

# Die digitale Transformation als Chance

Für Evonik gehören zum Wandel Technologien, Geschäftsmodelle und -prozesse

Evonik gilt innerhalb der chemischen Industrie als Pionier in der Digitalisierung und setzt sich seit vielen Jahren erfolgreich für die weltweite Entwicklung und Umsetzung digitaler Lösungen im Konzern ein. Im Rahmen der CHEManager-Serie über Digitalisierungsstrategien renommierter Chemie- und Pharmaunternehmen macht Henrik Hahn, CDO des Spezialchemieunternehmens und Leiter der Tochtergesellschaft Evonik Digital, im Interview mit Stefan Gürtzgen deutlich, dass der digitale Wandel eine unternehmerische Gestaltungsaufgabe ist – und bleibt. Auch wenn es die eine, überall gültige Patentlösung nicht gibt, mit der sich die Chancen des digitalen Wandels nutzen lassen: Laut Hahn spielen die Unternehmenskultur und die Akzeptanz datengetriebener Entscheidungen über alle Hierarchieebenen eine wichtige Rolle.

**CHEManager: Herr Hahn, ist die Digitalisierung 2024 bereits ein alter Hut? Laptops mit digitalen Bauteilen zu benutzen, ist doch Alltag.**

**Henrik Hahn:** Sie sprechen ein verbreitetes Missverständnis an: In dem einen Fall, beim Laptop, geht es vereinfacht gesagt um Schaltkreise, also Technik – in dem anderen Fall, bei der Digitalisierung, um einen umfassenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Veränderungsprozess. Das ist schon ein Unterschied. Sicherlich ist es ein wichtiger Modernisierungsschritt, eine klassische Industriearmatur durch eine digital vernetzte auszutauschen. Das allein beschreibt aber nicht, was die Digitalisierung als weltweiter, dauerhafter Prozess tatsächlich bedeutet. Da geht es um einen tiefgreifenden Wandel, völlig neue Möglichkeiten und Lösungen, die bisher so noch gar nicht machbar waren. Also, ganz klar: Die Digitalisierung bleibt ein modernes und langfristig aktuelles Thema – und zwar auch für unsere Branche. Die chemische Industrie erschließt sich ständig neue digitale Möglichkeiten, und sie wird das auch weiterhin tun.

**Was sind für Sie die wesentlichen Elemente einer Digitalisierungsstrategie und wo sehen Sie die größten Potenziale?**

**H. Hahn:** Eine effektive Digitalisierungsstrategie sollte auf den spezifischen Bedürfnissen und Zielen des betreffenden Unternehmens basieren und auch ein klares zeitliches Konzept für die Umsetzung und Integration digitaler Lösungen in die bestehenden Geschäftsprozesse bieten. Dies kann sich durchaus auch in einer komplementären Ergänzung des klassischen Geschäftsmodells der chemischen Industrie ausdrücken: Es geht darum, chemische Erzeugnisse unter Einhaltung der geltenden Sicherheits- und Umweltstandards herzustellen und zu vertreiben. Digitale Transformation bedeutet doch nicht, dass ein Unternehmen das Rad neu erfinden muss. Der Wandel kann zum Beispiel auch bedeuten, in bereits bestehende Geschäftsmodelle digitale Servicekomponenten einzubauen oder Abläufe zu automatisieren. Wo sich im Einzelfall die größten Potenziale ergeben, hängt von den bestehenden Strukturen im jeweiligen Unternehmen und der angestrebten strategischen Positionierung ab. Da kann die technische Wartung von Anlagen ebenso in Frage kommen wie der Einkauf, die Steuerabteilung oder der Vertrieb. Es gibt also keine generelle Antwort auf die Frage nach den größten Potenzialen oder besten Hebeln. Generell gilt aber: Wer den digitalen Wandel ignoriert und die Chancen ungenutzt lässt, ist im Wettbewerb schlecht für die Zukunft aufgestellt.

**Inwieweit unterstützen innovative Technologien und Datenmodelle die digitale Transformation in Ihrem Unternehmen?**

**H. Hahn:** Evonik nutzt die digitale Transformation als Chance. Unsere Digitalisierungsstrategie folgt dabei der Geschäftsstrategie. Das Ziel ist es letztlich, Wettbewerbsvorteile für die operativen Einheiten am Markt zu bewirken. Die in den digitalen Wandel einbezogenen Aktivitäten betreffen, wie schon kurz angerissen, praktisch sämtliche funktionalen Aufgabenbereiche des Unternehmens, zum Beispiel Forschung & Entwicklung, Innovation, Marketing, Vertrieb und Produktion. Dabei geht es insbesondere um die Einführung von neuen datenzentrierten Arbeitsweisen – „Data Thinking“ – in Kombination mit Verfahren der Künstlichen Intelligenz – KI – und Internet-of-Things – IoT – Technologien. Das schließt auch administrative Serviceleistungen in Bereichen wie HR, Legal oder IP-Management ein.

Data Thinking verstehen wir dabei als agile Innovationsmethode und nicht allein als Frage der spezifischen Technologie oder konkreten Algorithmen. Anders gesagt: Datenwissenschaft, Data Science, trifft gewissermaßen auf Design Thinking, also die kundenzentrierte und iterative Methode für die Lösung von komplexen Problemen. Im jeweiligen Anwendungsfall stehen Geschäftspotenzial und Machbarkeit im Vordergrund. Dabei wollen wir zugleich die Frage beantworten, wie Daten eine bessere Entscheidungsfindung ermöglichen und wie sie helfen können, einen Handlungspfad oder Prozessablauf noch vor der Ausführung zu validieren.

Der Weg zu einer datenzentrierten Organisation betrifft auch ganz wesentlich die Unternehmenskultur. Es geht konkret um die Akzeptanz und den Stellenwert von datengetriebenen Entscheidungen über alle Hierarchieebenen hinweg.

Für die Entwicklung und Implementierung datenbasierter Lösungen haben sich bei Evonik Framework-Ansätze bewährt. Darunter ist ein systematisches und kollaboratives Vorgehensmodell zu verstehen, das eine strukturierte Sammlung von wiederverwendbaren und anpassungsfähigen Elementen enthält, um ein gewünschtes Ergebnis zu erreichen.

**Können Sie einige Beispiele nennen, wo Sie Ihre Digitalstrategie bereits erfolgreich umgesetzt haben?**

**H. Hahn:** Zum Geschäftsmodell der chemischen Industrie gehört seit jeher, dass es sich um eine forschungsintensive Branche handelt. Schon deshalb fällt im F&E-Umfeld eine Fülle von strukturierten und unstrukturierten Daten an. Das ermöglicht zahlreiche Ansatzpunkte für KI-Werkzeuge, auch solche der generativen KI. Das entsprechende Framework dafür nennt sich Cognitive Solutions Agenda. Konkrete Use Cases fangen bei der Datenanalyse im Analytiklabor zur Strukturaufklärung an, gehen über die Entdeckung und Klassifizierung von Wissen beim Patentstudium sowie die Aufbereitung und Vernetzung von



Die Komplexität digitaler Technologien nimmt zu.

Henrik Hahn, Chief Digital Officer, Evonik, und CEO, Evonik Digital

Wissen mit Hilfe eines Knowledge-Graphen in der Produktentwicklung bis hin zur virtuellen anwendungstechnischen Unterstützung von Kunden wiederum in ihren Laboratorien. So hilft eine KI-gestützte Aufbereitung und Vernetzung von Wissen beispielsweise den Einfluss von Additiven auf Materialeigenschaften mit nur wenigen Klicks zu visualisieren. Mit entsprechendem Datentraining sind Vorhersagen für Formulierungsvorschläge möglich.

Darüber hinaus stellt gerade auch in der Spezialchemie Customer Experience ein wichtiges Differenzierungsmerkmal dar, bei dem Daten eine entscheidende Rolle spielen. Und obwohl schon seit Jahren branchenübergreifend die Bedeutung von Customer Experience diskutiert wird, haben nur etwa 25% der Unternehmen die Customer Journey

outside-in analysiert – das zeigt eine aktuelle Umfrage der European Marketing Confederation unter 8.000 leitenden Marketing-Führungskräften. Bei Evonik ist das Customer Journey Mapping in das konzernweite Digital Customer Experience Framework eingebettet: Es bezieht sich auf alle Interaktionen, die ein Kunde mit Evonik hat. Unser Ziel ist, über den gesamten Lebenszyklus eines Kundenkontakts hinweg ein effektives und konsistentes digitales Erlebnis zu bieten. Wir fassen darunter alle relevanten digitalen Marketingtechnologien methodisch zusammen. Dies schließt neben der Betreuung der eigenen digitalen Kommunikations- und Absatzkanäle und der Automatisierung von Marketingaufgaben auch das Engagement von Evonik auf Drittanbietermärkten wie zum Beispiel 1688.com

ein, den regionalen B2B-Marktplatz der chinesischen Alibaba Group.

Und auch, was die Digitalisierung von Anlagen und Produktionsprozessen angeht, folgen wir einem Framework-Ansatz, um Effizienzsteigerungen in Produktion und entlang der Lieferkette zu ermöglichen. Dabei stellt sicherlich der dynamische digitale Zwilling eine ganz neue Stufe der Datenzentrierung zur flexiblen Optimierung und Anpassung von Produktionsanlagen über den gesamten Asset Lifecycle dar.

**Welches sind besonders kritische Erfolgsfaktoren und wo sehen Sie besonderen Handlungsbedarf, wenn es zum Beispiel um das intern verfügbare Skill Set geht?**

**H. Hahn:** Die Komplexität digitaler Technologien nimmt zu. Führungskräfte, genau genommen sogar alle Beschäftigten in der chemischen Industrie, sind daher mehr denn je gefordert. Exakt da helfen die Frameworks, die ich als Beispiel genannt habe, um Treffsicherheit bei Entscheidungen zu erzielen, den Weg für Partnerschaften zu ebnen oder Doppelarbeit zu vermeiden. Auch die Entwicklung eines dazu passenden strategischen Datenmanagements gehört dazu: Es umfasst im übergeordneten Sinne Anforderungen, Vorgehensweisen sowie erforderliche Technologien für das Sammeln und Anwenden der Daten. Außerdem definiert es Governance- und Sicherheitsstrukturen, die eine verantwortungsvolle und ethisch



Digitalisierung hilft nicht nur dabei, Prozesse in Produktionsanlagen fortlaufend zu verbessern – Digitalisierung ist auch selbst ein fortlaufender Prozess.



CHEManager-Interview-Serie – Digitalisierung in Chemie und Pharma

## ZUR PERSON

**Henrik Hahn**, Verfahrens- und Wirtschaftsingenieur, ist seit 1999 bei Evonik und seit 2016 für die Digitalisierungsstrategie des Spezialchemiekonzerns verantwortlich. Nach seinem Einstieg in das Spezialchemieunternehmen als Prozessingenieur mit Auslandsaufenthalten in den USA und Belgien ist er in verschiedenen Managementpositionen im Bereich Technologie, Innovation und Strategie tätig gewesen und seit Anfang 2017 Chief Digital Officer des Konzerns und CEO der Tochtergesellschaft Evonik Digital.

korrekte Datennutzung gewährleisten. Eine wichtige Komponente dabei sind abgestufte Trainingsangebote, denn vor dem Nutzen kommt das Verstehen. Da unterscheidet sich die Digitalisierung eindeutig nicht von anderen Wissensgebieten.

**Wo sehen Sie Ihr Unternehmen in drei bis fünf Jahren beim Thema Digitalisierung?**

**H. Hahn:** Digitalisierung ist kein Naturgesetz, sondern vielmehr ein immerwährender Change-Prozess. Das gilt für Evonik ebenso wie für die chemische Industrie insgesamt. In Zukunft wird für die Branche Datenzentrierung und der Einsatz von Künstlicher Intelligenz sicherlich fachübergreifend zum betrieblichen Alltag gehören. Ich rechne außerdem damit, dass eine durchgängige Vernetzung durch das Internet der Dinge und digitale Zwillinge in Produktion und Labor zum Normalfall und Standard in unserer Industrie werden. Digitale Servicekomponenten werden das Produktangebot von Unternehmen aus der chemischen Industrie ergänzen und so zur Differenzierung am Markt beitragen. Dabei sind Disziplin und Prinzipien der Schlüssel zu einer nachhaltigen Operationalisierung überzeugender digitaler Kundenerlebnisse – und übrigens auch, um interne Effizienzpotenziale zu realisieren.

■ [www.evonik.de](http://www.evonik.de)

# WILEY

ENABLING DISCOVERY | POWERING EDUCATION | SHAPING WORKFORCES

## DIGITALE CHEMIEINDUSTRIE:

Anforderungen Chemie 4.0, Praxisbeispiele und Perspektiven

Carsten Suntrop (Hrsg.)



Hardcover | 404 Seiten | € 69.90  
ISBN: 9783527349715  
September 2022

Umfassend und praxisnah bietet dieses Buch alles Wissenswerte zum Thema Digitalisierung in der chemischen Industrie. Führende Fachleute aus Industrie, Hochschule und Consulting geben Informationen aus erster Hand und machen durch Praxisbeispiele die Thematik greifbar.

[www.wiley-vch.de](http://www.wiley-vch.de)

