

LOGISTICS INNOVATION

Verein Netzwerk Logistik Schweiz

Ausgabe 1/2021

ISSN 2624-8956 (Print), ISSN 2624-8964 (Online)

Management

Digital und nachhaltig

Logistik versus Zyklistik

Technologie in
Anwendung bringen

Forschung

Swiss Start-ups:
SupplyChainTech

Combining Mass Customization
and Circular Economy

SIG entwickeln die Logistik
der Zukunft

Technologie

CO₂-Emissionsstandards

Symbiotische Geschäftsmodelle

Kunststoffpark Altdorf



Thema:

Wertschöpfung im Kreislauf

Supply Chain Manager werden zu Designer zirkularer Wertschöpfungssysteme

Issue sponsored by



LOGISTIKUM+

vni
SCHWEIZ

VEREIN
NETZWERK
LOGISTIK

Inhaltsverzeichnis

Luca Canetta: Circular Economy – Sustainable Development in Supply Chain Management	4
Sascha Volle: Digital und nachhaltig	6
Jörg H. Grimm, Sandra Eklund: Swiss SupplyChainTech	10
Vorschau: Logistik-Forum Bodensee 2021	15
Peter Wild: Praktische Erfahrungen mit globalen CO₂-Emissionsstandards	16
Vorschau: 8. Swiss Logistics Innovation Day	22
Dieter Wintergerst: Logistik versus Zyklistik	24
Rückblick: Logistik-Forum Schweiz 2021	28
Luca Canetta: SMC-EXCEL: Combining Mass Customization and Sustainability	30
Denis Aschwanden: Create Value from Waste – ein symbiotisches Geschäftsmodell	34
Herbert Ruile: Special Interest Groups entwickeln die Logistik der Zukunft	38
Herbert Ruile: Logistikum Schweiz	44
Ivo Baldini: Kunststoffpark Altdorf	46

Impressum

Verein Netzwerk Logistik Schweiz e.V.
Technoparkstrasse 1, 8005 Zürich
Telefon +41 56 500 07 74, office@vnl.ch

Redaktion: Herbert Ruile
Gestaltung und Produktion: filmreif, 5703 Seon
Titelbild: © Elnur, Adobe Stock
Druck: Kromer Print AG, Lenzburg
Einzelverkaufspreis: Fr. 25.–

Haftung: Die Autoren übernehmen die Haftung
für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit
ihrer Artikel.

ISSN 2624-8956 (Print), ISSN 2624-8964 (Online)

LIEBE LESERIN,
LIEBER LESER

Es gibt Licht am Ende des Corona-Tunnels und was dort wieder im Blickfeld erscheint, sind **die politisch-gesellschaftlichen Dauerbrenner mit hoher Brisanz: Reduzierung des CO₂-Ausstosses und die Verknappung von Rohstoffen**. Die Corona-Krise hat die Nachfrage- und Versorgungsdynamik in den international vernetzten Lieferketten wieder einmal offengelegt und spiegelt sich in den Marktpreisen wider. Mit grosser Sorge betrachten rohstoffarme Länder die wachsende Abhängigkeit von Ländern und Ökonomien, die über umfangreiche natürliche Rohstoffe verfügen und diese ausbeuten. **In diesen Krisenzeiten steht Versorgungssicherheit ganz oben** und konsequenterweise füllen sich die Lager. In diesen angespannten Zeiten gewinnt auch die Kreislaufwirtschaft weiter an Bedeutung und Attraktivität. Das ist ja durchaus kein neues Thema für Unternehmen und Politik. Die bekanntesten Beispiele zeigen der bestens etablierte Stahlkreislauf oder die Herstellung der «Freitag-Taschen». Auch die 2020 geschlossene Kooperation von Nespresso und Migros, die den Recyclinganteil der Kaffeekapseln von 52 % auf 75 % heben soll, ist richtungsweisend. Eine Studie der Fraunhofergesellschaft zum Stahlschrott (2007) zeigt eindrücklich **das Innovationspotential von zirkularen Systemen**: Sammeln, Sortieren, Aufbereitung, Verarbeitung, Materialentwicklung, Produktdesign, Up- und Down-Grading – immer mit dem Ziel Wert- und Rohstoffe so lange wie möglich im Kreislauf und nutzbar zu halten. Für rohstoff-sensitive Unternehmen ist es naheliegend, ihre Produkte nicht mehr zu verkaufen, sondern nur zu leihen oder leasen. Damit können sie eine stärkere Kontrolle über die Wert- und Rohstoffe erhalten.

Die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung (Innosuisse) hat letztes Jahr zwei Anträge zu der Thematik genehmigt: der **Innovationsbooster «Applied Circular Sustainability»** wird von der ZHAW geführt und die thematische **Event-Serie: «Circular Economic Systems»** vom VNL verantwortet. Das Vorstandsmitglied Prof. Dr. Luca Canetta (SUPSI) führt die Event-Serie und ist Co-Editor dieser Ausgabe. Die Innosuisse verspricht sich mit diesen Förderprogrammen mehr als 1000 radikale Innovationen.

Für diese Ausgabe konnten wir bereits Autoren und Autorinnen aus Wirtschaft und Wissenschaft gewinnen, die sich aus ganz unterschiedlichen Perspektiven dem Thema Kreislaufwirtschaft nähern: Konzepte, Denkansätze oder konkrete Beispiele der Umsetzung. Lassen Sie sich durch die Artikel anregen und beginnen auch Sie verstärkt in Kreisläufen zu denken. **Das Innovationspotential für neue Produkte, Verfahren, Technologien und Geschäftsmodelle ist enorm**. Einkauf, Logistik und SCM werden dann zu den Gestaltern zirkularer Wirtschaftssysteme.

Ihr

Prof. Dr. Herbert Ruile
Präsident VNL Schweiz

DIGITAL UND NACHHALTIG



Sascha Volle,
Sales & Project Manager,
Siemens Logistics AG

sascha.volle
@siemens-logistics.com
www.siemens.ch/logistics

IT-Lösungen für eine umweltfreundliche Logistik.

Eine E-Mail macht keinen Lärm. Sie verbraucht keinen Platz und verursacht keinen Stau. Dennoch transportiert sie etwas, für das in der analogen Vorzeit Wälder gerodet, Papierfabriken befeuert, Maschinen bewegt, Postdienste beschäftigt wurden: Informationen. Rund 306,4 Milliarden E-Mails werden 2020 pro Tag versendet und empfangen, schätzt das Statistik-Portal statista.

Mit Einzug des elektronischen Postversandes per Mausclick hat sich vermutlich nicht nur der CO₂-Gehalt des Informationstransports erheblich reduziert. Botschaften erreichen heute alle Welt in Lichtgeschwindigkeit. Sie beziehen bei Bedarf unbegrenzt viele Empfänger ein. Und sie sind nicht nur im Geschäftsalltag der Logistik ein unverzichtbares Kommunikationsmittel.

Rückblickend ist kaum zu glauben, mit welchem Tempo die Elektrifizierung von Briefbotschaften unser Kommunikationsverhalten verändert hat. Dabei sind E-Mail-Programme nur ein kleiner Baustein der Digitalisierung. Sehr viel weitreichender verändert die Digitalisierung die Arbeits- und Geschäftsprozesse in der Welt der Logistik. In dieser Welt liefern Daten die Infrastruktur für intelligente Lieferketten und die Kooperation von Mensch und Maschine. Intelligent sind solche Infrastrukturen dann, wenn sie nicht nur Kundenanforderungen erfüllen, sondern auch Umweltziele erreichen. Denn diese werden immer enger gesteckt. Wer Dreck macht, wird nicht nur vom Gesetzgeber zur Kasse gebeten. Hafenbetreiber verlangen höhere Liegegebühren für Schiffe, die den Himmel mit Schwerölemissionen verdunkeln. Verbraucher strafen Konzerne ab, die verantwortungslos handeln. Aktienkurse bröckeln, wenn Umweltskandale ans Licht kommen.

Logistik, die unnötige Verkehrsbewegungen vermeidet und intelligente Formen der Collaboration in globalen Produktions- und Lieferprozessen ermöglicht, hat einen wesentlichen Anteil daran, die Welt vor schädlichen Umwelteinflüssen zu schützen. Und diese Rolle wird ihr als Dienstleister von Industrie und Handel mehr und mehr zugeordnet. Mit dem Green Deal ist das Ziel klar gesetzt: Bis 2050 sollen in der Europäischen Union die Netto-Emissionen von Treibhausgasen auf null reduziert und der Kontinent klimaneutral werden.

Ob es um die Messbarkeit des ökologischen Fussabdrucks oder optimierte Transportnetzwerke geht – viele Verlagerer fordern schon heute von ihren Logistikdienstleistern klimafreundliche Konzepte, die nachweisbar CO₂-Emissionen reduzieren. Hinzu kommt die Anforderung, durch einen ressourcenschonenden Umgang gleichzeitig Kosten einzusparen.

Voraussetzung dafür ist die digitale Vernetzung der Supply Chain. Denn sie macht es möglich, Daten unternehmensübergreifend zu bündeln, zu teilen und entlang von Bestell- und Lieferprozessen ein nie gekanntes Mass an Transparenz zu schaffen. Transportkapazitäten besser auszunutzen, Verkehrsträger optimal miteinander zu verknüpfen, vorhandene personelle und finanzielle Ressourcen effizient einzusetzen, Arbeitsabläufe zu automatisieren: Das funktioniert zielsicher, wenn die Supply Chain zu einer Lieferkette digitalisierter Daten und Informationen wird.

Grüner wird die Logistik dabei fast schon von allein. Denn ihre wesentliche Aufgabe, Waren in der richtigen Menge zur richtigen Zeit in der richtigen Qualität an den richtigen Ort zu liefern, lässt sich mit den modernen IT-Tools der digitalisierten Welt sehr viel leichter lösen. Dass sich «grüne Logistik» zu einem erfolgreichen Geschäftsmodell



Abbildung 1:
Leerkilometer schaden der Umwelt – Plattformlösungen bieten mit Transparenz für die Prozesskette einen Lösungsansatz: Green Logistics!

entwickelt, steht ausser Frage. Konzerne wie Daimler und Bosch setzen auf Brennstoffzellen-LKW, angetrieben von Wasserstoff. Erdgas (LNG) wird zur Alternative für eine saubere Schifffahrt. Und sogar das Lastenfahrzeug kommt in urbanen Mobilitätskonzepten wieder zum Einsatz. Kurz: Potenzial für eine umweltfreundliche Logistik findet sich an vielen Punkten eines digitalen Logistiknetzwerks. In der Vermeidung von Leerfahrten. Im energieeffizienten Lagerbetrieb. In Mehrwegsystemen. Machen wir also den ersten Schritt. Ihn zu gehen ist heute fast so einfach, wie eine E-Mail zu versenden.

Digitalisierung in der Logistik und Ansätze für Nachhaltigkeit

Digitalisierung macht IT zur Massenware. Denn die Welt digitalisiert sich in vielen Bereichen quasi von allein. Hotels und Flüge buchen, Fotos machen und versenden, Musik hören, Taxi bestellen: Für diesen Zuwachs an Leistung und Komfort braucht es in der Regel nur das Smartphone und eine – oft kostenlose – App. Was zählt, ist der Zugang zu innovativen Lösungen und Anwendungen. Eine Plattform, über die vorhandene Daten und Informationen angezapft und individuell genutzt werden können. Das ist in der Logistik nicht anders.

Sensoren bilden künftig die Docking-Stationen, an denen Daten zwischen Mensch und Maschine oder zwischen Mensch und Ladungsträger ausgetauscht werden können. In einem digitalisierten Prozess meldet die Maschine an den Spediteur, wann die Fertigung erfolgt und das Produkt abholbereit ist. Die Palette teilt mit, wo sie steht. Der Behälter meldet seinen Füllgrad, der LKW freie Laderaumkapazitäten.

Automatisierte Abläufe wie diese werden im Internet der Dinge (Internet of Things = IoT) eine wichtige Rolle spielen. Sie werden dem Logistiker ermöglichen, Daten direkt und in Echtzeit «aus dem Ursprung» zu erhalten. Die unmittelbare Einbindung dieser Daten in den Logistikprozess wird automatisch zu einer besseren Informationsqualität führen. Algorithmen helfen, verfügbare Kapazitäten bestmöglich auszulasten, vorausschauend zu planen und flexibel zu agieren.

Was bedeutet das für die CO₂-Bilanz von Lieferketten? Die Wege werden kürzer. Denn auf ganzer Strecke lassen sich unnötige Leerkilometer sparen. Vorhandene Logistiksysteme werden besser ausgelastet. Umweltfreundliche Verkehrsträger wie Schiene und Wasserstrasse können einfacher in die Supply Chain eingebunden werden. Voraussetzung dafür ist Supply Chain Visibility: Die Sichtbarkeit von Warenströmen und Beständen verbessert die Planbarkeit und minimiert Risiken. Dabei sollte der Blick nicht nur auf den vor- oder nachgelagerten Partner in der Supply Chain gerichtet sein. Je weiter die Lieferkette überschaut werden kann, desto grösser ist der Grad der Transparenz. Und umso verlässlicher können operative und auch strategische Managemententscheidungen getroffen werden.

Der Beitrag digitaler Plattformlösungen zu einer nachhaltigen Logistik

Moderne, digitale Logistikplattformen stellen alle benötigten Funktionen und Instrumente für die Digitalisierung der Supply Chain bereit. Sie integrieren Standorte, Lieferanten und Transportdienstleister. Sie fungieren als Control-Tower indem sie jeden Prozessschritt in der Supply Chain lückenlos abbilden und die detaillierte Planung, Simulation und Optimierung von Lieferketten auf Basis validierter Daten ermöglichen. So werden über eine omnipräsente IT-Lösung optimale Voraussetzungen zur Umsetzung umweltfreundlicher wie kosteneffizienter Logistikkonzepte geschaffen.

Das rechnet sich in vielerlei Hinsicht. So ersetzen Logistikplattformen als Cloud-Lösung über ihre zentrale Serverstruktur unzählige dezentrale Server. Im Vergleich zu eigenen Servern teilen sich Kunden bei diesem Modell eine Infrastruktur. Dies spart nicht nur individuelle Inhouse-Lösungen. Gleichzeitig steigt die Sicherheit der IT-basierten Prozesse: Rechenzentren sind mehrfach abgesichert – selbst bei einem Serverausfall würden die Systeme nicht abstürzen. Kaum ein privates Unternehmen würde einen ähnlich hohen Aufwand betreiben können, um Server und Daten vor äusseren Einflüssen zu schützen. Grüne IT ist heute eben auch sicher.

Darüber hinaus machen intelligente Control-Tower-Lösungen die beteiligten Akteure einer Lieferkette zu Partnern. Die übergreifende, reibungslose Collaboration in Netzwerken schafft Synergien, über die sich Transport- und Bestandskosten senken und Sicherheitsbestände reduzieren lassen. Individuell konfigurierbare IT-Bausteine und Simulationsfunktionen unterstützen die Optimierung der Logistik auf ganzer Linie. Wurden Umweltziele erreicht? Hat sich die Effizienz der Prozesse verbessert? Die datengestützte Analyse der Supply Chain liefert sofort Ergebnisse.

Wer langfristig mehr Nachhaltigkeit in der Logistik erzielen möchte, der geht noch einen Schritt weiter: Mit dem Digitalen Zwilling können Logistiker heute auf ein intelligentes Simulations- und Beratungsmodell zurückgreifen, das mögliche Szenarien auf Basis realer Daten von Anfang bis Ende durchspielt. Als das virtuelle Abbild des realen Netzwerks und der darin befindlichen Prozesse, verbindet der Digitale Zwilling operative und strategische Entscheidungsebene. Auf dieser Basis lassen sich grüne Logistikkonzepte entwickeln und permanent optimieren.

Green Logistics: Transparenz macht's möglich Schaffen von Transportsynergien

Entscheidend für die Wirtschaftlichkeit von Transporten ist ihre Auslastung. Denn jeder Kubikmeter Luft auf der Ladefläche kostet Geld, und jeder Leerkilometer schadet der Umwelt doppelt. Deshalb ist es das Ziel von effizienter Logistik, Sendungen zu bündeln. Doch dafür braucht es den Rundumblick auf Standorte, Aufträge, Sendungsmengen und Relationen.

In der Supply Chain, die eine Vielzahl unterschiedlicher Dienstleister zu einer leistungsfähigen Prozesskette verknüpft, setzt dies ein Höchstmaß an Transparenz voraus. Denn nur so lassen sich Transporte vorausschauend planen und durchführen.

Plattformlösungen schaffen diese Form von Transparenz. So kann das abholende Logistikunternehmen beispielsweise alle Transport-Avise frühzeitig einsehen und zu Aufträgen bündeln. Die Umwelt freut sich: Denn anstatt viele einzelne Aufträge auf den Weg bringen zu müssen, erhält der Logistikdienstleister über die IT-Plattform vorab Informationen über das Abholvolumen und kann einzelne Anfahrten zu einem Abholtransport zusammenfassen.

Optimierungsmöglichkeiten wie diese lassen sich auch auf die Auslastung von Containern übertragen: Ein in einem Beschaffungsprozess involvierter Logistikdienstleister, der bereits zu einem frühen Zeitpunkt in den Datenfluss integriert wird, ist in der Lage, die Abholungen besser zu planen und Bündelungseffekte bei der Container-Beladung zu erzielen. Der Container-Füllgrad lässt sich somit signifikant erhöhen und Sammelgutladungen werden vermieden.

Auch in anderen Transportbereichen können Daten und die daraus abgeleiteten Informationen dafür sorgen, Kapazitäten besser auszulasten. Wer über die verfügbaren

Laderaumkapazitäten eines LKW genau im Bilde ist und gleichzeitig die zu transportierenden Sendungen auf dem Schirm hat, schafft neue Kombinationsmöglichkeiten für die intelligente und umweltschonende Konsolidierung von Teilpartien.

Reduzierung von Sondertransporten

Sondertransporte verursachen zusätzliche Kosten und CO₂-Emissionen. Beides lässt sich in den meisten Fällen vermeiden. So berichten Unternehmen, dass allein das Sichtbarmachen von Sondertransporten zu deutlichen Einsparungen geführt hat. Hier sorgt Transparenz dafür, dass die Verantwortlichen kostenbewusster und somit auch umweltbewusster handeln.

Mit Funktionen wie dem Supply Chain Event Management lässt sich frühzeitig erkennen, ob Sendungen voraussichtlich vom Regelverlauf abweichen. Cloud-basierte Control-Tower-Lösungen gleichen den geplanten Versandprozess kontinuierlich mit den tatsächlichen Gegebenheiten ab. So können Nutzer rechtzeitig reagieren, falls ein Sendungsabruf aus dem Ruder läuft. Teure und CO₂-intensive Sonderfahrten können somit vermieden werden.

Verbesserte Transportsteuerung

Nur wer alle Einflussfaktoren im Blick hat, die für eine verlässliche Transportsteuerung notwendig sind, kann pünktlich liefern. Dafür braucht es eine Vielzahl von Informationen, die jederzeit auf Abruf zur Verfügung stehen. Im Sinne einer Collaboration-Plattform tragen digitale Logistikplattformen Daten aus verschiedenen Quellen zusammen. Neben der manuellen Eingabe der Nutzer über die Web-Applikation oder mobile Endgeräte sind dies vor allem Daten aus Kundensystemen wie ERP oder WMS, die per EDI an die Plattform angeschlossenen sind. Hinzu kommen wertvolle (Echtzeit-)Informationen, die über Dritt-Systeme und Data-Provider für das Supply Chain Management herangezogen werden können. Diese erlauben eine permanente Neuberechnung des Ankunftssterms (ETA) und somit die Optimierung des Transports.

Eine weitere wichtige Datenquelle, die zur Transportsteuerung herangezogen wird, sind Telematik-Systeme. Sie lokalisieren einzelne LKW, überwachen Verkehrsflüsse und geben entsprechende Routenempfehlungen. Die daraus gewonnenen Informationen sorgen für eine höhere Ressourceneffizienz. Voraussichtliche Ankunftssterme werden permanent neu berechnet, Staus können vermieden werden.

Auch unvorhergesehene Ereignisse verlieren durch Echtzeit-Transparenz und ständigen Datenabgleich aller sendungsrelevanten Parameter ihren Schrecken: Selbst potenzielle Risikofaktoren in der Supply Chain wie (Extrem-)Wetterlagen, Verkehrsbehinderungen, Streiks und (handels-) politische Veränderungen können frühzeitig berücksichtigt werden. Gibt es eventuell Liefer- oder Produktionsengpässe oder ist Ware verschwunden? Einbezogen werden in die Transportsteuerung jegliche

Einflussfaktoren, die Verspätungen, unnötige Transporte oder sogar Totalausfälle nach sich ziehen können.

Unterstützung des Kombinierten Verkehrs

Der Kombinierte Verkehr ist in vielerlei Hinsicht gut für die Umwelt. Denn Güter, die streckenweise von der Strasse auf die Schiene verlagert werden können, entlasten die Verkehrsinfrastruktur erheblich und verursachen deutlich weniger CO₂. Dennoch stellt die Kombination der verschiedenen Verkehrsträger eine Herausforderung dar. Denn der Kombinierte Verkehr muss zahlreiche Beteiligte und mehrere Umschlagspunkte in die Lieferkette integrieren. Das macht ihn aufwändig. Hinzu kommt, dass umweltschonende Transporte durch Einbindung der Bahn in der Vergangenheit oft an der damit verbundenen Steuerung scheiterten; mit dem Wechsel auf einen anderen Verkehrsträger ging die Transparenz der Transportkette verloren.

Mit Hilfe digitaler Control-Tower-Lösungen gewinnt der Kombinierte Verkehr eine gesteigerte Attraktivität. Denn die Digitalisierung ermöglicht die einfache und durchgängige Integration verschiedener Verkehrsträger in einen Prozess. So wird die Informationskette beim Übergang von einem auf den anderen Verkehrsträger durchgängig abgebildet. Vorteil: Der Kunde gewinnt End-to-End-Visibility von der Quelle bis zur Senke. Strasse und Schiene lassen sich einfach erfolgreich kombinieren.

Staus vermeiden an Logistik-Hubs

An grossen Logistik-Hubs wie Häfen, Chemieparks oder anderen verkehrsreichen Umschlagspunkten und Industriestandorten kommt es leicht zu Staus. Denn die Eingangstore entwickeln sich zur Hauptverkehrszeit zum Nadelöhr. Umso enger wird es an diesen Stellen, je mehr Lieferverkehr sich zurückstaut. Ursache ist häufig die fehlende Planbarkeit der zu- und ablaufenden Verkehre an diesen neuralgischen Punkten der Standortinfrastruktur. Zeitverzögerungen sind gleichzeitig Ursache und Folge dieser Situation. Denn jeder LKW, der zu spät am Gate eintrifft, bringt den Zeitplan des Disponenten ins Wanken – mit einer Kettenreaktion für die Lieferkette. Und mit

negativen Auswirkungen für die Umwelt: Denn jeder Stau erzeugt Lärm, Abgase und den Ärger der Anwohner. Mit modularen IT-Bausteinen wie beispielsweise einem Appointment-Management unterstützen Logistikplattformen dabei, diese Situation zu entzerren. Denn die IT-Lösung bildet die Transportdaten und Zeitfenster für Lieferung Abholzeiten ab. Kommt der LKW planmässig an oder gibt es durch unvorhergesehene Ereignisse Verzögerungen? Die Transparenz zum aktuellen Standort des LKW, kombiniert mit den Daten zur Route und weiteren Einflussfaktoren ermöglichen es, Zulaufprozesse zu optimieren und Staus auch an der Rampe zu vermeiden.

Auf dem Weg zur papierlosen Logistik

Mit modernen Plattformlösungen werden Logistik und Supply Chain Management digitalisiert und verlaufen damit vollkommen papierlos. Von der Sendungserfassung über die Zeitfensterplanung bis zur Rechnungsstellung – Aufgaben, die bislang einen hohen Zeit- und Mitteleinsatz gefordert haben, verlaufen automatisiert und in hohem Masse standardisiert.

Ob es um den Abruf oder die ID-Kennung der gestellten Container geht, um Fahraufträge für die LKW, um Frachtbriefe oder Ladelisten: Alles wird digital angestossen, sichtbar gemacht, dokumentiert. Und alle beteiligten Unternehmen können auf diese Ergebnisse und Dokumentationen zugreifen, sie teilen und um Informationen ergänzen. Ohne Papier, ohne Fax, ohne Telefonat. Auch bislang in Papierform vorliegende Dokumente wie Fracht- oder Zollpapiere werden auf der IT-Plattform elektronisch zur Verfügung gestellt.

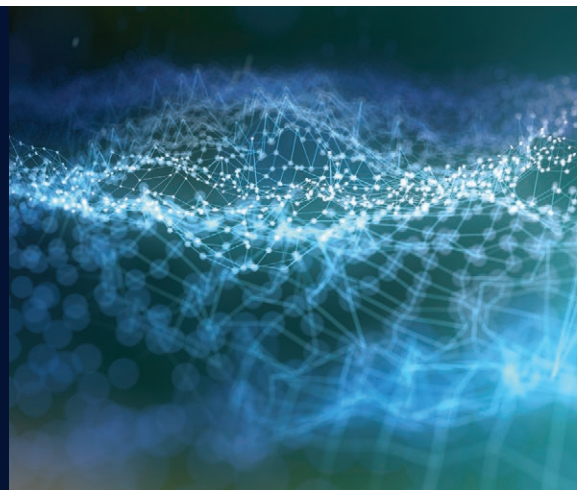
Ein weiterer Aspekt der neuen, digitalen Logistikwelt: IT-Anwendungen und Module lassen sich auf digitalen Logistikplattformen individuell konfigurieren und damit der aktuellen Bedarfssituation jederzeit flexibel anpassen – das funktioniert in der Regel sogar unabhängig vom Lösungsanbieter. Nachhaltig sind solche Lösungen von Anfang an: Da sich Kundenanforderungen direkt im Gespräch in IT-Logik umsetzen lassen, sind Pfllichtenhefte aus Papier heute schon zu einem grossen Teil überflüssig.

SIEMENS

INTELLIGENTE DIGITALE LÖSUNGEN

**Ihr zuverlässiger
Digitalisierungspartner
Siemens Logistics**

Siemens Logistics AG
Albisriederstrasse 243C, 8047 Zürich, Schweiz
Tel. +41 848 822 814
[siemens.ch/logistics](https://www.siemens.ch/logistics)



PROFITIEREN
SIE VOM
EINZIG-
ARTIGEN
NETZWERK.

WERDEN
SIE JETZT
MITGLIED.

Der Mitgliedsbeitrag ist erstmals sofort und dann jährlich zu Jahresbeginn fällig. Eine Kündigung der Mitgliedschaft ist jederzeit möglich. Nach Kündigung erlischt die Mitgliedschaft am Jahresletzten.

* Gültig für Absolventen von Hochschulen (ab Bachelor Graduierung für die Dauer von einem Jahr)

** Bis zwei Jahre nach Gründung

ANTRAG

Hiermit beantrage/n ich/wir, dem Verein Netzwerk Logistik Schweiz als ordentliches Mitglied beizutreten.

Die Statuten habe/n ich/wir zur Kenntnis genommen.

Mitgliedskategorien/ -beiträge

- | | |
|---|-----------|
| <input type="checkbox"/> Grossunternehmen (> 250 Mitarbeitende) | CHF 2 000 |
| <input type="checkbox"/> KMU (50 bis 250 Mitarbeitende) | CHF 1 000 |
| <input type="checkbox"/> Privatpersonen und Kleinunternehmen (< 50 Mitarbeitende) | CHF 500 |
| <input type="checkbox"/> Studenten* & Start-up** | CHF 50 |
| <input type="checkbox"/> Vereine/Verbände | kostenlos |

Firma (wie im Handelsregister)

Ansprechpartner

Position

oberes Management mittleres Management MitarbeiterIn

Funktion

Firmenanschrift

Rechnungsadresse (falls von Firmenanschrift abweichend)

Telefon

Fax

E-Mail

Branche

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Logistik-Bedarfsträger | <input type="checkbox"/> Logistik-Technik-Anbieter |
| <input type="checkbox"/> Beratung und IT | <input type="checkbox"/> Integrierte Logistik-Anbieter |
| <input type="checkbox"/> Bildungs- und
Forschungseinrichtung | <input type="checkbox"/> Transport-, Umschlag-,
Lager-Logistik-Anbieter |

Fachbereiche

- | | |
|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Distribution | <input type="checkbox"/> Einkauf |
| <input type="checkbox"/> Marketing/Vertrieb | <input type="checkbox"/> Produktion |
| <input type="checkbox"/> Forschung & Entwicklung | |

Datum

Firmenstempel/ Unterschrift



VEREIN
NETZWERK
LOGISTIK

Bitte senden Sie die Beitrittserklärung an:

office@vnl.ch

oder

Verein Netzwerk Logistik Schweiz e.V.
Technoparkstrasse 1, 8005 Zürich

VNL SCHWEIZ: AKTIV FÜR INNOVATIVE LOGISTIK

Stand Juli 2021



Mit Unterstützung von

- Schweizerische Eidgenossenschaft
- Confédération suisse
- Confederazione Svizzera
- Confederaziun svizra

Innosuisse – Schweizerische Agentur für Innovationsförderung