



Chemiekonjunktur

Europas Chemie- & Pharma-industrie profitiert von pandemiebedingter Sonderkonjunktur

Seite 4



Energiemärkte

Die Chemieindustrie braucht Energie: regenerativ, bezahlbar, zuverlässig, rund um die Uhr

Seiten 6 – 9, 24 – 25



Sites & Services

Chemieparks, Infrastruktur, Energie, Werkschutz, Standortentwicklung, Industrieservice

Seiten 19 – 26

Inspection Readiness

Mock Audit, Gap-Analyse, Mängelbeseitigung, Inspektionsbegleitung – alles aus einer Hand.

www.gempex.de/inspection-readiness

gempex
THE GMP-EXPERT

NEWSFLOW

Investitionen
ADNOC und Borealis investieren in den VAE über 6 Mrd. USD in ihr JV.
PCC und Petronas starten den Bau ihrer Alkoxyalanlage in Malaysia

Mehr auf den Seiten 2, 3, 20 – 25 ▶

M&A
Steht Infraseriv Höchst, Betreiber des Industrieparks Höchst, zum Verkauf?
Sika kauft für 5,5 Mrd. CHF das frühere BASF-Bauchemiegeschäft.

Mehr auf Seite 3 ▶

Wirtschaft
VCI: Chemiekonjunktur hat sich im 3. Quartal 2021 abgekühlt.
IG BCE und BAVC haben die Chemie-Tarifrunde 2022 eingeläutet.

Mehr auf den Seiten 5 und 6 ▶

CHEManager International
Shell is to scrap its dual share structure and become fully UK-based.
J&J plans to carve out its consumer products arm into separate entity.

Mehr auf den Seiten 13 und 14 ▶

WILEY

Wasserstoff – Rohstoff für Transformation

Für viele Industrien ist Wasserstoff Hoffnungsträger auf dem Weg in die Klimaneutralität

Was macht Wasserstoff so besonders? Das Gas ist nicht nur für zahlreiche chemische und industrielle Prozesse verwendbar, sondern auch für viele energetische Anwendungen. Damit hat es sich zum Hoffnungsträger für alle Industriesektoren entwickelt, die allein über eine höhere Energieeffizienz und grünen Strom das Ziel der Klimaneutralität nicht erreichen werden. Andrea Gruß sprach mit Gilles Le Van, Vice President Large Industries and Energy Transition Central Europe bei Air Liquide, über das Potenzial von Wasserstoff beim industriellen Klimaschutz und die dafür notwendigen Rahmenbedingungen.

CHEManager: Herr Le Van, welche Bedeutung hat Wasserstoff für das Geschäft von Air Liquide?

Gilles Le Van: Als Industriegasesteller sind wir seit über 60 Jahren im Bereich Wasserstoff aktiv. Heute fallen etwa 10 % unseres weltweiten Umsatzes auf das Geschäft mit Wasserstoff. Es umfasst vielfältige industrielle Anwendungen. Große Mengen des Gases werden zum Beispiel in Raffinerien zur Entschwefelung von Treibstoffen eingesetzt. In der Lebensmittelindustrie dient es zum Hydrieren von Fettsäuren und in der Metallindustrie wird es als Schutzgas bei Wärmebehandlungen genutzt.

Hohe Bedeutung hat das Gas auch als Raketentreibstoff in der Raumfahrt. Air Liquide ist daher seit über fünf Jahrzehnten Partner des Ariane-Programms. Viele Entwicklungen aus der Raumfahrt, zum Beispiel die Verflüssigung von Wasserstoff, sind der Ursprung für Zukunftsprojekte mit Wasserstoff.

Welche Rolle wird Wasserstoff in Zukunft spielen?

G. Le Van: Durch das Pariser Klimaabkommen und den Green Deal gewinnt Wasserstoff für die Industrie nochmals an Bedeutung. Die gemeinsame Verpflichtung zu den Klimazielen bewirkt, dass jede In-

Wenn wir nur den Königsweg mit grünem Wasserstoff gehen, verlieren wir wertvolle Zeit.

Gilles Le Van, Vice President
Large Industries and Energy Transition
Central Europe, Air Liquide

dustrie – also auch die chemische Industrie – losgelöst von Fragen der Wirtschaftlichkeit überlegt: Was können wir dazu beitragen, dieses Ziel zu erreichen? Was ist technisch möglich? Wasserstoff kann in vielen Sektoren maßgeblich zur Reduktion der CO₂-Emissionen

beitragen. In der Stahlherstellung könnten zum Beispiel kohle- und koks-basierte Reduktionsprozesse durch Direktreduktion mit Wasserstoff ersetzt und so Emissionen bis zu 95 % reduziert werden. Auch die Produktion von Glas und Zement gelingt mit Wasserstoff

deutlich emissionsärmer. Viele der Technologien wurden schon in der Vergangenheit diskutiert, doch erst durch die Klimaziele sind sie wieder prioritär.

Fortsetzung auf Seite 9 ▶

Wer soll das bezahlen?

Steigende Energiekosten und knappe, teure Rohstoffe katalysieren die Transformation der Chemie

Die Kosten für Strom, Gas und Erdöl bzw. Naphtha in Deutschland kennen momentan nur eine Richtung, nämlich steil nach oben. Nachhaltige Beschaffung von Energie, Chemikalien und Materialien sowie die Suche nach bezahlbarer grüner Energie wird daher zur strategischen Schlüsselaufgabe in der chemischen Industrie.

Die Gründe für hohe Energiepreise und knappe Rohstoffe sind vielfältig; sie verstärken sich durch hohe Abhängigkeiten und haben ihren Ursprung häufig am anderen Ende der Welt. So hat der Australien-China-Konflikt dazu geführt, dass immer weniger Kohle den Weg zu chi-

nesischen Kohlekraftwerken findet. Das wiederum führte zum Umlenken vieler Flüssiggastransporte aus den USA und dem Mittleren Osten nach China statt nach Europa. Gleichzeitig haben sintflutartige Regenfälle in Indien mehr als 100 Kohlekraftwerke in Mitleidenschaft gezogen und somit den Energiemangel in Asien weiter verschärft.



Jörg Fabri, Geschäftsführer Energy, Droege Group



Wolfgang Falter, Partner, ChemAdvice

In Europa, speziell in Deutschland, führen steigende Abgaben auf fossile Energien zu politisch gewollt steigenden Energiepreisen und hohen CO₂-Bewertungen im Zertifikatsmarkt. Der Green Deal der EU-Kommission dürfte diesen Trend noch weiter forcieren. Dadurch kommt in Europa, aus guten Gründen, eine Kompensation der hohen Erdgaspreise durch stärkere Nutzung von Kohle eigentlich nicht in Betracht. Eigentlich – denn im ersten Halbjahr 2021 ist der Anteil der Kohle an der Stromerzeugung in Deutschland wieder spürbar angestiegen.

Fortsetzung auf Seite 6 ▶

Excellence.

Excellence is not only understanding today's markets and the needs of our clients. It is anticipating the future: innovating and identifying new trends in the global chemicals and pharmaceuticals industries.

Be the future. Let's change the game together!

To learn more about our capabilities in chemicals & pharmaceuticals please contact: frank.steffen@rolandberger.com

Wer soll das bezahlen?

◀ Fortsetzung von Seite 1

Zu diesem unerwarteten Revival und zu den steigenden Energiekosten haben auch klimatische Besonderheiten beigetragen, da in Deutschland der Winter etwa einen Monat länger dauerte und zu ungewöhnlich leeren Gasspeichern führte. Erneuerbare Energien konnten dies nicht ausgleichen, da es sowohl an Sonne als auch Wind mangelte. Die russischen Erdgaslieferungen erfolgten übrigens anders als häufig dargestellt, völlig planmäßig und das seit vielen Jahrzehnten, unabhängig von Krisen, Kriegen oder sonstigen Faktoren. Aber auch nicht mehr als das, denn natürlich nutzt man die Situation, um die verbesserte Erdgas- und später vielleicht auch Wasserstoff-Versorgungssicherheit durch North Stream 2 zu bekräftigen. Auch andere Staaten, wie z.B. die USA, konnten diese Situation nicht mildern, angesichts der America First Policy, die LNG-Exporte in dieser Situation zu bremsen.

Eine klimaneutrale Chemie benötigt ein Vielfaches an erneuerbaren Energien

Also war das jetzt allein ein Zusammentreffen unglücklicher Umstände, das zu den hohen Energie- und Rohstoffkosten geführt hat bzw. wird dies wie ein böser Spuk einfach wieder verschwinden? Nun, vieles spricht dafür, dass es nicht so ist, eher im Gegenteil. Die strukturell höheren Energiekosten, die hohe Volatilität, die globalen Abhängigkeiten und eine insgesamt schlechtere Versorgungssicherheit werden eher noch zunehmen. Schon heute machen Steuern und Abgaben plus EEG-Umlage und Netzentgelte beim Strom bzw. CO₂-Abgaben beim Erdgas mehr als die Hälfte der Kosten aus. Wenn Deutschland im Jahr 2022 aus der Kernenergie aussteigt, den Kohleausstieg von 2038 auf 2030 vorverlegt und gleichzeitig den Zubau, die Pufferung und Verteilung erneuerbarer Energien nicht drastisch beschleunigt und voranbringt, wird das zwangsläufig zu volatilen, hohen Energiepreisen führen, trotz u.U. verstärkter Stromimporte aus dem EU-Raum. Das ist besonders fatal, weil die Annahme, dass Energieeffizienzmaßnahmen zu einem geringeren Strombedarf führen, schlicht unrealistisch sind. Wenn man allein die chemische Industrie in Deutschland klimaneutral betreiben will, wird man 3,5- bis 4-mal so viel Energie aus erneuerbaren Quellen benötigen wie bisher. Wenn man dann noch in grünen Wasserstoff und synthetische Treib-, Heiz- und Chemierohstoffe



investiert, dann kann es auch das 10-fache Volumen an regenerativ erzeugtem Strom im Vergleich zum heutigen Aufkommen sein, welches man benötigt, um das Gleiche wie heute herzustellen. Energie und Chemierohstoffe werden also nicht nur strukturell teurer, sondern wir benötigen vor allem noch viel mehr regenerativen Strom, um die Transformation in eine klimaneutrale Zukunft zu bewältigen.

hoher Energie- und Rohstoffpreise hinwetztauschen. Zuletzt ist es vielen Chemieunternehmen gelungen, Kostensteigerungen im Markt weiterzugeben, weil aktuell auch in vielen Anwendungsmärkten noch eine außergewöhnliche Knappheitssituation vorherrscht, die Preiserhöhungen akzeptiert – aber dies dürfte nur eine Momentaufnahme sein. Ein zentraler Schlüsselaspekt für europäische

dert, was sich auch auf EU-Ebene anbahnt, obwohl es politisch, vor allem in Deutschland, tabu ist.

Zwar kann es nicht überraschen, dass Peak-Energiepreise – wie im Moment in den USA – temporär auch wieder etwas nachgeben, aber das ändert nichts an den vorab angerissenen strukturellen Effekten und der Notwendigkeit, die Energie- und Rohstoffversorgung für Chemieunternehmen auf eine neue Basis zu stellen.

Hohe Gaspreise gefährden wirtschaftliche Ammoniakproduktion in Europa

Sehr aufrüttelnd waren die jüngsten Pressemitteilungen, dass das weltweit führende Chemieunternehmen BASF angekündigt, die Ammoniakproduktion in Antwerpen und Ludwigshafen wegen hoher Erdgaspreise runterzufahren, da es kommerziell nicht mehr attraktiv sei, diese Anlagen bei diesen Erdgaskosten zu betreiben. Wenn das zur neuen Norm würde, dann bedeutet das, dass es dann auch keine mineralischen Stick-

Energie und Chemierohstoffe werden nicht nur strukturell teurer, wir benötigen vor allem noch viel mehr regenerativen Strom.

stoffdüngemittel mehr aus Europa gibt. Das werden einige im Sinne der Farm-to-Fork-Ideen des Green Deal noch akzeptabel finden, aber ohne Ammoniak werden wir auch keine Polyacrylnitrilfasern und somit auch keine Carbonfasern mehr in Europa herstellen können. Wir werden auch auf anorganische und organische Nitrile, Amide und Amine aus Europa verzichten müssen, die in der Kosmetik, bei Wasch- und Reinigungsmitteln, Farben und Lacken, Klebstoffen, in der Möbelindustrie oder Textilbereich Anwendung finden. Wollen wir darauf verzichten? Wollen wir

diese Produkte lediglich importieren und konsumieren? Wem wäre damit geholfen und was würde man dadurch erreichen? Aber vielleicht kommt es doch ganz anders angesichts der Pläne, in Australien, in Namibia, Südafrika, Chile oder in der Sahara produzierten grünen Wasserstoff in Form von verflüssigtem Ammoniak in großen Mengen nach Europa zu importieren.

Was gilt es also zu tun, um die Chemieindustrie nachhaltig zu machen und weiter in Deutschland und Europa zu halten? Nun, zum einen muss man konstatieren, dass Strom immer schon die teuerste und ineffizienteste Energieform für die Chemie war und das Betreiben von eigenen Gas-Wärme-Kopplungs-kraftwerken, die Strom und Dampf erzeugen, die effektivste Form der Energiebereitstellung war.

Den energetischen Teil kann man in Form von Investitionen in erneuerbare Energieträger noch abfangen. Strom aus erneuerbaren Energien ist nicht nur umwelttechnisch, sondern auch kostenmäßig eine zunehmend gute Wahl. Dies gilt ganz besonders dann, wenn auch der Verbrauch flexibilisiert und dem Strommarkt angepasst werden kann. Die Zusatzlöhne aus dem Regulierte Markt können dann zu einer wichtigen Stütze werden. Auch das elektrische Erzeugen von Dampf ist möglich und sinnvoll, wo dieser benötigt wird.

Die organische Chemie braucht eine intelligente Kohlenstoffstrategie

Problematischer wird es bei der organischen Chemie, d.h. überall da, wo Öl, Gas und Kohle nicht nur als Energieträger, sondern als kohlenstoffhaltiger Rohstoff eingesetzt werden. Hier ist eine intelligente Kohlenstoffstrategie notwendig. Es ist zweifelhaft, ob die Verwendung von Kohlendioxid aus der Luft und Wasserstoff aus Wasser am Ende eine sinnvolle Lösung darstellen werden. Energetisch, thermodynamisch und kostenmäßig erscheint das eher eine problema-

ZUR PERSON

Wolfgang Falter ist Chemie- und Nachhaltigkeitsexperte, der Unternehmen bei der strategischen Ausrichtung und Transformation unterstützt. Der promovierte Chemiker hat für Roland Berger, AlixPartners und Deloitte deren Aktivitäten in der Chemieindustrie geleitet. Heute ist er Partner bei ChemAdvice, einem Verbund von erfahrenen Chemiemanagern, die sich auf die Beratung, Konzeption und Umsetzung von strategisch-strukturellen Themen rund um Chemikalien und Materialien fokussieren. Falter hält einen Lehrauftrag an der Wirtschaftshochschule Insead.



ZUR PERSON

Jörg Fabri ist ein Energieexperte, der sich auf erneuerbare Energien, Energiespeicherung und Batterietechnologien fokussiert. Der promovierte Chemiker kennt die Energiebranche von innen aus verschiedenen Managementpositionen bei Shell, RWE und E.on. Fabri ist Investment Direktor bei der Droege Gruppe, wo er vor allem in Green Tech und zirkuläre Wirtschaft investiert. Er ist Mitglied der Europäischen Batterieallianz (EBA), ETIP Batteries Europe, des VDI, Institutes für Energy, VAA, der DGMM und anderer Verbände und Institutionen.



chemische Recycling erscheinen dagegen pragmatische Wege zu einer Klimaneutralität zu sein, die den europäischen Sonderweg auch international akzeptabel und exportierbar erscheinen lassen.

In allen Fällen wird die Strategie zur optimalen Nutzung und Beschaffung von Energien, Rohstoffen, Chemikalien und Materialien in den Unternehmen zukünftig eine Schlüsselrolle einnehmen. Die besten Energieversorgungs-, Dekarbonisierungs- und Recyclinglösungen als auch neue Synthesewege werden momentan von vielen Unternehmen, Start-ups und akademischen Institutionen gesucht. Und hier gilt es als Unternehmen nicht nur auf die richtigen Pferde zu setzen, sondern die Beschaffung auch nachhaltig, d.h. möglichst klimafreundlich, zirkulär und schadstofffrei, zu bezahlbaren bzw. wettbewerbsfähigen Konditionen intelligent und vor allem langfristig abzusichern.

Wolfgang Falter, Partner,
ChemAdvice GmbH, Wiesbaden
■ wolfgang.falter@chemadvice.com
■ www.chemadvice.com

Jörg Fabri, Geschäftsführer
Energy, Droege Group AG,
Düsseldorf
■ joerg.fabri@droege-group.com
■ www.droege-group.com

Gemeinsamer Appell an die neue Bundesregierung

VCI und IG BCE fordern bessere Rahmenbedingungen für den Chemiemittelstand

Der Verband der Chemischen Industrie (VCI) und die Chemiegewerkschaft IG BCE appellieren in einem gemeinsamen Memorandum an die künftige Bundesregierung, die Rahmenbedingungen für den Mittelstand der Branche zu verbessern.

„Mittelständische Unternehmen in der chemisch-pharmazeutischen Industrie können durch die Verschlechterung der Rahmenbedingungen im internationalen Wettbewerb kaum mehr bestehen. Hier muss dringend ein Umdenken erfol-

gen und von der Politik konsequent gegengesteuert werden“, betont Henrik Föllmann, Vorsitzender des Ausschusses Selbständiger Unternehmer im VCI. Gute Ansätze im Koalitionsvertrag müssten nun in konkretes politisches Handeln umgesetzt werden.

Mit Blick auf die Pläne der Ampelkoalition in der Energiepolitik begrüßen VCI und IG BCE, dass die den Mittelstand besonders belastende EEG-Umlage künftig aus dem Bundeshaushalt finanziert werden soll.

Rund 1,2 Mrd. EUR Umlage pro Jahr schultern die rund 1.900 überwiegend familiengeführten Betriebe des Chemiemittelstands bislang überwiegend. Für sie gebe es kaum Ausnahmen. „Deutschlands Energiepreise sind eine Bürde sowohl für den Industriestandort wie auch für den sozialen Frieden“, sagt IG BCE-Vorsitzender Michael Vassiliadis. „Wir brauchen eine radikale Energiewende auch bei der Abgabenlast.“

Mit Sorge sehen mittelständische Unternehmen zudem die Pläne der

EU-Kommission zur „Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit“. Zahlreiche Vorschriften zu Einstufung, Kennzeichnung und Umweltschutz sollen verändert werden.

Ein Problem stellt das heutige Ausmaß der Bürokratie dar. Zu langsame Genehmigungsverfahren infolge starrer Verwaltungsstrukturen lähmen den Mittelstand. IG BCE und VCI erwarten daher als Ziel von der Bundesregierung, Planungs- und Genehmigungszeiten zu halbieren. (mr)