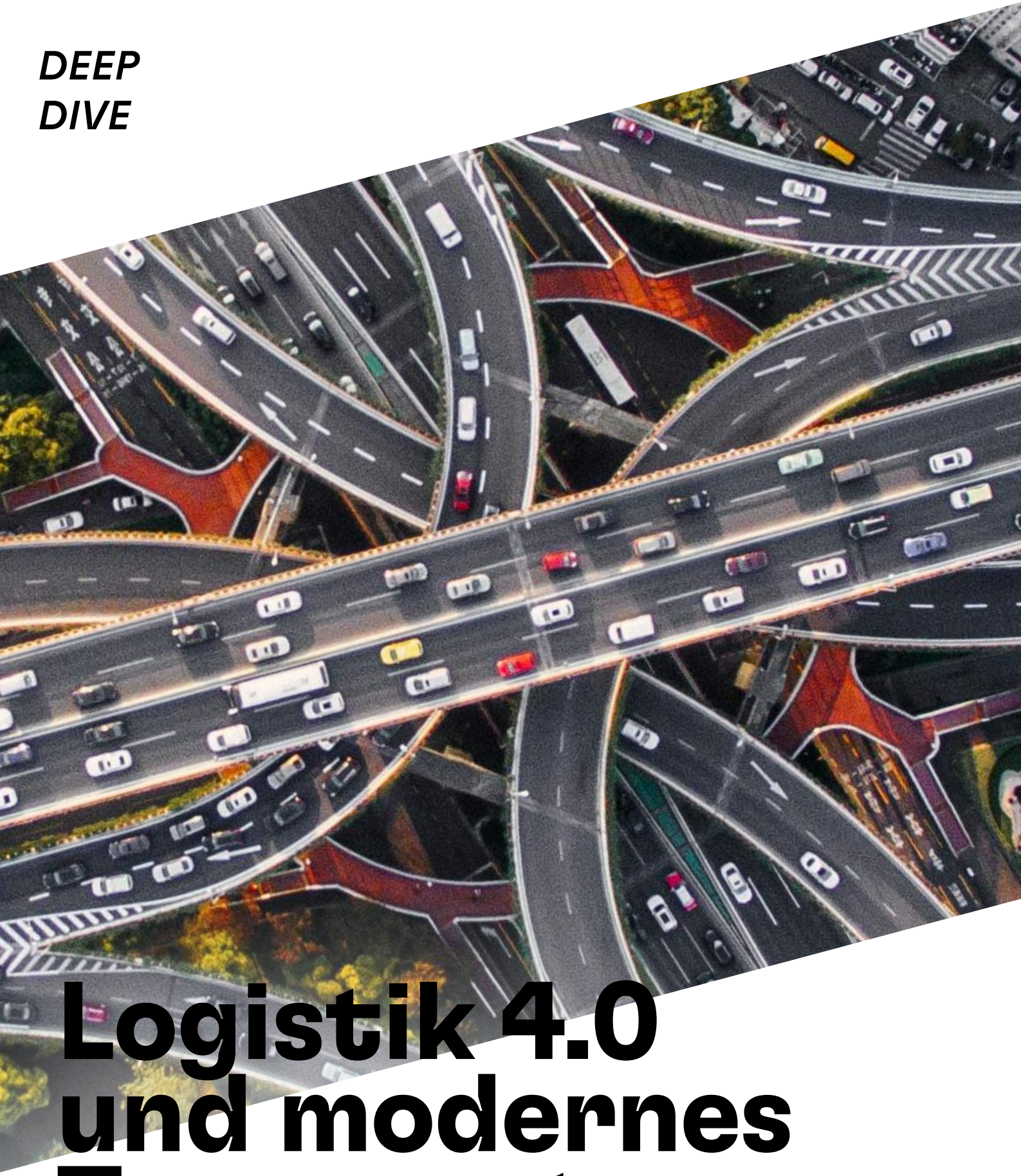
DEEP DIVE



Logistik 4.0 und modernes Transportwesen

SpediFux
einfach schlau

Logistik 4.0 und modernes Transportwesen

Bei Logistik 4.0 denken viele an Automatisierung und Künstliche Intelligenz. Doch was verbirgt sich genau dahinter? Bei näherem Hinsehen meint der Begriff ein weites Feld an Entwicklungen, die für das Transportwesen von zentraler Bedeutung sind. SpediFux erklärt die wichtigsten Trends.

Analog zur Industrie 4.0 meint das Konzept Logistik 4.0 den Einsatz von Digitalisierung und innovativer Technologie im Transportwesen. IT-gestütztes Transportmanagement, RFID-Karten, Lieferdrohnen oder Vernetzung durch Programmierschnittstellen sind nur einige Beispiele dafür. Insgesamt geht es darum, die bisher recht starre Branche flexibler und dynamischer zu gestalten.

Und das ist bitter nötig: Das Transportwesen ist sehr fragmentiert, an jeder Lieferung sind zahlreiche Unternehmen beteiligt. Logistik funktioniert immer noch in weiten Teilen sehr analog, womit eine hohe Intransparenz und Ineffizienz einhergeht. Zudem ist die Logistik als Folge der steigenden Anforderungen an Just-in-Time-Produktion und On-Demand-Lieferungen bereits jetzt stark in Produktionsprozesse und Lieferketten der Industrie integriert. Digitale Vernetzung wird nicht nur unternehmens-, sondern branchenübergreifend zur Notwendigkeit.

Als Herzstück des nationalen und globalen Warentransports steht die Logistik in engem Kontakt mit fast allen Wirtschaftsbereichen. Transportunternehmen müssen für eine reibungslose zukünftige Zusammenarbeit daher stets auf dem neuesten Stand sein und über den Tellerrand des eigenen Gewerbes hinausschauen, um konkurrenzfähig zu sein. Wie steht’s also um den Fortschritt?

Der Stand der Dinge

Die Digitalisierung ist in fast allen Lebensbereichen angekommen. Das gilt auch für die Welt von Logistik und Transport. Online-Dienste wie das SpediFux-Tracking sind nur ein kleines Beispiel für die Verknüpfung von virtueller und realer Welt. Einige weitere haben wir bereits in unserem Blog analysiert.

Die Anwendungsbereiche der Logistik 4.0 sind mannigfaltig: Mit digitalen Zwillingen etwa werden modellhafte Abbilder der Wirklichkeit geschaffen, mit deren Hilfe reale Prozesse virtuell simuliert und stetig verbessert werden. Mit digitalen Dokumenten können Transportgüter nachverfolgt und in Echtzeit getrackt werden. In Cyber Physical Systems können miteinander verbundene physische Geräte Sensorendaten austauschen. Programmierschnittstellen (sog. API) ermöglichen eine einfache Vernetzung mit anderen Unternehmen.

Auch bahnbrechende Technologien wie autonomes Fahren und Transportdrohnen sind längst keine Luftschlösser mehr. Das belegen zahlreiche Feldversuche junger Tech-Start-ups und professioneller Branchenriesen. Irgendwann sogar könnte künstliche Intelligenz die meisten menschlichen Entscheidungen im Transportprozess ersetzen. Doch auch abseits vom medialen Aufruhr um prestigeträchtige Pilotprojekte setzen Unternehmen aller Grössen und Branchen immer stärker auf digitale Lösungen in allen Bereichen.

Keine Frage: Wir befinden uns auf einem guten Weg. Trotzdem gibt es immer noch Raum zur Verbesserung. Beispielsweise haben deutsche Branchenvertreter erst neulich den Übergang zum digitalen Lieferschein angekündigt. Grundsätzlich positiv: Der digitale Lieferschein hat für alle Beteiligten immense Vorteile. Allerdings stellt sich die Frage, warum der Wechsel nicht schon eher eingeleitet wurde. Folgt man dem kürzlich veröffentlichten Digitalisierungsindex 2021, ist bei Logistik und Transport noch einiges aufzuholen.

Natürlich braucht die Einführung neuer Konzepte immer Zeit. Auch Rom wurde schliesslich nicht an einem Tag erbaut. Trotz der Ausbaufähigkeit im Kleinen ist der Modernisierungstrend im Grossen und Ganzen doch erkennbar.

Der Nutzen

Die Anpassung an das digitale Zeitalter ist für Transportunternehmen unerlässlich, um weiter wettbewerbsfähig zu bleiben. Abgesehen davon bietet Logistik 4.0 auch zahlreiche Innovationen und Möglichkeiten, um bestehende Prozesse zu optimieren und Arbeit effizienter zu gestalten.

Big Data und Prozessoptimierung

Logistik- und Transportmanagementsysteme arbeiten mittlerweile mit grossen Datenmengen, die sich detailliert auswerten lassen. Anhand dieser Analysen lassen sich präzise Aussagen über zukünftige Lieferungen, Lagerzeiten etc. treffen. Vielerorts optimieren intelligente Algorithmen anhand von bisherigen Fahrten und der aktuellen Verkehrslage Routen für zukünftige Transporte oder fassen mehrere kleinere Lieferungen zu einer Tour zusammen. Digitale Lagerungssysteme agieren selbstständig und können bei sinkenden Materialbeständen rechtzeitig Nachschub anfordern, sodass es zu keinen Engpässen kommt.

Unternehmen profitieren hierbei vor allem von sinkenden Kosten. Durch die Reduzierung von Leerfahrten und die Auslastung von Transportvolumen werden aber auch Leerfahrten vermieden. Damit wird Logistik insgesamt nachhaltiger und grüner.

Belastbarkeit und Skalierung

Viele Zwischenschritte und Hintergrundprozesse rund um Bestellung und Lieferung sind inzwischen automatisiert und damit nicht an reguläre Öffnungs- oder Arbeitszeiten gebunden. Dazu ein Beispiel aus dem Alltag: Beim Surfen am späten Abend werden Sie auf das Angebot eines Modegeschäfts aufmerksam, dessen örtliche Filiale schon geschlossen ist. Im Online-Shop werden Sie fündig und bestellen noch vor dem Zubettgehen die per Overnight-Express. Am nächsten Tag erhalten Sie Ihr Paket pünktlich nach Feierabend mit der bestellten Kleidung, die Sie gleich zu Ihrem Abendtermin anziehen können.

Was heute für viele eine gewöhnliche Situation darstellt, ist nur dank moderner Technologie möglich. Vor der Digitalisierung mussten sämtliche Schritte analog und in Präsenz ausgeführt werden und in unserem Beispiel wären Sie schon an den Öffnungszeiten des Geschäftes gescheitert. IT-Systeme arbeiten hingegen durchgehend. Sie können ausserdem viele Anfragen parallel in kürzester Zeit bearbeiten und Informationen selbstständig weiterleiten. Man stelle sich analog dazu ein Geschäft in der Innenstadt an einem Samstag oder vor Feiertagen vor. Die Vorteile hochgradig digitaler Konzepte sind hier eindeutig.

Als wahrscheinlich gilt jedoch, dass der Faktor Mensch auf absehbare Zeit unersetzlich bleibt. Dies gilt für die Logistik wie für die Wirtschaft im

Allgemeinen. Durch digitale Unterstützung und Optimierung werden Arbeitsabläufe jedoch deutlich leistungsstärker, belastbarer und besser zu skalieren.

Transparenz, Nachhaltigkeit, Verantwortung

Inzwischen werden Bestellungen und Lieferungen von durchgehenden Datenströmen begleitet. Alle Beteiligten können den aktuellen Status abrufen; und das rund um die Uhr. Dazu gehört etwa, dass Fahrer Verzögerungen bei starkem Verkehr in Echtzeit melden können. Viele Transportunternehmen übermitteln Fotos der Ware bei Be- und Entladung, um eventuell entstandene Schäden klar nachvollziehbar zu machen. Auch die Preisgestaltung wird damit übersichtlicher und klarer, denn erbrachte Leistungen können einwandfrei nachgewiesen werden. Das vereinfacht die Kommunikation zwischen Unternehmen und Kunden enorm und vermeidet Unklarheiten.

Auch für das allgegenwärtige Thema Nachhaltigkeit bieten sich hier zahlreiche Vorteile. Für viele Kunden ist der eigene ökologische Fussabdruck ein wichtiges Kriterium geworden. Deshalb bietet SpediFux beispielsweise neben den typischen Tracking- und Infodiensten zu einer Lieferung auch einen sogenannten Greenscore. Kunden und Partner haben so stets den Überblick über den *carbon footprint*.

Der Ausblick

Logistik 4.0 bietet unzählige Möglichkeiten. Noch sind nicht alle Technologien reif für den Einsatz. Dennoch sind die Trends klar. Transporte und Lieferungen werden künftig dynamischer und flexibler. Damit reagieren Unternehmen auf die Herausforderungen einer global vernetzten und zunehmend digitalisierten Wirtschaft. Aber: Die Branche darf den Anschluss nicht verpassen. Neben den positiven Entwicklungen sind viele Bereiche noch stark ausbaufähig.

Deshalb bleibt SpediFux stets auf dem Laufenden. Wir bieten schlaue Transportdienstleistungen, einfach und digital – und gehen mit der Zeit.

DEEP DIVE

SpediFux ist eine Marke der Liechtensteinischen Post AG
Alte Zollstrasse 11, 9494 Schaan, Liechtenstein

SpediFux
einfach schlau