

Fortsetzung von Seite 37

Dass auch anders geht, zeigt eine aktuelle Initiative rund um den Drogeriefilialisten dm und die Universität Bremen. Einzelhändler, IT-Dienstleister, Forschungseinrichtungen und Start-ups entwickeln gemeinsam eine Plattform, die auch anderen Unternehmen kostenfrei zur Verfügung gestellt werden soll. In dem Projekt werden alle relevanten Daten einzelner Filialen digital erfasst, zum Beispiel zur Regalgebrau, Displays und Beständen. Mit diesem so genannten „digitalen Zwilling“ und der Hilfe von Künstlicher Intelligenz sollen künftig zahlreiche Prozesse verbessert werden; beispielsweise in der Filiallogistik oder in der Service-Robotik. Sogar ein virtueller Supermarkt wäre auf dieser Grundlage denkbar.

Zum Kunden gelangen die Pakete des E-Commerce aber heute immer noch überwiegend durch Menschen. Doch der gravierende Fahrerangel setzt die Kurier-, Paket- und Expressbranche stark unter Druck. Steigende Lohnkosten strapazieren die Profitabilität der Player. Der Einstieg von Amazon in das Logistikgeschäft ist eine zusätzliche Bedrohung.

Während sich immer mehr Lieferautos in den Innenstädten drängen, droht ein Verkehrs- und Umweltkollaps. Dem Vorschlag einer konsolidierten Gebietslogistik erteilt allerdings der Bundesverband Paket und Expresslogistik, der die Konkurrenzdienstleister der Deutschen Post DHL zu seinen Mitgliedern zählt, eine klare Absage. Das würde die Wirtschaftlichkeit der Dienstleister stark belasten, wie eine Studie zeige. Die eigentliche Beschränkung auf der letzten Meile sei nicht die Auslastung der Fahrzeuge, sondern die Arbeitszeit des Zustellers.

Angesichts dieser Herausforderungen braucht die Branche innovative Lösungen. Eine davon könnte der automatisierte Transport von Waren unter der Erde sein. In der Stadt Hamburg wird derzeit eine Machbarkeitsstudie für einen Frachttunnel durchgeführt, der Güter automatisch von einem Verteilzentrum am Stadtrand zu einem innerstädtischen Zwischenlager bringt. Eine erste Erkenntnis: Die Kosten für diesen sogenannten Smart City Loop lägen nicht höher als bei regulären Transportwegen. Effizienzgewinne durch die Erfüllung von Umweltauflagen oder besser terminierte Zustellungen sind dabei noch nicht einmal eingerechnet. *itz/lz 42-19*

## Vernetzung ist noch nicht komplett

Studie der TU Berlin zur Logistik der Zukunft / Von Frank Straube und Anna Lisa Junge

Frankfurt. Handel und Industrie haben begonnen, ihre Logistik zu digitalisieren. Während Anwendungen für Echtzeit-Sichtbarkeit schon verbreitet sind, wird die weitere Vernetzung verzögert durch fehlende Standards und der mangelnden Bereitschaft, Daten zu teilen.

Das Ziel der kürzlich vom Fachgebiet Logistik der Technischen Universität Berlin veröffentlichten Studie „Pathway of Digital Transformation in Logistics“ ist es, Treiber und Befähiger der digitalen Transformation in der Logistik zu untersuchen. Diese sind Technologien inklusive Plattformen, datengetriebene Services, Führung und Organisation sowie Open Innovation. Anhand eines zweistufigen Forschungsdesigns wurden Best-Practice-Konzepte von Unternehmen sowie zukünftige Entwicklungen in der Logistik evaluiert.

Der Status-Quo des Technologieeinsatzes zeigt, dass Anwendungen zur Echtzeit-Sichtbarkeit und somit zum Tracking & Tracing schon relativ weit verbreitet sind, wohingegen die Integration von Künstlicher Intelligenz eher zögerlich aufgegriffen wird. Bei der Untersuchung von Best-Practices zeigt sich, dass gerade die Implementierung von adaptiver Kapazität wie beispielsweise ausgelagerter und anpassbarer Cloud-Dienste und kundenzentrierter datenbasierter Services gute Unternehmen von anderen unterscheidet. Auch der Einsatz von Plattformen für die Abwicklung des Frachtgeschäfts wird eine zunehmend wichtige Rolle spielen: Nach Expertenmeinungen wird ein Großteil des Frachtgeschäfts im Jahr 2025 über Plattformen durchgeführt werden.

Führung und Organisation sind wichtige Befähiger einer erfolgreichen digitalen Transformation in der Logistik. Um Innovationen zwischen unterschiedlich denkenden und arbeitenden Teams sektorübergreifend zu ermöglichen, müssen passende Strukturen und eine offene Kultur etabliert werden. So nutzen erfolgreiche Unternehmen vermehrt Konzepte, ihren Mitarbeitern mehr Autonomie zu gewähren. Hierzu zählen unter anderem dezentrales Arbeiten sowie unternehmerische Freiräume und die Möglichkeit, autonom dedizierte Teams zu spezifischen Projektthemen zu bilden. Hindernisse einer Veränderung der Organisations- und Führungskultur werden vielfach in einer skeptischen Einstellung gegenüber Neuerungen gesehen – beidseitig beim Management und bei Mitarbeitern. Somit sollte ein integrales Change Management die angestrebte Transformation unterstützen.

Sektoren wachsen im Zuge der digitalen Transformation zunehmend zusammen, was die Notwendigkeit kollaborativer Innovationen für kundenorientierte Lösungen verstärkt. Diese wurde von den Studienteilnehmern erkannt. Allerdings wird Wissenstransfer nach wie vor hauptsächlich mit dem Verlust von Know-how verbunden, anstatt als Wettbewerbsvorteil angesehen zu werden. Eine starke Zentralisierung des Innovationsmanagements ist oft kontraproduktiv, da ein erfolgreicher Innovationsansatz auf jeder Ebene und in jeder Abteilung verankert sein sollte. Die Studie zeigt, dass besonders gute Unternehmen verstärkt auf Instrumente wie Ideenwettbewerbe, Design Thinking und Lead User setzen.

Nach unseren Erkenntnissen wird der Weg der digitalen Transformation in der Logistik stufenweise erfolgen. Der erste Schritt hin zu mehr Transparenz ist bereits vielfach getan worden. Die zweite Stufe, eine zunehmende Vernetzung, wird momentan noch durch fehlende Standards und Wider-



Roboter im Lager: Es wird noch einige Jahre dauern, bis branchenweit autonome Prozesse umgesetzt werden. Bei Amazon bringt der Roboter das Regal zum Menschen.

**BLG LOGISTICS**

DAS BESTE REZEPT FÜR IHRE LEBENSMITTEL LOGISTIK?

UNSERE VERFEINERTEN LÖSUNGEN À LA CARTE.

GUTE GRÜNDE FÜR BLG LOGISTICS

Sie suchen einen guten Grund für BLG LOGISTICS?  
Wir geben Ihnen 5.

[www.blg.de/5gruende](http://www.blg.de/5gruende)

**Die Branche braucht klare Standards, wann welche Daten geteilt werden**

stände bezüglich des Teilens von Daten behindert, aber schreitet voran. Die Erreichung der weiteren Stufen hin zu branchenweiten (teil-) autonomen Prozessen in der Logistik wird noch einige Jahre dauern. Der Einsatz von Technologien wie Machine Learning zur Unterstützung von Prozessen auf der taktischen Ebene wird durchschnittlich 2027 erwartet, die völlig autonome Abwicklung aller wichtigen operativen Logistikprozesse für 2029.

In einer früheren Forschungsstudie des Fachgebietes Logistik zu Zukunftstrends der Lebensmittellogistik wurden Transparenz als ein wesentlicher Trend sowie die Volatilität von Nachfrage und Angebot als Herausforderung thematisiert. Omnichannelstrategien von Herstellern und Händlern sowie eine größere Bereitschaft, Daten für eine ganzheitliche Planung zu teilen, sind Strategien, um den steigenden Logistikforderungen zu begegnen. Gerade der Datenaustausch ist eine grundlegende Anforderung an digitale Logistik, wird heute jedoch noch vielfach skeptisch gesehen. Klare Standards und Befugnisse, wann welche Daten geteilt werden, sind nötig, damit die Potentiale der digitalen Transformation erschlossen werden können.

Die aktuelle Studie steht unter [www.logistik.tu-berlin.de](http://www.logistik.tu-berlin.de) kostenfrei zum Download auf Englisch zur Verfügung. Für die Studie wurden im ersten Schritt 120 internationale Logistikexperten online befragt. 37 Prozent davon sind Logistikdienstleister, 32 Prozent aus der Industrie, 14 Prozent aus dem Handel. Die anderen Teilnehmenden teilen sich auf IT- und Technikanbieter (9 Prozent) sowie auf Wissenschaft und Beratung (9 Prozent) auf. Der anschließende Delphi-Workshop wurde mit 32 Teilnehmern durchgeführt, die vorrangig aus Industrie und Logistikdienstleistungsunternehmen kamen. *lz 42-19*

Prof. Dr. Ing. Frank Straube und Anna Lisa Junge sind Logistik-Experten am Institut für Technologie und Management an der Technischen Universität Berlin.