

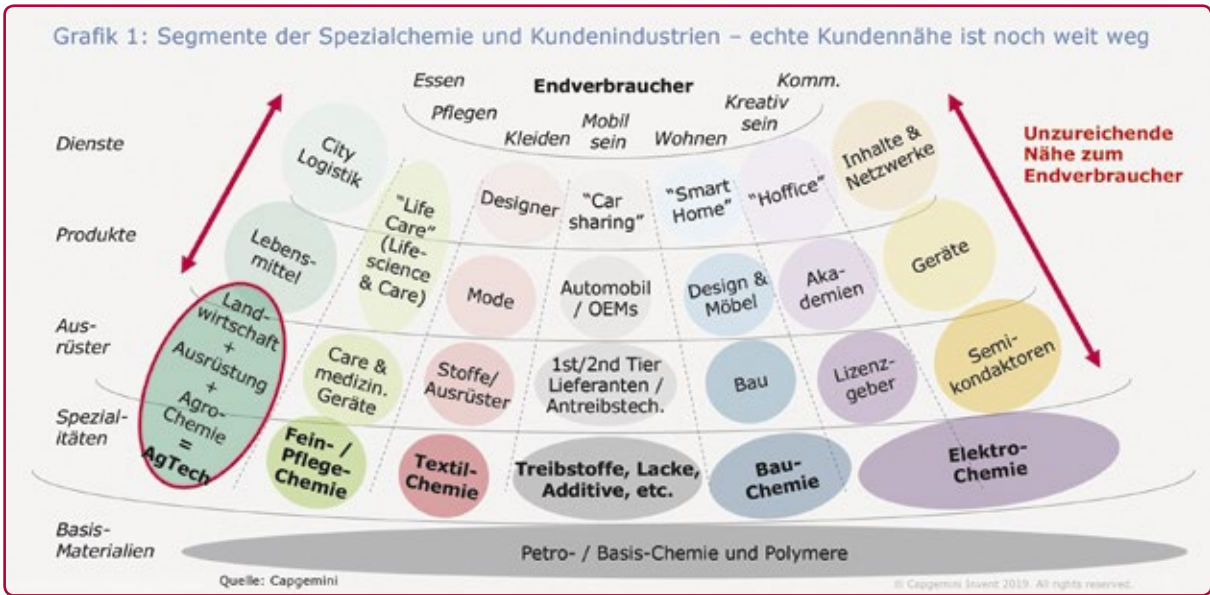
# Zukünftige Geschäftsmodelle in der Chemie

## Anerkannte Muster der Digitalisierung angewendet auf Bereiche der Spezialchemie

Wie funktioniert die Digitalisierung in der Spezialchemie heute? Spezialchemikalien sind dann erfolgreich, wenn sie sich auf die Bedürfnisse der Endkunden konzentrieren. Sie bezwecken die Steigerung der Performance in Segmenten wie Textil, Coatings, Care und Agro. Im Rahmen der digitalen Transformation erfolgt dann eine systemische Integration mit Technologien zu umfassenden Lösungen, die die Bedürfnisse noch differenzierter adressieren. Aus einem Produktgeschäft wird ein individuelles Lösungsgeschäft.

Diese Lösungen werden dabei durch die Nutzung moderner Technologien wie maschinelles Lernen nicht nur intelligenter, sondern auch grüner, sparsamer bzgl. des Ressourceneinsatzes und kundenorientierter. Das Attribut „grün“ beschränkt sich dabei keineswegs nur auf den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. Grüne und wirklich nachhaltige Lösungen berücksichtigen weit mehr Kriterien wie Land- und Wasserverbrauch, Einsatz von Medikamenten oder die Einhaltung ethischer Standards. Des Weiteren streben sog. „Asset light“-Strategien in Richtung einer „leichteren“, kollaborativen Produktion, bei der angestammte Tätigkeiten zunehmend von Kontraktoren übernommen werden. „Asset light“ bedeutet dabei nicht, dass die Anlagen nicht mehr in der Bilanz des Chemieunternehmens stehen. Jenes dürfte im Licht aktueller IRFS-Standards ohnehin schwieriger geworden sein. Nichtsdestotrotz deuten diese und andere Entwicklungen an, dass das Geld in der Spezialchemie immer weniger am „Kessel“ verdient wird und zusätzlich buchbare „As a Service“-Modelle (z.B. digitale Anwendungsratgeber für Formulierungen) zum Erkennungsmerkmal von Premiumanbietern werden.

Nehmen wir das Beispiel „AgTech“, auch Smart Farming genannt. Hier werden Agrochemikalien sowie landwirtschaftliche Arbeitspraktiken, Maschinen und verschiedenste Datensätze (Wetter, Luftbilder, etc.) kombiniert, um Ernteerträge gezielt zu steigern, ohne dabei die Nachhaltigkeit aus dem Blick zu verlieren. AgTech zielt also aus der Sicht der Agrochemie auf die individualisierte Bestellung der Felder ab, indem es die Abstimmung zwischen Umwelt, Saat, Düngemitteln und Unkrautvernichtern ganzheitlich optimiert. Dabei richtet sich diese Lösung zunächst an die Landwirte, d.h. Endanwender. Mit diesem Ansatz ist AgTech ein weit gediehenes Beispiel für die Chemie 4.0, welche Wettbewerbsvorteile durch eine umfassendere Messung von Performance durch Sensoren und Erkenntnisgewinn durch die Analyse großer Datenmengen verspricht. Dies bietet ebenfalls die Gelegenheit, neue Mechanismen bei



der Preisgestaltung zu installieren, welche (so auch bei AgTech-Lösungen) die Produktperformance gegenüber Menge oder Gewicht verkaufter Chemikalien in den Vordergrund stellt. Auf diese Weise liefert AgTech Antworten, wie bis 2050 ca. 10 Mrd. Menschen, auch in Zeiten zunehmender Ernteverluste, ernährt werden können. Zugleich dient es auch als Blaupause für andere Anwendungsfelder wie z.B. Tierernährung.

### Wirkliche Kundennähe

Nun sind Chemieunternehmen sicher nicht per se Marktführer im Bereich digitaler Endkundenlösungen. Deshalb müssen sie sich bspw. in der Konkurrenz zu Tech-Firmen oder Erstausrüstern sehr um eine Führungsposition und einen frühen Markteintritt bemühen.

Um etwa die Welt sicher und nachhaltig zu ernähren, ist für eine erfolgreiche Umsetzung von AgTech noch eine weite Strecke zu gehen. Dabei stehen aktuell die Monetarisierung und Skalierung bzw. kritische Masse von Daten im Mittelpunkt. So steht die Chemiebranche auch insgesamt an der Schwelle zwischen Verständnis und Umsetzung der bislang identifizierten Digitalisierungsmuster. Aktuelle Anstrengungen sind daher in der Regel an die Endanwender gerichtet, z.B. an die Prozessingenieure in der Lackierstraße als auch Landwirte in der Tierzucht. Wie aber können Chemieunternehmen diesen Weg in Richtung Konsument konsequent weitergehen?

### Endverbraucher der Zukunft

Schauen wir einen typischen „Digital Native“ an. Seine Grundbedürfnisse sind in der Vergangenheit von verschiedenen Dienstleistern, Produzenten und Ausrüstern gedeckt und von Unternehmen der Spezialchemie unterstützt (Grafik 1) worden. Wie könnten in diesem Kontext zukünftige Verhaltensweisen und Anwendungen aussehen?

Nehmen wir erneut das zitierte AgTech-Geschäftsmodell bzw. den Bereich Ernährung: Lebensmittel haben erhebliche Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden. Übergewicht und Fettleibigkeit

breiten sich in den OECD-Ländern aus. Um das Gesundheitsbedürfnis der Verbraucher zu befriedigen, integrieren sich zukünftige Angebote aus AgTech mit den LifeCare-Angeboten aus Health Care und Life Science. Daraus entwickelt sich CagTech (Grafik 2), welche Verbrauchern 360-Grad-Lösungen zum Wohlfühlen und für ihre Fitness verspricht.

98% der unter 25-Jährigen nutzen heute das Internet sehr intensiv für die tägliche Lebensplanung. Künftig steuert die Uhr oder der Sportschuh die Fitness, schlägt neue Aktivitäten vor oder bestellt personalisierte Lebensmittel auf Basis von Aktivitäts- und Benutzerdaten, Serviceangeboten und dem aktuellen Wissensstand. Dies betrifft auch andere Konsumbereiche wie Mobilität, die alle zum Ziel haben, den Konsumenten und seine Lebensumwelt mit Sensoren auszustatten, Daten zu sammeln und zu gegebener Zeit Empfehlungen zur Verbesserung des Lebensstils auszusprechen.

### Von B2B zu B2B2C

Der Kunde der Zukunft hält demnach für die Chemie 4.0 zahlreiche neue Möglichkeiten bereit. Das bedeutet, um besser auf sich ändernde Konsumentenbedürfnisse reagieren zu können, zielen Spezialchemieunternehmen künftig auch direkt auf Endverbraucher ab, nicht nur auf Endanwender. Diese Art des B2B2C-Ansatzes fordert die Unternehmen heraus, die Extrameile in Richtung neu integrierter, digitaler Geschäftsmodelle zu gehen.

Das CagTech-Geschäftsmodell ist nur ein Beispiel. Weitere Marktsegmente werden folgen. In der Automobilindustrie werden neue Antriebe, Fahrautonomie und Kraftstoffe entwickelt, um zukunftsfähige Mobilitätskonzepte anzubieten. Und im Baubereich fördern intelligente Materialien Energieeinsparungen und unterstützen Smart-Home-Lösungen. Dies bietet auch Chancen für die Chemie. Tatsächlich konvergieren die klassischen Industriegrenzen, und neue Branchen-Cluster (Mobilität, Gesundheit, etc.) im Sinne der Bedürfniswelten von Endver-

brauchern entstehen. Die genannten Beispiele sind dabei nur erste Schritte in Richtung der „neuen Integration“ von Wertschöpfung.

### Zukünftige Betriebskonzepte

Was bedeutet die oben skizzierte Customer Journey bzw. die damit angesprochene Kundennähe für den operativen Betrieb? Um neue Anwendungen und Dienstleistungen beim Endverbraucher platzieren zu können und relevante Daten zu erhalten, bedarf es einer geeigneten Plattform. Letztere muss für den Endverbraucher relevant sein, sodass es in vielen Fällen einfacher sein wird, erstmal auf vorhandenen Anwendungen wie z.B. Fitness-Apps aufzubauen. Eine derartige Weiterentwicklung von Anwendungen braucht eine neue Form der Innovationsinfrastruktur, welche die

klassische F&E-Abteilung der Vergangenheit angehören lässt.

Da die meisten Angebote personalisiert sind, verlangt ihre individuelle Lieferkette nach Prinzipien von Sonderanfertigungen (Make-to-Order), die mit Komplexität mittels Vorkonfigurationen umgehen. Die in vielen Unternehmen der Spezialchemie stiefmütterlich behandelte Logistikfunktion erlebt aus diesem Grund eine Aufwertung. Die Produktionszyklen in vielen Segmenten sind lang, sodass eine sinnvolle Aufschubstrategie (Postponement) in der Herstellung erforderlich ist. Und Dienstleistungen können nicht gelagert werden, sodass eine vorausschauende Ressourcenplanung und eine etwaige Steuerung der Nachfrage hilfreich sind.

Angesichts der großen Zahl etwaiger Kooperationspartner sind Beschaffung und Verkauf zwei Seiten derselben Medaille. Vorhandene E-Commerce-Plattformen in der Chemie werden dabei ihre C-Kunden-Fähigkeit (Long Tail) ausbauen. Auf der Hand liegt, Anbieter brauchen in der Zukunft ein digital versiertes Team. Nicht zuletzt unterstützt ein schlankes Verwaltungsteam (SG&A) die agile Denkweise und robuste Kultur des Entwicklungsteams (Innovation inkl. DevOps Support).

Die Reise der Chemieindustrie geht also weiter. Industrieübergreifender Wettbewerb sowie intelligente Endkundennähe sind heute wichtiger als reine Größe und Beherrschung linearer Wertschöpfungsstränge. Insofern dürften sich gerade auch deutsche Chemieunternehmen ein Stück weit neu erfinden.

### ZUR PERSON

**Götz G. Wehberg** ist Executive Vice President bei Capgemini und Leiter der Chemie und Prozessindustrie. Der promovierte Betriebswirt unterstützt seit über 20 Jahren internationale Unternehmen in den Bereichen Strategie, Digitalisierung, M&A und Operations mit dem Branchenfokus Chemie, Life Sciences und Energie. Zuvor war er in entsprechenden Sektorrollen für Deloitte und A.T. Kearney tätig.



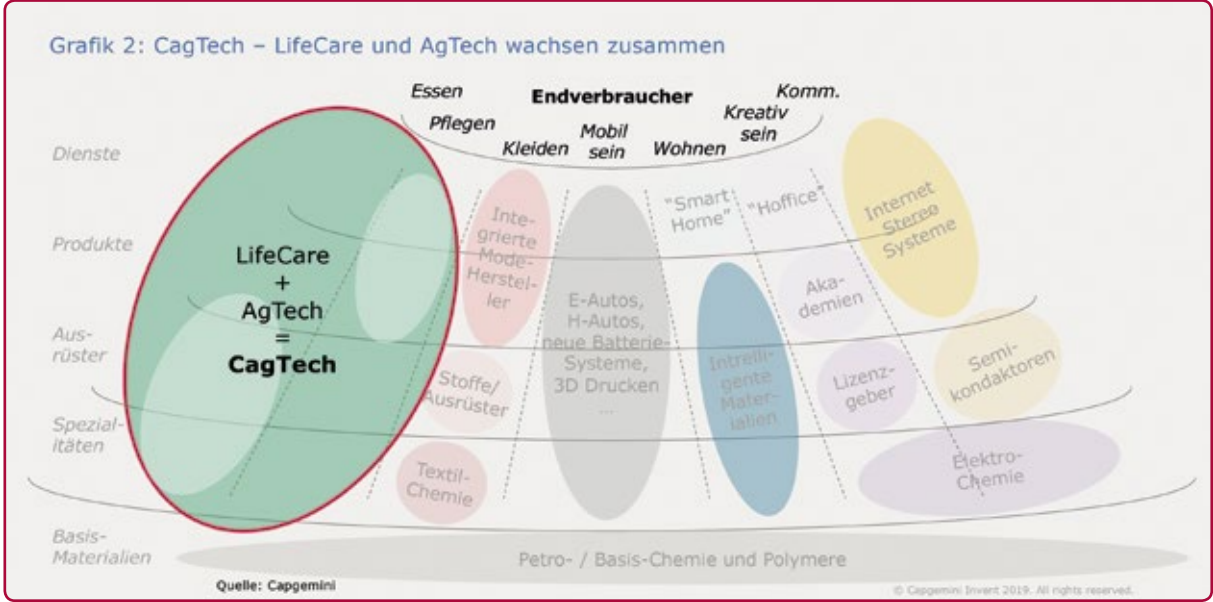
### ZUR PERSON

**Hans-Jochen Kühnle** ist Principal im Bereich Chemie und Prozessindustrie bei Capgemini. Schwerpunkte sind Digitale Transformation, M&A sowie strategische Initiativen. Er war Doktorand am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Göltingen und arbeitete im Bereich F&E bei Merck. Seit über acht Jahren ist er als Managementberater tätig.



*Götz Wehberg, Executive Vice President, Leiter Prozessindustrie und Chemie, Capgemini, Köln*  
*Hans-Jochen Kühnle, Principal, Prozessindustrie und Chemie, Capgemini, Köln*

■ goetz.wehberg@capgemini.com  
■ hans-jochen.kuehnle@capgemini.com





# ONE TRUSTED MARKETPLACE

Discover new opportunities to trade chemicals online

Find new partners from all around the world and start growing profitable relationships. More than 1000 international companies are ready to start doing business with you today.

www.chemondis.com

