der zweiten Transformation wird sich auch die



Michael Röttepohl

Rolle der Chemiepark erweitern. Einbindung von Abwärme in lokale Fernwärmenetze, Strukturen zur Anbindung an CCS-Systeme, Auf- und Ausbau von Wasserstoffnetzen; all dies sind Fragen, auf die die Chemiepark Antworten finden müssen. Damit werden Produzenten, die als Neben- oder gar Abfall-Produkt Energie erzeugen und Lösungen zur Wärmeintegration ermöglichen, immer attraktiver. Das Einbetten von Recycling-Unternehmen scheint obligatorisch, muss aber nicht notwendigerweise vor Ort passieren. Für die Chemiepark birgt die Transformation zu Nachhaltigkeit und Defossilisierung zudem die Chance, neue Ansiedlungen zu gewinnen. Investitionen in Nachhaltigkeitsprojekte sind oftmals die, die in der reifen chemischen Industrie in Deutschland nach neuen Standorten suchen. Für diese Investoren sind oft kleinere Chemiepark attraktiv, da diese flexibler und schneller auf individuelle Bedürfnisse eingehen können. Röttepohl abschließend: „Letztlich werden Chemiepark auch aufgefordert sein, zur Energiewende allgemein beizutragen. Das können sie beispielsweise durch Flächenbereitstellung für Stromspeicher oder Dachflächen für Solar-Panels. So haben Chemiepark die Chance, „Teil einer Lösung“ zu werden.“ ●

Der TÜV SÜD über den Weg zur Nachhaltigkeit in der Chemie- und Prozessindustrie

Transparenz, Sicherheit, Compliance, Internationalisierung

Die Auswirkung von unternehmerischem Handeln auf die Umwelt rückt mehr und mehr in den Fokus unserer Gesellschaft. Dadurch wird die nachhaltige Transformation von Unternehmen zu einem Eckpfeiler für den Aufbau von Vertrauen bei Verbrauchern und Regierungen. Als eine der größten und am schwersten zu dekarbonisierenden Sektoren ist die Chemie- und Prozessindustrie der Eckpfeiler zu einer nachhaltigen Transformation Europas. Die Erreichung von Nachhaltigkeitszielen erfordert saubere Technologien, valide Zertifizierungen & Verifizierungen, gelebte Integrität und Transparenz. Dies zu verwirklichen und damit „Greenwashing“ zu vermeiden, erfordert einen strategischen Ansatz. Die Umsetzung einzelner Maßnahmen wie Kohlenstoffmanagement, Prozesseffizienz, Elektrifizierung, Defossilisierung, Dekarbonisierung und Förderung einer kollaborativen Kreislaufwirtschaft zum richtigen Zeitpunkt profitabel umsetzen ist essenziell.

Transparenz erzielen

Carbon-Management ist der erste Schritt zu einer genauen Identifizierung und Klassifizierung der Emissionen und ermöglicht eine solide geplante, transparente Emissionsreduzierung. Transparenz ist dabei durch die Einhaltung von Regeln und Vorschriften sowie die Einbeziehung freiwilliger Prüfungen gesichert.

Quick-Wins nutzen

Nachdem die Emissionen ermittelt und quantifiziert wurden, gilt es, sie zu reduzieren. Grüne Energiequellen, energieeffiziente Prozesse und – wenn möglich – deren Elektrifizierung sind hier die wichtigsten Hebel. Defossilisierung und Dekarbonisierung vieler chemischer Prozesse kann zur Herausforderung werden, die sich nur durch einen

mittel- bis langfristigen strategischen Ansatz bewältigen lässt, etwa durch die Verwendung von grünem und kohlenstoffarmem (z.B. blauen Wasserstoff) und seinen Derivaten. Diese sind für den Chemiesektor nicht neu. Der entscheidende Unterschied in der Rolle von Wasserstoff in den kommenden Jahren liegt jedoch im Dekarbonisierungspotenzial von grünem und kohlenstoffarmem Wasserstoff, der in großem Maßstab hergestellt wird. Für Chemiewerke ist sein Einsatz ein wesentlicher Hebel zur Emissionsverringerung und zur Verbesserung der Prozessnachhaltigkeit.

Schließlich ist die Nutzung und Ausweitung der Stoffströme zwischen Anlagen innerhalb und außerhalb von Chemieparcs entscheidend, um die Nachhaltigkeit im gesamten Ökosystem der chemischen Industrie zu verankern und eine Kreislaufwirtschaft zu realisieren.

Herausforderungen der Nachhaltigkeitswende

Auf dem Weg zur Nachhaltigkeit steht die Chemie- und Prozessindustrie vor einer Vielzahl von Herausforderungen. TÜV SÜD unterstützt die Branche mit umfassenden, auf die Bedürfnisse seiner Nachbarn in den Chemieparcs und Kunden in der chemischen Industrie zugeschnittenen Lösungen, die Transparenz, Integrität und Vertrauen fördern. Die nachhaltige Transformation von der Strategie zum Betrieb begleitet der TÜV SÜD mit Prüfungen, Inspektionen, Zertifizierungen sowie Beratung bei der Machbarkeit und begleitet die Umsetzung von Projekten. Hans Joachim Machetanz, Geschäftsführer TÜV SÜD Chemieservice erläutert: „Wir werden zu unterschiedlichen Phasen im Entwicklungs- und Lebenszyklus einer Prozesanlage hinzugezogen. Wir steigen ein mit der Überprüfung und Validierung der



Treibhausgasbilanzierung. Darüber hinaus unterstützen wir bei der Sicherstellung der Beschaffung von grüner/kohlenstoffarmer Energie und nachhaltigen Rohstoffen durch Zertifizierungen für grünen Strom, Ammoniak, Wasserstoff, Methan und anderen chemischen Produkten. Weiter bieten wir Unterstützung bei der Umstellung der Infrastruktur auf Wasserstoff durch unser H₂-Readiness-Zertifikat und bei Sicherheits- und Risikobewertungen.“ Die Nachhaltigkeitstransformation in der chemischen Industrie ist mit vielfältigen Herausforderungen verbunden. „Um diese zu meistern, brauchen die Akteure der chemischen Industrie Unterstützung“, sagt Thore Lapp, Geschäftsbereichsleiter Green Energy & Sustainability, TÜV SÜD AG und ergänzt: „TÜV SÜD steht bei den Themen Nachhaltigkeit, Sicherheit und Innovation an vorderster Front. Wir engagieren uns in nationalen und internationalen Regulierungs- und Strategiegremien für die Definition der Regulierungslandschaft für Kohlenstoffemissionen, grüne und kohlenstoffarme Wasserstoffzertifizierung. Nur ein strategischer und ganzheitlicher Ansatz in Bezug auf Emissionen und Kohlenstoff-Fußabdruck bereitet den Weg zu Nachhaltigkeit, Dekarbonisierung und Profitabilität.“ ●

Drees & Sommer: Wie eine intelligente Verzahnung der Prozesse den Energieverbrauch senkt

Synergieeffekte innerhalb des Multi-User-Chemieparks heben

Ökologische Nachhaltigkeit und Chemiepark sind zwei Begriffe, die man auf den ersten Blick wahrscheinlich nicht direkt miteinander assoziieren würde. Doch im Rahmen der zunehmenden Vorschriften sowie der angestrebten Klimaneutralität bis 2045 ist die Chemiebranche im Zugzwang: Nach Schätzungen von acatech und DECHEMA wird der Energiebedarf in der Chemieindustrie in den kommenden 20 Jahren auf mehr als 220 Terrawattstunden steigen und sich damit versechsfachen. „Demnach müssen Produktionsprozesse nicht nur effizienter, sondern auch nachhaltiger gestaltet werden. Als Schlüssel der Energiewende gilt neben der Nutzung regenerativer Quellen wie der Windkraft und der Solarenergie vor allem der grüne Wasserstoff – ein echtes Multitalent unter den Elementen“, erläutern Dr. Alexander Stubinitzky, Head of Hydrogen and Synfuels und sein Kollege Stephan Hintzen, Senior-Teamleiter Chemicals der Drees & Sommer SE in Köln.

Innovativer Partner

Drees & Sommer ist ein innovativer Partner für Beraten, Planen, Bauen und Betreiben. Das Unternehmen begleitet private und öffentliche Bauherren sowie Investoren in



Alexander Stubinitzky

allen Fragen rund um Immobilien und Infrastruktur – analog und digital. Das Zero-Carbon-Team von Drees & Sommer implementiert innovative

Technologien und Prozesse und verbindet diese mit den ökologischen sowie wirtschaftlichen Zielen seiner Kunden. Ziel ist es, vor dem Hintergrund der EU-Klimaziele die Abhängigkeit der Wirtschaft und Gesellschaft von fossiler Energie konsequent zu reduzieren.



Stephan Hintzen

Die richtige Nutzung von grünem Wasserstoff, so die beiden Drees & Sommer-Manager, hat das Potenzial, einen entscheidenden Anteil zur Dekarbonisierung der chemischen Industrie beizutragen. Auf der energetischen Seite kann der grüne Wasserstoff als Substitution fossiler Energieträger für die Erzeugung von Prozesswärme eingesetzt werden. Auf der stofflichen Seite kann er zur regenerativen Bereitstellung von Wasserstoff dienen, der wiederum in vielen anderen chemischen Prozessen als Rohstoff genutzt wird.

Synergetische Effekte ganzheitlich nutzen

Diese Potenziale können jedoch nur dann voll ausgeschöpft werden, wenn ein Standort so miteinander vernetzt ist, dass synergetische Effekte ganzheitlich genutzt werden können: Auf größerer Ebene wird dabei von einer Sektorkopplung gesprochen. Sprich, der Energiesektor wird mit den Einheiten Industrie, Verkehr und Gebäude intelligent verzahnt, wodurch der CO₂-Ausstoß minimiert wird und die Prozesse im Sinne des Kreislaufgedankens aufeinander

abgestimmt sind. Und auch innerhalb eines Multi-User-Chemieparks können sinnvolle synergetische Effekte geschaffen werden: Es können verschiedene Unternehmen die Infrastruktur für die Ver- und Entsorgung sowie das Energiemanagement gemeinsam nutzen. Diese kollektive Nutzung der Ressourcen ermöglicht es, den Energieverbrauch signifikant zu reduzieren – und das sowohl auf Unternehmensebene als auch auf der Ebene des Chemieparks. Das ist ökonomisch und auch ökologisch vorteilhaft.

Integration und Kopplung von Prozessen

So kann der „Abfallstoff“ eines Unternehmens als Rohstoff für ein anderes dienen, was die Kreislaufwirtschaft innerhalb des Parks stärkt. Nebenprodukte wie Sauerstoff und Abwärme aus der Elektrolyse können ebenfalls sinnvoll genutzt werden und für den benachbarten Player als Rohstoff dienen. Darüber hinaus kann ein Überschuss an Wasserstoff in ein H₂-Backbone, also in eine Wasserstoffpipeline eingespeist werden und bedarfsgerecht den umliegenden Chemiepark-Nutzern zentral zugänglich gemacht werden.

Die Transformation von Chemieparks zu nachhaltigen Produktionsstätten erfordert eine umfassende Strategie, die Synergieeffekte nutzt, regenerative Energien integriert und Forschung sowie Entwicklung in den Vordergrund stellt. Dafür sind Kooperationen mit Forschungseinrichtungen und Universitäten ausschlaggebend, beispielsweise indem gezielte Forschungsprojekte zu nachhaltigen Verfahren gemeinsam mit den Chemie-Unternehmen und Parkbetreibern durchgeführt werden. Dann lässt sich nicht nur nachhaltiger wirtschaften, sondern auch den steigenden Energiekosten entgegenwirken. ●

Chemiestandorte der Zukunft

Mit digitalen Zwillingen auf dem Weg zur Chemie 4.0

Mit der Softwarelösung „Virtual Plant“ und dem Konzept der digitalen Zwillinge will Gizil, ein Unternehmen für Anlagenbau und Digitalisierung, eine Pionierrolle bei der Umgestaltung der chemischen Industrie in Europa einnehmen. Das Unternehmen zählt zu den ersten 13 Start-ups, die vom Skalierungs- und Internationalisierungsprogramm „Scale Up NRW“ des Ministeriums für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes NRW gefördert und begleitet werden.

„Betriebliche Effizienz ist vor dem Hintergrund strenger Umweltvorschriften, steigender Energiekosten und des globalen Wettbewerbs auch in der Chemieindustrie unerlässlich. Darüber hinaus hat das Thema Sicherheit Vorrang“, konstatiert Esmā Gulten, Co-Gründerin und CEO von Gizil. „Diese zentralen Herausforderungen geht Gizil mit dem Konzept der digitalen Zwillinge an, der virtuellen Nachbildung von Industrieanlagen.“



Virtualisierung von Industrieanlagen

Digitale Zwillinge ermöglichen die Visualisierung, das 3D-Objekt-basierte Anlagenmanagement, das Wartungsmanagement, die Echtzeitüberwachung von Anlagen sowie die Simulation verschiedener Designs während der Konstruktionsphase.

Mit Gizils Software „Virtual Plant“ simulieren Chemieunternehmen Notfallsituationen und Konstruktionsszenarien für die virtuelle Ver-

waltung von Anlagen. „So lassen sich Probleme erkennen und lösen, bevor sie tatsächlich auftreten. Das birgt erhebliche Kosteneinsparungen, schont die Umwelt und trägt einen wichtigen Teil zur Unfallverhütung bei“, erläutert Gulten. Darüber hinaus lassen sich die digitalen Anlagenmodelle für Mitarbeiterschulungen einsetzen. „Kooperationen mit der chemischen Industrie in den Niederlanden, Belgien, Deutschland und Großbritannien zeigen bereits heute, wie digitale Zwillinge Chemiestandorte sicherer, effizienter und nachhaltiger machen können und erlauben einen Einblick in die Zukunft der Branche“, ergänzt Gulten. „Mit dem Konzept der digitalen Zwillinge lassen sich Zeitverluste minimieren, Reisekosten senken und die Gesamtleistung von Industrieanlagen verbessern. Die Integration einer virtuellen Anlagensimulation in Chemiestandorte ist damit ein Schritt hin zu einer nachhaltigeren, effizienteren und sichereren Industrie.“ ●

ChemCologne-Netzwerktreffen bei RWE in Hürth-Knapsack

Die Weichen neu gestellt

Am Dienstag, den 30. April 2024, fand das erste Mitglieder-Netzwerktreffen von ChemCologne in diesem Jahr statt. Gastgeber RWE lud zu seinem Standort am Knapsacker Hügel ein. Im Zentrum des Austauschs stand die Transformation des Unternehmens und die Zukunft der nachhaltigen Energieversorgung (siehe auch Artikel in ChemCologne Compact 1/2024 anlässlich des Chemieforums in Knapsack). Die neue Ausrichtung als Standort der regenerativen Energiedienstleistungen und Kreislaufwirtschaft wurde in den Vorträgen von Prof. Dr. Christian Forkel sowie Antonio Aguilera Lagos genauer beleuchtet. Ein zentraler Aspekt dabei: Das Thema Klärschlamm Entsorgung mit der zukünftigen

Pflicht zur Phosphorrückgewinnung. Bereits seit 25 Jahren verwertet RWE in seinen beiden Braunkohlekraftwerken und sieben Verbrennungslinien zur Braunkohleveredlung rund 900.000 Tonnen Klärschlamm pro Jahr und damit 50 Prozent der kommunalen Klärschlammaufkommens in NRW. Für die nachhaltige thermische Verwertung entsteht nun am Knapsacker Hügel eine Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage mit zwei unabhängig voneinander zu betreibenden Verbrennungslinien, in denen 360.000 Tonnen mechanisch entwässerter Klärschlamm pro Jahr verbrannt werden können. Die Anlage wird direkt an das Prozessdampf- und Fernwärmenetz angebunden. Im Anschluss an die Vorträge ging es



Prof. Dr. Christian Forkel

aufgrund der sehr gut besuchten Veranstaltung in drei Teilnehmergruppen auf das Unternehmensgelände, wo sich die Gäste ein konkreteres Bild von den Transformationsplänen machen konnten und die ersten Fortschritte einzelner Projekte erläutern konnten. Im Anschluss war dann für die Teilnehmer*innen wieder ausreichend Zeit zum Netzwerken. ●

ChemCologne Kooperationstag Start-up-Pitch-Session

Innovationen für die Branche

Nachhaltigkeit, Circular Economy, steigende Energiepreise: Um diese Herausforderungen zu meistern, ist ein Schulterschluss zwischen Hochschulen, Industrie und Start-ups gefragt. Darüber herrschte unter den Besuchern beim ChemCologne Kooperationstag am 7. Mai in Bonn Einigkeit. Unter dem Motto „Rethinking Chemistry – Towards an Innovative Future“ stellten sechs Start-ups im gut gefüllten Digital Hub Bonn ihre Geschäftsideen vor, Grown-ups berichteten über ihren Werdegang, Potenziale und Tücken der Geschäftsgründung.

Über das große Interesse an Innovationen und Kooperationen der Branche freute sich in seinen einleitenden Worten Christoph Kappenhagen. Der Vorstandsvorsitzende von ChemCologne und Geschäftsleiter der YNCORIS GmbH & Co. KG stellte auch eine zentrale Frage: „Kann KI bei den Herausforderungen der Branche unterstützen?“ Sandra Speer, Leiterin des Transfer Center enaCom der Universität Bonn, betonte die Potenziale der Start-up-Betreuung: „Forschungsbasierte Ausgründungen sind oftmals erfindungsbasiert und etwas weiter weg vom Markt – und gerade diejenigen brauchen Begleitung.“ Prof. Dr. Arne Lützen, Professor für Organische Chemie und Vorsitzender der Fachgruppe Chemie der Universität Bonn, setzt darauf, Gründer und Industrie an einen Tisch zu bringen. Im Fokus der Veranstaltung stand abermals die Start-up-Pitch-Session: Sechs Gründerunternehmen und ihre innovativen Lösungen für die Zukunft der Chemiebranche, fünf Minuten Zeit.

Kerith / Rizm

Den Auftakt übernahm die Kerith GmbH, deren Umbenennung in Rizm mittlerweile vollzogen wurde. Eine Herausforderung der Branche liegt in hohen Energiepreisen mit teilweise starken Schwankungen. Auf diese

lässt sich jedoch kaum flexibel reagieren. CBO Joshua Küpper zeigte auf, wie KI-gestützte Software die Energiestrategie im Unternehmen revolutionieren kann: „Zwischen den Bereichen Produktion, Energieinfrastruktur und Beschaffung bestehen starke Synergien, die letztendlich der Schlüssel zu bezahlbarer Energietransformation sind, zugleich jedoch nur schwer zu fassen sind – auch, weil nicht alle Unternehmen sie als Einheit sehen.“ Das will Kerith ändern: „Mit unserer Plattform tragen Energieversorger und führende Industrieunternehmen alle Daten von der Beschaffung über die Produktion bis zur



Infrastruktur zusammen, um anschließend langfristige Energieentscheidungen zu treffen, passend zur optimalen Energiestruktur.“ So ließen sich Emissionsziele erreichen und Energiekosten um bis zu 25 Prozent senken. In der Automotive-Branche führte die Lösung bereits zu Einsparungen in dreistelliger Millionenhöhe.

Rheinsharing

Nachhaltige Energie aus Wasserkraft dort nutzen, wo sie entsteht, ist der Kern der Lösung von Rheinsharing. Co-Gründer Felix Roder stellte das Konzept am Beispiel der Stadt Köln vor: „Nachhaltige Energie wird zu wenig und zu langsam ausgebaut. Zugleich beobachten wir, dass E-Scooter per Fahrzeug zu einer zentralen Ladestelle gelangen. Das ist alles andere als nachhaltig.“ Rheinsharing entwickelt kompakte

Wasserkraftwerke, die ihre erzeugte Energie direkt vor Ort in Mobilitätsstationen für die Versorgung von E-Fahrzeugen leiten. Der Clou: Dank einer strömungsoptimierten Form der Kraftwerke beschleunigt sich die Strömungsgeschwindigkeit auf 200 Prozent. Ein Prototyp mit einer Generatorleistung von 4,3 Gigawatt soll in Kürze in Köln an den Start gehen und innerhalb einer Stunde acht E-Bikes vollständig aufladen. Größere Kraftwerke, die 100 Haushalte im Jahr mit nachhaltiger Energie versorgen, sind in Planung. Zudem läuft bereits eine Kooperation mit den Kölner Ford-Werken.

Blue activity

Eine nachhaltige industrielle Kühlwasserbehandlung ohne Einsatz von Gefahrstoffen stellte Lars Havighorst von Blue activity vor. „In Deutschland entfallen etwa 75 Prozent der Wassernutzung auf die Industrie. Die Hygienesicherung führt jedoch zu einer hohen Belastung: Global werden rund 1,6 Millionen Tonnen Biozide eingesetzt – und das muss nicht sein“, stellte Havighorst in Aussicht. Funktionelle Mikroorganismen sollen Biozide vollständig ersetzen und in der Folge den Wasserverbrauch um 38 Prozent, die Kosten der Wasserbehandlung um bis zu 47 Prozent und den Einsatz potenzieller Gefahrstoffe um 100 Prozent senken. Blue activity hat die Pilotphase abgeschlossen und bereitet sich auf das Wachstum in einem lukrativen Markt vor. Das Start-up avisiert neben der Chemieindustrie unter ▶

► anderem den Energiesektor und die Automotive-Branche.

Container Grid

Inkonsistente Qualitäten, eine kostenintensive Beschaffung bei verschiedenen Recyclern gleichzeitig und strenge Regulatorik machen den Einkauf von hochwertigem Recyclingmaterial zur Herausforderung. Wie lässt sich der Zugang vereinfachen und optimieren? Das Team rund um Aron Handreke von Container Grid hat eine Plattform entwickelt, über die Unternehmen Rückführsysteme betreiben, Recyclingsysteme outsourcen und Zugang zu Recyclingmaterial in großen Mengen erhalten können.

Container Grid bringt Entsorger und Recycler auf einer zentralen Plattform zusammen, mit dem Ziel, Recycling- und Ökosysteme zu internalisieren. Die Lösung soll dazu beitragen, die Auslastung zu optimieren, Ressourcenströme zu bündeln und Downcycling zu vermeiden. Auch der Einkauf von Sekundärrohstoffen ließe sich mit der Software von Container Grid vereinfachen. Die Plattform ist bereits bei verschiedenen Industriekunden im Einsatz.

Hydrogenea

„Grüner Wasserstoff steht vor großen Herausforderungen. Anlagen werden zu häufig gewartet, Komponenten zu oft ausgetauscht.“ So erläuterte Marlene Reusmann, Co-Founderin von Hydrogenea, die Hintergründe ihrer Lösung. Herausforderungen zeigen sich auch bei der Nutzung von Brennstoffzellen, etwa in Fahrzeugen: „Aktuell erreichen mit Wasserstoff angetriebene Pkw Laufzeiten von knapp 8.000 Stunden. Für Schwerlasttransporte werden jedoch Laufzeiten von 40.000 Stunden benötigt, was bislang nicht möglich ist.“ Die Krux liege in der Katalysa-



torschicht der Brennstoffzelle. Sie beeinflusst die Haltbarkeit, die Effizienz und die Kosten. Hydrogenea produziert die Hardware für eine neuartige Beschichtungstechnologie für die Katalysatorschicht. Diese soll eine zehnmal längere Haltbarkeit gewährleisten, sodass Anlagen länger in Betrieb bleiben, die Effizienz sich um rund 20 Prozent steigern und die Herstellungs- und Folgekosten von grünem Wasserstoff erheblich senken lassen. Die Lösung stößt auf reges Interesse: „Drei Wochen nach der Gründung hatten wir unseren ersten Kunden“, so Reusmann. Ab Mitte 2024 soll die Produktion im großen Stil starten.

Sweethoven Biotech

Der Zuckerkonsum ist weltweit zu hoch, die Anzahl der Diabetes-2-Patienten wächst. Alternative Süßstoffe sind jedoch keine gesunde, nachhaltige Lösung. Viele basieren auf Rohöl, siedeln sich im Körper und folglich in der Natur an. Sweethoven Biotech verwandelt Haushaltszucker in einem enzymatischen Herstellungsverfahren in einen süß schmeckenden Ballaststoff. „Er bietet im Vergleich zu Haushaltszucker eine Süßkraft von 60 Prozent und hat wie ein gesunder Ballaststoff positive Auswirkungen, etwa auf die Darmbakterien“, berichtete Co-Gründer André Neff und er-

gänzte: „Die Hersteller können unser Produkt als Ballaststoff auszeichnen anstatt als Zucker.“ In Kooperation mit enaCom wies Sweethoven Biotech den geringen Einfluss ihres Produkts auf den Blutzuckerspiegel in Experimenten mit Ratten nach. Seit der Gründung 2022 skalierte man die Produktion von wenigen Mikrogramm auf bis dato ein Kilogramm Endprodukt. Das nächste Ziel: Eine Produktionsplattform sowie Produktionsdienstleister zu finden und das Produkt zu patentieren.

And the Winner is ...

Welches Gründerteam hat die Nase vorn? Den Abschluss des Kooperationstages bildete die Preisverleihung. Daniel Wauben überreichte dem Start-up mit den meisten Stimmen den Pokal des Publikumsvotings. In diesem Jahr lieferten sich zwei Gründerteams ein Kopf-an-Kopf-Rennen. Mit knapper Mehrheit konnte Kerith / Rizm den Wettbewerb für sich entscheiden. Die strahlenden Sieger und natürlich auch alle anderen Startup-Kollegen standen im Anschluss wie schon in der Kaffeepause für einen weiterführenden Gedankenaustausch mit interessierten Unternehmensvertretern zur Verfügung. Das obligatorische Netzwerken bei Kölsch & Co. gehörte ebenso wieder zum Kooperationstag. ●

ChemCologne Kooperationstag: Paneldiskussionen zu Grown-ups und akademischen Nachwuchs

„Es funktioniert nur mit Neugier und Leidenschaft“

Wie unterschiedlich Intentionen und Hintergründe von Start-ups sein können und welche Unterstützung

es bei den ersten Schritten gab, waren zentrale Themen beim Grown-up-Panel. Unter dem Motto „How it started, how it's going“

diskutierten Privat-Dozent Dr. Peter Boeker, Geschäftsführer Hyperchrom Deutschland GmbH, und Dr. Nora Karnowski, Head ►

► of Operations Clickmer Systems GmbH. Clickmer Systems entwickelt synthetische Alternativen zu Antikörpern für den Einsatz in der Forschung und medizinischen Diagnostik. 2022 erfolgte die Übernahme durch die APIS Assay Technologies Ltd. Das Gründungsteam forscht als deutsche Niederlassung am Standort Rheinbach weiter. Für Karnowski war die Gründungsentscheidung einfach: „Man erarbeitet sich im besten Fall ein erfolgreiches Unternehmen oder den Exit – und auf jeden Fall Erfahrung, die notwendig ist, um Karriere zu machen.“

Boeker entwickelte 2013 eine neuartige Methode für die gaschromatografische Stofftrennung, 2017 gründete er mit einem Partner Hyperchrom. Ursprünglich wollte man Lizenzen der Entwicklung verkaufen, doch, so Boeker: „Die Industrie will ein fertiges Produkt. So wurden wir Hersteller und Gründer.“ Zu erkennen, was Kunden wollen und deren Perspektive einzunehmen, ist häufig eine Herausforderung, betonte auch Karnowski: „Technologie ist nichts wert, wenn sie nicht das Problem des Kunden löst.“

Kernpunkt in der Gründungsphase

Dass allein ihre Entwicklung für die Unternehmensgründung nicht ausreicht, wussten Karnowski und ihr Team bereits früh. Das zu erkennen, sieht sie als zentralen Punkt in der Gründungsphase: „Es ist ratsam, früh zu kalkulieren, mit welchem Umsatz sich die Firma rentiert. Häufig stellt sich heraus, dass die Lösung Teil eines Portfolios ist, was die Auswahl der Investoren beeinflusst. Je früher das erkannt wird, desto einfacher wird es.“ Unterstützung, was etwa Patentrechte und schließlich den Übernahmevertrag angin-



gen, fand die junge Clickmer Systems unter anderem beim Transfer Center enaCom und im Netzwerk BIO.NRW. Beide Gründer betonten: „Netzwerken ist enorm wichtig“, und wiesen auch auf die Notwendigkeit der Mitarbeiterführung hin: „Wer nicht mit Menschen umgehen kann, ist im Start-up fehl am Platz“, konstatierte Boeker und ergänzte: „Großes Interesse am Thema ist obligatorisch. Gründen bedeutet auch, Durststrecken zu überstehen.“

In Runde zwei diskutierten Dr. Christine Wuebben, Gründungsinteressierte und PostDoc (Anm.d.Red.: Der Begriff „PostDoc“ steht für die Phase zwischen der Promotion und einer möglichen Professur) im Institut für klinische Chemie und klinische Pharmakologie, Universitätsklinikum Bonn und Prof. Dr. Arne Lützen, Professor für Organische Chemie und Vorsitzender der Fachgruppe Chemie der Universität Bonn, zum Thema „Forschung, Gründen oder Industrie: Karriereperspektiven für den akademischen Nachwuchs“. Stephanie Schmitz, Director HR EMEA bei Siegwirk Druckfarben AG & Co. KG, lieferte spannende Einblicke aus der Industrie. Die Moderation übernahm Catrin Allar vom Jungchemikerforum Bonn und stellte die Frage: „Was spricht für ein Start-up?“ Für Wuebben steht fest: „Gründung ist ein Rundumschlag, bei dem es jede Menge zu lernen gibt, was im Studium zu kurz kommt.“ Argumente für eine Hochschulkarriere lieferte Lützen: „Es ist ein Traumberuf, mit jungen Leuten zusammenzuarbeiten, die Lust haben, auf das, was sie machen.“ Er betonte, dass auch dieser Weg steinig sein kann: „Es gibt viele Unsicherheiten wie befristete Verträge. Doch wer dafür brennt,

sollte es machen.“ Das gilt auch für die Start-up-Gründung, für die Schmitz, die zwei Start-ups mit aufgebaut hat, einen zentralen Ratschlag gab: „Accelerator-Programme, die Gründer intensiv bei der Entwicklung ihres Geschäftsmodells unterstützen, nutzen. Große Unternehmen beraten auch hinsichtlich Steuerthemen, HR und Finance und sind in der Lage, das Gründungsunternehmen in die eigenen Strukturen aufzunehmen.“ Schmitz merkte allerdings auch an, dass diese klar geregelt sein sollten: „Wir adaptieren nicht die Strukturen eines Großunternehmens auf ein Start-up.“



Die Potenziale der Zusammenarbeit zwischen Industrie und Akademie unterstrich Lützen und nannte eine Hürde: „Das zeitaufwendige Patentrecht bremst eine schnelle Produktion.“ Und Wuebben ergänzte: „Das erfordert letztendlich eine Entscheidung zwischen akademischer und industrieller Laufbahn. Patentanmeldungen können Jahre dauern und das hindert am akademischen Weg, der Publikationen erfordert. In dieser Hinsicht ist ein Umdenken notwendig.“

Tipps für das Auditorium

Abschließend gaben die Teilnehmer*innen dem Auditorium Tipps auf den Weg, wie sich Innovationen umsetzen lassen: Für Lützen ist „Neugier und Leidenschaft“ der Schlüssel zum Erfolg. „Risikofreude und ein Netzwerk im Rücken“, fasste Schmitz zusammen und Wuebben ergänzte: „Keine Angst haben, auch nicht vor befristeten Verträgen.“ ●

ChemCologne begrüßt neue Mitglieder

Orbia Polymer Solutions / Vestolit GmbH

Orbia Polymer Solutions (Orbia Vestolit) ist ein führender Anbieter von Polyvinylchlorid (PVC)-Spezialitäten und betreibt in Marl, Deutschland, die größte vollintegrierte PVC-Produktionsanlage in Europa. Die Produkte fließen in Anwendungen in verschiedenen Bereichen wie Automobil, Bau, Infrastruktur, Haushaltsmaterialien und medizinischer Versorgung.

Orbia Vestolit ist auch bekannt als führender Rohstofflieferant für die Produktion von Fensterrahmen und bietet Pasten-PVC für Bodenbeläge, Wandverkleidungen, Planenstoffe und Unterbodenschutz an.

Das Unternehmen engagiert sich nach eigenen Angaben aktiv für eine nachhaltige Entwicklung und bietet Produkte an, die aus nicht-fossilen Rohstoffen hergestellt werden und immer effektiver den CO₂-Fußabdruck verringern. Dazu gehören zum Beispiel die



Daniel Verhoeven

FUTURE-FIT® PVC-Typen oder der Caustic Soda BLUE.

Mit 2.600 Mitarbeitenden in 20 Produktionsstätten und drei Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Nord-, Mittel- und

STECKBRIEF



Standort ChemCologne-Region:

Orbia Polymer Solutions / Vestolit GmbH
Paul-Baumann-Str. 1
45772 Marl, Deutschland

Ansprechpartner:

Daniel Verhoeven
Global Director of Communications

Südamerika sowie Europa beliefert Orbia Vestolit über ein weltweites Vertriebsnetz mehr als 80 Länder. Davon sind 792 Mitarbeitende am Standort in Marl tätig. ●

GADOT Germany GmbH

GADOT ist ein führender Anbieter von Leistungen entlang der Wertschöpfungskette der chemischen Industrie.

Das integrierte Leistungsportfolio der Gruppe beinhaltet alle Leistungen von Produktion & Beschaffung bis zu Vermarktung und Vertrieb von flüssigen Chemikalien und

Feststoffen, Ölen, Schmierstoffen, Additiven für Treibstoffe und anderen Produkten für eine Vielzahl von Branchen und Industrien. Die Logistik-Divisionen von GADOT betreiben Tanklagerterminals, Lagerhallen, Verpackungs- und Abfülllinien sowie eine Flotte von Tankschiffen, Straßentankzügen und LKW. Mit ihrem umfangreichen Netzwerk an eigenen Standorten und zuverlässigen Partnern bietet die Gruppe anspruchsvolle internationale Supply Chain- und Logistiklösungen.

Zum Produkt- und Leistungsportfolio der GADOT-Standorte im Rheinland gehören das Management internationaler Warenströme, internationale Logistik- und Transportlösungen, LKW-Verkehre, Seefrachtverkehre sowie intermodale Bahntransporte. Zudem bietet GADOT ihren Kunden Lagerung, On-Site Logistik, administrative & operative



Thomas Brakmann

STECKBRIEF



Standort ChemCologne-Region

GADOT Germany GmbH
Gladbecker Str. 3
40472 Düsseldorf

Ansprechpartner:

Thomas Brakmann, Geschäftsführer

Outsourcing-Lösungen an und arrangiert die Distribution von Chemikalien und Ölen sowie weiterer Produkte. GADOT Germany ist Teil der internationalen GADOT Group. Das Gesamtunternehmen ist seit ca. 10 Jahren im Eigentum von Private Equity Funds. Neben dem Hauptsitz in Düsseldorf agiert GADOT Germany an weiteren vier Standorten in Deutschland: in Monheim, Frankfurt am Main, Mannheim und Wiesbaden. ●

WISAG Industrie Service Holding SE

Die WISAG ist ein familiengeführtes Unternehmen mit Sitz in Frankfurt am Main. Als einer der führenden Industriedienstleister Deutschlands unterstützt die WISAG Industrie Service industrielle Kunden bei Sekundärprozessen rund um Produktion und Verwaltung – getreu ihres Mottos: Let's end the impossible!



David Scherpe

Die Kunden können dabei auf das Industrial Plant Management der WISAG vertrauen. Darunter verstehen sich ganzheitliche Lösungen in den Feldern Instandhaltung, Industriereinigung und -montage, Stromversorgung, Logistik sowie Gebäude- und Produktionstechnik – umfassende Kompetenz aus einer Hand, die für den reibungslosen Produktionsablauf sorgt.

Als zuverlässiger Partner der Chemie- und Pharmaindustrie bietet die WISAG maßgeschneiderte Lösungen, die den hohen Ansprüchen der Branche gerecht werden. Im Fokus steht dabei eine enge, partnerschaftliche Zusammenarbeit mit dem Kunden. So können individuelle Lösungen angeboten werden, die den spezifischen Anforderungen der Kunden gerecht werden. Deutschlandweit steht den Kunden ein

STECKBRIEF



Standort ChemCologne-Region:

WISAG Industrie Service Holding SE
Herriotstraße 3
60528 Frankfurt am Main

Ansprechpartner:

David Scherpe

erfahrenes Team zur Seite: 14.000 Mitarbeitende sind als Partner der Industrie im Einsatz und stellen effiziente Prozesse und Produktionsfähigkeit sicher. Dabei verpflichtet sich die WISAG zu nachhaltigem Handeln und schöpft alle Potenziale innovativer Technologien aus. ●

Open Grid Europe GmbH

OGE ist einer der führenden Gastransporteure in Europa mit einem Fernleitungsnetz von rund 12.000 km. Zwei Drittel des deutschen Erdgasverbrauchs fließen durch unser Netz. Damit sind wir integraler Bestandteil einer sicheren und bezahlbaren Energieversorgung. Wir entwickeln uns weiter zu einem führenden Infrastruktur- und Dienstleistungsanbieter für gasförmige Energie.

Die bestehenden Erdgasleitungen der OGE verbinden schon heute verschiedene Aufkommensquellen mit großen Energieabnehmern und Speichern – diese Leitungen stellen wir nun sukzessive auf Wasserstoff um. Mit überschaubaren Um- und Neubaumaßnahmen können wir bereits vorhandene Infrastruktur schnell und kostengünstig nutzen. Unser Ziel ist ein deutschlandweites, öffentlich zugängliches Wasserstoffnetz mit einer Vielzahl von Anbietern und Nachfragern. Dafür bauen wir viele Partnerschaften auf und arbeiten an Wasserstoffprojekten



Jan Willem Lenders

mit wichtigen nationalen und internationalen Industriepartnern. Im Jahr 2045 werden – trotz aller Dekarbonisierungsmaßnahmen in Industrie

und Energiewirtschaft – weiterhin CO₂-Emissionen entstehen. OGE baut daher eine neue Infrastruktur für den Transport von CO₂. Diese ermöglicht die notwendigen Transportrouten, um zu den Speicherstandorten zu gelangen oder eine Kreislaufwirtschaft in Gang zu setzen. So können ökologische und wirtschaftliche Interessen miteinander verbunden werden. CO₂ aus Produktionsprozessen wird an Standorte der chemischen Industrie transportiert, die Kohlenstoff als Rohstoff benötigt.

STECKBRIEF



Unternehmenssitz:

Open Grid Europe GmbH
Kallenbergstr. 5
45141 Essen
www.oge.net

Standorte ChemCologne-Region:

Verschiedene Betriebsstellen bei Köln, Düsseldorf, Krefeld und im Aachener Raum

Ansprechpartner:

Jan Willem Lenders
Geschäftsentwicklung
CO₂-Infrastruktur

Das Rheinland mit den dort tätigen Unternehmen ist aus unserer Sicht eine Schlüsselregion für die Entwicklung der Wasserstoff- und CO₂-Transportinfrastrukturen – daher freuen wir uns auf die Zusammenarbeit innerhalb von ChemCologne. ●

Hafen Antwerpen-Brügge

Im Hafen von Antwerpen-Brügge gehen Industrie und Logistik Hand in Hand. In Antwerpen befindet sich der größte integrierte Chemie-Cluster Europas, und Brügge ist einer der wichtigsten Eingangshäfen für die Versorgung mit LNG in Nordwesteuropa. Dies ist eine ideale Kombination, um der grüne Energiehub der Zukunft zu werden. Neben den Chemieunternehmen in Antwerpen besteht ein umfangreiches Netz von spezialisierten Logistikdienstleistern, die die sichere und anforderungsgerechte Lagerung und Verteilung aller Arten von verpackten und flüssigen Chemieprodukten und Gas anbieten. Diese Mehrwertleistungen machen diese Unternehmen zu einem idealen Partner im Umgang mit chemischen Produkten - zumal sie der chemischen Industrie in der Rhein-Ruhr-Region, der Heimatregion von ChemCologne, geografisch am nächsten liegen. Mit der Umstellung auf Kreislaufwirtschaft und umfangreichen Investitionen in die Energiewende strebt der Hafen Antwerpen-Brügge die Klimaneutralität bis 2050 an. Als wichtiger Import- und Exporthafen mit einer gleichzeitig starken Präsenz der chemi-



Elmar Ockenfels

schen Industrie verfügt der Hafen Antwerpen-Brügge über eine Reihe von Möglichkeiten, um die Auswirkungen auf das Klima zu begrenzen. Fast alle Aktivitäten in Industrie und Schifffahrt basieren heute auf fossilen Energien und Rohstoffen. Und es sind diese fossilen Brennstoffe und die damit verbundenen CO₂-Emissionen, die das Klimaproblem verursachen. Aber gerade weil der Hafen Antwerpen-Brügge über ein umfangreiches Ökosystem von Industrie- und Logistikunternehmen und über das richtige Know-how in Bezug auf chemische Prozesse, Logistik, Betrieb und Infrastruktur verfügt, ist er auch

STECKBRIEF



Port of Antwerp-Bruges NV van publiek recht

Zaha Hadidplein 1
2030 Antwerpen
www.portofantwerpbruges.com/en

Ansprechpartner ChemCologne Region:

Elmar Ockenfels, Richard Schroeter
Port Representatives Germany and Switzerland

die ideale Drehscheibe für alternative, nicht fossile Kraftstoffe. Indem sich der Hafen voll und ganz für Effizienz und Kreislaufwirtschaft einsetzt und auf erneuerbare Quellen und Rohstoffe umsteigt, macht er den Schritt zu einer klimaneutralen Wirtschaft. Die Versorgung europäischer Metropolen und Industriezentren mit Rohstoffen und Konsumgütern aus Übersee erfolgt über zahlreiche Verbindungen auf dem Seeweg nach UK und Irland, nach Skandinavien, ins Baltikum und ins Mittelmeer sowie ins europäische Hinterland per Binnenschiff, Straße oder Schiene. ●

Der Arbeitgeberverband Chemie Rheinland hat eine neue Vorsitzende

Heike Prinz gewählt

Die Mitgliedsunternehmen des Arbeitgeberverbandes Chemie Rheinland haben Heike Prinz (Bayer AG) auf ihrer Versammlung am 8. April 2024 in Köln als ihre neue Vorsitzende gewählt. Heike Prinz gehört seit dem 1. September 2023 dem Vorstand der Bayer AG an. Sie verantwortet dort als „Chief Talent Officer“ den Bereich Personal und ist Arbeitsdirektorin der Bayer AG.

Die Mitgliedsunternehmen von Chemie Rheinland wählten außerdem Franz-Georg Heggemann (Felix Böttcher) und Dr. Patrick Giefers (INEOS) zu den stellvertretenden

Vorsitzenden des Verbandes. Dem Vorstand gehören darüber hinaus an: Katja Borghaus (LANXESS), Randolph Bursian (Evonik), Dr. Thorsten Dreier (Covestro), Nils Knappe (Schmincke Künstlerfarben), Ralf Müller (YNCORIS), Jaana Saarteinen-Erben (Klosterfrau) und Oliver Wilhelms (Henkel).

Heike Prinz wird zukünftig auch den Vorsitz des Landesausschusses der Chemie Arbeitgeber NRW übernehmen und dessen Interessen im Vorstand des Bundesarbeitgeberverbandes Chemie vertreten.

Der Arbeitgeberverband Chemie Rheinland vertritt die Interessen von über 250 Betrieben

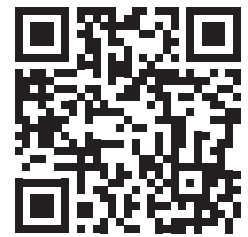


Heike Prinz

der chemischen Industrie mit zusammen gut 80.000 Beschäftigten. Geschäftsführer des Verbandes ist Friedrich Überacker. ●

Wir gestalten Europas nachhaltigen Chemiepark

Hier erfahren Sie, wie:
Smartphone-Kamera öffnen
und auf den QR-Code halten,
um mehr zu erfahren.



nachhaltigkeit.chempark.de





PLANEN | BAUEN | BETREIBEN | INSTANDHALTEN

ALLE ANLAGEN FÜR MEHR FLEXIBILITÄT.

Ob Wartung, technische Prüfung oder Instandsetzung: Mit einem einzigartig umfassenden Angebot an Services verbessern wir die Verfügbarkeit Ihrer Anlage. Dabei haben wir den sorgsam und effizienten Einsatz von Personal, Material und Ersatzteilen immer im Blick. Damit alles buchstäblich wie geschmiert läuft.