

Die Resilienz KI-gestützt messen

SCM Wie Unternehmen eine KI-gestützte Resilienzmessung für das Supply Chain Management aufbauen können: Status quo, Potenziale und Herausforderungen.

Die Nutzung künstlicher Intelligenz (KI), um die Resilienz einer Lieferkette zu fördern, hat in den vergangenen Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Unternehmen, die in KI-Lösungen investieren, profitieren nach jüngsten wissenschaftlichen Studien nachweislich von einer Verbesserung ihrer Fähigkeiten zur Steuerung ihrer Lieferketten und können infolgedessen ihre Resilienz erhöhen.

Die Unterstützung, die aktuelle KI-Lösungen bieten können, ist weitreichend. Sie lässt sich entlang der Dimensionen (1) Prognose, (2) Optimierung, (3) Automatisierte Schlussfolgerungen, (4) Entscheidungsfindung, (5) Entscheidungsunterstützung sowie (6) Clustering klassifizieren, wie Forscher (Adane Kassa, Daniel Kitaw, Ulrich Stache, Birhanu Beshah, Getachew Degefu) 2023 in der Wissenschaftszeitschrift „Computers & Industrial Engineering“ darlegten.

Fokus auf Risikoanalysen

Die Möglichkeiten zur KI-gestützten Resilienzmessung sind vielfältig. Der Fokus aktueller KI-Lösungen liegt dabei klar auf der frühzeitigen Erkennung und Analyse von Risiken. KI wird genutzt, um potenzielle Störquellen zu identifizieren und Einblicke in mögliche Risiken und Disruptionen zu liefern. Durch die Analyse von Echtzeitdaten sind Unternehmen in der Lage ihre Reaktionsfähigkeit zu erhöhen und infolgedessen rechtzeitig Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Fähigkeit der KI, große Datenmengen in Echtzeit zu analysieren, trägt dabei entscheidend dazu bei, die Transparenz und Reaktionsfähigkeit in Lieferketten zu verbessern. So können Unternehmen schneller und effektiver auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren.

Darüber hinaus unterstützt KI die Entscheidungsfindung in unsicheren Situationen. Durch die Analyse komplexer Daten und das Generieren von Handlungsempfehlungen ermöglicht KI eine schnellere und fundiertere Entscheidungsfindung, was insbesondere in Krisensituationen von großer Bedeutung ist.

KI wird auch eingesetzt, um die Resilienz von Lieferketten zu modellieren und zu quantifizieren. Dies erlaubt Unternehmen, die Widerstandsfähigkeit ihrer Lie-

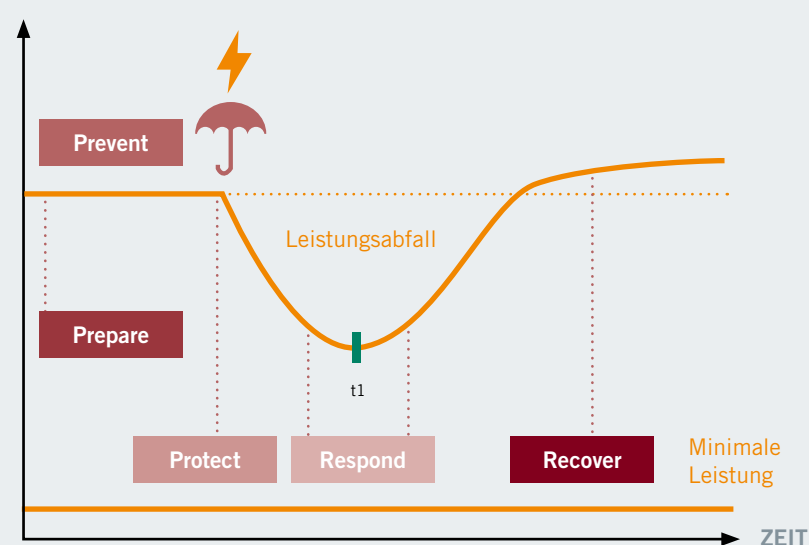
Überblick

Die fünf Phasen der Resilienz

Gemäß den fünf Phasen der Resilienz erfolgt mit Beginn der Krise eine Antwort zur Minderung des Leistungsabfalls durch die Wirkung bereits existierender Resilienzfähigkeiten. Zunächst gilt es jedoch, sich bestmöglich vorzubereiten (Prepare) und vorbeugende Maßnahmen (Prevent) zu treffen. Tritt das Störereignis ein, geht es darum, sich zu schützen (Protect), Konsequenzen abzdämpfen und kritische Versorgungsfunktionen aufrechtzuerhalten (Respond).

Sind im Verlauf einer anhaltenden Krisensituation alle Gestaltungsoptionen in Anspruch genommen und ist es zum Leistungsabfall in vollem Umfang gekommen, ist Zeitpunkt t_1 erreicht. Ab diesem Zeitpunkt setzt die Zeit der „Recovery“ ein, bis das Leistungsniveau wiederhergestellt oder gar erhöht ist. Nach der Krise müssen alle Geschäftsprozesse wieder stabilisiert (Recover) und durch systematisches Lernen Lehren aus der Krise gezogen werden.

LEISTUNG



Quelle: Fraunhofer White Paper „RESYST“

ferkette beispielsweise durch gezieltere Lieferantenauswahl zu stärken oder die sich mitunter multiplizierenden Auswirkungen von Störungen (Ripple-Effekt) über mehrere Wertschöpfungsstufen besser zu verstehen.

Da Lieferkettenresilienz als dynamisches Konzept von einsetzbaren Fähigkeiten entlang der verschiedenen Resilienzphasen verstanden wird, zahlen auch die mit KI neu gewonnenen oder verbesserten Fähigkeiten auf die Stärkung der Resilienzfähigkeiten der Lieferkettenakteure entlang unterschiedlicher Phasen der Resilienz ein.

Derzeit kann man 15 wesentliche KI-Techniken und -Algorithmen unterscheiden, mit denen sich eine Stärkung der Resilienzfähigkeiten entlang der fünf Phasen der Resilienz erzielen lässt. Diese KI-Techniken und -Algorithmen unterscheiden sich jedoch bisweilen deutlich

in der Leistungsfähigkeit und Interpretierbarkeit des Modells und somit auch in ihrer Anwendung auf komplexe Problemstellungen wie eine Bewertung der Lieferkettenresilienz.

Künstliche Intelligenz im Einsatz

In der Folge zahlen aktuelle KI-Lösungen zur Messung der Resilienz bislang lediglich auf einzelne Resilienzphasen ein. Die bereits erwähnten Forscher (Adane Kassa und weitere) untersuchten 106 wissenschaftliche Publikationen, die sich mit dem Einsatz von KI zur Steigerung der Resilienz in Lieferketten befassen. 65 Prozent der KI-Lösungen zahlen demnach auf die Phasen vor Beginn einer Disruption ein. Ganze 28 Prozent der KI-Lösungen unterstützen Unternehmen dabei, unmittelbar Gegenmaßnahmen im eingetretenen Schadensfall zu ergreifen und nur in sieben Prozent der Fälle adressiert ein KI-



Balance halten bei der Lagerlogistik

CLOUD Die Lagerhaltung an Unwägbarkeiten anzupassen und so ihre Lieferketten zu schützen, steht für viele Unternehmen oben auf der Agenda. Wie cloudbasierte ERP-Systeme dabei unterstützen können.

Die Herausforderung der Lagerverwaltung besteht darin, die richtige Balance zwischen hoher Materialverfügbarkeit und minimalen Lagerhaltungskosten zu finden.

Der produzierende Mittelstand steht heute vor einem Stresstest: Rohstoffknappheit, steigende Energie- und Rohstoffpreise, Fachkräftemangel und verschärfte ESG-Reporting-Anforderungen. In diesem Kontext kann eine reibungslos funktionierende Lieferkette zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor werden.

Eine zentrale Rolle spielt dabei die Lagerverwaltung: Sie bildet das Rückgrat der Lieferkette, indem sie sicherstellt, dass die benötigten Materialien in der richtigen Menge und zum richtigen Zeitpunkt verfügbar sind. Gleichzeitig ist es essenziell, veraltete oder überflüssige Bestände zu vermeiden – eine Aufgabe, die das Obsoleszenz-Management übernimmt. Ineffiziente manuelle oder papierbasierte Prozesse, ungenaue Bestandsinformationen und Redundanzen erschweren jedoch sowohl die effiziente Lagerverwaltung als auch das Obsoleszenz-Management: Sie führen zu Engpässen, Verzögerungen und Kostensteigerungen und gefährden so die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.

Die Herausforderung besteht darin, die richtige Balance zwischen hoher Materialverfügbarkeit und minimalen Lagerhaltungskosten zu finden. Genau hier setzen modulare ERP-Systeme an: Sie unterstützen Unternehmen dabei, ihre Lagerverwaltung zu digitalisieren, Prozesse zu optimieren und eine bedarfsgerechte Beschaffung zu gewährleisten. Doch wie genau funktioniert das?

Fundierter entscheiden

Der Schlüssel für eine intelligente und zukunftsfähige Lagerlogistik liegt in der ganzheitlichen Vernetzung aller Prozesse und Daten. Ein Logistikzentrum, in dem Informationen in Echtzeit ausgetauscht werden und alle Beteiligten jederzeit den Überblick über Lagerbestände, Bestellungen und Liefertermine haben, bietet Transparenz und erleichtert die Arbeit der Belegschaft. Sensoren an Paletten und Transportbehältern liefern exakte Standortdaten, mobile Scanner verbessern die Kommissionierung und intelligente Algorithmen optimieren die Lagerhaltung und Routenplanung.

Genau diese Vision wird durch die Integration von ERP (Enterprise Resource Planning)-Systemen in die Lagerlogistik

Realität. Modulare ERP-Systeme bündeln Daten aus allen relevanten Unternehmensbereichen – Einkauf, Produktion, Vertrieb – und schaffen so eine 360-Grad-Sicht auf alle Prozesse. Die zentrale Datenhaltung ermöglicht es allen Berechtigten – vom Lagermitarbeiter bis zum Logistikleiter –, jederzeit und von überall auf die gleichen, aktuellen Informationen zuzugreifen. Dadurch werden Datensilos vermieden und die Grundlage für schnelle und fundierte Entscheidungen wird geschaffen.

Flexibel mit modularem Ansatz

Besonders vorteilhaft ist hierbei der Einsatz von modularen cloudbasierten ERP-Lösungen: Neben vereinfachter Datenhaltung, Kosteneffizienz und hoher Skalierbarkeit ermöglichen sie eine flexible Anpassung von Lagerbeständen und Materialflüssen an dynamische Marktbedingungen. Integrierte Logistikfunktionen sorgen für eine transparente Datenerfassung und Verwaltung aller Lagerbewegungen in Echtzeit – von Warenein- und -ausgängen über Umbuchungen bis hin zu Retouren und Inventuren.

Der Schlüssel liegt in der ganzheitlichen Vernetzung

Abweichungen zwischen Soll- und Ist-Zustand wie Bestandsdifferenzen oder Lieferverzögerungen können schneller erkannt werden und das System gene-

riert automatisch Alarmmeldungen. So können die Verantwortlichen direkt reagieren und Gegenmaßnahmen einleiten, bevor es zu kostspieligen Verzögerungen oder Lieferengpässen kommt.

Bei der Auswahl eines ERP-Systems sollten die aktuellen Anforderungen der Logistik von Anfang an mitgedacht werden. Für einen reibungslosen Datenaustausch und automatisierten Datenaustausch sind entsprechende Schnittstellen essenziell.

Zu den wichtigsten Logistik- und Lagerverwaltungsfunktionen eines modernen ERP-Systems zählen:

- Verwaltung von Rohstoffen, Handelsartikeln, Dienstleistungen und Eigenfertigungen
- Mehrsprachige Artikelbezeichnungen und Verwaltung verschiedener Mengeneinheiten pro Artikel
- Detaillierte Verwaltung von Artikelmerkmalen: Erfassung von Variante, Farbe, Größe und anderen relevanten Ausprägungen eines Produkts >

Bilder: innmi, mbollina / stock.adobe.com



Von der Konnektivität zur Interoperabilität

Der Druck auf die Lieferketten bleibt hoch: Geopolitische Konflikte, Umweltkatastrophen, Streiks, Personalmangel, Staus auf den Straßen und an der Rampe werden auch in Zukunft alle an der Transportkette Beteiligten immer wieder dazu zwingen, kurzfristig umzuplanen. Unsicherheit gehört heute zur Normalität, Handeln im Ausnahmezustand ist in-

zwischen an der Tagesordnung. Wer heute bei Störungen in der Lieferkette Informationen über unterschiedliche Verkehrsträger und womöglich über Zeitzonen hinweg recherchieren und analysieren muss, verursacht nicht nur hohe Aufwände und Mehrkosten, sondern verliert auch Zeit.

YARD MANAGEMENT Auch bei Verladern und Spediteuren sind die Ressourcen endlich: Engpässe bei Mitarbeitern, Verzögerungen im Yard, äußere Einflüsse auf die Routenplanung und fehlende Transparenz zwingen alle an der Transportkette Beteiligten immer wieder dazu, kurzfristig umzuplanen. Abhilfe könnte dabei eine cloudbasierte neutrale Transport-Management-Plattform schaffen.

Das Zauberwort lautet Digitalisierung und die damit einhergehende Visibilität aller Sendungen auf allen Verkehrsträgern in Echtzeit. Allerdings sind bis heute Insellösungen die Realität. In einer fragmentierten Systemlandschaft können jedoch weder End-to-End-Transparenz noch Effizienzsteigerungen realisiert werden.

Je mehr Systeme im Netzwerk miteinander arbeiten müssen, desto schwieriger ist es, Informationen zwischen den Teilnehmern auszutauschen. Große heterogene Netzwerke erfordern daher Standards, die von verschiedenen Systemen erkannt, interpretiert und verarbeitet werden können – eine echte Herausforderung, denn im Güterverkehr hat sich ein Datenschungel etabliert.

Einheitlicher Datenpool

Beispiel Telematiksysteme: Allein in der DACH-Region gibt es Dutzende Anbieter solcher Lösungen. Jedes Tool erzeugt



Mithilfe eines Dock- und Yard-Management-Tools lassen sich Ankunftszeiten von Ladungen besser vorhersagen.

eine große Menge einzelner Datensätze. Wenn Verlager oder Spediteure mit vielen Frachtunternehmen zusammenarbeiten, müssen Systeme zur Analyse verschiedener Datenquellen integriert werden. Eine Lösung für das Problem, die widerstandsfähig, skalierbar und zukunftsorientiert ist: eine cloudbasierte neutrale Transport-Management-Plattform, die Verlager, Frachtführer, Spediteure und Handelsunternehmen zusammenbringt. Diese schafft den Sprung von der Konnektivität zur Interoperabilität, indem sie die verschiedenen eingehenden Daten liest, in einen (Plattform-)Standard umwandelt und einen Datenpool mit einem gemeinsamen Format generiert.

Diesen Weg ist beispielsweise Lkw Walter gegangen. Der Logistikdienstleis-

Verborgene Muster mit KI entdecken

ter mit Hauptsitz in Wiener Neudorf beschäftigt mehr als 1.650 Mitarbeiter, ist familiengeführt und feierte im Jahr 2024 sein 100-jähriges Bestehen. Mit einer konsequenten Digitalisierung steigert das Unternehmen seine Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit.

Simone Neuwirth, die bei Lkw Walter für Business Automation zuständig ist, berichtete auf dem „Transporeon Summit 2024“ in Wien, warum sich Lkw Walter für das Arbeiten auf der Plattform und die Nutzung des Dock- und Yard-Management-Tools von Transporeon entschieden hat. Jeden Tag wickelt Lkw Walter über 7.000 FTL-Transporte (Full Truck Load) ab und bucht um die 25.000 Time Slots pro Woche. Ziel war es, den Planungsprozess für Transportpartner und Fahrer zu ver-

einfachen. Mithilfe des Dock- und Yard-Management-Tools lassen sich Ankunftszeiten von Ladungen besser vorhersagen: Häufige Ursachen für Verzögerungen – wie Streiks, Staus und technische Schwierigkeiten – können für das menschliche Auge völlig zufällig erscheinen. Aber wenn ein KI-Modell über einen Zeitraum Daten analysiert, kommen verborgene Muster zum Vorschein.

Prozess wird transparenter

Ob exakte Position, frühe Ankunft, verspätete Ankunft, daraus resultierende Wartezeiten – der gesamte Prozess ist nun für die Beteiligten transparent und einsehbar: Zum einen können Fahrer besser planen, wie sie ihre Strecke gestalten und Anlaufstellen wie Servicestation, Tankstelle und Security-Parken nutzen. Wenn



Lagerstrategien für den E-Commerce

HANDEL Um den Erwartungen der Kunden gerecht zu werden, brauchen E-Commerce-Händler effiziente Lagerhaltungsstrategien, die auf die Art der Ware und Größe des Sortiments abgestimmt sind. Durch eine digitale Bestandsverwaltung ermöglichen Warehouse Management Systeme dabei eine flexible Lagerorganisation.

Logistische Prozesse im E-Commerce stehen auf dem Prüfstand. In Zeiten von steigendem Bestellvolumen erwarten Verbraucher eine pünktliche und fehlerfreie Lieferung. Deshalb müssen Unternehmen ihre Lagerabläufe effizient gestalten und flexibel auf Kundenanforderungen reagieren. Die Verfügbarkeit der Ware im Onlineshop muss sichergestellt sein.

Je nach Sortiment und Warenumschlag eignen sich unterschiedliche Lagerhaltungsstrategien. Dabei sind Fragen der Lagerstruktur entscheidend: Wo wird welche Ware platziert und kommissioniert? Warehouse Management Systeme (WMS) helfen dabei, den Überblick zu behalten, und bilden den Startpunkt für die notwendige Automatisierung im Lager. Die Digitalisierung und Optimierung logistischer Abläufe sind ein Schlüsselfaktor für den Erfolg im wettbewerbsintensiven E-Commerce-Markt.

Eine der gängigsten Lagerhaltungsstrategien besteht darin, ältere Bestände zuerst zu verwenden: Mit dem FIFO-Prinzip (First In, First Out) entsteht eine gleichmäßige Warenbewegung, indem zuerst die Ware entnommen wird, die als Erstes eingelagert wurde. Dies reduziert Wertverlust sowie veraltete Lagerbestände und eignet sich für verderbliche Waren, Artikel mit schnellem Innovationszyklus wie Elektronik oder Artikel, die durch zu lange Lagerdauer an Qualität verlieren (Flugrost bei Metallteilen).

Unterschiedliche Priorisierung

Bei Artikeln mit Mindesthaltbarkeitsdatum wie Lebensmitteln oder Medikamenten empfiehlt sich das FEFO-Prinzip (First Expired, First Out), bei dem Artikel mit früherem Verfallsdatum zuerst entnommen werden, unabhängig vom Einlagerungszeitpunkt.

Bei Produkten mit saisonalem Absatz oder Schüttgütern wie zum Beispiel Baumaterialien ist das LIFO-Prinzip (Last In, First Out) sinnvoll, das einen schnellen Zugriff auf zuletzt eingelagerte Waren ermöglicht.

Zusätzlich zu unterschiedlichen Priorisierungen in der Warenentnahme stehen Händler vor der Entscheidung der Lagerplatzzuordnung: Hat jeder Artikel einen festen Platz oder erfolgt die Platzzuweisung immer wieder neu nach Verfügbarkeit?

Die Entscheidung hängt von Unternehmensgröße und Sortimentsstruktur ab. Eine Lagerhaltung mit Festplatzsystem bietet klare Vorteile für Unternehmen mit stabilem Sortiment und Produkten mit speziellen Anforderungen: Jeder Artikeltyp erhält dabei einen festen Platz, was die Orientierung erleichtert. Für sperrige Ware, Produkte mit Temperaturanforderungen oder schwer zu identifizierende



Kleinteile können so optimale Lagerbedingungen ermöglicht werden.

Die chaotische Lagerhaltung als Alternative maximiert dagegen die Flächennutzung und Flexibilität: Artikel werden im nächstmöglichen freien Regalfach platziert, was besonders für Unternehmen mit wechselndem Sortiment geeignet ist. Vorteile sind in diesem Fall verkürzte Laufwege, eine geringere Fehlerquote im Kommissionierprozess durch räumliche Trennung ähnlicher Produkte und ausgeschöpfte Lagerkapazitäten: Es entstehen keine leeren Flächen, wenn ein Artikel nicht vorrätig ist.

Chaotische Lager sparen Platz

Die chaotische Lagerhaltung spart Platz und Zeit – und ist daher eine gängige Strategie. Umgesetzt werden kann sie aber nur mit einem gewissen Digitalisierungsgrad. Warehouse Management Systeme wie beispielsweise jenes von Descartes ermöglichen eine flexible Lagerorganisation durch eine digitale Bestandsverwaltung: Barcodes und Software lokalisieren Waren präzise, auch ohne Festplatzsystem. Automatisierte Picklisten optimieren Laufwege und ermöglichen Multi-Order-Picking. Die dynamische Lagerplatzzuweisung des WMS erlaubt dabei schnelle Anpassungen bei saisonalen Schwankungen oder Sortimentserweiterungen.

Die Systeme bieten umfassende Vorteile: schnelles Auffinden von Ware, Vermeidung von Fehlbeständen und vereinfachtes Retourenmanagement. Abteilungsübergreifend erhalten Unternehmen

Ist Ihr Unternehmen prädestiniert für das organisierte Chaos?

Die chaotische Lagerhaltung eignet sich für Unternehmen, die ...

- ein großes, schnell wechselndes Produktsortiment haben
- Artikel mit hoher Umschlagfrequenz führen
- effiziente Wegeoptimierung und schnelle Zugriffsmöglichkeiten für Peak-Zeiten benötigen
- im Fall von Retouren eine schnelle Wiedereinlagerung benötigen
- Artikel ohne besondere Lagerbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit) anbieten
- begrenzte Lagerflächen haben

relevante Echtzeitinformationen – so können neben dem Lagerpersonal auch Mitarbeiter im Einkauf und im Marketing schnell reagieren.

Über WMS hinaus entwickelt sich die Lagerautomatisierung stetig weiter: Verpackungsmaschinen, Fördertechnik und Robotics-Systeme erhöhen die Effizienz. Auch die kontinuierliche Datenanalyse von Kennzahlen wie Bestellvolumen, Versand- und Durchlaufzeiten mittels künstlicher Intelligenz bildet die Grundlage für permanente Prozessverbesserungen. Unternehmen können auf diese Weise ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern. Moderne Lagertechnologien reduzieren Kosten und verbessern die Kundenzufriedenheit durch schnellere und präzisere Belieferung: Die Digitalisierung der Lagerprozesse ist somit kein Luxus, sondern eine strategische Notwendigkeit im dynamischen E-Commerce-Umfeld.

Dass die Digitalisierung die Effizienz im Lager erhöht, zeigt die Entwicklung des Modehändlers SportSpar.de. Nach dem Start mit manuellen Prozessen wurde

schnell klar, dass eine Sortimentserweiterung nur mit einem WMS umsetzbar war. Mit der Einführung eines Systems, das nach einer barcodegestützten Inventur einsatzbereit war, konnte das Unternehmen aus Eilenburg in Sachsen erhebliche Produktivitätssteigerungen erzielen.

Besonders bemerkenswert ist die effizientere Versandabwicklung: Durch laufwegoptimierte Sammelkommissionierungen wurde die Produktivität laut dem Onlinehändler um 500 Prozent gesteigert. Gleichzeitig sank die Fehlerquote auf nahezu null. Ein weiterer Vorteil des Systems ist die Möglichkeit zur ABC-Klassifizierung der Ware: Häufig verkaufte Produkte werden in der Nähe der Kommissionier- und Versandbereiche gelagert, während seltener genutzte Artikel weiter entfernt platziert sind. Dank der Skalierbarkeit des WMS steht dem Unternehmen die Tür zu weiterem Wachstum offen – die Prozesse können sowohl bei Versandspitzen als auch bei Sortimentserweiterungen angepasst werden. >

Lagertechnik kann Kosten reduzieren



proLogistik Group

Fallgatter 1
 44369 Dortmund
 Tel. +49 (0)231 5194-0
 Fax +49 (0)231 5194-94
 info@proLogistik.com
 www.proLogistik.com

Ansprechpartnerin:
 Marketingleitung: Kathrin Moreira
 marketing@proLogistik.com

Profil

Operativer Start: November 2021
Geschäftsführung: Jörg Sängler (CEO)
 Thulackshan Mohan (CTO)
 Jens Wahl (CFO)
 Dirk de Beer (COO)
 Adela Grama (CSO)
Mitarbeiter: 750
Standorte: 17 Standorte in Deutschland, Österreich,
 Schweiz, Frankreich, USA, Mexiko, Kanada

Supply Chain Excellence

Die proLogistik Group ist Ihr All-in-One-Anbieter für Warehouse, Transportation, Hardware und Consulting. Profitieren Sie von nahtlos ineinandergreifenden Prozessen, die mit neuen Marktanforderungen mitwachsen, senken Sie Kosten, steigern die Zufriedenheit Ihrer Kunden und bleiben Sie langfristig zukunftsfähig!

Leistungen

Die proLogistik Group unterstützt Kunden mit der geballten Kompetenz für ihre Branche bei der digitalen Transformation. Wir entwickeln Hard- und Softwarelösungen für die Supply Chain – optimal miteinander verzahnt und in allen Geschäftsfeldern. Mit der proLogistik Group erreichen Kunden nicht nur ihre wirtschaftlichen Nachhaltigkeitsziele, sondern übertreffen diese deutlich. Dank intelligenter Tourenplanungsalgorithmen und einer hochoptimierten Streckenführung maximiert die Unternehmensgruppe den Erfolg ihrer Kunden im Bereich Green Logistics.

Supply Chain Excellence

Unser Ziel: Kollektive Spitzenleistung in der Logistik, für Ihre rundum gesicherte Zukunft!

Produkte

- **Warehouse Management System pLG WMS**
 Cloud-SaaS | Autostore-Connector – die Schnittstelle zu Ihrem Autostore-Lager
- **Transport Management System pLG TMS**
 für alle Marktteilnehmer
- **Cloud-Lösung pLG Platform**
 als zentrale Datendrehscheibe für alle Logistikprozesse: Vom WMS über die Tourenplanung und -optimierung bis hin zur Endabrechnung haben Kunden über die Plattform Zugriff auf alle Schritte der Supply Chain. Ein Login – alles im Griff.
- **Hardware**
 wie hochwertige (Edelstahl-)Industrie-PCs für unterschiedliche Anforderungen, Barcode Scanner, Pick by Voice/Vision, mobile Arbeitsstationen Labeling/Etiketten

Referenzen

Auszug:

- **Wholesale:**
 Ahlers Getränke, biopartner, Linnenbecker, M.Bach, TERRA, Nowebau, Claus, Gold Ochsen, Hagebau, Fassbender Tenten, Winkels
- **Retail:**
 Alnatura, GLOBUS, REWE Group, K+K, TEDI, Tegut, Volg, OTTO'S, Woolworth, Bünting, OBI, Penny
- **Industry:**
 Christ Wash Systeme, Grupo Bimbo, Hensel, nmc, Vesuvius, Ostendorf Kunststoffe, Amazone, ABS, Honsel, KWB, Wild & Küpfer
- **3PL:**
 Rhenus Logistics, CRAISS, Hammer, Stenkamp Logistik, Urban, Waldeck, Chr. Carstensen, Huber Logistik, Optidee, RAISA eG, Koch International, DB Transa Cargo
- **E-Commerce:**
 dataform, XSPO, Zimmermann, linsensuppe.de, Häussler, EMO LOG, Sportstech, johnen, Spirituosen Superbillig



PSI Software SE – Business Unit Logistics

Dirksenstraße 42-44
10178 Berlin
Tel. +49 (0)30 2801-2850
marketing@psilogistics.com
www.psi.de

Ansprechpartner:

Phillip Korzinetzki
Director Marketing & Communications
E-Mail: pkorzinetzki@psi.de

Profil

Gründungsjahr: 1969
Mitarbeiter: 2.300

Seit über 50 Jahren befassen wir uns innerhalb der Business Unit Logistics intensiv mit der Entwicklung umfassender Softwaresysteme für transparente Materialflüsse und effizientes Logistikmanagement. Die Schwerpunkte unserer Softwareprodukte liegen in der Optimierung des Ressourceneinsatzes und der Steigerung von Qualität und Wirtschaftlichkeit. Der Technologietransfer eines börsennotierten Konzerns mit Standorten rund um den Globus bietet unseren Kunden nicht nur Investitionssicherheit, sondern auch einen hohen Qualitätsstandard und eine umfassende IT-Sicherheit. So ist das PSI-eigene Qualitätsmanagementverfahren nach ISO 9001 und der sichere Umgang mit Daten und Informationen nach ISO 27001 zertifiziert.

Leistungsspektrum

Wir realisieren IT-Vorhaben in der Logistik schnell, flexibel und effizient, in jeder Größenordnung – branchenübergreifend, national und international auf höchstem technologischen Niveau.

Aktuelle Referenzen

- Würth Elektronik • Mister Spex • Flughafen Berlin Brandenburg
- Kärcher • Intersnack • Nosta Group • Flughafen Köln/Bonn
- Flughafen Hamburg • Die Schweizerische Post
- Palletways • Zufall • Schaeffler Technologies • Robert Bosch
- Deichmann • FIEGE



Produkte

Das Spektrum releasefähiger Softwareprodukte umfasst:

Warehouse Management System PSIWms

u. a. mit

- Konfigurierbare Arbeitsmasken
- E-Commerce Branchenlösung als vorkonfiguriertes PSIWms
- Effiziente Retouren-Arbeitsmasken
- Adaptives Szenario Management
- Innerbetriebliches Transportmanagement
- Multisite- und Mandantenfähigkeit nebst Billing
- Erstellung von individuellen Benutzeroberflächen mit PSI-Click-Design
- Ressourcen-Management
- PSIWms AI
- Leitwarte/Prozessvisualisierung

Transport Management System PSITms

u. a. mit

- Prozesssteuerung mit mobilen Endgeräten
- Touren- und Laderaumoptimierung
- Ressourcen-Management

Supply Chain Planung, Steuerung und Optimierung PSIGlobal

u. a. mit

- Analyse, Planung und kontinuierliche Optimierung von (multimodalen) Supply Chains
- Visualisierung, Überwachung und Steuerung von Logistikprozessen
- Standort- und Strukturplanung
- Leistungsbewertungen in logistischen Netzwerken
- Automatisiertes Tender Management
- Standortübergreifende Bestandsoptimierung
- Supply Chain Monitoring und Optimization
- Stammdaten-Harmonisierung

Airport Solutions PSIAirport

u. a. mit

- Baggage Handling System (BHS)
- Baggage Reconciliation System (BRS)
- Retrofit
- CCTV