Logistik digital

Logistikdienstleistung im Kontext von Industrie 4.0

Das Schlagwort Digitalisierung ist in aller Munde und gilt seit Jahren als einer der dominierenden Megatrends der heutigen Zeit.

Illustration by Aleksandr_a on Shutterstock

Ausgehend von einer Initiative der Deutschen Bundesregierung wurde im Deutschsprachigen Raum insbesondere der Begriff **»Industrie 4.0«** zu einem Synonym dieses Trends, der im Wesentlichen die Vernetzung von Maschinen und Werkstücken in der sogenannten **»Fabrik der Zukunft«** meint.

Die Vision hierbei ist, dass im Zuge der **»vierten industriellen Revolution«** (zu den Stufen der industriellen Revolution siehe Abbildung Seite 3) intelligente, auf dem Prinzip der Selbststeuerung basierende Planungs- und Entscheidungsprozesse die Abläufe sowohl in produzierenden Unternehmen als auch in ganzen Wertschöpfungsnetzwerken in Echtzeit koordinieren und immer weiter verbessern werden. (Siehe www.plattform-i40.de)

Industrie 4.0 – Zukunft der Produktion

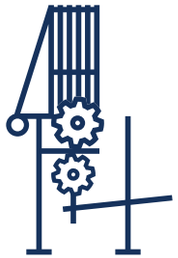
Übersicht der industriellen Revolutionen

Mechanisierung

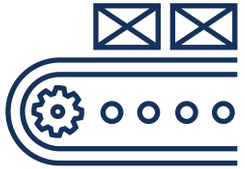
Elektrifizierung

Automatisierung

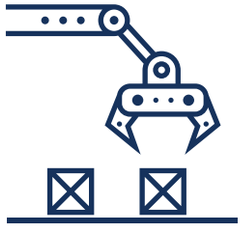
Vernetzung



Erster mechanischer Webstuhl, 1784



Erstes Fließband, 1870



Erste speicher-programmierbare Steuerung, 1969

Industrie 4.0

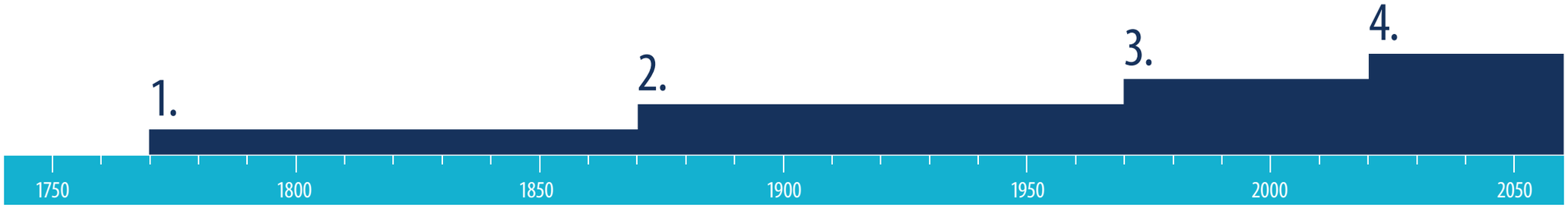


Abb. 01: Übersicht der industriellen Revolutionen (Quelle: https://www.bmvit.gv.at/bilder/innovation/fdz/industrie.jpg)

Industrie 2025

In der Schweiz hat sich dazu die Initiative **»Industrie 2025«** formiert, in der die vier Verbände asut, Electrosuisse, Swissmem und SwissTnet das Ziel verfolgen, mehr Transparenz, Einheitlichkeit und Verständnis in den vielfältig und häufig diffus verwendeten Begriff der Industrie 4.0 zu bringen. Das Feld soll klarer für die Unternehmen strukturiert und Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, um damit einen Beitrag zur Förderung der Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Industrie zu leisten (siehe www.industrie2025.ch).

Mittlerweile ist auch in der Logistik- und Transportwirtschaft angekommen, dass leistungsfähige, zunehmend intelligente sowie mobile Informations- und Kommunikationstechnologie sämtliche Lebensbereiche unserer Gesellschaft durchdringen und, dass in Folge dessen die virtuelle Informationswelt immer enger mit physischen Realwelt zum Internet der Dinge zusammenwächst. Dabei ist die Digitalisierung in der produzierenden Industrie oder auch im Handel nur ein Aspekt, den es im Rahmen einer digitalen **»Logistikdienstleistung 4.0«** zu berücksichtigen gilt.

Illustration by Aleksandr_a on Shutterstock

Digitale Herausforderungen an KMUs

Als sogenannte **»derivative Branche«**, d.h. als Branche, die keinen Selbstzweck erfüllt, sondern die zutiefst durch die Anforderungen ihrer Verlader- und Empfängerkunden begründet und angetrieben ist, muss sich die Logistikdienstleistungsbranche auf vielfältige Veränderungen durch die Digitalisierung einstellen. Dabei geht es vor allem darum, dass Logistikdienstleister spezifische Kompetenzen entwickeln, die es ihnen erlauben, sich schnell und effizient in die zunehmend digitalisierten Supply Chains ihrer Verlader- und Empfängerkunden einzufügen.

Da die Logistikdienstleistungsbranche jedoch vorwiegend durch kleine und mittelständische Unternehmen geprägt ist, ist ein Grossteil der Branche – ausgenommen die grossen Vorreiter wie DHL oder Schweizer Post – gerade erst dabei, die spezifischen Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung zu erkennen. Dabei besteht angesichts der nahezu unbegrenzt anmutenden Möglichkeiten nicht selten grosse Unsicherheit, welcher Weg in Richtung Logistikdienstleistung 4.0 der richtige sein könnte. Massgeblich sind hier **zwei Entwicklungen** ins Auge zu fassen, die im Folgenden kurz umrissen werden.

Photo by Leone Venter on Unsplash

ENTWICKLUNG 1

Logistikdienstleister müssen innovative Lösungen für digitalisierte Geschäftsmodelle der Verladerbranchen entwickeln.

Photo by Aditya Chinchure on Unsplash

Die Digitalisierung besitzt das Potenzial, die bisherigen Geschäftsmodelle von Industrie- und Handel zu verändern.

Illustration by Aleksandr_a on Shutterstock

Durch die Digitalisierung hat es in einzelnen Branchen bereits radikale Veränderungen in den Geschäftsmodellen, häufig auch als **»Disruptionen«** bezeichnet, gegeben (z.B. Download- und Streamingdienste für Musik, Transformation des klassischen Versandhandels in Online-Handel, etc.) und es wird weitere Veränderungen geben, die die Logistikdienstleistungsbranche – gerade durch ihre Natur als derivative Branche einzustellen hat. So werden z.B. physische Produkte vordergründig nicht mehr an Kunden verkauft, sondern Kunden können die Produktleistung als Service buchen und „on Demand" in Anspruch nehmen (Trend zur Nutzung statt Besitzen).

Dabei beachte: Hier muss die Logistik wiederholt die physische Verfügbarkeit ein und desselben Produktes zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu den richtigen Kosten sicherstellen.

Dies kann nur effektiv und effizient funktionieren, wenn die Prozesse des Logistikdienstleisters in die Reservierungssysteme der Verladerkunden eingebunden und zugleich mit den spezifischen Anforderungen der Empfängerkunden vernetzt sind. Bei diesen Veränderungen kann die Logistikbranche mit intelligenten Lösungen die Transformation ihrer Verlader- und Empfängerkunden wie auch von allfälligen neuen Playern im Markt mitgestalten.

Schweizer Post & Zalando

So nutzte z.B. die Schweizerische Post den geschäftlichen Erfolg von Zalando als **»digitalem Disruptor«** im Bekleidungshandel, dessen Marktführerschaft im Schweizer Markt mittlerweile auch den stationären Bekleidungshandel spürbar unter Druck setzt.

Die Post entwickelte eine informationstechnisch integrierte Zoll-, Mehrwertsteuer- und Logistiklösung (Feinverteilung und Redistribution) zur Belieferung des Schweizer Marktes. Für Zalando wurde es insbesondere durch das Lösungsportfolio der Post möglich, Schweizer Kunden innerhalb von 24 Stunden von seinen Distributionszentren in Deutschland aus zu beliefern. Von all der massgeblich digital unterstützten, grenzüberschreitenden Logistik merkt der Schweizer Endkunde letztlich keinen Unterschied, ob die Leistungen ausschliesslich in der Schweiz oder zu einem grossen Teil aus dem Ausland abgewickelt werden.

Ein ähnliches oder gar gleiches Konzept öffnet nun bald auch Amazon die Tür in den Schweizer Markt. Diese Beispiele zeigen, wie die Logistikdienstleitung durch disruptive, zumeist auf der Digitalisierung beruhende Geschäftsmodelle herausgefordert ist, ebenso innovative auf Digitalisierung fussende Logistiklösungen zu entwickeln.

Fazit Entwicklung 1

Nun ist klar, dass kleine und mittelständische Logistikdienstleistungs-Unternehmen nicht mit der Ressourcenkraft einer Schweizerischen Post zu vergleichen sind.

Gleichwohl sind Logistik-KMU gut beraten, Lösungen zu finden, wie sie sich in diesen immer stärker aufkommenden **»digitalen Ökosystemen«** à la Zalando oder Amazon positionieren und ihre eigene Nische in Bereichen zu etablieren, die z.B. für die Grossen der Branche mangels Masse nicht attraktiv sind oder gezielt mit Unternehmen zusammenzuspannen, die bewusst nicht über die grossen Plattformen anbieten, sondern ihren individuellen Weg gehen.

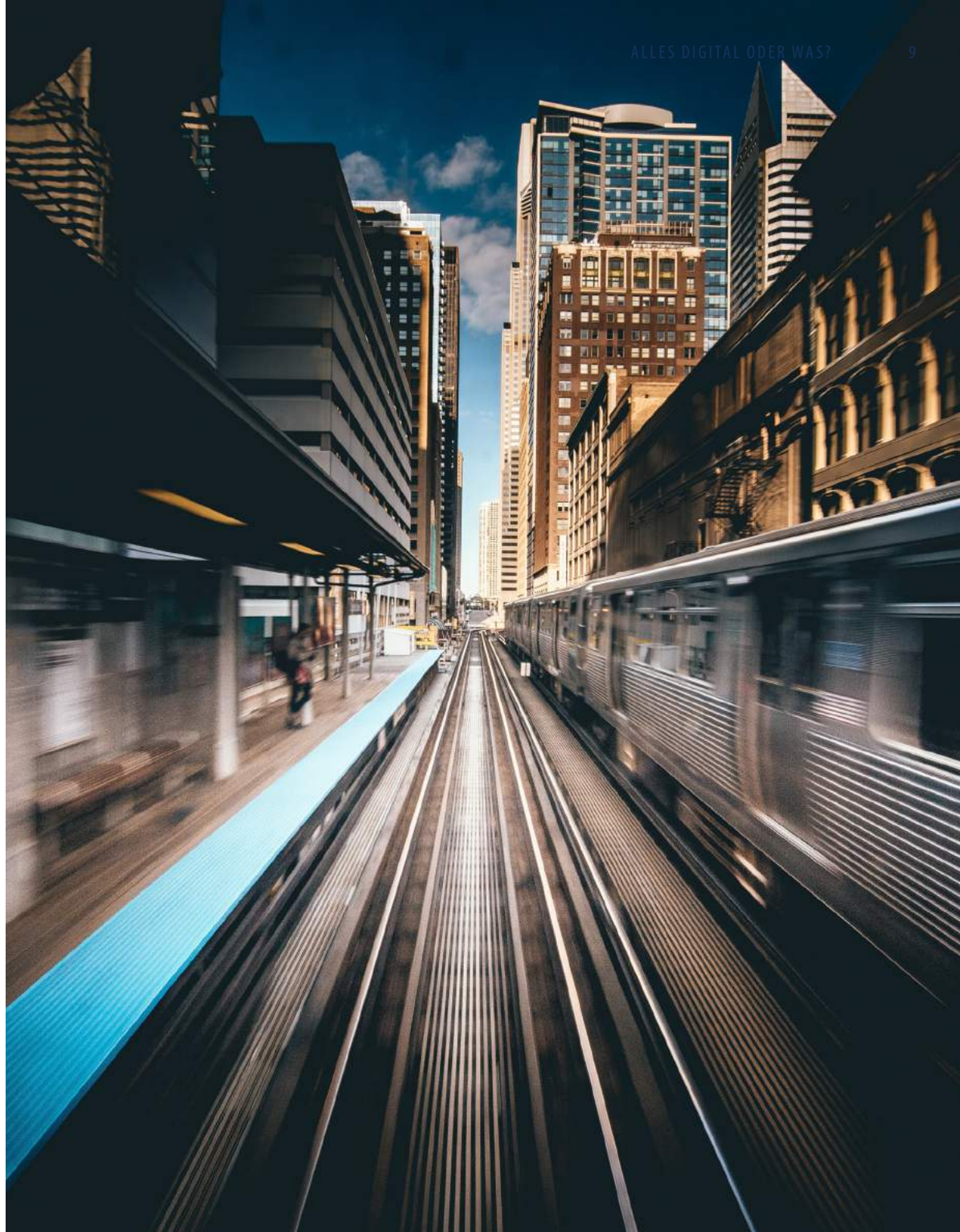


Photo by Sawyer Bengtson on Unsplash

ENTWICKLUNG 2

Logistikdienstleister müssen im Zuge der Digitalisierung über die Entwicklung ihres eigenen Geschäftsmodells nachdenken.

Photo by Mathew Schwartz on Unsplash

Die Digitalisierung besitzt das Potenzial, die althergebrachten Geschäftsmodelle der Logistikdienst-leistungsbranche selbst zu verändern.

Illustration by Aleksandr_a on Shutterstock

Das Thema Digitalisierung hält bereits seit geraumer Zeit Einzug in die Logistikbranche. Die Durchdringung der Logistik mit Informations- und Kommunikationstechnologie steigt seit Jahren: Technologien wie Lkw-Telematik, Track & Trace, Barcode/RFID-Identifikation, integrierte Navigation, Disposition- und Tourenplanung sowie mobile Datenerfassung und Kommunikation gelten heute in der Branche als Standard und haben die Transparenz in der logistischen Abwicklung massgeblich gesteigert. Transportkapazitäten können dezentral erfasst sowie in Echtzeit disponiert und gesteuert werden.

Auf dieser Idee aufsetzend laufen derzeit weitergehende, übergreifende Überlegungen zum sogenannten **»Physical Internet«**, einem umspannenden kollaborativem Netzwerk für den Transport und die Lagerung physischer Güter, das ähnlich dem Prinzip des vertrauten Informations-Internets funktionieren soll (siehe www.etp-logistics.eu)

Angesichts dieser gestiegenen Transparenzmöglichkeiten agieren seit einiger Zeit neue Player im Markt, wie z.B. UberRUSH, notime, placeB, tiramizoo, lalamove, convoy oder Deliveroo.

Gemeinsam ist diesen Unternehmen, dass sie – nach eigener Aussage – auf Basis intelligenter Algorithmen und mobiler Informations- und Kommunikationstechnologien die Koordination dezentral verteilter Kapazitäten auf effektive und effiziente Weise ermöglichen.

Vielfach wird dabei angestrebt, Ideen der sog. **»Sharing Economy«** umzusetzen. Dabei geht es darum, ungenutzte Kapazitäten von privaten Besitzern oder auch gewerblichen Unternehmen zu erfassen, den Zugriff (Access) für eine Zweitverwendung zu ermöglichen und damit einer zusätzlichen Nutzung zuzuführen.

Insgesamt soll dies zu einer besseren Auslastung bestehender Kapazitäten und einer ressourcenschonenden Reduktion des Kapazitätsangebots führen. Letztlich stehen dabei immer auch Kostenreduktion resp. Effizienzsteigerung im Fokus. Dabei ist grundsätzlich mit Blick auf die gewerbliche Nutzung von Transport- und Lagerkapazitäten fraglich, ob die Idee des **»Sharing«** nicht für die Logistikbranche eher **»alter Wein in neuen Schläuchen«** ist, denn die Kooperation zur bessern Auslastung logistischer Kapazitäten stand schon immer im Fokus der Speditionsbranche.

Neue Player im Markt

UberRUSH, USA
www. rush.uber.com

notime, Schweiz
www.notime.ch

placeB, Schweiz
www.placeb.ch

tiramizoo, Deutschland
www.tiramizoo.com

lalamove, SGP
www.lalavome.com

convoy, USA
www.convoy.com

Deliveroo, UK/GER
www.deliveroo.de

Illustration by Aleksandr_a on Shutterstock

Fazit Entwicklung 2

Digitale Innovationen, die zu mehr Schnelligkeit und Kosteneffizienz in der **»Same Day Delivery«** insbesondere in Ballungszentren führen waren wohl wesentliche Gründe für die Schweizerische Post, sich mit 51% an der Zürcher notime AG zu beteiligen. Ein untrügliches Zeichen, dass auch die grosse Post dabei ist, ihr Geschäftsmodell, das auf grossen zentralen Paketzentren basiert, stellenweise gezielt zu hinterfragen und durch dezentrale Lösungen zu ergänzen.

Ob und wie sich die Rollen der Akteure im Logistikmarkt durch die Digitalisierung verändern, ist heute schwer absehbar und auch von der Wissenschaft noch weitgehend unerforscht. Erste Anzeichen offenbaren sich aber in den Geschäftsmodellen der neuen genannten Anbieter:

Die Vernetzung dezentraler Kapazitäten mittels intelligenter Algorithmen scheint ein wesentliches Schlüsselelement dabei zu sein. Auch kleine Logistikdienstleister sind angesichts dieser Entwicklungen daher gut beraten, ihr eigenes Geschäftsmodell angesichts der technischen Entwicklungen ständig zu hinterfragen und mögliche Rollen zu definieren, die man selbst im **»Physical Internet«** anstreben möchte.

Die Vernetzung dezentraler Kapazitäten mittels intelligenter Algorithmen scheint ein wesentliches Schlüsselelement dabei zu sein.

Photo by Saffu on Unsplash (Drone); Photo by Markus Spiske on Unsplash (Data)

Was können KMU-Logistik-dienstleister in Sachen Digitalisierung tun?

Im Kleinen anfangen, experimentieren und dann ggf. ins Grosse übertragen.

Wie aufgezeigt wurde, findet die Logistikdienstleistung 4.0 ihren Ausdruck in Veränderungen bei Verladern und Empfängern wie in der Logistikbranche selbst. Dabei ist die Leistungsfähigkeit der digital angetriebenen Logistikdienstleistung 4.0 eine Grundvoraussetzung für eine leistungsfähige Industrie 4.0. Es geht im Grossen (d.h. gesamtwirtschaftlich) somit um digitale Supply Chains – im Kleinen (d.h. auf Unternehmensebene) ist das KMU als Dienstleister immer Mittler zwischen Verlader- und Empfängerkunden positioniert.

Hier sollte auch klar der Ausgangspunkt der digitalen Transformation von KMU in der Logistikdienstleistung liegen.

Photo by NASA on Unsplash

Nimmt man hier einmal den typischen Abwicklungsprozess einer Logistikdienstleistung in den Fokus – wie in der nachfolgenden Abbildung exemplarisch dargestellt –, so lassen sich vielfältige Ansatzpunkte für die Digitalisierung im Kleinen identifizieren. Hat man einmal solche digitalen Konzepte entwickelt und in der Praxis erprobt, so können auf Basis der gesammelten Erfahrungen weitere Schritte hin zu neuen Geschäftsideen resp. -modelle unternommen werden.

Das in der Abbildung vorgestellte Schema ist dabei nur eine Strukturierungshilfe – die Impulse, welche Ansatzpunkte wichtig sein können, muss jedes Unternehmen für sich selbst identifizieren. Wichtig ist dabei, dass die Ideen und Denkweisen der Mitarbeiter eng mit in den Entwicklungsprozess einbezogen werden und zudem ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess in Sachen Digitalisierung etabliert wird. Hinzu tritt der gezielte, enge Austausch oder gar die Kooperation mit Startups, die das eigene Geschäftsmodell herausfordern oder sinnvoll ergänzen.

Photo by rawpixel on Unsplash

Systematik zur Identifikation erster digitaler Ansatzpunkte im Unternehmen

Akquisephase → **Prozessphase** → **After-Sales-Phase**

Kundenkontakt	Angebotserstellung	Verhandlung	Planung & Disposition	Leistungserstellung	Fakturierung	Reklamation	Nachfassen bei Kunde
• Digitale Medien (Facebook, Homepage) • Digitale Anbahnung persönlicher Kontakte • Individualisierung durch digitale Tools • Pflege CRM Database	• Automatisierte Erstellung und digitaler Versand von Angeboten bei AdHoc Anfragen • Nutzung von Insider-Infor-mationen aus CRM Database	• Leistungsdokumentation zur Preisdurchsetzung • Qualitäts-dokumentation • Direktzugriff der Kunden auf Kapazitäten und automatische Bestellauslösung	• Kapazitätsoptimierte Dispo • Nutzung von Vergangenheits-daten zur Kapazitätsplanung	• Track & Trace mit Frächtern • kapazitätsbasierte Auftragsvergabe • Echtzeit-Liefernachweise • Digitale Verzollung • Verlader- und Empfänger-basiertes Terminmanage-ment	• Digitale Rechnung • Kundenorientierte Leistungsaufstellungen	• Erfassung und Analyse von Reklamationen	• Automatische Abfrage von Kundenzufriedenheit bei bestimmten Aufträgen

Identifikation von «digitalen» Ansatzpunkten für effizientere Abwicklung und/oder bessere Services

Abb. 02: Systematik zur Identifikation erster digitaler Ansatzpunkte im Unternehmen

Fazit

Sämtliche Entwicklungsoptionen sind immer vor dem Hintergrund der Kundenanforderungen zu beurteilen und zu priorisieren. Denn auch hier gilt – Digitalisierung ist kein Selbstzweck, sondern sollte immer mit aller Konsequenz auf den Kunden ausgerichtet werden.

Dabei beachte: Kunden hat der Logistikdienstleister immer zwei: Den Verlader- und den Empfängerkunden!

Dr. Thorsten Klaas-Wissing
Mitglied des Verwaltungsrats
TISA-Speditions AG, Widnau

Photo by rawpixel on Unsplash

Quellen

Bezug des ursprünglichen Textes: HSG-Fokus

https://magazin.hsgfocus.ch/hsg-focus-2-2016/artikel/digitalisierung-in-der-logistik-9506

Infos zur digitalen Verzollung

https://www.economiesuisse.ch/de/artikel/digitale-verzollung-weniger-papier-schnellere-lieferungen-und-noch-viel-potenzial

Post und Amazon

https://www.srf.ch/news/wirtschaft/purzeln-jetzt-die-preise-die-post-hilft-amazon-auf-den-schweizer-markt

Zalando Schweizer Bekleidungsmarkt/Detailhandel

https://www.nzz.ch/wirtschaft/zalando-verdraengt-wohl-hm-von-der-spitze-ld.1345951
http://blog.carpathia.ch/2018/02/11/detailhandel-transformationsfalle/