

Wo liegt die Zukunft der chemischen Industrie?

New Business Development im (Klima-)Wandel

Das Geschäft läuft. Ja, es brummt sogar. Der Rohstoff Öl ist billig und wird uns in den nächsten 165 Jahren weder ausgehen noch so teuer werden, dass wir uns jetzt schon ernsthaft um Alternativen kümmern müssten. Die Menschheit wächst und die Nachfrage nach Farben, Additiven, Pestiziden, Herbiziden, Düngern sowie Kunst-, Treib- und Wirkstoffen wächst mit ihr. Ein Traum für Unternehmer und Shareholder. Und doch bleibt ein ungutes Gefühl zurück. Irgendwie spüren wir, spätestens wenn wir die Werkstore unserer Unternehmen hinter uns gelassen haben, dass etwas nicht stimmt.

Die Wälder um uns herum vertrocknen, die Sommer sind so heiß wie noch nie, und der Schnee, der diesen Winter fiel, wurde zur Sensation. Als Bürger wissen wir auf eine diffuse Art, dass es so nicht weiter gehen kann. Dass die Erde wohl nicht mehr von dem aufnehmen kann, was wir als Abfall in Meere, Flüsse, Landschaft und Atmosphäre entlassen. Auf eine diffuse Art haben wir längst verstanden, was die meisten Ökonomen immer noch vehement negieren: mehr Wachstum, mehr Stoffstrom wird wohl nicht gehen.

Chancen für die chemische Industrie

Für die chemische Industrie birgt diese Situation große Chancen. Als Schlüsselindustrie, die an mehr als 90% aller Stoffströme indirekt oder direkt beteiligt ist, hat sie die Chance, umweltverträgliche und recyclebare Stoffe zu entwickeln, Altstoffe in Rohstoffquellen zu verwandeln oder Energiespeicher zu entwickeln, die ein Schlüssel zur Versorgung mit al-



Stephan Haubold,
SDH-Consult

ternativen Energiequellen sind. Sie kann damit zum großen Gewinner einer veränderten Wirtschaft werden.

Risiko: Sudden Regulatory Death

Als größtes Risiko kann der Sudden Regulatory Death (SRD) gesehen werden. Wie bereits in anderen Industriezweigen zu beobachten ist, ist es nicht unwahrscheinlich, dass Gesellschaft und Gesetzgeber sich der chemischen Industrie emotional aufgeladener zuwenden und mit steigenden Außentemperaturen und zunehmenden Naturkatastrophen verstärkt radikalere Regularien implementieren. Dies ist kein Szenario, das mit „CO₂-Neutralität bis 2050“ zu bekämpfen ist, bedenkt man, dass uns laut Deutschem Zentrum für



ZUR PERSON

Stephan Haubold ist Studiendekan für Wirtschaftschemie und MINT-Entrepreneurship der Hochschule Fresenius in Idstein (HSF). Zudem hat er die wissenschaftliche Leitung des Competence Centers für Entrepreneurship Frankfurt Rhein/Main der HSF inne. Der promovierte Chemiker wurde im Dezember 2018 zum Professor im Fachbereich Chemie und Biologie der HSF berufen. Haubold entwickelte bereits neue Produkte zur Marktreife und führte sie ein, gründete ein Unternehmen im Bereich der Nanomaterialien, die Unternehmensberatung SDH-Consult und übernahm eine Agentur für medizinische Fachkommunikation mittels Management Buy Out.

Luft- und Raumfahrt (DLR) noch ca. sieben Jahre (2028) bleiben, bis unser (weltweites) CO₂-Kontingent, das den Temperaturanstieg unterhalb von 1,5 °C hält, aufgebraucht ist. Die Zeit wird knapp – sehr schnell.

Stärken der Industrie

Dabei besitzt die Industrie erhebliche Stärken. Sie besitzt Prozess-Know-how, eigene Wissenschaftler und Forschungskooperationen und Erfahrung mit dem Auf-, Um- und Neubau von Großanlagen und produzierenden Unternehmen.

Mangel an Veränderungswillen als Schwäche

Als Schwäche könnte sich der mangelnde Wille zur Veränderung herausstellen. „Wir verbrauchen doch nur 8% des weltweiten Ölverbrauchs“, „wir werden doch immer effizienter“, „ohne uns würde das Leben in vielerlei Hinsicht wesentlich unbequemer werden“ etc. Das ist alles richtig und doch ist es grundlegend falsch zu

glauben, man könne sich als Unternehmen aus diesem Wandel, der alle Regionen und alle Menschen der Welt erfasst hat, raushalten.

Erstmals in der Geschichte der Industrialisierung wird der Markt nicht von Nachfrage und Angebot getrieben, sondern von der Erkenntnis, dass die Welt „voll“ ist und unseren Abfall nicht mehr aufnehmen kann. Wir werden uns ebenso daran gewöhnen müssen, dass physikalisches oder stoffstromgetriebenes Wachstum nicht mehr das primäre Ziel von Gesellschaften oder Unternehmen sein kann. Wir werden uns ebenso daran gewöhnen müssen, dass unsere strategischen Überlegungen zum New Business Development ausschließlich Problemgetrieben sein sollten. Wir werden es uns nicht mehr leisten können eine im Labor entwickelte Lösung in Märkte zu drücken, die dazu kein korrespondierendes Problem hat und/oder die nicht konform mit der Forderung nach Abfallneutralität einschließlich CO₂-Emissionen ist. Wir werden uns daran ge-

wöhnen müssen, dass es keine einfachen Antworten, wie „Dann machen wir alles circular oder biobased.“ mehr gibt, wenn es darum geht, den CO₂-Fußabdruck nicht nur stabil zu halten, sondern radikal zu senken oder darum, persistente und/oder toxische Stoffe durch ihr Gegenteil auszutauschen oder wegzulassen. Manches Produkt wird es vielleicht auch ersatzlos nicht mehr geben.

Fazit

New Business muss in Zukunft „von hinten“ gedacht werden. Wie in einer Retrosynthese wird das Problem in seine Einzelteile und Eigenschaften zerlegt, bis man die Eigenschaften der Lösung vor sich hat. Erst dann geht es in die Entwicklung. Dabei stehen einige Eigenschaften grundsätzlich fest. Der CO₂-Fußabdruck des neuen Produkts muss entlang seiner gesamten Lieferkette, von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung bekannt sein. Dabei darf in Zukunft nicht mehr vernachlässigt werden,

dass Rohstoffe bei ihrer Gewinnung z.B. Fläche, Wasser und Atmosphäre verbrauchen, ganz unabhängig davon, ob sie bio- oder ölbasiert sind. Dass Sie teilweise viele tausend Kilometer um die Erde reisen, bevor sie verarbeitet werden und dass sie am Ende ihres Lebenszyklus nicht einfach auf einer Müllhalde, in der Landschaft oder einer Verbrennungsanlage landen, ohne, dass das zu ihrem CO₂-Fußabdruck hinzuzurechnen wäre. Zusätzlich müssen bei der ökonomischen Betrachtung einer neuen Idee nicht nur Rohstoff- und Produktionskosten, sondern auch Folge- und Entsorgungskosten mit eingerechnet werden, auch wenn diese möglicherweise noch nicht eingepreist werden müssen. New Business Development entwickelt sich also aus der Nische zur Grundlage des strategischen Managements.

Stephan Haubold, Geschäftsführer, SDH-Consult, Bonn

■ s.haubold@sdh-consult.de
■ www.sdh-consult.de

GDCh-Kurs

New Business Development im (Klima-) Wandel

- 11. Oktober 2021, Online-Kurs
- GDCh-Kurs: 420/21
- Leitung: Stephan Haubold

Weitere Informationen und Anmeldung über:

- Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), Fortbildung
- Tel.: +49 69 7917 291
- fb@gdch.de
- www.gdch.de/fortbildung

Risiko Cyberkriminalität

◀ Fortsetzung von Seite 20

- Erzwingen komplexer Passwörter. Mindeststandards sollten eine bestimmte Passwörterlänge und die Verwendung eines Sonderzeichens und einer Zahl vorschreiben.
- Sicherung von Mobilgeräten. Nicht auszuschließen ist, dass ein Laptop im Zug vergessen oder das Smartphone aus der Tasche gestohlen wird. Wenn diese Geräte ungeschützt sind, können Diebe Passwörter oder sensible Firmendaten abfischen. Deshalb sollten mobile Datenträger vollverschlüsselt und mithilfe eines Passworts geschützt sein. Daten auf Laptops oder Handys sollten aus der Ferne gelöscht werden können.
- Verhinderung der Manipulation von Sicherungskopien. Die Datensicherung sollte physisch getrennt vom Server aufbewahrt werden.
- Von Zeit zu Zeit sollte geprüft werden, ob mithilfe der Sicherungskopien die Daten tatsächlich wiederhergestellt werden können.

Leistungen einer Cybersicherung

Versichert sind Eigenschäden (insbesondere die Beschädigung, Zerstörung, Blockierung, Veränderung oder der Missbrauch der IT-Systeme, Programme oder elektronischen Daten infolge eines Hacker-Einbruchs) sowie Haftpflichtansprüche (Drittsschäden), die aus dem Missbrauch der Daten entstehen, die im Betrieb gespeichert waren. Die Haftpflicht deckt u.a. Schäden für die Folgen aufgrund von Verstößen gegen die Cybersicherheit, den Datenschutz sowie gegen Datenvertraulichkeitserklärungen und Geheimhaltungspflichten.

Der Leistungsumfang einer „Cyber-Risk-Versicherung“ erstreckt sich primär auf Kosten, die aufgrund einer Attacke entstehen und auf Vermögensschäden, die durch das eigene Handeln/Verschulden Dritten zugefügt werden. Darunter können z.B. Kosten für IT-Forensik, Informationskosten, Kosten für Krisenmanagement und PR-Beratung, Kreditüberwachungsdienstleistungen, Betriebsunterbrechungsschäden, Rechtsberatung, Vertragsstrafen (PCI), Lösegeldzahlungen, Wiederherstellungskosten und Sicherheitsverbesserungen fallen.

Aufbau der Cybersicherung

Versicherungskonzepte sind modular aufgebaut und auf die Anforderung des Versicherungsnehmers abgestimmt. Bei der folgenden Aufstellung werden durchschnittliche Kosten mittelständischer Chemiehändler aufgeführt:

Dateneigenschäden

Grundbaustein für die Datenforensik, Wiederherstellung und die weiteren Cyberschäden. Ein Mitarbeiter öffnet den Anhang einer E-Mail, welcher einen Verschlüsselungstrojaner beinhaltet. Die Daten auf den Systemen werden somit unlesbar gemacht. Die Kosten für die IT-Forensik sowie die Entfernung der Schadsoftware und Installation neuer Sicherheitssoftware betragen 25.000 EUR.

Betriebsunterbrechung

Greift bei Stillstand oder Ertragsausfall des Betriebs durch einen Hackerangriff. Das Unternehmen



wird mit einer Denial-of-Service (DoS)-Attacke angegriffen. Die Plattform und damit verbundene Dienste sind zwei Tage für Geschäftspartner nicht erreichbar. Die Kosten für Anmietung zusätzlicher Serverkapazitäten sowie für die Betriebsunterbrechung und Wiederherstellung der ursprünglichen Homepage belaufen sich auf ca. 70.000 EUR.

Erpressung

Ein Zugriff auf den Computer ist unmöglich, weil Hacker diesen bis zur Zahlung einer Geldsumme gesperrt haben. Ein Hacker verschafft sich Zugriff auf die IT-Systeme und verschlüsselt wichtige Kundendaten. Später kommt eine E-Mail mit der Forderung, den Betrag in Höhe von

28.000 EUR in Form von Bitcoins zu zahlen. Beim Umgang mit den Erpressern unterstützt die Versicherung auch.

Vertrauensschaden

Wenn Mitarbeiter/Dritte z.B. Unterschlagung von Geld oder Erschleichung von Zahlungen im Betrieb durchführen. Ein Mitarbeiter hat Zugang zu Konten des Chemiehändlers. Dies nutzt er, um sich Beträge auf sein Privatkonto zu überweisen. Der über ein Jahr entstandene Schaden beträgt insgesamt 30.000 EUR.

Cyberhaftpflicht

Wenn z.B. versehentlich Viren an Kunden oder Dritte weitergegeben werden.

Ein Chemiehändler stellt seinen Kunden kostenlose Dienstleistungs-/Produktinformationen zum Download zur Verfügung. Eine Datei zum Download ist infiziert. Die IT-Systeme mehrerer Kunden werden infiziert. Der entstandene Gesamtschaden beläuft sich auf 28.000 EUR.

Cybersicherungen sollten außerdem die folgenden Leistungen beinhalten:

- Soforthilfe durch eine 24-Stunden-Hotline ohne Anrechnung auf die Versicherungssumme und auf den Selbstbehalt
- Mitversicherung aller Unternehmensdaten, aller Arten von Cyberangriffen (z.B. DoS, DDoS) und aller Arten von Cyberangriffen (z.B. Golden-Tickets, Zero-Day-Lücken)

- Vertragsstrafen bei Verletzung von Geheimhaltungspflichten und Datenvertraulichkeitserklärungen
- Mitversicherung aller Arten von Schadsoftware-Infektionen (Viren, Würmer, Trojaner), von Bedienfehlern sowie von gezielten und ungezielten Angriffen
- Verstöße bei Marken- und Urheberrechten durch Werbung und Marketing
- Kosten für Sicherheitsanalyse und Sicherheitsverbesserungen nach einem Schadenfall
- Absicherung aller IT-Systeme, Programme und Daten (auch auf mobilen Geräten)
- Straf- und Ordnungswidrigkeiten-Rechtsschutz bei Cyberverstößen
- Abwehrkosten in Bezug auf behördliche Verfahren
- Bei internationalen Aktivitäten: weltweiter Versicherungsschutz ohne Einschränkungen für die USA

Zusätzliche Leistungen

Gute Cybersicherer bieten darüber hinaus weitere Leistungen, und viele Versicherer stellen kostenlose Trainings- und Präventionsmaßnahmen zu Daten- und Cybersicherheit zur Verfügung.

Thomas Schneider, Compliance-Experte, Essen

Frank Geuer, Geschäftsführer, Fülling & Meysenburg, Essen

■ s_tommy@web.de
■ frank.geuer@f-u-m.de
■ www.f-u-m.de