

# Ein Blick in die Zukunft

## Megatrends und ihre Auswirkungen auf die Chemielogistik

**W**orauf müssen sich Akteure in der Supply Chain der chemischen Industrie in Zukunft vorbereiten? Welche Trends werden die Branche prägen? Johann-Peter Nickel, Geschäftsführer im Verband der Chemischen Industrie (VCI) und Michael Kriegel, Department Head Dachser Chem Logistics, betrachten fünf entscheidende Wegmarken für den Logistikmarkt der chemischen Industrie 2030.

Die Megatrends unserer Zeit sind vielschichtig. Sie beeinflussen und verstärken sich gegenseitig und reichen von der Globalisierung bis hin zu New Work und Mobilität. Dieser Umfang prägt die erste Wegmarke.

### Nichts ist beständiger als der Wandel

Im Rahmen der Megatrends kann und muss sich die Logistik entwickeln. Dabei gilt es, neue Geschäftsmodelle zu etablieren und digitale Technologien wie bspw. künstliche Intelligenz (KI) zu nutzen. Darüber hinaus müssen die Bemühungen für den Klimaschutz verstärkt werden.

Auch die chemisch-pharmazeutische Industrie ist einem fundamentalen Wandel unterzogen. Die digitale und nachhaltige Transformation der Wirtschaft erfordert eine strategische Neuausrichtung. Die Branche hat sich hierbei ehrgeizige Ziele gesetzt. Sie will so schnell wie möglich treibhausgasneutral werden und ihre fossile Energie- und Rohstoffbasis auf erneuerbare Ressourcen und Kreislaufwirtschaft umstellen. Ohne eine umfangreiche Nutzung der Chancen, die die Digitalisierung bietet, wird dies nicht möglich sein. Deshalb nutzen die Unternehmen verstärkt digitale Möglichkeiten zur Optimierung der Geschäftsprozesse und zur Etablierung neuer, serviceorientierter Modelle. Im Zuge der Transformation ändern sich auch die Anforderungen an und die Zusammenarbeit

mit den Partnern in der Wertschöpfungskette.

Die Veränderungen in den globalen Supply Chains wurden durch die Pandemie und den Krieg in der Ukraine beschleunigt. Hinzu kommen der Fahrer- und Fachkräftemangel, die Digitalisierung und der Klimawandel. Es muss klar festgestellt werden, dass es sich hierbei nicht um Momentaufnahmen handelt: Die Veränderungen in der Supply Chain werden anhalten. Die große Herausforderung seitens der Logistiker liegt hierbei in der Stabilität der Produktionsnetzwerke.

### Kundenerwartungen adäquat bedienen

Sich dynamisch entwickelnde Kundenerwartungen sorgen für stetig neue Geschäftsmodelle und Vertriebswege und damit verbundene

**Zu einem intelligenten Supply Chain Management gehört eine maximal präzise Prognose der Kapazitätsbedarfe.**

Michael Kriegel, Dachser Chem Logistics

Veränderungen in der Supply Chain.

Die Logistik wurde in der Vergangenheit oft lediglich als „Kostenfaktor“ eingestuft. Das hat sich stark gewandelt, denn sie ist heute bis auf die Vorstandsaufgaben gerückt. Aus diesen anders gewichteten Partnerschaften auf Augenhöhe ergeben



sich ganzheitliche End-to-End-Lösungen aus einer Hand. Damit wird eine neue, auf Zukunft gerichtete Qualität der Beziehung erreicht.

Diese End-to-End-Lösungen funktionieren nur mit enggeknapften, integrierten Netzwerken. Daher investiert der Logistikdienstleister Dachser bspw. in die Optimierung

### Neue Potenziale dank Digitalisierung

Neben einem stabilen, physischen Netzwerk wächst die Bedeutung der Digitalisierung in der logistischen Transformation. Dachser sorgt mit integrierten digitalen Konzepten für immer neue gezielte Qualitäts- und Produktivitätssteigerungen, sei es durch Automatisierung von Prozessen oder durch die Erhöhung von Usability und Transparenz für Kunden und Mitarbeitende.

Deutlich zeichnet sich bereits ab, dass „Big Data“ die Arbeit in der Logistik entlang der gesamten Supply Chain effizienter machen wird. Die besonderen Stärken digitaler Technologien sind für Unternehmen wie Dachser in erster Linie darin zu sehen, dass sie die Menschen bei Entscheidungsprozessen unterstützen oder sie von Routinetätigkeiten entlasten. So nutzt man u.a. Machine-Learning-Anwendungen für Daten des operativen Tagesgeschäfts, um die Eingangsmengen besser prognostizieren zu können. Das funktioniert bis zu 25 Wochen im Voraus und ist eine wertvolle Entscheidungshilfe bei der saisonalen Kapazitäts- und Ressourcenplanung.

Gleichzeitig erhöht die Digitalisierung die Transparenz entlang der Lieferkette. Damit können über intelligente und vernetzte Sensoren Geodaten, Temperaturen, Vibrationen und Umgebungseigenschaften erhoben und übermittelt werden. Das ist insbesondere für den Transport von zahlreichen Chemikalien von Nutzen, die spezifische Rahmenbedingungen benötigen. Mit Hilfe der Digitalisierung können diese zukünftig auch während des Transportes überwacht und noch besser sichergestellt werden.

### Nichts geht ohne den Menschen

Auf viele Fragen unserer Zeit gibt es digitale Ant-

worten, sie ersetzen aber nicht den Menschen. Bei Dachser spricht man deshalb von einem cyber-sozio-physischen System, bei dem die Daten- und physischen Warenströme ineinanderfließen und durch den Menschen zum passgenauen Fulfillment geführt werden. Umso schwerer wiegt der weiter voranschreitende Fachkräftemangel.

Neben diesem trifft besonders der Fahrermangel die Logistik. Angesichts des hohen Bedarfs ist die Trendwende am Fahrermarkt allerdings nur in einer Gemeinschaftsanstrengung der Branche zu schaffen. Die Unternehmen müssen sich gegenüber möglichen Bewerberinnen und Bewerbern als noch attraktivere Arbeitgeber positionieren.

### Nachhaltigkeit gewinnt

Bereits im Jahr 1991 legte die Chemie mit der Gründung des deutschen Responsible-Care-Programms den

**Im Zuge der digitalen Transformationen gewinnen Begriffe wie „Customer Centric Approach“ zunehmend an Bedeutung.**

Johann-Peter Nickel, VCI

Grundstein für Nachhaltigkeit in der Branche. Das Thema hat deutlich an Bedeutung hinzugewonnen. So haben 2013 der Wirtschaftsverband VCI, die Gewerkschaft IG BCE und der Arbeitgeberverband die Nachhaltigkeitsinitiative Chemie<sup>3</sup> gegründet. Ziel der Initiative ist, die Nachhaltigkeit als Leitbild in der Branche zu verankern.

Die Nachhaltigkeit hat auch großen Einfluss auf die Logistik. CO<sub>2</sub>-Emissionen stehen vermehrt im Fokus. Für die Chemieproduzenten spielen die von Dritten erzeugten Emissionen eine

große Rolle. Nur wenn alle Partner im Wertschöpfungsnetzwerk, Produzenten, Distribution und Logistik zusammenarbeiten, gelingt es, die Emissionen der gesamten Produktkette zu senken.

Eine klimafreundliche Logistik, ausgelöst durch einen Wandel zu Niedrig- und Null-Emissionstechnologien, wird zwangsläufig aber eine Erhöhung der Transportkosten nach sich ziehen. Fraglich ist zudem, wie weit die Technik ist, um Null-Emissionsfahrzeuge auch für die Langstrecke zu etablieren.

Unternehmen reagieren, indem bspw. Dachser seit Januar 2022 weltweit ausschließlich regenerativ erzeugten Strom bezieht. Hinzu kommen der Neubau und die Erweiterung von Fotovoltaikanlagen auf den Dächern der europäischen Gebäude des Logistikunternehmens. Der größte Hebel für die Chemielogistik ist aber eine hohe Auslastung der Lkw-Kapazitäten. Hierbei kann die KI eine wichtige Rolle spielen.

Mit ihren über 30.000 Stoffen und über einer Million Zubereitungen ist gerade die Chemiebranche sehr komplex. Beim Transport der teils gefährlichen Stoffe sind viele strenge Vorgaben zu berücksichtigen. Mit Hilfe von KI können Logistiker ihre Routen optimieren und Auslastungen besser steuern.

### Fazit

Die Herausforderungen für die Logistik und Akteure aus dem Bereich der chemischen Industrie auf dem Weg in die Zukunft sind groß und nicht im Alleingang zu meistern. Es kommt für Logistikdienstleister darauf an, die vielen gleichzeitigen Abläufe in ihrer Komplexität zu verstehen und aus einer 360-Grad-Perspektive eigene Lösungen zu ent-

wickeln. Gemeinsam müssen die anstehenden Veränderungen und Megatrends aktiv mitgestaltet werden. Mit diesem Ansatz sollten die Chancen die Risiken und Brüche mit dem Gewohnten bei weitem überwiegen.

Johann-Peter Nickel, Geschäftsführer, Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI)

Michael Kriegel, Department Head Dachser Chem Logistics, Dachser SE

■ [www.dachser.de](http://www.dachser.de)  
■ [www.vci.de](http://www.vci.de)



Trotz anhaltender Veränderungen in der Supply Chain ihre Netzwerke dennoch stabil zu halten, ist für Logistiker eine große Herausforderung.

# Chemie Logistik

präsentiert von  
**CHEManager**

<https://www.chemanager-online.com/logistik>



Michael Kriegel, Department Head Dachser Chem Logistics (links) und Johann-Peter Nickel, Geschäftsführer im Verband der Chemischen Industrie (VCI)