

# DACHSER magazin

Die Welt der intelligenten Logistik ■

## Zeitenwende

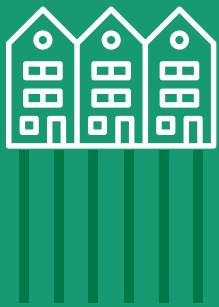
Sechs Thesen über  
Lieferketten im **Wandel**

# Auf Abruf

Verfügbarkeit ist alles. Das Lagern, Vorhalten und Speichern ist eine Ur-Tugend des Homo Oeconomicus und Treiber des Fortschritts.

## 12.000 Goldfranken

hatte 1795 Napoleon Bonaparte bei einem Wettbewerb für Konservierungsverfahren ausgelobt. Er wollte damit die Versorgung seiner immer größer werdenden Armee verbessern. Das Preisgeld erhielt der Pariser Erfinder Nicolas Appert, der auf die Idee kam, Obst und Gemüse haltbar zu machen, indem er sie in Gläser füllte, diese erhitzte und danach luftdicht verschloss. Das Verfahren der Sterilisation bot damit ganz neue Möglichkeiten für die Lagerung und die ständige Verfügbarkeit „frischer“ Lebensmittel.



## 3,5 Millionen

errichteten Backsteingebäude der Hamburger Speicherstadt. Auf den ehemaligen Elbinseln Wandrahm und Kehrviereck konnte so der größte zusammenhängende Speicher-Komplex der Welt entstehen. Die Lagerhäuser hatten je eine Anbindung ans Wasser und die Straße und waren unter anderem mit Kaffee, Tee, Tabak und Gewürzen befüllt. Heute bietet das UNESCO-Weltkulturerbe nicht nur viel historische Lagerfläche, sondern ist zugleich Teil der Hamburger Hafencity, Europas größtem innerstädtischen Stadtentwicklungsvorhaben.

Eichenpfähle, die mit neuartigen Dampframmen in den sumpfigen Grund getrieben wurden, tragen die von 1883 bis 1927

## 3,75 MB

umfasste die Speicherkapazität der ersten Magnet-Festplatte der Welt. Techniker der International Business Machines (IBM) hatten dazu seit Anfang der 1950er-Jahre im IBM 350-Festplattenlaufwerk 50 übereinander gestapelte Magnetscheiben miteinander verbunden. Das 1956 im legendären IBM 305 RAMAC-Computer erstmals vorgestellte System war groß wie ein Kleiderschrank und wog inklusive Kühlsystem fast eine Tonne.



## 16 Prozent

einer der wichtigsten Logistikkreisläufe. Der Standort profitiert von seiner Lage im Großraum Los Angeles, mit der Nähe zu den See- und Flughäfen sowie wichtigen Autobahnen. Derzeit baut Amazon hier sein weltweit größtes Lager mit 376.722 Quadratmetern. Ab 2024 sollen dort 125 Millionen Warensendungen im Jahr abgewickelt werden.

der Fläche von Ontario in Kalifornien belegen die mehr als 600 Lagerhäuser unterschiedlicher Unternehmen. Damit ist die Stadt östlich von Los Angeles

## 1 Milliardstel Sekunde

braucht eine Speicherzelle in Magnetarbeitspeichern (MRAM), um auf Knopfdruck arbeitsbereit zu sein. Sie können sich ihre Daten ganz ohne Strom merken und so das Hochfahren von Computern überflüssig machen. Ein Stand-By-Modus wäre damit überflüssig. Bei der Menge der genutzten Computer, so die Forscher, könnte mit dieser Technologie die Stromleistung ganzer Großkraftwerke eingespart werden.



# Message from the CEO



Liebe Leserin, lieber Leser,

eine Glaskugel, in der man die Zukunft sehen und sein Tun ganz einfach darauf ausrichten könnte – das wäre doch was in diesen bewegten Zeiten, oder? Doch stattdessen erleben wir gerade ein kaum vorhersagbares und immer komplexeres Ineinandergreifen von Krisen, Krieg und Klimawandel – und in der Folge steigende Volatilität und zunehmende wirtschaftliche und geopolitische Unsicherheiten.

Wie es Dachser und seinen Kunden unter diesen komplexen Bedingungen gelingt, die Resilienz der Lieferketten zu erhöhen, davon erzählt dieses DACHSER magazin: In der Titelseite über aktuelle Friktionen und Transformationen im Handel und der weltweiten Logistik genauso wie in unserer Best-Practice-Story über passgenaue End-to-End-Lösungen für den Kunden WorldConnect. Bei all dem geht es Dachser vorrangig darum, mit leistungsfähigen Netzwerk-Services und kompetenten, engagierten und motivierten Mitarbeitenden die zentralen Herausforderungen des Marktes zu adressieren.

Das gelingt uns immer wieder. Und deshalb bin ich, auch wenn die Konjunkturaussichten gerade gedämpft sind, davon überzeugt, dass aus Krisen immer auch Chancen erwachsen können. Antoine de Saint-Exupéry hat das sehr treffend auf den Punkt gebracht: „Zukunft soll man nicht voraussehen, sondern möglich machen.“ Dafür braucht es sicher viel, nur keine Glaskugel.

Herzlichst Ihr

A handwritten signature in blue ink, reading 'B. Eling', written in a cursive style.

Burkhard Eling, CEO Dachser





06

## Titelstory

06

**Zeitenwende:**  
Sechs Thesen über  
Lieferketten im Wandel

## Forum

12

**Menschen & Märkte:**  
Mit spielerischer Leichtigkeit

14

**Panorama:**  
Ausgesprochen überzeugend:  
Rhetorik

## Kompetenz

16

**Chemielogistik:**  
Neue Studie zum Einkauf  
von Logistikleistungen

18

**Integrierte Logistiklösungen:**  
Die Welt verbinden mit WorldConnect

22

**Berufe in der Logistik:**  
Sicherheit in der Luft- und Seefracht

24

**Innovationen:**  
Exoskelette im Warehouse

28

**Aus dem Zukunftslabor:**  
Fliegen ohne CO<sub>2</sub>

## Netzwerk

30

**Netzkompetenz:**  
News aus der Dachser-Welt

32

**Food Logistics:**  
Ungarisch-europäisch eingedeckt

## Good News

35

**terre des hommes:**  
Hilfe für Kinder in der Ukraine



22

# Crossdocking

## Links in die digitale Welt von Dachser

### H<sub>2</sub> – Antrieb der Zukunft?

Im Auftrag von Dachser haben Forschende der Hochschule Kempten in der Studie „H<sub>2</sub> Infrastruktur und Logistik“ die Möglichkeiten des Einsatzes von Wasserstoff im Road Logistics Netzwerk untersucht. Worauf es dabei ankommt, lesen Sie hier: [https://bit.ly/DAmag\\_04\\_22\\_Wasserstoff\\_Studie](https://bit.ly/DAmag_04_22_Wasserstoff_Studie)



### Digitaler Lieferschein

Cloud4Log, die Plattform für den digitalen Lieferschein, geht an den Start. Entwickelt wurde sie unter Führung von GS1 Germany und der Bundesvereinigung Logistik (BVL). Auch Dachser hat seine Expertise eingebracht. Lesen Sie mehr: [https://bit.ly/DAmag\\_04\\_22\\_Digitaler\\_Lieferschein](https://bit.ly/DAmag_04_22_Digitaler_Lieferschein)



### Bienvenue in Belgien

Seit Anfang April ist Dachser Food Logistics mit einer eigenen Betriebsstätte in Belgien vertreten. Wie der Start verlief und welche Perspektiven damit verbunden sind, erklärt Branch Manager Markus Biemüller.

[https://bit.ly/DAmag\\_04\\_22\\_Interview\\_Belgien](https://bit.ly/DAmag_04_22_Interview_Belgien)



### Software-Standards gesetzt

Ein Jahr Open Logistics Foundation: eine Bestandsaufnahme mit Andreas Nettsträter, CEO der Open Logistics Foundation, und Ingo Müller, Department Head Prototyping & Testing bei Dachser, im BVL-Podcast.

[https://bit.ly/DAmag\\_04\\_22\\_BVL\\_Podcast](https://bit.ly/DAmag_04_22_BVL_Podcast)



## Impressum

**Herausgeber:** DACHSER SE, Thomas-Dachser-Straße 2, 87439 Kempten, Internet: [dachser.com](http://dachser.com) **Gesamtverantwortlich:** Christian Weber **Redaktionsleitung:** Christian Auchter, Tel.: +49 831 5916 1426, Fax: +49 831 5916 81426, E-Mail: [christian.auchter@dachser.com](mailto:christian.auchter@dachser.com) **Redaktion:** Theresia Gläser, Andrea Reiter, Christian Weber **Vertrieb und Adressmanagement:** Andrea Reiter, Tel.: +49 831 5916 1424, E-Mail: [andrea.reiter@dachser.com](mailto:andrea.reiter@dachser.com) **Gesamtrealisierung:** Schick Kommunikation, Kerschensteinerstr. 25, 82166 Gräfelfing, E-Mail: [info@schick-kommunikation.de](mailto:info@schick-kommunikation.de) **Projektleitung:** Marcus Schick **Layout:** Ralph Zimmermann **Bildnachweis:** alle Fotos Dachser außer GettyImages (S. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 28, 29, 34), WorldConnect AG (S. 18, 19, 21), Jonas Gödde (S. 22, 23), Matthias Sienz (S. 4, 24, 25, 26, 27, 30), Jan Potente (S. 31), Shutterstock (S. 32, 33), terre des hommes (S. 35) **Druck:** Holzer Druck und Medien Druckerei und Zeitungsverlag GmbH, Fridolin-Holzer-Str. 22-24, 88171 Weiler im Allgäu **Auflage:** 30.000/62. Jahrgang **Erscheinungsweise:** 4 mal im Jahr **Sprachen:** Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch **Übersetzung:** Klein Wolf Peters GmbH, München. Dieses Produkt besteht aus FSC®-zertifizierten und anderen kontrollierten Materialien.

## DACHSER eLetter: Jetzt abonnieren.

Spannende Storys aus der Welt der Logistik. Ganz einfach anmelden unter: [dachser.de/eletter](http://dachser.de/eletter)

Scannen Sie den QR-Code:





# Zeitenwende:

Sechs Thesen über  
Lieferketten im Wandel

Die Welt im Wandel: Digitalisierung, Klimaschutz und neue geopolitische Weichenstellungen stellen nicht nur Politik, Wirtschaft und Gesellschaft vor große Herausforderungen, sie definieren auch die Rolle der Logistik neu. Sechs Thesen von Dachser, wie sich die aktuellen Transformationen auf die globalen Supply Chains auswirken.

Noch bevor es überhaupt zu Ende gegangen ist, hat sich das Jahr 2022 schon einen Platz in den Geschichtsbüchern gesichert: der Angriffskrieg Russlands in der Ukraine, gestörte Lieferketten und Versorgungsengpässe in Folge von Container-Staus und rigiden Corona-Lockdowns in China, rasant gestiegene Kraftstoff- und Energiekosten in Europa, dazu neue wirtschaftliche Blockbildungen mit noch nicht absehbaren Konsequenzen für den Welthandel und das innere Gefüge einer arbeitsteiligen Weltwirtschaft. Und nicht zuletzt die schon spürbaren Folgen des Klimawandels in Form von Wetterextremen, die wiederum mittel- und langfristig weitere regulatorische Antworten der Gesetzgebung auf den Plan rufen. Man muss kein Prophet sein, um zu sagen: Das Jahr 2022 ist in der Zuspitzung vieler Ereignisse und Entwicklungen Symbol einer Zeitenwende, die auch tief in das Selbstverständnis der Logistik hineinwirkt. Bisherige „gelernte“ Kunden-/Dienstleisterbeziehungen beginnen sich neu auszurichten.

Wird Geopolitik zum Gamechanger für Supply Chain Management? Dachser CEO Burkhard Eling brachte es unlängst beim Kongress des Deutschen Bundesverbandes für Logistik in Berlin auf den Punkt: „Unsere Kunden sind massiv gefordert, ihre Sourcing-Strukturen zu ändern. Es geht nun unter anderem darum, sich regional neu aufzustellen und die Lagerhaltung zu erhöhen.“ Das heiße zugleich auch: „Wenn der Aufwand für die Logistik steigt, wird sich das in den Kosten und den Dienstleistungskonzepten niederschlagen.“ Just-in-Time-Konzepte müssten überdacht werden, im Vordergrund stehe die Versorgungssicherheit.

Dass damit die Globalisierung als solche in Frage steht, sieht der Dachser CEO jedoch nicht: „Es wird immer ein Sourcing rund um die Welt geben. Aber die Rahmenbedingungen sind sehr viel komplexer und komplizierter geworden.“ Dachser werde daher, wie das Gros seiner Kunden, weiter sein Geschäft klar am globalen Handel und an globalen Lieferketten ausrichten.

Eine solche Neubewertung von Logistik und Supply Chain Management wirft die Frage auf, unter welchen Bedingungen sich diese Zeitenwende vollzieht, und wie Logistikdienstleister und ihre Kunden den Wandel gestalten. Schon der britische Ökonom →





Unsere Kunden können auf unsere Erfahrung und unser Netzwerk bauen, um ihre Lieferketten operativ und strategisch an sich ändernden Bedingungen auszurichten.

Burkhard Eling, Dachser CEO

John Maynard Keynes (1883–1946) wusste: „Die größte Schwierigkeit der Welt besteht nicht darin, Leute zu bewegen, neue Ideen anzunehmen, sondern alte zu vergessen.“ Oder anders ausgedrückt: Die mögliche Zeitenwende in Wirtschaft und Handel bedeutet auch einen Paradigmenwechsel und eine veränderte Sicht auf Wertschöpfungsketten, Produktionsbedingungen und Lieferbeziehungen. Für Dachser ergeben sich daraus sechs Thesen für eine konstruktive Gestaltung einer Transformation, die für die Logistik in die Zukunft weist:

## 1. Wirtschaftliche Blockbildungen verändern den globalen Handel.

Viele Produktionsunternehmen blicken mit Sorge auf den Technologie- und Handelsstreit zwischen China und den USA, bei dem sich die von ihnen jeweils dominierten Handelsräume zunehmend voneinander abkoppeln. Dies geht einher mit Einfuhr- und Ausfuhrverboten, etwa für Chips, Netzwerkausrüstung und Grundstoffe wie seltene Erden oder bestimmte Chemikalien. Hinzu kommen Nutzungsverbote für geschäftsrelevante Software und Limitierungen im Datentransfer.

Vor diesem Hintergrund werden Abhängigkeiten von einzelnen Ländern und Regionen zunehmend als Risiko wahrgenommen. Gleichwohl sind und bleiben die Wirtschaftsräume in Asien, allen voran China, aber auch Indonesien, Malaysia, Vietnam und andere Länder im indopazifischen Raum, für produzierende Unternehmen und damit auch für die Logistik wesentliche Produktions- und Marktplätze.

Dies rückt eine besondere Qualität der Logistik in den Blick der Entscheider. „Logistik ist die Kunst, Netzwerke zu bilden und zu organisieren“, sagt Burkhard Eling. „Mit intelligenter Netzwerksteuerung sowie hoher Transparenz und Flexibilität entlang der gesamten Supply Chain kann Logistik ein entscheidender Faktor für einen gesunden globalen Wettbewerb sein, der selbstbestimmtes Wachstum in allen Weltregionen fördert. Davon profitieren viele der weltweit agierenden Kunden von Dachser“, unterstreicht Eling.

## 2. Arbeitsteilung und Globalisierung werden fortbestehen.

„Statt einer Abkehr von globalisierten Wirtschaftsströmen ist es zielführender, wenn Unternehmen sich breiter aufstellen, um sich gegen Risiken abzusichern“, sagt Marcel Fratzscher, Professor für Makroökonomie an der Humboldt-Universität zu Berlin und Präsident des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung. „Es ist zu gefährlich, alles auf eine Karte – also einen Standort – zu setzen.“ Bei Störungen gäbe es dann keine Möglichkeit für ein „backup“.

Gegen ein „Re-“ oder „Nearshoring“ sprächen in Europa und auch in den USA allerdings die Kosten. Fratzscher: „Ein Medikament, das für drei Euro pro Stunde in Vietnam hergestellt werden kann, würde in Berlin eher 30 Euro kosten – wer will und kann das bezahlen? Außerdem fehlen in Berlin wie im Rest von Deutschland die dafür benötigten Arbeitskräfte. Es gibt also keine sinnvolle Alternative zu globalisierten Warenströmen.“

Heißt das dann, dass im Grunde alles bleibt, wie es war? Wohl kaum. Denn es zeigt sich, dass Arbeitsteilung und Globalisierung in Folge der Krisen veränderten „Spielregeln“ folgen: Eine Option ist beispielsweise der Umbau der Lieferketten in Richtung „Dual Sourcing“. Das bedeutet eine breiter aufgestellte Lieferantenbasis in mehreren Ländern und vor allem auch Weltregionen. Dazu kommt bei den Unternehmen eine verstärkte vertikale Integration, das heißt, mehr Wertschöpfung wird im Unternehmen selbst generiert, weniger zugekauft. Schließlich setzen viele Betriebe auch auf einen deutlichen Ausbau der Lagerflächen. „Das Lagervolumen bei Dachser hat sich in den

## Handlungsoptionen für Supply Chains im Wandel – eine Checkliste

### Strategische Konzepte für mehr Resilienz

- Logistik-Netzwerke umsichtig planen
- Geopolitische Fragestellungen berücksichtigen
- Zulieferer- und Produktionsländer bewusst auswählen
- Sourcing-Strukturen überdenken
- Lagerhaltung ausbauen

### Operative Konzepte für mehr Effizienz

- Verlässlichkeit aller Partner sicherstellen
- Sicherheitsthemen beachten
- Qualität der Logistikdienstleistung optimieren
- Überhitzung der Supply Chains vermeiden



vergangenen zehn Jahren etwa verdoppelt“, so der Dachser CEO. Im ersten Halbjahr 2022 sei die Gesamtkapazität gegenüber dem Vergleichszeitraum im Vorjahr um zirka 90.000 auf insgesamt 2,5 Millionen Palettenstellplätze gestiegen.

„Waren die Supply Chains lange Zeit auf maximale Effizienz getrimmt und so einfach strukturiert wie möglich, so werden sie nun wieder komplexer und damit aufwändiger zu managen“, erklärt Burkhard Eling. „Das kommt den Kernkompetenzen von Dachser entgegen. Gemeinsam mit unseren Kunden steigen wir in Supply Chain Optimization-Beratungsprojekten tief in die Analyse der globalen Lieferketten ein. Daraus resultieren maßgeschneiderte Lösungen mit einer End-to-End-Steuerung logistischer Prozesse und weitreichender Digitalisierung für eine optimale Supply Chain Visibility.“

### 3. Geopolitische Veränderungen erfordern klare Strategien für resiliente Logistiknetzwerke.

Im Vordergrund steht dabei immer das Ziel, mit einem ganzheitlichen Ansatz die Resilienz der Supply Chains zu optimieren. Das ist auch dringend nötig, denn immer komplexere, weltweit verzweigte Lieferbeziehungen und das weitreichende Ausreizen von Kapazitätsgrenzen bei den Transportmitteln haben schon seit einiger Zeit zu einer „Überhitzung“ logistischer Systeme geführt. In den vergangenen Jahren sind dann die Risiken einer Unterbrechung der Supply Chains deutlich gestiegen. Sie zwingen die Unternehmen mittlerweile in viel stärkerem Maße als früher dazu, geopolitische und gesellschaftliche Faktoren und Entwicklungen auch in ihre Aufwands- und Kostenkalkulationen einzubeziehen.

In akuten Krisen muss die Politik unmittelbar handeln. Auch die Unternehmen und ihre Logistikpartner müssen möglichst schnell auf Störungen reagieren. Ein von politischer Seite derzeit ins Spiel gebrachtes „Friendshoring“, bei dem westliche Industrieländer einen größeren Anteil ihrer Lieferketten in politisch befreundete Volkswirtschaften verlagern, um sich so den Zugang zu wichtigen Rohstoffen und anderen Produkten zu sichern, ist jedoch kurzfristig nicht machbar und darüber hinaus wenig praxisnah. Die Antwort von Dachser sind vielmehr umfassende und eng mit den Kunden abgestimmte weltweite Logistikkonzepte. Diese gründen auf dem konsequenten Auf- und Ausbau resilienter Netzwerke – mit einheitlichen Prozessen, smarten IT-Systemen und dem Know-how der Mitarbeitenden. Die Richtung der Veränderungen ist dabei immer eindeutig: „Wir erhöhen die Widerstandskraft der globalen Lieferketten gegen Störungen und erfüllen damit die Kundenanforderung Nummer Eins“, stellt Burkhard Eling fest.

### 4. Die Resilienz von Supply Chains hat strategische und operative Dimensionen.

„So, wie es vor den derzeitigen Störungen in den Lieferketten war, wird es nicht mehr werden“, prognostiziert Professor Thomas Wimmer, Vorstandsvorsitzender der Bundesvereini-



gung Logistik und Lehrbeauftragter für Angewandte Beschaffungs-, Produktions- und Kontraktlogistik an der Uni Bremen: „Wenn wir die derzeitigen Krisen bewältigt haben, werden andere in den Vordergrund treten und neue Herausforderungen bringen. Resilientere Lieferketten erfordern in vielen Prozessen radikales Umdenken – nicht zuletzt vom bisherigen Primat der Kosten hin zu den neuen Prioritäten Verlässlichkeit und Nachhaltigkeit.“

Mit einer operativen Ausrichtung der Prozesse allein ist es allerdings nicht getan. Entscheidend bei der Ausgestaltung von resilienten Supply Chains ist das Zusammenspiel mit weiteren, strategischen Faktoren, die auch die geopolitischen Transformationen und gesellschaftlichen Veränderungen berücksichtigen. „Der Wert von verlässlichen Logistiklösungen wird von unseren Kunden erkannt, darauf liegt aktuell die höchste Priorität“, stellt Burkhard Eling fest. Für resiliente Supply Chains spielen zukünftig insbesondere die Wahl von Produktionsländern und Zulieferstandorten eine bedeutende Rolle. Bei der Gestaltung der globalen Transportlösungen könne Dachser den Kunden relevante Netzwerkvorteile und die notwendige Expertise bieten, um weitere Engpässe bestmöglich zu umgehen. „Unsere Kunden können auf unsere Erfahrung und unser Netzwerk bauen, um ihre Lieferketten operativ und strategisch an sich ändernden Bedingungen auszurichten.“

### 5. Energie, Logistikflächen und Personal werden zu entscheidenden Standortfaktoren.

Die globale Standortwahl – und damit auch die Ausgestaltung der Lieferketten – wird zunehmend von knappen Ressourcen bestimmt. Logistikflächen sind aktuell knapp und teuer, das gilt besonders für Lagermöglichkeiten. Zudem bringen die stark gestiegenen Kraftstoff- und Energiepreise derzeit viele Unternehmen in die Bredouille. Hohe Kosten für Diesel, AdBlue, Strom und Gas belasten auch die gesamte Logistikbranche. Besonders für Fuhrunternehmen sind die Preissprünge schwer zu verkraften. Deswegen unterstützt sie Dachser mit rascher Bezahlung.

Darüber hinaus gewinnt der Klimaschutz auch für die Dachser-Kunden weiterhin an Bedeutung, denn der Klimawandel wird – über alle kurzfristigen Disruptionen hinaus – den globalen →

# Resilienz aus dem Netz



Handel in den kommenden Jahrzehnten entscheidend beeinflussen. Viele Unternehmen beziehen Nachhaltigkeitsaspekte bereits heute in ihren Auswahlprozess für ihre Dienstleister und Lieferanten sowie in Kaufentscheidungen mit ein. Auch werden vermehrt von ihnen CO<sub>2</sub>-Reports eingefordert.

Dachser treibt deshalb proaktiv Forschung und Innovationen rund um regenerative Energien voran. So werden die Photovoltaikkapazitäten auf den Betriebsstätten bis 2025 vervierfacht, Wasserstoff- und Elektroantriebe in der Praxis getestet. Die Energieversorgung der Dachser-Immobilien weltweit hat das Unternehmen bereits zu Jahresbeginn 2022 auf 100 Prozent Grünstrom umgestellt.

Hinzu kommt, dass der Kampf um die knappen Personalressourcen in den Industrienationen mittlerweile branchenübergreifend geführt wird. In Zeiten des demografischen Wandels wird er allein über Recruiting nicht zu gewinnen sein. Dachser investiert daher in die Ausbildung, in attraktive Vergütungs- und Arbeitsmodelle, moderne Technologie für die Mitarbeitenden und Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen.

## 6. Werte sind ein strategisches Kriterium in einer unsicheren Welt.

„Werteorientiertes, nachhaltiges Handeln und Verantwortung für kommende Generationen zu übernehmen, ist heute bereits fester Bestandteil der Unternehmenspolitik, das gilt für das Familienunternehmen Dachser und für viele unserer Kunden“, stellt Burkhard Eling fest. „Es geht um einen lebendigen Werterahmen, einen Kompass, der ein Unternehmen leitet, gerade und ganz besonders in krisenhaften, konfrontativen Zeiten.“ Das Prinzip gelebter Werte leitet Unternehmen zunehmend bei der globalen Standortwahl und spiegelt sich nicht zuletzt in der Verantwortung für die Mitarbeitenden wider. „Für Dachser spielt der Werterahmen eine wichtige Rolle: Wir decken alle wichtigen Wirtschaftsräume ab, müssen als mittelständisches Familienunternehmen aber auch nicht überall selbst präsent sein. Deshalb prüfen wir jedes Mal auch sehr genau, ob ein Markteintritt mit unseren zentralen Unternehmenswerten und strengen Compliance-Regeln vereinbar ist.“ „Logistics is people business – erst recht in Krisenzeiten“, sagt der Dachser CEO. „Menschenrechte, gesunde und faire Arbeitsbedingungen, klare Compliance-Regeln sind nicht verhandelbar.“ Das verbindliche Einhalten entsprechender Regeln, wie sie auch vom Lieferkettengesetz eingefordert werden, sei schon heute für Dachser ein elementarer Faktor, der auch für die Kunden

und ihr eigenes Streben nach Nachhaltigkeit noch entscheidender würde. „So wie sich unsere Mitarbeitenden weltweit zu Dachser und den Dachser-Werten bekennen, bekennt sich das Unternehmen zu seiner Verantwortung für die Mitarbeitenden in den jeweiligen Ländern“, betont Burkhard Eling.

### Fazit:

Was bedeutet all dies für die Logistik an der Schwelle zum Jahr 2023? „Der Krisenmodus der vergangenen zweieinhalb Jahre hat bei den Kunden den Blick auf die Logistik und den Wert von Zuverlässigkeit gerade in schwierigen Zeiten geschärft“, beobachtet der Dachser CEO. „Wann und wie sich die Konjunktur wieder erholt und ob 2023 schon wieder neue Unwägbarkeiten und Umbrüche auf die Welt zusteuern, wird sich zeigen.“

Burkhard Eling bringt dies auf den Punkt: „Resilienz wird zum entscheidenden Faktor bei der Ausgestaltung zukunftsfester Supply Chains. Der Weg dorthin führt über ein auf Werten basiertes Handeln, das langfristig orientiert ist und die notwendige Proaktivität und Anpassungsfähigkeit mitbringt. Das ist genau das, was das Netzwerk von Dachser in all seinen Dimensionen – physisch, digital und auf unsere Mitarbeitenden bezogen – mitbringt und so erfolgreich macht.“

M. Schick

Was Unternehmen tun, um gut durch Krisen zu kommen, hat zuletzt die Unternehmensberatung McKinsey & Company weltweit bei über 70 Supply Chain Managern führender Unternehmen erfragt. Danach haben über 90 Prozent während der Corona-Krise investiert, um ihre Lieferketten widerstandsfähiger gegen externe Störungen zu machen. Dabei kommen digitale Technologien heute deutlich häufiger zum Einsatz als zu Beginn der Pandemie, zum Beispiel Echtzeit-Monitoring oder auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende Analytik.





## Menschen & Märkte



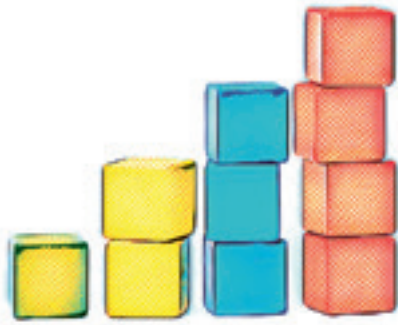
# Das virtuelle Lager als Fahrschule

Dieses Lager hat es in sich. Stapler sausen durch die Gassen, heben Lasten aus den Regalen und müssen sich durch knifflige, enge Situationen manövrieren. Immer wieder kommt es zu unerwarteten Begegnungen, die schnelle Reaktionen erfordern. Wie gemacht für Anfänger. Zur Schulung von Mitarbeitenden in der Intralogistik hat der Staplerhersteller Linde Material Handling einen Gabelstapler-Simulator entwickelt, der wie ein Computerspiel funktioniert und verschiedene Situationen im Materialumschlag in einem virtuellen Warenlager erlebbar macht. Völlig gefahrlos lernen die Mitarbeitenden mit Hilfe einer VR-Brille und einem Controller-Tool die verschiedenen Arbeitsschritte im virtuellen Warenlager kennen. Solche „Spielereien“ können sich auszahlen. Laut einer Studie des Beratungsunternehmens Kearney steigt in Gamification-Projekten die Arbeitszufriedenheit um bis zu 24 Prozent und die Mitarbeitermotivation um bis zu 33 Prozent. Auch die Produktivität lässt sich um bis zu vier Prozent erhöhen und die Fehlerhäufigkeit um bis zu drei Prozent senken.



## Sie wollen nur spielen

„Wenn alles schläft und einer spricht, so nennt man dieses Unterricht“, lautet eine alte Schülerweisheit. Vortragende Wissensvermittlung im konventionellen Unterricht steht im Ruf, nicht besonders nachhaltig zu sein. Wie es besser gehen kann, haben Wissenschaftler der University of Cambridge in Großbritannien in einer Studie mit rund 3.800 Kindern gezeigt. Unterricht im sogenannten „angeleiteten Spiel“ schneidet beim Erwerb früher Fähigkeiten in Mathematik und bei dem Vermögen, zwischen verschiedenen Aufgaben hin- und herzuwechseln, deutlich besser ab als konventioneller Unterricht. In der Erwachsenenbildung spiegeln sich solche Erkenntnisse im Konzept des kooperativen Lernens wider. In spielerischer Form lasse sich eine erfolgreiche „Ko-Konstruktion“ von Wissen erreichen, wie Christoph Helm, Leiter der Abteilung für Bildungsforschung an der Johannes-Kepler-Universität Linz, betont. Empirische Erhebungen hätten gezeigt, dass dies zu einem „sinnvollen Lernen“ führe. Dabei würden neue Inhalte nicht nur besser verstanden, sondern auch langfristig behalten.



## Seriöses Gewinn-Spiel

Der weltweite Markt für spielbasiertes Lernen bleibt auf Wachstumskurs. Nach Schätzungen von Branchenexperten wird der „Serious-Games“-Markt voraussichtlich von 3,5 Milliarden US-Dollar im Jahr 2018 auf 24 Milliarden im Jahr 2024 wachsen. (Quelle Statista)

## Metaversum des Lernens

VR-Brillen und künstliche Welten kennt man derzeit zumeist noch von Computerspielen. Bei der breiten Masse ist die Technologie noch nicht angekommen. Doch es kommt zusehends Bewegung in die virtuellen Welten, Stichwort Metaverse. Der Anspruch: die digitalen Welten mit der Realität zusammenzuführen. „Das Metaverse wird der Nachfolger des mobilen Internets sein“, hatte Mark Zuckerberg im vergangenen November prognostiziert, als er ankündigte, dass der Name des von ihm mitgegründeten Unternehmens Facebook in Meta geändert wird. Damit will der US-Konzern auch nach außen sein Revier möglichst frühzeitig im Metaverse abstecken. Davon soll auch der Bildungssektor profitieren. Meta zeigt bereits in einem Werbefilm, wie angehende Chirurgen auf spielerische Weise mit einer VR-Brille neue Operationstechniken ausprobieren, Studierende virtuelle Hörsäle besuchen und Geschichtsinteressierte sich ins antike Rom versetzen lassen – immersiv wie ein Computerspiel der neuesten Generation. Doch noch ist Geduld und Entwicklungsarbeit gefragt. Weitere zehn Jahre soll es dauern, so Meta, bis viele der derzeitigen Ideen und Pläne umgesetzt werden können. Dann könnte das Metaversum nach einer vom Unternehmen beauftragten Studie rund 440 Milliarden US-Dollar zum europäischen Bruttoinlandsprodukt beitragen.



## Virtuelle Schule des Lebens



Soft-Skills-Training für Führungskräfte mit Hilfe virtueller Realität ist effizienter als herkömmliche Lernmethoden wie Unterricht im Klassenzimmer und E-Learning. Das ist das Ergebnis einer Studie des Beratungsunternehmens PwC. Angehenden Managern wurden dabei über Monate an zwölf Standorten Soft Skills für ihre Führungsaufgaben vermittelt. Die Gruppe, die im virtuellen Raum lernte, hatte 275 Prozent mehr Selbstvertrauen als zuvor. Ihr Fokus war vielmals höher als bei der E-Learning-Gruppe. Lernende mit VR-Headset hatten zudem eine vielmals höhere Lerngeschwindigkeit als diejenigen im Klassenzimmer. Auch die zunächst anfallenden Investitionen für virtuelles Lernen können sich deshalb ab einem bestimmten Punkt lohnen, so die Studie. Bei einer Zahl von 3.000 Lernenden sei das VR-Lernen 52 Prozent kosteneffizienter als Klassenraum.



## Panorama

# Ausgesprochen überzeugend



Sie ist Kunst und Wissenschaft zugleich:  
Für die Meinungsbildung in der Antike war  
die Rhetorik unerlässlich – und ist heute  
nach einer langen Durststrecke wieder  
stark gefragt.

„Reden ist Silber, Schweigen ist Gold“ heißt es in einem alten Sprichwort. Gorgias von Leontinoi wusste es besser. Geboren um 490 vor Christus auf Sizilien, machte ihn sein Mundwerk im Laufe seines Lebens zu einem vermögenden Mann. Bei seinen Reisen durch das antike Griechenland hielt der Philosoph allorten öffentliche Vorträge und erarbeitete sich einen Ruf als fesselnder Redner. Das lockte Menschen in den Rhetorikunterricht, den Gorgias ebenfalls anbot. Wohlhabende Zeitgenossen zahlten dafür üppige Honorare. Nicht ganz unbescheiden hüllte sich der Gelehrte gern in priesterähnliche purpurfarbene Roben – und ließ in Delphi eine goldene Statue von sich selbst aufstellen.

Dass Gorgias mit seinem Geschäftsmodell so erfolgreich war, hängt viel mit den gesellschaftlichen Umständen seiner Zeit zusammen. Der florierende Handel veränderte die wirtschaftlichen Verhältnisse und brachte eine Bürgerschicht hervor. Die Macht der Adeligen bröckelte. Politische Entscheidungen wurden in Volksversammlungen verlagert, in denen sich alle volljährigen männlichen Bürger zu Wort melden durften. Auch das Rechtswesen veränderte sich in den Stadtstaaten von Grund auf: Bei Streitereien durfte nun jeder seine Anliegen persönlich vor Laiengerichten vortragen. Entsprechend gefragt waren Redetrainings.

Entstanden sind im antiken Griechenland gleichermaßen praktische Leitfäden für Redner wie auch theoretische Abhandlungen über die Rhetorik. Etwa zur selben Zeit erlebte auch die Redekunst in China und im arabischen Raum eine Blütezeit – ebenfalls getrieben durch eine soziale und ökonomische Transformation. Zahlreiche Herrscherhäuser rangen miteinander: wirtschaftlich, technologisch und kulturell. Im Widerstreit verschiedenster Denkschulen gewann die argumentative Auseinandersetzung an Fahrt. Philosophen setzten sich intensiv damit auseinander, mit welchen Mitteln Worte die größte Kraft entfalten. Xiucixue nannte man dies etwa in China. „Die Lehre vom Zurechtlegen der Worte“ stand dabei allerdings oft im Gegensatz zu der von Konfuzius geforderten Wahrhaftigkeit, die sich aus der Übereinstimmung der Worte mit der Sache ergibt.

## Neue Alltags-Relevanz

Die Analysen antiker Denker sind heute wieder populär. So kommt kein Kommunikationstraining ohne Verweise auf Aristoteles aus, der unter anderem die einzelnen Produktionsschritte einer Rede haarklein analysiert hatte. Auch Aussprüche von Konfuzius werden gern herangezogen. Überhaupt steht die

Rhetorik als praktische Kunst wieder hoch im Kurs – nach einer langen Durststrecke: In der postantiken Welt hatten über viele Jahrhunderte vor allem Monarchen das Sagen, die öffentlichen Debatten wenig Raum ließen. Als Wissenschaft wurde die Rhetorik zumindest in Europa zwar weiter kultiviert, doch der Unterricht war ein Privileg weniger Eliten.

Neue Alltags-Relevanz bekam die Rhetorik in der Neuzeit nicht nur in der politischen Sphäre, sondern auch im Wirtschaftsleben. Die industrielle Massenproduktion machte Güter erschwinglich und vergrößerte die Auswahl. Für Unternehmen wurde es zunehmend wichtig, ihre Produkte zu bewerben. Sie lernten bald: Wer dabei nur technische Daten sprechen lässt, wird schnell überhört. Viel besser fahren Unternehmen, die erklären können, warum ihr Produkt für Kunden geradezu unverzichtbar ist und das Leben erleichtert. Als leuchtendes Vorbild der Gegenwart gilt der Computerkonzern Apple, dessen Aufstieg ohne die brillanten Produkt-Präsentationen von Steve Jobs kaum denkbar gewesen wäre.

Nun ist die Kommunikation von Angesicht zu Angesicht, die antike Vordenker der Rhetorik vor Augen hatten, heute nicht mehr Standard. Debatten finden oft asynchron und multimedial statt: über Bücher und Zeitungen, in Radio und Fernsehen und verstärkt in sozialen Medien. Nach Überzeugung von Rhetorikern hat ihr Fachgebiet deswegen aber nicht an Bedeutung verloren. Denn das Ziel, ein Publikum mit Worten zu überzeugen, ist geblieben. Als Analyseinstrument, das Scheinargumente, Lügen und Manipulationsversuche entlarvt, ist die Rhetorik in Zeiten von Fakenews vielleicht gefragter denn je.

## Computer reden mit

Die Frage, was überzeugende Wortbeiträge ausmacht, ist auch essenziell beim Training von Künstlicher Intelligenz. Mit viel Rechenkraft und großen Teams arbeiten Technologiekonzerne daran, Computer von Befehlsempfängern zu Gesprächspartnern zu machen. Und während dieses Ziel bei Sprachassistenten wie Alexa oder Siri noch weit entfernt wirkt, sind die Fortschritte an anderer Stelle beeindruckend: Das von der Organisation OpenAI entwickelte Programm GPT-3 etwa spuckt mittlerweile Kurzgeschichten, Blogbeiträge und Marketingtexte aus, die mitunter tatsächlich wie aus menschlicher Feder wirken.

Das Ende klassischer Reden bedeutet die Digitalisierung – allen Unkenrufen zum Trotz – bislang auch nicht. Im Gegenteil: Über Youtube-Videos und Podcasts lässt sich mit interessanten Vorträgen heute schnell ein Millionenpublikum erreichen, wie etwa die aus einer Tech-Konferenz hervorgegangene Reihe TED Talks beweist. Auch im analogen Raum sind gute Redner nach wie vor gefragt: Unternehmen pflegen Formate wie Town Hall Meetings, keine Messe oder Konferenz kommt noch ohne „Keynote-Speaker“ aus. Manche der Redner bestreiten mit den Auftritten ihren Lebensunterhalt – und kassieren Honorare, die wohl auch Gorgias von Leontinoi Respekt abgerungen hätten. **S. Ermisch**





# Logistik-einkauf neu gedacht

Angesichts von Lieferketten unter Stress wird für die chemische Industrie die Logistik zunehmend zum Wettbewerbsfaktor. Die aktuelle, von DACHSER Chem Logistics unterstützte Studie „Einkauf von Logistikdienstleistungen in der Chemie“ liefert hierzu konkrete Handlungsempfehlungen. Christian Kille, Professor für Handelslogistik und Operations Management an der Hochschule Würzburg-Schweinfurt, hat die Studie zusammen mit Dr. Andreas Backhaus und Constantin Reuter kürzlich auf der Fachmesse Gefahrgut // Gefahrstoff in Leipzig vorgestellt.

Die Zeiten haben sich geändert. Nicht nur Verwerfungen in den Lieferketten, die sich durch Verzögerungen und Materialengpässe bemerkbar machen, auch reduzierte Kapazitätsverfügbarkeiten in der Logistik, zeigen den Unternehmen allgemein und speziell in der Chemiebranche die Grenzen der Handlungshoheit auf. Im Einkauf von Logistikleistungen war es bis vor einigen Jahren noch Usus, den Anbieter mit dem niedrigsten Preis zu wählen und dennoch eine hervorragende Leistung zu erhalten. Dies sind die Eigenschaften eines typischen Käufermarktes.

Der Markt hat sich in den letzten drei Jahren jedoch zu einem Angebotsmarkt gewandelt. Eine neue Situation ist auch trotz drohender Rezession nicht zu erwarten. Dafür fehlen u.a. zu viele Fachkräfte, insbesondere Fahrpersonal. Für Chemieunternehmen bedeutet dies neben den enorm wachsenden Energiepreisen eine weitaus größere Herausforderung als für manch andere. Sie stellen besondere Güter her – unter anderem Gefahrgut. Für deren Handling wird spezielles Equipment und Know-how benötigt.

Die Studie zeigt deutlich auf, dass sich der Einkauf von Chemielogistik auf diese Herausforderungen einstellen muss, um weiterhin einen Beitrag zum Unternehmenserfolg leisten zu können. So muss der Einkauf in der Chemielogistik sein Wissen einerseits erweitern, um die richtigen Entscheidungen bei der Auswahl der Logistiklösungen und -partner treffen zu können. Andererseits muss er den Einkaufsprozess an die Gegebenheiten anpassen – kurz gesprochen: er muss kundenorientierter werden. Das ist für viele Bereiche und Branchen eine schon recht angestaubte Erkenntnis. Für den Einkauf ist dies in vielen Fällen noch immer neu. Denn die Kundenorientierung ist in den Köpfen der Einkäuferinnen und Einkäufer häufig ausschließlich Sache des Vertriebs.

Um einen entsprechend angepassten Einkaufsprozess zu entwickeln und konkrete Handlungsempfehlungen geben zu können, wurden in der Studie neben Analysen des Marktes und der Prozesse auch Unternehmen der Chemiebranche befragt. Das Ergebnis ist ein Einkaufsprozess mit sieben Schritten und insgesamt 30 Einzelfragen, die konkret zum Einkauf von Transportleistungen beantwortet werden. Dieser Leitfaden bildet die Basis, auf welcher der Einkauf in den aktuell herausfordernden Zeiten die beste Lösung wählen und damit weiterhin einen Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens leisten kann.

Zusammenfassend haben die Analysen ergeben, dass es eines Perspektivwechsels im Einkauf von Chemielogistik bedarf:

**Kundenorientierung:** Der Bedarfsträger ist der Kunde des Einkaufs, für den die Logistikleistungen organisiert werden. Ein Bedarfsträger kann die Produktion, der Vertrieb oder die Beschaffung sein. Dessen Anforderungen sind zu verstehen und in die Ausschreibung einzubetten, um die Versorgungssicherheit passgenau gewährleisten zu können.

**Gesamtprozessorientierung:** Die Anforderungen des Bedarfsträgers sind nicht nur unterschiedlich. Auch gerät die Versorgungswirtschaftlichkeit in Gefahr, wenn diese nicht verstanden und in den gesamten Prozess eingebettet wird, um insbesondere Folgekosten durch bspw. Qualitätsverluste zu vermeiden.

Wenn dieses Zusammenspiel vom Einkauf mit all seinen Detailspekten verstanden wird, ist der Einkauf von Chemielogistik auf das gewandelte Umfeld vorbereitet.



Digitalisierung schafft Mehrwert

## „Schlechter“ Einkauf kostet Geld

Auch zeigt die Studie, dass die quantifizierbaren Kennzahlen der Kosten bzw. Preise von eingekauften Logistikleistungen nicht die Gesamtkosten für das Unternehmen abbilden. Denn Fehler in der Logistikkette können sich überproportional auf die Gesamtkosten eines Chemieunternehmens auswirken. Fehler sind wahrscheinlicher, je weniger die Leistungsfähigkeit und die Qualität des Logistikpartners in Augenschein genommen werden. Außerdem ermöglicht die Gesamtbetrachtung des Logistikprozesses unter Einbezug aller Akteure auch Kosteneinsparungen, die bei einer isolierten Betrachtung der Transportlogistik weder erkannt noch gehoben werden können. Vielmehr könnten sich sogar Zusatzkosten durch mangelnde Abstimmung bzw. Synchronisierung an anderer Stelle ergeben.

Aus diesen Erkenntnissen leiten sich sechs Handlungsempfehlungen für den Einkauf von Chemielogistik ab:

1. Der Aufbau spezifischer logistischer Expertise sollte für den Einkauf von Chemielogistik ein elementarer Bestandteil sein
2. Der Bedarfsträger der Chemielogistik ist in den Mittelpunkt aller Aktivitäten des Einkaufs zu setzen
3. Der Erstellung der Ausschreibung insbesondere für die Identifizierung der Ziele, der Anforderungen und Rahmenbedingungen sollte ausreichend Zeit und Aufwand eingeräumt werden
4. Zur Realisierung einer wettbewerbsfähigen Logistiklösung ist eine umfangreiche Marktkennntnis notwendig
5. Geringe Gestaltungsfreiräume bei der Realisierung und starre Vertragsbedingungen sollten vermieden werden
6. Ein fortwährender Austausch unter den Akteursgruppen der Wertschöpfungskette sollte fester Bestandteil während der Vertragslaufzeit sein

## Den gesamten Logistikprozess im Blick

Was kostet also schlechter Einkauf? Eine Quantifizierung wird zwar mit der vorliegenden Studie nicht gegeben, da diese im Einzelfall variiert. Sie unterstützt jedoch dabei, Zusatzkosten zu vermeiden und Kosteneinsparungen zu ermöglichen. Im Idealfall erreicht der Einkauf eine bessere Logistikleistung bei niedrigeren Gesamtprozesskosten.

Ch. Kille



Prof. Dr. Christian Kille lehrt Handelslogistik und Operations Management an der Hochschule Würzburg-Schweinfurt und ist dort aktuell Leiter des Studiengangs Betriebswirtschaft. Vorher war er bei der Fraunhofer SCS in Nürnberg Leiter des Geschäftsfelds Marktanalysen. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich Prognose und Trenduntersuchungen in der Logistik sowie Handelslogistik und Logistikimmobilien.

„Einkauf von Logistikdienstleistungen in der Chemie“ – die komplette Studie, die von DACHSER Chem Logistics unterstützt wurde, gibt es hier zum kostenlosen Download.











# Gemeinsam die Welt verbinden

Reisestecker sorgen dafür, dass Menschen ihre technischen Geräte weltweit mit Strom versorgen können. Um die Liefargeschwindigkeit dieser Produkte zu erhöhen und um näher an den Kunden zu sein, begann der Schweizer Hersteller WorldConnect AG seine Logistik mit Dachser neu zu ordnen.

Es ist ein Utensil, das internationale Geschäftsreisende und Weltenbummler immer in ihrem Koffer haben sollten. Denn wer seinen Reiseadapter zu Hause vergessen hat, merkt das spätestens dann, wenn Smartphone, Laptop oder die elektrische Zahnbürste nur noch so lange funktionieren, wie der Akku hält. Viele Länder heißt viele Normen, weswegen nicht jeder Stecker in jede Steckdose passt. Reiseadapter lösen das Problem. →

Weltenbummler-tauglich:  
der universelle Reisestecker





Es ist schon besser, einen Logistikpartner in der Nähe zu wissen, der einem Probleme lösen kann und zu dem es vor allem auch einen persönlichen Kontakt gibt.

Christian Ernst, Co-CEO der WorldConnect AG

Der weltweit führende Premium-Hersteller der kleinen Helfer ist die WorldConnect AG aus der Schweiz. Unter der Marke SKROSS vertreibt sie qualitativ hochwertige Adapter mit dem patentierten Länderschiebersystem für Anschluss in über 150 Ländern, vor allem in Duty-free-Shops an Flughäfen in aller Welt sowie in den Bord-Shops von Airlines und im Einzelhandel. Zu den Produkten und Reise-Accessoires des Unternehmens gehören zudem mobile Aufladestationen (Powerbanks), USB-Ladegeräte sowie diverse andere Lade- und Synchronisierungskabel.

Die Produkte haben einen langen Weg hinter sich, bevor sie in den Verkauf kommen. Zum Beispiel die Reiseadapter. Deren Produktion ist die Aufgabe der ehemaligen WorldConnect AG-Muttergesellschaft Noventa in Thailand. Nach Europa gelangen die fertigen Adapter meistens per Schiff.

## Man kennt sich

Seit 2015 übernahm Dachser Air & Sea Logistics Switzerland immer wieder einzelne Sendungen für die WorldConnect AG, vor allem die Seefracht von Asien nach Europa. Auf den positiven Erfahrungen konnte man aufbauen: Seit Januar 2020 werden auch die Einlagerung und Distribution der Waren in Europa, direkt vom Hamburger Hafen aus, von Dachser abgewickelt.

„Für die WorldConnect AG haben wir ein integriertes Logistik-konzept entwickelt, das verschiedene Logistikdienstleistungen zusammenbringt“, erklärt Samuel Haller, Country Manager Air & Sea Logistics Dachser Switzerland, der den Kunden von Anfang an betreut. Die interkontinentale Lieferkette mit verschiedenen Verkehrsträgern, Standorten und Ansprechpartnern in den einzelnen Ländern zu koordinieren, sei eine komplexe Aufgabe.

## Im Profil

Die WorldConnect AG mit Sitz in Widnau im Schweizer Kanton St. Gallen ist Weltmarktführerin im Bereich „Premium Reiseadapter“ und als Spezialistin für innovative Produkte im Bereich „Mobile Power Solutions“ weltweit unter der Marke SKROSS bekannt. [skross.com](http://skross.com)

Dies spiegelt sich auch in der Vielzahl der beteiligten Dachser-Standorte. Den Export der Reiseadapter, von der Abholung aus den Fabriken in Thailand über die Exportverzollung bis hin zur Hafen-Verladung nach Europa, organisiert die Seefracht-Exportabteilung von Dachser Thailand. „Wir bündeln die Aufgaben für den Kunden im Sinne von Effizienz und Transparenz“, sagt Jesper Larsen, Managing Director Air & Sea Logistics South East Asia von Dachser. „Auch die Koordination der Abholungen erfolgt dabei durch Dachser Thailand. Dies ermöglicht uns dann auch eine nahtlose Anbindung an das europäische Landverkehrsnetzwerk von Dachser.“ In Hamburg werden die Waren schließlich von Dachser abgeholt und zum Warehouse am Hafen gebracht. „Ein Prozess wie aus einem Guss“, so Larsen.

## Mehrwert schaffen

Im Hamburger Warehouse übernimmt Dachser mehrere Value Added Services. So werden die lose gestauten oder in Einzelfällen auf Industriepaletten gestapelten Kartons entladen und auf Euro-Paletten sortiert.

Der Großteil der Sendungen wird später über das Landverkehrsnetz von Dachser und über KEP-Dienstleister zu über Tausend SKROSS-Verkaufsstellen in ganz Europa transportiert. Ein kleiner Teil der Produkte verlässt Hamburg auch wieder per Schiff nach Übersee. „Durch das enge Zusammenspiel verschiedener Logistikdisziplinen begegnen wir gemeinsam den Herausforderungen, die sich aus der Disruption der globalen Supply-Chain ergeben“, sagt Samuel Haller. Insbesondere die Pandemie habe für erhebliche Verzögerungen in den Lieferketten gesorgt. „Um das auszugleichen, muss alles ineinandergreifen. So erreichen wir eine möglichst hohe Effizienz“, bestätigt Ralf Hansen, General Manager von Dachser in Hamburg, unter dessen Leitung die Dienstleistungen im Warehouse und der Landtransport organisiert werden.

Die Gesamtsteuerung von Seiten Dachser erfolgt über das Schweizer Team von Samuel Haller. „Es hat Vorteile, nicht nur mit Menschen zu tun zu haben, die man bloß vom Telefon kennt, weil sie Hunderte Kilometer entfernt sitzen. Es ist schon besser, jemanden bei sich in der Nähe zu wissen, der einem Probleme lösen kann und zu dem es vor allem auch einen persönlichen Kontakt gibt“, hebt Christian Ernst, Co-CEO der WorldConnect AG mit Sitz im Kanton St. Gallen, hervor.

Nähe war ein weiteres Argument für die Entscheidung, die Logistik mithilfe von Dachser neu zu ordnen. Der Lagerstandort direkt am Hamburger Hafen erspart unnötige Wege und erhöht

die Geschwindigkeit der Lieferungen. „Durch eine Verschiebung des Lagerstandorts aus Österreich nach Hamburg konnten wir große Kosteneinsparungen im Container-Nachlauf realisieren und zudem die Ökobilanz der WorldConnect AG merklich verbessern. Dank des Dachser Stückgutnetzwerks in Europa sowie der weltweiten Luft- und Seefracht-Netzwerke konnten wir außerdem die Laufzeiten verbessern,“ fasst Haller die Vorteile zusammen.

„Die Produkte sind nun einige Tage früher im Lager und damit schneller beim Kunden“, ergänzt

sein Hamburger Kollege Hansen. Bei einem Premium-Produkt sei dies besonders wichtig. „Unser Ziel ist es, unseren Kunden auch bei der Logistik einen höheren Standard zu bieten als bei Massenware“, betont Violeta Radisavljevic, Head of Supply Chain der WorldConnect AG. Die Zusammenarbeit mit Dachser habe sich damit als strategisch und ökologisch sinnvoll erwiesen. Mehr noch: „Beide Unternehmen haben es sich zur Aufgabe gemacht, die Welt in höchster Qualität zu verbinden“, so Samuel Haller. An diesem Ziel werde gemeinsam gearbeitet. **A. Heintze**

Andere Länder, andere Stecker: Weltweit gibt es über 14 unterschiedliche Stecker- und Steckdosen-Typen, die sich durch ihre Form, die Kontaktstifte und Aspekte wie einen Schutzkontakt unterscheiden. Adapter schaffen hier grenzenlose Verbindungen.



Ein Reisestecker ist überall zu Hause



## Chancen in der Logistik

# Mit Sicherheit am richtigen Platz

Der Job als Gefahrgutbeauftragte bei Dachser Air & Sea Logistics ist für Christina Schloh eine Berufung, der sie bereits seit 22 Jahren folgt.

Christina Schloh wusste schon im Alter von 14 sehr genau, wohin ihre berufliche Reise einmal führen soll. „Waren von A nach B zu bringen, hat mich schon immer gereizt“, erzählt die inzwischen 42-Jährige. Sie hat sich ihren Traum erfüllt: Als „Dangerous Goods Safety Advisor“ bei Dachser hilft sie dabei, Gefahrgut per Flugzeug oder Schiff von A nach B zu bringen. Und diese Aufgabe erfordert neben viel Fingerspitzengefühl auch jede Menge Fachwissen.

Begonnen hat Christina Schloh ihren Weg beim Familienunternehmen Dachser vor 22 Jahren in der Seefracht in Hamburg. Damals betreute die gelernte Seehafenspeditionskauffrau zunächst Großkunden, doch bald meldete sie bei ihrem Niederlassungsleiter einen klaren Wunsch an: „Ich wollte Gefahrgutbeauftragte werden. Ich wusste schon immer genau, was ich will und was nicht.“

### Herausforderungen und Verantwortung

Christina Schloh suchte Herausforderungen und mehr Verantwortung. Also arbeitete sie sich neben ihrem Job über diverse Schulungen in das Thema Gefahrgut ein und bekam schon 2005 die erste Examinierung als Gefahrgutbeauftragte. Eine Weile war sie nebenbei für diesen Bereich zuständig, doch durch die stetige Zunahme von Gefahrgut-Transporten bei Dachser wurde ihre spezielle Expertise immer unverzichtbarer. Deshalb kümmert sie sich seit 2008 ausschließlich um ihr Herzensthema.

A photograph showing Christina Schloh in profile, looking out over a busy port. In the background, several large red and blue container cranes are visible, along with a blue and white ferry boat on the water. The scene is slightly hazy, suggesting an overcast day.

Christina Schloh  
ist in der Seefracht  
zu Hause

„Für mich ist das kein Beruf, sondern eine Berufung. Wir haben uns in all den Jahren beim Thema Gefahrguttransporte rasant weiterentwickelt. Neben Deutschland betreuen wir die EMEA-Länder (Europa, Middle East, Africa) und die Americas (Nord-, Mittel- und Südamerika) und den Raum Asia Pacific im Geschäftsfeld Air & Sea Logistics“, berichtet Christina Schloh. Die Herausforderungen seien dadurch immens gestiegen, schließlich gebe es in jedem Land besondere Anforderungen in Sachen Gefahrgut, die beachtet werden müssten. Deutschland ist dabei Vorreiter in Sachen Gefahrgut-Regularien, doch auch die USA hat beispielsweise ein sehr differenziertes Regelwerk. Die diffizile Aufgabe von Christina Schloh ist es dabei, die genaueste Erfüllung der Vorgaben mit dem Netzwerk an Gefahrgut-Beauftragten in den einzelnen Ländern abzustimmen. Nahezu alle Dachser-Landesorganisationen sind von der IATA (International Air Transport Association) lizenziert und müssen entsprechende Vorschriften einhalten. Dazu gehört auch geschultes Personal für Gefahrguttransporte. „Derzeit sind wir ein Netzwerk mit 45 sogenannten ‚Dangerous Goods Safety Advisors‘. Das sind je nach Land ein bis zwei Personen, die sich um das Thema Gefahrgut in der Luft- und Seefracht kümmern sowie um eventuelle nationale Vorschriften“, erläutert Christina Schloh. Die Air & Sea-Kolleginnen und Kollegen sind dabei nicht nur untereinander, sondern auch regelmäßig mit der Gefahrgutorganisation von Dachser Road Logistics im Austausch. „Schließlich wird ein zunehmender Teil der Luft- und Seefrachtsendungen im Vor- und Nachlauf über das eigene Landverkehrsnetz abgewickelt,“ ergänzt Christina Schloh.

## Jeder Tag ist spannend und besonders

Sich mit anderen auszutauschen und zu vernetzen reizt sie an ihrem Job als Gefahrgutbeauftragte besonders. „22 Jahre sprechen für sich. Wenn ich nicht zufrieden und glücklich in meinem Job und bei Dachser wäre, hätte ich mir eine neue Herausforderung gesucht“, erzählt Christina Schloh. Jeder Arbeitstag sei für sie spannend und besonders.

Von Dachser in ihrer Heimat Hamburg aus hat sie jeden Tag Kontakt zu den Kolleginnen und Kollegen in Deutschland und anderen Ländern von Südafrika bis Taiwan. Meist auf Englisch. „Ich gebe vor, wie die internationalen Vorschriften umzusetzen sind“, sagt die Gefahrgutexpertin. „Dabei schauen wir, wie wir Prozesse immer weiter verbessern und vereinheitlichen können.“

## Kommunikation ist Trumpf: Unfälle vermeiden

Bei diesem Vorhaben setzt Christina Schloh immer auf Kommunikation und ein kollegiales Miteinander. „Ich möchte nicht, dass die Leute Angst vor dem Thema Gefahrgut haben, sondern sich freuen, wenn wir kommen. Schließlich geht es darum, die komplexen Regularien zu verstehen, gemeinsam umzusetzen und den Mitarbeitenden das Leben leichter zu machen“, erzählt sie. Bei Dachser kennt man die engagierte Frau weithin. Schließlich



hat sie einen gewichtigen Anteil an der erfolgreichen Entwicklung dieses speziellen und anspruchsvollen Logistik-Bereichs bei Dachser Air & Sea Logistics.

Doch davon möchte die passionierte Reiterin und Mutter einer Tochter lieber gar nichts hören. Sie ist Dachser vielmehr dankbar, dass sie jeden Tag ihren beruflichen Lebenstraum umsetzen kann. „Ich finde es bemerkenswert, dass mir Dachser ohne Abitur und Studium die Chance gegeben hat, über Fortbildungen in diese Position reinzuwachsen. Dieses unvoreingenommene, ganzheitliche Denken in Kombination mit einem tollen Teamspirit begeistert mich einfach immer wieder“, erzählt sie.

Deshalb sieht sie sich auch noch längst nicht am Ende ihrer Berufung bei Dachser, denn das Luft- und Seefrachtnetz wird ständig erweitert. Neue Länder bedeuten auch immer neue Gefahrgut-Vorgaben, neue Aufgaben und neue Herausforderungen – genau das Richtige für Christina Schloh. **L. Becker**





Wenn der Roboter  
mit anpackt, fällt die  
Arbeit leichter



# Elefantenstark im Lager

Die Automatisierung schreitet voran, dennoch gibt es gerade im Warehouse viele körperliche Tätigkeiten. Immer wieder muss Ware per Hand ausgeladen oder umgepackt werden. Um die Gesundheit der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zu schützen, kommt bei Dachser jetzt innovative Technik zum Einsatz.

Ein paar Tipper auf das kleine Display, das an einem massiven Karbonbügel an der Hüfte von Patric Dandl befestigt ist, verraten es: „Na, zwei Elefanten habe ich heute schon umgepackt“, sagt der 31-jährige Deputy Shift Leader im Warehouse bei Dachser im schwäbischen Langenau bei Ulm. An Spitzentagen sind es bis zu 8.000 Kilogramm, die er in einer Schicht umherwuchtet.

Patric Dandl ist kein Zoowärter, der tonnenschwere Dickhäuter in ihrem Gehege umherschleppt. Vielmehr arbeitet er im Warehouse mit einem neuartigen Exoskelett, welches das Heben schwerer Lasten erleichtert. Denn bei der Arbeit im Food Warehouse gehen an einem Tag beim Kommissionieren der Sackware von einer Palette auf eine andere bis zu 60 Tonnen durch die Hände – und über die Rücken der Mitarbeitenden. Die 25 Kilogramm schweren Säcke, die zum Beispiel Backmittel und Fertigmischungen enthalten, summieren sich.

„Die Kolleginnen und Kollegen haben kein Problem damit“, sagt Michael Trunk, Contract Logistics Manager Food Logistics im Dachser Logistikzentrum Ulm. „... solange sie jung sind“, schiebt er nach. Mit dem Alter könnten sich die körperlichen Beschwerden jedoch mehren. Um dem entgegenzuwirken, untersucht Dachser seit längerem, wie das Unternehmen seine Mitarbeitenden bei den immer noch notwendigen manuellen und teilweise körperlich anspruchsvollen Arbeiten im Warehouse unterstützen kann.

Möglich wird das durch moderne Robotertechnik, die abgesehen von Science Fiction eher aus der Medizin bekannt ist. Dort sind äußere Stützkonstruktionen bereits seit längerem im Einsatz. Sie unterstützen in der Pflege etwa das Heben und Umlagern von Patienten oder entlasten Ärzte beim stundenlangen Stehen im Operationssaal. Bei gehbehinderten Menschen oder bei Muskelschwäche sollen sie die Beweglichkeit wieder herstellen. Doch auch in der Industrie finden sie langsam immer mehr Anwender. →





Die Unterstützung lässt sich steuern

## Roboter zum Anziehen

Nach erfolgreichen Tests setzt Dachser nun unter anderem in der Niederlassung Langenau aktive, KI-basierte Exoskelette des Augsburger Robotikherstellers German Bionic im Arbeitsalltag ein. Diese Roboter zum Anziehen werden wie ein Rucksack auf den Rücken geschlallt und mit Gurten an Brust und Oberschenkel befestigt.

Bereits 2019 gab es bei Dachser Pilotprojekte mit Exoskeletten anderer Hersteller, die über mechanische Federsysteme verfügen. Solche passiven Geräte verschieben jedoch lediglich die wirkenden Kräfte. Im Gegensatz dazu unterstützen bei den jetzt eingesetzten aktiven Exoskeletten Cray X batteriebetriebene Motoren den Anwendenden beim Anheben und Tragen von schweren Gegenständen.

Der Roboteranzug macht aus den Dachser-Mitarbeitenden keine Superhelden, die jedes Gewicht mühelos stemmen. Auch wenn sich Patric Dandl wie ein Roboter anhört, wenn er sich bewegt. Das liegt an den Minimotoren, die für das typische leise Summen sorgen, wenn er sich zwischen den Hochregalen im Lager bewegt. Vielmehr verstärkt die Technik die Bewegungen, die Patric Dandl ausführt. Bückt er sich nach einem Sack auf der Palette, sorgt das Exoskelett dafür, dass er den Rücken nicht zu krumm macht. Richtet er sich wieder auf, registriert das Gerät die Absicht und hilft ihm bei der Aufwärtsbewegung.

Wie intensiv man sich von dem Exoskelett ergonomisch unterstützen lässt, kann man selbst festlegen. „Auf 100 Prozent gestellt, zieht einen das Gerät sofort in die Senkrechte, wenn es merkt, dass man sich aufrichten möchte“, sagt Patric Dandl. Das sei ihm zu viel. Trotzdem fühle er sich nicht ferngesteuert.

Die Arbeit wird den Muskeln dabei nicht ganz abgenommen. Allerdings ist das Heben eines 30 Kilogramm schweren Gewichts mit der Unterstützung in etwa so anstrengend wie das Heben eines fünf Kilogramm schweren Gewichts. Das entlastet Bandscheiben, Schultern und die Rückenmuskulatur. Weniger Druck auf den Bandscheiben heißt auch weniger Beschwerden.

## Ein cooles Technikerlebnis

Für Kontraktlogistik-Leiter Michael Trunk ein wichtiger Faktor. Da es ohnehin immer schwieriger werde, junge Leute für die Arbeit im Lager zu gewinnen, werde die Belegschaft immer älter. „Wir wollen Überlastungen und Arbeitsunfällen vorbeugen. So nehmen die Mitarbeitenden nicht so schnell eine potenziell schädliche Körperhaltung an, wenn sie höhere Gewichte anheben müssen“, erklärt Michael Trunk, warum sich Dachser mit der Technologie beschäftigt. Zudem hat das Gerät einen gewissen Coolness-Faktor. „Damit kann man auf Job- und Ausbildungsmessen junge Menschen wunderbar ansprechen, denn im Lager gibt es durchaus auch moderne Technik“, sagt der Kontraktlogistik-Leiter. Der Einsatz von Exoskeletten mache die Arbeit gleich viel interessanter.

Patric Dandl bestätigt die Vorteile im Einsatz. „Die Arbeit geht damit zwar nicht unbedingt schneller“, sagt er. „Aber das Gerät sorgt für eine Entlastung, die man am Ende des Tages wirklich merkt.“ Diese Erfahrungen helfen bei der Akzeptanz der Exoskelette, beobachtet Matthias Nitz, Deputy Warehouse Manager in Langenau. Damit hatte auch Patric Dandl kein Problem. „Man gewöhnt sich schnell daran, das Exoskelett



Exoskelette helfen, gesundheitsschädlichen Überlastungen und Arbeitsunfällen vorzubeugen. Das hat Zukunft.

Michael Trunk, Contract Logistics Manager Food Logistics im Dachser Logistikzentrum Ulm

”

zu tragen“, bestätigt er. Den nun öfter mal fälligen Wechsel des T-Shirts, das durch den enganliegenden Rucksack schneller durchgeschwitzt ist, nimmt er gerne in Kauf. Der kleine Akku des Geräts hält jedoch eine Schicht durch, ohne dass geladen werden muss.

Ein Nachteil im Alltag: „Das Gerät macht einen breiter. Man stößt anfangs öfter irgendwo an, weil man es nicht gewohnt ist“, sagt Patric Dandl. Die Exoskelette benötigen ohnehin eine gewisse Eingewöhnungszeit. Bevor sie mehrere Stunden am Stück damit arbeiten können, werden die Mitarbeitenden im Lager nach und nach an die motorisierte Unterstützung gewöhnt. Dazu werden sie gerade intensiv geschult. Auch der Hersteller

German Bionic ist regelmäßig im Lager unterwegs, unterstützt bei der Anwendung und sammelt Erfahrungswerte für die Weiterentwicklung. Aktuell sind in Langenau zwei Exoskelette bei der Kommissionierung und beim Umpacken von Paletten im Warehouse im Einsatz. Geplant ist die Verwendung auch bei der Entladung von Containern, kündigt Michael Trunk an. Da verschiedene Mitarbeitende mit dem Gerät arbeiten, sind die individuellen Einstellungen hinterlegt und lassen sich mit einem PIN abrufen. Am Ende des Einsatzes kann der Benutzer zudem sehen, um wie viele Kilogramm er an dem Tag entlastet wurde. „Da kommen einige Elefanten zusammen“, scherzt Patric Dandl.

A. Heintze

Aktive Exoskelette sind mit Batterien, sensor-gestützten Steuerungen und Antrieben ausgestattet. Sie unterstützen die Arbeit, indem sie eine positive Kraft erzeugen. Diese reduziert die Gesamtlast repetitiver Hebetätigkeiten, wie beim Heben im Lager, und ermöglicht es, dass die Nutzenden die eigene Energie auf ihre eigentlichen Aufgaben lenken können.



Das Exoskelett macht alle Bewegungen mit



## Aus dem Zukunftslabor

# Fliegen ohne CO<sub>2</sub>

In der Luftfahrt bieten Sustainable Aviation Fuels (SAF) die derzeit beste Möglichkeit, CO<sub>2</sub>- und Treibhausgas-Emissionen deutlich zu reduzieren. Eine vielversprechende Technologie, die via Book & Claim-Verfahren jedem offen steht.

Sustainable Aviation Fuels (SAF) ist ein Oberbegriff für klimafreundliches Flugkerosin, das von am Markt eingesetzten Flugzeugen in der Regel ohne Einschränkungen verwendet werden kann. Der Einsatz von SAF kann perspektivisch die betriebsbedingten Emissionen von Treibhausgasen (THG) eines Flugzeuges bilanziell auf nahezu null reduzieren. SAF gilt damit – neben Effizienzmaßnahmen – als eine der Schlüsseltechnologien für die Luftfahrt, um das Ziel von Netto-Null-Emissionen bei Langstreckenflügen zu erreichen. Noch ist dies aber Zukunftsmusik, wenngleich SAF schon heute vereinzelt zum Einsatz kommt und Forschung und Entwicklung in diesem Bereich mit Nachdruck vorangetrieben werden.

Das Grundprinzip der Klimafreundlichkeit von SAF beruht auf der Verrechnung der bei der Verbrennung im Düsentriebwerk nach wie vor entstehenden Treibhausgas-Emissionen mit dem Herstellungsverfahren des Kraftstoffs. Für die Produktion von SAF werden pflanzliche oder synthetische Basisstoffe verwendet, die ihrerseits durch biologische oder künstliche Prozesse Kohlendioxid der Atmosphäre entzogen haben. Die Mengen des so zuvor gebundenen CO<sub>2</sub> ergeben dann die Treibhausgas-Minderungen im Vergleich zur Nutzung von herkömmlichem fossilen Kerosin. Es entsteht ein sogenannter geschlossener Kohlenstoffkreis.

Wie hoch die THG-Einsparungen heute und in Zukunft ausfallen, hängt von verschiedenen technologischen Aspekten ab. Die derzeit für die meisten Flugzeuge zugelassenen SAF-Kraftstoffe dürfen momentan aus technischen Gründen maximal bis zu 50 Prozent dem klassischen Kerosin beigemischt werden. Dies halbiert das theoretische THG-Einsparpotenzial für



Nachhaltige Kraftstoffe reduzieren die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Flugzeugen

ein Flugzeug. In Forschungsprojekten und Tests wird an höheren Beimischungsquoten gearbeitet, um in den kommenden Jahren einen höheren Anteil zu ermöglichen.

## Sprit aus Abfall

Derzeit am meisten verwendete SAF-Kraftstoffe basieren auf pflanzlichen Ölen, Abfall und Lipiden und werden mittels katalytischer Reaktion unter Zugabe von Wasserstoff in Kohlenwasserstoff umgewandelt. Diese sogenannten Hydroprocessed Esters and Fatty Acids (HEFA) sind vom Herstellungsverfahren und den Grundstoffen ähnlich den Hydrogenated Vegetable Oils (HVO), die als biologischer Dieselmotor für Lkw und Lokomotiven genutzt werden können. Aus Nachhaltigkeitsaspekten ist dabei relevant, dass möglichst die Vorgaben für fortschrittliche Biokraftstoffe gemäß der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RED II) der Europäischen Union eingehalten werden. Demnach sollten also statt Ölen aus Lebensmittelpflanzen vor allem pflanzliche Abfallöle sowie tierische und pflanzliche Abfälle zum Einsatz kommen. Führende europäische SAF-Hersteller wie Neste betonen, ausschließlich solche Biomasse zu verwenden. Da bei der Herstellung von Biomasse immer Restemissionen von Treibhausgasen entstehen, liegt das Potenzial von HEFA-SAF zwischen 50 bis 80 Prozent THG-Reduktion gegenüber herkömmlichem Kerosin, unter der Annahme, dass hundert Prozent SAF zum Einsatz kommen könnten. Die Kosten je vermiedener Tonne Kohlendioxidäquivalente (CO<sub>2</sub>e) liegen bei diesem SAF-Kerosin ohne staatliche Subventionen zwischen 800 und 1.000 Euro.

Künftig soll Biomasse vermehrt durch fortschrittliche Verfahren wie „Biomass to Liquids“ (BtL) zu SAF verarbeitet werden. Hier können vor allem verschiedene Reststoffe aus der Holz- und Forstwirtschaft genutzt und zu Flugkerosin umgewandelt werden. Das mögliche THG-Einsparpotenzial liegt zwischen 60



und 90 Prozent. Noch sind diese Verfahren um rund 25 Prozent kostenintensiver als HEFA und finden deshalb noch kaum Anwendung. Aufgrund der künftig benötigten Mengen an SAF wird dieser Herstellungsmethode aber viel Potenzial bescheinigt.

## Gesetzliche Vorgaben

Neben Biomasse soll zukünftig auch Strom aus erneuerbaren Energien als Basis für SAF dienen. Über das Verfahren Power to Liquids (PtL) wird Strom via Elektrolyse in Wasserstoff und dieser unter Zugabe von CO<sub>2</sub> in Kohlenwasserstoffketten mit Kerosin-Eigenschaften umgewandelt. Das CO<sub>2</sub> stammt entweder aus Biomasse oder wurde technisch der Atmosphäre entzogen. Mit der PtL-Technologie lassen sich THG-Reduzierungen im Flugbetrieb von nahezu hundert Prozent erreichen. PtL-SAF ist heute noch deutlich teurer als HEFA und wird derzeit nur in wenigen Kleinstproduktionsanlagen hergestellt.

Die gesetzlichen Rahmenvorgaben der EU sehen vor, in den kommenden Jahren den Anteil von SAF bei der Vertankung in europäischen Flughäfen Schritt für Schritt zu erhöhen. So soll der Anteil von heute unter einem Prozent auf zwei Prozent bis 2025 ansteigen und dann schrittweise bis 2050 auf etwa 63 Prozent, so schreibt es der Entwurf der ReFuelEU Aviation Verordnung vor. Der PtL-Anteil am SAF-Anteil soll 2030 etwa 0,7 Prozent, 2040 etwa acht Prozent und 2050 dann 28 Prozent betragen. Wie die Zielvorgaben der EU zeigen, ist aber mit einem signifikanten SAF-Anteil

im europäischen Flugverkehr erst ab 2040 zu rechnen. Dabei sollen sowohl Biomasse als auch strombasierte Verfahren (PtL) Verwendung finden.

## Book & Claim-Ansatz

Privatpersonen und Unternehmen, die schon heute einen Beitrag leisten möchten, den Anteil von SAF im Flugverkehr zu erhöhen, können gegen einen Aufpreis bei einigen Airlines und Expeditionen Flüge mit SAF-Nutzung buchen. Dabei wird aus wirtschaftlichen und organisatorischen Gründen das SAF nicht immer genau in das Flugzeug vertankt, mit dem der Passagier, bzw. die Luftfracht tatsächlich fliegt. Vielmehr wird durch ein SAF-Zertifikatskauf eine Einspeisung von SAF in das Betankungssystem einer Airline oder eines Flughafens ausgelöst. Durch ein anerkanntes Prüfverfahren wird sichergestellt, dass der THG-Einspareffekt durch das SAF tatsächlich stattfindet und nur einer Airline und einem Kunden in der Klimabilanz angerechnet wird. Mittels dieses Book & Claim-Ansatzes ist es jedem möglich, einen wertvollen Beitrag zum Technologiewandel und zum Klimaschutz in der Luftfahrt beizutragen. Diese Vorgehensweise wird auch als „Insetting“ bezeichnet und ist vom Grundprinzip her mit dem Markt für erneuerbaren Strom und dem Handel mit Herkunftsnachweisen vergleichbar. Auch Dachser wird auf Basis des Book & Claim-Ansatzes zusammen mit Kunden in 2023 erste SAF-Projekte starten.

**Andre Kranke, Head of Corporate Research & Development bei Dachser**

Im Rahmen der Serie „Aus dem Zukunftslabor“ werden Ergebnisse aus dem Bereich Corporate Research & Development präsentiert, die in enger Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Fachbereichen und Niederlassungen sowie dem DACHSER Enterprise Lab am Fraunhofer IML und weiteren Forschungs- und Technologiepartnern entstanden sind.



## Netzkompetenz

Im Bild v.l.: Burkhard Eling (CEO Dachser),  
Markus Lechner (General Manager kasasi),  
Stefan Hohm (CDO Dachser)



# Vereinte Digital-Kräfte

Dachser hat die Anteilmehrheit am Software-Anbieter kasasi GmbH übernommen und stärkt so seine Expertise in den Bereichen Telematik, Connectivity, Künstliche Intelligenz (KI) und Internet of Things (IoT).

kasasi entwickelt seit seiner Gründung im Jahr 2009 am Standort Kempten innovative Softwareprodukte, die Transportprozesse auf der Straße, der Schiene und auf Gewässern optimieren und transparent machen. „kasasi ist ein hoch innovativer Anbieter von Connectivity- und IoT-Anwendungen, der unsere eigenen digitalen Kompetenzen gezielt verstärkt“, erläutert Stefan Hohm, Chief Development Officer (CDO) und Mitglied des Vorstands von Dachser. „Die Plattform von kasasi kombiniert die Telematikdaten aus unseren über 8.500 Wechselbrücken und 5.000 Trailern mit den Sendungs- und Planungsdaten aus unserem Transport-Management-Kernsystem Domino. Die intelligente Verheiraturung und Analyse dieser Daten eröffnet uns ganz neue Möglichkeiten für die Transportplanung, die Berechnung von Ankunftszeiten aber auch für die Sendungsverfolgung und -steuerung.“

### Erfolgsgeschichte fortschreiben

„Mit Dachser als Mehrheitseigner können wir unsere Erfolgsgeschichte auch in Zukunft fortführen und uns ganz auf die Entwicklung zukunftsweisender Transport- und Logistik-Software konzentrieren“, sagt Markus Lechner, Geschäftsführer der kasasi GmbH, der vor der Gründung des Start-ups selbst mehrere Jahre bei Dachser beschäftigt war. „Mit den geeigneten digitalen Technologien können wir die Effizienz noch weiter steigern, unsere Partner eng in unsere Prozesse einbinden und mit dem vorhandenen Laderaum mehr Ware transportieren. Ein Plus an Transparenz verbessert die Planung und verkürzt die Reaktionszeiten, wenn es zu Störungen in den Lieferketten kommt“, verdeutlicht Burkhard Eling, CEO von Dachser, die herausragende Bedeutung der Digitalisierung für Dachser und seine Kunden.

## Drei Fokusstandorte für Elektromobilität

An seinen drei „E-Mobility-Standorten“ Freiburg, Hamburg und Malsch bei Karlsruhe erforscht und erprobt Dachser den Einsatz von Null-Emissions-Technologien sowie das intelligente Strom- und Lastmanagement. Damit soll langfristig die Anzahl von Null-Emissionsfahrzeugen im gesamten europäischen Dachser-Netzwerk erhöht und das Ziel von Netto-Null-Treibhausgas-Emissionen erreicht werden.

„Wir erwarten, dass der Straßengüterverkehr in der Europäischen Union in den kommenden Jahren schrittweise auf Lkw mit emissionsfreien Antrieben umgestellt wird, je nach Einsatzszenario batterieelektrisch oder mit Wasserstoff-Brennstoffzelle. Mit unseren Forschungs- und Innovationsaktivitäten bereiten wir uns schon heute auf diese tiefgreifende Transformation der Transport- und Logistikbranche vor“, sagt Alexander Tonn, COO Road Logistics bei Dachser. „Bis dahin gilt es aber noch, einige Herausforderungen zu meistern, insbesondere was die Reichweite der Fahrzeuge, die Verfügbarkeit von Schnellladeinfrastruktur an Autobahnen und die Bereitstellung der entsprechenden Strominfrastruktur durch die Versorger an unseren Standorten angeht.“



## Nachhaltig wachsen in Polen

Dachser baut sein Niederlassungsnetz in Polen aus. Anfang Oktober ist dazu eine neue Niederlassung in Toruń im Norden Polens in Betrieb gegangen. Die Halle verfügt über 2.500 Quadratmeter Fläche und besteht aus einem zweistöckigen Bürogebäude mit einer Fläche von rund 482 Quadratmetern, einem Terminal und einem Lager der Klasse A. Die Anlage erfüllt anspruchsvolle Nachhaltigkeitskriterien und wurde deswegen mit dem BREEAM-Zertifikat, einem internationalen Bewertungssystem für ökologische und soziokulturelle Aspekte von Gebäuden, mit der Note „sehr gut“ ausgezeichnet.



Erfahrener Logistiker:  
Andreas Fritsch

## Neuer Managing Director European Logistics Germany

Andreas Fritsch wird ab dem 1. Januar 2023 als Managing Director European Logistics Germany das Deutschlandgeschäft von Dachser mit dem Transport und der Lagerung von industriellen Gütern leiten und weiter ausbauen.

Der erfahrene Niederlassungsleiter des Logistikzentrums Ostwestfalen-Lippe in Bad Salzuflen bei Bielefeld übernimmt dieses Aufgabengebiet von COO Road Logistics Alexander Tonn. Tonn führt die deutsche Geschäftseinheit der Business Line European Logistics seit 2017, seit seiner Berufung in den Dachser-Vorstand Anfang 2021 in Personalunion.

Andreas Fritsch blickt als erfahrener General Manager auf eine beispielhafte Laufbahn im Unternehmen Dachser, die mehr als vier Jahrzehnte und nahezu alle Karrierestufen umspannt.

Als Managing Director European Logistics Germany tritt Andreas Fritsch an, das langjährige, werthaltige Wachstum der Business Line European Logistics auf dem deutschen Markt fortzuführen und gleichzeitig zentrale Themen wie Digitalisierung, Klimaschutz und Fachkräftegewinnung in der Geschäftseinheit zu verankern und voranzutreiben.

## Erweiterte Kapazitäten in Österreich

Dachser hat am Standort Hörsching bei Linz 4,3 Millionen Euro in die Erweiterung seines Warehouses investiert. Die weitere Lager- und Logistikfläche hat eine Grundfläche von 5.640 Quadratmetern und bietet zu den bisherigen 20.000 zusätzliche 10.500 Palettenstellplätze. Die Inbetriebnahme erfolgte im November 2022.







# Europäisch-ungarisch eingedeckt

Liegl & Dachser ist einer der führenden Logistiker in Ungarn. Auch in der Lebensmittellogistik in Ungarn und in Europa spielt das Unternehmen eine zunehmend wichtige Rolle. In wirtschaftlich und weltpolitisch komplizierten Zeiten sind Qualität und Verlässlichkeit beim Transport und der Lagerung von gekühlten und nicht-temperaturgeführten Waren entscheidende Erfolgsfaktoren.

Der Appetit kommt beim Essen, sagt ein Sprichwort. In Ungarn drückt sich diese simple kulinarische Formel in eindrucksvollen Zahlen aus: So soll der Umsatz mit Lebensmitteln im Donaustaat nach jüngsten Markterhebungen von 13,31 Milliarden Euro 2022 auf 18,34 Milliarden Euro im Jahr 2027 steigen. Das entspräche einem jährlichen Umsatzwachstum von 6,62 Prozent.

Um solche anspruchsvollen Ziele zu erreichen, bedarf es einer besonders leistungsfähigen Lebensmittellogistik. Liegl & Dachser, das sich als 1999 gegründetes Joint-Venture in Ungarn mit Transport- und Logistiklösungen bereits einen erstklassigen Ruf als Logistikdienstleister →

Klassisch schön:  
die Große Markthalle  
in Budapest



erwerben konnte, hatte 2008 Food Logistics als eigenes Geschäftsfeld in Ungarn eingeführt. „Die bewährten Standards von Dachser in Sachen Leistung, Qualität und IT haben uns in Ungarn von Anfang an geholfen, führende europäische Lebensmittelhersteller und Händler für unsere Logistiklösungen zu gewinnen“, erklärt Alfred Miller, Managing Director Dachser Food Logistics. In 14 Jahren habe Liegl & Dachser für nationale und internationale Hersteller von Lebensmitteln aller Art Lebensmittellogistiklösungen für individuelle Anforderungen entwickelt.

## Frische im Visier

Liegl & Dachser hat im Food-Bereich seinen Branchenschwerpunkt derzeit auf Fleisch- und Molkerei-Produkten sowie auf Lebensmittelvorprodukten aus dem Ambient-Segment. 2021 wurden für nationale und internationale Kunden Lebensmittel-Sendungen mit rund 120.000 Tonnen auf den Weg gebracht. Dazu stehen neben dem Distributionszentrum Budapest zwei Standorte für Verteil- und Beschaffungstransporte zur Verfügung sowie ein Multi-User-Warehouse mit aktuell 33.800 Quadratmeter Lagerfläche mit 32.000 Palettenstellplätzen. Neben Warehousing und Transport komplettieren umfassende Value Added Services das Angebot, wie zum Beispiel Co-Packing oder Etikettierung. Für einen Kunden aus dem Tierfutterbereich erfolgt eine enge Verzahnung bereits nach dem Herstellungsprozess. Die produzierte Ware wird maschinell unterstützt in Primärverpackungen verpackt. Zu den weiteren Leistungen gehören zudem auch die Verzollung und die Abwicklung des Ungarn-spezifischen „Elektronische Straßenfracht-Kontrollsystems“ (EKAER). Diese Services sind insbesondere bei den europaweiten Import- und Exportsendungen im Rahmen des European Food Network von Bedeutung, über das Liegl & Dachser an 33 Länder in der europäischen Netzwerkstruktur angebunden ist. Die täglichen Verbindungen aus Deutschland und den europäischen Märkten und die getakteten Warenausgänge von Ungarn erfolgen dabei über die deutsche Dachser-Niederlassung in Neufahrn bei München.

„Mit unserer Logistikanlage in Budapest haben wir eine wichtige Grundlage für weiteres Wachstum auf dem ungarischen und europäischen Markt geschaffen“, erklärt Tamás Horváth, Branch Manager Liegl & Dachser Food Logistics Budapest. Der 2017 in Betrieb genommene Standort ist über die Autobahn M0 direkt an den Großraum Budapest und an das europäische Verkehrsnetz angebunden. Die Distribution in Ungarn erfolgt in 24 Stunden, die Belieferung des Lebensmitteleinzelhandels einstufig von Budapest aus. „Mit der äußerst günstigen Lage und der erweiterten Betriebs- und Lagerfläche haben wir optimale Bedingungen für den Umschlag und die Lagerung von temperaturgeführten und nicht-temperaturgeführten Lebensmitteln. So können wir unseren Kunden in der Lebensmittelproduktion, im Handel und im Export erstklassige Qualität und besten Service bieten“, so Horváth. Besonders hervorzuheben sei dabei das durchgängige Tracking & Tracing und auch das optische Archiv für die Ablieferbelege für die Kunden.



## Mit Effizienz auf dynamischen Märkten

Qualität und Service, betont Tamás Horváth, gewinnen gerade unter verschärften Marktbedingungen an Bedeutung. Derzeit verzeichne der Milchmarkt einen erheblichen Preisanstieg, wobei dieser in Ungarn allerdings etwas geringer ausfalle als auf den ausländischen Märkten. „Milchprodukte werden langsam als Luxus angesehen“, stellt Tamás Horváth fest. Umso bedeutsamer sei es jetzt, über logistische Standards möglichst zuverlässig und effizient für die Kunden da sein zu können.

„Wir streben nach ständiger Entwicklung sowohl in administrativer wie auch physischer Hinsicht“, berichtet Horváth. Die Grundlage dafür sind eingespielte Prozesse gemäß International Featured Standards Higher Level (IFS), HACCP sowie ISO 9001-Zertifizierungen, die einer regelmäßigen Kontrolle und entsprechenden Nachjustierungen unterliegen.

„Unsere Stärke sind einheitliche Prozessstandards, die an individuelle Kundenanforderungen angepasst werden können“, erklärt Alfred Miller. Die Dachser-eigenen IT-Systeme für Transport und Lagerhaltung samt Dachser eLogistics, das Online-Portal für die Steuerung logistischer Aufgaben, spielten dabei ebenso eine wichtige Rolle wie innovative mobile Tools und Handhelds zur Unterstützung der Mitarbeiter im Warenumschlag, Lager und im Lkw.

Für mehr Effizienz als Antwort auf gestiegenen Preisdruck trägt laut Miller auch die große Erfahrung von Dachser aus dem operativen Alltag bei. „So reduzieren wir beispielsweise mit maßgeschneiderten Konsolidierungslösungen die Rampenkontakte und fördern eine schnellere Bearbeitung des Wareneingangs“, erklärt Miller. „Dokumentierte Prozesse und automatische Temperaturdokumentation in Verbindung mit moderner Kühltchnik, Chargenrückverfolgung und dem zertifizierten Qualitätsmanagement bedeuten weitreichende Transparenz und bestmögliche Lebensmittelsicherheit. Und das ist und bleibt entscheidend, um auf dem Wachstumsmarkt Food Logistics den Unterschied zu machen.“

M. Gelink



## Einfach mal Kind sein

Loslassen, miteinander spielen, lachen: In der Ukraine ist das für viele Kinder, die von Kriegs- und Fluchterlebnissen psychisch und physisch stark belastet sind, keine Selbstverständlichkeit. Mit Unterstützung von Dachser und dem Kinderhilfswerk terre des hommes helfen Fachkräfte für Kinderpsychologie und Traumatherapie den Betroffenen mit spielerischen Übungen bei der nervlichen und emotionalen Stabilisierung. Im Kriegsgeschehen muss dies an vielen unterschiedlichen Orten geschehen, die Risiken sind dabei wegen der ständigen Angriffe immer hoch. Aber es sind gerade die kleinen Momente der Fröhlichkeit, mit denen sich große Hoffnungen verbinden.



# Logistik in ihrem Element.

DACHSER Chem Logistics

## Ihre Vorteile mit DACHSER Chem Logistics:

- Standardisierte Logistiklösungen kombiniert mit individuellem Chemie-logistik-Knowhow
- Zugang zu unserem globalen Netzwerk
- Vollständige Transparenz durch innovative IT-Systeme
- Hohe Sicherheits- und Qualitätsstandards für die chemische Industrie, nach SQAS beurteilt
- Fachkompetenz in Gefahrguttransport und Gefahrstofflagerung
- Kooperationspartner des Verbandes der Chemischen Industrie e. V.  für Speditionsdienstleistungen Straße, Luft und See

