

## Intralogistik-Branche trifft sich auf der Fachmesse Logimat 2024

# Nachhaltigkeit, KI und Ergonomie im Fokus

**Mehr Nachhaltigkeit, Unterstützung durch künstliche Intelligenz (KI) und die Frage, was angesichts des Fachkräftemangels und alternder Belegschaften unternommen werden kann - zu all diesen Themen finden Besucher auf der Logimat in Stuttgart Antworten. Von 19. bis 21. März 2024 zeigen hier vor allem auch Antriebstechnik- und Automatisierungs-Anbieter, wie sich diese Themen in der Intralogistik adressieren lassen.**

Automatisierung und die digitale Transformation der Geschäftsprozesse bilden einen Schwerpunkt der Logimat 2024. Die Euroexpo Messe- und Kongress-GmbH will zeigen, wie sich damit nicht nur dem Fach- und Arbeitskräftemangel begegnen lässt, sondern auch, wie sich Energie und Ressourcen effizient einsetzen lassen. Hilfreich sind dabei immer mehr auch KI-basierte Instrumente zur schnellen und intelligenten Analyse der erfassten Daten. Zusätzlich spielen die Sicherung der IT-Netze und die Resilienz der Lieferketten (Supply Chains) eine wichtige Rolle.

Mit ChatGPT ist die künstliche Intelligenz (KI) in den vergangenen zwei Jahren im Mainstream angekommen. Einer repräsentativen Studie des Digitalverbands Bitkom vom Herbst 2023 zufolge, halten gut zwei Drittel (68 %) der Unternehmen in Deutschland KI für die wichtigste Zukunftstechnologie.

In der Intralogistik ist KI aus der rasch fortschreitenden technologischen Entwicklung von Systemen und Lösungen nicht mehr wegzudenken. "Künstliche Intelligenz, das belegen Aussteller aller Branchensegmente auf der Logimat, unterstützt die Automatisierung komplexer Anwendungen, ermöglicht in Echtzeit schnelle und präzise Problemanalysen sowie beschleunigte Prozesse", berichtet Messeleiter Michael Ruchty. "Damit stärkt sie die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und optimiert gleichzeitig Ressourceneinsatz und -verbrauch."

### Expertenforen zu KI in der Intralogistik

Die verschiedenen Aspekte, unter denen KI in der Intralogistik als Treiber der Entwicklungen wirkt, beleuchten im Rahmenprogramm der Logimat fünf Experten-Foren im Atrium Eingang Ost.

Am Vormittag des ersten Messetages stellt Prof. Michael ten Hompel, Geschäftsführender Institutsleiter

Fraunhofer IML und Ordinarius des FLW, Technische Universität Dortmund, drei Start-ups vor, die in den Bereichen KI, Blockchain und Plattformen-as-a-Service neue Technologien entwickeln und die Zukunft der Intralogistik prägen.

Nachmittags moderiert Dr. Ronald Müller, Member of the Board of Directors European Machine Vision Association (EMVA) & CEO of Vision Markets, eine Gesprächsrunde zur Rolle des maschinellen Sehens und der industriellen Bildverarbeitung in der Intralogistik.

Am Mittwochvormittag erörtern Prof. Robert Schulz, Leiter des Instituts für Fördertechnik und Logistik (IFT), Universität Stuttgart, und seine Gesprächspartner, wie die KI-basierte Simulation von der Planung bis zum Betrieb von Produktions- und Logistiksystemen die Prozesssicherheit steigert.

Nachmittags skizziert Dr. Veronika Kretschmer, Senior Scientist Assistenzsysteme und Mensch-Technik-Interaktion, Fraunhofer IML, wie unter anderem KI-basierte Analysen von Bewegungsdaten zur ergonomischen Optimierung von Intralogistikprozessen beitragen.

Am letzten Messetag veranschaulicht Michael Lickefett, Abteilungsleiter, Abteilung Fabrikplanung und Produktionsmanagement, Fraunhofer IPA, anhand eines Quick-Checks-Auftragsmanagements, wie Software mit KI Optimierungsanalysen zur Identifikation möglicher Schwachstellen unterstützt.

Die Basis der KI-Anwendungen bilden speziell programmierte Algorithmen, mit denen sich in kürzester Zeit Muster identifizieren und Ergebnisse liefern lassen. Auf diese Weise erschließen KI-gestützte Funktionalitäten eine Vielzahl von Anwendungsbe-  
reichen zur Analyse, Bereitstellung, Verarbeitung und Visualisierung von Daten zur optimierten Prozesssteuerung in der Intralogistik. Das gilt bei-

spielsweise für die Automatisierungsoptionen des "Griffs in die Kiste" autonomer Kommissionierroboter, die über Bilderkennung und KI-basierte Analyse erfolgt, bis hin zur koordinierten Prozesssteuerung der Auftragsabwicklung. Je nach Softwarevorgabe können die Analyseergebnisse beispielsweise automatisiert Echtzeitoperationen anstoßen oder komplexe Datenmengen auswerten und belastbares Prognosematerial erstellen. Hier stehen die Applikationen und Funktionalitäten der Softwareentwickler im Fokus, die ihre aktuellen KI-basierten Lösungsansätze für ein zukunftsfähiges Warehouse-, Transport- und Supply Chain Management in Halle 8 auf dem Stuttgarter Messegelände zeigen.

### KI- und mobile Robotiklösungen

Neben den Softwareunternehmen präsentieren Anlagenbauer und Systemintegratoren KI-basierte Neuentwicklungen. So werden in Halle 1 in Szenarien mit KI- und mobilen Robotiklösungen innovative Software- und Automatisierungstechnologien für End-to-End-Lieferketten vorgestellt. Für die Vorhersage von Auftragslast und Engpässen im Materialfluss wird dort zudem ein KI-Tool als KI-basierter Assistent für Logistiksysteme gezeigt. Basierend auf Daten aus der Logistiksoftware erarbeitet der KI-Assistent unter anderem Vorschläge für die optimale Platzierung von Artikeln im Lager, wertet Störungsursachen aus und gibt Wartungsempfehlungen per Predictive Maintenance. Auch bei Fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF) sowie autonomen mobilen Robotern (AMR), zu finden in Halle 6, bestimmen KI-basierte Softwareprogramme sowie Sensorik die Innovationen.

### Wer stellt wo aus auf der Logimat 2024

Zur schnellen, wegeoptimierten Orientierung für die Fachbesucher hat die Messeleitung bei der Belegung der

zehn Messehallen eine klare Zuordnung nach Branchensegmenten berücksichtigt.

Effiziente Warenflüsse (Hallen 1, 3, 5 und 7): Hier präsentieren die Systemintegratoren, Maschinen- und Anlagenbauer als traditionell stärkstes Ausstellersegment ihr Produkt- und Lösungsspektrum für effiziente Warenflüsse. Im Fokus stehen Neuentwicklungen im Bereich der Förder-technik, wie etwa ein neuartiger 3D-Sorter und eine automatisierte Sortierlösung für doppelthohe Durchsätze.

Daneben werden neuartige Shuttle-Lösungen und Komplettlösungen für automatisierte Kleinteilelagerung vorgestellt. Sie sollen die Effizienz und digitale Transformation in der Intralogistik weiter steigern. Weitere angekündigte Neuheiten sind unter anderem ein Ausgabebaukasten als Lagersystem für Verbrauchsartikel, neue Cobot-Greifer sowie ein innovatives, präventives Sauerstoffreduktions-Brandschutzsystem auf Basis einer Brennstoffzelle.

Krane und Handlingsysteme (Hallen 7 und 9): Auf dem Nordflügel des Messegeländes sind die Hersteller und Anbieter der Bereiche Krane und Handlingsysteme, Brandschutz und Sicherheit sowie Tore und Verladetechnik zu finden.

Flurförderertechnik mit E-Mobilität (Halle 9, Südflügel und Freigelände): Mit einem Live-Parcour präsentiert die Ausstellergruppe Flurförderertechnik, Anbaugeräte und Energiemanagement die jüngsten Lösungen für innerbetriebliche Transporte. In diesem Jahr sind erneut alle weltweit führenden Hersteller dieses Branchensegments in Stuttgart vor Ort. Premieren sind insbesondere bei Routenzügen, Niederhubwagen, Deichsel- und Gelenkstaplern sowie bei der Weiterentwicklung der Assistenzsysteme und bei der Sensorik mit Blick auf Fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) zu erwarten.

Zur weiteren Elektrifizierung der Flurfördererzeuge fließen hinsichtlich Batterie- und Energie-Management bei der Antriebstechnik neben dem Lithium-Ionen-Akku zudem zunehmend die Wasserstoff- und Brennstoffzelle als Energiespeicher in die Konzeption zukünftiger Geräte ein. Das wird sich in den Exponaten widerspiegeln. Bei Stapleranbaugeräten steigern Neuentwicklungen mit Multi-

funktionalität die Flexibilität und Kosteneffizienz.

Digitale Softwarelösungen und KI (Halle 8): Lösungsansätze für ein zukunftsfähiges Warehouse-, Transport- und Supply Chain Management mit durchgängigem Datenaustausch zeigen die Software-Entwickler. Apps, IT-Plattformen und Cloud-Lösungen mit neuen Funktionen und KI-Algorithmen für effiziente Prozesssteuerung, Simulationen sowie intelligente Filterung und Analyse von Daten sollen den Anwendern neue Optimierungsoptionen für bessere Anlagenperformance und kürzere Realisierungszeiten erschließen.

Zur Bewältigung der aktuellen Forderungen hinsichtlich Prozessoptimierung und Anlagenplanung werden unter anderem Softwarelösungen zur Simulation, virtuellen Inbetriebnahme und Erstellung digitaler Zwillinge vorgestellt. Zudem sind neue KI-Tools als Lagerverwaltungssystem-Feature zur Vorhersage von Auftragslast und Engpässen im Materialfluss zu sehen.

Innovative Lagerrobotik und AMR/FTF (Halle 6): In der angrenzenden Halle bieten die Aussteller der Bereiche Fahrerlose Transportsysteme (FTS) und Robotics High-Tech zum Anfassen. Sie zeigen von fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF) über Shuttles und autonome mobile Robotern (AMR) bis hin zu neuen stationären Industrie- und mobilen Pickrobotern ihre aktuellen Entwicklungen. Zudem wird ein neuer autonomer mobiler Outdoor-Roboter zu sehen sein.

Zukunft von Verpackung und AutoID (Hallen 2 und 4): In Halle 4 stellen die Verpackungshersteller und Unternehmen der passenden Verpackungstechnik ihre Neuentwicklungen vor. Im Mittelpunkt stehen dort nachhaltige Verpackungslösungen sowie modulare Packplatzkonzepte und -komponenten. Eine Innovation umfasst etwa Klebstoff-Lösungen für maßgeschneiderte Versandverpackungen und Transportsicherung von Paletten ohne Kunststofffolien, die 100prozentig mit dem Papierrecyclingprozess kompatibel sind.

Bei den Verpackungsstraßen und neuen Füll- und Verschleißmaschinen werden beispielsweise eine neue Lösung zur Herstellung von nachhaltigem Polstermaterial aus Altkarton und eine Füll- und Verschleißmaschine für E-Commerce-Anwendungen zu

sehen sein. Zudem sind spezielle konfigurierbare Thermobehälter und branchenübergreifende Komplettlösungen intelligenter Behälter- und Lagerlösungen angekündigt.

Für die Interessenten und Kunden der AutoID-Branche wird die Halle 2 zum zentralen Anlaufpunkt. Dort sind kompakt nahezu alle rund 80 auf Kennzeichnung, RFID und Sensorik spezialisierten Anbieter mit ihren Neuheiten, Produkten und Lösungen rund um die Kennzeichnung und Erfassung vertreten. Gezeigt werden unter anderem Neuheiten wie eine scanfreie Identifikationslösung und ein drahtlos kommunizierendes Kollisionswarnsystem für Regalanlagen und Transporte in der Intralogistik.

### **Live-Events und Vortragsreihen zeigen Lösungen auf**

Erstmals werden im messebegleitenden Rahmenprogramm der Logimat 2024 die aktuellen Entwicklungen im Bereich der mobilen Robotik erörtert. In Kooperation mit dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI) veranstaltet das Forum-FTS in Halle 6 (Galerie, Stand 6H01) das Anwenderforum "Mobile Robotik". Zusammen mit dem Tracking & Tracing Theatre (T&TT) in Halle 2 (Stand 2B07) und dem Live-Event Ladungssicherung (Halle 9, Stand 9B71) stehen damit drei Live-Events mit seriellen Veranstaltungen auf der Programm-Agenda.

Premiere feiert zudem am 21. März im ICS (C1.2) neben der Halle 2 der Logimat Campus. Das Karriere- und Networking-Event für Berufsschüler, Studierende und Quereinsteiger, die in der Logistik durchstarten wollen, bietet direkten Kontakt zu potentiellen Arbeitgebern aus der Logistik.

Darüber hinaus ist erneut das Atrium Eingang Ost zentraler Veranstaltungsort der Logimat. Neben der Eröffnung und Preisverleihung "Bestes Produkt" vertiefen dort an den drei Messetagen insgesamt 16 Expertenforen die drei Schwerpunktthemen der Logimat 2024. Ergänzend dazu geben zahlreiche Aussteller in den Hallen Hallen 7 (Forum Nord) und 8 (Forum Süd) mit "Exhibitor Insights" Einblicke in ihr Unternehmen sowie Produkt- und Lösungsangebot.

"Das Gesamtpaket mit mehr als 1.500 Ausstellern und dem umfassenden Rahmenprogramm unterstreicht erneut den Ruf der Logimat als Messe

mit Mehrwert wie auch als führende Präsentations-, Informations- und Kommunikationsplattform der Intralogistik-Branche", so Messeleiter Ruchty abschließend. (eve)



Von 19. bis 21. März versammeln sich zur Logimat 2024 die Expert:innen der Intralogistik in Stuttgart. Deren Motto "Shaping Change Together - Sustainability - AI - Ergonomics" spiegelt die aktuellen Trendthemen.