



PETER STELZER

„We close the Reality-Gap“

Der erfahrene IT-Spezialist und CEO von ivii im Interview über den Reality-Gap zwischen der digitalen Realität wie beispielsweise in Warehouse-Management-Systemen (WMS) und der physischen Realität. Er stellt dabei das neuartige optische System mit integrierter KI, ivii Iriis, vor. Das System soll erstmals diesen Gap beseitigen und damit eine hundertprozentige Qualitätssicherung und Verlässlichkeit entlang der Prozessketten ermöglichen.

Herzlich
willkommen auf
eliteblog.at
von Ekaterina
Mucha

Machen Sie mit bei
meinen attraktiven
Gewinnspielen

BEAUTY * FASHION * LIFESTYLE

eliteBlog

BY EKATERINA MUCHA



It's the economy, stupid!

Liebe Partnerinnen und Partner, Leserinnen und Leser.

Wenn man sich die ganzen Proteste und Schlagzeilen der letzten Monate Revue passieren lässt, könnte man den Eindruck gewinnen, dass Deutschland, Österreich und Europa quasi vor dem wirtschaftlichen Zusammenbruch stehen. Die Bauern stehen nach ihrer Ansicht vor dem vollkommenen Ruin und die Ernährung der Mitmenschen steht auf dem Spiel. Gleichzeitig jagt eine Insolvenz die andere – insbesondere im Baugewerbe, aber auch in der Industrie. Und die Automobilwirtschaft pfeift auf dem letzten Loch. Die Schuldigen sind auch schon längst gefunden: In Deutschland ist es die Ampel, in Österreich Schwarz-Grün etc. Und überhaupt: die Klimakleber, Fridays for Future, Last Generation, die EU, die Ostküste, die „Lügenpresse“, das Gendern und nicht zuletzt die Corona-Impfung sind diejenigen, welche den „Normalen“ das Leben versauern. Sie alle sind schuldig im Sinne der Anklage. Und darum gehören sie alle abgeschafft, wenn man den radikalen Linken oder Rechten Glauben schenken will.

LogiMAT zeichnet ein optimistischeres Bild

Wer heuer auf die LogiMAT 2024 nach Stuttgart pilgert wird hingegen ein wenig überrascht sein, dass diese apokalyptische „Realität“, die insbesondere in sozialen Medien mehr oder weniger virtuell erzeugt wird, nicht unbedingt der physischen Realität entspricht. Denn diese europäische Leitmesse der Intralogistik ist heute nicht nur ausverkauft über sämtliche Hallen hinweg, sondern Aussteller mussten sich selbst ausquartieren, weil sie zwar dabei sein wollten, aber keinen Platz mehr fanden. Irgendwie passt also das Bild der virtuellen Realität der Apokalypse mit der physischen Realität nicht zusammen.

„It's the economy, stupid!“

Was in der Tat real ist, ist, dass sich Europa im Allgemeinen und der deutschsprachige Wirtschaftsraum im Besonderen in einem umfassenden Transformationsprozess befindet. Und dass unter dem Stichwort „Industrie 4.0“, auch als „Vierte industrielle Revolution“ bekannt, kein Stein auf dem anderen bleiben würde, ist schon seit mehr als einem Jahrzehnt bekannt. Diese Revolution hat weitreichende Folgen für die Industrieländer Deutschland und Österreich. Das deutete sich allerdings schon längst vor Corona an und kommt jetzt richtig zum Tragen. Es schließt dabei auch einen De-Industrialisierungsprozess mit ein. Wenn zum Beispiel die Automobilindustrie auf eMobility umschwenkt, weil sie damit auf dem chinesischen Markt punkten will, dann ist es logisch, dass davon eine ganze Zuliefererindustrie, die über 100 Jahre

wachsen konnte, hart getroffen wird. Es ist nun mal Fakt, dass ein Elektroauto nur einen Bruchteil an Teilen von einem herkömmlichen Verbrenner benötigt. Und was nicht mehr gebraucht wird, wird auch nicht mehr produziert. „It's the economy, stupid!“ (James Carville), kann man da nur sagen. Und wenn man bedenkt, dass gerade in der DACH-Region 60 Prozent der Arbeitsplätze irgendwie an der Automobilindustrie hängen, dann muss das Auswirkungen auf das Gesamtsystem haben, wie etwa eine De-Industrialisierung. Die DACH-Region geht somit letztlich nur einen durchaus vergleichbaren Weg wie Detroit.

„An den Eiern gepackt“

Die Entscheider in der europäischen Automobilindustrie haben im letzten Jahrzehnt jedoch etliche Fehlentscheidungen getroffen. Sie haben sich von den Marktstrategen der VR China mit hohen Renditen blenden lassen und sich dabei bereitwillig in die Abhängigkeit eines autoritären Regimes begeben. Das fällt ihnen nun voll auf die Füße, weil sie nicht innovativ genug waren. Sie müssen nun ihre großspurigen Entscheidungen in Richtung E-Mobility zurücknehmen. Die Chinesen haben sie „an ihren Eiern“ und überschwemmen Europa nun ihrerseits mit besseren und kostengünstigeren Produkten.

„Hochmut kommt vor dem Fall“

Insgesamt wird sich das – im Gegensatz zur (digitalen) Transformation und Industrie 4.0 – auf die Entwicklung der Volkswirtschaften des Westens aber kaum auswirken. Denn es gibt genügend Innovatoren wie etwa im Bereich der Energieerzeugung, der Intralogistik, des Maschinenbaus, der IT etc., welche die entstandenen Lücken in den nächsten Jahren schließen werden. Auch die Automobilindustrie Europas wird sich wieder aufraffen. Ihre Entscheider werden dann hoffentlich nicht mehr so hochmütig und von ihrer Unfehlbarkeit überzeugt sein. Denn „Hochmut kommt vor dem Fall“, wie es bekanntermaßen heißt.

Herzlichst,
Ihr Team der HJS MEDIA
WORLD
Hajo Schlobach



Hans-Joachim Schlobach,
Chefredakteur/Herausgeber

IMPRESSUM | Firma des Medieninhabers: RS Media Solutions, 1130 Wien, Hanselmayergasse 9/4/5, Tel.: +43/676/433 14 93, E-Mail: office@journalismus.at; Berufsbezeichnung: Zeitschriftenverlag; Zugang: entfällt; Aufsichtsbehörde: keine; Mitgliedstaat: Österreich; Unternehmensgegenstand: a) Verlagswesen (Herausgabe von periodischen Druckschriften), b) Anzeigenverkauf, c) sämtliche Tätigkeiten, die zur Erreichung der unter a) und b) genannten Zwecke dienlich und/oder notwendig sind. Sitz: Wien; Vertretungsbefugte Organe: Hans-Joachim Schlobach; Mitglieder des Aufsichtsrats: keine; Eigentümer RS Media Solutions: Hans-Joachim Schlobach; stille Beteiligung: keine; Treuhandverhältnisse: keine; Beteiligungen an anderen Medienunternehmen: HJS MEDIA WORLD, ATV Aichfeld GmbH; Firma des Herstellers: Medienfabrik Graz, 8020 Graz, Dreihackengasse 20; Verlagsort: 1130 Wien, Hanselmayergasse 9/4/5; Herstellungsort: 8020 Graz, Dreihackengasse 20; Anschrift des Medieninhabers: 1130 Wien, Hanselmayergasse 9/4/5; Anschrift der Redaktion: 1130 Wien, Hanselmayergasse 9/4/5; Name des Herausgebers: Hans-Joachim Schlobach (hjs@journalismus.at); Anschrift des Herausgebers: 1130 Wien, Hanselmayergasse 9/4/5; Grundlegende Richtung: BUSINESS+LOGISTIC ist ein österreichisches, unabhängiges Wirtschafts- und Managementmagazin für Business, Logistik, Supply-Chain-Management, Beschaffung, Technik und IT im deutschsprachigen Donauraum. BUSINESS+LOGISTIC 1/2024; ISSN 2072-6546; Chefredaktion und Objektleitung: Hans-Joachim Schlobach; Produktionsleitung: Dagmar Schlobach; Art Direction und Prepress: Jannic Schlobach; Mitarbeiter dieser Ausgabe: Dagmar Schlobach; Auflage: 2.000 Exemplare, 30.000 E-Paper; Gerichtsstand: Wien. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von elektronisch übertragenen Dokumenten oder Anzeigen kann keine Verantwortung übernommen werden. Bei nicht ausgewiesenen Bild- und Fotorechten handelt es sich um von den Unternehmen beigestelltes und zum Abdruck freigegebenes Fotomaterial. In diesem Medium wird – soweit möglich – gegendert (z.B. Mitarbeiter:innen). Gemeint und angesprochen sind natürlich immer beide Geschlechter.

INHALT



Special LogiMAT 2024

Messe in Stuttgart spiegelt die neuesten Intralogistik-Trends

LEUTE + NEWS

6 Gastkolumne

Sich wappnen in der Lieferkettenkrise

Eine ereignisgesteuerte Architektur (EDA) könnte hier zur neuen „Must-have“-Technologie werden, um die Auswirkungen von Lieferkettenkrisen auf das gesamte Unternehmen zu bewältigen und fundierte Entscheidungen in Echtzeit zu treffen. (Kommentar von Ush Shukla)

8 SSI SCHÄFER – Mit schweren Hypotheken in die Zukunft

Die SSI Schäfer Group gilt nach wie vor als weltweit führender Anbieter von modularen Lager- und Logistiksystemen. Dennoch hat der Branchenprimus in den letzten zwei Jahren einige Herausforderungen zu bewältigen.

9 MANAGEMENT & INVEST – Personal-News

Michael Larsson hat zu Beginn 2024 die Position des Präsidenten beim internationalen Logistik-Automationspezialisten Dematic übernommen; Stefan Budweit ist der neue Chief Operating Officer (COO) und Thomas Bach der neue Direktor R&D bei Clark; Alexander Baumann ist jetzt Geschäftsführer von Hubtex North America; Winnie Ahrens leitet seit Dezember 2023 den Bereich New Business bei Kardex MLog; Reifenproduzent Goodyear hat Maximilian Weber zum Sales.



IVII IRIS – Die Diskrepanz der Realitäten endlich schließen
Der Gap zwischen virtueller und physischer Realität wird jetzt geschlossen.

BUSINESS + FINANZEN

12 BASEL III

Kreditfinanzierung von Automationslösungen und die Kreditklemme

Die Finanzierung von Investitionen in die Intralogistik ist eine größere Herausforderung denn je, insbesondere wegen Basel III. (von Hajo Schlobach)

16 PMI FEBRUAR – Schrumpfung der Eurozone verlangsamt sich

Offenbar schrumpft die Eurozone zwar immer noch in ihrer Gesamtheit, doch ist der Prozess stark eingebremst. Die Wirtschaft in Ländern wie Spanien oder Italien wächst sogar wieder. Insgesamt dürften daher die Entscheider in Industrie, Handel und Dienstleistungssektor wieder optimistischer in die Zukunft blicken.

BEST PRACTICE

18 IVII IRIS – Die Diskrepanz der Realitäten endlich schließen

Die rasante Entwicklung der IT und ihrer Technologien erreicht neue Dimensionen und schafft neue Realitäten in virtuellen Räumen. Doch es gibt eine wachsende Diskrepanz zwischen virtual Reality und der physischen Realität. Dieser Gap schafft Stress. Er kann jedoch zumindest in der Intralogistik mit Technik aus Österreich geschlossen werden.

21 PETER STELZER –

„We close the Reality-Gap“

Peter Stelzer gilt als einer der erfahrensten IT-Spezialisten in der Intralogistik-Automation der DACH-Region. Hajo Schlobach spricht mit ihm über den Reality-Gap zwischen der digitalen Realität wie beispielsweise in Warehouse-Management-Systemen (WMS) und der physischen Realität. Er stellt dabei das neuartige optische System mit integrierter KI ivii Iris vor.

24 LIEFERKETTENMANAGEMENT – Wege zu mehr Nachhaltigkeit und Unabhängigkeit

Ein effizientes Lieferketten-Management legt schonungslos Abhängigkeiten innerhalb der Lieferketten und -netzwerke offen. Das Spektrum reicht dabei von einzelnen Unternehmen in der Supply Chain bis hin zu ganzen Ökonomien. Ein effizientes Lieferkettenmanagement kann daher Entscheidungshilfen bieten, sich unabhängiger zu machen und die eigene Position zu stärken.

28 WEBFLEET – Wenn Fuhrparkmanager ihre Flotten elektrifizieren wollen

Die Elektromobilität hält für Flottenmanager viele Chancen, aber auch neue Herausforderungen bereit. Moderne Telematik-Lösungen liefern ihnen dabei nützliche Daten und helfen, den Weg in die Mobilität der Zukunft planvoll zu gestalten. (Fachbeitrag von Wolfgang Schmid)

01/2024

TECHNIK+LÖSUNGEN

30 PC-BASED CONTROL – Transport-Kanäle für eine grüne Last-Mile in London

Die Welt der Bequemlichkeiten, in der Same Day Delivery beinahe die Norm ist und alles mit einem Klick gekauft werden kann, hat stets auch einen ökologischen Fußabdruck. Dieser gilt als Maßstab für Nachhaltigkeit. Der Spezialist für emissionsfreien Warenverkehr, Magway, bietet daher, unter dem Einsatz von Technologien des Spezialisten für Logistikautomation, Beckhoff, entsprechende Lösungen an, welche etwa in London zu mehr Nachhaltigkeit auf der Last-Mile bieten.

SPECIAL LOGIMAT

31 LogiMAT 2024 - Messe in Stuttgart spiegelt die Trends

Das Jahr 2024 wird in der Intralogistik nicht primär bestimmt von den Krisen in der Welt. Vielmehr sind es Mega-Trends wie etwa die digitale Transformation und hier die dramatischen Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz sowie der latente Fachkräftemangel. Smarte, nachhaltige und resiliente Lösungen sind daher dringend gesucht. Interessenten können auf dem Startevent ins Intralogistik-Jahr, der LogiMAT 2024 vom 19. bis 21. März in Stuttgart fündig werden.

36 LOGIMAT 2024 – KI wird zentral für Software-Anwendungen in der Intralogistik

Die LogiMAT 2024 in Stuttgart zeigt, dass die Systementwickler der Intralogistikbranche im Software-Bereich verstärkt auf die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) setzen.



Wolfgang Schmid

40 AUSSTELLER-NEWS

Der Intralogistik-Spezialist Knapp und die Beumer-Goup zeigen auf der LogiMAT 2024 was sie können.

SPECIAL IFOY

42 17 Innovationen aus sechs Ländern ziehen ins Finale ein

Darunter sind vier Start-ups, die sich für die Kategorie Start-up of the Year qualifiziert haben. Die Finalisten stellen sich beim Test Camp Intralogistics dem strengen Audit der IFOY-Jury in der Dortmunder Westfalenhalle. Wir stellen die Lösungen vor.

TRANSPORT+INFRASTRUKTUR

47 MARS-MISSION – Maria Lanzendorf war Testgelände für Raumfahrt

Der Gebrüder Weiss-Standort in Maria Lanzendorf war Mitte Januar ein Testgelände für AMADEE-24. Die renommierte Spedition ist der offizielle Logistikpartner des Österreichischen Weltraum Forums (ÖWF). Wir führten hierzu auch ein Exklusiv-Interview mit Karl Meiringer, Geschäftsführer des größten Standorts von Gebrüder Weiss in Österreich.

48 SCHIENENGÜTERVERKEHR – Mehr Zukunft mit Klimaschutz oder Abstellgleis

Der Schienengüterverkehr gehört zu den Kernelementen des Green Deal der EU sowie überhaupt zu einer klimaschonenden Ökonomie in Europa. Doch noch immer gelingt es nur wenig, zu transportierende Güter auf die Schiene zu setzen. Die Gründe dafür sind fast so alt wie die EU selbst und ebenso mannigfaltig, wie es EU-Länder gibt.



Peter Stelzer


Die weltweit führende
Plattform der Intralogistik



Internationale Fachmesse für
Intralogistik-Lösungen und
Prozessmanagement

19. – 21. März 2024
Messe Stuttgart

**SHAPING CHANGE
TOGETHER**

SUSTAINABILITY  ERGONOMICS





GASTKOLUMNE

LIEFERKETTEN-KRISE – Sich mit „Was-wäre-wenn“-Szenarien wappnen

Die Engpässe in den globalen Lieferketten nehmen zu. Was die Weltwirtschaft sorgenvoll umtreibt, sind die Krisen wie am Panamakanal, Suezkanal und jetzt am Roten Meer. Alles fragt sich: „Und was kommt noch?“ Schön wäre es daher, mit „Was-wäre-wenn“-Szenarien in Echtzeit Antworten auf diese und andere Fragen zu finden. Eine ereignisgesteuerte Architektur (EDA) könnte hier zur neuen „Must-have“-Technologie werden, um die Auswirkungen von Lieferkettenkrisen auf das gesamte Unternehmen zu bewältigen und fundierte Entscheidungen in Echtzeit zu treffen. (Kommentar von Ush Shukla*)

Der Panamakanal und der Suezkanal sind seit mehr als einem Jahrhundert globale Verkehrsadern für Waren aller Art, von den Rohstoffen bis hin zu Konsumgütern. Doch in der jüngsten Vergangenheit haben eine Containerkollision im Suezkanal und eine große Dürre im Panamakanal diese beiden wichtigen Handelsrouten fast zum Erliegen gebracht. Jetzt sorgt der Gaza-Konflikt für erhebliche Turbulenzen, die vom Iran und den Huthi-Rebellen ins Rote Meer getragen werden. Reedereien wie Maersk, Hapag-Lloyd und andere können davon ein Lied singen. Sie fahren nicht mehr durch den Suezkanal. Leidtragende davon sind z.B. die schwedische Möbelhauskette Ikea, der Kosmetikkonzern Abercrombie & Fitch oder der Ölmulti BP.

Lieferketten-Krise betrifft vor allem die USA

Allein durch den Panamakanal werden jedes Jahr 40 Prozent des gesamten Containerverkehrs der USA und insgesamt ein Handelsvolumen von 270 Milliarden Dollar abgewickelt. Angesichts der Feiertage führen die Handelsblockaden zu noch größeren Auswirkungen auf die betroffenen Unternehmen und ihre Kunden.

Lieferketten-Krise Suez

Die Krise am Suezkanal im Jahr 2021 hat ebenfalls eindrucksvoll gezeigt, welche kostspieligen Folgen ein schwaches Glied in der Liefer-

kette für Unternehmen und ihre Kunden haben kann. Diese Blockaden wirken sich auf die Transportkosten, die Lieferzeiten und die Effizienz der gesamten Lieferkette bei Unternehmen in der ganzen Welt aus. Die Auswirkungen der jüngsten Verzögerungen durch den Gaza-Konflikt werden sich wahrscheinlich bis weit in das nächste Jahr hineinziehen und den Unternehmen unnötige Kosten und Zeitverluste bescheren.

Ein Analysetool für Lieferketten-Krisen

Die Unternehmen könnten sich enorme Kosten einsparen, wenn sie die Möglichkeit hätten, die Transitbeschränkungen zu umgehen und zu verhindern, dass sie in Überfälle verwickelt werden. Dies können intelligente „Was-wäre-wenn“-Analysen durchaus leisten. Sie können Unternehmen helfen, gestörte Handelswege zu meiden. So versuchen beispielsweise Reedereien, das Problem mit Geld anzugehen. Doch wie kann ein Unternehmen entscheiden, ob es sich lohnt, vier Millionen US-Dollar zu bezahlen, um in der Warteschlange weiter nach vorne zu rücken? Um diese Entscheidung treffen zu können, brauchen sie intelligente Einblicke in die Auswirkungen für einen geladenen Schiffs-Container, wenn sich dessen Lieferdatum ändert. Die zentrale Frage ist, wie sich die Änderungen entlang der gesamten Supply Chain etwa in Europa oder den USA auswirken.

„Was-wäre-wenn“-Analyse beugt Lieferketten-Krise vor

Alle Systeme, vom Enterprise Resource Planning (ERP) über Transportmanagement, Lagerhaltung und Logistik bis hin zum Finanzwesen, müssen in der Lage sein, „Was-wäre-wenn“-Fragen zu beantworten und zu analysieren. Nur so kann adäquat auf eine Lieferketten-Krise reagiert werden. Wir leben in einer ereignisgesteuerten Welt. Daher ist nur eine ereignisgesteuerte Architektur in der Lage, mit Krisen umzugehen und die Fülle an vorhandenen Daten sinnvoll zu nutzen. Denn eine ereignisgesteuerte Architektur beseitigt Datensilos und stellt sicher, dass aktuelle Daten in allen Systemen eines Unternehmens konsistent zur Verfügung stehen. Das erleichtert den Entscheidungsträgern, sofort auf die Daten zuzugreifen – wo und wann auch immer sie diese Daten benötigen.

Lieferketten-Krise – Wenn sich die Schleusen öffnen

Eine moderne Event-Broker-Technologie spielt somit eine Schlüsselrolle bei der Vermeidung von Problemen, die durch unerwartete Änderungen von Angebot und Nachfrage entstehen. Nehmen wir als Beispiel ein Containerschiff, das mit Tausenden von Produkten beladen ist. Mit einem isolierten Streaming-Ansatz können Unternehmen die Auswirkungen auf ihre gesamte Lieferkette nicht ganzheitlich erfassen. Mit einer ereignisgesteuerten Architektur kann der Spediteur jedoch in Echtzeit jeden Container auf jedem Schiff sehen, die Verteilung der globalen Lieferkette – beispielsweise die Verfügbarkeit von Beständen in anderen Regionen – einsehen und alternative Szenarien modellieren, um Aufträge über andere praktikable Routen oder Liefermechanismen zu erfüllen. Diese Fähigkeit zur spontanen Umleitung ist das fehlende Element, um die Kundenerwartungen für bestehende Aufträge zu erfüllen und längerfristige Lieferprobleme zu entschärfen. Mit anderen Worten: Die ereignisgesteuerte Architektur ermöglicht es dem Spediteur, aktuelle Daten zu nutzen, um fundierte Geschäftsentscheidungen zu treffen und viel schneller auf dynamische Marktbedingungen zu reagieren.

Event-Broker-Technologien und ihre Potenziale

Der Einsatz moderner Event-Broker-Technologie bietet in einer Lieferketten-Krise also ein großes Potenzial, Systemengpässe durch unterbrochene Datenströme zu vermeiden. Unterstützt wird das durch ein Event-Mesh, das Ereignisse unabhängig von der Art der Anwendung oder der Kapazität des Standorts dynamisch verteilt, um Aufträge bestmöglich abzuwickeln und negative Auswirkungen auf verbraucher-nahe Prozesse zu vermeiden. Nahezu zwei Drittel (60 Prozent) der zu EDA befragten Unternehmen sind daher der Ansicht, dass die ereignisgesteuerte Architektur eine Schlüsseltechnologie ist, wenn man zu einem Unternehmen werden will, das in Echtzeit reagieren kann. Denn mit EDA können Unternehmen die Auswirkungen von Engpässen in der globalen Lieferkette mildern und ihren Wettbewerbern durch umsetzbare Echtzeit-Analysen einen Schritt voraus sein.

* Ush Shukla, ist Distinguished Engineer bei Solace. Er hat mehr als 19 Jahre Erfahrung als Enterprise Integration Architect und weltweit robuste, ereignisgesteuerte Lösungen für die unterschiedlichsten Geschäftsbereichen entwickelt.

Automatisierungs- lösungen für nachhaltige Verpackungsprozesse



ATRO



Vorsprung in der Verpackungsindustrie mit Beckhoff:

- Wettbewerbsvorteile durch innovative Technologien
- durchgängige Komplettlösung für alle Packaging-Applikationen
- kompetente Beratung dank tiefgehendem Branchen-Know-how
- Flexibilität im Maschinendesign mit intelligenten Produkttransportsystemen
- passgenaue Lösungen dank modularem und skalierbarem Portfolio



Scannen und alles
über PC-based
Control für die
Verpackungs-
industrie erfahren



SSI SCHÄFER

Mit schweren Hypotheken in die Zukunft

Die SSI Schäfer Group gilt nach wie vor als weltweit führender Anbieter von modularen Lager- und Logistiksystemen. Dennoch hat der Branchenprimus in den letzten zwei Jahren einige Herausforderungen zu bewältigen. So brachen dem Unternehmen im Jahr 2022 die Aufträge weg und im Jahr 2023 wurde dessen Daten-Sicherheit durch einen Cyber-Angriff infrage gestellt. Mit diesen Hypotheken sind Peter Edelmann, Neo-CEO der Gruppe und Mauro Lunardelli neuen Leiter des Geschäftsbereichs Logistics Solutions auch 2024 konfrontiert.

Paukensschlag im Frühjahr 2023 bei der SSI Schäfer Group. Denn im April 2023 wurde das globale IT-Netzwerk von SSI Schäfer aufgrund von Sicherheitsbedenken vorübergehend abgeschaltet. Selbst der Mail-Verkehr funktionierte eine Zeitlang nur noch über Privatadressen. Wie damals etwa der IT-Blog borncity.com berichtete, geschah dies, nachdem das Security Operations Center des Unternehmens Unregelmäßigkeiten in seinem eigenen IT-Netzwerk festgestellt hatte. „Die Abschaltung war eine proaktive Maßnahme, um die Sicherheit der Daten und Systeme des Unternehmens zu gewährleisten“, hieß es vor nicht einmal einem Jahr von offizieller Quelle bei SSI Schäfer. Und obwohl das Unternehmen damals betonte, dass Kundendaten nicht betroffen waren, wirft dieser Vorfall noch immer Fragen zur Cyber-Sicherheit bei SSI Schäfer und seinen Systemen auf. In einer Zeit, in der Daten immer wertvoller werden, sind solche Sicherheitsprobleme ein ernstes Anliegen.

Cyber-Crime – Wie sicher sind die IT-Systeme bei Intralogistik-Lösungsanbietern?

Wir von BUSINESS+LOGISTIC fragten daher nach, welche Lösungen

bei SSI Schäfer und seinen Systemen für Cyber-Sicherheit sowohl beim Konzern selbst, als auch bei seinen Systemen sorgen. Bis zum Redaktionsschluss lag noch keine Antwort vor. Dabei gibt es etliche ISO-Standards, welche bei solch eklatanten Cyber-Sicherheitsgefährdungen greifen, nach denen Unternehmen bei Cyber-Angriffen standardmäßig handeln können und nach denen auch IT- und Software-Produkte für Logistikautomationssysteme, wie sie SSI Schäfer anbietet, entwickelt und zertifiziert werden können. Zum Beispiel den Standard IEC 62433. Dieser wurde speziell für die Cyber-Sicherheit in der Industrie entwickelt. Er bietet einen Rahmen für die tiefgreifende Cyber-Abwehr für industrielle Systeme. Ein weiterer Standard wäre der ISO-Standard IEC 61508. Er bezieht sich auf die industrielle Sicherheit, insbesondere auf Betriebssicherheit und Funktionssicherheit. Und last but not least legt die Norm ISO/IEC 27001 Anforderungen für ein Informationssicherheitsmanagementsystem fest.

Wirtschaft macht SSI Schäfer Strich durch die Rechnungen

Aber auch wirtschaftlich lief es bei SSI Schäfer Group die letzten Jahre nicht allzu rund. So verzeichnete der Branchen-Primus im Jahr 2022

einen Rückgang des Auftragseingangs um 12,2 Prozent. Als Hauptgrund für diesen Rückgang nannte das Unternehmen umfangreiche Projektverschiebungen in der Sparte Logistics Solutions. Dort wurden Projekte aufgrund der schwachen Auftragslage bei einigen Kunden auf die Jahre 2023 und 2024 verschoben, schreibt etwa MM Logistik in seiner Online-Ausgabe vom 28. Februar 2023. Gleichzeitig reduzierten sich die Umsatzerlöse um 5,1 Prozent auf 1,81 Milliarden Euro. Auf Nachfrage der BUSINESS+LOGISTIC-Redaktion, wie die Situation im Jahr 2023 aussieht, lag bis zum Redaktionsschluss ebenfalls keine Antwort.

Neue Chefs mit schwerer Hypothek

Mit diesen zwei schweren Hypotheken sind die beiden neuen Gruppen-Chefs Peter Edelmann (CEO) und Olaf Hedden in ihr Business Oktober 2023 gestartet (Berichte auf blogistic.net und bei BUSINESS+LOGISTIC, beides im Dezember 2023). Aber auch der neue Leiter des Geschäftsbereichs Logistics Solutions beim Neuenkirchner Intralogistiker, Mauro Lunardelli, muss nun verlorenes Vertrauen bei den Industriekunden zurückgewinnen. Der sehr erfahrene Manager mit schweizerischer und italienischer Staatsbürgerschaft gehört dem Unternehmen bereits seit 24 Jahren an. Er war zuletzt seit 2019 als Geschäftsführer der SSI Schäfer Schweiz tätig.

M. Lunardelli – Ein Erfahrener Mann

Der durchsetzungsstarke M. Lunardelli könnte der richtige Mann dafür sein, denn er verfügt über tiefe Kenntnisse der Intralogistik-Branche und genießt in der Branche hohes fachliches Ansehen. Der neue Geschäftsführer des Geschäftsbereichs Logistics Solutions startete seine Karriere bei Stöcklin Logistik und hatte danach verschiedene Positionen in namhaften Intralogistikunternehmen inne. 1999 wechselte er zu SSI Schäfer, wo er die Bereiche Stahlbau und Automation in der Schweiz aufbaute. Zu seinen weiteren Stationen im Unternehmen gehörte unter anderem die Logistics Solutions-Leitung des damaligen HUB Südwesteuropa, die er fünf Jahre bekleidete.

SSI Schäfer – Nach wie vor marktführend

Trotz der Herausforderungen bleibt SSI Schäfer ein wichtiger Akteur in der Intralogistikbranche. Das Unternehmen hat Fortschritte in den Bereichen Innovation und Automatisierung gemacht und legt zunehmend Wert auf Nachhaltigkeit. Dennoch zeigen die jüngsten Ereignisse, dass auch Branchenführer vor Herausforderungen wie Cyber-Kriminalität nicht gefeit sind. Es bleibt daher abzuwarten, wie das Unternehmen diese Herausforderungen meistert, und ob es seine Position als führender Anbieter von Lager- und Logistiksystemen weiter behaupten kann.

► ssi-schaefer.com

MICHAEL LARSSON

Neuer Präsident von Dematic und Kion-Vorstand

Michael Larsson hat zu Beginn 2024 die Position des Präsidenten beim internationalen **Logistik-Automations-Spezialisten Dematic** übernommen. Gleichzeitig zog er als Mitglied in den Vorstand der **KION Group** ein. Er tritt somit die Nachfolge von Hasan Dandashly an, der sich in den Ruhestand verabschiedet hat.

Wie jetzt bekannt wurde, ist Michael Larsson seit dem 1. Jänner 2024 der neue Präsident des Intralogistik-Spezialisten Dematic. Gleichzeitig wurde er als Vorstandsmitglied des chinesischen Konzerns für Logistikautomation und Flurfördertechnik, Kion Group, berufen. Er tritt damit die Nachfolge von Hasan Dandashly an. Der Top-Manager zog sich in den Ruhestand zurück.

M. Larsson ist seit 35 Jahren in der Industrieautomation und Robotik.

Er gilt somit in der Branche als ein "alter Hase", der die Entwicklung der Branche aktiv mitgestaltet hat. So war er leitender Vizepräsident und Geschäftsführer der ABB-Geschäftseinheit Automotive. Während seiner mehr als 30-jährigen Tätigkeit bei ABB war er außerdem in immer höheren Führungspositionen tätig, unter anderem als Finanzleiter und Bereichsleiter auf vier Kontinenten. Er hat einen Bachelor of Business Administration der School of Economics der Universität Stockholm in Schweden.

Karriere bei Dematic

Zuletzt war Michael Larsson als geschäftsführender Vizepräsident der Region Nord- und Südamerika von Dematic für die Beschleunigung des Wachstums und die Förderung einer marktführenden Präsenz in den USA, Kanada, Mexiko und Südamerika verantwortlich. In den vergangenen drei Jahren hat er als Leiter der Region Nord- und Südamerika das Unternehmen durch komplexe Herausforderungen während der Covid-19-Pandemie geführt. Gleichzeitig trieb er die Entwicklungen des Hightech-Unternehmens im Rahmen des E-Commerce Hypes der letzten Jahre voran.

► dematic.com

CLARK EUROPE

Stefan Budweit und Thomas Bach neu im Top-Management

Clark Europe mit Sitz in Duisburg hat das Management Team erweitert. Stefan Budweit ist ab sofort der neue Chief Operating Officer (COO) und Thomas Bach ist neuer Direktor R&D und Einkauf beim Flurförderzeug-Hersteller mit US-amerikanischen Wurzeln. Mit diesem Schritt wollen die Süd-Koreaner die Weichen für den bevorstehenden Generationswechsel im Konzern stellen.

Stefan Budweit hat – neben seiner Tätigkeit als Direktor Vertrieb und Marketing – die Verantwortung der Betriebsleitung als COO (Chief Operating Officer) bei Clark Europe. S. Budweit ist seit 2012 beim Flurförderzeughersteller und blickt auf mehr als 30 Jahre Erfahrung im Bereich Material Handling zurück – national wie international. So baute er als Regional Sales Manager in Skandinavien und Teilen Deutschlands maßgeblich die Vertriebsaktivitäten des Staplerspezialisten aus. Vor seinem Eintritt bei Clark war er unter anderem als Key Account Manager für Toyota MH und Jungheinrich tätig.

Posten des Direktor R&D neu besetzt

Ebenfalls neu wurde Thomas Bach als Direktor R&D und Einkauf in die Managementriege bestellt. Th. Bach startete im Jahr 2015 nach einem Masterstudium Maschinenbau seine Karriere bei Clark als Entwicklungsingenieur. 2020 übernahm er die Teamleitung des Konstruktions- und Entwicklungsbereichs und koordiniert hier unter anderem die Entwicklungs- und Konstruktionsprojekte. Zudem leitet er die Zusammenarbeit mit internationalen Zulieferern und entwickelt ge-

meinsam mit Clark International die Entwicklung der Produktstrategie und -planung.

► clarkmheu.com



ALEXANDER BAUMANN

Neuer Geschäftsführer von Hubtex North America

Alexander Baumann verantwortet jetzt als Geschäftsführer von Hubtex North America das operative Geschäft. Dieser Markt ist für den Flurförderzeughersteller mit Sitz in Fulda (D) der wichtigste außerhalb Europas.

In seiner neuen Rolle als Geschäftsführer wird Alexander Baumann alle Vertriebs- und Marketingaktivitäten des Unternehmens in Nordamerika leiten. Er verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung auf dem Markt für innerbetrieblichen Materialfluss. Er bringt daher eine breite Expertise für diesen Markt mit. Bereits bei seinen vorherigen Stationen bei den Unternehmen Genkinger (Hersteller von spezialanfertigte Flurförderzeuge) und bAKA (Spezialist für maßgeschneiderte Materialflusslösungen) hat er wegweisende Projekte in einem interkulturellen Umfeld erfolgreich umgesetzt.

HUBTEX North America erschließt wichtige Märkte

Mehr als 30 Jahre Vertrieb des Unternehmens Design Storage & Handling (DSH) das Produktportfolio von Hubtex in Nordamerika. Jetzt wurde der Generalimporteur von Hubtex-Geräten zu 100 Prozent in die Fuldaer Organisation integriert. Als Hubtex North America unterhält die Tochtergesellschaft Niederlassungen in Fredericksburg, Virginia und Brookville, Ohio. Eine weitere folgt an der Westküste in Kalifornien.

► hubtex.com/en-us

KARDEX MLOG

Winnie Ahrens neuer Head of New Business

Winnie Ahrens leitet seit **Dezember 2023** den Bereich **New Business** bei **Kardex MLog**. Die **Diplom-Ingenieurin** bringt dabei ihre mehr als **25 Jahre Erfahrung** in der Intralogistik-Branche mit. Sie **arbeitete für verschiedene Unternehmen** in leitenden Positionen **im Sales-Bereich**. Zuletzt verantwortete sie den **Vertrieb für die DACH-Region** bei **Dematic**.

Die in der Intralogistik-Branche weit bekannte Top-Managerin Winnie Ahrens (50) ist der neue Head of New Business beim Intralogistik-Lösungsanbieter Kardex MLog. Sie will dort die Geschäftsentwicklung in zwei Stoßrichtungen vorantreiben: „Ich sehe unsere Wachstumsmöglichkeiten zum einen in der geografischen Expansion und zum anderen im strategischen Ausbau unserer Rolle als Generalunternehmer. Wir planen Kardex MLog künftig noch stärker als Integrator für Intralogistikprojekte inklusive Automatisierungslösungen für Behälter und mobile Roboter Technologie zu positionieren“, so W. Ahrens gegenüber den Medien.

W. Ahrens - Ihr Knowhow verstärkt Rocket Solution

Dabei wird sie ihr umfassendes Konzept- und Vertriebs-Knowhow auch

bei Rocket Solution, dem bayerischen Spezialisten für solche Lösungen, einbringen. Die Kardex Holding ist Teilhaber des Technologie Start-Ups aus Unterhaching. Das Unternehmen entwickelt besonders nachhaltige Shuttle-Systeme der neuesten Generation. Sie erfüllen alle Leistungsanforderungen vom langsam laufenden Kleinteilelager bis hin zum hochdynamische Shuttle-Puffer. In Verbindung mit der neuartigen, vierfachtiefer Lagerung bieten die Lösungen eine sehr hohe Raumökonomie.

► kardex.com

► rocketsolution.de

GOODYEAR

Neuer Vertriebs-Chef LKW-Reifen für DACH

Reifenproduzent Goodyear hat **Maximilian Weber** zum **Sales General Manager Commercial DACH** befördert. Er wird künftig für den **Vertrieb von LKW-Reifen** in **Deutschland, Österreich und der Schweiz** verantwortlich sein.

Maximilian Weber begann seine vielfältige und erfolgreiche Karriere 2008 in der deutschen Goodyear-Gesellschaft und übernahm im Laufe der Jahre zunehmend Verantwortung in verschiedenen Rollen. Zuletzt leitete er als Sales General Manager Consumer das PKW-Reifengeschäft des Reifenherstellers in BeNeLux (Belgien, Niederlande, Luxemburg). Davor war Weber mehrere Jahre lang für den Aufbau und die Leitung des Bereichs Sales Operations für das europäische Pkw-Reifengeschäft zuständig.

M. Weber folgt auf Oliver Sindermann, der zum Director Revenue Management Commercial EMEA ernannt wurde und damit erweiterte Verantwortung für das Lkw-Reifengeschäft in der EMEA-Region übernimmt.

► goodyear.eu

BUSINESS+LOGISTIC

IHR GESAMTLÖSUNGS-ANBIETER IN DER INTRALOGISTIK

Toyota Material Handling Austria



Automatisierung | Integrierte Logistiklösungen | Regalanlagen
Mietlösungen | Neu- und Gebrauchstapler | Service

Mit Sicherheit mehr bewegen.

www.toyota-forklifts.at

TOYOTA

MATERIAL HANDLING



BASEL III

Kreditfinanzierung von Automationslösungen und die Kreditklemme

In Zeiten des **demographischen Wandels**, des **Fachkräftemangels**, von **Industrie 4.0** und der **digitalen Transformation** von **Gesellschaft und Wirtschaft** kommen **Unternehmen** heute **ohne** Investitionen in **Automationslösungen** entlang der **gesamten Wertschöpfungskette** nicht mehr aus. Nur so lassen sich die damit **verbundenen Veränderungen wirtschaftlich kompensieren**. Die **Finanzierung** dieser **Investitionen** ist jedoch eine **größere Herausforderung denn je**, insbesondere wegen Basel III.
(von HaJo Schlobach)

Die LogiMAT 2024 in Stuttgart öffnet demnächst ihre Tore. Interessenten können sich hier genau darüber informieren, wie sie am besten ihre Herausforderungen bewältigen, vor welche Industrie 4.0, die digitale Transformation, der demographische Wandel inklusive Fachkräftemangel und Lieferkettenprobleme sie stellen. Heute geht es dabei zwar noch immer um Prozessoptimierungen und Effizienzsteigerungen entlang der Supply Chain. Doch richtet sich der Blick auf elementare Dinge wie Nachhaltigkeit und Wettbewerbsfähigkeit sowie auf den Fortbestand eines Unternehmens. Prozessoptimierung, Effizienz und Kostensenkung? Das war vor Corona und vor den Krisen

durch Kriege, wie sie etwa das faschistische Putin-Russland oder die Republik Iran mit ihren terroristischen Ablegern etwa im Nahen Osten führen.

Basel III – Kreditfinanzierung von Investitionen dauerhaft schwieriger

Als ein weiteres, zentrales Problem stellt sich in Zeiten von Basel III und hohen Zinsen die Finanzierung solcher Investitionen heraus. Denn nicht nur das wirtschaftliche Umfeld in seiner Gesamtheit erhöht die Risiken der Unternehmen und damit auch von Investitionen. Vielmehr

Foto: Klaus-Uwe Gerhardt / pixelio.de

sind die weltweiten Märkte derart in Bewegung, dass eine seriöse Zukunftsplanung kaum mehr möglich ist. Ständig dräuende Lieferkettenprobleme erhöhen dabei die Risiken zusätzlich. Bonität allein reicht hierfür mittlerweile nicht mehr. Für Kredite müssen selbst starke Unternehmen ihre Hosen weit herunterlassen.

Risiken für Banken kaum überschaubar

Ein Grund: Für Banken, welche noch immer die Hauptkreditgeber der Wirtschaft sind, werden die Risiken einer Kreditvergabe kaum mehr überschaubar. Sie kommen damit in ein Dilemma zwischen Wollen und Können bei der Kreditvergabe, da sie an das internationale Regelwerk von Basel III gebunden sind. Und dieses Regelwerk, das mittlerweile auch als „Basel IV“ bezeichnet wird, zielt darauf ab, die Widerstandsfähigkeit von Banken und Bankensystemen zu stärken. Und genau das hat gleich mehrere Auswirkungen auf die Kreditvergabe, die sich potenziell auf die Finanzierung von Automationslösungen auswirken können.

Banken sind an der Kandare

So werden mit der Einführung von Basel III im Jahr 2010 strenge Kapitalanforderungen an die Banken gestellt. Diese zwingen sie unter anderem dazu, mehr Kapital zur Sicherung vergebener Kredite zurückzuhalten. Hand in Hand geht das mit einer höheren Risikogewichtung für Projekte, welche finanziert werden sollen. Dies führt in nicht seltenen Fällen dazu, dass Kredite für Investitionen in Automationslösungen als risikoreicher eingestuft werden und daher schwieriger zu erhalten sind. Selbst Unternehmen mit einer bis dato guten Bonität können an den Risiko-Algorithmen ihrer Bank scheitern. Dabei sind noch gar nicht alle Bestimmungen voll umgesetzt. Seit Anfang 2024 ist in Kraft gesetzt, dass Banken selbst einer stärkeren Kontrolle ihrer Kreditvergaben unterliegen – etwa durch die EZB.

Latte für Eigenmitteluntergrenzen liegt hoch

Weiter erschwerend kommt hinzu, dass Basel III von Banken eine höhere Eigenmitteluntergrenze verlangt als bisher. Dieser sogenannte „Output-Floor“ verlangt künftig von Kreditinstituten eine nach internen Modellen errechnete Eigenmittelanforderungen bei der Kreditvergabe von mindestens 72,5 Prozent. Um die Auswirkungen des Output-Floors in Stufen einzuführen, gilt dabei ab 1. Jänner 2025 zunächst eine 50-Prozent-Schwelle, die nachfolgend jährlich erhöht wird. Mit anderen Worten: Kredite, wie sie etwa ein René Benko einfach so noch bekommen hat, gehören der Geschichte an. Die größte Pleite der Geschichte der Republik Österreich hat jedoch gezeigt, dass diese Kontrolle nötig ist. Reduziert sie doch „Freunderlwirtschaft“ und „Vitamin B“ (Anm.: „B“ für „Beziehungen“) bei Krediten im großen Stil und behindert Verschleierungen in diesem Bereich. Überwacht wird solcherlei von der Europäischen Zentralbank EZB. Diese Eigenmittelunterlegungspflichten führen allerdings dazu, dass die Kosten für Kredite, wie etwa für Automationslösungen, steigen, und zwar unabhängig von den EZB-Zinsen. Damit sollen die Kreditrisiken besser erfasst werden.

Verbrauchskosten erhöhen Kreditrisiken

Doch nicht nur Basel III führt zu einer Kreditklemme, die durchaus mit der etwa nach dem Banken-Crash von 2008 vergleichbar ist. Mitentscheidend dafür sind auch die Kosten, welche für die Implementierung von Automationslösungen in den letzten zwei Jahren nahezu explodiert

sind. Sie führen heute dazu, dass viele Unternehmen über weniger Eigenmittel verfügen, insbesondere in der mittelständischen Industrie. Zudem können die Risiken, die mit der Implementierung neuer Technologien verbunden sind, dazu führen, dass Kreditgeber zögern, Kredite zu gewähren. Ein Teufelskreislauf.

Finanzierung – Komplexität kaum mehr zu handeln

War die Kreditfinanzierung von Investitionen in Automationslösungen noch zu Boom-Zeiten bis 2019 sowieso schon eine hochkomplexe Angelegenheit, ist sie heute für kleine und mittelständische Unternehmen kaum mehr zu handeln. Und die Komplexität steigt weiter. Es ist darum wichtiger denn je, dass Unternehmen und Kreditgeber zusammenarbeiten, um Lösungen zu finden, die es ermöglichen, die Vorteile der Automation zu nutzen, während gleichzeitig die finanziellen Risiken minimiert werden. Dies könnte durch flexible Kreditvergabeprogramme, staatliche Anreize und Förderungen oder innovative Finanzierungsmodelle erreicht werden. Dazu bedarf es aber jeweils individueller Finanzierungsstrategien. So bietet der Finanzierungsmarkt unterschiedliche Möglichkeiten alternativer Finanzierungsquellen wie etwa Crowdfunding, Business Angels, Venture Capital oder Private Equity. Diese können sich als wertvolle Ressource entpuppen, wenn traditionelle Kreditquellen schwierig zu erreichen sind.

Basel III und die Eigenkapitalquote

Was bedeutet das konkret für Unternehmen? Was sich generell und auch hinsichtlich Basel III grundsätzlich positiv auswirkt, ist, die Eigenkapitaldecke zu erhöhen. Dies kann etwa durch die Reinvestition von Gewinnen passieren. Das ist insbesondere für Kapitalgesellschaften wie GmbHs oder Aktiengesellschaften der ohnehin bekannte gangbare Weg, die eigene Bonität zu erhöhen. Heute wird es aber zum „Must-have“. Die Devise heißt: Je mehr Eigenkapital, umso besser. Ein Blick auf die Statistiken zeigt, dass hier viel Luft nach oben ist. Laut Statistik-Austria und der Österreichischen Nationalbank lag die durchschnittliche Eigenkapitalquote von KMU in den Jahren 2020/2021 bei 35 Prozent. Gesamtwirtschaftlich betrachtet liegt sie jedoch bei rund 40 Prozent. Damit ist Österreichs Wirtschaft insgesamt besser aufgestellt, als beispielsweise die der Bundesrepublik Deutschland. Laut Statista lag dort die Eigenkapitalausstattung bei KMU im Jahr 2021 etwa 31,4 Prozent. Allgemein wird jedoch eine Eigenkapitalquote zwischen 20 und 25 Prozent angenommen. Analysten zufolge könnte sich die geringe Eigenkapitaldecke daher bei der Kreditvergabe negativ auswirken und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft senken.

Förderungen als zusätzliche Geldquelle

Eine zusätzliche Geldquelle könnte sich aus staatlichen Förderungen erschließen. Diese könnten etwa in Form von Bürgschaften daherkommen oder aus zinsgünstigen Krediten aus der öffentlichen Hand bestehen. Sie können aber auch durch direkte Zuschüsse erfolgen. Ob so oder so: Eine gute Beziehung zur eigenen Hausbank ist in Zeiten einer Kreditklemme wie heute in jedem Falle sehr hilfreich. Denn Unternehmen mit einer starken Beziehung zur eigenen Hausbank haben noch immer größere Chancen Kredite zu erhalten, selbst wenn die Kreditbedingungen allgemein strenger sind.

Basel III und welche Strategie die richtige ist

Welche Finanzierungs- und Kreditstrategie auch in Hinblick auf Basel III die richtige ist, ist so individuell, wie das Unternehmen selbst. Es ist also wichtig zu beachten, dass die geeignete Strategie von der spezifischen Situation des Unternehmens abhängt.

Crowdfunding – Kleine Beträge machen in Summe viel aus

Wie oben bereits erwähnt, ist Crowdfunding hier durchaus eine adäquate Form der Finanzierung, die sich zudem immer größerer Beliebtheit erfreut. Hierbei sammeln Unternehmen Geld von einer Vielzahl von Einzelpersonen, typischerweise über das Internet. Es gibt verschiedene Arten von Crowdfunding, darunter Belohnungs-, Eigenkapital- und Schulden-Crowdfunding.

Business Angels – Wenn Erfahrung zählt

Gerne gesehen sind auch sogenannte „Business Angels“. Auch hier handelt es sich um Einzelpersonen, die beispielsweise in Start-ups oder in expandierende Unternehmen investieren. Nicht selten bieten Business Angels auch Mentoring und Netzwerkunterstützung an, denn sie sind in der Regel erfahrene Unternehmer oder Geschäftsleute.

Risiko-Kapital – Bei Start-ups gerne gesehen

Eine weitere Variante der Finanzierung ist Venture-Capital. Firmen, die sich in diesem Segment bewegen, investieren typischerweise in Start-ups und Unternehmen, die das Potenzial für hohes Wachstum haben. Im Gegenzug für ihre Investition erhalten sie Eigenkapital im Unternehmen. Vor dem Hintergrund diverser Großpleiten wie etwa Signa und schwieriger Marktbedingungen sitzt das Geld aber auch bei solchen Kapitalgebern nicht so locker. Zumeist scheitern solche Möglichkeiten daran, dass die zu erwarteten Renditen für Venture Capital-Geber nicht hoch genug sind und damit auch das Risiko für die Kreditgeber steigt, am Kredit zu verdienen.

Private Equity – Auf der Suche nach der Wachstumsfinanzierung

In eine ähnliche Kerbe schlägt das sogenannte Private Equity. Private-Equity-Firmen investieren in etablierte Unternehmen, die nach Wachstumskapital suchen oder eine finanzielle Umstrukturierung benötigen. Sie können auch Unternehmen kaufen, die an der Börse notiert sind und sie dann privat machen.

Factoring – Der Gang zum schnellen Geld

Eine zusätzliche Möglichkeit der Geldbeschaffung ist das Factoring. Damit kommt man relativ schnell zu Geld aus bestehenden Forderungen. Das steigert vor allem die Liquidität. Bei dieser Methode verkauft ein Unternehmen seine Forderungen an eine Factoring-Gesellschaft, die ihm sofort einen Großteil des Betrags auszahlt. Dies kann helfen, den Cashflow zu verbessern, aus dem dann vor allem kurzfristige Investitionen bezahlt werden können. Gleichzeitig überlässt man den Factory-Banken das mühsame Eintreiben von sogenannten „Lieferantenkrediten“, die in Zeiten wie diesen bis zum Erbrechen genutzt werden.

Leasing – Nicht für alle Lösungen geeignet

Gerade bei Investitionen in Automationslösungen könnte sich aber auch das Leasing anbieten. Anstatt Ausrüstung oder Maschinen zu kaufen und Eigentum daran zu erwerben, können Unternehmen sie leasen. Dies kann helfen, die anfänglichen Kosten zu senken. „Nutzen



Basel III – Die Kriterien für Unternehmen, an Kredite für Investitionen zu kommen, werden immer komplexer und immer strenger.

statt Besitzen“ ist hierbei das Schlagwort. Das Problem bei dieser Variante der Finanzierung ist jedoch, dass sich geleaste Maschinen und Automationslösungen nach Gebrauch entsprechend gut verkaufen lassen müssen. Für Einzel- und Spezialanfertigungen lassen sich kaum Wiederkäufer finden. Deshalb sind etwa Staplerflotten typischerweise gut zu leasen, Hightech-Anlagen in einem Distributionszentrum hingegen eher nicht. Manche OEMs aus dem Staplersegment stellen hierfür die eigene Bonität zur Verfügung, um etwa KMU beim Erwerb neuer Geräte zu unterstützen.

Fördermittel – Ein zusätzlicher Weg zur Investition

Auch für die Investition in die Automation und Modernisierung der Wirtschaft können Unternehmen in Deutschland oder Österreich um staatliche Unterstützung ansuchen. Förderungen sind dabei eine Möglichkeit, die Kriterien von Basel III besser zu erfüllen und die eigene Bonität zu erhöhen. Diese Möglichkeiten bestehen dabei insbesondere für solche Unternehmen, die in bestimmten Sektoren tätig sind oder bestimmte Kriterien erfüllen. An dieser Stelle muss angemerkt werden: Jede dieser Finanzierungsquellen hat ihre eigenen Vor- und Nachteile und ist für verschiedene Arten von Unternehmen und Situationen geeignet. Es ist daher wichtig, dass Unternehmen ihre Optionen sorgfältig prüfen und gegebenenfalls professionellen Rat einholen.

Förderungen in Österreich

In Österreich gibt es verschiedene staatliche Förderprogramme, die Unternehmen bei Investitionen in Automationslösungen unterstützen können. So bietet etwa die Wirtschaftskammer Österreich (WKO) eine umfangreiche Datenbank mit aktuellen Wirtschaftsförderungen in Österreich. Diese umfassen verschiedene Themenbereiche wie Forschung & Entwicklung, Innovation & Technologie und Investition & Erweiterung. Hinzu kommt die Innovationsförderung der WKO. Für Innovations- und Technologieprojekte können Unternehmen hier Förderungen von Bund, Ländern oder der EU erhalten. So ist etwa die Finanzierung von Investitionen in neue Informationstechnologien und E-Business-Anwendungen möglich.

Der Vollständigkeit halber – Die FFG

Für Investitionsentscheidungen in Automationslösungen ist die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) eher nicht die richtige Kandidatin. Sie wird hier nur der Vollständigkeit halber angeführt.

Die FFG bietet Finanzierungsmöglichkeiten für Innovationsprojekte in jeder Forschungs- und Entwicklungsphase und für Unternehmen unterschiedlicher Größe. Auch spezielle Programme der FFG wie das Frontrunner-Programm und das KMU-Paket richten sich an bestimmte Unternehmensgruppen.

Das liebe Finanzamt als Geldgeber

Und last but not least können Unternehmen um Zuschüsse und Bonuszahlungen vom österreichischen Finanzamt ansuchen.

Förderungen in Deutschland

Auch in Deutschland gibt es verschiedene staatliche Förderprogramme, die Unternehmen bei Investitionen in Automationslösungen unterstützen können. Eines davon ist das Förderprogramm für Digitalisierung. Es gibt hier eine Vielzahl von Förderprogrammen für Digitalisierungsmaßnahmen, die IT-Projekte vereinfachen können. Diese Programme richten sich in der Regel an KMUs und fördern eine breite Palette an digitalen Projekten, von der Digitalisierung von Prozessen über Investitionen in Sicherheitskonzepte bis hin zur Entwicklung von Apps oder Webanwendungen.

Die Förderdatenbank des Bundes

Eine weitere Möglichkeit für die alternative Finanzierung von Investitionen eröffnet sich in der Förderdatenbank des Bundes. Sie bietet einen Überblick über Bundesförderprogramme in Deutschland, der Bundesländer, aber auch der Europäischen Union. Interessenten können hier

sogar Suchfunktion nutzen, um das aktuelle Förderangebot passgenau für das eigene Vorhaben zu durchforsten.

Fördermittel für Investitionen

Und last but not least stellt der deutsche Staat Fördermittel für Investitionen zur Verfügung. Einige Programme bieten Fördermittel für Investitionen in Anlagevermögen und Personal. Unternehmen können bis zu 40 Prozent der Investitionssumme gefördert bekommen, wenn die Investitionen über 200.000 EUR liegen.

Europäische Förderprogramme

Auch die Europäische Union (EU) stellt Fördermittel für die Finanzierung von Investitionen zur Verfügung. So ist beispielsweise InnovFin – EU Finance for Innovators ein Finanzierungsprogramm für Unternehmen im Bereich Forschung und Entwicklung. Das Programm bietet direkte Kredite und Bürgschaften für innovative Unternehmen.

Basel III, Kredite, Förderungen – Mehr Beratung ist angebracht

Es steht Unternehmen somit ein ganzer Blumenstrauß an Finanzierungsmöglichkeiten für die eigene Bonitätsverbesserung sowie Investitionen in Automationslösungen und für die Verbesserung seiner Basel III-Kriterien zur Verfügung. Dabei sind die genauen Bedingungen und Anforderungen der einzelnen Förderprogramme zu beachten, weil diese variieren können. Es ist daher ratsam, sich vorab gründlich zu informieren und gegebenenfalls professionelle Beratung in Anspruch zu nehmen – etwa auch bei der eigenen Bank.



**Stärken Sie Ihre Fahrer.
Steigern Sie die Produktivität**

Mit Webfleet gelingt es!

Ihre Fahrer sind für Ihr Unternehmen unverzichtbar. Wenn diese unterwegs sind, möchten Sie sicher sein, dass sie mit all dem ausgestattet sind, was notwendig ist, um ihre Aufgaben so sicher, effizient und stressfrei wie möglich zu erledigen. Webfleet bietet Ihnen und Ihren Fahrern die richtigen Werkzeuge, damit sie ihre Arbeit schneller, einfacher und sicherer machen können.



Kontaktieren Sie uns:
webfleet.com | 069 6630 8024
Let's drive business. Further.



PMI FEBRUAR 2024

Schrumpfung der Eurozone verlangsamt sich

Zwar **schrumpft die Eurozone** immer noch in ihrer **Gesamtheit**, doch ist der **Prozess stark eingebremst**. Die **Wirtschaft in Ländern** wie **Spanien oder Italien** wächst sogar wieder. Insgesamt dürften daher die **Entscheider in Industrie, Handel und Dienstleistungssektor** wieder **optimistischer in die Zukunft** blicken. Das zeigt zumindest der **PMI Februar 2024** des internationalen Marktforschungsinstituts S&P Global Market Intelligence und der Hamburg Commercial Bank. Für eine **allgemeine Entwarnung** dürfte es allerdings **noch zu früh** sein.

Foto: Simone Peter / pixelio.de

Ob die wirtschaftliche Talsohle der Eurozone und EU durchschritten ist, weiß bislang niemand. Doch dürfte es ein Silberstreif am Horizont geben. Das zeigt zumindest die aktuelle HCOB PMI-Umfrage der S&P Global Market Intelligence unter rund 5.000 Industrie- und Dienstleistungsunternehmen in Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien, den Niederlanden, Österreich, Irland und Griechenland. Nach diesem PMI Februar 2024 gab es im ersten Monat des Jahres 2024 zaghafte Anzeichen dafür, dass sich die wirtschaftliche Lage in der Eurozone wieder verbessert.

PMI zeigt schwächeren Schrumpfungprozess

Zwar kann auf den gesamten Wirtschaftsraum bezogen nicht von einem Wachstum gesprochen werden. Allerdings verlangsamten sich lt. PMI Februar 2024 die Rückgänge bei der Wirtschaftsleistung und den Auftragseingängen in der Eurozone. Das führte auch zu den optimistischsten Geschäftsaussichten seit neun Monaten. Die Lage am Arbeitsmarkt hat sich nach zweimonatigem Rückgang Ende 2023 ebenfalls wieder stabilisiert. Selbst das für Deutschland und Österreich so wichtige Exportneugeschäft wies in der Studie das niedrigste Minus seit April 2023 aus. Der Inflationsdruck blieb jedoch nach wie vor hoch, insbesondere bei den Verkaufs- bzw. Angebotspreisen für Güter und Dienstleistungen. Sie stiegen im Euroraum – genauso wie die Einkaufspreise – so stark wie zuletzt vor acht Monaten.

Schwächster Rückgang seit einem halben Jahr

Der finale saisonbereinigte HCOB Composite PMI Februar 2024 für die Eurozone stieg im Jänner von 47,6 Punkte im Dezember auf 47,9 in Richtung der 50er-Marke. Diese Marke signalisiert Wachstum. Die Eurozone ist also noch weit entfernt von einem Wachstum, sie hat aber immerhin den schwächsten Wachstumsrückgang seit sechs Monaten zu verzeichnen. Detailergebnissen der aktuellen Umfrage zufolge machte die mit abgeschwächter Rate gesunkene Industrieproduktion den leicht beschleunigten Geschäftsrückgang im Sektorservice wett. (Anm.: Das ist ein gewichteter Durchschnittswert aus dem HCOB Eurozone Index Industrieproduktion und dem HCOB Eurozone Service-Index Geschäftstätigkeit.)

Auf Länderebene uneinheitlich

Auf Länderebene liefen die Entwicklungen jedoch deutlich auseinander. So verzeichneten die beiden südlichen Eurozonen-Länder Spanien und Italien im Februar ein leichtes Wachstum. Das bedeutete, dass der spanische Composite-PMI auf ein 6-Monatshoch kam. Und der italienische Composite PMI kletterte sogar auf ein 8-Monatshoch. Im Gegensatz dazu verschlechterte sich die Lage in Deutschland und Frankreich, wo die entsprechenden Composite PMIs gesunken sind. Allerdings hielten sie sich über den Vorjahrestiefs. „Im Dienstleistungssektor der Eurozone gibt es ein Nord-Süd-Gefälle, aber nicht so, wie man es vielleicht erwarten würde“, kommentiert Dr. Cyrus de la Rubia, Chefvolkswirt der

Hamburg Commercial Bank die Situation. Und weiter: „Entgegen der allgemeinen Ansicht, dass die südeuropäischen Länder das schwächste Glied der Währungsunion sind, entwickeln sich diese Volkswirtschaften derzeit relativ gut. Dieser positive Trend mildert den von Deutschland und Frankreich verursachten Rückgang der Geschäftstätigkeit im Dienstleistungssektor der Eurozone ab.“ Dank der Resilienz Italiens und Spaniens sinkt der PMI Februar 2024 für den Dienstleistungssektor nur geringfügig auf 48,4 und bleibt damit in der Nähe der expansiven Schwelle von 50.

Deutscher Export erholt sich etwas

Wie bereits seit Juni 2023 wies der Auftragseingang insbesondere in Deutschland im Jänner zwar erneut ein Minus aus. Doch dank abgeschwächter Schrumpfungsraten sowohl in der Industrie als auch im Sektorservice, fiel bei Europas Wirtschaftslokomotive das achte Auftragsminus in Folge insgesamt so niedrig aus, wie zuletzt vor sieben Monaten. Auch der 23. Rückgang des Exportneugeschäfts in Folge war bei den Deutschen so schwach wie seit April 2023 nicht mehr.

Lage am Arbeitsmarkt stabilisiert sich

Aufgrund des verlangsamten Wachstums- und Auftragsrückgangs stabilisierte sich auch die Lage am europäischen Arbeitsmarkt. So blieben die Beschäftigtenzahlen im Jänner weitgehend konstant, nachdem sie im November und Dezember gesunken waren. Folglich nahmen die Auftragsbestände zum 10. Mal hintereinander erneut kräftig ab. Seit ihrem jüngsten Tief im September 2023 haben sich die Geschäftsaussichten binnen Jahresfrist kontinuierlich aufgehellt. Im Jänner fielen sie laut PMI Februar 2024 sogar so optimistisch aus wie zuletzt vor neun Monaten.

Inflation sinkt, wenn auch moderat

Wie der PMI Februar 2024 weiterhin zeigt, verstärkte sich in der Eurozone der Preisdruck – abgesehen vom Preisauftrieb im Sektorservice. Der wies die höchste Rate seit acht Monaten auf. Der Index Einkaufspreise lag damit in etwa auf seinem Langzeit-Durchschnittswert, der HCOB Composite Index Verkaufspreise notierte hingegen deutlich über seinem langjährigen Mittel (51,4). „Es ist angesichts der PMI-Preisindizes somit nachvollziehbar, dass die Europäische Zentralbank EZB zögert, die Zinsen zu senken“, so C. de la Rubia gegenüber den Medien. Allerdings sei die EZB seiner Ansicht nach in einer schwierigen Situation, so der Volkswirt. Dies werde durch die jüngsten offiziellen BIP-Daten für das vierte Quartal 2023 unterstrichen, aus denen hervorgeht, dass die Wirtschaft nur knapp eine technische Rezession vermieden hat.

- ▶ spglobal.com
- ▶ hcob-bank.de



IVII IRIS

Die Diskrepanz der Realitäten wird geschlossen



Die rasante **Entwicklung der IT** und **ihrer Technologien** erreicht **neue Dimensionen** und schafft **neue Realitäten** in **virtuellen Räumen**. Diese **virtuellen Welten**, etwa in **sozialen Netzwerken**, aber auch in **der Industrie** wie etwa im **Bereich der Intralogistik**, haben sich mittlerweile zu **integralen Bestandteilen unseres Lebens** entwickelt. Doch es gibt eine **wachsende Diskrepanz** zwischen **virtual Reality** und der **physischen Realität**. Dieser **Gap schafft Stress**. Er kann jedoch zumindest **in der Intralogistik mit Technik aus Österreich geschlossen** werden. (Von HaJo Schlobach)

Faktisch jeder Internet-User ist heute irgendwo in einem sozialen Netzwerk zu finden. Im Berufsleben kommt man fast nicht mehr ohne aus. Denn, je nach individueller Priorisierung, sind soziale Netzwerke die idealen Plattformen, sich einer großen Zielgruppe effizient zu präsentieren und sich selbst darzustellen. Hier können User ihre besten Momente teilen, Erfolge zur Schau stellen und eine ideale Version von sich selbst präsentieren. Mit anderen Worten: Diese virtuellen Realitäten sind oft glänzend, fehlerfrei und beneidenswert.

Physische Realität – Nicht gerade perfekt

Im Gegensatz dazu ist unsere physische Realität zumeist unvollkommen und chaotisch, denn die Natur lebt davon. Sie ist geprägt von Herausforderungen, Fehlern und alltäglichen Kämpfen. Diese Aspekte

unseres Lebens werden selten in sozialen Netzwerken dargestellt. Sie werden aber auch nicht in Softwaresystemen wie in der Industrie abgebildet. Ist etwa ein Produkt im System als perfektes Bild abgebildet, ist das nicht zwingend auch in der physischen Realität der Fall.

Realität – Diskrepanzen schaffen Stress

Die Diskrepanzen zwischen diesen beiden Realitäten schafft vielfach eine ganze Reihe von Problemen. Im Privatbereich kann sie beispielsweise zu unrealistischen Erwartungen an sich selbst und die reale Umwelt führen. Gleichzeitig können bildhafte Vorstellungen einer perfekten und somit völlig unrealistischen Welt entstehen. Bei manchen führt das nicht selten dazu, dass sie beginnen, das eigene Leben als unzureichend zu empfinden. Dies erzeugt nicht selten Unzufriedenheit,

Foto: Marco Ferch / pixelio.cc

Neid und sogar Depressionen. Zudem führt die Diskrepanz nicht selten zu einer Entfremdung der physischen Realität. Das passiert etwa dann, wenn Anwender zu viel Zeit in der virtuellen Welt verbringen. Die Folge ist beispielsweise eine Beeinträchtigung der Fähigkeit, echte Beziehungen zu pflegen und sich in der realen Welt zurechtzufinden. Weitere und gesellschaftlich immer problematischer werdende Phänomene sind jedoch auch der Verlust von kritischem Denken und daraus folgende Fehlinterpretationen von Sachverhalten der physischen Realität. Hinzu kommt eine gewisse Abhängigkeit von der Community, in der sich Anwender bewegen und wachsender Gruppendruck, der das kritische Denken der Einzelperson mitunter abschaltet.

Realität – Die Diskrepanzen in der Industrie

Ähnliche Phänomene sind auch aus der Wirtschaft bekannt und breiten sich immer weiter dort aus, je mehr die digitale Transformation in Unternehmen vorankommt. Allerdings sind das weniger soziale Probleme. Vielmehr geht es hier darum, dass sich Anwender beispielsweise von ERP- oder WMS-Systemen zu sehr auf die IT und die darin abgebildeten Informationen, also die Realität im System, verlassen.

Verlust von Problemlösungskompetenzen

“Software- und IT-Systeme sollen helfen, Prozesse zu optimieren und Fehler zu vermeiden”, so Mag. Peter Stelzer, CEO der steirischen Software- und IT-Schmiede ivii im Gespräch mit BUSINESS+LOGISTIC. Das Problem dabei: Anwender von Software können dazu neigen, die vom System bereitgestellten Informationen ohne weitere Überprüfung oder Analyse als physische Realität zu akzeptieren. Wer sich aber zu sehr auf seine IT-Systeme verlässt, verliert auch ein Stück weit seine Problemlösungskompetenz für solche Fälle, in denen es etwa einen Gap gibt zwischen der virtuellen Realität im System und der physischen Realität beispielsweise einer fertiggestellten Kommissionierung. Genau hier sollten optische Assistenzsysteme ansetzen, um genau diesen Gap zu schließen. Anwender sollten sich tatsächlich zu 100 Prozent auf ihre Systeme verlassen können.

Systeme schaffen Abhängigkeiten

Wer auf Logistikautomation und seine Software setzt, macht sich daher ein Stück weit auch davon abhängig. Die Abhängigkeit wächst dabei, je digitalisierter und integrierter das Gesamtsystem eines Unternehmens ist. Das ist ein echtes Dilemma, denn in Zeiten von Industrie 4.0 & Co ist eine Integration in unternehmensübergreifende Logistikketten obligatorisch, will ein Industrieunternehmen überhaupt im Wettbewerb bleiben. Diese Abhängigkeiten führen heute dazu, dass Unternehmen und ihre Anwender bei Ausfällen oder Störungen faktisch handlungsunfähig werden. Das Thema Cyber-Sicherheit nimmt hier deshalb völlig neue Dimensionen an. Ein einziges lahmgelegtes System in der Intralogistik kann somit die gesamte Supply Chain zum Stillstand bringen, vom Rohstofflieferanten bis hin zum Point of Sale (POS).

Fehlinterpretation von Daten

ERP- und WMS-Systeme liefern eine Fülle von Daten und werden gleichzeitig permanent mit neuen Daten gefüttert. Wieviel Daten pro Jahr beispielsweise das verarbeitende Gewerbe in Deutschland produziert, ist unbekannt. Errechnete Schätzungen auf der Basis von Zahlen des Instituts der Deutschen Wirtschaft, produzierte die Industrie rund



ivii Iris – P. Stelzer: “Software- und IT-Systeme sollen helfen, Prozesse zu optimieren und Fehler zu vermeiden”

12.100 Exabyte an Daten weltweit. In einer ähnlichen Größenordnung bewegt sich der Handel. Der Punkt dabei ist, dass Anwender, ohne ein angemessenes Verständnis dieser Daten und ihrer Bedeutung die Informationen falsch interpretieren und zu fehlerhaften Entscheidungen kommen. Und das erzeugt neue, ungewollte physische Realitäten: nämlich Fehler. Es ist daher für Anwender von solchen Software-Lösungen wichtig, sich der Diskrepanz zwischen der virtuellen und der physischen Realität bewusst zu sein. Die explodierenden Daten erfordern daher auch einen Lernprozess, die virtuelle Welt als das zu sehen, was sie ist: als ein Werkzeug, das es ermöglicht, Entscheidungen zu treffen. Sie bildet aber nicht das vollständige Bild der physischen Realität ab. Erst wenn Anwender also diese Unterscheidung zu treffen in der Lage sind, können sie die Vorteile der virtuellen bzw. digitalisierten Welt wirtschaftlich richtig nutzen, ohne den Bezug zur physischen Realität zu verlieren.

KI und Sensorik machen's möglich

Allerdings gibt es Cases, welche es problematisch oder sogar unmöglich machen, diese Unterscheidungen zu treffen. Gerade in hochkomplexen Intralogistik-Anlagen, die etwa mit Shuttles, A-Frames etc. betrieben werden, ist es faktisch unmöglich, etwa während eines automatisierten Distributionsprozesses von Medikamenten eine Entscheidung zu treffen, ob ein im WMS korrekt abgebildetes Produkt auch tatsächlich physisch das richtige ist. Es könnte aber auch schadhafte sein usw. Dann ist zwar der gesamte Kommissionier- und Distributionsprozess völlig fehlerfrei, die Realität der Kommissionierung selbst entspricht aber nicht der im System. Die Anwender müssen sich aber letztlich zu 100 Prozent auf das richtige Ergebnis verlassen können. Das ist technisch gesehen eine hochkomplexe Herausforderung, denn diese Technologie muss den Gap zwischen virtueller und physischer Realität nicht nur schließen können, sondern das auch bei einer hohen Performance der Hardware tun können.

Ivii – Iris – Einzigartiges und hochpräzises Kontrollsystem

Um genau diese Diskrepanz zwischen virtueller und physischer

Realität zu schließen, haben sich die Entwickler der österreichischen KNAPP-Tochter ivii daran gemacht, ein System zu entwickeln, welches einerseits Fehler frühzeitig erkennt, jedoch andererseits auch verhindert, dass sich Anwender, welche sich auf ihre Systeme verlassen (können müssen), das auch zu 100 Prozent tun können. Und zwar auch dann, wenn ihre Anlage mit sehr hoher Geschwindigkeit arbeitet. Das Ergebnis: Ein weltweit bislang einzigartiges System namens ivii Iris. Es wird auf der heurigen LogiMAT 2024 in Stuttgart am Stand des ivii Partners Stadler & Schaaf sowie am Stand der KNAPP Industry Solutions der Öffentlichkeit erstmals vorgestellt.



ivii Iris – BUSINESS+LOGISTIC durfte als erstes einen Blick auf diese Weltneuheit werfen. Sie schließt den Gap in Intralogistiksystemen zwischen virtueller und physischer Realität. (li. H. Schlobach, P. Stelzer)

Die Qualität stets im Blick

Es handelt sich dabei, salopp gesagt, um ein sensorisches Kamerasystem, das mit einer entsprechenden, selbstlernenden künstlichen Intelligenz (KI) ausgestattet ist. Anwender von solchen Anlagen haben auf diese Weise die Qualität sämtlicher Waren im Blick und können sofort eingreifen, wenn etwas nicht stimmt. Dieses System lässt sich allerdings sehr vielfältig einsetzen: von der Qualitätsüberwachung hoch performanter Logistikautomations-Systeme bis hin zur Schulung und Kontrolle von Mitarbeitern für fehlerfreies Arbeiten, wenn es etwa um komplexe Montagearbeiten geht. Das System erkennt außerdem selbst kleinste Abweichungen und schlägt sofort Alarm.

Medikamenten-Handel war der Treiber

“Bei der Entstehung des Systems war dabei ein Medikamentengroßhändler in den USA der Treiber”, erzählt P. Stelzer. Dabei ging es dem Handelsriesen um die Erfassung von 2D-Codes, die auf verschiedenen Produkten in großer Zahl aufgedruckt sind und sich in hoher Geschwindigkeit, konkret: im freien Fall, während eines Distributionsprozesses bewegen. Ziel war es einerseits, die Richtigkeit der Produkte sowie deren Qualität im laufenden Prozess zu ermitteln und andererseits deren Rückverfolgung zu garantieren. Das Ergebnis des mehrjährigen Entwicklungsprozesses bei ivii kommt jetzt in Stuttgart auf den Markt: ivii Iriis.

ivii Iris – “Close the Reality Gap

Die Funktionsweise des Kamera- und Sensorsystems hört sich zwar simpel an, dahinter steckt jedoch viel Knowhow hinsichtlich Logistikautomation, Produktionsprozessen aber auch IT. “Unser Ziel ist es stets, die Anwendung unserer Lösungen möglichst leicht zu machen, damit die Bediener:in ihre Aufgaben leichter erfüllen kann”, bestätigt P. Stelzer und weiter: “Um das zu erreichen, nehmen wir diesen genau solche Aufgaben ab, die etwa während eines Distributionsprozesses stattfinden, standardisierbar sind, jedoch für Fehler im System prädestiniert sind.” Das Kamerasystem ivii Iriis mit integrierter KI ist daher für den vollautomatischen Betrieb konzipiert und führt schon in der Basisversion verschiedenste Funktionen aus. Dazu gehört etwa

das obligatorische Erstellen von Bildaufnahmen wie etwa dem Inhalt eines Ladehilfsmittels auf einer Fördertechnik. Sie dienen Dokumentationszwecken und zur Datenspeicherung. Obligatorisch ist auch die Fähigkeit, Barcodes, Stapel-Barcodes, 2D-Codes etc. Auch bei hohen Geschwindigkeiten zu lesen. Entscheidend ist hierbei jedoch der sogenannte Difference-Check. Anwender, welche das System etwa durch die Eingabe von Bildern “trainiert” haben, erhalten auf einfache Weise innerhalb kürzester Zeit ein KI-Netz, das sich direkt auf der ivii Iriis befindet und der automatisierten Fehlererkennung dient. Im Prinzip vergleicht das System in einer Art Zehnersystem alle OK mit allen Abweichungen als NOK. Diese Fälle werden gespeichert und bei Bedarf automatisiert Maßnahmen zur Korrektur von Fehlern eingeleitet. NOK könnte dabei bei einer Tray-Kontrolle sein, dass ein Behälter leer ist oder nicht, sauber oder nicht, beschädigt oder nicht etc.

Hoher Kundennutzen durch “Keep it Simple”

Das Besondere an diesem System ist jedoch, dass dessen KI sehr rasch und ohne besondere IT-Kenntnisse “geschult” werden kann. “Theoretisch könnte das jeder im Unternehmen durchführen” bestätigt P. Stelzer. Der besondere Nutzen von ivii Iris ist jedoch dessen enorme Flexibilität, denn es kann faktisch in einer vollautomatisierten Intralogistiklösung genauso eingesetzt werden wie für Schulungszwecke an einem Werkstück. Ein weiterer Nutzen für Anwender liegt auf der Kostenseite, denn Fehler im System werden im wahrsten Sinne des Wortes vorher erkannt, bevor sie passieren – etwa bei der Auslieferung, Einlagerung etc. Dadurch wird die Qualität der Prozesse gesteigert und die Anwender verfügen mit ivii Iris über eine lückenlose Qualitätssicherung. Und last but not least: Anwender haben eine lückenlose Rückverfolgbarkeit ihrer Prozesse. Und das alles steigert deren Wettbewerbsfähigkeit.

- ▶ Ivii.eu
- ▶ knapp.com



IVII IRIS

Peter Stelzer: „Wir schließen die Lücke zwischen virtueller und physischer Realität.“



Peter Stelzer gilt als einer der **erfahrensten IT-Spezialisten** in der **Intralogistik-Automation** der DACH-Region. HaJo Schlobach spricht mit ihm über den **Reality-Gap** zwischen der **digitalen Realität** wie beispielsweise in **Warehouse-Management-Systemen (WMS)** und der **physischen Realität**. Er stellt dabei das neuartige **optische System** mit **integrierter KI ivii Iris** vor. Dieses **System** soll **diesen Gap beseitigen** und damit eine **hundertprozentige Qualitätssicherung** und **Verlässlichkeit** entlang der **Prozessketten** ermöglichen.

B+L: Herr Stelzer, Sie sind ja schon sehr lange im Knapp-Konzern. Sie starteten bei der Forschung & Entwicklung und sind heute CEO der ivii. Was ist so faszinierend an der Intralogistik?

P. Stelzer: Meine beruflichen Wurzeln sind in der IT. Ich begann als IT-Berater und Consultant und bin 2007 in die Logistikbranche bei Knapp in Leoben eingestiegen. Das herausfordernde ist dabei, dass die Intralogistik mit ihren Systemen sehr langlebig ist. Intralogistikanlagen haben Lebenszyklen von 20 oder mehr Jahren. Daher müssen die IT-Konzepte der kurzlebigen Softwarebranche so angepasst werden, dass die Anwender möglichst über den gesamten Nutzungszeitraum ihrer Anlagen auch die entsprechenden IT-Services nutzen können.

B+L: Was war damals die Strategie bei Knapp?

P. Stelzer: Die Strategie lässt sich unter dem Schlagwort „Zero-Defect-Warehouse“ subsumieren. Dabei ging es vor allem um die Qualitätssicherung entlang der Prozessketten. Das bedeutet, dass sämtliche

Fehler entlang dieser Prozesse faktisch ausgeschaltet werden sollen. Diese Strategie zieht sich bis heute durch.

B+L: Ein schwieriges Unterfangen. Menschliche Fehler kann man mit technischen Hilfsmitteln der IT sehr gut reduzieren. Was ist aber mit Fehlern, die sich der menschlichen Kontrolle entziehen. Maschinenfehler zum Beispiel.

P. Stelzer: Sie haben Recht. Wir haben damals schon erkannt, dass wir hier auf optische Systeme setzen müssen, weil man mit der herkömmlichen Sensorik eben nicht alles erfassen kann. Wir haben die entsprechenden optischen Systeme entwickelt. Diese sind auch in den vielen Anlagen von Knapp verbaut.

P. Stelzer – Wir entwickeln optische Qualitätssicherungs- und Assistenzsysteme

B+L: Wo kommt hier aber die ivii ins Spiel?

P. Stelzer: Die ivii wurde 2016 gegründet. Ziel war und ist es bis heute, beispielsweise die hochkomplexen opto-sensorische Systeme in den Anlagen so zu vereinfachen, dass man sie auch einem breiten Publikum zur Anwendung präsentieren kann. Die Entwicklungen der ivii sind also optische Qualitätssicherungs- und Assistenzsysteme, quasi für eine breite Masse an Anwendungen in den unterschiedlichsten Branchen. Diese Systeme sollen den Kunden dabei unterstützen, den laufend anwachsenden Qualitätssicherungs-, Kosten- und Leistungsanforderungen zu genügen. Das geht bis hinunter auf die Mitarbeiterebene. Es sind also auch kognitive Assistenzsysteme, damit Mitarbeiter möglichst stressfrei ihren Job machen können. Und der größte Stress entsteht durch persönlich gemachte Fehler.

B+L: Wie hoch ist die Akzeptanz solcher Systeme und IT-Projekte beispielsweise bei KMU? Die stehen ja unter einem enormen Druck, sich in ganze Lieferketten zu integrieren. Stichwort: Industrie 4.0

P. Stelzer: Die Berührungängste, sich in umfassende Digitalisierungs- und IT-Projekte zu begeben, sind groß, weil es heute viel Knowhow erfordert. Das fängt bei den Pflichtenheften an und hört bei der Akzeptanz der Mitarbeiter auf. Der Zeitfaktor spielt auch eine große Rolle usw. Bei diesen Herausforderungen für Unternehmen haben wir angesetzt mit dem Ziel, dass diese ganzen Projekte vereinfacht werden müssen. Auf diesen Vereinfachungen dieser Prozesse lag in den letzten Jahren unser Augenmerk. Der Anwender soll ohne großes Fachwissen über Bildverarbeitung und IT unsere Systeme nutzen können. Künstliche Intelligenz (KI), wie wir sie auch bei unserer Neuheit ivii Iris einsetzen, ist hier hilfreich.

B+L: Wo steht die ivii heute?

P. Stelzer: Die First Mover bei den KMU stehen unseren optischen Assistenz-Systemen zur Qualitätssicherung sehr offen gegenüber und wollen diese breiter einsetzen. Der Markt entwickelt sich gerade sehr gut, auch wenn wir noch am Anfang stehen. Wir gestalten die Markteinführung unserer Systeme aber sehr offen. D.h., jeder Interessent kann quasi den IT-Fachmann seines Vertrauens mitnehmen. Das schafft Unabhängigkeit von uns als Lösungsanbieter.

P. Stelzer – ivii Iris lehnt sich an den Namen der Netzhaut des Auges an

B+L: Wie sieht so eine einfache Einführung beispielsweise ihres brandneuen Systems ivii Iris aus?

P. Stelzer: Der Name ivii Iris lehnt sich an den Namen der menschlichen Netzhaut an und steht für die optische Identifikation. Kunden können mit ihren Produkten, Artikeln usw., die sie qualitätssichern, assemblieren oder in der Retoure re-identifizieren wollen, zu uns kommen und das live ausprobieren. Das ist der große Unterschied zu herkömmlichen IT- und Digitalisierungsprojekten, welche gerne schon bei der Formulierung von Pflichtenheften für solche Projekte scheitern. Wir haben die fixfertigen Lösungen, die sie ausprobieren können, und wenn sie nicht physisch bei uns sein können, etwa aus Zeitgründen, dann können sie uns ihre Produkte schicken, wir lernen ivii Iris und ihre KI ein, filmen das und schicken das Video samt Artikeln den Interessenten wieder retour. Wenn der potenzielle Kunde weiter bei sich ausprobieren möchte, etwa an einer Kommissionierstation, dann senden wir einen Arbeitsplatz mit allem, was dazu gehört, zum Testen mit.

B+L: Aus welchen typischen Bereichen oder Branchen gibt es derzeit gehäuft Nachfragen.

P. Stelzer: Unser neues System ivii Iris, das wir auf der LogiMAT 2024 vorstellen wollen, ist als ein Kernsystem mit festgelegten Features erhältlich, das aber nahezu grenzenlos an andere Applikationen angepasst werden kann. Dieses Kernsystem ist für sich schon für sehr viele Anwendungen geeignet und kann in unterschiedlichste Applikationen integriert werden. Wir bei ivii integrieren das System in einen Arbeitsplatz, der sich "Smart Desk" nennt. Dieser hat drei Funktionen: Zum einen die Mitarbeiterführung, d.h. der Mitarbeiter wird angeleitet, wie er etwas assemblieren soll. Danach wird jeder Arbeitsschritt auf seine Richtigkeit überprüft. Sollte also ein Fehler unterlaufen sein, wird man sofort darauf hingewiesen. Die dritte Funktion ist die Identifikation von Artikeln.

B+L: Wozu benötigt man die Identifikation von Artikeln?

P. Stelzer: Solche Features sind insbesondere im Retourenmanagement wichtig. Oft sind die Barcodes retournierter Ware nicht mehr vorhanden, die eine zweifelsfreie Identifikation ermöglichen. Auf diese Weise entstehen daher überfüllte Warenlager mit Retourware, von denen aber niemand genau weiß, was darin ist. Wenn der Anwender das System und die KI geschult hat auf die Ware oder den Artikel, muss der Mitarbeiter die Ware nur noch auflegen und das System erkennt sofort, was es ist, wohin es gehört etc. Der Anwender kann die KI übrigens ganz leicht selbst schulen, ganz ohne IT- oder Bildverarbeitungskenntnisse. Ein Bild genügt.

P. Stelzer – Unser Slogan heißt „Close the Reality Gap“

B+L: Was passiert aber bei hochperformanten Systemen wie etwa A-Frames für die Medikamenten-Distribution, die ja vielfach schon online abgewickelt werden?

P. Stelzer: Unser Slogan heißt „Close the Reality Gap“. Das bedeutet, dass man Produkte wie beispielsweise ivii Iris überall dort einsetzen kann, wo eine Abweichung der digitalen Welt wie in einem WMS und der physischen Welt passieren kann. Dort werden unsere Systeme verwendet. Unternehmen sind ja teilweise schon tief digitalisiert, andere noch weniger. Auch sind die Prozesse sehr optimiert. Wenn aber beim Einbringen eines Produktes in die digitale Welt ein Fehler passiert, dann sind die Ergebnisse falsch, obwohl die Prozesse perfekt sind. In der Distributionslogistik können solche Fehler beispielsweise im Wareneingang entstehen. Dort kommen die Waren sortenrein ins Lager und werden entsprechend verteilt, beispielsweise in OSR-Systeme. Wenn nun dort beim Umlagern in kleinere Gebinde ein Fehler passiert, dann bekommen Sie ein Problem. Diese Fehler muss dann nicht einmal ein Mitarbeiter machen. Es machen auch Maschinen durchaus Fehler. Selbiges gilt auch bei der Kommissionierung. Früher waren solche Fehler eher verzeihbar, weil es solche Optimierungsgrade wie heute gar nicht gab. Wenn so ein Fehler heute passiert, dann kann das schmerzhaft Folgen haben. Ivii Iris hilft, solche Fehler zu vermeiden, auch in hochperformanten Systemen.

B+L: Herzlichen Dank für das tolle Gespräch.

► ivii.eu

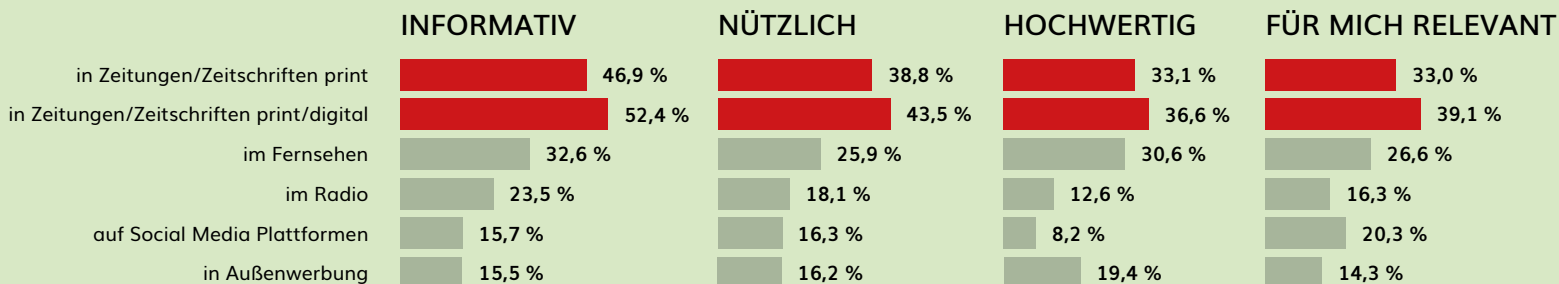


Gute Nachrichten in ungewissen Zeiten.

**Werbung in Zeitungen und Magazinen ist
eine gute Investition.**

Die anerkannte und unabhängige österreichische Reichweitenerhebung Media-Analyse hat das Werbeimage unterschiedlicher Mediengattungen erhoben. Zeitungen und Magazine punkten mit hohen Imagewerten. Werbung in Zeitungen und Magazinen – gedruckt oder digital – wird vor allen anderen Mediengattungen als informativ, nützlich, hochwertig und relevant wahrgenommen.

Werbung ist...



Quelle: Werbeimage 2023, Verein Arbeitsgemeinschaft Media-Analysen, n=2.277



LIEFERKETTEN-MANAGEMENT

Wege zu mehr Nachhaltigkeit und Unabhängigkeit

Lieferketten und deren Management sind heute nicht nur eine Frage der Wettbewerbsfähigkeit. Sie sind zum wesentlichen Faktor der Nachhaltigkeit ganzer Ökonomien mutiert; nicht zuletzt wegen begrenzter Ressourcen und vor dem Hintergrund des Klimawandels. Ein effizientes Lieferketten-Management legt zudem schonungslos Abhängigkeiten innerhalb der Lieferketten und -netzwerke offen. Das Spektrum reicht dabei von einzelnen Unternehmen in der Supply Chain bis hin zu ganzen Ökonomien. Ein effizientes Lieferkettenmanagement kann daher Entscheidungshilfen bieten, sich unabhängiger zu machen und die eigene Position zu stärken. Das legte beispielsweise das Grazer Logistik-Forum des Verein Netzwerk Logistik (VNL) offen. Und aktuelle Studien wie etwa von e2open zeigen dabei die Trends 2024 in diesem Bereich. Ein Bericht von HaJo Schlobach

Foto: Radka Schöne / pixelio.de

Lieferketten und deren Management sind zweifellos ein wichtiger Bestandteil der globalen Wirtschaft. Denn sie umfassen alle Schritte, die notwendig sind, um ein Produkt von der Rohstoffgewinnung bis zum Endverbraucher zu liefern. Die Lieferkette integriert somit alle beteiligten Unternehmen, die an der Herstellung, dem Transport und der Vermarktung des Produkts beteiligt sind.

Der Wandel zum Strategieelement

War das Lieferketten-Management, in vielen Bereichen besser bekannt als Supply Chain Management, allerdings noch bis vor wenigen Jahren ein mehr oder weniger technischer Terminus, so hat dieser spätestens mit der Coronapandemie rasant an Bedeutung gewonnen. Plötzlich wurde bemerkt, dass Lieferketten und ihr Funktionieren nicht allein vom jeweiligen Management selbst abhängt, sondern diese äußerst fragil sind. Dabei gilt: Je länger diese Lieferketten sind, umso größer ist das Risiko, dass sie irgendwo vom Rohstoff bis zum Point of Sale (POS) reißen können. Zudem bemerkten Unternehmen insbesondere in den Industrienationen, dass die Lieferkettensicherheit nicht allein beispielsweise von Naturkatastrophen oder Unfällen abhängt, sondern auch von den politischen Rahmenbedingungen beispielsweise des liefernden Landes von wichtigen Teilen oder Regionen, durch welche diese Lieferketten führen.

Geopolitik macht Lieferketten-Management zur Priorität

So wurde bis zur Pandemie in den seltensten Fällen in Unternehmen etwa in Österreich oder Deutschland darüber nachgedacht, dass die Volksrepublik China die Lieferung von medizinischen und/oder technischen Produkten vom politischen Wohlwollen der Regierung in Peking abhängig machen könnte. Und bis zum Vernichtungskrieg des faschistischen Putin-Russland gegen die demokratische Ukraine rechnete niemand damit, dass dadurch die Energieversorgung beispielsweise der Europäischen Union (EU) oder die Lieferung diverser Rohstoffe aus Russland wenn nicht gar völlig zum Erliegen, so doch extrem reduziert werden könnten. Da sind der Gaza-Konflikt und seine Auswirkungen mittlerweile nur ein weiterer Aspekt für die Gefährdung von Lieferketten.

Lieferketten-Management – Der Weg weist in Richtung Nachhaltigkeit

Die politischen Rahmenbedingungen innerhalb der EU rund um die Lieferketten tun dabei ihr Übriges. So gewinnt seit der Lieferkettenrichtlinie der EU das Thema Nachhaltigkeit in der Lieferkette immer mehr an Bedeutung. Seither setzen sich mehr und mehr Unternehmen mehr oder weniger gezwungenermaßen dafür ein, ihre Lieferketten nachhaltiger zu gestalten und sowohl soziale als auch ökologische Standards der EU weit über die eigenen Unternehmensgrenzen hinweg auch wirklich einzuhalten. Denn die EU-Lieferketten-Richtlinie (CSDDD) verpflichtet Unternehmen dazu, ihre negativen Auswirkungen auf die Menschenrechte und die Umwelt zu mindern. Betroffen ist davon nicht nur die europäische Textilindustrie, welche ja wegen unmenschlicher Arbeitsbedingungen und Kinderarbeit in den Herkunftsländern ihrer Produkte arg in Verruf gekommen sind. Im Gegenteil: Erst die Befassung mit den eigenen, globalen Lieferketten machte deutlich, dass davon auch Industriezweige davon betroffen sind, an die bislang niemand gedacht hat: Von der Computerindustrie bis hin zu den Technologien

wie etwa Batterie- und Antriebstechniken wird deutlich, dass hier einiges hinterfragt werden muss auf dem Weg in unsere Haushalte, was die einzelnen Verbraucher eigentlich nicht wollen. Niemand will für sterbende Kinder in ungesicherten Minen der seltenen Erden verantwortlich sein. Und niemand findet es gut, wenn Lebensmittelkonzerne oder Kupferminen Menschen das Trinkwasser abgraben oder Urwälder etwa für Palmöl im großen Stil abgeholzt werden.

Der Informationsbedarf ist groß

Da die besondere Dringlichkeit für ein effizientes Lieferketten-Management ein vergleichsweise junges Phänomen ist, das viele Entscheider noch vor der Coronapandemie nur ansatzweise auf dem Radar hatten, hat sich der Informationsbedarf seit Monaten exponentiell erhöht. Vor diesem Hintergrund widmete sich darum das Grazer Logistik-Forum diesem wichtigen Kapitel der Logistik in der Zentrale der Raiffeisen Steiermark in besonderer Weise. Mehr als 300 Interessenten aus der Industrie wohnten diesem Event bei. In einem Interview mit dem Obmann des Verein Netzwerk Logistik für Süd-Österreich und Leiter der FH Joanneum, Martin Tschandl, sprach blogistic.net über die Herausforderungen im Bereich des Lieferketten-Managements insbesondere für die Wirtschaft Österreichs. Dabei ging er explizit auf die Herausforderungen nicht nur für den Wirtschaftsstandort Österreich als Binnenmarkt ein, sondern auch auf die besondere Situation der österreichischen Industrie. Gleichzeitig konkretisierte der erfahrene Logistikspezialist die Trends der Zukunft in diesem Bereich. ([hier klicken und Interview ansehen](#))

Die Trends im Lieferketten-Management 2024

Für M. Tschandl ist es logisch, dass Unternehmen gerade heute um eine stabile und schnelle Lieferkette kämpfen. Dabei zeichnen sich für ihn derzeit mehrere Trends ab, in denen Prioritäten gesetzt werden, welche das bereits Geschriebene bestätigen. Dabei geht es den Unternehmen letztendlich um die Verringerung ihres Risikos, die Verbesserung ihrer Praktiken in Richtung Nachhaltigkeit, einen möglichst schlanken Betrieb sowie eine möglichst schnelle Reaktion auf Kundenbedürfnisse. Hinzu kommt die Verbesserung ihrer termingerechten Erfüllungsraten bei überschaubaren Kosten. M. Tschandl bestätigt damit letztlich auch eine aktuelle Untersuchung der internationalen Supply-Chain-Software Plattform e2open. Dort identifiziert man derzeit insgesamt fünf Trends: Einbeziehung von externen Parteien, die Diversifizierung der Lieferketten durch Nearshoring. Dabei soll auch die Nachhaltigkeit auf "granularer Ebene" erfolgen. Die Spezialisten von e2open identifizieren aber auch im Bereich des Handels hinsichtlich seiner Rolle und Omni-Channel-Lösungen. Und last but not least dürfte das Thema KI für die Entscheidungsfindung in der Lieferkette eine wachsende Rolle spielen.

Von unternehmensintern zu unternehmensübergreifend

Um Lieferketten effektiv zu verwalten und widerstandsfähig zu gestalten, müssen Unternehmen externe Parteien miteinbeziehen. Entscheiden ist dabei die Vernetzung ihrer Lieferkette und die Erfassung von Daten verschiedener Lieferanten, Logistikpartner und Kunden – nicht nur interner Abteilungen – in einer einzigen, einheitlichen Plattform. In einer vernetzten Lieferkettenplattform haben Unternehmen nämlich einen Zugang zu einer Single Source of Truth und damit Zugang zu Informationen z.B. zu Lieferverzögerungen. Mithilfe dieser Daten lassen



Lieferkettenmanagement – Der weltweite Handel ist seit zwei Jahren durch autoritäre Regime massiv bedroht.

sich diese Störungen frühzeitig erkennen und abmildern, bevor sie sich auf die Kunden auswirken. Wenn Unternehmen Trends in ihren Lieferkettendaten erkennen und verstehen können, z. B. Nachfragespitzen, Wetterereignisse, Konjunkturschwankungen, Transportverzögerungen usw., können sie im Voraus planen. Dabei übernehmen KI- und Machine-Learning-Technologien den Großteil der Arbeit und die Beschäftigten müssen die Empfehlungen nur noch überprüfen und genehmigen.

Lieferketten diversifizieren mit Nearshoring

Vermehrte Unterbrechungen der Lieferkette, verschärfte Vorschriften und zunehmende protektionistische Maßnahmen verleiten Unternehmen nun dazu, ihre globalen Lieferketten neu zu gestalten, um die Versorgung sicherzustellen und die Abhängigkeit von einem einzigen Land zu verringern. Konzepte wie das Nearshoring gewinnen dabei weiter an Popularität. Theoretisch erleichtert dieser Ansatz die schnelle Auftragserfüllung und verringert die mit globalen Lieferketten verbundenen Risiken. Jedoch ist auch Vorsicht geboten: Diese Modelle sind aufgrund der Kosten und des Zeitaufwands, die mit der Neupositionierung von Produktionsanlagen und Zulieferer- und Logistiknetzen in der Nähe des eigenen Standorts verbunden sind, kurzfristig nur begrenzt realisierbar. Nearshoring sollte als langfristige Strategie beim Lieferketten-Management betrachtet werden und sollte als eine Facette einer komplexen Lieferkette unter mehreren betrachtet werden.

Die Nachhaltigkeit auf granularer Ebene

Die Einbeziehung von Nachhaltigkeitsaspekten in die langfristige Wachstumsstrategie eines Unternehmens muss zur Norm werden. Sie kann nämlich nicht nur ein Gewinn für die Umwelt sein, sondern auch aus finanzieller Sicht. Dafür ist zunächst eine Investition in vernetzte Lieferkettentechnologie erforderlich, die das gesamte Netzwerk bis auf eine granulare Ebene transparent macht. Denn nur so können Unternehmen Verschwendung, wie z. B. überhöhte Lagerbestände, reduzieren und die mit den Bewegungen in der Lieferkette verbundenen Emissionen, wie z. B. beschleunigte Lieferungen, minimieren. Dabei ist auch die Berichterstattung ein wichtiger Aspekt. Beispielsweise müssen Unternehmen hierzulande den Berichterstattungsstandards der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) der EU erfüllen. Dies bedeutet, dass Unternehmen effektiver über ihre Umweltauswirkungen berichten müssen. Mehr Transparenz, Datenaustausch, Lieferkettentechnologie und die Zusammenarbeit zwischen allen Gliedern der Lieferkette sind dabei entscheidend beim Lieferketten-Management der Gegenwart und Zukunft.

Die neue Rolle für den Einzelhandel und das Omnichannel-Erlebnis

So sehr das Online-Shopping auch boomt, so sehr schätzen die Menschen doch das persönliche Einkaufserlebnis. Die Bereitstellung eines echten Omnichannel-Erlebnisses für den Online- und den stationären Einzelhandel macht das Fulfillment jedoch zu einer Herausforderung,



Lieferkettenmanagement – War es vorher die Coronapandemie, sind es jetzt die Kriege im Nahen Osten und in der Ukraine, welche die globalen Lieferketten zum Reißen bringen.

und erfordert eine durchgängige Transparenz der Lieferkette. Um das umzusetzen, werden Einzelhandelsgeschäfte zu Fulfillment-Hubs. Sie sind nicht mehr auf externe Lager angewiesen, sondern werden zunehmend als Fulfillment-Standorte genutzt, die schnelle Bestellungen, Buy-Online-Pick-Up-In-Store (BOPIS) und Click-and-Collect ermöglichen. Auch die Nutzung von Point-of-Sale-Informationen (POS) im Lieferketten-Management ist ein wichtiges Instrument, um das Kaufverhalten der Kunden zu überwachen und ihre Bedürfnisse zu antizipieren. Unternehmen müssen einen Schritt weiter gehen und nicht nur die Bestellungen der großen Einzelhändler prognostizieren, sondern auch die Kunden analysieren, an die die Einzelhändler verkaufen.

Die Einbindung von KI in die Entscheidungsfindung in der Lieferkette

Daten und eine eingebettete KI-Strategie sind unumgänglich – und entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens. Eine KI ist jedoch nur so gut, wie die Daten, die zur Verfügung stehen. Dazu gehören Daten aus internen Abläufen sowie entlang der gesamten Wertschöpfungskette mit mehreren Ebenen von Partnern, Lieferanten, Vertriebsnetzen, Transportunternehmen, Zollbehörden und mehr zu einem erfolgreichen Lieferketten-Management. Der Zugang zu diesen Informationen hängt hierbei von einem vernetzten Lieferkettennetzwerk ab, das die Daten für eine optimale Entscheidungsfindung liefert. Je mehr Datenpunkte, desto besser wird jede KI-Lösung funktionieren.

Der größte Gewinn für die Lieferketten liegt also dabei in der Einbettung von KI in die tägliche Entscheidungsfindung und in der Sicherstellung, dass die für die Herstellung, den Transport und den Verkauf von Waren verwendeten Tools KI in ihrem Kern enthalten. KI darf somit nicht länger ein Overlay oder ein nachträglicher Gedanke sein, sondern muss bei jeder Entscheidung eine zentrale Rolle spielen.

Lieferketten-Management – Märkte in Bewegung

Im Bereich des Lieferketten-Management sind die Märkte somit arg in Bewegung geraten. Niemand weiß dabei, wohin dabei die Reise gehen wird. Der Informations- aber auch der Investitionsbedarf ist darum enorm hoch. Denn Fakt ist, dass nur diejenigen Unternehmen, welche ihre Lieferketten im Griff haben und diese zudem systematisch diversifizieren, werden im Wettbewerb nicht nur die Nase vorne haben, sondern können so auch Risiken dramatisch senken. Gleichzeitig können sie so sicherstellen, dass sie fair in den Märkten mit ihren Lieferanten agieren. Gleichzeitig können sie so sicherstellen, dass das Verbraucherbedürfnis nach Produkten mit einer geringen Umweltbelastung befriedigen können. Und darauf kommt es ja letztlich an.

- ▶ vnl.at
- ▶ e2open.com



ELEKTROMOBILITÄT

Wenn Fuhrparkmanager ihre Flotten elektrifizieren wollen

Die **Elektromobilität** hält für **Flottenmanager viele Chancen**, aber auch **neue Herausforderungen** bereit. **Moderne Telematik-Lösungen** liefern ihnen dabei **nützliche Daten und helfen**, den Weg in die **Mobilität der Zukunft** planvoll zu **gestalten**. (Ein Fachbeitrag von Wolfgang Schmid)

Die Elektromobilität ist keine Zukunftsvision mehr, sondern Realität. Für Flottenmanager bedeutet dieser Wandel jedoch eine Herausforderung. Häufig liegt es nämlich an ihnen, eMobility in ihren Betrieben zu bewerben und zu gestalten. Sie werden in diesen Zeiten somit zu Change Managern. Als solche sehen sie sich vor neue Aufgaben gestellt, die bisher nicht Teil ihres Anforderungsprofils waren. Oft fehlt es ihnen daher an praktischer Erfahrung, um entsprechende Investitionen konkret zu planen und zu begründen. Viel häufiger jedoch ermangelt es jedoch an etwas wesentlich Grundsätzlicherem: Einer geeigneten Datenbasis der bestehenden Fuhrparkflotten, um die richtigen Investitionen bei der Fahrzeugbeschaffung zu tätigen. Um zu diesen Daten zu gelangen, sollte dabei der „Blick ins Fahrzeug“ möglichst objektiv sein. Diese Daten können dann bei der Entscheidungsfindung helfen.

Elektromobilität – Das Datenmanagement ist wichtig

Nicht erst seit dem Aufkommen der Elektromobilität im kommerziellen Bereich und bei Privaten, erzeugen Fahrzeuge eine Unmenge an Daten. Unabhängig davon, ob die Fahrzeugflotte eines Unternehmens mit herkömmlichen Verbrennern angetrieben ist oder nicht: Diese Daten bleiben bislang meist ungenutzt. Das schlägt besonders dann zu Buche, wenn es um Neuanschaffungen im Fahrzeugbereich geht, insbesondere dann, wenn es um den Einstieg in die Elektromobilität geht. Hierfür bietet der Markt jedoch Lösungen. Beispielsweise Telematik-Lösungen wie Webfleet produzieren und bereiten solche Daten auf, um Flotten und ihre Potenziale für Fuhrparkmanager sichtbar zu machen. Mit ihrer Hilfe können Veränderungen einer Flotte, wie deren Elektrifizierung, auf eine solide Faktenbasis gestellt werden.

Telematik-Daten machen Flotten-Potenziale sichtbar

So lassen sich mithilfe moderner Telematik-Daten schon ganz grundsätzliche Potenziale der Elektrifizierung aufzeigen. Im Rahmen einer Studie durch die Auswertung von Flottendaten rund 100.000 vernetzter kommerzieller Fahrzeuge und leichter Nutzfahrzeuge seiner Kunden konnte Webfleet beispielsweise zeigen, dass 61 Prozent der verbrennungsmotorisch angetriebenen Nutzfahrzeuge in Europa durch Elektrofahrzeuge ersetzt werden könnten. Zwar fallen die Spielräume zur Elektrifizierung nicht in allen Betrieben gleich aus; dennoch besteht in fast allen untersuchten Flotten die Möglichkeit, zumindest im Kleinen auf Elektromobilität umzusteigen. 82 Prozent könnten mindestens eines ihrer Fahrzeuge durch ein Elektrofahrzeug ersetzen. In 57 Prozent der Flotten wäre sogar mindestens die Hälfte durch elektrisch betriebene der Fahrzeuge ersetzbar. Und noch gut 34 Prozent – ein Drittel! – wären in der Lage, ihre Flotten vollständig auszutauschen. Mit anderen Worten: Elektromobilität rechnet sich in vielen kommerziell genutzten Fahrzeugflotten

Der Umstieg auf Elektromobilität lohnt sich

Es lohnt also, sich die ökologischen und ökonomischen Gewinne eines teilweisen Einstiegs oder kompletten Umstiegs auf Elektromobilität vor Augen zu führen. Doch was würde passieren, wenn alle Flotten, die auf Elektrofahrzeuge umsteigen könnten, dies auch tatsächlich tun? Für diesen Fall kommt die Wbfleet - Studie zu dem Ergebnis, dass die betreffenden Unternehmen 42 Prozent ihres gesamten Benzin- und 30 Prozent ihres Dieselverbrauchs einsparen könnten. Das würde ihre CO2-Emissionen in diesem Bereich schlagartig um gut ein Drittel (34 Prozent) senken. Zudem weisen Elektrofahrzeuge deutlich niedrigere Betriebs- und Wartungskosten auf als solche mit Verbrennungsmotor. Ihr Einsatz wird zudem noch immer öffentlich gefördert und kommt auch bei klimabewussten Kunden und anderen Zielgruppen gut an. Unternehmen sollten also das Elektrifizierungspotenzial und die damit verbundenen Chancen ihrer Flotte schon aus finanziellen Gründen sehr genau kennen. Genau hierfür brauchen sie jedoch die richtigen Daten. Doch diese sind ohne einen Telematik-Anbieter, der sie für sie erhebt und auswertet nur sehr aufwendig zu erheben.

Die eigene Flotte im Tagesgeschäft im Blick haben

Wie in vielen anderen Bereichen kommt es also auch beim Thema Elektromobilität darauf an, zuerst die richtigen Fragen zu stellen. Die Zahlen der Studie legen nahe, dass es in den meisten Betrieben nicht darum geht, ob sich Elektrofahrzeuge in die Flotte integrieren lassen, sondern in welchem Umfang. Zu welchem Grad die Elektromobilität in die eigenen betrieblichen Anforderungen passt, hängt von einer Reihe von Kriterien ab. Hierzu gehören der Fahrzeugmix, typische Fahrleistungen einzelner Fahrzeuge sowie die von Fahrern zurückgelegten Pendelstrecken und die Art der Fahrten. Sie alle gemeinsam bestimmen, ob eine Fahrt genauso gut mit einem Elektrofahrzeug durchgeführt werden kann wie von einem Fahrzeug mit Verbrennungsmotor. Moderne Telematik-Lösungen können zu all diesen Fragen die passenden Daten liefern. Und je nach Telematiksystem wie etwa Webfleet lassen sich darauf basierenden Empfehlungen zur Art und Umfang der besten Elektrifizierungsstrategie aussprechen.

Elektromobilität, Telematik und Optimierungspotenziale

Darüber hinaus können die aus Telematik-Daten gewonnenen Einsichten auch helfen, den laufenden Betrieb einer Flotte zu optimieren, ganz gleich, ob diese aus konventionellen oder elektrischen Fahrzeugen oder einer Mischung aus beiden besteht. Auf diese Weise können sie heute ebenso dazu beitragen, das Fahrverhalten von Fahrern zu analysieren und diese bei der Einhaltung eines sicheren, energiesparenden Fahrstils zu unterstützen. Gleichzeitig lässt sich damit eine optimale Ladestrategie für die E-Fahrzeuge eines Betriebs finden, sodass der Anwender nur noch selten darauf angewiesen ist, teure rapid charger zu nutzen.

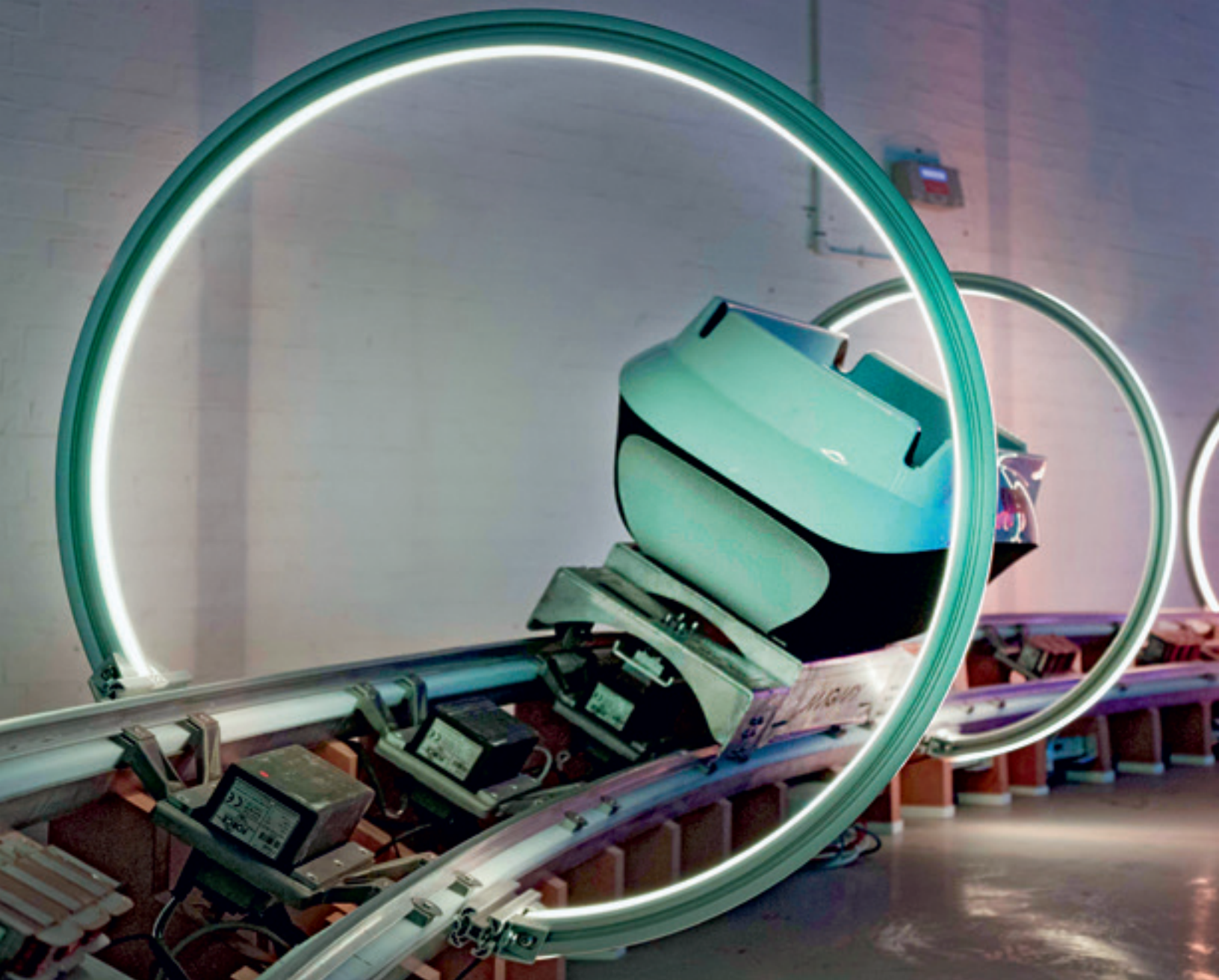
Elektromobilität klar und objektiv beurteilen

So erlauben Telematik-Lösungen Flottenmanagern heute, den ihnen anvertrauten Fuhrpark klar und objektiv zu beurteilen, seine Potenziale zu erkennen und zu heben und seinen Betrieb aus dem Tagesgeschäft heraus zu optimieren. Sie gestatten ihnen einen beherzten Schritt in eine nachhaltige Mobilität und damit in die Mobilität der Zukunft.



Wolfgang Schmid ist Head of Central Region Europe bei Webfleet

- ▶ wolfgang.schmid@webfleet.com
- ▶ webfleet.com



PC-BASED CONTROL

Transport-Kanäle für eine grüne Last-Mile in London

Die Welt der Bequemlichkeiten, in der Same Day Delivery beinahe die Norm ist und alles mit einem Klick gekauft werden kann, hat stets auch einen ökologischen Fußabdruck. Dieser gilt als Maßstab für Nachhaltigkeit. Der Spezialist für emissionsfreien Warenverkehr, Magway, bietet daher, unter dem Einsatz von Technologien des Spezialisten für Logistikautomation, Beckhoff, entsprechende Lösungen an. Diese führen künftig etwa in London zu mehr Nachhaltigkeit auf der Last-Mile und Emissionsfreiheit im Warenverkehr.

Foto: Magway / Beckhoff / RS MEDIA WORLD Archiv



Eine aktuelle Studie der Denkfabrik Centre for London hat ergeben, dass Diesel- und Benzintransporter, die Waren und Dienstleistungen in der Stadt auf der Last Mile befördern, für ein Viertel oder mehr der verkehrsbedingten Treibhausgas- und Schadstoffemissionen Londons verantwortlich sind. Das ist umso bemerkenswerter vor dem Hintergrund der Prognose, dass sich die Zahl der in London zugestellten Pakete bis 2030 verdoppeln wird. Gleichzeitig rückt aber Ziel der Briten, bis 2050 klimaneutral zu sein, immer näher. Daher ist eine neue, nachhaltige Zustellmethode unerlässlich.

Magway's unterirdische Zustell-Lösung für London

Das in Wembley ansässige Unternehmen Magway hat hierfür eine voll-elektrische, auf dem Magnetbahn-Prinzip basierende Zustelllösung für London entwickelt. Sie arbeitet emissionsfrei, bietet aber dennoch eine hohe Transportkapazität. Das Liefersystem kann nämlich täglich das Äquivalent von 3.000 Sattelschlepperladungen leisten. Dabei soll der Transport durch ein unterirdisches Transport-Kanalsystem erfolgen, das Verteilzentren der Peripherie mit "Konsolidierungszentren" in der

Stadt verbinden wird. Von dort aus sollen die Pakete dann – wenn möglich mit vollelektrischen Fahrzeugen – auf der Last Mile verteilt werden. Geht es nach den Vorstellungen von Magway, soll die Stadt London so von herkömmlichen Lkw-Transportleistungen für bis zu 600 Millionen Paketen entlastet werden. Für die Automatisierung der Anlage setzen die Briten dabei auf die sogenannte PC-based Control und andere Technologien von Beckhoff.

AMP8000 – Verteilte Servoantriebe ermöglichen modularen Aufbau

Konkret besteht das unterirdische Transportkanalsystem in London aus einem 1-m-Rohr, in dem ein Transportgleis integriert ist. Auf dem Gleis selbst befinden sich schienengebundene dezentrale Servoantriebe. Beckhoff liefert hierfür die entsprechende Technologie, die auf dem Servoantriebssystem AMP8000 basiert. Dieses System ermöglicht kompakte und flexible Lösungen für modulare Maschinen, die dezentral gesteuert sind. Durch die hauseigenen Entwicklungs- und Fertigungskapazitäten von Beckhoff war es möglich, eine spezielle Variante des Antriebssystems an die Anforderungen von Magway zu entwickeln. Die umfassenden Inhouse-Kompetenzen in einer Vielzahl von Automatisierungstechnologien sind dabei die Voraussetzung, um genau auf solche Kundenanforderungen reagieren zu können.

PC-based Control mit EtherCAT

„Magway setzt mit seiner Technologie aber auch das industrielle Ethernet-System EtherCAT ein“, erklärt Bradley McEwan, Business Development Manager bei Beckhoff UK im Interview. „Aufgrund der großen Anzahl der unterirdisch fahrenden Shuttle und der von ihnen geforderten Geschwindigkeiten, ist EtherCAT das bislang einzige Bussystem, welches die Datenlast mit schnellen Zykluszeiten und minimaler Infrastruktur bewältigen kann.“ Das liegt vor allem an den nahezu unbegrenzten Möglichkeiten der Netzwerktopologie von EtherCAT, denn die Struktur der Maschine bestimmt hier die Netzwerktopologie und nicht umgekehrt.

Modulare Automatisierung mit alternativen Betriebssystemen

Magway setzt bei seiner unterirdisch verlaufenden Transport-Kanallösung in London aber auch auf die universelle Automatisierungssoftware TwinCAT 3 von Beckhoff. Diese läuft auf Industrie-PCs (IPCs) von Beckhoff, die mit dem zu Windows alternativen Betriebssystem TwinCAT/BSD ausgestattet sind. Durch die Standardisierung auf TwinCAT 3 benötigt Magway daher nur noch eine Software zur Programmierung und Konfiguration. Das ist wesentlich einfacher und effizienter, als mit mehreren Softwareplattformen gleichzeitig zu jonglieren. TwinCAT 3 bietet außerdem offene Schnittstellen für die Erweiterbarkeit und Anpassung an die Tool-Landschaft in der Automatisierungs- und IT-Branche. Auf diese Weise kann Magway die Software an das Wachstum seines Unternehmens und seiner Produkte anpassen.

TwinCAT arbeitet mit Linux

TwinCAT/BSD gibt Magway zudem auch die Flexibilität, weit verbreitete Linux-basierte Tools zu nutzen wie etwa Remote-Updates für mehrere Geräte. Die Industrie-PCs von Beckhoff sind nämlich für industrielle Umgebungen und Langzeitverfügbarkeit konzipiert. Das weiß auch Doug Schuchart, Global Material Handling & Intralogistics Manager

bei Beckhoff: „Die Lebenszyklusvorteile unserer IPCs ergeben sich aus dem hauseigenen Design und der Produktion unserer eigenen Motherboards sowie des eigenen BIOS.“ Doch die Systemarchitektur der IPCs aus Österreich bieten noch weitere Vorteile. Denn sie unterstützen die Ausführung jedes TwinCAT-Projekts über das breite IPC-Spektrum im Beckhoff Portfolio. Und last but not least: Sie schützt Kunden wie Magway vollständig vor der Gefahr eines veralteten Systems und optimiert dessen gesamten Lebenszyklus.

PC-based Control unterstützt große Infrastrukturprojekte

Die ganzen Vorteile der Systeme rund um PC-based Control, EtherCAT, TwinCAT & Co stellen laut B.

McEwan somit eine kontinuierliche Unterstützung für große Infrastrukturprojekte wie beispielsweise das von Magway in London sicher: „Datenüberwachung in Echtzeit, Diagnose und fehlertolerante Infrastruktur, einschließlich Redundanz und Hochverfügbarkeit in Verbindung mit Rangierbereichen, gewährleisten eine maximale Betriebszeit des Systems.“

Automatisierungsspezialist mit umfassendem Support

„Die Zusammenarbeit mit Beckhoff bei diesem Projekt war unglaublich“, sagt Rupert Cruise, Technical Director bei Magway. „Es war durchweg ein eng abgestimmter Prozess. Wir kamen mit unseren Ideen für das Motor- und Schienensystem zu Beckhoff und die Automationspezialisten haben uns geholfen, diese Ideen in die Realität umzusetzen.“ Bei Magway sieht man sich daher mit der Technologie aus Österreich dem selbst gesteckten Ziel näher, die Paketzustellbranche zu revolutionieren und eine grünere Zukunft für alle zu schaffen.

R. Cruise – „Beckhoff bietet hohe Standards“

„Beckhoff hat schon immer einen hohen Standard in der Automatisierungstechnik geboten. Man weiß immer, dass man Qualität erhält, wenn man mit ihnen arbeitet“, erklärt R. Cruise weiter im Gespräch. Bei diesem Projekt seien die Spezialisten aus Deutschland allerdings noch einen Schritt weiter gegangen. Sie haben sogar Geschäftsführer Hans Beckhoff mit ins Boot geholt, als man in Wembley eine einzigartige, kundenspezifische Lösung benötigte. Denn diese war zu diesem Zeitpunkt noch nicht im Standardproduktportfolio von Beckhoff Automation enthalten. Zudem wollten andere Ingenieurbüros dieses Projekt aufgrund seiner hohen Komplexität nicht übernehmen. Die erfahrenen Produktmanager von Beckhoff trafen sich jedoch mit mir in der Firmenzentrale in Deutschland, um die Entwicklung der Lösung zu besprechen. „Als Hans Beckhoff zu dem Treffen kam, um sich vorzustellen und mir dafür zu danken, dass ich in die Beckhoff Zentrale gekommen war, erfuhr ich, dass wir beide Physiker sind, und es war ein echtes Vergnügen, mit jemandem zu arbeiten, der über so viel Erfahrung in der Branche verfügt“, ist R. Cruise begeistert.



PC-based Control – Magway nutzt für seine spezifischen Anforderungen eine spezielle Variante des dezentralen Servoantriebssystems AMP8000, das auf der Schiene montiert ist.

Magway und Beckhoff – Gemeinsam für grüne Transportlösungen

Nachdem Beckhoff und Magway in diesem Projekt eng zusammengearbeitet haben, werden nun weitere Entwicklungen in Angriff genommen. Als Engineering-Partner optimiert Beckhoff konsequent die bestehende Technologie, um ein Maximum an Effizienz und Leistung für Magway zu erreichen. Gemeinsam arbeiten die Unternehmen an der Integration von MATLAB® und Simulink® in die speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) in harter Echtzeit. Dies kann mit TwinCAT 3 erfolgen, da die Software bereits mit der Programmiersprache und der Programmierumgebung dieser beliebten Plattformen verknüpft ist.

Last Mile – 75 Prozent wollen nachhaltig einkaufen

Das Thema Nachhaltigkeit ist für die Verbraucher mittlerweile zu einem zentralen Anliegen geworden. So ergab eine jüngste Studie von Deloitte, dass 63 Prozent der Befragten dieses Thema für ihre Kaufentscheidung sehr wichtig oder wichtig ist. Eine weitere Studie von McKinsey zeigt, dass mehr als 75 Prozent der deutschen und österreichischen Verbraucher:innen sogar auf die Nachhaltigkeit der Produkte achten, was auch den Transport inkludiert. Umwelt und der Klimawandel sind somit zu einem dringenden Anliegen der Verbraucher geworden. Das bedeutet, dass die Unternehmen nach Wegen suchen müssen, um Null-Emissionen zu erreichen bzw. aufrechtzuerhalten und so den Wünschen der Verbraucher gerecht zu werden. Das Magway-Liefersystem ermöglicht es den nicht nur Unternehmen, sondern auch Kommunen diese Umstellung vorzunehmen und gleichzeitig die von den Verbrauchern geforderte hohe Lieferlast – etwa auf der Last-Mile beizubehalten. Solche innovativen Wege zur Bewältigung von Klimaproblemen sind nur mit der richtigen Technologie möglich, weshalb die Zusammenarbeit von Unternehmen wie Magway und Beckhoff die Zukunft darstellt.

- ▶ magway.com
- ▶ beckhoff.com



Foto: Euroexpo / RS MEDIA WORLD Archiv

LOGIMAT 2024

Messe in Stuttgart spiegelt die Trends

Das Jahr 2024 wird in der Intralogistik **nicht primär bestimmt** von den **Krisen in der Welt**. Vielmehr sind es **Mega-Trends**, wie etwa die **digitale Transformation** – und hier die **dramatischen Entwicklungen** im Bereich der **künstlichen Intelligenz** – sowie der latente **Fachkräftemangel**. **Smarte, nachhaltige und resiliente Lösungen** sind daher **dringend gesucht**. Interessenten können auf dem **Startevent der LogiMAT 2024**, welche vom **19. bis 21. März in Stuttgart** stattfindet, fündig



MEGA-TRENDS 2024

KI, Digitalisierung und Optimierungen bestimmen die Intralogistik

Das **Jahr 2024** wird in der Intralogistik **nicht primär bestimmt** von den **Krisen in der Welt**. Vielmehr sind es **Mega-Trends**, wie etwa die **digitale Transformation** – und hier die **dramatischen Entwicklungen** im Bereich der **künstlichen Intelligenz** – sowie der latente **Fachkräftemangel**. **Smarte, nachhaltige und resiliente Lösungen** sind daher **dringend gesucht**. Interessenten können auf dem **Startevent** der LogiMAT 2024, welche vom **19. bis 21. März in Stuttgart** stattfindet, fündig werden.

(Ein Bericht von HaJo Schlobach)

Die Intralogistik ist ein wichtiger Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit und die Zukunftsfähigkeit der Wirtschaft generell. Egal, in welche Branchen man schaut, die Anforderungen an die interne Logistik steigen stetig. Mit wachsender Volatilität, Komplexität und Dynamik der Wirtschaft gewinnen hierbei vor allem die Flexibilität und Wandelbarkeit der Systeme bei der zukunftsfähigen Auslegung der logistischen Prozesse eine zunehmend wichtigere Rolle. Erst sie ermöglichen bei verändertem Bedarf und technologischen Neuentwicklungen die einfache Erweiterbarkeit und Modifizierbarkeit bestehender Anlagen.

Am Ende der Lieferketten stehen die Verbraucher:innen

Die Gründe dafür sind die digitale Transformation, das Wachstum des E-Commerce, die zunehmende Komplexität der Lieferketten und die ökologischen Herausforderungen. Aber auch der demographische Wandel sowie der Fachkräftemangel sind Gründe dafür, dass Unter-

nehmen in die Intralogistik, d.h. in die Automation intralogistischer Prozesse investieren. Sie müssen diese optimieren, was nichts anderes als die Steigerung der Produktivität pro Kopf bedeutet. Es geht also vor allem um den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit und weniger um die Steigerung des Profits. Dieser steht, angesichts explodierender Kosten entlang der volatilen Supply Chains, ohnehin unter starkem Druck. Und am Ende der Lieferketten stehen irgendwann immer die Konsument:innen. Es sind ihre sich permanent wandelnden Bedürfnisse, welche befriedigt werden müssen.

Intralogistik-Lösungsanbieter ermöglichen Disruption

Die Anbieter von Intralogistik-Lösungen werden vor diesem Hintergrund zunehmend zu Enablern dieser disruptiven Entwicklungen. Was das bedeutet, können sich Interessenten wieder auf der LogiMAT 2024 in Stuttgart ansehen. Als grundlegende Attribute für zukunftsfähige

Lösungen gelten in diesem Jahr leicht umstrukturierbare Komponenten für eine modulare Konzeption von Gesamtsystemen. Gezeigt werden Anlagentechnologien nach dem Baukastenprinzip. Die Kopplung von Modulen zu einem exakt zugeschnittenen Gesamtsystem verspricht nämlich eine hohe Flexibilität bezüglich Erweiterungen und Änderungen. Das wird in der Intralogistik als Wandelbarkeit bezeichnet. Das Spektrum der entsprechenden Instrumente, das unterstreichen die Themen der Expert Foren auf der LogiMAT, reicht von modular konzipierten Warehouse Management Systemen (WMS) und Logistik Suiten über Anlagen- und Materialflusssteuerung bis hin zum prozessoptimierten Zusammenspiel von Fördertechnik und Flotten der Transportgeräte. Als klassische Beispiel in der Lagertechnik gilt etwa die modulare Konzeption der AutoStore-Technologie mit der Skalierbarkeit aller Anlagenkomponenten. Das wird auf der LogiMAT 2024 von verschiedenen Ausstellern, aber auch dem Systementwickler selbst präsentiert. (Die Erfinder der Cube-Storage-Lösung wurden vergangenes Jahr in die Logistics Hall of Fame aufgenommen. Wir berichteten.)

KI treibt Flexibilisierung voran

In diesem Zusammenhang kommt der KI in der Intralogistik eine immer wichtigere Rolle zu. Laut einem Artikel von DHL Freight wird die Implementierung von KI vor allem in den Bereichen Planung, Prognose und Assetmanagement voranschreiten. Die große Menge an vorhandenen Daten wird hierbei durch Methoden der KI nutzbar gemacht und ermöglicht es so, neue Transparenzen zu schaffen und Potenziale zu entdecken. Unternehmen, die ihre Intralogistik anpassen, können durch KI somit noch wettbewerbsfähiger werden.

Die Prognosen werden genauer

Neben den Hardware-Komponenten unterstützt die Software mit Einbindung von KI für Analysen und Prognosen die Flexibilität und Wandelbarkeit von Materialflussdesign und Prozessen. Vor dem Hintergrund ausufernder Volatilitäten, Absatzschwächen und Personal-mangel beispielsweise konstatiert Prof. Dr. Thorsten Schmidt, VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL) und Inhaber der Professur für Technische Logistik an der TU Dresden, dass die Erfolgsbranche E-Commerce zunehmend in anspruchsvollem Fahrwasser manövriert. Im Expert Forum „Der E-Commerce in der Bewährungsprobe? Wie aktuelle Herausforderungen eine Erfolgsbranche beschäftigen“ (Mittwoch, 20. März 2024, 11:00 - 11:50 Uhr) erörtert er mit Praktikern die aktuellen Herausforderungen und Lösungswege für die Branche. Unter dem Aspekt der „Flexibilität“ wird dabei unter anderem aufgezeigt, welchen Beitrag Künstliche Intelligenz (KI) im Praxiseinsatz liefert, um die Vorhersagegenauigkeit und Prognosen für die Geschäftsfelder und -prozesse zu verbessern. Kontinuierliche KI-basierte Prozessanalysen schaffen Transparenz, weisen Schwachstellen auf und ermöglichen gezielte Optimierungen, Erweiterungen und Modifizierungen bestehender Anlagen und Prozesse.

Diversifizierung der Lieferketten

Einer der Mega-Trends des Jahres betrifft die Diversifizierung der Lieferketten. Die Covid-19-Pandemie und andere globale Krisen haben gezeigt, wie wichtig es ist, resiliente und agile Lieferketten zu haben, die auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren können. Ein Weg, um die Resilienz zu erhöhen, ist die Diversifizierung der Lieferketten. Das bedeutet, dass die Zusammenarbeit mit mehreren Lieferanten aus ver-

schiedenen Ländern und Regionen vorangetrieben werden muss. Dies, so die Überlegung, reduziert die Abhängigkeit von einzelnen Quellen und erhöht die Flexibilität und die Reaktionsfähigkeit. Um die Diversifizierung der Lieferketten zu ermöglichen, sind digitale Plattformen und Netzwerke notwendig, die eine effiziente Kommunikation, Koordination und Transparenz gewährleisten. Und in diese Lieferketten müssen sich Unternehmen möglichst unterbrechungsfrei integrieren können. Der Intralogistik-Lösung kommt somit die Aufgabe zu, sofort darauf zu reagieren, wenn sich Engpässe abzeichnen. Mit einer entsprechenden KI wäre das sogar schon im Vorfeld möglich.

Die Kreislaufwirtschaft und Dekarbonisierung

Insbesondere die Lebensmittelindustrie steht vor der Herausforderung, ihre ökologischen Auswirkungen zu reduzieren und zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Ein wichtiger Ansatz dafür ist die Kreislaufwirtschaft, die darauf abzielt, Abfall zu vermeiden, Ressourcen zu schonen und Wertstoffe zurückzugewinnen. Die Kreislaufwirtschaft erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren der Lieferkette, von den Rohstofflieferanten über die Produzenten bis hin zu den Endverbrauchern. Dabei spielen intelligente Verpackungen, Recycling-Systeme und Rückverfolgbarkeitslösungen eine wichtige Rolle. Ein weiterer Aspekt der Nachhaltigkeit ist die Dekarbonisierung, d.h. die Reduzierung der Treibhausgasemissionen, die durch die Logistikaktivitäten verursacht werden. Dies erfordert den Einsatz von alternativen Energiequellen, wie z.B. Wasserstoff, Biogas oder Solarenergie, sowie die Optimierung der Transportwege und -mittel.

Edge Computing, Robotik und FTS

Die Digitalisierung und Automatisierung der Intralogistik eröffnet neue Möglichkeiten, die Effizienz, die Qualität und die Sicherheit der Produktion und -distribution zu steigern. Dabei spielen einige Technologien eine Schlüsselrolle, die auf der LogiMAT 2024 vorgestellt werden. Eine davon ist das Edge Computing, das die Datenverarbeitung an den Rand des Netzwerks verlagert, um eine schnellere und zuverlässigere Datenübertragung zu ermöglichen. Dies ist besonders wichtig für die Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Intralogistik, die eine hohe Rechenleistung und eine geringe Latenz erfordert. Eine weitere Technologie ist die Robotik, die sowohl in der Produktion als auch in der Lagerung eingesetzt wird, um die manuellen Tätigkeiten zu unterstützen oder zu ersetzen. Dabei kommen sowohl stationäre als auch mobile Roboter zum Einsatz, die autonom oder kollaborativ agieren können. Ein Beispiel dafür sind die Fahrerlosen Transportfahrzeuge (FTS), die die innerbetriebliche Beförderung von Paletten, Behältern oder anderen Ladeinheiten übernehmen. Die FTS können sich selbstständig orientieren, navigieren und koordinieren, um eine optimale Flächennutzung und einen reibungslosen Materialfluss zu gewährleisten. FTS gehören somit unbedingt zu den Mega-Trends 2024, die auf der LogiMAT 2024 in Stuttgart zu sehen sind.

Fazit – „Alles in Bewegung, nix is' fix“

Die Intralogistik ist ein dynamischer und innovativer Bereich, der sich ständig weiterentwickelt, um den Anforderungen und Herausforderungen der Wirtschaft in unterschiedlichsten Branchen gerecht zu werden. Die LogiMAT 2024 bietet somit eine adäquate Plattform, um die neuesten Mega-Trends und Lösungen für die smarte, nachhaltige und resiliente Intralogistik zu entdecken und zu diskutieren.



LOGIMAT 2024

KI wird zentral für Software-Anwendungen in der Intralogistik

Die LogiMAT 2024 in Stuttgart zeigt, dass die Systementwickler der Intralogistikbranche im Software-Bereich verstärkt auf die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) setzen. Die Aussteller beispielsweise in Halle 8 präsentieren ihre Software-Neuvorstellungen und wie mit KI-Algorithmen große Datenmengen analysiert sowie Muster aufgezeigt werden. Ihr Ziel ist es, Schwachstellen und Engpässe zu erkennen und zu beseitigen, um so Prozesse zu optimieren. Wir fassen hier zusammen, was es zu sehen gibt.

KI-gestützte Simulationsmodelle und Datenanalysen sollen künftig helfen, die Qualität von Vorhersagen über Auftragslasten im Materialfluss zu steigern, um so beispielsweise eine optimale Anlagen-dimensionierung bereits vor Inbetriebnahme von Logistikanlagen zu haben. Gleichzeitig sollen sie die Anlagenperformance und Ressourcenplanung bestehender Anlagen in Echtzeit verbessern helfen. Wie das geht, werden Besucher der LogiMAT 2024 vom 19. bis 21. März von etlichen ausstellenden Lösungsanbietern in Halle 8 erfahren.

KI ermöglicht genaue Analysen der Standort- und Transportlogistik

KI ermöglicht heute eine genaue Analyse der Standort- und Transportlogistik. Das zeigt sich auch auf der LogiMAT 2024. Anders als in den Messejahren zuvor, zeigen die Softwareunternehmen mit ihren

Exponaten eine weniger weit- als vielmehr tiefgreifende Entwicklungstendenz. Sie dürften nämlich ihr Angebot zur Vernetzung der Softwaresysteme in der IT-Landschaft der Unternehmen offenbar als weitgehend abgeschlossen betrachten. Suites und App-Plattformen, die etwa frei konfigurierbare WMS- und TMS-Module umfassen und Optionen für die direkte (An-)Steuerung der intralogistischen Automatisierungssysteme bieten, bilden hingegen die letzten Trends ab. Auch solche sind heuer auf der LogiMAT 2024 zu sehen. Als Treiber der aktuellen Entwicklungen fungiert in nahezu allen intralogistischen IT-Bereichen gegenwärtig vornehmlich KI. Nicht ohne Grund, denn die Einbindung von KI erschließt den bewährten Systemen und ihren Nutzern teilweise völlig neue Optionen.

Foto: euroexpo / RS MEDIA WORLD Archiv

LogiMAT 2024 als Trendsetter-Plattform

Die weiterführende Auswertung vorhandener Daten durch KI-Algorithmen beispielsweise soll die Prozesse weiter automatisieren und die Effizienz von Intralogistiksystemen steigern. Denn moderne Softwaresysteme fungieren als zentrale Drehscheiben, die verschiedenste Drittsysteme, Maschinen und Endgeräte miteinander vernetzen und deren digitalisierten Performance-Daten im Zugriff haben. Sie bieten zudem einen Überblick über alle relevanten Geschäftsprozesse und -kennzahlen (KPI). „Vor diesem Hintergrund liegt es somit nahe, dass die Softwareentwickler die mittlerweile extrem hohen Rechengeschwindigkeiten und Speicherkapazitäten nutzen und speziell programmierte KI-Algorithmen in ihre Software integrieren, um Daten zu analysieren, Transparenz zu steigern und eventuelle Verbesserungen abzuleiten“, analysiert Messeleiter Michael Ruchty vom Münchener Messeveranstalter Euroexpo die Marktsituation. Und in der Tat: Lt. Messeveranstalter zeigt in Halle 8 auf dem Stuttgarter Messegelände das Gros der Softwareunternehmen die vielseitige Anwendungspalette der KI-basierten Software-Applikationen.

Optimierung von Routen, Bestandsverwaltung und Bedarfsvorhersagen

Die komplexen dynamischen Prozesse moderner (Intra-)Logistik sind daher von solchen intelligenten Softwaresystemen geprägt. Enterprise Resource Planning (ERP) und Warenwirtschaftssysteme (WWS), Warehouse Management Systeme (WMS), Transport Management Systeme (TMS) und Software für das Customer Relationship Management (CRM) sichern mit Hilfe von KI noch reibungslosere Abläufe in den Lieferketten, so das Versprechen. Denn die Logistikwirtschaft generiert seit jeher enorme Datenmengen. Die Mengen wachsen exponentiell, je engermaschiger die Supply Chain-Ketten und -Netzwerke miteinander verknüpft sind. Mit KI-Algorithmen lassen sich diese Daten in rasanter Geschwindigkeit tiefgreifend analysieren.

KI ermöglicht präzisere Management-Entscheidungen

Managemententscheidungen werden auf diese Weise noch präziser und sicherer. In Echtzeit identifizieren KI-Systeme Muster und komplexe Wirkungszusammenhänge und liefern so Ergebnisse für belastbare Aussagen, beispielsweise zur Optimierung von Routen, über die Bestandsverwaltung oder für Bedarfsvorhersagen, um fundierte strategische Entscheidungen zu treffen. Software mit Simulationsszenarien unterstützen zudem die bedarfsgerechte Ausstattung und Materialflussplanung für Logistikzentren oder die Standort- und Netzplanung für eine effiziente Supply Chain. In diesem Umfeld bewegen sich die verbesserten Systeme, neue Applikationen und Automatisierungsmöglichkeiten für intelligentes Datenmanagement. Die Aussteller der Software-Branche stellen diese Entwicklungen unter dem Messemotto „SHAPING CHANGE TOGETHER – Sustainability – AI – Ergonomics“ auf der LogiMAT 2024 vor.

Mit KI-Analysen Kommissionier-Prozesse um mehr als 20 Prozent steigern

Aber auf der LogiMAT 2024 in Stuttgart ist noch mehr im Software-Segment zu sehen. So werden im Bereich des Warehouse Management unter anderem voll konfigurierbare Systeme, neueste Versionen cloudbasierter Lagerverwaltungssysteme mit Bestandsabgleich über mehrere Standorte und direkter Lagertechniksteuerung per Stapler-



LogiMAT 2024 – KI-gestützte Simulationsmodelle und Datenanalysen sollen künftig dem Management helfen, präzisere Entscheidungen zu treffen.

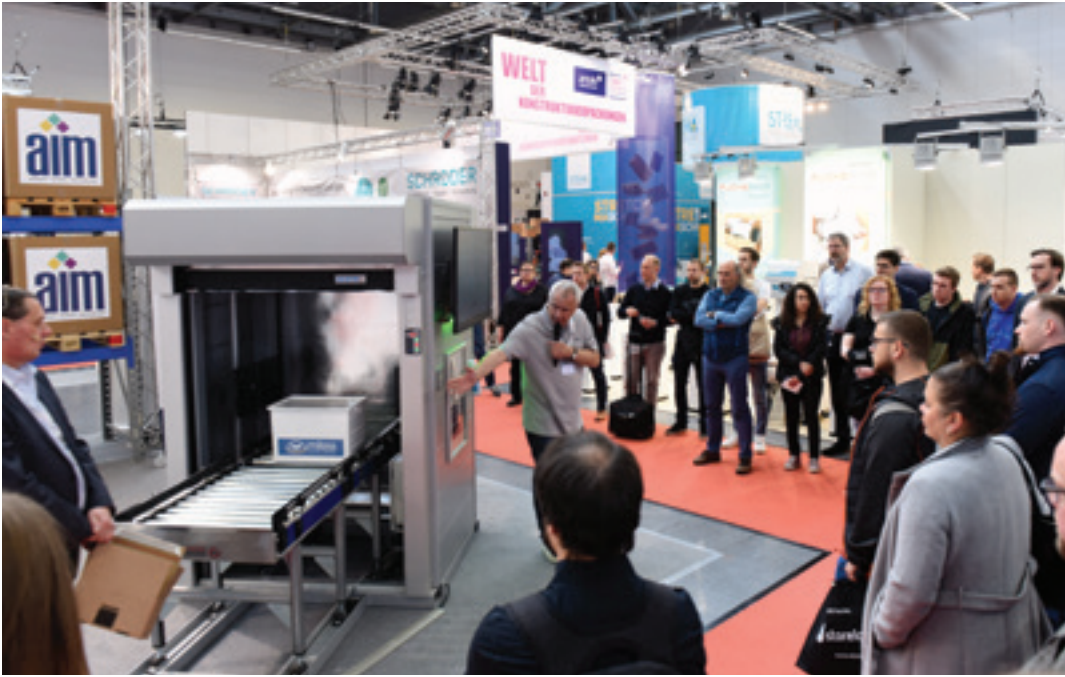
terminal ohne Backend und Server präsentiert. Außerdem ist in Halle 8 ein neuartiger Warehouse Control Tower für eine WMS-Suite zu sehen. Der Tower soll Echtzeit-Analysen zur optimalen Steuerung und schnellen Anpassung an sich ändernde Anforderungen ermöglichen. Zudem wird eine neue, auf KI basierende IT-Plattform gezeigt, die WMS-unterstützte Logistikprozesse analysiert und auf dieser Grundlage beispielsweise die Effizienz der Kommissionier-Prozesse um mehr als 20 Prozent steigern können soll.

ChatGPT – In Intralogistikanlagen schon Realität

Daneben bestätigen die ausstellenden Softwareunternehmen den Trend zu einem zunehmenden Einsatz von generativer KI, ChatGPT, in realen Anwendungen. Ihre Einbindung ermöglicht es, mehr Aufgaben zu digitalisieren und zu automatisieren sowie Mitarbeitende von Routinetätigkeiten zu entlasten. So sollen die intelligenten Chatbots durch personalisierte Benutzererfahrungen und intuitive Schnittstellen die Benutzerfreundlichkeit der Systemanwendungen steigern. Mit Integration von ChatGPT in seine KI-basierte Logistikplattform will beispielsweise ein Aussteller in Halle 8 unter anderem Anfragen zu Lieferstatus und Produktverfügbarkeit, die in natürlicher Sprache formuliert werden, nach Top-Sellern filtern und individuelle Lagerberichte erstellen lassen. Die KI soll hierbei Mitarbeiter zudem durch interaktive Chatdialoge in der Prozessbedienung unterstützen.

Die Usability der Anwendungen steigt

An einem anderen Stand wird demonstriert, wie auch User ohne technischen Background durch Integration von ChatGPT in ein kombiniertes Transport- und Dokumenten-Management-System (TDMS) beliebige Geschäftsregeln zur innerbetrieblichen Prozessautomatisierung direkt dort einbinden können. Für weitere innerbetriebliche Vernetzungen sollen KI-Algorithmen in einem Warehouse Execution System des Ausstellers auf der LogiMAT 2024 sorgen. Ein digitaler Zwilling bildet hierbei in Echtzeit alle Lagerbewegungen ab. Stapler transportieren hierbei nicht nur Waren, sondern übermitteln auch deren Daten. Die Integration von KI-Technologien dient in diesem Case vor allem einer



LogiMAT 2024 - Eine andere Neuheit der LogiMAT 2024 fokussiert das Lagersystem AutoStore. Hier wurde nun eine Lagerverwaltungssoftware, der sogenannte AutoStore-Connector integriert.

dynamischen Verteilung der Transportaufträge und optimierten Gesamtleistung des Lagers. Mit digitalen Zwillingen und Real Time Location soll das Warehouse Execution System zudem manuelle und autonome Fahrzeuge koordiniert steuern, um die Effizienz und Flexibilität zu steigern.

Und immer wieder AutoStore

Eine andere Neuheit der LogiMAT 2024 fokussiert das Lagersystem AutoStore. Hier wurde nun eine Lagerverwaltungssoftware, der sogenannte AutoStore-Connector integriert. Er nimmt die Transportaufträge vom Lagerverwaltungssystem entgegen, teilt sie auf und gibt sie dann an die angebotenen Automatikkomponenten weiter. Die abzuwickelnden Transporte werden unter Berücksichtigung von Auslastungen und manuellen Eingriffen koordiniert und gesteuert. Darüber hinaus sind unter anderem neu entwickelte Systeme zum effizienten Management von Arbeitsabläufen, ein neues Modul zur Nachhaltigkeitsbewertung und einfachen Erstellung von Mietmodellen für eigene Ladungsträger in einer Software zur Automatisierung von Ladungsträgerbuchung und -verfolgung zu sehen. Außerdem ein Converter, der veraltete SAP-Anwendungen automatisch in eine moderne und nutzerfreundliche App transformiert.

TMS und Supply Chain Engineering

Über Intralogistik hinaus setzen die Entwickler auf KI, um resilientere und effizientere Transporte und Lieferketten zu gestalten und eine durchgängig vernetzte, kollaborative Supply Chain mit Echtzeit-Performance-Daten zu unterstützen. Transport Management Systeme (TMS) werden hierfür um Dokumentenmanagement-Software erweitert, um Frachtdokumente effizient zu scannen, sicher zu digitalisieren und auf schnellen Zugriff auszuliegen. KPI-gesteuertes Dispositions-Management und Tourenplanung mit cloudbasierter, grafischer Hallenscanning fördern gleichzeitig die präzise Stückgutabwicklung.

Tourenoptimierung aus der Cloud

Ein neues integriertes System aus TMS, Telematik und Fahrer-App soll mit erweiterter Einbindung von fahrzeug-, fahrer- und tourenbezogenen Informationen in Echtzeit Zeitverluste durch unnötige Standzeiten und Umwege vermeiden. Eine weitere KI-basierte TMS-Neuheit auf der LogiMAT 2024 für Tourenoptimierung und -planung wird komplett aus der Cloud angeboten. Mithilfe von KI erfasst das System die Vorgaben des menschlichen Disponenten, führt Planungsoperationen im Millisekunden-Bereich durch, optimiert die Vorgaben und legt gute Ergebnisse für künftige Berechnungen in seinem Speicher ab. Darüber hinaus wird unter anderem die neue Version

eines ebenfalls vollständig aus der Cloud verfügbaren Transportleitstands für automatisierte Tourenplanung und präzisere Vorausberechnung von Ankunftszeiten (ETA) vorgestellt. Der Leitstand kann mit einem AddOn-Dashboard-Modul für transparentes Reporting geführt werden.

KI-basiertes Supply Chain Engineering

Weitere Neuvorstellungen auf der LogiMAT 2024 zielen auf KI-basiertes Supply Chain Engineering etwa mit Echtzeit-Digitalisierung durch Digitale Zwillinge. Nahezu auf Knopfdruck soll der KI-Algorithmus optimale Lösungen berechnen, wenn es darum geht, ein Liefergebiet mit mehreren Standorten abzudecken, die bestmöglich miteinander interagieren. Wahlweise können dabei Aufträge, Gewicht, Volumen oder Stückzahl als Berechnungsgrundlage herangezogen werden. Mit einem interaktiven Szenario-Manager können alle Szenarien verglichen und bewertet werden. Zudem können die Fachbesucher ein cloud-basiertes Tool kennenlernen, das die Transparenz in der Lieferkette steigern und Verwaltung, Zusammenarbeit und Kommunikation in der Supply Chain verbessern soll. Ein weiteres Exponat mit Supply Chain Network Design soll Anwender anhand zentraler Kriterien bei Lieferantenbewertungen und Sourcing-Strategien unterstützen. Auf Anwendungen in kleineren und mittelständischen Unternehmen (KMU) zielt eine Predictive Planning Suite, die als Plattform für Supply Chain Planung mit KI- und Machine Learning-basierten Funktionalitäten in den Bereichen Bestandsmanagement, Bedarfs- und Produktionsplanung, Forecasting sowie Sales and Operations Planning (S&OP) bietet. Mit den Weiterentwicklungen soll die Suite die Planung und Steuerung der Supply Chain optimieren und präzise Vorhersagen zukünftiger Bestands- und Materialbedarfe bieten.

► logimat-messe.de

TROTZEN SIE DEM FACHKRÄFTE MANGEL

**ALLERORTENS WIRD
ÜBER FACHKRÄFTEMANGEL GEKLAGT.**

Wussten Sie schon, dass es in Österreich interessante Möglichkeiten gibt, einen Lehrabschluss im zweiten Bildungsweg zu absolvieren?

Durch den stark wachsenden Onlinehandel und die Just-in-Time-Anforderungen in der Produktion braucht es immer mehr gut ausgebildete Mitarbeiter:innen, die Zusammenhänge in einem Betrieb und der Wertschöpfungskette verstehen und verantwortungsvoll handeln. **Für Personen über 18 Jahre** gibt es die Möglichkeit einen Lehrabschluss zu machen, wenn sie die halbe Lehrzeit als angelernte Kraft in einem Unternehmen gearbeitet haben oder eine Zusatzprüfung abzulegen, wenn ein kaufmännischer Lehrabschluss vorhanden ist. **Bei einer nach der Hälfte abgebrochenen Lehre, kann der Lehrabschluss an der Wirtschaftskammer abgelegt werden.**

Für das Recruiting und die punktgenaue Ausbildung von Fachkräften in Ihrem Betrieb gibt es eine Reihe von interessanten Fördermöglichkeiten.



QuintLog

ist seit 2009 auf die Ausbildung von Handwerker:innen in den Bereichen Warenwirtschaft und Logistik spezialisiert. Seit 2014 ist QuintLog **ÖCert und WienCert zertifiziert** und im Industriemagazin **unter den Top-Bildungsinstituten** gelistet. Alle Kurse sind **österreichweit förderbar**.

Top ausgebildete Trainer:innen

mit persönlichem Engagement, umfangreiches online und offline zur Verfügung stehendes Lehr- und Übungsmaterial haben bereits vielen Menschen den optimalen Einstieg in eine Karriere mit Lehre ermöglicht. Alle Kurse sind auch als Inhouse-, Hybrid- und/oder Onlinekurse verfügbar.

Im zweiten Bildungsweg zum Lehrabschluss

> LEHRGÄNGE (berufsbegleitend)

zur Vorbereitung auf ao Lehrabschlussprüfungen, Präsenz und/oder Online:

> Betriebslogistik

27/02/2024 – 19/07/2024
16/04/2024 – 13/09/2024
11/06/2024 – 22/11/2024
20/08/2024 – 14/02/2025
08/10/2024 – 14/02/2025

> Einzelhandel

27/02/2024 – 01/07/2024
11/06/2024 – 14/10/2024
08/10/2024 – 09/12/2024

> Büro

27/02/2024 – 21/05/2024
11/06/2024 – 10/09/2024

> **Spedition** – auf Anfrage

Optimal vorbereitet auf die Lehrabschlussprüfung

> PRÜFUNGS COACHING (berufsbegleitend)

für Lehrabschlussprüfungen, Präsenz und/oder Online:

> Betriebslogistik

26/04/2024 – 31/05/2024
14/06/2024 – 19/07/2024
02/08/2024 – 13/09/2024
08/10/2024 – 21/01/2025

> Einzelhandel

22/04/2024 – 01/07/2024
29/07/2024 – 14/10/2024
07/10/2024 – 09/12/2024

> **Büro** – auf Anfrage

> **Spedition** – auf Anfrage

QUINTLog
Ihr Logistik Schulungspartner

Alle Kurse sind auch als Inhouse-Trainings möglich. Detaillierte Infos zu unserem Kursangebot finden Sie auf unserer Webseite. Rufen Sie uns doch einfach an oder schicken Sie uns ein E-Mail. Wir beraten Sie gerne und erstellen Ihnen Ihr maßgeschneidertes Angebot.
+43 1 7432555 . office@quintlog.com . www.quintlog.com



KNAPP

Mehr Effizienz und Effektivität durch Mission-Zero-Touch

Der **steirische Hightech-Konzern, Knapp**, zeigt auf Europas **Leitmesse für Intralogistik, der LogiMAT 2024**, seine **Lösungen für eine effektive und schnelle Lagerautomatisierung**. Unter dem Motto „**mission: zero touch**“ zeigt das Unternehmen, wie es ist, **komplexe Aufträge hochautomatisiert zu erfüllen**. Möglich macht dies ein **harmonisches Zusammenspiel von Robotik, Software, KI** und natürlich dem **Menschen**. (Halle 3, Stand B01/B03 & Halle 6, Stand C77)

Arbeitskräftemangel, steigender Kostendruck und neue Anforderungen hinsichtlich Nachhaltigkeit stellen die Wirtschaft in faktisch allen Branchen vor große Herausforderungen. Vom 19. bis 21. März 2024 demonstriert Österreichs renommiertester Anbieter für Intralogistik, Knapp, seine Leistungen unter dem Motto mission: zero touch. Über zwei Messestände stehen dabei Mensch & Maschine, Robotik, Software und KI im Zentrum des Interesses.

Knapp – Was intelligente Robotik bringt

Die Robotik nimmt mittlerweile vielseitigen Einfluss auf die Intralogistik. Knapp zeigt daher auf der LogiMAT, wie sich teure und ineffiziente Prozesse optimieren lassen und wie unterschiedliche Automatisierungslösungen ineinandergreifen können. Den Mittelpunkt des Messeauftritts bildet dabei die zero-touch-Lösung, bestehend aus dem Kommissionierroboter Pick-it-Easy Robot und dem Taschensorter AutoPocket. Der KI-gestützte Roboter kommissioniert Waren aller Art automatisch in die Taschen der AutoPocket, die in voller Fahrt und ohne Geschwindigkeitsverlust Artikel wieder abgibt. Eine Lösung, die vor allem im E-Commerce-Bereich einen großen Nutzen in der alltäglichen Arbeit bietet.

Kleinteile und Stammdaten fest im Griff

Ein Kleinteilelager zu betreiben und auf manuelles Kommissionieren zu verzichten, klingt zwar gut, ist aber bei der Integration in ein bestehendes Unternehmen durchaus eine Challenge. Wie man das aber bewältigen kann, erleben Besucher:innen auf der LogiMAT am Stand von Knapp. Denn dort bietet eine fotorealistische, digitale Simulation Einblick in das Kleinteilelager InduStore. Hier kann anwenderfreundlich ein eigener InduStore konzipiert werden – ganz nach Maß und angepasst an die Bedürfnisse der Anwender:innen. Der InduStore eignet sich dabei nicht nur als Versandlager, er ist auch gut einsetzbar für Ersatzteile, zur Produktionsversorgung oder für Verbrauchsmaterialien.

Zusammenspiel von Hard- und Software beugt Fehlern vor

Nicht nur der InduStore, sondern jede Automatisierungslösung ist abhängig von einer akribischen Stammdatenpflege. Um die Fehlerquote und den Zeitaufwand der manuellen Datenerfassung zu eliminieren, braucht es ein Zusammenspiel aus Hard- und Software. Knapp präsentiert auf der LogiMAT 2024 den MultiScan, der in Kooperation mit der Software KiSoft Genomix einerseits Stammdaten wie Volumen, Gewicht oder EAN-Codes erfasst. Andererseits spielt die Software weitere für die Lagerautomatisierung und Robotik wichtige Warencha-

rakteristika wie Inhaltsmengen, Stapelfaktoren, Verpackungsart oder Schwerpunkt und Kippverhalten aus.

Apropos Software

Jede Automatisierung ist nur so gut, wie die Software, die all die integrierten Disziplinen auch sicht- und steuerbar macht. Auf der LogiMAT lässt Knapp in die Vernetzung der eigenen Software-Lösungen blicken und zeigt live-Daten von Exponaten, Informationen zur Anlagenwartung sowie Planungstools für den Mitarbeiter:innenpool. Dabei präsentiert sich auch das Flottenkontrollsystem KiSoft FCS. Dieses verwaltet sämtliche Transportaufträge und koordiniert den gesamten Fuhrpark. Interessenten können auf dem LogiMAT-Stand der österreichischen Hightech-Schmiede erleben, wie KiSoft FCS die autonomen mobilen Roboter steuert.

Knapp und der Warentransport im Lager

Die autonomen mobilen Roboter KiSoft FCS von Knapp bewegen sich nach user-freundlichen Konfiguration vollkommen frei und unabhängig im Raum. Als Alternative oder Ergänzung zur klassischen Fördertechnik verfügen die sogenannten Open Shuttles über einen vielseitigen Einsatzbereich: Transport vom Wareneingang zum Lagersystem, Cross Docking oder die Versorgung von Arbeitsplätzen. Zu sehen gibt es außerdem auch den Gewinner des Best of Industry Award 2023: das Open Shuttle Fork. Dieses demonstriert, wie flexibel, platzsparend und effizient Palettentransport funktionieren kann.

► knapp.com



BEUMER GROUP

Daten, Software, Taschensorter sollen effizienter werden

Beumer Group, weltweiter Anbieter von automatisierten Materialflusssystemen, präsentiert seine Lösungen auf der LogiMAT 2024 unter dem Motto „Easy to do business with“. Interessent:innen sollen hier erfahren, wie sie ihre Intralogistikprozesse weiter vereinfachen und optimieren können. (LogiMAT 2024; Stand 5C51 / Halle 5)

Im Vordergrund stehen dabei die intelligente Nutzung von datenbasiertem Wissen, Softwarelösungen und der Taschensorter BG Pouch System. Ferner sind Messegäste eingeladen, sich über aktuelle Innovationen aus dem Bereich Loop-Sorter sowie Stretch-Hood-Technologie für die Transportverpackung beim Warenumschlag zu informieren.

Vom Datensatz zur proaktiven Handlungsempfehlung

Mit dem Global Diagnostic Center führt das Unternehmen einen neuen Service ein, mit dem Anwender ihre Prozessdaten live überwachen, analysieren und Prognosen erstellen können. Zudem ermöglicht diese Lösung, proaktiv auf automatisch generierte Optimierungsvorschläge zu reagieren, die auf der umfangreichen Erfahrung des Materialflussexperten basieren. Der Service baut auf den drei Säulen Improve, Prevent, Insure auf. Damit eröffnet Beumer Group nach eigenen Angaben

„neue Optionen, Ausfallzeiten zu minimieren, die Effizienz zu steigern und Kosten einzusparen“.

Intralogistik-Software neu gedacht

Basierend auf der bewährten Flow Software Suite stellt der Intralogistikspezialist in Stuttgart zudem ein neues Softwarekonzept vor. Dieses beinhaltet verschiedene Standardmodule mit einem definierten, konfigurierbaren Funktionsumfang. Kunden sollen so von kürzeren Lieferzeiten sowie einer einfacheren und effizienteren Inbetriebnahme profitieren können. Dennoch bleibt die Software flexibel und erweiterbar, um sich an Marktanforderungen jederzeit anpassen zu können.

► beumergroup.com

Fernsehen war gestern.

Hier ist A1 Xplore TV. Jetzt Du.



A1 Shop
Arena am Waldfeld 28
8753 Fohnsdorf

Jetzt mit Aichfeld TV.
Aus der Region einfach ZUHause
oder UNTERWEGS empfangen!



IFOY 2024

17 Innovationen aus sechs Ländern ziehen ins Finale ein

17 Geräte und Lösungen von 15 Intralogistikanbietern aus sechs Ländern wurden von der internationalen Jury für den IFOY 2024-Award nominiert. Darunter sind vier Start-ups, die sich für die Kategorie Start-up of the Year qualifiziert haben. Die Finalisten stellen sich beim Test Camp Intralogistics dem strengen Audit der IFOY-Jury in der Dortmunder Westfalenhalle. Darunter auch HaJo Schlobach, Herausgeber von BUSINESS+LOGISTIC. Das Test Camp öffnet aber auch für B2B-Besucher am 10. und 11. April seine Tore.



IFOY 2024 – Insgesamt 17 Intralogistik-Lösungen und Geräte rittern um den begehrten internationalen Preis. Doch schon die Nominées sind bereits Gewinner, denn sie setzen sich vom Markt ab.

Die IFOY-Jury hat die mit großer Spannung erwarteten Nominierungen für den IFOY 2024 bekanntgegeben. Aus dem Bewerberfeld von 35 Unternehmen konnten sich 15 Intralogistikanbieter aus sechs Ländern mit 17 Geräten und Lösungen für das Finale qualifizieren. Darunter befinden sich auch vier Start-ups. Eine der international begehrten Trophäen gewinnen können die österreichischen Intralogistikspezialisten Agilox, der US-amerikanische Stapler-OEM Crown, der deutsche Hersteller von Brennstoffzellen Globe Fuel Cell Systems, der singalesische Spezialist für Lager- und Logistikroboter HWArobotics, der deutsche Hersteller von mobilen Robots, Innok Robotics, der deutsche Stapler-OEM Jungheinrich, der deutsche Sensorikhersteller Meysens, der Hersteller mobiler Wägetechnik Ravas, der deutsche Intralogistik-Spezialist Safelog, der deutsche Logistikautomationslösungs-Anbieter SSI Schäfer und der Hamburger Intralogistik-Spezialist Still. Beim Spin-off Award „IFOY Start-up of the Year“ stehen der bayerische Behälter-Vernetzer Box ID Systems, der rumänische Anbieter von Fulfillment-Lösungen Brightpick, der asiatische Anbieter von Micro e-Mobility CIP Mobility und der Hersteller von Exoskeletten Cybrid im Finale.

Finalisten widerspiegeln die Trends

„Die Nominierungsrunde war außergewöhnlich hart. Mehr als die Hälfte der Bewerber hat es nicht in die Endrunde geschafft“, berichtet Anita Würmser, Vorsitzende der IFOY Jury: „Umso klarer spiegeln die Finalisten die Megatrends unserer Zeit wider. Das beginnt bei einer immer ausgefeilteren Lagertechnik und reicht über die zwischenzeitlich stattliche Bandbreite der Einsatzfelder mobiler Robotik sowie KI bis hin zu hochinnovativen Komponenten und immer komplexeren Kundenprojekten.“ Effizienz, Skalierbarkeit und Zukunftsfähigkeit sind dabei gefragt und im IFOY Audit wird sich zeigen, wer die Nase vorn hat. Würmser erwarte ein hartes Ringen in den Jurysitzungen um die sechs Siegetrophäen, die im Juni im niederösterreichischen Baden bei Wien vergeben werden.

IFOY 2024 – Drei Integrated Customer Solutions nominiert

Hochspannung verspricht die Königsklasse der integrierten Kundenlösungen, die erstmals seit zwei Jahren wieder ausgetragen wird. Große Namen und wegweisende Automatisierungsprojekte stehen im Finale.

Agilox – Der Schwarm von BMW

Mit dem Agilox-Schwarm bei BMW schickt die Jury ein Vorzeigeprojekt in Sachen Nachschubversorgung mithilfe von Mobile Robots für den Automotive-Sektor ins Finale. Im BMW-Werk Regensburg beliefern seit Jahresende 2023 anstelle von Routenzügen und einer manuellen Bestückung der Pufferlager 27 AGILOX ONE die Arbeitsstationen mit Fertigungsteilen für den Karosseriebau. In einer durchschnittlichen Woche bewegt der Schwarm Voll- und Leergutware im Mischverkehr mit Fußgängern, Staplern und Routenzügen etwa 2.624 Tonnen und legt dabei rund 3.294 Kilometer zurück.



Agilox: Der Schwarm von BMW bringt Nachschub.

Still – Greenfield-Projekt bei Leipzig

Ebenfalls im Rennen um die IFOY 2024 Trophäe steht das hochmoderne Produktionszentrum für Kosmetikprodukte von Beiersdorf, für dessen integrierte Produktions- und Lagerversorgung der Intralogistiker Still verantwortlich zeichnet. Das Greenfield-Projekt bei Leipzig wurde als Leasingmodell realisiert und gilt als Meilenstein innovativer Intralogistik in der Pharmabranche. Zum Einsatz kommen vollautomatisierte und manuelle Geräte, mobile und stationäre Komponenten. Insgesamt sind 25 Fahrzeuge in Betrieb sowie eine Regalanlage mit mehr als 9.700 Stellplätzen und 12,7 Metern Höhe. Zudem wurden mehr als 180 Meter Fördertechnik verbaut. Spezialität ist unter anderem ein ausgeklügeltes Energiesystem für den 24/7-Betrieb.



Greenfield-Projekt bei Leipzig von Still bei Beiersdorf.

Safelog – Transportroboter bei Mercedes

Die mobilen Transportroboter von Safelog in der Mercedes Factory 46 sind das dritte Highlight in der Kategorie Customer Solutions des IFOY 2024. Beim Umbau der Montagehalle in Sindelfingen standen Vernetzung und Transparenz intralogistischer Versorgungsprozesse entlang der Supply Chain im Fokus. Für die Kommissionierung und den Transport von Bauteilen an die Fertigungslinien sind Pick-by-light-Anlagen und eine Flotte von 350 AGVs der bayerischen Robotikspezialisten im Einsatz. Ein gemeinsam entwickeltes Echtzeit-Monitoring-System überwacht den Status. Mit eigener Intelligenz ausgestattet sind die AGVs in der Lage, eigenständig zu entscheiden, an neuralgischen Stellen übernimmt die Mercedes-eigene übergeordnete Leitsteuerung.



Transportroboter bei Mercedes von Safelog.

IFOY 2024 – Zwei Warehouse Trucks nominiert

Die Arbeitspferde vieler leistungsstarker Lager- und Distributionzentren gehören nach wie vor zu den meistgekauften Produkten in der Intralogistik. Aus einer traditionell großen Bandbreite schickt die Jury in diesem Jahr zwei brandneue Highlifter ins Finale des IFOY 2024.

Crown – Der ESR 1200 hebt bis 14,2 Meter hoch

Bei dem neu entwickelten ESR 1200 von Crown mit einer Tragfähigkeit von zwei Tonnen und einer Hubhöhe von 14,2 Metern überzeugt der ganzheitliche Ansatz aus Nachhaltigkeit und Produktivität. Der Schubmaststapler punktet sowohl durch Produktverbesserungen, wie etwa dem neuen Mastdesign für mehr Stabilität und Sichtbarkeit, als auch durch die zeitgemäße Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks infolge des neu gestalteten Produktionsprozesses.



Der Crown ESR 1200 hebt bis 14,2 Meter hoch.

Jungheinrich – Der Li-Hochhubwagen EJC 112i

Mit dem EJC 112i von Jungheinrich schickt die Jury einen universell einsetzbaren Lithium-Ionen-Elektro-Hochhubwagen mit einer Tragfähigkeit bis zu 1,2 Tonnen und einer Hubhöhe von 4,7 Metern ins Rennen. In dem traditionell hart umkämpften Einstiegssegment verspricht der kompakte Allrounder neue Maßstäbe hinsichtlich Kompaktheit, Performance und Hydraulikleistung. Seine Kennzeichen: reduziertes Vorbaumaß, hohe Energiedichte wie Resttragfähigkeit.



Der Li-Hochhubwagen EJC 112i von Jungheinrich.

IFOY 2024 – Drei Mobile Robots nominiert

AGV, AMR & Co. sind im Trend in der Intralogistik. Viele Logistikdienstleister setzen wegen des Fachkräftemangels und aus Gründen der Wirtschaftlichkeit zunehmend auf die mobilen 24/7-Helfer. Praxistauglichkeit und die Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten standen deshalb bei der Nominierung im Fokus. Drei Anbieter schafften es in Finale.

Innoc Robotics – 3-Wetter-Taft der Transportroboter

Der autonome Transportroboter Induros von Innoc Robotics für Lasten von bis zu 700 Kilogramm kann unabhängig von Wetter, schlechten Bodenverhältnissen und anderen Hindernissen sowohl outdoor als auch indoor oder kombiniert eingesetzt werden. Anhänger koppelt er autonom an und ab und ein moderner Webbrowser genügt für die Bedienung. Die Hybridnavigation aus Lidar oder GPS wählt dabei automatisch und unterbrechungsfrei die jeweils beste Form der Navigation

und Sensorik. Markierungen im Gelände, Fixpunkte oder Induktionsschleifen im Boden sind nicht nötig.



Innoc Robotics: Das 3-Wetter-Taft der Transportroboter.

Jungheinrich – Soto mit VDA 5050-Standard

Grünes Licht für den IFOY 2024 gibt die Jury für den Soto von Jungheinrich mit neuem Greifkonzept und dem Industriekommunikationsstandard VDA 5050 für den Einsatz in Mischflotten. Der vollautonome mobile Roboter nimmt Kleinladungsträger (KLT) auf und platziert sie in Durchlaufregalen von Produktions- und Montagelinien. Er kann bis zu 24 KLTs unterschiedlicher Größe gleichzeitig transportieren, was eine Verzehnfachung der Kapazität und eine um 60 Prozent höhere Produktionsgeschwindigkeit ermöglicht. Zielgruppen sind Automobil-, Elektronik- und Weißwarenindustrie sowie die Spritzgussfertigung.



Jungheinrich – Soto mit VDA 5050-Standard.

Still – Das EXV iGo Serienfahrzeug

Ebenfalls im Finale steht das erste automatisierte Still-Serienfahrzeug EXV iGo. Sein „Ursprung“ als industrielles Lagertechnikfahrzeug verspricht ausgereifte Technik, einfache Inbetriebnahme und schnellen Service für skalierbare Automatisierungslösungen. Die Möglichkeit, das Fahrzeug entweder stand alone oder im Mischbetrieb parallel zu manuell agierenden Fahrzeugen einzusetzen oder im Bedarfsfall auf manuellen Betrieb umzustellen, macht den robusten Lagerhelfer auch für Unternehmen mit kleineren Flotten und wenig bis keiner Automatisierungserfahrung zu einem smarten Türöffner in die Welt der automatisierten Lagerprozesse.



Das EXV iGo Serienfahrzeug von Still.

IFOY 2024 – Zwei Nominierungen bei Stationary Robots

Das Potenzial stationärer Robotik ist enorm, insbesondere wenn es um Nachrüstung von existierenden Lagern oder um die Kommissionierung geht. Diesmal schaffen es zwei Anbieter ins Finale.

HWArobotics – Das D-Shuttle-Robotersystem SLS600

HWArobotics, Hersteller hochwertiger Lager- und Logistikroboter mit Sitz in Singapur, steht mit seinem 3D-Shuttle-Robotersystem SLS600 für Lasten bis zu 50 Kilogramm im Finale. Ob Shuttles mit variabler oder mit fester Größe, bidirektionale oder 3D-Shuttle-Roboter, alle teilen sich dieselbe Schiene, können Gänge nach Belieben wechseln oder mit Hilfe eines Lifts zu verschiedenen Ebenen fahren. SLS600 ist ideal für E-Commerce, Medien und Elektronik und andere Szenarien mit geringem Durchsatz und hoher Dichte. Insbesondere bei der Nachrüstung bestehender Lager verspricht das System bis zu 50 Prozent niedrigere Kosten.



Das D-Shuttle-Robotersystem SLS600 von HWArobotics

SSI Schäfer – Das neue Piece Picking

SSI Piece Picking von SSI Schäfer ist eine Roboterzelle für die bis dato kosten- und personalintensive Einzelstückkommissionierung. Die vielseitig einsetzbare Systemlösung inklusive Software ist auf höchste Präzision ausgelegt und bietet erweiterte Funktionen wie Pick-and-Place, Objekterkennung mittels Künstlicher Intelligenz, patentierte Greifpunktbestimmung und ein schonendes Produkthandling. Die Anwendung, die bis zu 1.200 Picks pro Stunde schafft, ist besonders gut für Langsam- und Mitteldreher geeignet und kann intelligent mit Förder- und Shuttlesystemen kombiniert werden. Zielgruppen sind die Industrie, Gesundheits-, Pharma- und Kosmetikbranche, E-Commerce und Kontraktlogistiker.



Das neue Piece Picking von SSI Schäfer

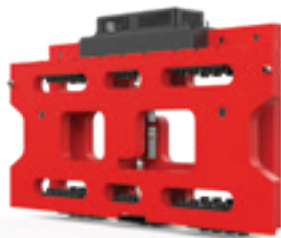
IFOY 2024 - Drei Specials of the Year im Finale

Kleine Ursache, große Wirkung: Nicht selten sind es raffinierte Details, die über Erfolg und Misserfolg von Produkten entscheiden. Drei dieser Gamechanger sind in der Special of the Year Kategorie am Start.

Ravas – Die iCP Gabelträgerwaage mit Weighing-in-Motion-Technologie
Mit der fortschrittlichen iCP Gabelträgerwaage mit Weighing-in-Motion-Technologie des niederländischen Herstellers Ravas haben Wiegestopps und -unterbrechungen beim Fahren ein Ende. Mit dem Aufnehmen der Palette durch den Fahrer startet der Messvorgang automatisch. Während der Fahrt wird das Gewicht der Palette ermittelt und, falls erforderlich, können die Daten an das System zur Verfolgung und Aufzeichnung gesendet werden. Die Gewichtsdaten können an jedes ERP oder WMS übertragen und zur gewichtsbezogenen Rechnungsstellung verwendet werden.

Ravas – Die iCP Gabelträgerwaage mit Weighing-in-Motion-Technologie

Mit der fortschrittlichen iCP Gabelträgerwaage mit Weighing-in-Motion-Technologie des niederländischen Herstellers Ravas haben Wiegestopps und -unterbrechungen beim Fahren ein Ende. Mit dem Aufnehmen der Palette durch den Fahrer startet der Messvorgang automatisch. Während der Fahrt wird das Gewicht der Palette ermittelt und, falls erforderlich, können die Daten an das System zur Verfolgung und Aufzeichnung gesendet werden. Die Gewichtsdaten können an jedes ERP oder WMS übertragen und zur gewichtsbezogenen Rechnungsstellung verwendet werden.



Die iCP Gabelträgerwaage von Ravas mit Weighing-in-Motion-Technologie

Globe Fuel Cell Systems – Das Brennstoffzellenaggregat XLP80

Ebenfalls für das IFOY 2024 - Finale qualifiziert ist Globe Fuel Cell Systems mit dem wasserstoffbetriebenen Brennstoffzellenaggregat XLP80 für den Einsatz in Gegengewichtstaplern von 2,5 bis fünf Tonnen. Das Kraftpaket eignet sich besonders für die Schwerindustrie, die Getränkeindustrie und allgemein die Logistik. Zentraler Vorteil ist die Qualität nach Automobilstandards. Zudem senden zahlreiche Sensoren Daten in die GLOBE DataCore-Cloud, die den Kunden für umfangreiche Reports und Services zu Verfügung stehen.



Globe Fuel Cell Systems: Das Brennstoffzellenaggregat XLP80

Meysens – 3D-Ultraschallsensor Toposens Echo One

Der weltweit erste 3D-Ultraschallsensor Toposens Echo One von Meysens, der die Echoortungstechnik einer Fledermaus nachahmt, verspricht nicht weniger als eine Revolution in der Kollisionsvermeidung für mobile Roboter. Im Gegensatz zu Sensortechnologien wie Lidar oder Kameras, die durch Lichtverhältnisse, Reflexionen und Wettereinflüsse beeinträchtigt werden können, erfasst der akustische ECHO ONE seine Umwelt mittels Ultraschallwellen auch dann noch präzise, wenn optische Sensoren an ihre Grenzen stoßen.



Der 3D-Ultraschallsensor Toposens Echo One von Meysens.

IFOY 2024 - Vier Start-ups im Finale

Beim gewohnt breit gefächerten IFOY Spin-off-Award Start-up of the Year schickt die Jury vier Finalisten ins Rennen, die mit ihren Alleinstellungsmerkmalen revolutionäre Transformationen einläuten könnten.

Box ID - Die Echtzeit-Scan-Lösung ProcessGuard

Grünes Licht bekommt die Echtzeit-Scan-Lösung Box ID ProcessGuard für den Warenversand in der Distributionslogistik des Start-ups Box ID Systems aus Garching bei München. Durch ihren innovativen IoT-Ansatz ermöglicht das System fehlhandlungssicheres Kommissionieren und optimiert zudem Transportbehälterkreisläufe. Die Lösung kann für Soll-Ist-Vergleiche in Echtzeit an ERP/EWM-Systeme angebunden werden und verspricht massive Einsparungen für die Zielgruppe Groß- und Einzelhandel, Industrie und Logistikdienstleister.



Box ID, die Echtzeit-Scan-Lösung ProcessGuard

Brightpick – Der patentierte Autopicker

Der patentierte Brightpick Autopicker des Start-ups Brightpick aus Bratislava ist ein autonomer mobiler Roboter, der Bestellungen direkt in den Gängen des Lagers kommissioniert und konsolidiert. Im Gegensatz zu anderen Fulfillment-Robotern muss der KI-basierte Autopicker nicht mehr zu zentralen Kommissionierstationen hin- und herfahren, was einen höheren Durchsatz mit weniger Geräten ermöglicht. Die Roboter

eignen sich für jedes Lager, in dem eine Kommissionierung erforderlich ist, können aber auch für andere Aufgaben eingesetzt werden.



Brightpick, der patentierte Autopicker.

CIP Mobility – Das mocci Smart Pedal Vehicle

“Mikromobilität vollkommen neu gedacht” stellt das Start-up CIP Mobility aus München beim IFOY 2024 vor: das mocci Smart Pedal Vehicle. Dieses wartungsfreie Arbeits- und Lastenrad aus Kunststoff ist für gewerbliche Nutzer konzipiert, die sowohl auf der letzten Meile als auch auf Betriebsgeländen oder in ihrer Intralogistik kraftvoll und trotzdem nachhaltig agieren wollen. So verspricht das B2B-E-Bike Reichweiten von 60 bis 80 Kilometern und eine Recyclingquote von 95 Prozent. Zudem werden durch den Einsatz recyclingfähiger Kunststoffe in der Produktion etwa 68 Prozent Kohlendioxid-Emissionen im Vergleich zu Aluminiumkomponenten eingespart.



CIP Mobility, das Mocchi Smart Pedal Vehicle.

Cybrid – Das Exoskelett macht schwerelos

Objekte von bis zu 20 Kilogramm schwerelos tragen, ohne eigene Kraft einsetzen zu müssen: Das verspricht das Exoskelett des Start-ups von Cybrid aus Hilden. Die Entwicklung will der erste adaptive unterstützende Anzug für den gesamten Oberkörper auf dem Markt sein. Der eng am Körper liegenden Anzug folgt dabei den Bewegungen des Benutzers vollautomatisch und passt sich in Echtzeit an das zusätzlich zu kompensierende Gewicht, die Körperhaltung und die Handlungen des Benutzers an. Aktuell liegt der Fokus auf Produktion und Logistik.



Cybrid: Das Exoskelett macht schwerelos.

IFOY 2024 – Die Nominées im Test Camp Intralogistics

Der IFOY Award gilt aufgrund seiner Expertise als einer der weltweit renommiertesten Innovationspreise der Intralogistik. Der Wahl geht ein umfangreiches Audit mit verschiedenen Nominierungs- und Testzyklen voraus. Die für das Finale nominierten Geräte und Lösungen durchlaufen die geregelten IFOY Testreihen und den wissenschaftlichen Innovation Check. Dabei werden die Nominierten nicht untereinander, sondern mit ihren direkten Wettbewerbern am Markt verglichen. Außerdem reisen Juroren aus 19 Nationen und deren Berater-Teams aus der Wirtschaft an, um die Finalisten selbst zu begutachten. Zu den Jury-Members der ersten Stunde zählt HaJo Schlobach, Gründer der HJS MEDIA WORLD und Herausgeber des Wirtschaftsmagazins BUSINESS+LOGISTIC. Er hat in Österreich bereits zwei Mal den “National IFOY” im Rahmen des Österreichischen Logistik-Tages des Verein Netzwerk Logistik (VNL) vergeben.

Hands-on selbst testen

Innovationsbegeisterte können die IFOY 2024 - Finalisten am 10. und 11. April beim Test Camp Intralogistics hands-on testen. Neben den 17 IFOY Finalisten stehen dort auf 10.000 Quadratmetern Hallenfläche insgesamt mehr als 100 Innovationen zum Testen bereit. 1500 Teilnehmende werden erwartet. Die Preisverleihung findet am 14. Juni in der Kaiserstadt Baden vor den Toren Wiens statt. Durch eine Kooperation mit dem österreichischen HERMES.Wirtschafts.Forum wird das Congress Center und Casino Baden in Niederösterreich zur spektakulären Kulisse für die Preisverleihung. Bis dahin bleibt das Ergebnis ein Geheimnis – sowohl für die Finalisten als auch für die Öffentlichkeit.

- ▶ ifoy.org
- ▶ journalismus.at



MARS-MISSION

Maria Lanzendorf war Testgelände für Raumfahrt

Der **Gebrüder Weiss-Standort** in **Maria Lanzendorf** war **Mitte Jänner** ein **Testgelände für AMADEE-24**. Die **renommierte Spedition** ist der offizielle Logistikpartner des Österreichischen Weltraum Forums (ÖWF). Wir führten hierzu auch **ein Exklusiv-Interview mit Karl Meiringer, Geschäftsführer** des größten **Standorts von Gebrüder Weiss in Österreich** (zum E-Paper hier klicken und Film ansehen).

Großer Bahnhof auf dem Gelände der ältesten Spedition der Welt, Gebrüder Weiss in Maria Lanzendorf. Vom 26. bis 28. Jänner konnten sich sämtliche Interessierte für die Raumfahrt ein spektakuläres Bild von der Zukunft der Raumfahrt machen und eine Vorstellung dafür bekommen, was in rund 15 Jahren Realität werden soll: ein bemannter Flug zum Mars. Als offizieller Logistikpartner des Österreichischen Weltraum Forums (ÖWF) machten die „**orangen**“ Logistiker ihren größten Standort in Österreich zum Testgelände für die analoge Mars Mission AMADEE-24. Denn von hier aus wird die Logistik des ÖWF in Richtung armenien abgewickelt. Es ist mittlerweile die zweite Mission mit den Wissenschaftlern aus Österreich.

Generalprobe für Flug zum Mars

Im Rahmen einer umfassenden Generalprobe nahmen das Forschungsteam und die Analog-Astronauten des ÖWF das gesamte Equipment sowie die wissenschaftlichen Experimente in Betrieb. Bei einem Tag der offenen Tür am Sonntag wurden Wissenschaft, Raumfahrt und die Zukunft der Mobilität auch für Mitarbeiter und ihre Familien greifbar. „Wir unterstützen das Österreichische Weltraum Forum bereits zum zweiten Mal mit unserer Transport- und Logistikexpertise. Es ist uns ein Anliegen, die Zukunft der Mobilität mitzugestalten und auch für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erlebbar zu machen. Als ältestes Transport- und Logistikunternehmen der Welt fühlen wir uns dieser Aufgabe verpflichtet“, sagt Jürgen Bauer, Mitglied der Geschäftsleitung von Gebrüder Weiss.

AMADEE-24 – Ein sehr komplexes Unterfangen

AMADEE-24 ist die bislang komplexeste Mars Analog Mission. Mit

der Generalprobe testet das ÖWF, ob Astronauten und Equipment der einmonatigen Mission in völliger Isolation gewachsen sind. Besucher konnten am vergangenen Wochenende live miterleben, wie die Forscher arbeiten, wie schwierig es ist, in einen Raumanzug zu schlüpfen, und wie eine Astronautenuhr beschaffen sein muss, um den extremen Bedingungen des Weltraums standzuhalten. „Für uns ist diese Generalprobe sehr wichtig. Sie zeigt uns, wo wir derzeit stehen und was noch zu tun ist, bevor wir Anfang März in Armenien mit der eigentlichen Simulation beginnen“, so Gernot Grömer, Direktor des ÖWF über AMADEE-24.

Mars-Mission dauert einen Monat

Die einmonatige Mars-Simulation findet im März in der Wüstenregion um Armash in Armenien statt. Die Logistik spielt bei der Umsetzung des Projekts eine wichtige Rolle, denn die Geräte müssen vorsichtig dorthin transportiert werden. Außerdem sind die Zoll-Formalitäten durchaus eine Herausforderung. Gebrüder Weiss bringt das sensible Equipment von Maria Lanzendorf nach Armenien, kümmert sich um die sichere Verpackung der Raumanzüge, Rover und Drohnen, um die Verzollung und Zustellung der Ware. Dabei punktet das Logistikunternehmen mit seiner Expertise für Spezialtransporte, vor allem aber mit seinem umfassenden Knowhow in der Kaukasus-Region. Gebrüder Weiss verfügt über eigene Standorte in Georgien und Armenien, die bei AMADEE-24 eng mit den Wiener Kollegen zusammenarbeiten.

▶ oewf.org

▶ gw-world.com



SCHIENENGÜTERVERKEHR

Mehr Zukunft mit Klimaschutz oder Abstellgleis

Der Schienengüterverkehr gehört zu den Kernelementen des Green Deal der EU sowie überhaupt zu einer **klimaschonenden Ökonomie** in **Europa**. Doch noch immer **gelingt es nur wenig**, zu transportierende Güter **auf die Schiene zu setzen**. Die Gründe dafür sind **fast so alt wie die EU selbst** und ebenso **mannigfaltig**, wie es **EU-Länder** gibt: Es gibt **keine einheitlichen Spurbreiten, Stromspannungsstandards** und **Standards bei Sicherheit und Genehmigungen** etc. **Innerhalb der EU herrscht auf der Schiene** nach wie vor **Vielstaaterei**. Und die **Bahnnetze** sind teilweise **heillos veraltet**.

(Eine Bestandsaufnahme von HaJo Schlobach)

Foto: Kurt Michel / pixelio.de



Die jüngsten Streiks der deutschen Zugführergewerkschaft GDL brachten einmal mehr die Deutsche Bahn in negative Schlagzeilen. Wurde doch der Verkehr in Deutschland und damit auch in Österreich faktisch lahmgelegt. Betroffen waren dabei nicht nur die Personenverkehr-Sparte des Konzerns, sondern auch und ganz besonders der Güterverkehr. Über mehrere Tage ging nahezu nichts mehr, außer bei alternativen, sprich privaten Bahngesellschaften. Doch die konnten die 23.000 ausgefallenen Fahrten der DB pro Tag nicht annähernd kompensieren.

Schienengüterverkehr – Streiks führen Defizite vor Augen

Dabei ging es in dieser Auseinandersetzung, die seit November 2023 läuft, nicht allein um Lohnabschlüsse, sondern auch um die Nutzung der Infrastrukturen der Deutschen Bahn: von der Schiene über Reparaturen des rollenden Materials bis hin zur Instandhaltung von Brücken

etc., also alles, was dafür nötig ist, um Personen- und Güterverkehr über die Schiene abzuwickeln. Somit zeigte dieser Arbeitskampf auch die Defizite der Deutschen Bahn auf, stellvertretend für ganz Europa. Gleichzeitig führte diese Auseinandersetzung der Tarifpartner in Deutschland die Uneinheitlichkeit der europäischen Bahnbetreiber vor Augen. Dadurch kann insbesondere der Güterverkehr faktisch ganz Europas zum Stillstand gebracht werden, wenn einer der sogenannten „Großen“ in Schwierigkeiten steckt.

Der Schienengüterverkehr schrumpft in Deutschland

Für Deutschland selbst dürfte der harte Tarifstreit zwischen dem DB-Konzern und der GDL mittelfristig die Konsequenz haben, dass wieder mehr auf Lkw denn auf Schiene gesetzt wird. Im Modal-Split wurden Stand 2019 in Deutschland rund 18,5 Prozent des Güteraufkommens auf der Schiene transportiert. Das ist zwar im EU-Vergleich recht ordentlich. Dort lag 2020 der durchschnittliche Rail-Freight-Anteil bei 16,8 Prozent, allerdings mit einer beträchtlichen Streuung, schreibt Carsten Knauer, Leiter Sektion Logistik / Referent Fachgruppen des Bundesverbandes Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME) nach Abschluss des 16. BME-/VDV-Forums im Februar 2023. Er verweist dabei auf aktuelle Zahlen von Eurostat. Demnach weist der Spitzenreiter Litauen einen Anteil von 64,7 Prozent auf, während er in Griechenland bei kümmerlichen 3,2 Prozent liegt. Nach dieser Auseinandersetzung dürfte sich der Trend zu „weniger Schiene“ weiter fortsetzen. Im Jahr 2020 waren es nämlich nur noch 18 Prozent und 2021 schrumpfte der Anteil auf 17,5 Prozent, wie etwa die Zahlen der deutschen „Allianz Pro Schiene“ zeigen. Diesen Trend bestätigte auch Bernhard Schmaldienst, Director Operations, der Transportfracht-Plattform Transporeon im Rahmen der in der letzten Woche über die Bühne gegangenen „Powerday Transportmanagement“ des Verein Netzwerk Logistik (VNL) im voestalpine Gästehaus in Linz: „Im letzten Jahr fand eine spürbare Rückverlagerung der Bahntransporte auf den Lkw statt.“

Österreichs Schienengüterverkehr stagniert

Auch in Österreich, dessen Modal-Split immerhin 25 Prozent Gütertransport auf der Schiene aufweist, stehen die Cargo-Unternehmen der Bahnen weiter unter Druck. Der Lokführerstreik in Deutschland war etwa für die Rail Cargo, die Gütersparte der ÖBB, und private Rail-Cargo-Unternehmen sicherlich nicht hilfreich dabei, Marktanteile gegenüber dem Straßengüterverkehr zu gewinnen. Denn nur wenn die Räder verlässlich rollen, bewegt sich auch etwas in der Wirtschaft. Einen Stillstand können sich sowohl Deutschlands als auch Österreichs Ökonomien vor dem Hintergrund laufender Krisen und globaler Lieferkettenprobleme schlichtweg nicht leisten. Spediteure und andere Unternehmen greifen daher dann lieber zum Lkw. Das ist nicht nur flexibler und schneller, sondern auch sicherer für ihr Business – und damit auch kostengünstiger. Wer fragt vor diesem Hintergrund nach dem Klima?

Schienengüterverkehr – Probleme seit Jahrzehnten bekannt

Dabei haben es Unternehmen, welche über die Bahnen quer durch Europa transportieren wollen, ohnehin schon schwer genug. Sie müssen nämlich mit längeren Transportzeiten rechnen. Das liegt u.a. auch daran, dass der europäische Bahnmarkt nicht einheitlich geregelt ist. Kann man beispielsweise mit einem Lkw-Fahrerteam von Wien bis Barcelona durchfahren, müssen beim Schienengüterverkehr faktisch an



Schienengüterverkehr – Den Straßengüterverkehr Huckepack nehmen ist noch vielfach Zukunftsmusik.

jeder Grenze sowohl die Lokführer und mitunter auch die Lokomotiven gewechselt werden. Denn hat der Lokführer für ein Land den Führerschein und somit die Fahrgenehmigung, bedeutet das noch lange nicht, dass die Genehmigungen auch für das andere Land gelten.

Strom ist nicht gleich Strom, und Schiene nicht gleich Schiene

Auch gibt es innerhalb der EU unterschiedliche Strom- und Spannungsstandards für die Antriebe der Lokomotiven, sodass eine grenzübergreifende Interoperabilität im Schienengüterverkehr unmöglich ist. Es gibt nicht einmal eine EU-weit einheitliche Spurweite. In Zentraleuropa sind es beispielsweise 1.435 Millimeter, hingegen wird in den baltischen Staaten auf Spurweiten aus der Zarenzeit mit 1.520 Millimetern transportiert. Und die Iberische Halbinsel wartet mit 1.668 Millimetern auf. Außerdem gibt es unterschiedliche nationale Sicherungssysteme mit jeweils eigenen Signalanlagen und -zeichen. Mit diesen Hindernissen ist der Straßengüterverkehr nicht konfrontiert. Auch sind die Regelwerke für die Transporte auf der Schiene ein Fleckenteppich, was den Schienengüterverkehr weiter verkompliziert.

Marode Schienennetze erschweren Schienengüterverkehr

Ein weiteres Problem, das sich dem Schienengüterverkehr stellt, ist das Alter und der Zustand der europäischen Schienennetze. Diese sind mitunter 100 Jahre alt und in entsprechend marodem Zustand. Wer jedoch glaubt, das betrifft nur Länder wie z.B. Rumänien, Bulgarien oder andere Länder des ehemaligen Ostblocks, der irrt. Auch in Deutschland, Frankreich oder Österreich wurde lange Zeit das Schienennetz und dessen Ausbau vernachlässigt. Deren Netze müssen nun mühsam und mit Mehrkosten saniert und ausgebaut werden.

EU-Kommission – Herkulesaufgabe „Vereinheitlichung“

Vor diesem Hintergrund ist es fraglich, ob es der EU-Kommission bis 2030 gelingen wird, den Schienengüterverkehr wenigstens teilweise

zu vereinheitlichen. Damit soll es gelingen, den Anteil des Schienengüterverkehrs am europäischen Güterverkehr auf 30 Prozent zu erhöhen, so der Plan. Denn der Schienengüterverkehr hat zweifellos eine bessere Ökobilanz als andere Verkehrsträger und bietet ein großes Potenzial zur Emissionseinsparung. So ist die E-Mobilität bereits der vorherrschende Standard im Rail-Freight-Sektor und je mehr Grünstrom zukünftig für den Antrieb der Lokomotiven zum Einsatz kommt, desto schneller wird die Netto-Emissionen Null sinken. Doch sind diese Ziele völlige Makulatur und Wunschdenken, wenn die Nationalstaaten nicht ihre territorialen Ansprüche im Bahnverkehr ablegen.

Schienengüterverkehr – Viele Wünsche ans „Salzamt“

Darauf wurde u.a. in der vergangenen Woche auf der VNL-Veranstaltung „Powerday Transportmanagement“ in Linz (siehe auch oben) eingegangen. Unter dem Titel „Transportmanagement 2024: Worauf müssen wir uns einstellen?“ standen dabei die konjunkturellen Entwicklungen und deren Auswirkungen auf die nationalen und internationalen Warenströme in den Segmenten der Straße, Bahn, See- und Luftfracht. VNL-Obmann Stellvertreter Kurt Leidinger strich hierbei hervor, dass „die Bau- und Sanierungsarbeiten im deutschen Bahnnetz in den kommenden Jahren zu einer weiteren Verlagerung des Gütertransports auf Lkw führen könnten, falls keine ergänzenden Maßnahmen ergriffen werden.“ Er prognostiziert für 2024 Transportkapazitätsengpässe sowohl auf der Schiene als auch auf den Straßen. Erschwerend kämen für K. Leidinger hinzu, dass die entstehenden Umleitungskosten der Bahn auf die Unternehmen abgewälzt werden. „Um die Zuverlässigkeit des Gütertransports aufrecht zu erhalten, ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Verkehrsträger Bahn und Lkw besser koordiniert agieren. Gleichzeitig sollte die europäische Politik durch gezielte Fördermaßnahmen den Anteil der Bahn am Güterverkehr stärken. Andernfalls könnten viele der bisherigen Bemühungen zur Förderung des Schienengüterverkehrs ins Leere laufen.“



Die Wahl 2024

Die Logistics Hall of Fame® ehrt international Persönlichkeiten und Organisationen, die sich um die Weiterentwicklung von Logistik und Supply Chain Management außergewöhnlich verdient gemacht haben.

Jetzt bewerben oder vorschlagen: www.logisticshalloffame.net

Einsendeschluss: 2. Mai 2024

Unterstützerkreis der Logistics Hall of Fame

					<p>Unter der Schirmherrschaft des</p> <p>Bundesministerium für Digitales und Verkehr</p>

mission: zero touch

at LogiMAT

KNAPP

LogiMAT

VISIT US
19.–21. März 2024
Messe Stuttgart

Halle 3
Stand B01 | B03

Halle 6
Stand C77

