

compact



KLARTEXT:

**NRW-Wirtschaftsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart
über ChemTelligence und die Zusammenarbeit von
Wirtschaft, Wissenschaft und Startups**

CHEMCOLOGNE BEGRÜSST EIN NEUES MITGLIED:

Fäth GmbH

SCHWERPUNKT

Open-Innovation Plattform ChemTelligence: Challenge-Ergebnisse aus Batch #1



YOU CAN'T BE #FULLYCIRCULAR. WHY NOT?

At Covestro, we're collaborating with other stakeholders to turn today's products into tomorrow's polymers. Because we believe the future of chemistry is circular.

#PushingBoundaries covestro.com/circular-economy



KLARTEXT

NRW-Wirtschaftsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart über ChemTelligence und die Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und Startups

4-5

SCHWERPUNKT

Open-Innovation Plattform ChemTelligence: Challenge-Ergebnisse aus Batch #1

Interview mit Projektleiter Prof. Dr. Carsten Suntrup und ChemCologne-Geschäftsführer Daniel Wauben über die Umsetzung des ersten ChemTelligence-Batches

6-7

ChemCologne und d-fine: CO₂-arme Produktion und Nachhaltigkeit

8

Shell mit TÜV Rheinland und coac GmbH: Datenaustausch zu Prüfungen von Druckgeräten

8-9

INEOS und der IT-Spezialist conclurer: Schiffspapiere einfach und rechtssicher digitalisieren

9-10

ChemCologne mit Industrial Minds 4.0 Community und Life Science RFID: Gefahrstofflagerbörse – digitaler Marktplatz

10

Currenta und iits consulting: Künstliche Intelligenz zur Entlastung der HR-Abteilung

12

Rhein-Erft Akademie mit evniko, LiveScience RFID und resment: Entwicklung einer digitalen Seminarverwaltung

12-13

Currenta und Doktorandin Ann Margret Herzhoff: Rechtliche Bedingungen rund um den 3D-Druck von Ersatzteilen

13-14

XERVON mit TU Dortmund und Industrial Analytics: Datenanalyse für optimale Energieeffizienz einer Druckluftanlage

14-15

Evonik und d-fine: B2B-Datenwirtschaft als Geschäftsmodell

15

CHEMCOLOGNE INTERN

Die siebte Auflage von „Meine Position ist spitze“: Große Hilfe für die spätere Berufswahl

16-17

ChemCologne begrüßt ein neues Mitglied: Fäth GmbH, Leverkusen

18

Arbeitskreis AGV Chemie Rheinland e.V.: Informeller Austausch

18

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: 3|2021 vom 21. Dezember 2021

Fotos: MWIDE NRW/E. Lichtenscheidt (1), Sonstige (15)

Redaktion: benekom Meerbusch, Dirk Rehberg, Arnd Westerdorf, Elke von Rekowski und Rita Viehl (Layout)

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

Druck: Bergner und Köveker, Krefeld

UPDATE



von Friedrich Überacker,
Geschäftsführer Arbeitgeberverband
Chemie Rheinland e. V. und Vorstand
ChemCologne



Die Corona-Pandemie dominiert seit dem Frühjahr 2020 das politische und wirtschaftliche Handeln. Die Betriebe der chemischen Industrie haben umfang-

reich in Gesundheitsschutz und sichere Arbeitsplätze investiert: Von erfolgreichen Maßnahmen für den Infektionsschutz und betrieblichen Impfzentren über mobiles Arbeiten und geänderte Arbeitsabläufe bis zur Sicherung von Beschäftigung durch Kurzarbeit mit tariflichen Zuschlägen. Darüber hinaus gibt es grundlegende Entwicklungen, die unsere Gesellschaft und damit auch die chemische Industrie schon seit einiger Zeit beeinflussen und vor gewaltige Herausforderungen stellen werden: Digitalisierung, Defossilisierung, Demografie. Unsere Branche steht vor tiefgreifenden Veränderungen.

In diesem Umfeld starten wir nun mit der Chemie-Tarifrunde 2022. Die IG BCE fordert ein nicht näher beziffertes Entgeltplus „oberhalb der Teuerungsrate“, höhere Schichtzuschläge, mehr Ausbildungsplätze und zusätzliche Regeln für mobiles Arbeiten. Ein beeindruckendes Forderungspaket, das sich allerdings nicht mit aktuellen Zahlen begründen lässt. Trotz der konjunkturellen Erholung der letzten Monate liegt die Produktion der chemischen Industrie weiterhin unter den Werten von 2018. Die Unternehmen sind zudem massiv getroffen durch Lieferengpässe, zum Teil dramatisch steigende Rohstoffkosten und vielfältige Logistikprobleme.

Auch der Hinweis auf die Inflation kann nicht überzeugen. So sind die Tariflöhne in unserer Branche seit 2010 um fast 30 Prozent gestiegen und die Arbeitskosten sogar um über 40 Prozent. Die Verbraucherpreise lagen zuletzt trotz der Corona-Sondereffekte aber nur um 16 Prozent über denen von 2010. Die Reallöhne sind in der letzten Dekade kräftig gestiegen. Einen Nachholbedarf gibt es in der Chemie sicher nicht. ●

Jetzt mal Klartext, Herr Minister Pinkwart ...

... wo sehen Sie Verbesserungsmöglichkeiten in der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Start-ups?

CCC: Herr Pinkwart, wie bewerten Sie die ChemTelligence-Aktivitäten von Chem-Cologne?

Pinkwart: Open-Innovation-Plattformen wie ChemTelligence sind in der heutigen Zeit, die von den großen Herausforderungen der digitalen Transformation und dem Pfad Richtung Klimaneutralität geprägt ist, wichtiger denn je. ChemTelligence deckt die Themenfelder Digitalisierung, Energiewende, Nachhaltigkeit und zirkuläre Wirtschaft ab, indem Start-ups, Forscherinnen und Forscher, Studierende und Expertinnen und Experten Lösungen für die aktuellen Themen und Herausforderungen der Chemie-Unternehmen anbieten. Diese Art des Austausches und der Verknüpfung ist besonders wertvoll und zielführend.

CCC: Wie gut sind aus Ihrer Sicht die Chemie-Unternehmen in NRW bei den Zukunftsthemen wie Transformation, Nachhaltigkeit oder Digitalisierung aufgestellt?



Über Andreas Pinkwart

Prof. Dr. Andreas Pinkwart ist seit dem 30. Juni 2017 Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie in Nordrhein-Westfalen. Der 61-jährige Diplom-Volkswirt und Doktor der Staatswissenschaften aus Berg-Seeelscheid ist seit 1980 Mitglied der FDP. Er war bereits von 2005 bis 2010 Minister für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie und damals auch stellvertretender Ministerpräsident in NRW.

Pinkwart: Die chemische Industrie ist heute mit fundamentalen Veränderungen konfrontiert. Die hohen Energie-, Rohstoff- und Arbeitskosten setzen die Wettbewerbsfähigkeit der Chemieindustrie zusätzlich unter Druck. Wir müssen uns diesen Herausforderungen stellen und die in den Transformationsprozessen liegenden Chancen nutzen. Die Chemieindustrie gilt mit ihren Produkten und Verfahren in besonderer Weise als „ermöglichende Industrie.“ Kaum eine Innovation oder Weiterentwicklung, z.B. in den Bereichen Elektromobilität, Energieeffizienz oder im Gesundheitswesen, wäre ohne die Chemieindustrie möglich.

Die Chemie-Unternehmen in Nordrhein-Westfalen sind gut aufgestellt. Der Weg hin zu einer vollständig transformierten, nachhaltigen und digitalen Industrie ist aber noch lang. Es muss auch weiterhin viel geforscht, investiert und auch durch politische Rahmenbedingungen ermöglicht werden. Etwa mit Blick auf energieeffizientere Produktion oder die weitere Verwertung von Neben- und Abfallprodukten besteht noch Potenzial.

CCC: Werden aus Ihrer Sicht in der (Chemie-) Industrie bereits Kooperationspotenziale mit Lösungsanbietern aus Wissenschaft und dem Startup-Ökosystem bestmöglich ausgeschöpft?

Pinkwart: Die Offenheit und Bereitschaft, mit Start-ups zu kooperieren, wächst stetig und muss weiter befördert werden. Die sechs Exzellenz Start-up Center an Hochschulen in Nordrhein-Westfalen sollen dazu beitragen, für das Thema zu sensibilisieren und die Gründungsintensität in den Hochschulen zu stärken. An der Ruhr-Universität Bochum steht Chemikerinnen und Chemikern mit Gründungsinteresse darüber hinaus der Inkubator „Start4Chem“ mit spezifischen



Prof. Dr. Andreas Pinkwart

©WWIDE NRW/E. Lichtenscheidt

Beratungsleistungen und Laborinfrastruktur zur Verfügung. Die vom Verband der Chemischen Industrie (VCI NRW) ins Leben gerufene Initiative „chemstars.NRW“, die das Land im Rahmen der Ruhr-Konferenz bezuschusst, entspricht dem gemeinsamen Ansatz, mit Partnern aus der Industrie Gründungen in der Chemiebranche zu fördern und diese mit etablierten Unternehmen zu vernetzen. Das Ziel besteht darin, ein offenes Ökosystem für Gründungen in der Chemiebranche zu schaffen und das Kooperationspotenzial weiter zu steigern, beispielweise durch Mentoring-Aktivitäten der Industriepartner.

CCC: Wo sehen Sie Verbesserungsmöglichkeiten in der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Start-ups?

Pinkwart: Start-ups sind gerade in tiefgreifenden Veränderungsprozessen von herausragender Bedeutung, weil sie den technologischen Fortschritt voranbrin-

► gen, neue Trends aus aller Welt frühzeitig aufgreifen und als Marktpartner von etabliertem Mittelstand und Großunternehmen zur Transformation der gesamten Wirtschaft beitragen. Deshalb müssen wir weiter daran arbeiten, die Vernetzung der verschiedenen Akteure und die Bereitschaft zum Austausch von Ideen zu stärken und wechselseitige Hürden für Kooperationen abzubauen. Gerade im Bereich der digitalen Geschäftsmodelle nehmen Start-ups eine Schlüsselrolle ein. Daher unterstützen wir als Landesregierung mithilfe von zielgerichteten Unterstützungsangeboten den Aufbau eines international konkurrenzfähigen Start-up Ökosystems. Unter anderem fördern wir die fünf DWNRW-Hubs in Aachen, Bonn, Düsseldorf, Münster und dem Ruhrgebiet, die Start-ups bei der Entwicklung marktreifer digitaler Geschäftsmodelle und der Vernetzung mit etablierten Unternehmen sowie bei der Investorensuche unterstützen.

CCC: Mit welchen Maßnahmen und Rahmenbedingungen fördert das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW (MWIDE) die Unternehmen der Chemiebranche um entsprechende Innovationspotenziale zu heben, Transformationsprozesse anzustoßen und die Zukunftsfähigkeit sicherzustellen?

Pinkwart: Im Rahmen der Umsetzung der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ bieten wir im Regionalen Wirtschaftsförderungsprogramm des MWIDE ein breites Spektrum an Förderinstrumenten mit dem Ziel, die Investitionstätigkeit in ausgewiesenen strukturschwachen Regionen dauerhaft zu stärken und so das Wirtschaftswachstum zu unterstützen. Für den Bereich Forschung und Entwicklung stehen im Rahmen von Innovationsförderung Mittel aus dem NRW-EU-Programm EFRE zur Verfügung. Über die Förderung unternehmerischer Investitionen

hinaus unterstützen wir kommunale Investitionen in den Ausbau leistungsfähiger wirtschaftsnaher Infrastrukturen. Förderfähig sind beispielsweise Einrichtungen der beruflichen Bildung, Technologie- oder Gewerbezentren sowie Industrie- und Gewerbegebiete, die erschlossen, ausgebaut oder revitalisiert werden.

Darüber hinaus nehmen wir die Rahmenbedingungen in den Blick. Mit bislang acht Entfesselungspaketen setzen wir auf weitere Entlastung für die Betriebe im Land, wo immer dies möglich und sinnvoll erscheint. Wir setzen uns auch für eine 1:1-Umsetzung europäischer Vorgaben ein, um in der EU faire Wettbewerbsbedingungen sicherzustellen und Unternehmen Zusatzlasten zu ersparen. Flankiert von unserem Industriepolitischen Leitbild werden wir weiterhin zielgerichtete Maßnahmen für eine erfolgreiche industrielle Transformation Nordrhein-Westfalens initiieren. ●

TEAM INEOS

INEOS in Köln ist das größte Chemieunternehmen der Domstadt. Seit über 60 Jahren machen wir Chemie von Menschen und investieren in zukunftsweisende Projekte, um spätestens 2045 klimaneutral zu sein.

Netto-Null bis 2045

Wasserstoffstrategie

Engagiert, nachhaltig, modern

Sicherheit, Gesundheit, Umwelt

ChemCologne Compact sprach mit Projektleiter Prof. Dr. Carsten Suntrop und ChemCologne-Geschäftsführer Daniel Wauben über die Planung und Umsetzung des ersten ChemTelligence-Batches

„Das Arbeiten im Netzwerk ist das Erfolgsrezept dieses Formats“

CCC: Herr Wauben, welcher Grundgedanke liegt dem ChemTelligence-Projekt zugrunde?

Wauben: Ein Ausgangspunkt waren die ChemCologne-Kooperationstage, die in den vergangenen Jahren an der Schnittstelle Startup und Chemieindustrie sehr erfolgreich waren. Der Ansatz der Kooperationstage ist der, dass Startups eine Bühne bekommen, um ihre Lösungen zu präsentieren. Es hat sich schon herauskristallisiert, dass die Chemieunternehmen gerade im Bereich Digitalisierung viele Herausforderungen und Fragestellungen haben, die im eigenen Tagesgeschäft eher unbeantwortet bleiben – hier also externer Input sicherlich guttun würde. Mit der Idee dieses Challenge-Formats haben wir dann angefangen, die Chemieunternehmen mit ins Boot zu holen. So ist dann das Open-Innovation-Format ChemTelligence Schritt für Schritt entstanden.

CCC: Bei der Frage der inhaltlichen Umsetzung kam dann Carsten Suntrop ins Spiel, der mit seinem CMC²-Team schon lange ChemCologne-Mitglied ist und hier seine Unterstützung angeboten hat.

Wauben: Richtig, von da an haben wir uns sehr gut ergänzt: Wir haben einige Ideen und die Teilnehmer an Bord gebracht und Carsten Suntrop und sein Team haben das dann professionell umgesetzt.

Suntrop: In den nächsten Schritten galt es, die Challenges zu qualifizieren, online zu stellen, Lösungsanbieter zu suchen, zu matchen, und vom Matching dann in die Arbeit zu kommen, das heißt, die Teams aufzubauen, Lösungen zu finden, Lösungen zu dokumentieren und schlussendlich Ergebnisse vorzustellen – das ist zweifellos für alle Beteiligten ein anspruchsvoller Prozess.

CCC: Wie hat denn die Zusammenarbeit in den Challenge-Teams funktioniert?

Nicht alle Challenges haben es bis ins Ziel geschafft.

Suntrop: Ja, genau – nicht alle Challenge-Geber haben letztlich ein Match bekommen. Grundvoraussetzung Nr. 1 ist es, dass der



Prof. Dr. Carsten Suntrop

Challenge-Geber eine attraktive Challenge bereitstellt, bei der die Teilnehmer auch wirklich die Motivation entwickeln, intensiv daran zu arbeiten. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass man nach Möglichkeit einen Challenge-Geber mit verschiedenen Lösungsanbietern zusammenbringt, die dann gemeinsam an einer Lösung für die Challenge arbeiten. Dass ein Challenge-Geber mehrere Lösungsanbieter bekommt, hat teilweise funktioniert und dann natürlich auch zu Herausforderungen in der Zusammenarbeit geführt – verbunden mit der Frage: Wie offen sind wir miteinander, wenn da noch andere Lösungsanbieter im Spiel sind? Diese Kons-

tellation hatten wir in mehreren Challenges, und die Teilnehmer haben es ganz unterschiedlich gehandhabt. Aber das Arbeiten im Netzwerk ist für mich der Reiz und das Erfolgsrezept dieses tollen Formats.

CCC: Also haben die „klassischen“ Challenges mit einem Challenge-Geber und einem Lösungsanbieter überwogen?

Suntrop: Ja – diese Zusammenarbeit hat in der Regel sehr gut funktioniert. Dabei gilt es, die richtigen Personen zusammenzukriegen, die klassischen Team-Building-Faktoren zu berücksichtigen und die Strukturen aufzubauen, so dass das Team arbeitsfähig wird und zeitnah in die Umsetzung kommt: Was ist die Zielsetzung? Was wollen wir erreichen? Ist die Rollenverteilung klar? Mit welchem Timing setzen wir das Projekt um?

Dieser Ansatz war mit den vielen professionellen Beteiligten in den Challenge-Teams gut umzusetzen. Schwieriger war dann wirklich 1:n – das heißt, ein Challenge-Geber und verschiedene Lösungsanbieter. So hatte sich eine Challenge für den Ansatz entschieden, mit zwei Lösungsanbietern parallel zu arbeiten – eine interessante Konstruktion, mit der wir so vorher nicht gerechnet hatten. Das heißt, es gab zwei getrennte Workshops, die auch beide gut funktioniert haben. Beim Challenge-Geber waren sie begeistert von den guten Ansätzen und haben sich dann im Anschluss für einen Anbieter entschieden, mit dem sie weitergegangen sind.

CCC: Wurden immer die besten Ideen ausgewählt, indem später zwei oder mehrere Anbieter ihre Ansätze zusammenfügen oder hat man sich für einen Ansatz entschieden?

Suntrop: Beides! Wir hatten eben mehrere, wirklich verschiedene Lösungen. Also ▶

► einmal 1:1 – von vornherein klar und einfach. Dann 1:n, wo nach dem Kickoff oder nach den ersten Veranstaltungen entschieden wurde mit einem Anbieter weiterzugehen. Und wir haben auch Challenges gehabt, die in dem Format 1:n weitergearbeitet haben – in dem Fall waren das drei Lösungsanbieter und ein Challenge-Geber. Hier wurden auch zusammen Workshops veranstaltet. Das ist durchaus herausfordernd, weil natürlich jeder Anbieter eigene Gedanken und Ansätze hat. Es war unsere Aufgabe, dies dann einleitend zu moderieren. Aber genau das ist eben der größte Mehrwert bei solchen Formaten, wenn man mit mehreren Teilnehmern zusammen an etwas arbeitet. Und sich auch darauf einlässt, an diesen Themen wirklich etwas gemeinsam zu entwickeln. Das hat bei der Challenge sehr gut funktioniert.

CCC: Wie gelingt vor diesem Hintergrund ein entsprechendes Team Building?

Suntrop: Indem wir es strukturiert angegangen sind. Also nicht ein Team entsteht irgendwie, sondern wir haben es bewusst geformt über eine Kickoff-Veranstaltung, über klare Fragestellungen, über klare Anforderungen und Spielregeln, die wir als Vorschlag eingebracht haben. Und das war für die Teilnehmer schon anspruchsvoll. Jeder Lösungsanbieter hat seine Idee, seinen Ansatz, seine Werkzeuge, und auf einmal muss man sich aufeinander einstellen.

CCC: Corona hat hier sicherlich einiges erschwert?

Wauben: Absolut, das war nicht hilfreich. Wir kennen das Thema jetzt zwar zur Genüge, aber trotzdem bedeutet das erhebliche Einschränkungen – wir haben zum Beispiel keine Präsenztreffen durchführen können. Das war nochmal eine doppelte Herausforderung. Es ist keine Challenge gekippt worden, weil die Zusammenarbeit nicht geklappt hat. Wir hoffen aber natürlich sehr, dass das zukünftig noch besser wird. Ein gemeinsamer Kickoff, bei dem sich alle persönlich kennenlernen, vermittelt noch einmal einen ganz anderen Spirit.

CCC: Wie viele Bewerber gab es insgesamt auf die zwölf Challenges?

Suntrop: Wir hatten 63 richtig gute und qualitativ sehr hochwertige Bewerbungen.

Wauben: Wir hatten sehr viele Bewerbungen aus dem Startup Ökosystem – aber auch einige etablierte Unternehmen haben sich gemeldet. Leider war aus dem universitären, wissenschaftlichen Umfeld die Teilnahme recht überschaubar.



Daniel Wauben

Suntrop: Ja, da müssen wir nachdenken, wie wir den Bereich noch mehr aktivieren. Waren wir dort präsent genug? Vielleicht war es sogar abschreckend, weil es so professionell war. Als Student siehst Du auf der ChemTelligence-Webseite beispielsweise die Namen von großen Konzernen und denkst, was soll ich jetzt als Student da leisten? Aber jeder kann in den Challenges einen Mehrwert liefern.

„Für ChemTelligence 2022 wird es neue Themen geben und damit auch eine Vielzahl neuer Bewerber. Wir legen großen Wert darauf, dass diese sich inhaltlich konkret auf die jeweiligen Cases beziehen.“

Wauben: Viele Nachfragen gab es auch zum Thema Bezahlung. Einige Lösungsanbieter haben sehr forsch ihre monetären Ansprüche formuliert und es weniger als Chance begriffen, sich zukünftige Referenzprojekte sichern zu können. Das hatten wir so nicht erwartet und die verschiedenen Herangehensweisen sind sicherlich auch abhängig

von dem Grad der Etablierung der Anbieter im Markt.

CCC: Wie lautet Ihr Fazit für diese erste ChemTelligence-Runde?

Suntrop: Für die erste Auflage unter erschwerten kommunikativen Bedingungen können wir sehr zufrieden sein. Je nach Motivation der Challenge-Geber sind die Dinge weiter oder weniger weit gekommen. Aber alle sind ihre Schritte gelaufen. Wir dürfen auch nicht zu viel erwarten – unsere Challenges sind nicht das einzige Thema auf dieser Welt. Aber für den kurzen Zeitraum sind gute Ergebnisse entstanden, die die Unternehmen definitiv weitergebracht haben.

CCC: Grund genug für eine weitere Runde ChemTelligence. Für das kommende Jahr hatten Sie bereits eine Fortsetzung angekündigt. Was sind die nächsten Schritte?

Wauben: Nächstes Jahr wird es neue Themen geben und damit sicherlich auch eine Vielzahl neuer Bewerber. Wir legen großen Wert darauf, dass sich Bewerber inhaltlich dann auch konkret auf die jeweiligen ausgeschriebenen Cases beziehen.

Suntrop: Es wird sicherlich ähnliche Cluster geben, wie bei der ersten Runde. Sie ergeben sich auch ein bisschen aus den Challenges. Es ist sicher keine Überraschung, dass es auch beim nächsten Mal unter anderem wieder um Nachhaltigkeit und Digitalisierung gehen wird. Jetzt geht es gerade wieder los die Challenges einzufangen, also das Netzwerk zu triggern, wer eine Challen-

ge zur Verfügung stellen möchte. Unsere Aufgabe wird es dann wieder sein, diese zeitnah zu qualifizieren sowie die Zielsetzung und erwartete Ergebnisse verständlich zu machen. Danach können wir wieder online gehen und die Bewerbungsphase starten – dann mit ähnlich hoch motivierten Teams und hoffentlich mehr Präsenzterminen. ●

Challenge: CO₂-arme Produktion und Nachhaltigkeit Effiziente Kreislaufwirtschaft etablieren

In der chemischen Industrie im Rheinland liegen bei den einzelnen Unternehmen größtenteils Konzepte und praktische Umsetzungen rund um das Thema Nachhaltigkeit vor.

Was allerdings fehlt, sind übergeordnete Verbundziele und Maßnahmen, um sie zu erreichen. Im Rahmen der ChemTelligence Challenge "Nachhaltige Chemieregion Rheinland" sollen gezielt

lokale Dekarbonisierungsbestrebungen der Chemiebranche erfasst und im Gesamtbild der Region integriert werden, um daraus wirkungsvolle Handlungsoptionen für die Unterstützung bei der Transformation abzuleiten. Ausgeschrieben wurde die Challenge von ChemCologne selbst angenommen hat sie d-fine, ein europäisches Beratungsunternehmen mit Schwerpunkt auf analytisch anspruchsvolle Themen aus dem naturwissenschaftlichen Umfeld. Die Recherche zum Thema Nachhaltigkeit erfolgte stufenweise, beginnend auf Unternehmensebene bis hin zur Betrachtung möglicher Maßnahmen in



regionalem und nationalem Kontext. Aus der Identifikation der erforderlichen Handlungsfelder hat dann das Challenge-Team einen Gesprächsleitfaden zur Befragung der teilnehmenden Unternehmen erarbeitet.

Trends zur Steigerung der Nachhaltigkeit

Basierend auf diesen Inhalten sprach das Challenge-Team mit Mitgliedsunternehmen der ChemCologne, Zulieferern und Logistikern. Ziel war es, Daten zu erheben, um die Schwerpunkte und Trends zur Steigerung der Nachhaltigkeit in den einzelnen Unternehmen zu identifizieren. Insgesamt wurden 21 Interviews durchgeführt, wobei die Bandbreite an Teilnehmern von produzierenden DAX30-Großkonzernen bis hin zu mittelständischen Dienstleistern der chemischen Industrie wie Chemieparkbetreibern und Logistik-Unternehmen reichte. Ergänzend zu den Interviews wurden die Teilnehmer in einer Online-Umfrage um ihre Einschätzung zur aktuellen und zukünftigen Relevanz der diskutierten Handlungsfelder gebeten. Aus diesen Ergebnissen erfassten die Analysten von d-fine im nächsten Schritt den Status Quo der Dekarbonisierungs-Bestrebungen und daraus mögliche Hand-

lungsoptionen für die ChemCologne zur gezielten Förderung der Dekarbonisierung in der Region.

Erste Schwerpunkte herauskristallisiert

Zu den Handlungsfeldern, die einen Beitrag zur Dekarbonisierung der chemischen Produktion und Lieferkette leisten können, kristallisierten sich erste Schwerpunkte heraus. Grundlegend ist eine Erhöhung der Energieeffizienz notwendig, bei der im Wesentlichen erneuerbare Energien und biobasierte Rohstoffe statt fossiler Energieträger zum Einsatz kommen. Darüber hinaus ist eine grundsätzliche Überarbeitung des jeweiligen Portfolios der Unternehmen zu überdenken, das CO₂-effizientes Supply Chain Management sowie eine entsprechende Infrastruktur ermöglichen kann. Nicht zuletzt kann auch die CO₂-Abscheidung und Verwertung (CCU), die CO₂-Abscheidung und Lagerung (CCS) sowie eine Kreislaufwirtschaft bei bestehendem Produktportfolio einen Beitrag zur Dekarbonisierung leisten. Im Rahmen der Challenge wurde vereinbart, basierend auf den erhobenen Daten geeignete Verbundmaßnahmen in der Region abzustimmen und Synergien auf dem Weg einer weiterreichenden Dekarbonisierung zu nutzen. ●

Challenge: Datenaustausch zu Prüfungen von Druckgeräten Intelligente Vernetzung

Bei Shell fallen jährlich rund 20.000 Prüfungen von Druckgeräten aller Art an. Zu jeder dieser Prüfungen wird eine Vielzahl von Dokumenten erstellt, die in der Regel in Papierform oder als PDF ausgetauscht werden. Danach erfolgt die Ablage in herkömmlichen Archiven oder als PDFs in Verzeichnissen. Als Folge davon

existiert mittlerweile eine sehr heterogene Ablagestruktur, die auf der digitalen Seite zumeist aus unverknüpften Datenbanken bei Shell und externen Dienstleistern besteht. Dadurch erweisen sich Suchen oft als zeitraubend und es besteht schnell die Gefahr, dass Dokumente dupliziert archiviert werden. Für Shell stellt sich angesichts dieser

Situation die Herausforderung, den Datenbestand zu konsolidieren und Datenbanken zu verknüpfen sowie intelligente Such- und Ablagealgorithmen zu implementieren.

Grundsätzliche Analyse der IT-Landschaft

Zusammen mit der coac GmbH, einem ►

► Kölner Beratungsunternehmen für Digitalisierung und Robotik in der Energiewirtschaft, und dem TÜV Rheinland sucht Shell deshalb im Rahmen der ChemTelligence eine Lösung, wie sich die Prüfungsdaten besser und schneller nutzen lassen. Die Beratungsspezialisten haben zunächst mit der Shell IT-Abteilung den Ist-Zustand der Infrastruktur erhoben. Dieser Schritt bildete die Grundlage zur Eruiierung von Möglichkeiten, ein bei Shell angesiedeltes Archivierungssystem zu implementieren. Es soll mit den jeweiligen Datenbeständen bei externen Dienstleistern verknüpft sein und so ein intelligentes Dokumentenmanagement ermöglichen. Shell selbst nutzt bereits ein Dokumenten-Management-System (DMS), das an das hauseigene CRM angebunden ist. Dieses soll mittels weiterer Schnittstellen mit externen Datenbanken verbunden werden, um ein besseres Dokumenten-Handling zu



Challenge-Team

ermöglichen. Zudem sollen die geltenden Datenschutzbestimmungen in das Konzept integriert werden.

Aufbau einer digitalen Plattform

Die Experten von Shell, coac und TÜV haben bei der Analyse der Vorgaben und der Gegebenheiten drei Säulen der Konsolidierung des Datenbestands erarbeitet. Zunächst soll eine sichere und rechtskonforme digitale Plattform errichtet werden, die alle Datenbestände bündelt und den Austausch von Daten mit Partnerunternehmen erleichtert. An diese Plattform werden dann die an den Prü-

fungen der Druckgeräte beteiligten Partner und Dienstleister angebunden. Weiterhin ist geplant, dass intelligente Algorithmen die Informationen seitens Shell und des TÜVs zusammenführen und redundante Inhalte sowie Unstimmigkeiten erkennen. Die dritte Säule sorgt für eine intelligente Vernetzung der Informationen, sodass beispielsweise in unterschiedlichen Dokumenten abgelegte Informationen zu einem Gerät oder einer Anlage automatisiert zusammengeführt werden. Shell will nun gemeinsam mit den Partnern die konkrete Umsetzung des Konzepts angehen. ●

Challenge: Schiffspapiere einfach und rechtssicher digitalisieren

Alle Daten und Dokumente in einer IT-Lösung

Das Petrochemie-Unternehmen INEOS ist ein wichtiger Lieferant der chemischen Industrie. Am Standort Köln wandelt das Unternehmen das in Raffinerien bei der Erdölverarbeitung anfallende Leichtbenzin Naphtha in Rohstoffe um, die zu verschiedenen Grundmaterialien und Erzeugnissen weiterverarbeitet werden. Der Bezug und Abgang, Import und Export beziehungsweise Transport der Stoffe bildet eine Wertschöpfungskette (Supply Chain). Mit deren Management sind logistische, administrative, Sicherheits- und IT-technische Prozesse verbunden. Dabei gilt es, die Transportpapiere möglichst effizient und digital anzufertigen und auszugeben. Im Fokus stehen hier vor allem Dokumente und Informationen für die Rohstoffversorgung über den Binnenschiffverkehr, der im nahen Dormagen direkt am Rhein an einer INEOS Tankerbrücke anläuft. Die vielen

verschiedenen Datensätze umfassen unter anderem Statusberichte, Messprotokolle, Zolldokumente und Hafenformulare und tangieren auch gesetzliche Vorgaben beim Datenschutz.

Alles in allem dauern das Anfertigen, Ausdrucken, Unterschreiben, Einscannen, Mail-Versenden der PDF-Anhänge, die händische Übergabe und nachgeordnete Büroarbeiten viel zu lange. Es benötigt alleine eine halbe Stunde, um zur Tankerbrücke VI zu gelangen und dort die Dokumente zu übergeben. Die Herausforderung besteht in einem durchgängigen Supply-Chain-Management-Prozess und damit in einer kompletten IT-Lösung. Diese muss Aspekte wie SAP-Anbindung, einheitliche Datenschnittstelle, direkte Einsehbarkeit der verschiedenen Daten ohne spezielle Lese- oder Umwandlungssoftware sowie Kommunikationskanäle mit einem sicheren Datentransfer



INEOS Standort Köln

berücksichtigen.

Dabei kommt es nicht nur auf das Vermeiden physischer Dokumente und das Implementieren eines Systems zur rechtskonformen digitalen Übergabe und Archivierung an. Vielmehr muss der Challenge-Nehmer, der IT-Spezialist conclurer, alle Möglichkeiten im Markt und nach individueller Vorgabe durchspielen und das Pilotprojekt technisch aufsetzen. ►

► Das ist vollauf gelungen. Das Konzept sieht nun vor, die Datensätze für allen Beteiligten direkt, schnell, bedarfsgerecht und auch per App bereitzustellen. Die Benutzeroberfläche wird für die User verständlich aufbereitet und die Datenbank in dem Digi-

talbaukasten Edelog von conclurer integriert sein. Diese Plattform-Version soll mit weiteren Systemen verknüpfbar sein, sodass sich etwa der derzeitige Standort und voraussichtliche Ankunftsstermin der Schiffe ermitteln lässt. Die digitalen Grundlagen ermöglichen dann

auch Auswertungen und Reports. INEOS betont neben der fachlich hohen Performance von conclurer die durchweg enge und positive Zusammenarbeit. Basis ist aber ein gemeinsames Verständnis der Materie, für das genug Zeit investiert werden musste. ●

Challenge: Gefahrstofflagerbörse – digitaler Marktplatz

Tragfähiges Geschäftsmodell gesucht

Gefahrstofflagerflächen sind in Deutschland sehr intransparent. Informationen über die Infrastruktur und Lagerpreise sowie Möglichkeiten der Erschließung neuer Locations werden nicht oder nur unzureichend digital abgebildet. Chemielogistikunternehmen haben keine Möglichkeiten Ihre Lagerkapazitäten anzubieten, Chemieproduzenten sind nicht über freie Kapazitäten informiert. Sie versuchen ein Ausfallrisiko ihrer Supply Chain zu vermeiden und benötigen kurzfristig zusätzli-

Wirtschaftsmodell für mögliche Betreiber dieser Plattform. So gibt es eine Vielzahl möglicher technischer Lösungen, die mit mehr oder weniger großem Aufwand an eine gefahrstoffspezifische Anwendung angepasst werden können. Deshalb wurden unter Einbindung von Chemieproduzenten und -logistikern in einem ersten Schritt die Marktpotenziale analysiert. Die Stärken des Plattformmodells liegen demnach darin, dass es im Bereich des ChemCologne Verbunds bereits ein regionales Netzwerk

der Schnittstellen zu den einzelnen Unternehmen auf dem Marktplatz betreibt, damit Angebot und Nachfrage direkt auf digitaler Ebene eingespeist werden könnten. Hier wird eine Harmonisierung der Sicherheits-Policies erforderlich sein, damit ein gemeinsamer Nenner für eine sichere Schnittstellendefinition gefunden werden kann.

Aktuell gepflegte Datenbank

Die Analyse zeigt deutlich, dass die wesentliche Hürde für den Betrieb einer digitalen Gefahrstoffplattform ein tragfähiges Geschäftsmodell ist. Für den Betreiber der Plattform fallen laufende Kosten an, die gedeckt werden müssen. Zudem ist ein Gewinnmodell erforderlich. Die an der Plattform partizipierenden Unternehmen müssten sich somit finanziell am Betrieb der Plattform beteiligen. Als Gegenleistung bekommen sie Zugang zu einer immer aktuell gepflegten Datenbank, die über spezifische Suchabfragen in Echtzeit passende Gefahrstofflager anbietet.

Die technische Erstellung der Plattform ließe sich vergleichsweise günstig realisieren, da über sie selbst keine Geschäftsabwicklung stattfinden würde.

Nach dem Matching mit dem richtigen Anbieter wird dieser von suchenden Unternehmen direkt kontaktiert. Der Zugang der Plattform lässt sich über gesetzeskonforme Anbindungen realisieren, die nicht auf kritische Strukturen in den Partnerunternehmen zugreifen. In den nächsten Schritten müssen nun verantwortliche, unternehmerische Treiber für das Geschäftsmodell gefunden werden. ●



che Kapazitäten in dem Bereich, doch eine elektronische bzw. zeitgemäße Plattform für das Matching zwischen Chemielogistikunternehmen und Chemieproduzenten existiert bislang nicht. Daher hat ChemCologne im Rahmen von ChemTelligence mit zwei Partnern – der Industrial Minds 4.0 Community sowie dem Startup Life Science RFID – eine Analyse rund um die Errichtung einer digitalen Plattform zu Gefahrstofflagern nebst einem tragfähigen Geschäftsmodell initiiert.

Fokus auf Marktpotenzial

Wichtig für einen digitalen Marktplatz ist das

gibt, das um eine Gefahrstoffbörse erweitert werden könnte. Es besteht ein deutlicher Bedarf auf Anbieter- und Nachfrageseite. Mittelfristig böten sich die Chancen, die Gefahrstoffbörse über das Einzugsgebiet von ChemCologne hinaus sukzessive auszuweiten und vielleicht sogar eine bundesweite Datenbank zu ermöglichen. Dem gegenüber stehen laut Analyse im Wesentlichen Sicherheitsbedenken, die durch die Anbindung einzelner Unternehmen an einen derartigen digitalen Marktplatz aufkommen könnten. Denn letztendlich würde diese Plattform von einem Dienstleister betrieben,

A large-scale industrial facility, possibly a refinery or chemical plant, is shown at night. The scene is illuminated by warm yellow lights from within the buildings and structures, contrasting with the dark blue and black of the night sky. The architecture is complex, featuring numerous pipes, scaffolding, and large cylindrical tanks. The overall aesthetic is industrial and modern. The image is framed by large, overlapping geometric shapes in shades of blue and teal, creating a dynamic and layered visual effect.

ALWAYS AT YOUR SITE.

Ob Einzellösung oder komplexes Anlagenprojekt:
Wir hören Ihnen aufmerksam zu, analysieren Ihre
Anforderungen bis ins Detail und unterstützen
Sie genau so, wie Sie es brauchen. So sichern wir Ihre
Produktion, heben Ihre verborgenen Potenziale und
begleiten Sie in eine erfolgreiche Zukunft – engagiert,
effektiv, effizient. Damit Ihre Chemie immer stimmt.

www.yncoris.com

YNCORIS
Industrial Services

Challenge: Digitale Lösung zur Beantwortung von Standardanfragen

Künstliche Intelligenz zur Entlastung der HR-Abteilung

Currenta steht vor der Herausforderung, dass die interne und externe Kommunikation der HR-Abteilung viele Ressourcen bindet. Die meisten dieser Anfragen beziehen sich auf einen begrenzten Themenkreis, beispielsweise Grundsatzfragen zu Arbeitszeiten, zur Entgeltabrechnung oder zu Rahmenbedingungen rund um einen Bildungsurlaub. Nur in wenigen Fällen ist eine Individualisierung der Antwort erforderlich. Um die HR-Abteilung zu entlasten, sucht Currenta im Rahmen der ChemTelligence Challenge eine digitale Lösung, die viele der standardisierten Anfragen im Vorfeld filtern und bearbeiten kann.

Prozesserhebung und digitale Abbildung

Der Software-Dienstleister iits-consulting verfügt über Erfahrung auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz und hat diese Challenge angenommen. Zunächst führte iits-consulting eine Prozesserhebung durch, in der typische Anfragen an die HR-Abteilung von Currenta analysiert und kategorisiert wurden. Es zeigte sich, dass ein intelligenter Chatbot die geeignetste Lösung sein würde,

um das Bedarfsprofil des Chemieunternehmens flächig abzudecken. Ein Chatbot ist eine Anwendung, die Künstliche Intelligenz nutzt, um sich mit Menschen in natürlicher Sprache zu unterhalten. Benutzer können Fragen stellen, auf welche das System in natürlicher Sprache antwortet. Er kann Texteingabe, Audioeingabe oder beides unterstützen. Der Sollprozess sieht vor, dass ein User nach erfolgter Authentifizierung eine Anfrage stellen kann, die an den Chatbot zur Beantwortung geleitet wird. Dieser wiederum kann auf das HR-Backend und Drittsysteme zugreifen, um alle relevanten Informationen an den Anfragenden weiterleiten zu können. Da HR-Mitarbeitende vorwiegend durch telefonische Anfragen und E-Mails blockiert werden, soll die Filterfunktion an diesen Kommunikationsschnittstellen wirksam werden.

Benutzerfreundliches Chatbot-Frontend

Die Spezialisten von iits-consulting haben basierend auf den Anforderungen der Analyse eine technische Zielarchitektur entwickelt, die ein benutzerfreundliches



Chatbot-Frontend (für Email- und Telefonanfragen) enthält. Das Ziel ist, dass dieses intuitiv zu bedienen ist und sich nahtlos in die bestehende IT-Infrastruktur von Currenta integrieren lässt. Die Wahl fiel auf eine RASA-Anwendung, welche die User-Schnittstelle schafft sowie optional dazu auf den Microsoft BotBuilder als leichtgewichtige Integrationsschicht für die Einbindung von Kommunikationskanälen wie MS Teams. Eine KI-Konversationsplattform im Hintergrund dient der Gliederung und Auslieferung von Sachinformationen. In den nächsten Schritten wird nun die Erstellung und Implementierung des ersten Prototypen bei Currenta geplant. Die so gemachten Erfahrungen sollen dabei helfen, die praktische Nutzung des komplexen Themenfeldes rund um KI besser zu verstehen und Einsatzmöglichkeiten in weiteren Unternehmensbereichen zu evaluieren. ●

Challenge: Entwicklung einer digitalen Seminarverwaltung

Übersichtliche Seminarsoftware gesucht!

Die Rhein-Erft Akademie hat gleich drei Challenge-Nehmern eine harte Nuss zu einer echten digitalen Seminarverwaltung mitgegeben. Das Unternehmen ist mit seinem breiten Spektrum an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für technische, naturwissenschaftliche und kaufmännische Berufe das bekannteste zertifizierte Bildungszentrum in der Region. Das Akademieange-

bot im Hürther Chemiepark Knapsack ist für alle beruflichen Altersklassen gedacht und läuft unter dem Motto „Fit für die Zukunft“. Die Nachfrage verschiedener Unternehmen ist groß, und so übernimmt die Rhein-Erft Akademie für einzelne Unternehmenskunden auch die Seminarverwaltung. Dabei muss sie den Schulungsstatus der Mitarbeiter des jeweiligen Unternehmens kontrollieren,

erforderliche Schulungen oder Unterweisungen einplanen und durchführen. Dementsprechend müssen vielfältige Informationen erfasst, gepflegt und beachtet werden. Erschwert wird die Übersicht durch das mehrfache Auflisten der Mitarbeiter zu jedem einzelnen Seminarthema, die zeitlich unterschiedlich befristete Gültigkeit der Schulungen, die getrennte Ansprache ▶

► und Anmeldung über die Mitarbeiter und ihre Vorgesetzten sowie durch die Berücksichtigung von Teams. Folglich werden die Vorgesetzten regelmäßig über den Schulungsstand via E-Mail informiert. Zudem werden aus der Gesamtliste individuelle Übersichten für die Unternehmen erstellt und die Statistiken durch die vorgegebenen Formeln und Formatierungen angezeigt.

Ein Manko ist bis dato, dass die Datensätze nicht mit dem bestehenden Bildungsmanagementsystem Antrago verbunden werden können, wenngleich hierfür ein Lasten- und Pflichtenheft vorliegt. Aufgrund der fehlenden Integration oder Anbindung an ein System werden in der Praxis vermehrt Datenbrüche und Schnittstellenprobleme beobachtet.

Es gilt bestehende Lösungen im Markt zu sichten, zu bewerten, für den spezifischen Anwendungszweck zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen. Letztlich muss die IT-Lösung bestimmte Komfortfunktionen enthalten, wie etwa das Generieren von E-Mails aus der Seminarverwaltung heraus. Die Anwender sollen die Schulungen,

Ressourcen und Teilnehmer schnell und komfortabel planen können und jederzeit einen umfassenden Überblick über die Aus-, Fort- und Weiterbildungen haben. Mittelfristig will sich die Rhein-Erft Akademie einer breiten digitalen Transformation unterziehen, die Antrago-Plattform vollumfänglich nutzen und hierfür auch externe Kräfte für Projekte zurückgreifen. Die Akademie hat mit den jungen Firmen evnika, LiveScience RFID und resment gleich drei Challenge-Nehmer.

Der Auftraggeber freut sich letztlich über das gebündelte Know-how der IT-Spezialisten und die vertrauensvolle Zusammenarbeit. Diese habe bewiesen, dass aus einem „konstruktiven Wettbewerb Lösungen und Innovationen entstehen können“, die eine strategische Neuausrichtung der Systemlandschaft mit einheitlicheren Schnittstellen bewirkt hätten. In ihrem Resümee loben die Bildungsexperten der Rhein-Erft Akademie ausdrücklich auch die gegenseitigen Lerneffekte. ●



Challenge: Rechtliche Bedingungen rund um den 3D-Druck von Ersatzteilen

Viele juristische Fragen offen

Gerade in der aktuellen Situation ist die Liefersituation von vielen technischen Geräten und Ersatzteilen kritisch. Hersteller können aufgrund fehlender Ressourcen nicht zügig liefern. Unter ungünstigen Bedingungen kann es so zu Stillständen von Fertigungsmaschinen über mehrere Wochen kommen. Die Currenta Gruppe versucht die Engpässe zu umgehen, indem sie 3D-Druck zur Anfertigung von Ersatzteilen verwendet, um Stillstände zu vermeiden.

Rechtliche Hürden

3D-Druck hat sich in vielen Gebieten, in denen eine Einzelanfertigung erforderlich ist, als probates Mittel erwiesen. Daher hat



Ann Margret Herzhoff

Currenta bereits in bestimmten Fällen 3D-Druck eingesetzt. Zum Beispiel dann, wenn die Beschaffung eines Ersatzteils nicht mehr möglich ist, weil der Hersteller einer Maschi-

ne nicht mehr existiert. Die Einzelanfertigung eignet sich allerdings nur für bestimmte Bauteile, nämlich solche, bei denen der Werkstoff der verfügbaren Druckfilamente zu den technischen Gegebenheiten des zu ersetzenden Teiles passt.

Doch neben den technischen Anforderungen gibt es jedoch auch rechtliche Hürden, die es zu meistern gilt. So müssen beispielsweise Lizenz- und Haftungsfragen geklärt werden. Die Haftung ist ein besonders heikles Thema, da der Hersteller einer Maschine in der Regel die Haftung übernimmt, wenn es aufgrund von Sachmängeln zu Störfällen kommt. Wird nun ein 3D-Druck-Bauteil eingesetzt, muss geklärt werden, inwieweit sich das auf die Herstellerhaftung auswirkt. ►

► Rahmenwerk erstellt

Dazu kommen fehlende Normenstandards (DIN, VDI), die eine Beurteilung des gedruckten Bauteils hinsichtlich einer erforderlichen Materialqualität erschweren. Insgesamt sind in diesem Umfeld viele juristische Fragen offen. Eine ChemTelligence Challenge, die Ann Margret Herzhoff, Doktorandin am

Institut für Arbeits- und Wirtschaftsrecht der Universität zu Köln, angenommen hat. Es galt, die unterschiedlichen juristischen Fragestellungen zu bewerten und einen Lizenzvertrag zu erstellen, der eine Fertigung im 3D-Druck auch für Dritte erlaubt. Die Expertin hat dazu ein Rahmenwerk erstellt, das es Currenta ermöglicht, für sich

und auch für Dritte Ersatzteile für Maschinen zu fertigen und einzusetzen sowie sie gegebenenfalls anderen Unternehmen im Verbund zur Verfügung zu stellen.

Bewertung bleibt abzuwarten

Neben dem Lizenzvertrag hat Ann Margret Herzhoff einige Themen bezüglich ihrer rechtlichen Relevanz beurteilt. Dazu zählen unter anderem die Wahrscheinlichkeit des Erlöschens von Garantien beim Einbau nicht originaler Ersatzteile sowie die Prüfung der Gewährleistung bei mangelhaft gedruckten und weiterveräußerten Teilen. Im Bewertungsprozess zeigte sich, dass bestehende Gesetze auf die neue Konstellation des 3D-Drucks, insbesondere auf das Zusammenspiel mehrerer miteinander kooperierender Akteure angewandt werden müssen. Die Bewertung durch die Rechtsprechung und die Weiterentwicklung durch die Gesetzgebung bleiben allerdings abzuwarten. ●



Challenge: Präzise Datenanalyse für optimale Energieeffizienz einer Druckluftanlage Digitale Expertise mit analogem Know-how

Die XERVON Instandhaltung bietet maßgeschneiderte Lösungen für die sichere, reibungslose und wirtschaftliche Instandhaltung von Produktionsanlagen. Die Instandhaltungsspezialisten sind direkt im Chemiapark Köln-Merkenich vertreten. Hier modernisieren sie zusammen mit einem Energieversorger das technische Equipment im Kompressorenhaus. Die fünf gänzlich erneuerten oder energieeffizienter gesteuerten Kompressoren versorgen den Chemiapark getrennt oder kombiniert mit Druckluft, die für verschiedene Zwecke einzelner Partnerunternehmen benötigt wird. Die schwankenden Abnahmemengen der Kunden erfordern einen komplexen Regelungsbedarf.

Die Maschinen werden über ein modernes System mitsamt Touchpanel im Kompressorenhaus gesteuert. Die Regelungstechnik erfasst Daten über Drücke, Durchlass- und Abnahmemengen, Luftfeuchte, Umge-



bungstemperatur und Stromverbräuche. Sie basiert auf sieben manuell einprogrammierten Matrizen, die festlegen, welche Kompressoren unter welchen Rahmenbedingungen laufen sollen. Diese sind vom Energieversorger und den Kunden vorgegeben. Aus dem Erfahrungsaustausch versucht

XERVON die energieeffizientesten Fahrweisen, spricht: Matrizen, abzuleiten. Das ist die große Herausforderung. Aus der Challenge mit den Erfahrungswerten und den optimierten Betriebsparametern sollen bei der modernisierten Anlage die besten Matrizen für die Kunden hervorgehen. ►

► Damit soll der Betrieb zur maximalen Energieeffizienz bei möglichst reduzierten Anlaufkosten geführt werden. Aktuell werden verschiedene Programmierungen der Steuerung in mehreren Testläufen überprüft und die Betriebs- und Energiedaten in kurzen Zeitabständen ausgewertet. Ebenso analysiert eine Expertenrunde ältere Messdaten. Bei dieser Aufgabe kommen nun digital gestützte Verfahren ins Spiel wie etwa die statistische Regressionsanalyse oder Machine Learning Algorithmen (die auch lernfähige Internetsuchmaschinen nutzen).

Zusammengefasst benötigt XERVON Instandhaltung für die Aufgabe eine gute Mischung aus analogen und digitalen Hilfen. Dabei geht es um das Verständnis für technische Zusammenhänge, Energiemanagement und Energie-Effizienz genauso wie um die Expertise in Sachen Datenanalyse, Datenaufbereitung und dem Entwickeln von Algorithmen zur optimierten Fahrweise der Druckluftanlage. Hierbei sind insbesondere Data Scientists gefordert. Die Challenge-Nehmer kommen vom Softwareentwickler Industrial Analytics

und von der Technischen Universität Dortmund. Sie bereiten die vorliegenden Daten strukturiert auf und verarbeiten sie so, dass erkennbare Kontexte und Abhängigkeiten in IT-gestützte Benchmark-Prototypen einfließen. Sie haben konkrete Soll-Druckmengen und Konfigurationskonflikte ermittelt, so dass nach diesen empirischen Leistungsverteilungen Daten neu auszurichten sind. Auch wenn noch weiterer Diskussionsbedarf besteht, sollen die Präsentationsergebnisse in die vollständige digitale Steuerung der Druckluftanlage münden. ●

Challenge: B2B-Datenwirtschaft als Geschäftsmodell

Stärken nutzen und vorhandene Ressourcen sinnvoll einsetzen

Daten sind ein wertvolles Gut. Auch Evonik sieht das ökonomische Potenzial in der Datenwirtschaft und sucht Wege, daraus ein profitables Geschäftsmodell zu entwickeln. Das Unternehmen erkennt die zunehmende Bedeutung unternehmensübergreifenden (B2B) Datenaustauschs im Ökosystem mit etablierten Partnern und darüber hinaus auch mit weiteren Unternehmen. Allerdings hat Evonik bisher nur eingeschränkten Zugang zu externen Daten und es gibt keine Plattform, über die ein derartiges Geschäftsmodell realisiert werden kann.

Identifikation von relevanten Themenfeldern

Welche Möglichkeiten im Bereich B2B-Datenwirtschaft gibt es für Evonik und welche Business Cases lassen sich daraus ableiten? Um dies herauszufinden, führte das Beratungsunternehmen d-fine für Evonik im Rahmen der ChemTelligence Challenge eine eingehende Analyse durch. Es suchte nach Themenfeldern rund um Datenwirtschaft und Schnittmengen, wie Evonik in diesem Zusammenhang Stärken nutzen und bereits vorhandene Ressourcen sinnvoll einsetzen könnte. Ermittelt hat d-fine folgende

Schwerpunkte: Die funktionalen Anforderungen im Hinblick auf die Kommerzialisierung von Daten, die ökonomische Bewertung der Daten, die Integration in die bestehende Organisation, Sicherheitsaspekte sowie die technische Umsetzung des Datenmanagement.

Drei mögliche Szenarien

Am Ende weiterer Auswertungen kristallisierten sich drei mögliche Szenarien heraus. Sie könnten als Basis für profitable Datenwirtschaft dienen. Zunächst einmal besteht die Möglichkeit des direkten, bilateralen Datenaustauschs zwischen Evonik und jeweils einem Partner. Vorteil ist die hohe Flexibilität, weil eine Abstimmung nur jeweils mit einem Partner erfolgen muss. Nachteile sind erhöhte Koordinierungs- und Umsetzungsaufwände. Das zweite Modell ist ein Evonik-zentrischer Datenverkehr.



Dabei dient Evonik als zentrale Plattform, über die der Austausch mit mehreren Partnern stattfindet. Auch die einzelnen Partner können diese Plattform für ihren Austausch nutzen, in diesem Fall agiert Evonik als Betreiber der Plattform. Die gute Adaptierbarkeit der Spezifikationen an Evonik-eigene Anforderungen sprechen für das Modell, ein hoher Implementierungsaufwand und die gegebenenfalls erforderlichen Roll Outs bei den beteiligten Partnern sind hinderlich.

Als dritte Variante bringen die Berater eine Lösung ins Spiel, bei der eine externe Plattform genutzt werden kann, zu der alle involvierten Partner einen gleichberechtigten Zugang haben. Eine niedrigschwellige Implementierung, die Nutzung vorhandener Technologien und eine einfache Umsetzung weiterer Merkmale bei zukünftigen Skalierungen sind die Vorteile dieses Modells. Eine Herausforderung ist den Beratern zufolge lediglich die bisher geringe Auswahl an geeigneten Lösungen. Die Ergebnisse will Evonik nun als Ausgangspunkt für die Suche nach einer geeigneten Lösung für eine Intensivierung der Datenwirtschaft nutzen. ●

Die siebte Auflage von „Meine Position ist spitze“ hat in den Herbstferien ihren erfolgreichen Abschluss gefunden

Große Hilfe für die spätere Berufswahl

Auch in diesem Jahr bot der Schülerwettbewerb „Meine Position ist spitze“, bei dem Schülerinnen und Schüler ab 16 Jahren in die Rolle echter Topmanager schlüpfen, wieder die große Chance, tiefe Einblicke in Chemieunternehmen zu bekommen. Nachdem ein Teil der Aktion bereits in den Sommerferien stattgefunden hatte (ChemCologne Compact 2/2021, Seite 15), besuchten weitere Teilnehmer in den Herbstferien im Oktober „ihre“ Unternehmen vor Ort. Insgesamt kamen in diesem Jahr 20 junge Nachwuchskräfte bei einem der 15 teilnehmenden ChemCologne-Mitgliedsunternehmen auf leitenden Positionen zum Einsatz.

Spannende Einblicke

Die Tagestouren gingen jeweils mit dem persönlichen Kennenlernen der Beteiligten los, führten über das jeweilige Werksgelände zu den auf der Agenda stehenden Betriebsteilen und endeten mit der Übergabe der Teilnahmeurkunde an die strahlenden Schüler. So auch im Düsseldorfer Werk von BASF: Clarice Paek, die in Düsseldorf die Jahrgangsstufe 12 des Görres-Gymnasiums besucht, übernahm für einen Tag die Position von BASF Werkleiter Dr. Michael Stang, der sich mitfreute: „Aktionen wie diese können dabei helfen, sich zu orientieren. Und auch für mich selbst ist es eine spannende Erfahrung,

MEINE POSITION IST SPITZE

meinen Job einer jungen Person vorzustellen und einen frischen Blick auf meinen Arbeitsalltag zu erhalten.“

So ging es für Clarice Paek mit Sicherheitsausrüstung auf das Dach eines der höchsten Gebäude am Standort. Den Überblick vertiefte die 17-Jährige in der Produktion

von Spezialchemikalien und Gemischen sowie bei einem Sicherheitsaudit. Da am BASF-Standort in Düsseldorf auch der weltweit größte Entwicklungsbereich von kosmetischen Inhaltsstoffen des Herstellers angesiedelt ist und hier die Formulierungen für Shampoos, Cremes und weitere Pflegeprodukte erprobt werden, konnte Paek nicht zuletzt auch den Haarkämmroboter bei der Arbeit beobachten. Die gewonnenen seltenen Einblicke motivierten die Schülerin: „Ich kannte Produktionsbetriebe bislang nur von Fotos aus dem Internet. Die Anlagen live und

gerne: „Wir möchten jungen Menschen wie Vivekaa aufzeigen, wie abwechslungsreich und spannend ein Beruf in der chemischen Industrie sein kann. Da die Aktion von ChemCologne in der beruflichen Findungsphase der Schülerinnen und Schüler ansetzt, passt sie ideal zu uns.“

Anka Münker, Schülerin des Freiherr-vom-Stein-Gymnasiums in Leverkusen, besuchte den lokalen Betrieb der LANXESS Tochter Saltigo und besichtigte die Produktion von verschiedenen Spezialchemikalien für die Agrarwirtschaft oder Medizin. Dabei



Rundgang von Clarice Paek mit BASF-Werkleiter Dr. Michael Stang

in Aktion zu sehen, war wirklich beeindruckend. Der Tag bei BASF hat mich auf jeden Fall in meinem Wunsch bestärkt, nach dem Abitur ein Biochemie-Studium zu beginnen.“

Berufliche Findungsphase

Auch Vivekaa Anparasan war von ihrem Produktionsleiter-Job bei LANXESS in Krefeld-Uerdingen angetan. Die ebenfalls 17-jährige Schülerin der Bischöflichen Marienschule in Mönchengladbach konnte dabei unter anderem die Produktion und Qualität von Kunststoffgranulaten begutachten. Die Partikel kommen in der Automobilindustrie oder in der Elektro- und Elektronikindustrie zum Einsatz. Produktionsleiter Thomas Cramer unterstützt die Aktion sehr

übernahm die 16-Jährige die Aufgaben von Boris Bosch, Betriebsleiter des Zentralen Technikums Organisch von Saltigo. Nach mehreren Fachgesprächen zur digitalen Zukunft der Produktion und Wirtschaftlichkeit der Energieeinsparmaßnahmen war Münker nicht nur von der Infrastruktur und dem Technikteam angetan, sondern auch vom Umgang mit ihr: „Ich fühlte mich direkt willkommen und auch als ‚Chefin für einen Tag‘ voll akzeptiert.“

Vielzahl an Aufgaben

Auch Fedjan Keulert durfte auf einem Chefessel Platz nehmen: Der 17-Jährige Abiturient vom Kölner Apostelgymnasium übte sich beim deutschen INEOS Hauptsitz in ▶

► Köln für einen Tag in der „Leitung der Unternehmenskommunikation“, die ansonsten Dr. Anne-Gret Iturriaga Abarzua ausfüllt. Für Keulert hieß es, ein neues Sicherheitsvideo zu überarbeiten, ein Plakat für eine Standortaktion mit entsprechenden Texten zu gestalten oder eine Sicherheitskarte mit den wichtigsten Regeln vor Arbeitsaufnahme zu bearbeiten: „Ich habe sofort mitbekommen, wie intensiv Sicherheit bei INEOS gelebt und vermittelt wird.“

Der Jungmanager übernahm auch selbstständig eine weitere Aufgabe und bewährte sich gleich mit einer Online-Präsentation vor PR-Verantwortlichen anderer INEOS Standorte aus aller Welt: „Bei dem Meeting direkt auf Englisch teilzunehmen, war gar nicht so leicht, hat aber Spaß gemacht. Toll, dass mir hier spannende Herausforderungen geboten wurden!“
Der Tag hat ihm klar gezeigt, welche Vielzahl



Fedjan Keulert (Mitte) erhält die Teilnahmeurkunde von INEOS-Kommunikationschefin Dr. Anne-Gret Iturriaga Abarzua und ChemCologne-Geschäftsführer Daniel Wauben

an Aufgaben in der Unternehmenskommunikation täglich zu stemmen sind, so Fedjan Keulert: „Für mich war dies eine tolle Erfahrung und hilft mir bei meiner Entscheidung zu meiner späteren Berufswahl.“ Auch Dr. Abarzua zeigte sich sehr zufrieden: „Mit unserer regelmäßigen Teilnahme an dieser Aktion

geben wir jungen interessierten Menschen die Gelegenheit, möglichst praxisnah einen Einblick in unterschiedliche Tätigkeitsfelder zu erhalten.“ Und Initiator Daniel Wauben von ChemCologne freute sich erneut über das Engagement der beteiligten Unternehmen, „unsere Aktion aktiv zu unterstützen.“ ●



**Know-how und
Kontinuität**
im Dienste Ihrer Anlagen

Ein Unternehmen der Weber Unternehmensgruppe
**Industrieller Rohrleitungsbau & Anlagenbau | Instandhaltungsservice
 Engineering | EnergyService | Kerntechnik | Gerüstbau**
www.weber-unternehmensgruppe.com

ChemCologne begrüßt ein neues Mitglied Fäth GmbH

Die FÄTH GROUP ist ein mittelständisches Unternehmen mit globalem Aktionsradius, das sich mit individuellen, auf den Kunden zugeschnittenen Komplettlösungen sowie OEM (Original Equipment Manufacturer) Lösungen einen Namen in der LED-, Photovoltaik- und Halbleiterindustrie gemacht hat. Gegründet im Jahre 2004, beschäftigt die FÄTH GROUP weltweit mehr als 350 Mitarbeiter und ist seit 2019 ein Teil des Familienunternehmens Bürkert. Als führender Hersteller von Mess-, Steuer- und Regelungssystemen beschäftigt die Bürkert Unternehmensgruppe weltweit ca. 2.500 Mitarbeiter und ist in 36 Ländern mit Niederlassungen und Produk-



Jens
Brendler

tionsstätten vertreten. Die FÄTH GROUP ist mit führend in der Entwicklung, Fertigung, Installation, Qualifizierung und Analytik von Wasser-, Gas- und Chemieversorgungssystemen und agiert ausgehend von den beiden deutschen Standorten in Dresden und München seit dem 1. Oktober 2021 nun auch am neuen Standort Leverkusen. Hier im Rheinland werden die Bereiche Mechanik, EMSR, Verfahrenstechnik sowie die Planung, der Bau und die Versorgung

Arbeitskreis Arbeitgeberverband Chemie Rheinland e.V. Informeller Austausch

Was tun, wenn eine Mitarbeiterin nach langer Krankheit wieder ins Unternehmen eingegliedert werden soll? Welche Maßnahmen gilt es zu ergreifen, wenn ein Mitarbeiter aus gesundheitlichen Gründen auf Dauer nicht mehr die gewünschte Performance erbringt? Wie kann man die Unternehmensinteressen wahren und einen Mitarbeiter gleichzeitig bei der Pflege eines Angehörigen unterstützen? Solche und ähnliche Fragen stellen sich auch in den Unternehmen der Chemiebranche häufig. Ein Arbeitskreis des Arbeitgeberverbandes Chemie Rheinland bietet hier Unterstützung.

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sind in der chemischen Industrie von essenzieller Bedeutung. Der überwiegende Teil der eingesetzten Arbeitskräfte verfügt über hohe Qualifikationen und spezialisierte Ausbildungen, wodurch sie für betriebliche Abläufe oft eine Schlüsselfunktion einnehmen. Nach einer längerfristigen Erkrankung

beispielsweise ist die Rückführung an den Arbeitsplatz für den Arbeitnehmer wie für das betroffene Unternehmen gleichermaßen von Interesse. Häufig müssen dabei aber vielschichtige Interessenfelder berücksichtigt werden, da es auf der einen Seite um die Genesung sowie den Erhalt der Gesundheit geht, auf der anderen Seite aber um die Arbeitskraft des Arbeitnehmers. Die Themenfelder Betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM) und Betriebliche Gesundheitsförderung spielen in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Angesichts der vielen Facetten dieser Bereiche ist es für Verantwortliche in Unternehmen nicht immer einfach, die für alle Beteiligten optimalen Entscheidungen zu treffen und alle Interessen gleichermaßen zu berücksichtigen. Der Arbeitgeberverband Chemie Rheinland bietet deshalb einen Erfahrungsaustausch zu den Themenfeldern Betriebliches Eingliederungsmanagement und Betriebliche Gesundheitsförderung an. Entstanden ist

STECKBRIEF



Verwaltungssitz:

Fäth GmbH
Schwabacher Str. 10
01665 Klipphausen

Standort ChemCologne-Region:

Fäth GmbH
Geb. E030
51368 Leverkusen

Ansprechpartner:

Jens Brendler
Business Development Manager
Gebiet Nordrhein-Westfalen

von Reinräumen auf- und ausgebaut. In allen genannten Bereichen erbringt das Unternehmen Instandhaltungs-, Service- und Prüfleistungen. ●



Marion
Heitmann

der Erfahrungsaustausch auf Anregung einiger Mitgliedsunternehmen. „Hinsichtlich der vielgestaltigen Aspekte dieser Themengebiete möchten wir mit den Unternehmensvertretern diskutieren und ihnen die Möglichkeit geben, sich mit anderen Unternehmen dazu auszutauschen“, sagt Marion Heitmann, die den Arbeitskreis leitet. Die Juristin ist Spezialistin auf diesem Gebiet und hat bereits ein Skript zu dem Themenfeld „Krankheit im Arbeitsverhältnis“ veröffentlicht. Der Erfahrungsaustausch trifft sich zweimal im Jahr. Das Angebot des Arbeitgeberverbandes Chemie Rheinland steht interessierten Mitgliedsunternehmen offen. Sie können sich für weitere Informationen an Marion Heitmann wenden (heitmann@chemierheinland.de). ●

RAUM FÜR GROSSE IDEEN.

**THE NEW
KNAPSITE**
Chemiepark Knapsack Cologne

Darauf können Sie bauen: the new Knapsite. Eine der größten in Europa verfügbaren Flächen für die Ansiedlung anspruchsvoller Prozessindustrie. Mit optimaler logistischer Anbindung sowie mit idealer Verbindung zum existierenden Chemiepark und der damit vorhandenen Infrastruktur. Standortvorteile in Deutschlands Chemieregion Nr. 1, die Ihnen Raum für große Ideen bieten. Wir beraten Sie gerne.

knapsite.com

51° N 7° E

Neuer Standort gesucht?

Willkommen im CHEMPARK!

Nutzen Sie unser Online-Investoren-Tool und finden Sie heraus, wie gut wir zueinander passen.

www.investoren.chempark.de

