

D 14749 F

BARCODE
DRUCKER
RFID/NFC
MOBILE IT
SENSORIK
KENNZEICHNUNG
LOGISTIKSOFTWARE



ident

Das Magazin für Automatische Identifikation & Digitalisierung

30. Jahrgang
Nr. 1/2025

ivii

A MEMBER OF KNAPP GROUP



Unentdeckte Fehler, teure Folgen: Warum die Industrie jetzt auf smarte KI-Technologien wie ivii iriis setzt

19 LogiMAT 2025 Spezial

40 Management Lösung

60 Automatisierung



ident.de



Modernisierung in die Praxis umsetzen

Wie Sie ein leistungsfähiges
Lager schaffen

Die Warehouse Vision Study 2025 untersucht die aktuellen Trends in der Lagerhaltung, da Entscheidungsträger und Mitarbeiter neue Technologien einsetzen. Sie setzen damit höhere Standards für Leistung und Effizienz. Weshalb bevorzugen Entscheidungsträger technologische Upgrades, welche Bereiche werden die größten Auswirkungen haben und was bremst sie auf dem Weg zur Modernisierung?

Entdecken Sie dies und vieles mehr.



Wichtigste Erkenntnisse



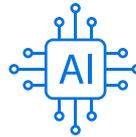
Innovation vorantreiben

64% der Entscheidungsträger planen, in den kommenden 5 Jahren in die Modernisierung zu investieren



Leistungsfähigkeit steigern

84% der Entscheidungsträger stimmen zu, dass die verbesserte Transparenz der Abläufe zu intelligenteren automatisierten Entscheidungen führt



Für die Zukunft rüsten

63% der Entscheidungsträger planen innerhalb von 5 Jahren die Einführung von KI-Software



Arbeitskräfte ausstatten

89% der Mitarbeiter fühlen sich durch Technologietools und Automatisierung stärker wertgeschätzt.

Die RFID-Technologie und stationäre Scanning-Lösungen von Zebra helfen Ihnen, neue Maßstäbe für betriebliche Spitzenleistungen zu setzen.

Holen Sie sich Ihr
Exemplar der Zebra
Warehouse Vision Study



Zum Herunterladen
scannen

Besuchen Sie uns auf
der LogiMAT und erfahren
Sie mehr



Hier für freien Eintritt
zur LogiMAT scannen
& Ihren Besuch am
Zebra Stand buchen



Thorsten Aha
ident Chefredakteur

Innovation trifft Logistik: Wie Auto-ID die Lieferketten transformiert

Auto-ID-Technologien revolutionieren die Verwaltung und Überwachung von Waren und Gütern in Unternehmen. Dank Barcodes und RFID werden Lieferketten transparenter und effizienter, was zu einer genaueren Bestandskontrolle, schnelleren Bestellprozessen und einer höheren Kundenzufriedenheit führt. Kein Wunder, dass die LogiMAT 2025 wieder als wichtiger Branchentreffpunkt gilt. Unter dem Motto „Passion for Solutions“ geht die LogiMAT als internationale Fachmesse für Intralogistik-Lösungen und Prozessmanagement an den Start. Vom 11. bis 13. März treffen sich Logistiker, Systementwickler und Maschinenbauer in den ausgebuchten Hallen der Landesmesse Stuttgart. Mehr als 1.500 internationale Aussteller, darunter rund 200 Erstaussteller, präsentieren auf über 120.000 Quadratmetern ihre neuesten Produkte, Lösungen und Innovationen.

Auf der LogiMAT veranstaltet die AIM gemeinsam mit dem Medienpartner *ident* am Mittwoch, den 12.03.2025, von 15.00 bis 16.00 Uhr im Foyer Ost ein Expertenforum zum Thema „AIDC-Technologien zur Automatisierung und Digitalisierung der Intra- und Extralogistik“. Darüber hinaus präsentiert sich die AIM auf einem großen Gemeinschaftsstand (Halle 2 / B05) und führt täglich drei Live-Demonstrationen im Tracking & Tracing Theater (Halle 2 / B07) durch. Auto-ID-Technologien wie RFID, NFC, RTLS, Barcode, 2D-Code, DMC, OCR, SensorTags und Sensornetzwerke sind entscheidende Enabler für die digitale Transformation von Supply Chain und Logistik.

Das *ident*-Team freut sich, Sie auch in diesem Jahr auf der LogiMAT 2025 an unserem Stand 2D01 in Halle 2 begrüßen zu dürfen. Insbesondere die Hallen 2 und 4 bieten spannende Einblicke in die neuesten Technologien und Lösungen rund um Identifikation, Barcode, RFID, NFC, Verpackung und Digitalisierung. An diesen Ständen präsentieren führende Anbieter innovative Entwicklungen, die die Zukunft der Auto-ID und Intralogistik prägen werden. Wir freuen uns auf Ihren Besuch und den Austausch mit Ihnen.

AKTUELLES

Editorial

03 Vorwort von Thorsten Aha

News

06 Wissenswertes aus der Branche

Kommentar

31 Cybersecurity: Das kommt 2025 auf Unternehmen zu

Fabian Glöser

69 Warum Digitalisierung und KI den Erfolg der Lagerlogistik beeinflussen

Matthias Kraus

Veranstaltungen

70 Termine 2025

71 Messen und Kongresse

SPEZIAL

LogiMAT 2025

19 Messe Informationen

21 AIM & ident Expertenforum

22 Kommentar von Michael Ruchty

23 Kompetenz Matrix

24 Produkt: Highlights 2025

30 Ausstellerliste Auto-ID



48
ICS Group präsentiert
das KI-zentrierte Warehouse



38
Kompakte und robuste
Antriebe optimieren
die Lagerlogistik



66
Die Palette als entschei-
dender Vermögenswert
im Logistikunternehmen

MAGAZIN

Titelstory

32 Unentdeckte Fehler, teure Folgen:
Warum die Industrie jetzt auf smarte
KI-Technologien wie ivii iriis setzt
Elisabeth Gruber

RFID

36 Batterielose E-Paper-Labels:
Die flexible Lösung für eine
langlebige Kennzeichnung
Sven Rath

37 Chassis-Tracking in Logistik
und Transport
Natascha Koch

Logistiksysteme

38 Kompakte und robuste Antriebe
optimieren die Lagerlogistik
Patrick Schumacher

40 Maschinenbauer für Käsereien
mit neuer Field Service
Management Lösung
Nadja Müller

42 Ahlsell erweitert Logistikzentrum
mit KNAPP-Lösung
Stefanie Terler

Kennzeichnung

43 Inline-Etikettieren mit BAHMÜLLER
Faltschachtel-Klebmaschine
Stefan Schempp

TECHNOLOGIE

Produkte

44 Technologische Neuheiten

Digitalisierung

52 Advanced Shipping & Receiving im
Auftragsabwicklungsprozess
Martin Ochs

54 Digitales Zeitalter - Wie Unternehmen
mit mobilen Endgeräten erfolgreich
durch die Hochsaison kommen
Stefan Mennecke

56 TÜV SÜD macht digitale
Produkte cyberfit
Dirk Moser-Delarami

Automatisierung

58 Reibungsloses Upgrade fürs Lager
Dr. Matthias Schweizer

60 Mensch und Maschine:
KI und Robotik in der Industrie
Bettina Miegel

62 Automatisierung Branchenführer
setzen auf Software der EPG
Dennis Kunz

Studie

64 Warehouse Operations in Deutsch-
land: IT ist die große Baustelle
Stefanie Haase

65 BVL Logistik-Indikator
zum 4. Quartal 2024
Christian Stamerjohanns

TECHNOLOGIE

RFID

- 66** Die Palette als entscheidender Vermögenswert im Logistikunternehmen

Andre Luecht

- 68** KI & RFID optimieren Intralogistik- & Produktionsprozesse

Frank Linti

VERBAND

AIM-DEUTSCHLAND e.V.

- 72** Verbandsnachrichten

SERVICE

- 75** *ident* Anbietersverzeichnis

- 81** Firmenindex

- 83** Impressum

Bild-Quellen:

Titelbild: ivii GmbH

Links: Ident Verlag & Service GmbH

Mitte: mobile function GmbH

Rechts: ABB AG Division Robotics

Inserentenverzeichnis:

ACD	09
Bixelon	06
Brother	15
CCL Faubel	U4
Cognex	14
LYDIA Voice / Ehrhardt Partner Group	13
FIR Aachner Dienst.	51
GeBe	16
Herpa	45
Inotec	17
isafe	10
ivvi	Titel
Kathrein	08
Labelident	18
Maxxvision	50
Priority	11
Prologistik	49
REA	12
Schneider	47
TSC	05
Turck	07
Zebra	U2

75
Hier finden Sie den passenden Anbieter!

IHRE BESTE WAHL FÜR LAGER – BARCODE – VERPACKUNG



TSC

BLUEBIRD
A **TSC** Company

Vorstand von EPAL Deutschland e.V. wiedergewählt



Im Rahmen der Mitgliederversammlung von EPAL Deutschland e.V. am 10. Oktober 2024 in Düsseldorf wurde der Vorstand einstimmig wiedergewählt. Unter der Leitung des Vorstandsvorsitzenden Ingo Mönke haben die Verbandsmitglieder ihre Stimmen abgegeben. Der neu bestätigte fünfköpfige Vorstand setzt sich weiterhin ausfolgenden Mitgliedern zusammen: Ingo Mönke (PALETTEN-SERVICE Hamburg AG, Hamburg), Dirk Hoferer (TREYER PALETTEN GmbH, Bad Peterstal), Friedhelm Haase (Palettenfabrik Bassum GmbH, Bassum), Jürgen Rademacher (Joh. Rademacher GmbH & Co. KG, Arnsberg) und Jörg Caspari (Caspari GmbH & Co. KG, Waldbröl).

„Die Wiederwahl des bisherigen Vorstands ist ein bedeutendes Zeichen für unsere Mitgliedsbetriebe und festigt die konstante, zielgerichtete Zusammenarbeit“, betont Geschäftsführerin Suzane Giurlando. Die Mitgliederversammlung endete mit einem positiven Ausblick auf die zukünftige Entwicklung der Organisation und einem starken Bekenntnis zu den Werten von EPAL: Qualität, Nachhaltigkeit und Partnerschaft. Ein zentrales Anliegen der kommenden Amtsperiode wird die Förderung der nachhaltigen Nutzung von Holzressourcen sowie die Entwicklung innovativer Lösungen für die Logistikbranche sein. EPAL Deutschland plant zudem, die Sichtbarkeit der Marke EPAL in Deutschland weiter zu erhöhen und neue Märkte zu erschließen.

EPAL Deutschland e. V. | <https://gpal.epal-pallets.org/>

FOBA ernennt neuen Geschäftsführer

FOBA Laser Marking + Engraving freut sich, die Ernennung von Richard Roth als neuen Geschäftsführer bekanntzugeben. Er übernimmt seit dem 1. Januar die strategische Ausrichtung und Leitung der Marke. Für seine Aufgabe als Geschäftsführer für die Marke FOBA der ALLTEC Angewandte Laserlicht Technologie GmbH bringt Richard Roth umfangreiche Expertise im Bereich der Produktidentifikation mit. Die Faszination für die Lasertechnologie begleitet den neuen Geschäftsführer bereits seit den Anfängen seiner erfolgreichen Karriere, als er als Country Manager für Videojet tätig war. Mit seinen führenden Positionen in den Bereichen Product Management und Innovation bei X-Rite sowie seiner Tätigkeit als General Manager EMEA für Esko verfügt er über langjährige Managementenerfahrung in unterschiedlichen Unternehmen der US-amerikanischen Veralto Corporation.



Als Geschäftsführer folgt Richard Roth auf Sebastian Blösch, dessen sehr erfolgreiche Arbeit und strategische Ausrichtung der Marke er fortführen wird. In seiner neuen Aufgabe wird Roth FOBAs Position als einer der Marktführer im Bereich der Lasermarkierung weiter stärken. „Unsere Mission bleibt unverändert: Zuverlässige Lasermarkiersysteme zu entwickeln, die den höchsten Standards entsprechen und die Herausforderungen unserer Kunden lösen – sei es in der Medizintechnik, im Automobilbau oder in der Elektronikindustrie. Ich freue mich darauf, dieses großartige Team zu leiten und zum weiteren Wachstum und Erfolg dieser weltweit führenden Marke beizutragen“, erklärt er.

FOBA Laser Marking + Engraving | www.fobalaser.com



- ➔ Mobiler Etikettendrucker mit 2, 3 und 4 Zoll (58, 80 und 112 mm) Druckbreite. Ebenfalls als Linerless Variante erhältlich.
- 📶 Gleichzeitige Verbindung über Bluetooth und Dual-Band-WLAN
- 🔥 Farbdisplay zur mühelosen Einrichtung und Akkuverwaltung
- 📄 Peeler und Papierführung integriert
- 🔌 Gleichzeitige Datenkommunikation und Aufladung über USB-C
- 🏠 Bedrucken von RFID Etiketten (Kodierung und Druck) (nur Modell XM7-40R)



Besuchen Sie uns auf der LogiMAT
Halle 2/F06 11.-13. März 2025

Weitere Informationen auf www.BixolonEU.com oder telefonisch: +49 211 6878 540

Sensorik und Messtechnik: Umsatz stagniert, Auftragseingang leicht rückläufig

Der AMA Verband für Sensorik und Messtechnik e.V. (AMA) hat die Ergebnisse seiner Quartalsumfrage unter den rund 450 Mitgliedsunternehmen veröffentlicht. Im dritten Quartal 2024 konnte die Branche keinen Umsatzzuwachs im Vergleich zum zweiten Quartal erwirtschaften. Gegenüber dem Vorjahresquartal verzeichnete die Branche einen Umsatzrückgang von zehn Prozent. Die Auftragseingänge entwickelten sich leicht rückläufig und sanken im Vergleich zum Vorquartal um zwei Prozent. Das Book-to-Bill-Ratio von 1,0 weist darauf hin, dass sich die wirtschaftliche Lage auf einem niedrigen Niveau eingependelt hat. Dieses Verhältnis zwischen Auftragseingang und Umsatz zeigt, dass die Branche die Nachfrage trotz wirtschaftlicher Herausforderungen ausbalancieren konnte.

„Die Ergebnisse des dritten Quartals 2024 spiegeln die angespannte wirtschaftliche Lage in einigen unserer Abneh-

merindustrien wider“, kommentiert Thomas Simmons, Geschäftsführer des AMA Verbandes, die Zahlen. „Die stagnierenden Umsätze und die leicht rückläufigen Auftragseingänge zeigen, dass die Branche unter den schwierigen Rahmenbedingungen standhaft bleibt. Das stabile Book-to-Bill-Ratio deutet darauf hin, dass die Sensorik und Messtechnik weiterhin ein verlässlicher Partner für die Anwenderindustrien bleiben, auch wenn diese aktuell mit Unsicherheiten kämpfen.“

Die Mitglieder des AMA Verbandes blicken mit verhaltener Zuversicht auf das kommende Quartal. In der Vorschau 2023 auf das Jahr 2024 hatte die Branche noch die Hoffnung, dass sich die wirtschaftliche Lage Ende 2024 wieder verbessern würde, da sich die in der Corona Zeit aufgebauten Lager wieder deutlich reduziert haben. Die Zahlen zeigen nunmehr in der Analyse, dass wir es aber doch mit einer andauernden Absatzschwäche zu tun haben.



AMA Verband für Sensorik und Messtechnik
www.ama-sensorik.de

TURCK
Your Global Automation Partner



LogiMAT 2025
Wir sind für Sie da!
Halle 2, Stand 2C07



Track & Trace: Alles im Blick!

Lückenlose Identifikation mit RFID liefert Ihnen entscheidungsrelevante Informationen in Echtzeit – vom Materialeingang über die Produktion bis hin zu Lager und Versand!

MEHR ERFAHREN



www.turck.de/tat

Geschäftsführerinnen-Wechsel bei der TEAM GmbH



Nach 32 Jahren verabschiedet sich Heike Käferle aus der Geschäftsführung der TEAM GmbH in den Ruhestand. Die 66-Jährige hat das Unternehmen in den vergangenen Jahrzehnten maßgeblich geprägt und weiterentwickelt. Ihre Position übernimmt künftig Jessica Steger. Fast 42 Jahre war Heike Käferle bei der TEAM GmbH beschäftigt. Zuerst als Entwicklerin, dann als Projektleiterin und schließlich als Geschäftsführerin an der Seite von Michael Baranowski, der TEAM bereits 2023 in den Ruhestand verließ. Sie hat maßgeblich dazu beigetragen, dass sich das Paderborner IT-Unternehmen zu einem der bedeutendsten Oracle-Partner sowie zu einem der führenden Anbieter für Softwaresysteme in der Intralogistik in Deutschland entwickelt hat. Aktuell beschäftigt TEAM über 100 Mitarbeiter.

Bereits seit dem 01.07.24 ist Jessica Steger Mitglied der Geschäftsführung und leitet die Geschäfte des erfolgreichen Software-Unternehmens künftig zusammen mit Rainer Appel. Die Diplom-Wirtschafts-Geophysikerin war über 22 Jahre u.a. als Consultant, Solution Architect und Managerin bei der Logicalis GmbH, Neu-Isenburg tätig, welche ebenfalls als Oracle-Partner Datenbank-Beratungs- und -Betriebslösungen bereitstellt. Die TEAM-Geschäftsführung ist somit gut aufgestellt, um maßgeschneiderte Software-Lösungen für ihre Kunden anzubieten, sich künftigen Herausforderungen zu stellen und weiter zu wachsen.

TEAM GmbH | www.team-pb.de

Shusuke Aoki wird CEO und Geschäftsführer von Panasonic Connect Europe



Panasonic hat Shusuke Aoki zum CEO und Geschäftsführer von Panasonic Connect Europe (PCOEU) mit Sitz in Wiesbaden, Deutschland, ernannt. Der ehemalige CTO, der in den letzten 14 Jahren in Europa gelebt und gearbeitet hat, wird das Unternehmen leiten und die europäischen Geschäftskunden dabei unterstützen, die aktuellen sozioökonomischen Herausforderungen mit den neuesten technologischen Innovationen zu bewältigen. Aoki verfügt über eine breite B2B- und B2G-Erfahrung. Er leitete erfolgreiche Teams im Vertrieb kundenorientierter Lösungen, Systemtechnik, Marketing und Transformation in Japan, den Vereinigten Staaten und Europa, bevor er die neue Rolle übernahm. Er folgt auf Hiroyuki Nishiuma, der das Unternehmen erfolgreich durch die Pandemie geführt hat. Aoki erklärt: "Europäische Unternehmen stehen vor schwierigen Herausforderungen, darunter Energie- und Preisdruck sowie Unterbrechungen der Lieferketten vor dem Hintergrund geopolitischer Unsicherheit. Panasonic Connect Europe wird Unternehmen dabei unterstützen, diese Herausforderungen durch den Einsatz transformativer Technologielösungen zu meistern."

Die auf Business-to-Business und den öffentlichen Sektor ausgerichtete Organisation unterstützt Kunden mit einer Reihe innovativer Produkte sowie integrierter Systeme und Dienstleistungen. Im Bereich Fertigung hilft das Unternehmen dabei, Fabriken vom Komponenteneingang über die Produktion bis hin zum Vertrieb zu automatisieren. In der Lieferkette kombiniert Panasonic Connect Europe innovative KI-Lösungen der Tochtergesellschaft BlueYonder mit Edge-Netzwerktechnologien wie Sensoren und Robotik, um die Art und Weise neu zu erfinden, wie Kunden Waren ausliefern.

Panasonic Connect Europe GmbH

<https://eu.connect.panasonic.com/de/de>

New RFID Reader Generation 4

KATHREIN Solutions presents its new RFID Reader Generation 4 with innovative features:



Get more information

KATHREIN
Solutions GmbH



Visit us at LogiMAT in hall 2, stand 2A17

Nachruf: Verleger Wolfgang Huss gestorben

Wolfgang Huss, Verleger und Gründer der HUSS Unternehmensgruppe, ist am 4. Januar 2025 im Alter von 84 Jahren im Kreise seiner Familie verstorben. Ehefrau Karin Huss, die Kinder Christoph und Carolin Huss sowie die vier Enkelkinder trauern um einen liebevollen und fürsorgenden Ehemann, Vater und Großvater. Die Verlagsbranche verliert mit Wolfgang Huss eine prägende Persönlichkeit, die stets mit Mut, Weitblick und Schaffenskraft voranging. „Ich habe immer versucht, Dinge positiv zu verändern und habe Risiken nicht gescheut. Alle Beteiligten sollten davon profitieren“, lautete eines der Erfolgsrezepte des gebürtigen Frankfurters, der sein berufliches Leben in München und seinen Lebensabend unter anderem in Garmisch-Partenkirchen verbrachte. Gemeinsam mit Ehefrau Karin und zwei Mitarbeitern gründete Wolfgang Huss im Jahr 1975

den HUSS-VERLAG in einer Altbauwohnung in München-Schwabing. Bereits 1986 erfolgte der Umzug in ein eigenes Druck- und Verlagshaus am Joseph-Dollinger-Bogen 5 im Münchener Norden. Dort publiziert der Verlag bis heute seine marktrelevanten Fachmagazine in den Bereichen Transport/Verkehr, Logistik, Touristik und Automotive. In Berlin übernahm Wolfgang Huss 1991 die ehemaligen Staatsverlage der DDR mit den Verlagen Technik und Bauwesen sowie den Verlag Die Wirtschaft und führte sie zur HUSS-MEDIEN GmbH zusammen.

Im Jahr 1996 gründete Wolfgang Huss die EUROEXPO Messe- und Kongress-GmbH, die heute die renommierte Intralogistikmesse LogiMAT Stuttgart ausrichtet. Die internationale Fachmesse für Distribution, Material- und Informationsfluss entwickelte sich zum europä-



weit größten jährlichen Treffpunkt der Intralogistikbranche und hat mittlerweile internationale Ableger in China, Südostasien und Indien. Aus der operativen Leitung der Unternehmensgruppe hatte sich Wolfgang Huss seit 2010 sukzessive zurückgezogen und die Führung seinem Sohn Christoph Huss übertragen. Christoph Huss ist mit dem HUSS-VERLAG groß geworden und entwickelt das Medienunternehmen seitdem zu einem umfassenden Informationsdienstleister weiter.

HUSS-VERLAG GmbH | www.huss.de

Auf maximale Belastbarkeit getrimmt und „made in Germany“

ACD
Elektronik

Mobile Handheld Computer



Modulare Fulltouch-Lösungen



Stapler-terminals



Handrücken-scanner



Mobile HMI



Mobile Arbeitsplätze



Lagerlogistik



Intralogistik



Gesamtes Lagerumfeld



Wareneingang / Warenausgang



Industrie



Inventur

Produktneuheiten auf der LogiMAT 2025 live erleben:
Halle 4 an Stand F77 und
Halle 8 an Stand G34

Aus active logistics GmbH und cargo support Group wird proLogistik Transportation GmbH

Das Unternehmen active logistics und die Firmen der cargo support Group firmieren seit dem 14.01.2025 gemeinsam unter dem neuen Namen proLogistik Transportation GmbH. Die proLogistik Transportation GmbH ist Teil der proLogistik Group und erweitert das Produktportfolio der Unternehmensgruppe um Lösungen aus dem Bereich Transportation. Die Umfirmierung ist ein klares Signal an alle Kunden und Lieferanten und unterstreicht den Marktauftritt der proLogistik Group als Einheit. Mit dem neuen Namen, der die enge Verzahnung mit der Gruppe widerspiegelt, positioniert sich das Unternehmen noch stärker unter der etablierten Marke proLogistik Group als Komplettanbieter für nachhaltige und moderne Softwarelösungen.



Bereits im Dezember 2022 schloss sich die active logistics GmbH der proLogistik Group an und erweiterte das Produktportfolio der Unternehmensgruppe um effiziente Lösungen wie Transport Management Systeme, Tourenplanung und Avisierung. Die cargo support Group, mit den dazu gehörigen Firmen cargo support service GmbH und MAXFLEX Software GmbH richteten sich mit ihrer Logistiksoftware bisher an Dienstleistungs-, Industrie- und Handelsunternehmen, die sich schwerpunktmäßig mit dem Transport von Containern, Teil- und Komplettladungen, Schwergut oder Neumöbeln beschäftigen. Der bisherige Geschäftsführer der active logistics GmbH, Dirk de Beer, übergibt die Geschäftsführung sukzessive an den jetzigen Prokuristen Hannes Rabenstein. Dirk de Beer bleibt als externer Berater in engem Austausch mit der Unternehmensgruppe.

proLogistik GmbH | www.proLogistik.com

RFID Karten Marktwachstum



Der Markt für RFID-Karten hat ein beträchtliches Wachstum erfahren und wird voraussichtlich auch in den nächsten zehn Jahren weiterwachsen. Im Jahr 2023 wurde die Marktgröße auf 13,14 Mrd. USD geschätzt und wird voraussichtlich von 14,65 Mrd. USD im Jahr 2024 auf beeindruckende 34,87 Mrd. USD im Jahr 2032 anwachsen. Diese Expansion spiegelt eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate (CAGR) von 11,45 % während des Prognosezeitraums von 2024 bis 2032 wider. Das Wachstum des Marktes wird weitgehend durch technologische Fortschritte, die zunehmende Einführung von RFID-Lösungen in verschiedenen Branchen und die steigende Nachfrage nach kontaktlosen und automatisierten Identifikationssystemen angetrieben. Die RFID-Technologie hat sich im Laufe der Jahre erheblich weiterentwickelt. Innovationen bei passiven und aktiven RFID-Technologien sowie die Integration von RFID mit anderen Technologien wie dem Internet der Dinge (IoT) und Cloud-Computing haben diese Systeme effizienter, skalierbarer und kostengünstiger gemacht. Dank dieser Fortschritte können Unternehmen RFID in immer mehr Bereichen einsetzen, z. B. bei der Verfolgung von Vermögenswerten, der Bestandsverwaltung, der Zugangskontrolle und bei Zahlungslösungen.

WiseGuyReports (WGR) | www.wiseguyreports.com

Always a step ahead!

Innovative mobile devices for ATEX/IECEX with the most advanced technology.



i.safe MOBILE

isafe-mobile.com

Roland Schreiner: Ausgezeichnet vom Alphazirkel

Große Ehre für die Schreiner Group: Roland Schreiner, geschäftsführender Gesellschafter des internationalen Familienunternehmens, wurde Mitte Dezember im Münchner Hotel Bayerischer Hof mit dem renommierten Alphazirkel Family Entrepreneurship Award ausgezeichnet. Der exklusive Preis wird nur alle fünf Jahre verliehen. 2024 würdigt er Roland Schreiners umsichtige Führung und die erfolgreiche Transformation des Unternehmens im digitalen Zeitalter. Roland Schreiner führt die Schreiner Group seit 2012 in dritter Generation mit einem modernen Managementstil und stellt damit erfolgreich die Weichen für eine zukunftssichere Unternehmensentwicklung.

„Ich fühle mich sehr geehrt, diese Auszeichnung entgegennehmen zu dürfen. Der Alphazirkel Family Entrepreneurship Award ist eine großartige Anerkennung für den gemeinsamen Erfolg all unserer engagierten Mitarbeiter und ein Ansporn, unseren Weg als Familienunternehmen fortzuführen“, sagt Roland Schreiner. Der Award selbst, ein Rhinoceros aus dem Hause der Königlichen Porzellan Manufaktur Nymphenburg gestiftet von Serafin, wurde ihm im Rahmen einer feierlichen Zeremonie im Hotel Bayerischer Hof von Andreas E. Mach überreicht. Der



Gründer und Sprecher des Alphazirkel würdigte Roland Schreiner als „Visionär voller Ideen“ und sagte: „Er hat es verstanden, den Familienunternehmenserfolg in die Zukunft zu tragen, indem er Innovation, werteorientiertes Unternehmertum und strategisches Denken miteinander verbindet. Sein Führungsstil zeichnet sich durch Bodenständigkeit, Klarheit und Weitblick aus – Eigenschaften, die ihn sowohl intern als auch extern zu einem geschätzten Gesprächspartner machen.“

Schreiner Group GmbH & Co | www.schreiner-group.com



Maximale Transparenz Ihrer Bestandsbewegungen

Zebra ATR 7000

Mit dem **ATR 7000 RTLS** von Zebra Technologies setzt PriorityID neue Maßstäbe in der automatischen Identifikation und Digitalisierung.

Diese innovative Technologie sorgt für schnellere Prozesse, minimale Fehlerquoten und maximale Effizienz. Mit der ARC Suite Intelligent AutoID/RFID-Software von MIELOO & ALEXANDER holen Sie das Beste aus dem ATR 7000.

PriorityID ist Ihr starker Partner für AutoID- und RFID-Lösungen.

www.priorityid.de | info@priorityid.de | Tel: 06071 95996-0

Folgen Sie uns auf [in](#) [@](#) [f](#)

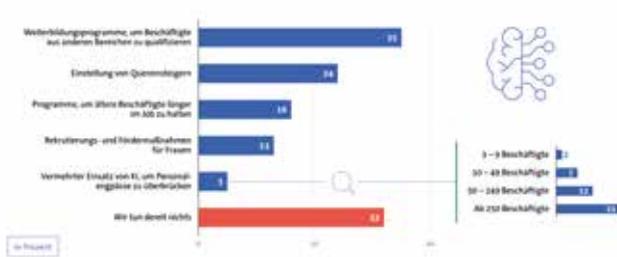


- ✓ Herausragende Ortungsgenauigkeit und Echtzeit-Verfolgung
- ✓ Erkennt passive UHF-Transponder
- ✓ Einfache Integration, Nutzung und Verwaltung
- ✓ Geodatenanalyse, Echtzeitberichte und benutzerdefinierte Tabellen
(ARC Software von MIELOO & ALEXANDER)

Besuchen Sie uns auf der **LogiMAT 2025**
Halle 2, Stand B37

Große Unternehmen setzen auf Künstliche Intelligenz

Was tut Ihr Unternehmen, um dem IT-Fachkräftemangel entgegenzuwirken?



Künstliche Intelligenz in der Softwareentwicklung oder ein KI-Chatbot, der bei PC-Problemen im Unternehmen hilft? Vor allem größere Unternehmen wollen mit KI dem Mangel an IT-Fachkräften entgegenwirken. So geben 5 Prozent der Unternehmen in Deutschland an, mit KI Personalengpässe überbrücken zu wollen, etwa in der Softwareentwicklung oder IT-Administration. Von den Unternehmen mit 250 oder mehr Beschäftigten setzt sogar jedes fünfte KI gegen den Fachkräftemangel ein. Bei kleineren Unternehmen spielt KI eine deutlich geringere Rolle: Bei Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigten sind es nur 12 Prozent, bei jenen mit 10 bis 49 Beschäftigten 7 Prozent und bei Kleinst-Unternehmen mit weniger als zehn Beschäftigten sogar nur 2 Prozent. Das sind Ergebnisse einer Befragung von 852 Unternehmen ab 3 Beschäftigten in Deutschland im Auftrag des Digitalverbands Bitkom. Insgesamt geht gut jedes dritte Unternehmen (35 Prozent) davon aus, dass KI den Fachkräftemangel in Deutschland abmildern kann. „Künstliche Intelligenz kann eine IT-Abteilung nicht ersetzen. KI kann aber IT-Fachkräfte bei den unterschiedlichsten Aufgaben unterstützen und zum Beispiel bei Problemen und Fragen aus dem Team oft ebenso gute Unterstützung bieten wie ein menschlicher Support“, sagt Bitkom-Hauptgeschäftsführer Dr. Bernhard Rohleder.“

Bitkom e.V. | www.bitkom.org

Studie zu Trends im WMS-Markt veröffentlicht

Ein Drittel der Warehouse-Management-Systeme (WMS) nutzt Künstliche Intelligenz (KI). Das zeigt der neue »WMS MARKTREPORT KOMPAKT 2024« des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML. Der Marktreport berichtet alle zwei Jahre über aktuelle Trends und Entwicklungen rund um den WMS-Markt. In diesem Jahr lag der Fokus der Befragung auf Künstlicher Intelligenz.



Die Forschenden des Fraunhofer IML konnten mit dem WMS-Marktreport drei technologische Haupttrends identifizieren: Predictive Analytics, Deep Learning und Digital Security. Die Studie zeigt zudem, dass WMS-Anbieter KI am häufigsten zur Personalbedarfsprognose verwenden. Das verdeutlicht die zunehmende Relevanz der Technologie für die Ressourcenzuweisung. Dennoch sind die Anwendungsbereiche von KI sehr vielfältig: Der gängigste Ansatz zur Nutzung der Technologie in WMS ist die generative KI. Neben KI konzentrierte sich die Studie in diesem Jahr außerdem auf Cloud-Lösungen. Hier ist eine zunehmende Anzahl von WMS-Anbietern zu verzeichnen, die Cloud-Lösungen anbieten. Das stellt einen deutlichen Zuwachs im Vergleich zum letzten Report von 2022 dar.

Fraunhofer-Institut IML | www.iml.fraunhofer.de

ETIKETTIERUNG ODER DIREKTDRUCK - SIE HABEN DIE WAHL!

SERIALISIERUNG
RÜCKVERFOLGBARKEIT
EFFIZIENZ

4D8 260 880 U CEE

REA JET

REA PRINT | APPLY | VERIFY

Besuchen Sie uns:
LogiMAT
11. - 13.03.2025
Halle 2
Stand 2A11

ELATEC stärkt globale Präsenz mit regionalem Hub in Dubai

ELATEC beginnt das Jahr 2025 mit der Eröffnung eines neuen Standorts in Dubai. Dies ist ein bedeutender Schritt für die globale Expansionsstrategie des Unternehmens. Der neue Standort wird unter dem Namen ELATEC Middle East Trading FZE agieren und wird als zentraler Knotenpunkt für die Betreuung des wachsenden Kundenstamms und der Partner des Unternehmens im gesamten Nahen Osten dienen. Unter der Leitung von Managing Director Carsten Hoersch sollen innovative, sichere und maßgeschneiderte Zugangskontrolllösungen in der Region vorangetrieben werden.



Gerhard Burits, CEO der ELATEC Gruppe, betonte die strategische Bedeutung dieser Expansion: „Unsere neue Präsenz im Golf-Kooperationsrat (Gulf Cooperation Council, GCC) zeigt unser Bestreben, die Beziehungen zu den regionalen Partnern zu stärken und auf die marktspezifischen Bedürfnisse einzugehen. Dieser Schritt fügt sich nahtlos in unser Ziel ein, sichere, flexible und zukunftssichere Zugangslösungen anzubieten. Der Standort in Dubai stellt eine wichtige Ergänzung unseres globalen Netzwerks dar und wird das weitere Wachstum in dieser dynamischen Region vorantreiben.“ Der Nahe Osten ist eine Region, die sich durch rasante Entwicklung und Innovation auszeichnet. Die neue Niederlassung von ELATEC spiegelt das Engagement des Unternehmens für Identifikationstechnologien wider, die es Kunden ermöglichen, fortschrittliche Lösungen für ihre Märkte bereitzustellen.

ELATEC GmbH | www.elatec.com

Zertifizierte Qualität und beständige Zuverlässigkeit

Die H.G.L.® GmbH genießt nicht nur aufgrund jahrzehntelanger Erfahrung viel Vertrauen von Kunden und Partnern. Seit 2006 verfolgt der Anbieter von Auto-ID Lösungen auch ein konsequentes Qualitätsmanagement, das seit 2007 nach DIN EN ISO 9001 kontinuierlich rezertifiziert ist. Im Dezember 2024 hat H.G.L.® die erneute Rezertifizierung der ISO 9001:2015 sowie die Neuzertifizierung nach ISO/IEC 27001:2024 durchgeführt. Mit den erfolgreich absolvierten Audits durch die Prüfstelle VISOCERT GmbH unterstreicht das etablierte Unternehmen seine gewohnt kundenzentrierte Überzeugung - und festigt weiter seine Position als vertrauenswürdiger Lösungsanbieter. Durch die regelmäßigen Audits nach ISO 9001 sowie die erstmalige Zertifizierung gemäß der neuen Norm 27001:2024 wird dieses Versprechen handfest nach außen getragen. Mit den aktuellen Zertifizierungen vom 5.12.2024 geht H.G.L.® für seine Kunden mit einem starken Versprechen ins Jahr 2025. Für die Zukunft positioniert sich der Auto-ID Spezialist auch weiterhin als transparenter, bewährter und vertrauenswürdiger Partner mit ausgezeichneten Sicherheitsstandards.

Qualität und Sicherheit nicht nur anstreben, sondern nach neuesten Kenntnissen und Standards effektiv umsetzen - das ist in den H.G.L.® Leitsätzen fest verankert. Faktoren wie Prozessoptimierung, Effizienzsteigerung und stabile Wettbewerbsfähigkeit sind dabei seit jeher Begleiter der Firmengeschichte - und durch ISO 9001 seit über 15 Jahren unabhängig belegt. Mit der ISO/IEC 27001 Neuzertifizierung kann H.G.L.® zudem auch die hohen IT-Sicherheitsstandards, die der wachsende digitale Markt zunehmend erfordert, reliabel nachweisen und konsequent ausrichten.

H.G.L.® GmbH | www.hgl-it.de



SPRACHBARRIEREN IM LAGER? NICHT MIT LYDIA VOICE



Multi-Language-Recognition

LYDIA Voice versteht und spricht mehrere Sprachen parallel



LYDIA Live Translation

Smarte Übersetzungsassistentin in Echtzeit



Bis zu 80 % schnellere Einarbeitung

insbesondere von fremdsprachigen Fachkräften



5-15 % höhere Produktivität

als andere Pick-by-Voice-Systeme



LYDIA Voice auf der LogiMAT

Live-Picking-Challenge

Halle 4, Stand 4B62

Jetzt Termin vereinbaren!

lydia-voice.com

Lydia
VOICE

Studie „Der deutsche Einzelhandel 2024“



Die Hälfte der deutschen Einzelhändler verkauft sowohl stationär als auch online – dies ist im Vergleich zur Vorgängerstudie eine Steigerung von 35 Prozent. Zu diesem und vielen weiteren Ergebnissen kommt die neue Studie „Der deutsche Einzelhandel 2024“ des Forschungsinstituts ibi research an der Universität Regensburg in Zusammenarbeit mit der Deutschen Industrie- und Handelskammer (DIHK) und 53 Industrie- und Handelskammern. Die dritte Auflage der IHK-ibi-Handelsstudie erfasst anhand einer deutschlandweiten Befragung von über 2.100 Unternehmen die gegenwärtige Situation des Einzelhandels. Der Anteil der Händler, die ausschließlich stationär verkaufen, nimmt weiter ab (2020: 49 Prozent, 2024: 38 Prozent). Dennoch bleibt das stationäre Ladengeschäft der wichtigste Vertriebskanal im deutschen Einzelhandel: 85 Prozent der Unternehmen betreiben mindestens ein stationäres Geschäft. Auf Platz zwei folgt der eigene Online-Shop, den 43 Prozent der Händler nutzen. Soziale Medien gewinnen ebenfalls an Bedeutung – knapp ein Viertel (24 Prozent) setzt sie bereits als Verkaufskanal ein. Knapp ein Drittel der befragten Unternehmen arbeitet bereits mit KI-Anwendungen.

ibi research an der Universität Regensburg GmbH | www.ibi.de



PriorityID GmbH präsentiert innovative Lösungen auf der LogiMAT 2025

Die PriorityID GmbH freut sich, ihre Teilnahme an der diesjährigen LogiMAT 2025 anzukündigen, einer der führenden Fachmessen für Intralogistik und Prozessmanagement in Europa. Vom 11. bis 13. März wird das Unternehmen im Messezentrum Stuttgart innovative Technologien und Lösungen vorstellen, die einen bedeutenden Beitrag zur Effizienzsteigerung in der Branche leisten. Besucherinnen und Besucher sind herzlich eingeladen, PriorityID am Stand B37 in Halle 2 zu besuchen. Zu den Highlights der diesjährigen Messeauftritte zählen unter anderem: True Hands Free-Technologien, RFID-Innovationen, Demonstrationen mit dem ATR7000 von Zebra, Innovatives Mobilitätszubehör, MDM-Lösungen von SOTI und Intelligente Managementsysteme in Live-Demos.

Die LogiMAT bietet eine ideale Plattform, um sich mit Branchenkollegen und Experten zu vernetzen. PriorityID freut sich darauf, interessierte Fachbesucherinnen und -besucher persönlich willkommen zu heißen und inspirierende Gespräche über die Zukunft der Intralogistik und die Lösungen folgender Partner zu führen. Wir laden alle Interessierten ein, die neuesten Technologien und Lösungen kennenzulernen, die den Fortschritt in der Logistik vorantreiben. Besuchen Sie uns an unserem Stand B37 in Halle 2 oder treffen Sie uns direkt gegenüber bei Zebra Technologies (Stand A21).

PriorityID GmbH | www.priorityID.de

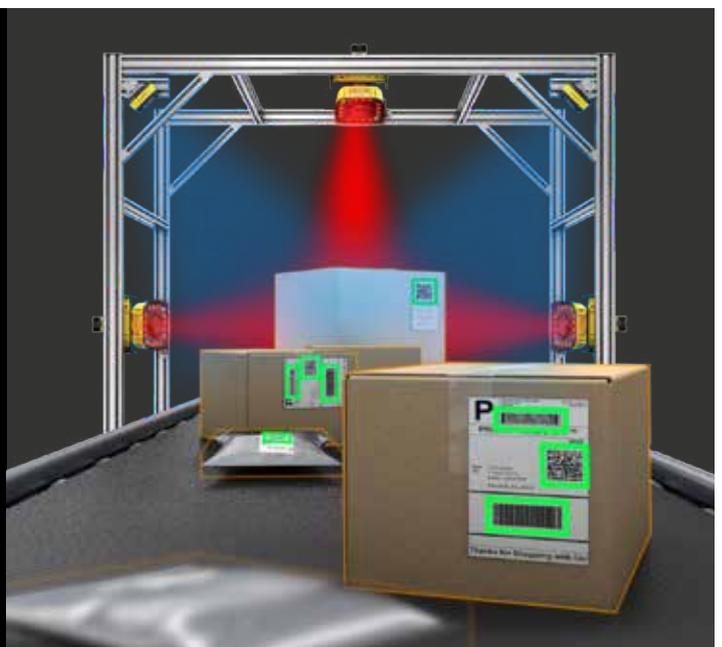
COGNEX

**Leistungsstarke
Logistiklösungen
leicht gemacht.**

Erfahren Sie mehr über die neuesten Lösungen für industrielle Bildverarbeitung und Barcode-Lesen in **Hall 1 Stand J11**



11-13 März 2025
Messe Stuttgart, Deutschland





Relaunch der RATHGEBER Gruppe

Was ist die größte Herausforderung für ein Team, das täglich globale Marken in Form bringt? Über die eigene Marke nachzudenken. Die RATHGEBER Gruppe, die seit mehr als 75 Jahren innovative Kennzeichnungslösungen für globale Player realisiert, hat diese Aufgabe gemeistert. Ein mehrstufiger Markenprozess wurde im echten Teamwork mit Beteiligten aus zentralen Fachbereichen durchgeführt. Fachkundig begleitet von Agenturpartner Dachcom.de, wagte die RATHGEBER Gruppe eine völlige Neuorientierung: Wohin geht die Reise, fragte das Inhaberpaar Andrea und Andreas Schrägle ihre Mitstreiterinnen und Mitstreiter. Heute, nach vielen Prozessschritten und gut zwei Jahren Zeit, präsentiert sich die familiengeführte Unternehmensgruppe mit einer neuen Markenstrategie, komplett neuem Erscheinungsbild und einer nutzerorientierten Webplattform. „Wir haben viele sehr leidenschaftliche Diskussionen geführt und haben schließlich erkannt, dass genau das unsere Stärke ist: sich als Mensch einbringen, mit dem Kopf des Kunden denken und über das hinausgehen, was verlangt ist“, stellt Andreas Schrägle fest. Die sprichwörtliche RATHGEBER-Nähe drückt sich jetzt auch in den Bildwelten und Botschaften der runderneuterten Kommunikation aus. „RATHGEBER verbindet“ lautet der zentrale Gedanke, der zur inhaltlichen Klammer in allen Leistungsbereichen der Unternehmensgruppe geworden ist. Zusammen mit einer modernen Formensprache und Farbgebung sowie klar reduziertem Logo-Schriftzug bildet der neue Look den Rahmen für die wertebasierte Zukunftsstrategie der RATHGEBER Gruppe.

RATHGEBER GmbH & Co. KG | www.rathgeber.eu

SICK und Endress+Hauser starten strategische Partnerschaft

SICK und der Schweizer Messtechnikspezialist Endress+Hauser beginnen ihre strategische Partnerschaft für die Prozessautomation. Beide Unternehmen bündeln ihre Kräfte, um ihre Kunden noch besser zu unterstützen und neue technologische Lösungen für die Dekarbonisierung der Prozessindustrie voranzutreiben. Kunden profitieren ab sofort von einem breiteren Produktportfolio, das aus einer Hand über die globalen Endress+Hauser Sales Center vertrieben wird. Mit dem Gemeinschaftsunternehmen „Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG“ werden Entwicklung und Produktion von Analysemesstechnik und Gasdurchflussmessung gestärkt und das Lösungsangebot weiter ausgebaut.



Nach der Vertragsunterzeichnung im Sommer 2024 und einer anschließenden Phase der Vorbereitung sowie kartellrechtlichen Prüfung, tritt die strategische Partnerschaft nun in Kraft. Rund 800 SICK-Mitarbeitende in 42 Ländern in Vertrieb und Service der globalen SICK-Sales und Service Units mit Fokus „Cleaner Industries“ wechseln zu Endress+Hauser. In den Sales Centern von Endress+Hauser vertreiben sie Produktlösungen im Bereich Analysemesstechnik und Gasdurchflussmessung an zusätzliche Prozesskunden weltweit und können so weitere Märkte erreichen und neue Anwendungsfelder erschließen. Für Kunden bedeutet dies, dass ihnen die von SICK vertrauten Ansprechpartner bei Endress+Hauser für Beratung, Verkauf und Service von Prozessautomationslösungen zur Verfügung stehen.

SICK AG | www.sick.de

Kennen Sie schon die professionellen Etikettendrucker von Brother?

Entdecken Sie das Portfolio für Auto-ID Lösungen.



Weitere Informationen finden Sie unter www.brother.de/autoid



Halle 2
Stand 2F14
und 2F02
Besuchen
Sie uns.

3 JAHRE
GARANTIE



TSC hat Bluebird Inc. übernommen

TSC Auto ID gibt die Übernahme von Bluebird bekannt, einem renommierten Spezialisten für Enterprise-Mobility-Lösungen mit Hauptsitz in Seoul, Südkorea. TSC Auto ID vereint mit der heute erfolgten Akquisition Mobility- und Drucktechnologien für Unternehmen, um die weltweite Präsenz als ein führender Anbieter von Auto-ID-Lösungen auszubauen.

Vincent Chen, Präsident von TSC Auto ID, erklärt: „Die Übernahme von Bluebird ist ein entscheidender Schritt in unserer globalen Strategie und bei der Erweiterung des Portfolios. Die Kombination der Mobile-Computing- und Datenerfassungslösungen von Bluebird mit unseren leistungsstarken Drucktechnologien schafft ein umfassendes Angebot an Produkten und Dienstleistungen. Dies ermöglicht uns, den ständig wachsenden Bedarf an nahtlos kompatiblen Ein- und Ausgabegeräten zu decken. Unser Ziel sind einheitliche, effiziente Lösungen, die alle dynamischen Anforderungen erfüllen und das Gesamterlebnis der Anwender verbessern.“

Sobald die Übernahme abgeschlossen ist, wird Jino Kim neuer CEO von Bluebird. Kim war bisher Executive Vice President des Unternehmens und steht für eine deutliche Kontinuität in der Führung. Chen ergänzt: „Kim verfügt über umfangreiches Fachwissen, um das Wachstum innerhalb der TSC Auto ID Familie voranzutreiben. Bluebird hat insbesondere im Einzelhandel und im Gesundheitswesen eine starke Marktposition inne und verfügt über beeindruckende Design- und Entwicklungserfahrung im Bereich Mobile Computing. Die Zusammenführung der beiden Unternehmen bietet den Stakeholdern eine vielversprechende Perspektive.“

Toshiba Tec geht Partnerschaft mit CleanHub ein

Toshiba Tec in Europa freut sich, seine neue Partnerschaft mit CleanHub bekannt zu geben. Das innovative Unternehmen mit Sitz in Berlin konzentriert sich darauf, zu verhindern, dass Plastikmüll in unsere Ozeane gelangt. Diese Zusammenarbeit unterstreicht Toshibas starkes Engagement für Nachhaltigkeit und die Bewältigung ökologischer Herausforderungen.

Durch die Partnerschaft unterstützt Toshiba Tec die Mission von CleanHub, 10 Millionen Tonnen falsch entsorgten Plastikmülls bis zum Jahr 2030 zu verhindern. CleanHub ist darauf spezialisiert, Sammelstellen in besonders gefährdeten Küstenregionen hauptsächlich in Süd- und Südostasien einzurichten, um Plastikmüll abzufangen, bevor er das Meer erreicht. Bis heute hat CleanHub mehr als 8 Millionen Kilogramm Plastikmüll geborgen, was die greifbare Wirkung der Anstrengungen zeigt. Geleitet von ihrem Engagement „Den Menschen verpflichtet, der Zukunft verpflichtet“, begegnet die Toshiba-Gruppe globalen sozialen und ökologischen Herausforderungen durch Innovation und Nachhaltigkeit. Im Rahmen der „Environmental Future Vision 2050“ hat sich Toshiba Tec verpflichtet, bis 2050 CO₂-Neutralität in der gesamten Wertschöpfungskette zu erreichen.

Toshiba Tec Germany Imaging Systems GmbH | www.toshibatec.de

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH | www.tscprinters.com

Thermal printers for your applications

GEBE[®]
INPUT/OUTPUT DEVICES

www.gebe.net

Linerless labels.

Live erleben.

Besuchen Sie uns auf der **EuroCIS**
Halle 10 / E26





WEROCK präsentiert neue Innovationen auf der LogiMAT 2025

Bereits zum dritten Mal präsentiert WEROCK Technologies GmbH, innovativer Hersteller von robusten Datenerfassungsgeräten und Industriecomputern, auf der LogiMAT Messe in Stuttgart neue Auto ID Innovationen. Auf der Fachmesse für Intralogistik Lösungen und Prozessmanagement stellt das Unternehmen exklusiv mehrere Weltneuheiten vor, die für unterschiedlichste Anwendungen in der Industrie und Logistik entwickelt wurden. WEROCK ist ein junges, dynamisches Start Up Unternehmen, das sich auf die Optimierung von Arbeitsprozessen in anspruchsvollen Umgebungen durch leistungsfähige digitale Hardware spezialisiert hat. Alle Produkte des Unternehmens sind robust, langlebig und gemäß IP Schutzklassen für den Einsatz in typischen Industrie und Produktionsumgebungen zertifiziert. Die LogiMAT bietet einen umfassenden Marktüberblick und kompetente Wissensvermittlung bietet und richtet sich an Fachbesucher aus Industrie, Handel und Dienstleistung und zeigt innovative Ansätze für effizientere und zukunftsorientierte Logistikprozesse. WEROCK präsentiert ein breites Spektrum an Hardware-Lösungen, welche die digitale Transformation in anspruchsvollen Umgebungen vorantreiben. Auf dem Messestand erwartet die Besucherinnen und Besucher eine Präsentation der Barcodescanner, Tablets und Handheld Mobilcomputern des Unternehmens.

WEROCK Technologies GmbH | www.werocktools.com



WITRON Geschäftszahlen 2024

Die WITRON-Gruppe kann auch 2024 auf ein gelungenes Geschäftsjahr zurückblicken. So stieg der Umsatz um 100 Millionen Euro auf jetzt 1,4 Milliarden. Ebenso wurden 500 zusätzliche Mitarbeitende eingestellt, so dass aktuell 7.500 Menschen im Familienunternehmen beschäftigt sind. Erfreulich ist ebenso, dass sich 89 junge Menschen entschieden haben, ihre Ausbildung bei WITRON zu starten. Erfolgreich hochgelaufene Projekte sowie neue Beauftragungen für die Planung, Realisierung und den Service von hochdynamischen Food-/ NearFood / Non-Food-Verteilzentren für Kunden aus dem Lebensmitteleinzelhandel in Europa, Nordamerika und Australien komplettieren das Geschäftsjahr und erlauben gleichzeitig einen positiven Ausblick. „Auch wenn sich aufgrund der aktuellen geopolitischen Rahmenbedingungen Investitions-Entscheidungen zum Teil etwas hinauszögern, sollte man – ausgehend von unserer erfolgreichen Firmengeschichte – konstruktiv nach vorne schauen“, betont WITRON-Firmengründer und -Inhaber Walter Winkler. „Entscheidend wird sein, mit den vorhandenen Rahmenbedingungen optimal zurechtzukommen. In der Konsequenz bedeutet dies, sich auf die Dinge zu konzentrieren, die man aktiv beeinflussen kann: Nämlich für unsere Kunden Logistikanlagen zu planen und zu realisieren, die wirtschaftlich sind und unseren weltweiten Ruf untermauern, Premium-Qualität zu liefern. Dann wird man auch in anspruchsvollen Zeiten mit Aufträgen belohnt.“

WITRON Logistik + Informatik GmbH | www.witron.de

MAXIMALE EFFIZIENZ FÜR IHRE LOGISTIK

Innovative Barcode & RFID-Label
für Anspruchsvolle!



Identification.
Today.
Tomorrow.



»»»

Besuchen Sie uns!
LogiMAT 2025
Halle 2, Stand 2B08





Dematic automatisiert neues Tiefkühlager für Globalpesca

Dematic wurde von Globalpesca – einem führenden italienischen Anbieter von Tiefkühlprodukten und Gastronomieservices für die Hotel-, Restaurant- und Cateringbranche – mit der Automatisierung eines neuen Tiefkühlagers beauftragt. Ziel des Projekts ist es, die Betriebseffizienz im neuen Niedrigtemperaturlager für Tiefkühlwaren zu optimieren. „Ein entscheidender Faktor bei unserer Entscheidungsfindung war das Vertrauen in Dematics langjährige Erfahrung bei der Entwicklung von Automatisierungslösungen für die Gastronomiebranche sowie die umfassende Expertise in der Lagerung von Lebensmitteln bei niedrigen Temperaturen“, erklärt Andrea Ruffoni, Supply Chain Director bei Globalpesca.

Das neue 24 Meter hohe Lagergebäude, das direkt an das Vertriebszentrum von Globalpesca in Gravellona Toce nordwestlich von Mailand angrenzt, erstreckt sich über eine Fläche von rund 1.400 Quadratmetern. Die Dematic-Lösung umfasst zwei RapidStore®-UL1200-Regalbediengeräte, wobei Platz für ein weiteres Gerät zur zukünftigen Erweiterung vorgesehen ist. Ergänzt wird das System durch ein Palettentransportsystem mit BK25-Fördertechnik sowie zwei Ergopal-Kommissionierarbeitsplätzen, die bei Bedarf um einen dritten Arbeitsplatz erweitert werden können. Es handelt sich bereits um das zweite temperaturgesteuerte Lager, das an das Vertriebszentrum angebunden ist. Die Installation und Inbetriebnahme sind bis Anfang 2026 geplant.

Dematic GmbH | www.dematic.com/de



SSI Schäfer baut vollautomatisiertes Hochregalsilo für Losan Pharma

Losan Pharma GmbH ist seit 1992 ein innovativer CDMO-Partner (Contract Development and Manufacturing Organization) für die Pharmaindustrie. Mit mehr als 750 Mitarbeitenden übernimmt das 1992 in Neuenburg am Rhein gegründete Unternehmen im Auftrag der Pharma-Kunden die Entwicklung, Herstellung und Verpackung von smarten Arzneimitteln und bietet analytische Dienstleistungen und Artwork Services an. Als Generalunternehmer Intralogistik liefert SSI Schäfer die komplette Lager- und Fördertechnik und steuert die beteiligten Gewerke. Das Hochregallager von Losan Pharma wird von SSI Schäfer als selbsttragender Stahlbau in Silobauweise errichtet, sodass kein separater Hallenbau erforderlich ist. In 6 Meter Tiefe gründet das Hochregallager, von wo aus das Produktions- und das Verpackungsgebäude ver- und entsorgt werden.

Im Untergeschoss verbindet ein fahrerloses Transportsystem (FTS) mit zwei AMADEUS classic Fahrzeugen die Fördertechnik mit vier Palettenhebern. Die Fahrzeuge transportieren Rohstoffe und fertig produzierte Arzneimittel. Ein weiteres FTS mit einem AMADEUS classic kommt im Erdgeschoss zum Einsatz, um dort die Anbindung von Musterzügen an das Hochregallager zu übernehmen. Sämtliche FTS-Lösungen stellt DS Automation, ein Unternehmen der SSI Schäfer Gruppe, bereit.

SSI SCHÄFER GMBH & CO KG | www.ssi-schaefer.com



WIR MACHEN DIE ETIKETTEN

Logistik | Versand | Handel | Industrie

Besuchen Sie uns
auf der LogiMAT
Halle 2 | Stand 2A37

Mehr Infos unter
www.labelident.com



Wir suchen eine Weiterverarbeitungsmaschine für Leporello/Falzetiketten von der Firma **B.Bunch, Modell 2, Typ: 317**. Gerne auch ältere Maschinen.



Angebote bitte an Labelident GmbH, feedback@labelident.de oder an +49 9721 79 398-0

ident

Das Magazin für Automatische
Identifikation & Digitalisierung

LogiMAT 2025 SPEZIAL

Auf der LogiMAT präsentieren über 100 Anbieter aus den Bereichen Identifikation, Kennzeichnung, RFID und Sensorik ihre Neuheiten, Produkte und Lösungen.



PASSION FOR SOLUTIONS





LogiMAT 2025 in Stuttgart

Die LogiMAT 2025 belegt mit mehr als 120.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche erneut alle zehn Hallen des Stuttgarter Messegeländes. Vom 11. bis 13. März geben Global Player, mittelständische Unternehmen sowie Start-Ups auf dem Stuttgarter Messegelände mit zahlreichen Weltpremieren einen kompletten Überblick über die aktuellen Produkte und Innovationen der Intralogistik-Branche und bieten Problemlösungen für die aktuellen Herausforderungen.

Unter dem Motto „Passion for Solutions“ eröffnet die LogiMAT, internationale Fachmesse für Intralogistik-Lösungen und Prozessmanagement, das Messejahr 2025 für Logistiker, Systementwickler und Maschinenbauer. In den zehn restlos ausgebuchten Hallen des Stuttgarter Messegeländes sowie dem gesamten Eingangsbereich Ost trifft sich vom 11. bis 13. März dieses Jahres wieder die Intralogistikwelt aus mehr als 80 Nationen. Mehr

als 1500 internationale Aussteller, davon rund 200 erstmals auf der LogiMAT, präsentieren auf über 120.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche dem Fachpublikum ihre jüngsten Produkte, Lösungen und Innovationen für effiziente Intralogistik. Mit praxisorientierten Expert Forums, Exhibitor Insights, Live-Events in den Hallen und im Outdoor-Bereich sowie dem LogiMAT-Campus im ICS Foyer bietet die LogiMAT 2025 Fachbesuchern

und Neueinsteigern Informationsvermittlung auf Top-Niveau und ohne Zusatzkosten einen maximalen Mehrwert.

„Vor dem Hintergrund der globalen Verwerfungen und der aktuell tiefgreifenden Transformation in Industrie und Handel fällt der LogiMAT damit in diesem Jahr eine besondere Rolle zu“, urteilt LogiMAT-Messeleiter Michael Ruchty vom Münchener Veranstalter EUROEXPO

Informationen zur LogiMAT 2025

Termin:

11. bis 13. März 2025

Öffnungszeiten:

Dienstag bis Donnerstag
9:00 – 17:00 Uhr

Ort:

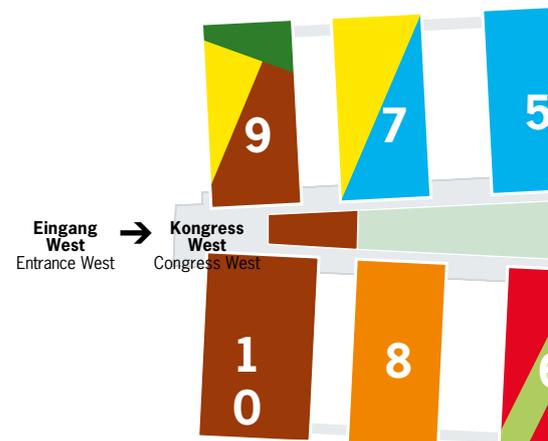
Messe Stuttgart
Flughafenstraße
70629 Stuttgart

Veranstalter:

EUROEXPO Messe- und
Kongress-GmbH
Tel.: +49 89 32391-259
www.logimat-messe.de



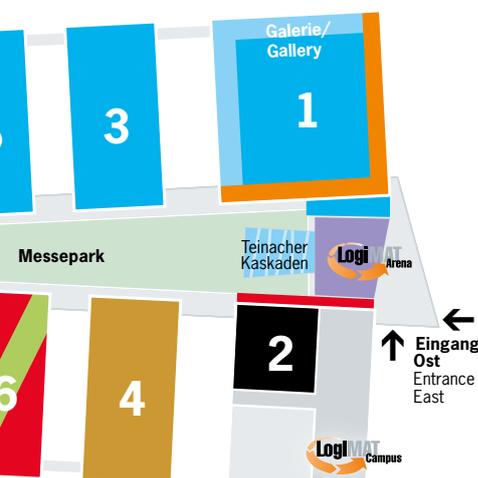
	Fördertechnik, Regalbau, Lager- und Betriebseinrichtungen, Systemanbieter, Hallenbau / <i>Materials handling and storage technology, Warehousing and operational equipment, System provider, Hall and marquee construction</i>
	Handling, Krane, Brandschutz und Sicherheit, Verladetechnik, Tore / <i>Handling, Cranes, Fire protection and security, Loading technologies and Door systems</i>
	Ladungssicherung / <i>Load security</i>
	Flurförderzeuge, Batterie- und Energie-Management, Stapleranbaugeräte, Reinigung / <i>Ground conveyors, Batteries, Battery management, Ancillary equipment for stackers, Cleaning</i>
	Software für Lagerverwaltung und Transport, Simulation, Kommissioniersysteme, Flottenmanagement / <i>Storage and transport management software, Simulation, Order-Picking systems, Fleet management</i>
	Fahrerlose Transportsysteme, Robotics / <i>Automated Guided Vehicles, Robotics</i>
	Verpackungen, Verpackungs-Systeme und -maschinen / <i>Packaging, Packaging materials and machinery</i>
	Kennzeichnung, Identifikation – RFID/AUTO-ID / <i>Labeling and printing, Identification – RFID/AUTO-ID</i>
	Intelligente Behälter- und Lagerlösungen / <i>Intelligent Pack & Store solutions</i>



Messe- und Kongress-GmbH. „Vor allem die zentralen Themen Künstliche Intelligenz (KI), Nachhaltigkeit sowie der Arbeits- und Fachkräftemangel kennzeichnen als übergreifende Megatrends und Treiber vielfältige Herausforderungen. Auf der LogiMAT zeigen die Aussteller quer durch alle Branchensegmente Problemlösungen und die jüngsten Entwicklungen, um den Herausforderungen wirksam zu begegnen.“

Kennzeichnen und Erfassen direkt im Materialfluss

Den Hallenrundgang komplettieren die die Aussteller der Auto-ID Branche mit ihrem Auftritt in Halle 2. Neben dem Live-Event Tracking & Tracing Theatre (T&TT) des AIM-D können die Fachbesucher dort die aktuellen Applikatoren sowie halb- und vollautomatischen Etikettier- und Etikettendrucksystemen für Kennzeichnungen direkt im Materialfluss in Augenschein nehmen. Überdies werden die jüngsten Entwicklungen bei Sicherheits-, E-Paper-, RFID- und Mehrwegetiketten vorgestellt. Im Bereich der Erfassungssysteme erwarten das Fachpublikum unter anderem die neuesten Handscanner und Scantore, Mess- und Wiegesysteme sowie Nearfield- und RTLS-Lösungen. ■



AIM & ident Expertenforum

11.-13.03.2025 / 15.00-16.00 Uhr / Foyer Ost

Auf der Fachmesse LogiMAT vom 11.-13. März 2025 in Stuttgart veranstaltet AIM zusammen mit seinem Medienpartner ident am Mittwoch, den 12.03.2025, von 15.00-16.00 Uhr im Foyer Ost ein Expertenforum zu: „AIDC-Technologien zur Automatisierung und Digitalisierung der Intra- und Extra-Logistik“. Darüber hinaus wird AIM auch wieder mit einem großen Gemeinschaftsstand (Halle 2 / B05) vertreten sein und das Tracking & Tracing Theater, ein Auto-ID Live-Szenario, mit drei Vorführungen täglich durchführen (Halle 2 / B07). Auto-ID (RFID, NFC, RTLS, Barcode, 2D Code, DMC, OCR, SensorTags und Sensornetzwerke etc.) sind Enabling Technologies für die digitale Transformation der Supply Chain und Logistik - und somit für die Steuerung, Automatisierung und Optimierung von Unternehmensprozessen auf dem Weg zur Smart Factory. Produktion, Supply Chain und Logistik befinden sich mitten im Prozess der digitalen Transformation und wachsen immer enger zusammen. Systeme der automatischen Identifikation (Auto-ID) sind Grundlage dieses Prozesses und der einheitlichen Kommunikation zwischen Mensch, Maschine und Objekten.

Themen des Expertenforums

- **Einführung und Moderation:** Thorsten Aha, Chefredakteur, ident, Dortmund; Peter Altes, Geschäftsführer, AIM-D e.V., Lampertheim
- **Die Zukunft des Mobile Computings:** Jürgen Heim, Sales Director DACH DC, Datalogic S.r.l., Niederlassung Central Europe, Langen
- **Inmould-Kennzeichnung in Kunststoffeinheiten unterstützt KI-optimierte Intralogistik-Prozesse,** Frank Linti, Director Business Innovation, inotec Group, Neumünster
- **Drahtlose Sensorik für Intra- und Extralogistik,** Jacek Nowak, Product Manager, microsensys GmbH, Erfurt

Ziel des Forums ist es, den Fachbesuchern eine Idee zu vermitteln, was die unterschiedlichen Auto-ID Technologien können und wie ihr kombinierter und vernetzter Einsatz - auch in heterogenen (Technologie-) Umgebungen - einen grundlegenden Beitrag für die Digitalisierung nicht nur der Supply Chain, sondern der Logistik (Stichwort: Logistik 4.0) insgesamt und auch der Produktion (Stichworte: Industrie 4.0, Smart Factory, Smart Production) leistet.

AIM Gemeinschaftsstand (Halle 2 / B05)

Aysgne / BlueStar / Data Elektronik / deister electronic / Dynamic Systems / Fraunhofer IIS / Gustav Wilms / microsensys / Schneider-Kennzeichnung / Schreiner Group

AIM Tracking & Tracing Theater (Halle 2 / B07)

All for One Group (mit Winckel), Balluff, Datalogic, Leuze, Logopak, Omlox (Flowcate & Zigpos), u-blox.



LogiMAT 2025 „Passion for Solutions“

Kommentar von Michael Ruchty, Messeleiter LogiMAT,
EUROEXPO Messe- und Kongress-GmbH, München

„Wie bereits in den beiden vergangenen Jahren wird erneut die Halle 2 der zentrale Anlaufpunkt für das Fachpublikum sein, das sich über bewährte Komponenten und Lösungen sowie die jüngsten Entwicklungen der Branche informieren will.“

Liebe Leserin, lieber Leser,

in wenigen Wochen eröffnet die LogiMAT das Messejahr 2025 für Logistiker, Systementwickler und Maschinenbauer. Unter dem Motto „Passion for Solutions“ präsentieren mehr als 1.500 internationale Aussteller dem Fachpublikum in zehn vollen Messehallen des Stuttgarter Messegeländes. Sie präsentieren im direkten Vergleich ihre Produkte, Lösungen, Neuheiten und Innovationen für Optimierungen und mehr Effizienz in der Intralogistik. Ganz vorn mit dabei zeigt sich auch in diesem Jahr die Auto-ID Branche. Wie bereits in den beiden vergangenen Jahren wird erneut die Halle 2 der zentrale Anlaufpunkt für das Fachpublikum sein, das sich über bewährte Komponenten und Lösungen sowie die jüngsten Entwicklungen der Branche informieren will. Dabei charakterisiert das LogiMAT-Motto „Leidenschaft/Begeisterung für Lösungen“ oder „Lösungen aus Leidenschaft“ kaum ein anderes Ausstellersegment so exakt, wie eben die Auto-ID Branche. Immer wieder aufs Neue integriert sie aktuelle Entwicklungen flankierender Technologien in ihr Lösungsspektrum rund um Kennzeichnung und Identifikation, Digitalisierung sowie intelligente Verarbeitung und Vernetzung von Informationen. Innovativ, flexibel und unverzichtbar - Auto-ID Technologien liefern die Basis für die Gestaltung autonomer, reibungsloser Prozesse in Intralogistik und Produktion

ebenso wie bei der Sendungsverfolgung über die gesamte Supply Chain.

Ich bin immer wieder davon beeindruckt, wie die verschiedenen Unternehmen der diversifizierten Branchensegmente Künstliche Intelligenz (KI), Robotik, Sensorik und weitere Themenkomplexe rund um Big Data, Cyber Security und den Digital Product Passport (DPP) verbinden und daraus intelligente Lösungsangebote für den Markt generieren. Das Engagement auf den jüngsten Technologiefeldern und deren Einbindung in marktfähige Produkte unterstreicht sowohl die Innovationskraft als auch den hohen volkswirtschaftlichen Stellenwert der Branche. Parallel dazu bilden RFID und die klassischen Optical Readable Media (ORM) nebst ihrer korrespondierenden Lösungsangebote in den Bereichen der Etiketten, Druck- und Erfassungssysteme, Tracking und Positionsbestimmung ein solides Standbein für kontinuierlich positive Wirtschaftsentwicklung der Auto-ID Unternehmen. Folgerichtig konstatiert das aktuelle AIM-Trendbarometer vom Ende Oktober 2024 „die achtsame Stimmung einer Branche, die (...) insgesamt aber nach wie vor gut bis sehr gut aufgestellt ist“.

Wohin die Reise bei den Neuentwicklungen der unterschiedlichen Geschäftsfelder der Auto-ID Branche geht, zeigen die Hersteller von Etiketten, automatischen Kennzeichnungssystemen sowie

Tracking & Tracing-Lösungen vom 11. bis 13. März mit ihren Produktvorstellungen auf der LogiMAT in Stuttgart. Darüber hinaus werden neben den Exhibitor Insights, in denen Aussteller eigene Produkte und Lösungen erläutern, aktuelle Auto-ID Themen im messebegleitenden Rahmenprogramm der LogiMAT 2025 vertieft. Im Atrium Eingang Ost stehen Auto-ID Technologien im Mittelpunkt eines Expert Forums. Gleich neben dem Messestand des AIM-D (Deutschland) in Halle 2 (Stand 2B05) wird an den drei Messetagen zudem das bewährte Tracking & Tracing Theatre (Halle 2, Stand 2B07) veranstaltet.

Die vielen unterschiedlichen Auto-ID Technologien, das werden die Aussteller in Halle 2 des Stuttgarter Messegeländes belegen, bieten konkrete, effiziente Lösungen für jeden spezifischen Anwendungsbereich in Kennzeichnung und Erfassung - und dies durchaus in kombinierten, vernetzten Einsätzen. Mit ihrer Vielfalt bieten sie ein umfassendes Lösungsspektrum und erschließen vielfältige Vorteile für Prozesseffizienz, -automatisierung, -optimierung und den vernetzten Informations- und Datenaustausch. Wer darüber auf dem Laufenden bleiben will und Anregungen für zukunftsorientierte Investitionen sucht, darf die LogiMAT 2025 nicht verpassen. Wir freuen uns darauf, Sie in Stuttgart begrüßen zu dürfen. ■

KOMPETENZ MATRIX

TECHNOLOGIEN / LEISTUNGEN

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Barcodedrucker	Barcodeleser Scanner	Barcodesoftware Prüfgeräte	Distribution Reseller	Etiketten Labels Produktionsanlagen	Kennzeichnung	Kommissionierung Voice Systeme	Logistiksoftware WMS SAP	Lokalisierung (RTLS) Telematik	Mobile IT Tablets Terminals	NFC Bluetooth (BLE) Datenfunk	Optische Identifikation	RFID Schreib-/Lesesystems Hardware	RFID Transponder Chips Software	Sensorik Automatisierung	Sicherheitssysteme Chipkarten	Systemintegration Beratung	Verband Institution Messe	Verbrauchsmaterial Zubehör	2D Code Leser Direktmarkierung
ACD Elektronik GmbH		•				•	•			•	•	•	•		•					•
BIXOLON Europe GmbH													•							
Brother International GmbH	•				•	•							•							
CCL Faubel GmbH					•	•					•			•			•			
Cognex Corporation		•				•						•	•		•					•
Ehrhardt + Partner GmbH & Co. KG							•													
herpa print Werben und Kennzeichnen GmbH					•	•							•	•			•			
IdentPro GmbH									•											
inotec Barcode Security GmbH			•		•	•			•		•			•						
KATHREIN Solutions GmbH									•		•		•	•	•		•			
Labelident GmbH	•	•			•	•														
MaxxVision GmbH		•		•								•								•
PriorityID GmbH	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•			•		•	•
proLogistik Group	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
REA Elektronik GmbH	•	•	•	•	•	•			•			•					•		•	•
Schneider-Kennzeichnung GmbH	•	•	•	•	•	•			•			•	•	•	•		•		•	•
TSC Auto ID Technology EMEA GmbH	•				•	•				•			•							
Turck - Hans Turck GmbH & Co. KG		•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•		•	•	•	•
Zebra Technologies Corporation	•	•	•		•	•	•			•		•	•	•	•	•			•	



Besuchen Sie
uns auf der
LogiMAT 2025
Halle 2, Stand 2D01



ident.de

ACD Elektronik GmbH

www.acd-gruppe.de

Halle 4, Stand 4F77 | Halle 8, Stand 8G34

Datensicherheit durch Standort in Deutschland



Vor dem Hintergrund der fortschreitenden Digitalisierung und der Gefahr von Cyberangriffen ist es von großer Bedeutung, dass der Datenfluss im gesamten Logistikumfeld eines Unternehmens lückenlos und sicher ist. Das Thema Sicherheit steht somit auch bei der Verwendung von mobilen Datenerfassungsgeräten im Lager und Wareneingang an vorderster Stelle. Um die Datensicherheit der Geräte zu maximieren, hat die ACD Elektronik ein eigenes, angepasstes und sicheres Android™-Betriebssystem entwickelt. Bei diesem Android™ Industrial+ wurden alle externen Dienste und Zugriffe aus dem Quellcode entfernt, um einem unkontrollierten Datenabfluss vorzubeugen. Zudem wird der Code auf Servern der ACD in Deutschland gehostet. Ein großes Team an Software-Entwicklern testet das System zudem kontinuierlich auf Sicherheitslücken. Regelmäßige Updates, Upgrades und Security-Patches sorgen dafür, dass das Betriebssystem über einen langen Zeitraum genutzt werden kann.



BIXOLON Europe GmbH

www.BixelonEU.com

Halle 2, Stand FO6

Etikettendrucklösungen zur Optimierung Ihrer Lieferkette



BIXOLON ist ein globaler Hersteller von Etikettendruckern, der sich auf die Entwicklung umfassender Lösungen spezialisiert hat, mit denen Sie Ihre komplette Lieferkette optimieren können. Auf der LogiMAT 2025 ist BIXOLON mit folgenden Produkten vertreten:

RFID-Etikettendrucker: Der mobile Etikettendrucker XM7-40R, der Desktop-Etikettendrucker XD5-40tR und der leistungsstarke Industrie-Etikettendrucker XT5-40NR bieten RFID-Druck- und Codierungstechnologie, um eine Rückverfolgung in der gesamten Lieferkette zu ermöglichen.

Linerless-Etikettendrucker: Der XL5-40 ist ein dedizierter Desktop-Linerlessdrucker, dessen umfangreiche Ausstattung das Drucken und Schneiden von trägerlosen Etiketten in unterschiedlicher Länge ermöglicht. Da kein Trägermaterial anfällt, wird Abfall vermieden.

Mobile Drucker: Die XM7 Serie von BIXOLON umfasst mobile Premium-Drucker mit einer Druckbreite bis zu 58 mm, 80 mm oder 112 mm für Etiketten mit und ohne Trägerpapier. Sie ermöglichen das Drucken direkt von mobilen Endgeräten aus.



Brother International GmbH

www.brother.de

Halle 2, Stand 2F14 und 2F02

Mobile Logistik leicht gemacht - mit der Brother RJ-Serie



Die RJ-Serie von Brother umfasst zwölf mobile Etikettendrucker, die dank ihres robusten Designs und flexibler Schnittstellen jede Druckanwendung abdecken - sei es bei der Lageretikettierung, im Lieferfahrzeug oder direkt am Gürtel der Logistikmitarbeiter. Die RJ-Serie bietet Modellvarianten mit 2- und 4-Zoll-Druckbreite und je nach Modell den Spritzwasserschutzgrad IP54. Neben der Standard-Bluetooth-Schnittstelle sind auch WLAN-fähige Modelle erhältlich, die eine erweiterte Integration in Warenmanagementsysteme ermöglichen.

Darüber hinaus gibt es die Lite-Varianten der 2- und 3-Zoll-Modelle: Kompaktere und leichtere Ausführungen, die mit weniger als der Hälfte des Gewichts besonders für kleinere Druckjobs geeignet sind. Neben zahlreichen Zubehöroptionen und umfassenden Softwaresupport bietet Brother standardmäßig 3 Jahre Herstellergarantie auf alle Geräte der Serie.



CCL Faubel GmbH

www.faubel.de

Halle 2, Stand 2D07

Faubel-Logistics Label

Smart Label ermöglichen eine dynamische Beschriftung intralogistischer Prozesse. Das batterielose Faubel-Logistics Label mit E-Paper-Display und RFID-Tag ist optimal auf die Bedürfnisse der Logistikbranche angepasst. Vor allem für wiederverwendbare Behälter in Kanban- und Closed-Loop-Prozessen eignet sich diese papierlose und flexible Kennzeichnung.

Das Faubel-Logistics Label funktioniert ohne Batterie und ist dadurch langlebig und wartungsfrei. Anders als andere E-Paper-Displays kann es verschraubt und mithilfe einer Aufnahme von oben eingeschoben oder auch mit Magnet oder Klett an den Behältern angebracht werden. Die selbst entwickelte Smart Label-Software kann z.B. über die Smart Printer-Funktion in die bestehenden Softwaresysteme wie ein normaler Drucker integriert werden. Das batterielose Faubel-Logistics Label ist nach IP55 zertifiziert und kann mehrere Hunderttausend Mal neu beschrieben werden.

**Cognex Corporation**

www.cognex.com

Halle 1, Stand 1J11

Ein Scanner für (fast) alles

Digitalisierung, Automatisierung und Nachhaltigkeit prägen industrielle Produktions- und Logistikprozesse. Ein bedeutender Treiber ist die dabei künstliche Intelligenz, die Effizienz und Genauigkeit auf ein neues Niveau hebt.

Neuheit auf dem Markt der Barcode-Lesegeräte: Der neue DataMan 290 nutzt KI gleich bei mehreren Schritten: der Positionierung, Bilderzeugung und Dekodierung. Er bietet effizientes Scannen in dynamischen Umgebungen. Gepaart mit einer integrierten Beleuchtung liest er Barcodes selbst unter schwierigen Bedingungen. Mit dem DataMan 290 lassen sich Teile in jeder Produktionsphase zuverlässig überwachen.

Der neue DataMan 290

- dekodiert unterschiedlichste Barcode-Symbologien
- liest Codes auf unterschiedlichsten Trägermaterialien
- erkennt direktmarkierte, auch geprägte Barcodes
- erfasst mehrerer Barcodes in einem einzigen Scan
- ermöglicht die Synchronisation mehrerer Geräte für komplexe Anwendungen

**LYDIA Voice /
Ehrhardt Partner Group**

www.epg.com | Halle 4, Stand 4B62

**Logistik ohne Sprachbarrieren -
LYDIA Voice Live Translation**

Ob im Handel, in der Logistik oder in der Industrie - multinationale Teams sind längst Alltag. Doch unterschiedliche Sprachen und Sprachkompetenzen erschweren die Kommunikation im Lager. Die Folge: Zeitintensive Einarbeitung, hohe Fehlerquoten, sinkende Produktivität. Nach der Einführung der parallelen Erkennung mehrerer Sprachen (Multi-Language Recognition) im vergangenen Jahr folgt mit LYDIA Voice Live Translation deshalb jetzt die nächste Evolutionsstufe des Mehrsprachen-Ansatzes.

Die innovative Pick-by-Voice-Lösung geht über den klassischen Kommissionier-Dialog hinaus und fungiert jetzt als intuitive Übersetzungsassistentin für freie Kommunikation zwischen Mitarbeitenden. Mit über 40 Sprachen zur Auswahl kann jeder Mitarbeitende in seiner Muttersprache arbeiten - ohne Barrieren oder lange Schulungen. Erleben Sie den Game-Changer in Zeiten des Fachkräftemangels live auf der LogiMAT 2025 in Halle 4, Stand 4B62.



herpa print Werben und Kennzeichen GmbH

www.herpa-print.de | Halle 2, Stand 2A02

Dual Frequency Label - ein Etikett für drei Anwendungen



Das neue HF - UHF Kombilabel vereint 3 Identifikationslösungen: Barcode / 2D Code per Handy oder Imager lesbar, NFC Lesung mit NDEF Formaten für den Nahbereich mit jedem NFC-fähigen Smartphone oder iPhone lesbar und UHF Lesung mit Bulkerfassung für den Fernbereich z.B. am Kommissionierungsplatz. Dual Frequency Labels sind schon seit ca. 2 Jahren auf dem Markt und mittlerweile auch in neuen interessanten Formaten verfügbar.

Neu an dem von uns entwickelten Label ist, dass wir die Chips und anderen Bestandteile des Labels so konvertieren, dass anschließend per Thermotransferverfahren in einem Arbeitsschritt beide Frequenzen bedruckt und programmiert werden können. Dies bedeutet eine signifikante Zeitersparnis für unsere Kunden insbesondere in der Logistik, Industrie oder im Pharma & Medical Bereich. Darüber hinaus bietet das Label nun die Möglichkeit, auch per Handy gelesen zu werden, was z.B. für Inspektion, Service und Wartungsdokumentation von großem Vorteil ist.



IdentPro GmbH

www.identpro.de
Halle 4, Stand 4F07

Game-Changer Digitaler Zwilling mit Echtzeitdaten (RTLS)



IdentPro wurde 2007 mit der Mission gegründet, die Intralogistik branchenübergreifend durch fortschrittliche digitale Lösungen nachhaltig zu automatisieren. Der Fokus liegt dabei auf der Entwicklung des Warehouse Execution Systems (WES). Die Softwarelösung nutzt eine innovative Kombination aus Echtzeittracking, modernster IoT-Technologie und KI-basierten Algorithmen.

IdentPro bildet nicht nur alle Bewegungen im Lager exakt und in Echtzeit ab, sondern ermöglicht auch eine präzise und effiziente Steuerung aller Prozesse. Mit dieser Technologie bieten sie eine Lösung, die sich nahtlos in bestehende Strukturen integriert, die Effizienz steigert und ein bisher unerreichtes Maß an Transparenz und Planungssicherheit bietet.

Ein weiterer Aspekt des WES ist die nahtlose Anbindung an bestehende Systeme (u.a. ERP / WMS / LVS). Diese Integration ermöglicht eine intelligente und effiziente Auftragsabwicklung, die zu einer deutlichen Beschleunigung und Optimierung der Lagerprozesse führt.



inotec Barcode Security GmbH

www.inotec.de | Halle 2, Stand 2B08

identytag ergänzt seine RFID onMetal Produktfamilie um ein neues robustes „Mini Global UHF“



Für die lückenlose Erfassung von technischen Bauteilen, Maschinenkomponenten und Assets aus Metall, Edelstahl und Aluminium hat identytag das robuste und reichweitenoptimierte RFID-onMetal-Mini Global Etikett entwickelt. Wichtig war bei der Entwicklung, eine spezielle metalloptimierte RFID Kennzeichnung mit der Anforderung für schmale, enge und kurze metallischen Flächen zu kombinieren und trotzdem eine globale RFID Lese-Performance von bis zu 4m anzubieten. Das Label mit den Maßen 55 x 13 mm ist dafür perfekt geeignet.

Häufig werden metallische Einheiten in Außenanwendungen eingesetzt und die Etiketten unterliegen dabei einer witterungsbedingten Beanspruchung. Variable, TTR gedruckte und chipbasierte Daten in einem kleinen und sehr robusten Label zu vereinen, sichert die langlebige Nutzung entlang der speziellen Prozesskette. Mit dem neuen onMetal Mini komplettiert die inotec Group neben dem onMetal Flex, dem onMetal S-Line und dem onMetal FlagTag ihre UHF Global Produktfamilie.



KATHREIN Solutions GmbH

www.kathrein-solutions.com

Halle 2, Stand 2A17

Innovatives RFID Antennensystem

Die integrierte Antenne im ARU Gen4 ist ein zirkular polarisiertes „Phased-array“-Antennensystem mit drei skalierbaren Beams. Durch deren präzise Ausrichtung können Breite und Länge der Lesebereiche vor dem Reader präzise verändert werden, um Daten auch in komplexen Umgebungen zuverlässig zu erfassen.

Der integrierte GNSS-Empfänger (WLAN/5G) ermöglicht eine präzise Standortbestimmung in Echtzeit. Zum einen kann damit die Position von fest eingebauten Readern geprüft werden; zum anderen senden auf Gabelstaplern angebrachte, bewegliche Reader die Koordinaten von RFID getagten Paletten.

Außerdem wurde die Empfangsempfindlichkeit im Vergleich zur alten Generation um das 10-fache erhöht, was die Performance in metallischen Umgebungen und das Erfassen von kleinen schwer lesbaren Transpondern verbessert. Eine um 40% reduzierte Leistungsaufnahme und ein 50% kleinerer Footprint senken die Betriebskosten, und machen die Gen4-Reader zu einer umweltfreundlichen Wahl.

KATHREIN
Solutions GmbH

Labelident GmbH

www.labelident.com | Halle 2, Stand 2A37

**Blanko Etiketten auf 6 Zoll Rollen-
kern für industrielle Anwendungen
und Großverbraucher**

Etiketten auf Rolle mit einem 152,4 mm (6 Zoll) Rollen Kern sind die perfekte Lösung für Unternehmen, die eine effiziente und kosteneffektive Etikettierung suchen. Mit diesen Großrollen minimieren Sie nicht nur den Rollenwechsel, was die Produktionsabläufe optimiert und die Stillstandzeiten reduziert, sondern erhöhen auch die Wirtschaftlichkeit, indem Sie größere Etikettenmengen auf einmal verarbeiten können.

Die Großrollen wurden speziell für Etikettiermaschinen, Etikettendruckspender und Print Engines entwickelt und sind mit einem 6 Zoll Rollen kern und einem Rollenaußendurchmesser von 376 mm ideal für den Einsatz in großen Produktionslinien der Industrie oder für die Verarbeitung großer Versandmengen in der Logistik und im Fulfillment. Labelident bietet mit eigener Produktion das ganze Programm an Etiketten in allen Größen und in allen Mengen. Besonders für Anwendungen im Lager und in der Logistik sind die Standardprodukte direkt aus dem Lager verfügbar, werden aber auch auf Anforderung schnell und kostengünstig produziert.

LABELIDENT
Klaus Kroschke Gruppe
WIR MACHEN DIE ETIKETTEN

MaxxVision GmbH/ Hikrobot

www.maxxvision.com

Halle 7, Stand 7B61

**IDH9000 - Ultra-robuster DPM-
Code-Reader zum besten Preis**

Der über MaxxVision erhältliche IDH9000 DPM-Handscanner von Hikrobot kombiniert extreme Robustheit mit überragender Scanleistung - zu einem Preis-Leistungs-Verhältnis, das am Markt einzigartig ist.

Der Handscanner (IP67-Schutz) widersteht Stürzen aus 2,5 m Höhe, Öl, Wasser, Staub und Chemikalien (ISO16750) und ist damit die perfekte Wahl für raue Industrieumgebungen.

Dank Doppellinsensystem erfasst er selbst 0,04 mm kleine DPM-Codes auf schwierigen Oberflächen wie Metall oder Glas. Das Objektiv passt sich automatisch an Änderungen des Arbeitsabstands an und bietet einen erweiterten Tiefenschärfebereich für das präzise Lesen von Codes.

Mit vier Beleuchtungsmodi (direkt, polarisiert, bidirektional und diffuse Reflexion) bewältigt der High-End-Scanner anspruchsvollste Codes, bei denen selbst deutlich teurere Scanner scheitern. Ein leistungsstarker 5.000 mAh Akku ermöglicht 20 Stunden Betriebszeit. Kabelloses Laden reduziert Ausfallzeiten. Protokolle wie Profinet, ModBus und viele weitere sorgen für eine nahtlose Integration.

MaxxVision®

PriorityID GmbH

www.priorityid.de | Halle 2, Stand 2B37

Der ATR7000 ist eine leistungsstarke Lösung zur Optimierung von Prozessen und Kostensenkung



Der ATR7000 von Zebra Technologies ist ein fortschrittliches RFID-Lesegerät für präzise Echtzeit-Lokalisierung. Es ermöglicht Unternehmen, Bestände und Geräte effizient zu verfolgen und Abläufe zu optimieren.

Hauptmerkmale:

- Hochpräzise Ortung: Elektronisches Beam Steering bietet eine Ortungsgenauigkeit von bis zu 0,6 Metern.
- Erweiterte Abdeckung: Weitwinkel-Multipolarisationsantenne deckt doppelt so große Flächen ab wie vergleichbare Geräte.
- Echtzeit-Tracking: Kontinuierliche Standort- und Bewegungsdaten verbessern Effizienz und Produktivität.
- Einfache Integration: Unterstützt Zebra's RFID-API und Konfiguration Software für nahtlose Einbindung und Verwaltung.
- Flexible Montage: Verschiedene Optionen, einschließlich PoE+-Stromversorgung.
- Funktioniert mit passiven UHF Transpondern



proLogistik Group

www.proLogistik.com

Halle 4, Stand 4C33

Mit der proLogistik Group leistungsfähig in die Zukunft



Der All-in-One Anbieter proLogistik Group liefert das komplette Rundum-Paket für die Supply Chain: Profitieren Sie von nahtlos ineinandergreifenden Warehouse- und Transportlösungen sowie industrieller Hardware für anspruchsvolle Umgebungen!

Industrie-PC: Mit dem pro-V-pad Classic und dem pro-V-pad Steel bietet Ihnen die proLogistik Group zwei innovative Modelle für den Einsatz in der Logistik. Handschuh-Bedienung, Tiefkühlgeeignet und schmutzresistent. Auch eine modulare Konfiguration ist möglich!

Mieten statt kaufen: Ihre Hardware für die Supply Chain: Industrie-PCs, pLG Voice App, Scanner, WLAN, Drucker u.v.m. als Hardware-as-a-Service zum Mieten.

pLG Voice App: Diese europaweit erste herstellerunabhängige Spracherkennungs-App für Dialogsysteme ermöglicht sprachgesteuerte Arbeitsprozesse auf mobilen Endgeräten der proLogistik Group sowie auf Android-10-Geräten.



REA Elektronik GmbH

www.rea-jet.com | Halle 2, Stand 2A11

Mit REA am Puls der Zeit: Kennzeichnungslösungen für die Intralogistik und Code-Prüfgeräte



Die zuverlässige Kennzeichnung von Produkten ist entscheidend für die effiziente Steuerung von Warenströmen und ermöglicht eine lückenlose Rückverfolgbarkeit sowie optimierte digitale Kommunikation entlang der Lieferkette. REA bietet dafür die passenden Lösungen aus den Technologiebereichen Inkjet, Laser, Etiketten und Codeprüfung an. Da die korrekte Erstellung und Integration von Codes entscheidend ist. Moderne Softwarelösungen unterstützen die Generierung und Integration von Codes in der Logistik sowie der Produkt- und Verpackungskennzeichnung. Die Einführung von 2D Codes im Einzelhandel ermöglicht eine lückenlose Rückverfolgbarkeit vom Transportgut bis hin zum einzelnen Produkt. REA Produkte gewährleisten den korrekten Aufbau von GSI-Datenstrukturen und REA VERIFIER prüft die Codequalität sowie die Datenstruktur gemäß GSI-Standards. Durch hohe Druckqualität und präzise Qualitätskontrollen wird eine fehlerfreie Lieferkette und maximale Prozesssicherheit (First Scan -> First Read) sichergestellt. Als Hersteller „Made in Germany“ trägt REA VERIFIER entscheidend zur GSI Readiness bei und fördert eine effiziente, fehlerfreie Logistik.



Schneider-Kennzeichnung GmbH

www.schneider-kennzeichnung.de

Halle 2, Stand 2B05

**Anser Smart InkJet Printhead:
Kompakte Vielseitigkeit für
flexible Anwendungen**

Mit dem Anser Smart Printhead Ink-Jet-Drucker erweitert Schneider Kennzeichnung GmbH sein Portfolio um eine besonders flexible Drucklösung. Der kompakte InkJet-Drucker bietet eine hohe Druckqualität auf verschiedensten Oberflächen wie Karton, Kunststoff oder Metall und ist damit ideal für Unternehmen, die sich Anpassungsfähigkeit und Flexibilität im Druck wünschen. Der sparsame Tintenverbrauch und die einfache Handhabung machen den Smart Printhead besonders attraktiv für alle Unternehmen, die auf Effizienz und Qualität setzen.

**TSC Auto ID Technology
EMEA GmbH**<https://emea.tscprinters.com/de>

Halle 2, Stand 2D36

**Ihre beste Wahl für Lager,
Barcode und Verpackung**

Kompakter Linerless-Drucker TSC MB241T: Der 4-Zoll-Industriedrucker MB241T wurde speziell für die Anforderungen in der Verpackung und Logistik entwickelt. Er druckt Linerless-Etiketten mit bis zu 305 mm/s (12 ips) bei 203 dpi. Der Farb-LCD-Touchscreen sorgt für eine einfache Bedienung, auch in anspruchsvollen Umgebungen. Der Verzicht auf Trägermaterialien spart Rohstoffe, senkt Kosten und minimiert Ausfallzeiten.

Robuster Handheld-Computer Bluebird S50: Der S50 bietet ultimative 5G-Leistung für Enterprise-Mobilität. Mit bester Akkukapazität, höchster Auflösung und hellem Display arbeitet er auch in großen Lagern schnell und stabil. Das dünne, ergonomische Design ist widerstandsfähig, wasser- und staubdicht. S50 übersteht wiederholte Stürze aus 1,5 m Höhe und liefert auch bei direkter Sonneneinstrahlung eine klare Anzeige. Die Multi-Touch-Technologie funktioniert mit Handschuhen und Stylus.

Hans Turck GmbH & Co. KG

www.turck.de/rfid

Halle 2, Stand 2C07

**ID-Lösungen für Produktion
und Logistik**

Turck bietet mit dem RFID-System BL ident eine robuste Identifikationslösung für den industriellen Einsatz in der Fertigung und der Prozessautomation - von der Produktionssteuerung über Distribution und Logistik bis zum gesamten Supply Chain Management. Das RFID-System lässt sich mühelos in nahezu jede bestehende Automatisierungsinfrastruktur implementieren, dank Schutzart IP67 auch direkt vor Ort an der Maschine oder Anlage.

Das BL ident-System arbeitet verschleißfrei und berührungslos; es ist unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen, Schmutz, Wasser und Ölen und besitzt dadurch eine außerordentlich lange Lebensdauer. BL ident erlaubt den gleichzeitigen Betrieb von HF-Schreibleseköpfen im 13,56-MHz-Bereich und UHF-Schreibleseköpfen im Bereich 865...928 MHz, gemäß ISO 18000-6C/EPCglobal Class 1 Gen 2. Jedes BL ident-System lässt sich flexibel aus Datenträgern (Tags), Schreibleseköpfen, Verbindungstechnik und Interfaces (RFID-Block-I/Os oder RFID-Module für die I/O-Systeme BL 67 und BL20) zu einer maßgeschneiderten RFID-Lösung kombinieren.

SCHNEIDER
KENNZEICHNUNG**TSC****TURCK**
Your Global Automation Partner

Zebra Technologies Corporation

www.zebra.com

Halle 2, Stand 2A21

Tragbare Technologien für höhere Produktivität

Auf der LogiMAT präsentiert Zebra Technologies eine Reihe von Innovationen, die darauf abzielen, Logistik- und Lieferkettenoperationen zu revolutionieren. Zu den wichtigsten Highlights gehören tragbare Technologien, die die Produktivität im Lager durch freihändigen Datenzugang verbessern, und Zebra Robotics Automation, die autonome mobile Roboter für effizientes Materialhandling bietet. Der mobile Computer MC3400 ermöglicht robuste Datenerfassung, während der KC50 Kiosk den Kundenservice mit Selbstbedienungsfunktionen verbessert. Die Qualitätskontrolle wird durch Deep Learning unterstützt und stellt mit automatisierter Fehlererkennung hohe Standards sicher. Die Workcloud Sync-Software optimiert das Workforce Management, indem sie Echtzeiteinblicke in Aktivitäten und Produktivität bietet. Diese Lösungen werden von der Zebra AI-Technologie untermauert, die Datenanalyse und Entscheidungsfindung in Anwendungen vorantreibt. Zebra's Teilnahme demonstriert ihre Führungsrolle bei der Bereitstellung umfassender, hochmoderner Lösungen für moderne Logistikherausforderungen.



Diese Unternehmen präsentieren auf der Messe Produkte, Systeme und Services aus dem Technologiebereich „Automatische Datenerfassung & Identifikation“ (Auto-ID).

Die vollständige Ausstellerliste der LogiMAT finden sie auf der Website des Veranstalters.

UNTERNEHMEN	STAND	UNTERNEHMEN	STAND
42Gears Mobility Systems (UK) Ltd.	2A21	ifm electronic gmbh	4F51
ACD Elektronik GmbH	4F77	IGH Infotec AG	2A37
ADE Vertriebs GmbH	2C17	inotec group	2B08
ADVANTECH Europe B.V.	2C18	Integer Solutions GmbH	2A37
AGILOX Services GmbH	8F05	Isiris Solutions GmbH	2A04
AIM-D e.V.	2B05, 2B07	Jarltech Europe GmbH	2A16
AISCI IDENT GmbH	2C32	Jungheinrich AG	9B05
AIT Goehner GmbH	2B32	KATHREIN Solutions GmbH	2A17
AKL-tec GmbH	6C71	KEYENCE DEUTSCHLAND GmbH	1C14
All for One Group SE	2B07, 4D01	Körper Supply Chain GmbH	1C34
Avery Dennison	2D26	Kroschke sign-International GmbH	2A37
Balluff GmbH	2B07, 2D21	KUMAIDENT GmbH	4C04
BIXOLON Europe GmbH	2F06	Labelident GmbH	2A37
BlueStar Europe Distribution B.V.	2B05	LAUBNER ID Solutions	2D12
Bluhm Systeme GmbH	2A05	Leuze electronic GmbH + Co. KG	2B07, 3C60
BOX ID Systems GmbH	2C33	logFOX GmbH	2B32
Brodit GmbH	2A22	Logistikbude GmbH	EO59F
Brother International GmbH	2F02, 2F14	Logopak Systeme GmbH & Co. KG	2B07, 2C22
cab Produkttechnik GmbH & Co. KG	2D37	MaxxVision GmbH	7B61
CCL Faubel GmbH	2D07	microsensys GmbH	2B05
CipherLab Europe	ES30	Mieloo & Alexander GmbH	2A21
Circlon Holding GmbH	2A38	MOBISYS GmbH	4C53
COGLAS GmbH	4D03	MSC Computer Vertriebs-Gesellschaft mbH	2A21
Cognex Germany Inc.	1J11	Newland AIDC	2D33
COT Computer OEM Trading GmbH	2B10	NIMMSTA	2B41
DATA ELEKTRONIK GmbH	2B05	Novexx Solutions GmbH	2C22
Datalogic S.r.l.	2B07	OPAL Associates GmbH	2A21, 4C56
deister electronic GmbH	2B05	OPT Machine Vision GmbH	2C18
Dresden Informatik GmbH	2C03	Opticon Sensoren GmbH	2B23
DYNAMIC Systems GmbH	2B05	Pepperl+Fuchs Vertrieb Deutschland GmbH	3B66
EPG Ehrhardt Partner Group	4A71	Plöckl Media Group GmbH	2B21
Etiscan Identifikationssysteme GmbH	2B01	PriorityID GmbH	2A21, 2B37
EUCHNER GmbH + Co. KG	1A61	prismat GmbH	4B37
FEIG ELECTRONIC GmbH	2A09	proLogistik GmbH	4C33
FIS GmbH	4A31	Quad GmbH	6D80
Fraunhofer IIS	4B25	REA Elektronik GmbH	2A11
Fraunhofer IML	1K61	RFID Konsortium GmbH	4D09
GLOBOS GmbH	2A21	S&P Element Logic	4C41
GOB Software & Systeme GmbH	4B38	SATO Europe GmbH	ES30
GOD Barcode Marketing mbH	2C03	Schneider-Kennzeichnung GmbH	2B05
Gustav Wilms oHG	2B05	Schwinn Etikettiersysteme GmbH	2B31
H.G.L. GmbH	4D53	SEP Logistik AG	4D53
Hans Turck GmbH & Co. KG	2C07	SICK Vertriebs-GmbH	1F51
Heidler Strichcode GmbH	4F04	SOTI GmbH	2D11
HERMA GmbH	2D18	sys-pro GmbH	ES30
herpa print GmbH	2A02	THE TAG FACTORY	2C03
HID Global Switzerland SA	2A08	troniTAG GmbH	2D19
Hikrobot (Maxxvision)	7B61	TSC Auto ID Technology	2D36
Honeywell	2C21	Turck Vilant Systems GmbH	2C07
ICO Innovative Computer GmbH	EO30	u-blox AG	2B07
ICS Group	4C21	Unitechnik Systems GmbH	1J21
Ident Verlag & Service GmbH	2D01	WEROCK Technologies GmbH	2C41
IdentPro GmbH	4F07	Zebra Technologies Europe Ltd.	2A21
identWERK GmbH	2A21, 2B16	Zetes GmbH	4D77

Cybersecurity: Das kommt 2025 auf Unternehmen zu

IT-Sicherheit ist und bleibt ein heißes Thema, nicht zuletzt, weil sich die Branche kontinuierlich verändert. Forcepoint wirft einen Blick auf vier Entwicklungen, die Unternehmen in den nächsten Monaten im Auge behalten sollten.



1. Cyberkriminelle missbrauchen legitime Services: Bereits 2024 konnten die Sicherheitsexperten der Forcepoint X-Labs beobachten, dass Cyberkriminelle ihre Strategien verändern. Statt Malware- und Phishing-Kampagnen über kompromittierte Server und Websites laufen zu lassen, setzten sie häufiger auf reguläre Infrastrukturservices. Es ist davon auszugehen, dass sich dieser Trend im neuen Jahr fortsetzt, da Hosting-Angebote wie Blogspot.com, Wordpress.com oder Azure Blob Storage mit Subdomains wie *.web.core.windows.net helfen, den schädlichen Inhalten einen seriösen Anstrich zu verleihen. Content Delivery Networks (CDN), unter anderem von Cloudflare und Discord, stellen eine flotte Auslieferung der Inhalte sicher, während dezentrale Dateisysteme wie IPFS dafür sorgen, dass sich Seiten und Dateien nicht so einfach wieder aus dem Internet entfernen lassen. Teilweise nutzen Cyberkriminelle sogar Google-Anzeigen oder SEO Poisoning, um ihre Websites bei Google-Suchen auf die vorderen Positionen zu bekommen und mehr potenzielle Opfer zu erreichen.

2. Der KI-Boom macht moderne Sicherheitskonzepte notwendig: Künstliche Intelligenz steckt inzwischen in vielen Produkten und Services und ist aus den meisten Unternehmen nicht mehr wegzudenken. Doch die transformative Kraft der Technologie geht mit Risiken einher, etwa dass KI-Tools sensible Daten offenlegen, Modelle manipuliert

„Security-Teams haben alle Hände voll zu tun – nicht nur wegen einer sich immer weiter verschärfenden Bedrohungslage, sondern auch wegen einer vielfältigeren und strengeren Regulierung sowie neuen Technologien wie KI, die ganz massiv von der Verarbeitung großer Datenmengen abhängen.“

werden oder dass KI falsche, unfaire oder vorurteilsbehaftete Entscheidungen trifft. Diese Gefahren sollten Unternehmen nicht auf die leichte Schulter nehmen und sich mit modernen Sicherheitskonzepten für KI beschäftigen, etwa AI Security Posture Management (AISPM). Ein solches vereint verschiedene Technologien, die einen Überblick über die im Unternehmen eingesetzten KI-Tools liefern, Fehlkonfigurationen aufspüren und Nutzungsrichtlinien durchsetzen. Darüber hinaus lässt sich mit AISPM eine robuste Data Governance implementieren, die akkurate Trainingsdaten sicherstellt und Datenschutzverletzungen sowie den Abfluss sensibler Daten verhindert.

3. Zunehmende KI-Regulierung bringt Herausforderungen: Immer mehr Länder regulieren KI mit Gesetzen oder machen mit Frameworks und Richtlinien zumindest Vorgaben zum ethischen, sicheren und verantwortungsvollen Einsatz der Technologie. Darauf müssen sich Unternehmen einstellen und überlegen, wie sie KI in ihre Lösungen integrieren, um im Falle neuer Vorschriften schnell reagieren zu können. Was passiert zum Beispiel, wenn eine neue Regulierung verlangt, dass Nutzer die KI-Funktionen deaktivieren können – funktioniert das Produkt oder der Service dann noch? Unabhängig davon ist es immer eine gute Idee, bei der Entwicklung von KI den Einsatzzweck und die Art der zu verarbeiten-

den Daten zu berücksichtigen und die Sicherheitsmaßnahmen entsprechend zu wählen. Schließlich lassen sich einmal an die Öffentlichkeit gelangte Daten nicht wieder einfangen. Darüber hinaus sollten Unternehmen beim KI-Einsatz stets transparent vorgehen und informieren, was die KI macht und was mit den Daten der Nutzer geschieht.

4. Die Datenschutzlandschaft wird noch komplexer: Weltweit existiert eine Vielzahl von Datenschutzgesetzen, und Hoffnungen, diese könnten im Laufe der Zeit einander angeglichen werden, haben sich mittlerweile zerschlagen. Tatsächlich ist es eher so, dass die Unterschiede noch größer werden: Was bei der Speicherung und Verarbeitung von Daten in einem Land erlaubt oder sogar vorgeschrieben ist, ist in einem anderen verboten. Für Unternehmen bedeutet das Investitionen in doppelte Infrastrukturen, die Etablierung komplexer interner Richtlinien und Prozesse und wahrscheinlich auch ein gewisses Restrisiko. Ohne Lösungen, die ihnen aufzeigen, welche Daten sie besitzen, wo diese lagern, wer auf sie zugreifen darf und welchen Regulierungen sie unterliegen, geht es nicht mehr. Ein Faktor, der dabei oft unterschätzt wird, ist Effizienz. Die eingesetzten Technologien müssen es erlauben, die Abläufe zu skalieren, weil es sonst unmöglich wird, Datenschutz und Datensicherheit in wachsenden und verteilten Datenbeständen sicherzustellen. ■

Fabian Glöser

Forcepoint Deutschland GmbH
Feringastr. 4
85774 Unterföhring
www.forcepoint.com/de





Unentdeckte Fehler, teure Folgen: Warum die Industrie jetzt auf smarte KI-Technologien wie ivii iriis setzt

Werden in Ihrer Produktion Fehler zu spät entdeckt und verursachen hohe Kosten? Wie können Sie trotz Fachkräftemangels und steigender Anforderungen an Effizienz und Nachhaltigkeit fehlerfreie Prozesse gewährleisten? Und wie schaffen Sie es, komplexe Qualitätsprüfungen zu automatisieren, ohne Ihre Teams zu überfordern? Diese Fragen stellen sich täglich Entscheidungsträger, Produktionsleiter und Logistiker weltweit. Ein unentdeckter Fehler in der Produktion oder Logistik kann schwerwiegende Konsequenzen haben: von teuren Nachbesserungen über Reklamationen bis hin zum Vertrauensverlust bei Kunden. Doch während die Herausforderungen komplexer werden, wachsen auch die Möglichkeiten, sie zu bewältigen. ivii iriis, die innovative Lösung von ivii, setzt genau hier an. Mit der einzigartigen Kombination aus modernster Kamertechnologie und künstlicher Intelligenz ermöglicht ivii iriis einen Paradigmenwechsel in der Qualitätssicherung: Predictive Quality. Dieses System erkennt Fehler nicht nur, es verhindert sie, bevor sie entstehen – und setzt damit neue Standards für die Industrie von morgen.

Individualisierte Produkte und immer kleinere Losgrößen bis hin zur Losgröße 1 stellen Unternehmen vor enorme Herausforderungen. Diese zunehmende Komplexität führt zu einem höheren Fehlerpotenzial, da Prozesse häufig angepasst und neu abgestimmt werden müssen. Kleine Fehler können große Auswirkungen haben – von Ausschuss über Lieferverzögerungen bis zu Kundenverlusten. Zusätzlich verstärkt sich der Druck des Fachkräftemangels: Erfah-

rene Mitarbeiter gehen in Rente, Nachwuchskräfte fehlen. ivii iriis meistert all diese Herausforderungen mühelos, indem erforderliches Wissen Mitarbeitern on demand zur Verfügung gestellt wird, jeder Arbeitsschritt auf Richtigkeit geprüft und bei Bedarf korrigiert wird.

Warum Predictive Quality der Gamechanger für 2025 ist

Unternehmen stehen zunehmend unter Druck, nachhaltiger zu wirtschaften. Jede vermiedene Fehlproduktion spart wertvolle Ressourcen – von Rohstoffen bis zu Energie. Predictive Quality reduziert nicht nur Fehler, sondern leistet auch einen aktiven Beitrag zur Ressourcenschonung. Die Verschmelzung von KI und

Kamertechnologie revolutioniert die Industrie. Mit Predictive Quality schafft ivii iriis eine Verbindung zwischen Echtzeit-Analyse, Automatisierung und proaktiver Prozessoptimierung. Neben der technologischen Innovation bietet ivii iriis auch einen klaren wirtschaftlichen Vorteil: in der Praxis zeigt es sich, dass sich Investitionen in das System bereits innerhalb von durchschnittlich drei bis sechs Monaten amortisieren.

Wie ivii iriis Predictive Quality möglich macht

ivii iriis erfasst hochauflösende Bilder jeder einzelnen Baugruppe bzw. jedes Prozess-Schrittes. Diese Daten werden in Echtzeit von einem intelligenten KI-Sys-

Elisabeth Gruber

ivii GmbH
Gewerbeparkstr. 17
8143 Dobl bei Graz
www.ivii.eu





"Unsere Vision ist es, Predictive Quality als neuen Standard in der Industrie zu etablieren. Wir stehen an einem Punkt, an dem wir nicht mehr nur Fehler erkennen, sondern aktiv dazu beitragen, diese von Anfang an zu vermeiden. Mit ivii iriis und unserem digitalen Portal schaffen wir ein Ökosystem, das Effizienz, Präzision und Nachhaltigkeit vereint und Unternehmen jeder Größe zugänglich macht."

Peter Stelzer, GF ivii GmbH



tem analysiert, das Abweichungen sofort erkennt und klassifiziert. Am Montage-Arbeitsplatz leitet ivii iriis Mitarbeiter Schritt-für-Schritt durch den Arbeitsprozess, gibt Feedback in Echtzeit, falls ein Korrekturbedarf besteht, und verhindert so, dass fehlerhafte Bauteile oder fehlerhafte Produkte den Arbeitsplatz verlassen. Entlang der Förderstrecke kontrolliert ivii iriis jeden zuvor defi-

nierten Prüfpunkt (siehe Anwendungsbereiche) und meldet umgehend jede Unregelmäßigkeit.

Prozessoptimierung durch KI-Netze

Basierend auf historischen und aktuellen Daten erstellt ivii iriis neue oder adaptierte KI-Netze. Je früher man mit dem Sammeln von Bilddaten startet, desto mehr "historische" Daten gibt es, auf die

man im Bedarfsfall zurückgreifen kann. Diese Netze ermöglichen es, Prozesse weiter zu optimieren und Fehlerquellen frühzeitig zu eliminieren - mit dem Ziel, Fehler zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu erkennen und zu beheben, bevor sie zu echten Problemen werden. Die Installation von ivii iriis ist denkbar einfach. Unternehmen benötigen keine Experten für Bildverarbeitung oder KI. Das System ist intuitiv bedienbar, schnell einsatzbereit und liefert Ergebnisse innerhalb weniger Minuten nach der Installation.

Klare Vorteile gegenüber dem Wettbewerb

- Intuitive Bedienbarkeit: ivii iriis ist so konzipiert, dass es ohne spezialisierte Vorkenntnisse genutzt werden kann. Während andere Lösungen oft komplexe Schulungen erfordern, liefert ivii iriis sofort Ergebnisse.
- Schnelle Implementierung: Die Installation dauert nur wenige Minuten, und das System ist direkt einsatzbereit - ein deutlicher Vorteil gegenüber Lösungen mit langwierigen Einführungsprozessen.
- Hohe Präzision: ivii iriis erkennt selbst kleinste Abweichungen, die von anderen Systemen übersehen werden könnten, und ermöglicht eine lückenlose Qualitätskontrolle.
- Skalierbarkeit: Ob kleine Fertigungsstätten oder große Produktionslinien - ivii iriis passt sich flexibel an jede Umgebung an.
- Integrierte Verarbeitung vor Ort: Dank der leistungsstarken NVIDIA® Jetson™ Technologie werden alle Prozesse direkt in der Kamera verarbeitet. Dies ermöglicht eine lokale, schnelle und effiziente Analyse, ohne dass externe Rechenressourcen benötigt werden.

Erfolgsgeschichten aus der Praxis

Stadler + Schaaf: Standard-Kamera-Funktionen mit KI-Funktionen kombinieren. Das Unternehmen Stadler + Schaaf verfügt über Kompetenzen in den Bereichen Anlagenplanung, Auto-



mation, Robotik und Intralogistik. Im Bereich Intralogistik ist Stadler + Schaafl Systemintegrator für Bildverarbeitung und Scantunnel-Lösungen. Für spezielle Kundenanforderungen setzt das Unternehmen auf ivii iriis. Ein herausragendes Beispiel ist die Möglichkeit, die Standard-Kamera-Funktion Code-Read mit KI-Funktionen in Echtzeit in einem Device zu kombinieren: So liest ivii iriis den Inhalt von Codes auf Paketen am Förderband aus, extrahiert gleichzeitig mittels OCR-Erkennung zusätzliche Informationen und kann darüber hinaus eine intelligente Positionsbestimmung des Pakets am Förderband durchführen. Das ivii System gewährleistet, dass Pakete richtig sortiert und zugestellt werden. Zusätzlich ermöglicht die Erkennung von aufgedruckten Gefahrguthinweisen, Pakete daraufhin zu überprüfen, ob sie spezielles Handling erfordern, wie etwa bei der Kennzeichnung „zerbrechlich“. Ebenso wird kontrolliert, ob Kartons korrekt verschlossen, beschädigt oder eingerissen sind. Diese vielseitigen Prüfungen verbessern die Effizienz und Genauigkeit in der Logistikkette erheblich.

KNAPP AG: Perfekte End-of-Line-Kontrolle: Die international agierende KNAPP Unternehmensgruppe setzt die ivii-Technologie in der eigenen End-of-Line Kontrolle ein. Hierbei wird der fertige Bauteil anhand zuvor definierter

Prüfpunkte auf korrekte Ausführung geprüft. Diese Prüfpunkte decken ein breites Spektrum ab, und nur wenn alle Kriterien fehlerfrei erfüllt sind, wird das Produkt vom System freigegeben. Jörg Bergmann, Vice President Operations bei der KNAPP AG, führt aus: „Das System von ivii unterstützt optimal auch langjährige Mitarbeiter, denn es gibt die Sicherheit: Es wurde alles richtig gemacht. Gerade in stressigen Situationen ist das eine unschätzbare Hilfe für unser Team“.

RIKA Blechkomponenten: Fachkräftemangel und Just-in-Sequence gemeistert. RIKA setzt die KI-basierte Montage-Assistenz von ivii erfolgreich in der Fertigung ein und hat damit gleich mehrere Herausforderungen gelöst: Der Fachkräftemangel wurde entschärft, da selbst Neue und Quereinsteiger ab dem ersten Tag fehlerfrei arbeiten können. Wie das funktioniert? Das System prüft jeden durchgeführten Arbeitsschritt. Werden Abweichungen vom Soll-Zustand erkannt, wird der Mitarbeiter angewiesen, wie der Fehler zu beheben ist. Nur fehlerfreie Baugruppen verlassen den Arbeitsplatz. Dadurch werden Fehler verhindert, bevor sie entstehen, und die Einhaltung von Just-in-Sequence-Delivery-Vereinbarungen ist garantiert. „Jede Baugruppe wird lückenlos qualitätsgeprüft und automatisiert dokumentiert. Die Reklamationsrate wurde um mehr als 90% gesenkt.

„Innovativ. Präzise. Sicher. Mit ivii iriis gelingt die Punktlandung in der Qualitätskontrolle.“

Lilia Axmann, Leitung Produktqualität
ivii iriis

Unsere Mitarbeiter haben die Gewissheit, dass ihre Arbeit fehlerfrei ist, und unsere Kunden vertrauen auf die konstant hohe Qualität“, ergänzt Ernst Schwarzenbrunner, Leitung Arbeitstechnik und Prozessmanagement.

Barta: Seit der Gründung im Jahr 1947 steht Barta in der Transferdruck-Branche für Innovation und Qualität. Kontinuierliche Investitionen in moderne und digitale Fertigungstechnologien stellen sicher, dass die Produkte sowohl den technischen als auch optisch höchsten Ansprüchen der Kunden gerecht werden. So ist Oliver Valenta schon länger auf der Suche nach einem System, das die korrekte Aufbringung von Lack auf Großflächen überprüfen kann. Für das menschliche Auge ist die Kontrolle auf Korrektheit mühsam und anstrengend, da der Lack kaum sichtbar ist. ivii iriis hingegen sieht perfekt: Es erkennt selbst kleinste Unregelmäßigkeiten. Oliver Valenta, Geschäftsführender Gesellschafter der Barta GmbH (Transfer Print Technology) in Wien fügt hinzu: „Ich habe ivii iriis selbst getestet und konnte kaum glauben, wie einfach die



„Der große Vorteil, den wir sehen, ist die Möglichkeit, mehrere Funktionen in einer Kamera zu kombinieren. Dadurch können wir unsere Lösungen vereinfachen und unseren Kunden einen Mehrwert bieten. Wenn Sie weitere Informationen zu diesem Thema oder einen Austausch mit mir wünschen, sind Sie herzlich eingeladen, uns auf der LogiMAT Messe vom 11. bis 13. März in Stuttgart am Stand 5B51 in der Halle 5 zu besuchen.“

Marco Frühauf, Leitung Intralogistik bei Stadler + Schaaf

Bedienung und das Einrichten sind – und wie perfekt geprüft wird. Wir werden das System demnächst testweise in unserem Betrieb einsetzen.“

Die Zukunft der Qualitätssicherung: ivii's Vision für Predictive Quality

ivii verfolgt eine klare Mission: Qualitätssicherung auf das nächste Level zu heben. Mit dem ivii-Portal, einem digitalen Hub, wird diese Vision weiter ausgebaut:

- **KI-Netzwerke:** Kunden können ihre Daten hochladen und speziell trainierte KI-Netzwerke zurückerhalten.
- **Shop für KI-Netzwerke:** Unternehmen können ihre trainierten Netzwerke über das Portal verkaufen oder Netzwerke anderer Unternehmen erwerben.
- **Nachhaltigkeit:** Weniger Fehler, kein IPC erforderlich, weniger Ressourcenverbrauch – und damit ein aktiver Beitrag zur Schonung unseres Planeten.
- **Zentrale Verwaltbarkeit:** Firmen verwalten ihre ivii iriis Systeme zentral. Software- und Sicherheitsupdates werden remote eingespielt sowie Backups und Restores durchgeführt. Ebenso können Funktionen per Mausklick zu- oder abgeschaltet werden.
- **Kennzahlen-Generierung:** Jederzeit einsehbar sind Informationen zum Zustand der ivii iriis Systeme (Health-Status) sowie der gesamten Prozessdaten.

ivii bietet Interessenten kostenlose Demo-Systeme an, um diese im eigenen Betrieb zu testen. ■

Mögliche Anwendungsszenarien für ivii iriis Predictive Quality

Produktion:

- **Garantierte Qualität:** 100%-Kontrolle ersetzt Stichproben und sichert kompromisslos die Qualität.
- **Gegen den Fachkräftemangel:** KI-basierte Assistenz ermöglicht fehlerfreie Arbeiten – selbst für Neu- und Quereinsteiger.

Verpackungs-, Lebensmittel-, Pharma- und Automobilindustrie sowie Intralogistik:

- **Palettenscan:** Exakte Positionsbestimmung von Behältnissen auf Mischpaletten für nachgelagerte, automatisierte Depalettierung.
- **Bulk-Code-Reading:** Gleichzeitiges Erkennen und Auslesen unterschiedlichster Codes aus einem Bild, um Prozesse schneller, sicherer und effizienter zu gestalten.
- **Artikelprüfung & Mengenüberwachung** im Wareneingang. Vermeidung von "Shit in".
- **Effiziente Artikelidentifikation** auch ohne Barcode
- **Etikettenprüfung:** Erkennung von Fehletikettierungen
- **Beschriftungskontrolle:** Sicherstellung fehlerfreier Beschriftungen.
- **Mindesthaltbarkeitsdatum:** Prüfung auf korrekten und lesbaren Aufdruck.
- **Zählbasierte Identifikation:** Kontrolle der Stückzahl pro Produkt und Karton.
- **Prüfung am Förderband:** Überwachung von Stückzahl und korrekter Ausrichtung im Prozess.
- **Verschlussprüfung:** Prüfung, ob Flaschen, Kartons etc. ordnungsgemäß verschlossen sind.
- **Positionsbestimmung** von Paketen bzw. Produkten am Förderband bzw. am Quergurt
- **Behälterprüfung:** ob leer, beschädigt, verschmutzt, richtige Bügelstellung
- **Kartonqualität:** prüfen, ob korrekt verschlossen, unbeschädigt/beschädigt, eingerissen, nass
- **Set Building-Kontrolle:** Sicherstellung der korrekten Teileanzahl und -zusammenstellung in einem Set.
- **Direkte Ansteuerung** einer Auswurfklappe oder eines Pushers über digitale I/O-Schnittstellen – ohne zusätzliche SPS
- **Prüfung ausgehender Waren:** Sicherstellung der Richtigkeit der Ware und Anzahl; Minimierung von Reklamationen.

Batterielose E-Paper-Labels: Die flexible Lösung für eine langlebige Kennzeichnung

Smart Labels mit E-Paper- und RFID-Technologie sind besonders nützlich, wenn schnell und nachvollziehbar der aktuelle Status angezeigt werden soll.

„Ein Etikett stellt Informationen visuell dar. In Verbindung mit einem RFID-Tag oder QR-Code können zusätzliche Daten im Hintergrund bereitgestellt werden. Erfolgt die Kennzeichnung über ein Smart Label mit E-Paper-Display, lässt sich der aktuelle Status schnell und klar darstellen“, sagt Sven Rath, Business Development Manager bei der CCL Faubel GmbH. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Melsungen hat in den letzten Jahren zahlreiche Projekte für Kunden umgesetzt, bei denen herkömmliche Kennzeichnungen nicht mehr ausreichten.

Auftragsdaten in der Produktion

Die Smyczek GmbH ist auf die Bestückung von Leiterplatten spezialisiert. Bei der Oberflächenmontage von Bauelementen auf Leiterplatten, der sogenannten SMT-Bestückung (Surface Mounted Technology), kennzeichnete anfangs ein Magnetetikett jeden Auftrag am SMT-Rüstwagen. Das Etikett wurde mit den Auftragsdaten versehen und zusam-

men mit den jeweiligen Bauteilen dem Materialeinschub der Montagemaschine zugeführt. Nach Abschluss des Auftrags wurde das Magnetetikett entsorgt. Statt Magnetetiketten kommen nun batterie-lose E-Paper-Labels von CCL Faubel in der Produktion zum Einsatz, die an einer vorgelagerten Station mithilfe eines RFID-Readers beschrieben werden. Danach wird der SMT-Rüstwagen mit dem E-Paper-Label ausgestattet, das den aktuellen Status des Auftrags vollständig und gut leserlich anzeigt. „Jedes Smart Label wird für jeden neuen Auftrag aktualisiert. Diese Aktualisierung kann hunderttausendfach wiederholt werden. Es gibt keine Batterie, die ausfallen oder entsorgt werden muss, und das robuste Kunststoffgehäuse sorgt für eine langlebige Kennzeichnung“, erklärt Sven Rath.

Sitzplatznummerierung im Theater

Ein weiterer Kunde von CCL Faubel, die Mauser-Sitzkultur GmbH & Co. KG aus Twistetal-Berndorf, bietet Sitz- und Konferenzmöbel für Kongresszentren, Veranstaltungsräume, Sporthallen und Mehrzweckhallen an. Für die Bestuhlung eines Puppentheaters suchte Mauser Sitzkultur eine digitale Lösung zur flexiblen Sitzplatznummerierung, die sich

optisch ansprechend in die Rückenlehne integrieren lässt, ohne den Sitzkomfort zu beeinträchtigen. CCL Faubel lieferte E-Paper-Labels, die sich mit einer Größe von 2,9 Zoll harmonisch in die Rückenlehnen der Stühle einfügen. Wie bei allen Smart Labels von CCL Faubel werden die Templates individuell an die Anforderungen der Kunden angepasst. Mit einem Handheld mit Boosterfunktion können Mitarbeitende des Puppentheaters innerhalb weniger Sekunden Zahlen, Buchstaben, Codes oder Symbole auf die E-Paper-Labels übertragen.

„Jedes Smart Label wird für jeden neuen Auftrag aktualisiert. Diese Aktualisierung kann hunderttausendfach wiederholt werden. Es gibt keine Batterie, die ausfallen oder entsorgt werden muss, und das robuste Kunststoffgehäuse sorgt für eine langlebige Kennzeichnung.“

Sven Rath, CCL Faubel GmbH

Namensschilder für ein Messteam

Ein kürzlich abgeschlossenes Projekt von Sven Rath betraf den Messeauftritt der global tätigen Motion Technology Company Schaeffler. „Für die Weltleitmesse Automechanika in Frankfurt wollte das Unternehmen eine wiederverwendbare Alternative zu üblichen Plastik-Namensschildern einsetzen, die den innovativen Charakter des Unternehmens widerspiegelt.“ Schaeffler mietete für die vier Messtage 350 Smart Labels und zwei Handhelds von CCL Faubel. Die Smart Labels dienten als Namensschilder für das Messteam. Von den 350 Smart Labels wurden bereits 300 mit den Personendaten versehen, um den Aufwand für das Team während der Messe zu minimieren.

Verschiedenste Anwendungsgebiete

Für Sven Rath zeigen diese Anwendungen, „dass E-Paper-Labels in vielen Branchen und Prozessen einen echten Mehrwert bieten können. Sie sind batterie-los, wiederverwendbar, flexibel und lassen sich einfach in bestehende IT-Infrastrukturen integrieren.“

Sven Rath

CCL Faubel GmbH
Schwarzenberger Weg 45
34212 Melsungen
www.faubel.de





Chassis-Tracking in Logistik und Transport

Der Chassis-Vermieter UES lokalisiert seinen gesamten Chassis-Bestand mit der IoT-basierten Tracking-Lösung von Sensolus und konnte so nicht nur deutschlandweit seinen Kundenservice verbessern, sondern auch die Chassis-Wartung auf Basis realer Nutzungsdaten optimieren. Lange musste das Unternehmen ohne Lokalisierung seiner Chassis auskommen, weil es kaum massentaugliche Tracking-Lösungen für nicht-stromversorgte Assets und Ladungsträger gab. Heute ist die Tracking-Lösung von Sensolus integraler Bestandteil der Unternehmens-IT - und sogar die Basis für eigene Serviceleistungen.

Die UES Chassis GmbH mit Hauptsitz in Hamburg und weiteren Standorten in Bremen, Bottrop und Mannheim bietet mehr als 700 Containerchassis zur Kurz- oder Langzeitmiete mit umfassenden deutschlandweiten Services an. Über einen langen Zeitraum fehlten dem Vermieter jegliche Informationen über Standorte oder gefahrene Strecken, sobald die Chassis das UES-Gelände verließen. Das machte die Kommunikation im Service-Fall langwierig und eine nutzungsbedingte Wartung unmöglich. „Unser Ziel war es deshalb, unsere Flotte zu tracken, um hier einen schnelleren und besseren Service leisten zu können“, erläutert Matthias Emme, Geschäftsführer der UES-Chassis GmbH. „So machten wir uns auf die Suche nach einer Tra-

„Uns hat an der Sensolus-Lösung außerdem überzeugt, dass die komplette Management-Plattform für das Monitoring mobiler Assets mit ihrer umfangreichen Funktionalität schon Teil des Gesamtpakets ist.“

Matthias Emme, Geschäftsführer der UES-Chassis GmbH

cking-Lösung, mit der wir unsere kontinuierlich gewachsene Chassis-Flotte mit Modellen unterschiedlicher Baujahre einfach nachrüsten konnten.“

Sensolus überzeugt mit Trackern und Management-Plattform

Klassische Telematik braucht kontinuierliche Stromversorgung und schied daher als Lösung für die Containerchassis von UES aus. Das Unternehmen fokussierte seine Suche deshalb auf batteriebetriebene Lösungen mit hoher Langlebigkeit und IoT-basierter Technologie - und entschied sich für den Einsatz der Tracking-

Lösung von Sensolus. Die Tracker sind robust gebaut, halten auch rauen Außenbedingungen stand und bieten eine Batterielebensdauer von über fünf Jahren. Sie nutzen NB-IoT-Technologie und stellen damit - auch auf den meistens Straßen Europas - optimale Connectivity sicher. Ein weiterer Pluspunkt für die IoT-basierte Tracking-Lösung von Sensolus war die leichte Installation und Inbetriebnahme: Nachdem UES als Kunde bei der Sensolus-Plattform registriert war, konnte das Unternehmen die Tracker einfach an den eigenen Fahrzeugen anbringen und für die Nachverfolgung an der Management-Plattform anmelden. Heute verfügen alle etwa 700 Chassis der UES-Flotte über die Sensolus-Tracker und jedes neue Fahrzeug wird ebenfalls ergänzt.

Serviceleistung beschleunigt, Chassis-Wartung optimiert

Durch die Lokalisierung per Tracker können - beispielsweise im Falle einer Reifenpanne - viel schneller die Partner in unserem Service-Netzwerk an den richtigen Ort dirigieren. Die Sensolus-Tracker geben dem Chassis-Vermieter außerdem genaue Informationen darüber, wie viele Kilometer ihre Fahrzeuge täglich durch ganz Europa zurücklegen. Das erlaubt die Optimierung der Wartungsintervalle auf Basis der individuellen Nutzung eines Chassis. Ein besonderer Vorteil - zum Beispiel, wenn es um die sehr nutzungsabhängigen notwendigen Reifenwechsel geht. UES nutzt die Tracking-Daten aber nicht nur selbst, sondern gibt sie kundenbasiert auch an seine Kunden weiter. UES-Kunden können sich ebenfalls in die Sensolus-Plattform einloggen und die von ihnen gemieteten Chassis verfolgen. Das Unternehmen hat damit auf der Basis der IoT-basierten Tracking-Lösung von Sensolus einen neuen Service für seine Kunden kreiert. So profitieren auch sie von der Transparenz der Transportkette mit ständig verfügbaren Informationen für Fahrer, Disponenten und deren Kunden. Außerdem bringt diese Transparenz für beide Seiten einen besseren Überblick, beispielsweise hinsichtlich des Status von Abgabe- oder Rückgabeprozessen oder anderer vertragsrelevanter Aspekte. ■

Natascha Koch
about:communication

Sensolus GmbH
Gotzinger Str. 8,
81371 München
www.sensolus.com





Kompakte und robuste Antriebe optimieren die Lagerlogistik

Die industrielle Intralogistik ist einer der Bereiche, in denen sich der Fachkräftemangel bedingt durch den demografischen Wandel zunehmend niederschlägt. Mitarbeiter zu finden, die gerade in Nachtschichten regelmäßig den Materialtransport übernehmen, gestaltet sich oft als schwierig. Fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) können nicht nur zum Problemlöser werden, sondern auch die Effizienz von Transport- und letztendlich den Fertigungsprozessen steigern. Dazu müssen sie allerdings einiges leisten: Sie sollten intelligent sein, robust und wendig, hohe Traglasten transportieren können und natürlich muss die Sicherheit für alle Beteiligten im Umfeld gewährleistet sein. Das fordert auch der Antriebstechnik solcher FTFs einiges ab.

Um die Lücke zu schließen zwischen dem automatisierten Lager und der automatisierten Produktion, hat Magazino den mobilen Logistik Roboter SOTO entwickelt. Er übernimmt das intelligente Handling und den Transport von KLTs (Kleinladungsträgern) in einer Lager- und Produktionsumgebung. Das Besondere dabei ist, dass der Roboter KLTs von passiven Regalen (also Regale ohne Fördererlemente) entnimmt und das bereits ab einer Förderhöhe von 400 mm. Insgesamt

transportiert er bis zu 24 KLTs (300 x 200 / 400 x 300 / 600 x 400 mm) bei einer maximalen Nutzlast zwischen 200 und 249 kg. Mit einer Transporthöhe von 2160 mm und einem virtuellen Fußabdruck von 2500 x 1310 mm passt der Roboter durch 1650 mm breite Gänge. Er findet seine Einsatzfelder allein oder als Flotte sowohl in Brownfield- als auch in Greenfieldanwendungen. SOTO bringt Materialien just-in-time direkt an die Montagelinie. Dank integrierter „Intelligenz“ erledigt er auch komplexe Transportaufgaben eigenständig und reagiert flexibel auf Veränderungen in der Umgebung oder auf wechselnden Bedarf. Er kann Routenzüge vollständig ersetzen oder auch sinnvoll mit ihnen kooperieren. Typische Einsatzbereiche findet

SOTO unter anderem in der Automobil- und Elektronikfertigung oder rund um Spritzgussanlagen.

Flexibler und robuster Antrieb

In der Lagerlogistik, aber auch in der Produktion gilt: Platz ist Geld. Für autonome Roboter bedeutet das, dass sie auf engem Raum flexibel navigieren müssen. Daher waren Antriebseinheiten gefragt die ein omnidirektionales Bewegungen des Roboters möglich machen. Bei ArgoDrive besteht jede Antriebseinheit aus zwei bürstenlosen DC-Motoren, Getriebe, sicherheitstaugliche Sensorik und allen erforderlichen Anschluss-Steckern. Die zwei Motoren tragen durch ein Überlagerungsgetriebe je nach Anforderung zum Lenken, Fahren, Beschleunigen oder Bremsen bei. So entsteht ein unendlicher Lenkwinkel, der eine Flächenbeweglichkeit des Fahrzeugs selbst aus dem Stand ermöglicht. Damit kann der mobile Roboter sicher in engen Räumen navigieren und Aufnahme- und Abgabepositionen hochgenau anfahren oder für die Feinpositionierung (z.B. beim Einfahren in die Ladestation) einfach auf der Stelle nachjustieren. Zudem sorgt das Fahr-Lenk-System dafür, dass Platz optimal genutzt wird und der Roboter Personen oder anderen Fahrzeugen auf engstem Raum flexibel ausweichen kann.

Kompakte Bauform

Magnus Eldevik, Product Marketing Manager bei Magazino, freut sich aber ganz besonders über die kompakte Bau-

Patrick Schumacher

ebm-papst St. Georgen
GmbH&Co.KG
Hermann-Papst-Str. 1
78112 St.Georgen
www.ebmpapst.com





„Weil ArgoDrive so flach baut, konnten wir eine niedrige Greifhöhe von 400 mm realisieren. Das bedeutet, dass teurer Lagerplatz möglichst effizient genutzt werden kann.“

Magnus Eldevik, Magazino

form des Antriebs: „Insbesondere, weil ArgoDrive so flach baut, konnten wir eine niedrige Greifhöhe von 400 mm realisieren. Das bedeutet, dass teurer Lagerplatz möglichst effizient genutzt werden kann. Gleichzeitig bedeuten kompakte Abmaße des Antriebs aber auch mehr Platz für Greifer oder eben die Nutzlast. Und je höher die Nutzlast, desto effizienter ist letzten Endes der mobile Roboter.“ Das Fahr-Lenk-System wird in den Varianten Light (bis 100 kg Traglast), Standard (bis 300 kg) und Heavy (bis 500 kg) angeboten. Die Abmaße des Antriebsgehäuses liegen bei allen Varianten bei 250 x 170 mm (Länge mal Breite), die Höhe je nach Variante zwischen 103 und 205 mm.

Wo mobile Roboter sich den Platz mit Menschen und anderen Fahrzeugen teilen, spielt Sicherheit eine entscheidende Rolle. Hindernisse gilt es zuverlässig zu erkennen. Bei Schutzfeldverletzungen muss einerseits eine entsprechend hohe Bremsleistung zur Verfügung stehen. Andererseits muss sichergestellt sein, dass der Befehl der Sicherheitssteuerung zum Stopp zuverlässig ausgeführt wird.



Hier schätzen die Entwickler des mobilen Roboters, dass bei ArgoDrive standardmäßig verschiedene Safety-Funktionen für einen sicheren Betrieb fahrerloser Transportfahrzeuge unterstützt werden (siehe Technikasten). Alle für Sicherheitszertifizierungen relevanten Sicherheitskennzahlen wie MTTFd-Werte sowie B-10 Werte stehen zur Verfügung, um die Anforderungen der FTS-Normen ISO 13849 und ISO 3691-4 zu bedienen.

Einfache Integration

Der Logistik-Roboter SOTO zeigt, dass die Integration in verschiedenste Steuerungssysteme mit wenig Aufwand zu bewerkstelligen ist. Hierfür sorgen standardisierte Kommunikations- und Safety-Schnittstellen wie CANopen, EtherCAT oder Profinet. Die Entwickler von Magazino setzten bei der Sicherheitssteuerung auf eine Lösung der Fa. SICK und für die Fahrzeugsteuerung auf einen Industrie-PC. Dieser steuert unter anderem die ArgoDrives über die

Antriebsregler von ebm-papst an. Eldevik berichtet: „An dieser Stelle haben wir sehr vom guten Support der Fa. ebm-papst profitiert. Wir waren als Beta-Tester der Antriebe in regelmäßigem Austausch mit dem Hersteller. Von dieser engen und angenehmen Zusammenarbeit haben beide Seiten sehr profitiert.“

Antriebe für Hubbewegung und Greifer

Ein weiteres Vorteil, der den Antrieb für die Anwendung empfahl, war sein hoher Wirkungsgrad, der ein 5:1 Verhältnis bei Betriebs- zu Ladezeit (also 8 Stunden Betrieb bei ca. 1,5 Stunden Laden) ermöglicht. Ebenso die Greenbreak-Funktion, die durch eine Energieabsenkung beim gelüfteten Zustand der Bremse den Energiebedarf im Vergleich zu anderen Brems-Ansteuerungskonzepten erheblich senkt. Eldevik ergänzt: „Und dann war für uns natürlich nützlich, dass ebm-papst über ein großes Antriebsportfolio verfügt, aus dem wir uns zum Beispiel auch bei ECI-Motoren für die Aufnahme der KLTs, also für Kipp-Bewegungen im Rucksackregal, bedienen können. Im gesamten mobilen Roboter mit verschiedenen Antrieben desselben Herstellers arbeiten zu können, erleichtert uns natürlich die Schnittstellenthematik deutlich.“ Magazino ist mit der Qualität der eingesetzten Antriebe ebenso zufrieden wie mit der angenehmen Zusammenarbeit und kann sich auch in Zukunft weitere gemeinsame Projekte gut vorstellen. ■



Maschinenbauer für Käsereien mit neuer Field Service Management Lösung

Ein Schweizer Maschinenbauer, der weltweit Anlagen für die Käseherstellung vertreibt, hat seinen Außendienst mit einer Field Service Management Software neu aufgestellt. Sie ermöglicht eine genaue Dokumentation der Arbeiten beim Kunden und erfasst die Historie jeder Maschine. Mit solider Datengrundlage können Arbeiten gezielter erledigt und die Außendarstellung beim Kunden verbessert werden.

Die Kalt Maschinenbau AG mit Hauptsitz in Lütisburg in der Ostschweiz exportiert Maschinen und Anlagen für die Milchindustrie in die ganze Welt. Hauptabnehmer sind Käsereien – Kalt-Maschinen wie Kassettenpressen, Käsefertiger und Wender decken den gesamten Produktionsprozess vom Milcheingang bis zur Auslieferung fertiger Käse ab. Sie werden überwiegend in die DACH-Region mit Deutschland, Österreich und der Schweiz geliefert. Kalt-Systeme kommen in traditionell arbeitenden Käsereien genauso zum Einsatz wie in industriellen Produktionsbetrieben. Rund 80 Mitarbeiter arbeiten für den Maschinenbauer. Die Field Service Management Lösung ENGINE4.SERVICE des Anbieters mobile function aus Villingen-Schwen-

ningen, eine browserbasierte Webanwendung mit App, wurde Anfang 2024 implementiert. Ein Jahr zuvor suchte Kalt nach einem neuen Ticketsystem und einem Servicetool, welches die standardmäßig anfallenden Aufgaben im Außendienst wie die Planung von Serviceeinsätzen und die Abwicklung von Wartungs- und Garantiearbeiten zu einem fairen Preis abdecken kann.

Neue Software für die Steuerung des Außendienstes

Die Planung der Servicetechniker erfolgte in Teilen noch schriftlich. Rapporte wurden an verschiedenen Stellen abgelegt, teilweise wurden Berichte eingescannt und es gab Schwierigkeiten mit der Verrechnung, wenn Arbeitsstunden auf Papier erfasst wurden und der dazu passende Rapport fehlte. Die neue Lösung sollte die manuelle Arbeit verringern und eine Übersicht schaffen; man wünschte sich eine zentrale, digitale Ablage mit allen relevanten Daten

und Unterlagen. Die Techniker sollten im Außendienst beim Kunden in der Lage sein, ihre Serviceberichte auf dem Tablet sofort zu erstellen – dafür musste die Lösung mobilfähig sein. Kalt Maschinenbau strebte damit ein professionelleres Auftreten beim Kunden an. Aus einer sauberen Erfassung der Auftragshistorie lassen sich Kundenbedarfe erkennen: Die neue Software sollte den Anwender deswegen ebenfalls in die Lage versetzen, mit konkreten Anfragen aktiv auf die Kunden zugehen zu können. Im Auswahlverfahren wurden vier Systeme angeschaut, zwei kamen in die Endauswahl und wurden via Video-Call vorgestellt.

Die Funktionen der Field Service Management Software

Der Innendienst plant nun die Einsätze der Servicetechniker von der Anfrage des Kunden bis zum Einsatz mit ENGINE4.SERVICE. Aufträge werden im System angelegt und sind jederzeit unter der Maschinenhistorie einsehbar. Sie sind in Aufgaben gegliedert, die der Techniker dann in der App kommentieren und bearbeiten kann. Für Wartungsarbeiten wurden zudem Checklisten direkt in ENGINE4 konfiguriert. Nach dem Einsatz vor Ort bearbeitet der Mitarbeiter die Checkliste, aus der dann sofort hervorgeht, welche Aufgaben bereits erledigt und welche noch offen sind. Für die noch anstehenden Arbeiten kann Kalt sofort ein neues Angebot an den Kunden mit einem neuen Terminvorschlag ausschicken. ENGINE4.SERVICE macht es auch möglich, Dokumente und Anleitungen an einen

Nadja Müller, freie Journalistin

mobile function GmbH
Niederwiesenstr. 28
78050 Villingen-Schwenningen
www.mobile-function.com





„Wir suchten eine Software, die die Standardaufgaben des Außendienstes zu einem fairen Preis abdecken kann. Die Lösung haben wir mit ENGINE4.SERVICE gefunden. Das Tool läuft super. Auch mit dem Support sind wir zufrieden: Unsere Anliegen werden meistens innerhalb von einer Woche erledigt.“

Silvan Bucher, Teamleiter Kundendienst und Servicetechniker bei Kalt Maschinenbau.

Auftrag anzuhängen, sodass ein Mitarbeiter mit weniger Erfahrung vor Ort eine digitale Hilfestellung erfährt. Die Servicearbeiten vor Ort, die Zeit für den Einsatz beim Kunden und die Arbeitsberichte, die noch vor Ort vom Kunden unterschrieben werden können, werden digital erfasst. Bei Bedarf werden auch Fotos aufgenommen und bei der Maschine digital hinterlegt. Ein umfangreiches Ticketsystem ist ebenfalls in die ENGINE4 Lösung integriert und Serviceanfragen via E-Mail werden direkt ins Tool übernommen und von dort aus weiterbearbeitet.

Individuelle Anpassungen

An der Field Service Management Software wurden zu Beginn einige individuelle Anpassungen vorgenommen, damit die Lösung exakt auf die Anforderungen von Kalt passte: Zum Beispiel wurde die Option Militärdienst hinzugefügt, sodass klar wird, dass ein Mitarbeiter nicht im Urlaub ist, sondern beim Militär, was für die Stundenbuchung relevant ist. Erweiterungswünsche werden auch aktuell immer wieder umgesetzt. Dadurch wächst die Lösung mit jeder neuen Anforderung einfach mit. „Soweit läuft das Tool super, auch offene Punkte sind schnell erledigt. Wir sind mit der

Unterstützung sehr zufrieden,“ sagt Silvan Bucher, Teamleiter Kundendienst und Servicetechniker bei Kalt Maschinenbau. Die Anforderung von Kalt lautete: eine Software für die notwendigen Aufgaben zum fairen Preis. „Die Lösung haben wir mit ENGINE4 gefunden,“ so Bucher weiter. mobile function schulte den Key-User bei Kalt Maschinenbau.

Die Vorteile

Laut Bucher hat sich vor allem die Übersicht deutlich verbessert: „Die Arbeiten werden sauber aufgenommen und bei der jeweiligen Maschine unterlegt. Durch die Dokumentation der Berichte und Rapporte in ENGINE4.SERVICE erkennt der Innendienst offene bzw. anstehende Aufgaben sofort. Beim nächsten Servicebesuch können diese direkt miterledigt werden – etwa ein neues Ersatzteil einbauen oder einen Motor wechseln. Die Planung hat sich mit der integrierten Plantafel vereinfacht und die Disposition ist nun in der Lage, unsere Techniker vorausschauend einzusetzen – denn oft buchen Kunden Wartungen mit einem Jahr oder mehr Zeit im Voraus.“ Durch den Überblick und die saubere Struktur der Ablage ist die Historie jeder Maschine mit den erledigten Arbeiten

und möglichen Fehlern sofort ersichtlich. Man sieht Verbesserungsbedarf oder kann beim nächsten Auftrag darauf achten, dass kein Fehler mehr passiert und sich beim Kunden proaktiv verhalten.

Ausblick und Fazit

Kalt Maschinenbau will mittelfristig sein ERP und auch das Zeiterfassungstool mit Schnittstellen an ENGINE4 anbinden. Aktuell werden Materialien und Kosten im ERP erfasst und die Daten noch manuell in ENGINE4.SERVICE übertragen. Hier wäre es eine Vereinfachung, wenn der Materialstamm aus dem ERP einfach übernommen würde. Die Anbindung wird zukünftig auch eine Automatisierung von Rechnungen, Lohn und Buchhaltung ermöglichen, wenn die dafür notwendigen Daten aus ENGINE4.SERVICE ins ERP übertragen werden. Mit der Field Service Management Software ENGINE4.SERVICE hat der Schweizer Maschinenbauer seinen technischen Außendienst modern aufgestellt. Die relevanten Daten zu Maschinen und Arbeitseinsätzen werden zentral vorgehalten, was den Überblick verbessert und ein proaktives Zugehen auf den Kunden erlaubt. Auch die Disposition gestaltet sich einfacher. ■



Ahlsell erweitert Logistikzentrum mit KNAPP-Lösung

Das Logistikzentrum von Ahlsell in Hallsberg, eine der größten Lagereinrichtungen in den skandinavischen Ländern, wurde bereits mehrfach erweitert. Ein Sortiment von über 100.000 lagernden Produkten und ein Lieferversprechen zum nächsten Tag stellen sehr hohe Anforderungen an die Kapazität und Produktivität der internen Logistik. Die Erweiterung des Lagers um mehr als 30.000 m² in Kombination mit einer umfassenden Automatisierungslösung soll das weitere Wachstum absichern. Dabei setzt Ahlsell erneut auf die Zusammenarbeit mit KNAPP, die bereits vor 13 Jahren mit der Lieferung der ersten Automatisierungslösung für das Logistikzentrum begann.

„Um unseren wachsenden Kapazitätsanforderungen gerecht zu werden, führen wir die größte Automatisierungsinvestition in der Geschichte von Ahlsell durch. Gemeinsam mit KNAPP können wir innovative Technologien integrieren, die die Lagerkapazität erhöhen und sowohl die Lieferqualität als auch die Effizienz verbessern. Mit dieser Investition werden wir unsere Lagerkapazität mehr als verdoppeln. Dies ist ein wichtiger Schritt in unserem Bestreben, in unserer Branche immer einen Schritt voraus zu sein und unseren Kunden den bestmöglichen Service auf die nachhaltigste Art und Weise zu bieten“, sagt Daniel Johansson, Logistikdirektor bei Ahlsell Schweden.

Ganzheitliche Automatisierungslösung für optimale Logistikprozesse

Die neue Automatisierungslösung wurde in enger Zusammenarbeit zwi-

sehen Ahlsell und KNAPP entwickelt. Sie beinhaltet eine Kombination aus innovativen Technologien für maximale Kapazität, Produktivität und Ergonomie. Die Investition umfasst 27 hochautomatisierte Decanting-Stationen, ein Hochregallager für Paletten, das automatische Lagersystem Evo Shuttle sowie 20 ergonomische Arbeitsplätze der Pick-it-Easy-Serie für die Ware-zur-Person-Kommissionierung, 33 autonome mobile Roboter (AMR) für den Palettentransport, die Open Shuttle Fork, und eine mehr als 8 Kilometer lange Fördertechnik werden die verschiedenen Bereiche verbinden. Im Vollbetrieb soll die neue Lösung einen logistischen Durchlauf von der Auftragserfassung bis zur Auslieferung in weniger als 45 Minuten ermöglichen. „Das ist unser bisher größtes Projekt in Schweden, und ich bin sehr stolz auf die Lösung, die wir gemeinsam entwickelt haben. Wir haben einen ganzheitlichen Ansatz gewählt, der die alte Lösung mit der neuen zu einem einzigen, hocheffizienten Prozess verbindet. Mit Blick auf die Zukunft bis ins Jahr 2050 haben

„Die Partnerschaft mit Ahlsell besteht schon über ein Jahrzehnt und wird mit der erneuten Lieferung einer KNAPP-Lösung weiter vertieft.“

Mikael Holmqvist, CEO KNAPP Nordics

wir uns durch die Einrichtung zusätzlicher Kommissionierstationen und den verstärkten Einsatz von Robotern umfassend vorbereitet“, sagt Mikael Holmqvist, CEO von KNAPP Nordics.

Ergonomie und Lärmkulisse im Fokus des Logistikzentrums

Ein zentraler Aspekt bei der Planung der Automatisierungslösung war die Verbesserung des Arbeitsumfelds für die Mitarbeiter, mit besonderem Augenmerk auf die Reduzierung des Lärmpegels. Das Ergebnis werden ergonomische und lärmgeschützte Arbeitsplätze für die Kommissionierung und als Decantingstationen sein. „Unser Wertversprechen an die Mitarbeiter ist es, die beste Zeit in ihrem Arbeitsleben zu schaffen. Für uns sind unsere Mitarbeiter unser größtes Kapital. Ein nachhaltiges und gesundes Arbeitsleben ist wichtig, und Ergonomie und ein gutes Arbeitsumfeld spielen dabei eine entscheidende Rolle“, sagt Daniel Johansson. ■

Stefanie Terler

KNAPP Industry Solutions GmbH
Gewerbeparkstr. 17
8143 Dobl, Österreich
www.knapp.com



Inline-Etikettieren mit BAHMÜLLER Faltschachtel-Klebmaschine

Hochautomatisierte und effiziente Inline-Prozesse spielen eine herausragende Rolle, wenn Verpackungshersteller und Anwender der gefertigten Faltschachteln weiterwachsen wollen. BAHMÜLLER, international technologieführender Anbieter von Wellpappe-Verarbeitungssystemen, hat deshalb jetzt in Kooperation mit HERMA eine neue Lösung entwickelt: die weltweit wahrscheinlich erste in Serie gebaute Faltschachtel-Klebmaschine, die in der Lage ist, Faltschachteln aus Wellpappe an zwei beliebigen Stellen inline zu etikettieren.

Möglich machen es zwei leistungsstarke Etikettierer vom Typ HERMA 500, die nahtlos in eine sogenannte Faltschachtelklebmaschine der Marke TURBOX aus dem Hause BAHMÜLLER integriert wurden und auch über das zentrale HMI der TURBOX gesteuert werden. Zwei TURBOX mit HERMA Etikettenspender sind bereits bei einem BAHMÜLLER Kunden in Norddeutschland erfolgreich im Einsatz. Weltweit sind derzeit etwa 180 TURBOX-Systeme installiert. „Im Markt wächst der Bedarf an Etikettierlösungen für Wellpappe-Kartons“, sagt Michael Donnert, Senior Sales Manager bei BAHMÜLLER. „Chargen-Nr., Haltbarkeitsdaten und Sicherheitscodes gehören immer mehr zur Standardausstattung, die Verwender von Faltschachteln ihren Lieferanten vorschreiben.“

Bislang werden die nicht aufgerichteten Faltschachteln oft noch in einem zweiten, aufwändigen Prozessschritt auf einer gesonderten Linie oder bei einem externen Dienstleister etikettiert, mitunter sogar manuell. „Wir schließen also mit der Vollintegration der Etikettierer in unsere TURBOX eine Lücke in Sachen zukunftsweisende Inline-Prozesse“, so Donnert. „Anwender erhalten dafür

nun eine Konstruktion aus einem Guss, für die BAHMÜLLER der Komplettanbieter ist. Mit der Einbindung von zwei HERMA 500 ist dafür eine konstruktiv und anwendungstechnisch wegweisende Lösung gelungen.“ Eine Kennzeichnung mit Etiketten ist bei Faltschachtel-Verwendern deshalb so begehrt, weil sich Codes auf weißen Etiketten besonders kontraststark drucken und auslesen lassen. Für das automatisierte Handling der später befüllten Kartons sind die Etiketten auf zwei Seiten ein deutliches Plus: Beim Stapeln auf Paletten ist auf diese Weise besser gewährleistet, dass mindestens ein Etikett sichtbar bleibt.

Ideal auch für fortlaufend nummerierte Etiketten

Um Etiketten auf zwei Seiten anbringen zu können, griffen die Spezialisten von BAHMÜLLER und HERMA zu einem Kniff: Die Etikettierer wurden gleich nach dem Anleger integriert. „Damit erreichen wir maximale Flexibilität und können beide Etiketten von unten aufbringen. Denn ist der Bogen erst einmal gefaltet, wird es nahezu unmöglich, inline effizient zwei Seiten zu etikettieren, erst recht, wenn es sich um gegenüberliegende Seiten handelt“, erklärt Donnert. Ein Verifikationssystem sorgt innerhalb der TURBOX dafür, dass nicht oder fehlerhaft etikettierte Bögen zuverlässig ausgeschleust werden und nicht im Stapel der ausgelieferten Produkte landen. Für den Fall, dass fortlaufend nummerierte Etiketten ein-

gesetzt werden, können die Etikettierer miteinander kommunizieren und ein Stoppsignal generieren, sollte links oder rechts ein Aussetzer vorkommen.

„Die Zukunft gehört dem flexiblen Inline-Etikettieren“

Um die Etikettierer zu integrieren, wurde die TURBOX ein Stückweit umkonstruiert. So wurden beispielsweise die Transportriemen verlängert und Kabelschleppen integriert. Dennoch war der zur Verfügung stehende Bauraum auf beiden Seiten sehr begrenzt. „Der HERMA 500 ist prädestiniert für solche kniffligen Anwendungen“, sagt Richard Birk, Vertriebsspezialist bei HERMA. „Weil er ebenso wie die TURBOX modulartig aufgebaut ist, ist er einzigartig flexibel. So waren wir in der Lage, Zentraleinheit, Spendekante, Abwickler und Aufwickler so individuell zu verbauen, wie es der Platz zulässt, und erzielen dennoch maximale Prozesssicherheit.“ Dabei erlaubt der HERMA 500 hohe Geschwindigkeiten von bis zu 250 Etiketten pro Minute. Weil sich die Etikettenrollen bei diesem Tempo rasch leeren und alle 15 bis 20 Minuten gewechselt werden müssen, sind die beiden Etikettierer auf speziellen Schienen montiert, auf denen sie sich schnell aus der TURBOX herausziehen lassen.

Zu diesem Zweck wurden auch die Spendekanten konstruktiv angepasst: Mit Hilfe eines Hebels lassen sie sich herunterklappen bzw. nach dem Rollentausch wieder präzise in der Originalposition fixieren. So kann ein Bediener sicher, schnell und bequem die Rollen wechseln. Stellräder mit Skalenanzeigen ermöglichen eine Feinjustage, sollte diese erforderlich sein. Auf der Grundplatte kann man den Etikettierer noch einmal um 10 Zentimeter nach vorne und hinten verschieben. „Damit kann man alle Positionierungswünsche der Endkunden abdecken“, sagt Michael Donnert von BAHMÜLLER. „Diese TURBOX mit den beiden HERMA 500 zeigt: Die Zukunft bei der Wellpappe-Verarbeitung gehört dem flexiblen Inline-Etikettieren.“ ■

Stefan Schempp

HERMA GmbH
Heinrich-Hermann-Str. 14
70794 Filderstadt
www.herma.de



Patentierte Linerless Presenter-Einheit zur klebefreien Papierausgabe

Der Germeringer Lösungsanbieter und Thermodrucker Hersteller, GeBE Elektronik und Feinwerktechnik, stellte in diesem Jahr erstmalig auf der EuroCis in Düsseldorf vor Retail Publikum aus. Dafür hatte GeBE ein umfangreiches, in Germering entwickeltes Linerless Produktsortiment im Gepäck. Darunter auch ein patentiertes Produkt: Die Linerless Presenter-Einheit für Drucker der Serie GeBE-COMPACT Plus Linerless. Diese spendet das Gedruckte und weist dabei klebende Rückstände zuverlässig ab. Die Transportrollen dieser optional erhältlichen Ausgabeeinheit sind „selbstreinigend“ konstruiert, so dass sie überdurchschnittlich lange reinigungsfrei bleiben. Vom Druck bis zur kontrollierten Ausgabe des Gedruckten - der gesamte Druckprozess selbstklebender Thermopapiere ohne Trägermaterial gestaltet sich wesentlich einfacher, wird deutlich effizienter und dank reduziertem Servicebedarf auch spürbar kostengünstiger.



GeBE feiert in diesem Jahr 60-jähriges Bestehen und befasst sich seit Jahren intensiv mit den Herausforderungen selbstklebender Thermopapiere ohne Trägermaterial an den gesamten Druckprozess und hat sich als Experte auf die-

sem Gebiet einen Namen gemacht. Und mittlerweile verzeichnet das Linerless Labeln in allen Branchen ein bedeutendes Wachstum - neben dem Einzelhandel, auch in Logistik, Transport und Versand.

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH
www.gebe.net

Mit unsichtbarem Produktschutz sicher kennzeichnen



Void-Etiketten sind bekannt. Sie hinterlassen beim Entfernen ein sichtbares Muster oder eine Nachricht (wie „VOID“ oder „OPENED“), was Manipulationsversuche sofort erkennbar macht. Sie sind ideal für Anwendungen, bei denen es wichtig ist, dass ein Etikett nicht unbemerkt entfernt oder ersetzt werden kann. Eine aktuelle Lösung bringt Fälschungssicherheit auf ein neues Niveau. Die Thermotransferfolie CR43 UV bietet Sicherheitsmerkmale, die nur unter UV-Licht sichtbar werden. Das bedeutet, dass die Sicherheitsmerkmale in der Thermotransferfolie eingebettet sind und beim Bedrucken der Etiketten automatisch übertragen werden. Diese Methode ist besonders effektiv gegen Manipulation, da die Merkmale mit bloßem Auge nicht erkennbar sind.

cab Produkttechnik GmbH & Co KG | www.cab.de

Scandit erweitert ShelfView um Regalverfügbarkeit

ShelfView nutzt jetzt intelligente Geräte, fest installierte Kameras und autonome Roboter, um Daten zu erfassen und reale Regalbedingungen zu analysieren. So erhalten Einzelhändler Erkenntnisse, um ungenutzte Potenziale zu erschließen und die betriebliche Effizienz zu steigern. Die Sicherstellung einer optimalen Regalverfügbarkeit ist nach wie vor eine große Herausforderung gerade für den Lebensmittel-einzelhandel. ShelfView bietet Einzelhändlern einen Einblick in ihre Filialen, um Situationen mit geringen oder fehlenden Beständen zu vermeiden, Nachbestellungen und Prognosen zu erleichtern und die Bestandsgenauigkeit zu erhöhen, um den Umsatz zu maximieren. Retailer leiden derzeit unter unzuverlässigen Daten, geringer Genauigkeit und übermäßigen Fehlermeldungen, was zu Ineffizienz, Kundenfrustration und schlechter Entscheidungsfindung führt. ShelfView liefert KI-gestützte Einblicke mit einer Genauigkeit von 99,7 Prozent über alle Artikel hinweg. Dadurch können die Einzelhändler und ihre Mitarbeiter optimierte Entscheidungen treffen, um ihre Abläufe in verschiedenen Bereichen zu verbessern, etwa bei Fehlbeständen, der Auftragsabwicklung, der Lebensmittelverschwendung oder der Bedarfsprognose.



Scandit AG | www.scandit.com/de

BlueBox Systems erweitert Tracking-Plattform mit neuen Funktionen

BlueBox Systems, einer der führenden Entwickler von intelligenten Frachtverfolgungslösungen, hat seine Tracking-Plattform BlueBoxCargo weiterentwickelt. Die Neuerungen umfassen das Tracking von CO₂-Emissionen für die Seefracht, eine vereinfachte Sendungsanmeldung für kleinere Kunden sowie erweiterte Analyseoptionen, die die Entscheidungsfindung für Kunden weiter optimieren. Dazu gehört beispielsweise eine neue Routing-Funktion für Luftfrachtkunden. Die Erweiterungen ermöglichen Kunden den Zugriff auf noch präzisere und umfassendere Daten und gestalten die Nutzung der Plattformen noch einfacher und noch flexibler - auch für kleinere Unternehmen.



Dank der neuesten Erweiterungen stehen den Kunden von BlueBox Systems in der Benutzeroberfläche (UI) und über die API von BlueBoxCargo ab sofort detaillierte Emissionsberichte für die Seefracht zur Verfügung. BlueBox Systems arbeitet dabei mit einem bewährten Partner zusammen, der bereits die Daten zu Luftfracht-Emissionen bereitstellt. Die Berechnungen umfassen nicht nur die Hauptstrecke von Hafen zu Hafen, sondern auch die Vor- und Nachlaufstrecken sowie alle Zwischenstopps, die für eine ganzheitliche Betrachtung der Emissionen essenziell sind. Bei der Berechnung werden zusätzliche Informationen wie Schiffstypen berücksichtigt, die einen Einfluss auf die Kraftstoffeffizienz haben. Kunden erhalten die Emissionsberichte auf Containerebene und können in Dashboards auch eine Gesamtübersicht erhalten.

BlueBox Systems | www.bluebox-systems.com

Zebra Technologies erweitert das Portfolio an Bildverarbeitungslösungen

Zebra Technologies Corporation hat seine Absicht bekannt gegeben, Photoneo, einen innovativen Entwickler und Hersteller von 3D-Bildverarbeitungslösungen, zu übernehmen. Der Markt für 3D-Lösungen ist das am schnellsten wachsende Segment im Bereich Bildverarbeitung und die Übernahme stärkt Zebras Position in diesem Sektor weiter. Durch die Kombination der 3D-Bildverarbeitungslösungen von Photoneo sowie den fortschrittlichen Sensoren, der herstellerunabhängigen Software und den KI-basierten Bildverarbeitungsfunktionen von Zebra entsteht ein einzigartiges Portfolio, das selbst anspruchsvollste Anwendungsfälle abdeckt. Dazu gehören komplexe Anwendungen wie Bin-Picking, Depalettierung, die Erstellung digitaler Zwillinge sowie die Inspektion von Objekten in der Automobilindustrie, Logistik und weiteren Schlüsselmärkten.

Die intelligenten Sensoren von Photoneo zeichnen sich besonders durch ihre Effizienz im Bereich der Vision-Guided Robotics (VGR) aus. Sie sind für die Zusammenarbeit mit vielen der weltweit größten Roboterhersteller zertifiziert und unterstützen eine Vielzahl von Anwendungsfällen, darunter Roboterarm-Anwendungen für das Bin-Picking. Dank der patentierten Parallel Structured Light-Technologie bietet Photoneo eine lösungsorientierte Kombination aus Hardware und Software, die durch Geschwindigkeit, Genauigkeit, Auflösung und Robustheit herausragt.

Zebra Technologies Corp. | www.zebra.com



Dual Frequency Label

produziert von



- **1 Etikett - 3 Identifikationen**
- **Programmierung UHF + HF und Bedruckung in einem Arbeitsgang**

Besuchen Sie uns auf der LogiMAT 11.03. - 13.03.2025 in Halle 2, Stand 2A02



Ihre Partner für anspruchsvolle Lösungen.



www.herpa-print.de



www.herpa-tech.de

Die nachhaltige Alternative für Etiketten und CIJ-Druck

Mit der V-Serie hat FOBA eine Lösung entwickelt, die Unternehmen hilft, ihren ökologischen Fußabdruck zu reduzieren und gleichzeitig hochwertige, umweltfreundliche Markierungen auf verschiedenen Materialien zu erzeugen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Kennzeichnungsverfahren, die auf Verbrauchsmaterialien wie Tinte, Drucktampons und Lösungsmittel angewiesen sind, entfallen bei der V-Serie diese wiederkehrenden Kosten und der Abfall wird reduziert. Mechanische Probleme, die beim CIJ- und Tampondruck üblich sind, führen zu häufigen Wartungsarbeiten, welche Betriebskosten und Ausfallzeiten erhöhen. Die V-Serie von FOBA ist wartungsarm, benötigt keine Verbrauchsmaterialien und sorgt mit ihren UV- und grünen Lasern für präzise, kontrastreiche Markierungen auf Polymeren (wie ABS, PET, HDPE und Polypropylen), farbigen Kunststoffen, Keramik und Metallen. Lasermarkierungen garantieren eine langanhaltende Lesbarkeit und eine hohe Verschleißfestigkeit.



Die FOBA V-Serie fügt sich mit ihrem kompakten Design und den flexiblen Anschlussmöglichkeiten nahtlos in bestehende Produktionslinien ein und ermöglicht einen schnellen Ersatz von kostenintensiven CIJ- oder Tampondrucksystemen mit minimalen Anpassungen. Dies macht sie zu einem idealen Upgrade für Hersteller, die eine kostengünstige, platzsparende Lösung suchen, die scharfe, verschleißfeste Markierungen liefert.

FOBA Laser Marking + Engraving | www.fobalaser.com

Hohe Performance für logistische Anwendungen

Mit dem Rocktab U210 G2 präsentiert WEROCK Technologies GmbH, innovativer Hersteller robuster Tablets, Handheld Mobilcomputern sowie Industrie PCs, die neue Generation des robusten Tablets Rocktab U210. Mit einer Tiefe von nur 15 mm und einem Gewicht von lediglich 996 g ist es besonders kompakt. Der neue, leistungsstarke Prozessor verbessert sowohl die Performance als auch die Energieeffizienz deutlich, wodurch das ultrarobuste Windows Tablet die ideale Wahl für logistische Anwendungen ist.

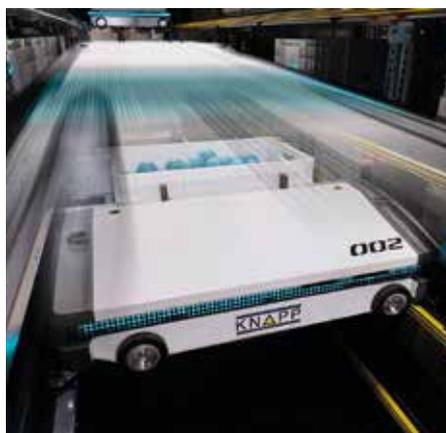


Stürze und Vibrationen sind in der Logistik unvermeidbar, dafür bietet das Rocktab U210 G2 ausreichende Robustheit. Das Tablet ist nach MIL-STD-810G zertifiziert, übertrifft dabei sogar den üblichen Militärstandard. Statt der sonst gängigen 1,2 m Fallhöhe übersteht das Tablet eine Fallhöhe aus 1,5 m Fallhöhe unter erschwerten Bedingungen. Zusätzlich wurde das es einem sogenannten Trommeltest unterzogen, um seine Sturzfestigkeit im Alltag zu prüfen. Dabei musste das Gerät 40 aufeinanderfolgende Stürze aus 1 Meter Höhe überstehen - eine Beanspruchung, wie sie beispielsweise beim Verladen von Paketen auftreten kann. Das Rocktab U210 G2 ist nach IP65-Standard wasser- und staubdicht und ist in einem Temperaturbereich von -20° bis +60° Celsius voll einsatzfähig.

WEROCK Technologies GmbH | www.werocktools.com

KNAPP präsentiert erweitertes Technologie-Portfolio

In wirtschaftlich herausfordernden Zeiten sind Stabilität und Innovation wichtige Säulen für den Unternehmenserfolg. Steigende Betriebskosten, der anhaltende Fachkräftemangel und der unaufhaltsame Druck, nachhaltige und effiziente Lösungen zu finden, prägen die Logistikbranche. Gleichzeitig treiben technologische Fortschritte wie Künstliche Intelligenz und höhere Automatisierungsgrade die Effizienz der innerbetrieblichen Logistikprozesse voran. Unter dem Motto „Rise to new dimensions“ zeigt KNAPP auf Stand B01/B03 in Halle 3 und auf Stand C71 in Halle 8 wie Unternehmen aktuelle Herausforderungen der Branche nicht nur meistern, sondern in jeder Dimension ihres



Geschäfts noch erfolgreicher werden können. Das Unternehmen präsentiert auf der LogiMAT 2025 Innovationen aus seinem breiten Technologie-Portfolio von neuester Robotik bis hin zu neuen Softwarelösungen mit KI und liefert Ant-

worten darauf, wie sich Nachhaltigkeit und Logistik mit intelligenten Technologien vereinen lassen.

Automatische Lagersysteme sind das Herzstück logistischer Prozesse. Es gilt, die Waren platzsparend und kosteneffizient zu lagern. Transparenter Echtzeitüberblick über Warenbestände sowie Zugriff auf alle lagernden Artikel stellen sicher, dass Unternehmen jederzeit lieferfähig sind, flexibel auf veränderte Auftragsstrukturen reagieren können und die Erwartungen ihrer Kunden im Hinblick auf Lieferzeit und Service erfüllen können.

KNAPP AG | www.knapp.com

i.safe MOBILE präsentiert Remote Speaker Microphones (RSM)

Auf der PMR Expo in Köln stellte i.safe MOBILE das zusammen mit dem deutschen Technologiepartner Intradex entwickelte RSM für Ex-Zone 1/21 vor. Mit dem neu entwickelten Zubehör bietet Weltmarktführer i.safe MOBILE seinen Kunden die ideale Ergänzung zu PoC (Push-to-talk over Cellular) und Alleinarbeiterschutz-Anwendungen in Zone 1/21. Das IS-RSM3x.1 ist als Bluetooth- und kabelgebundene Version erhältlich und punktet durch sein ergonomisches Design und eine neuartige Audioperformance. Das kabelgebundene IS-RSM3A.1 ist mit allen Mobilgeräten von i.safe MOBILE kompatibel, die über eine 16-pin ISM-Schnittstelle verfügen (IS540.x, IS940.x, IS945.x).



Das für den robusten Einsatz in der Ex-Zone 1 und 21 konzipierte digitale Remote Speaker Microphone IS-RSM3x.1 in der kabelgebundenen bzw. Bluetooth-Version ist mit einem leistungsfähigen Lautsprecher (bis zu 103 dB) ausgestattet. Die Mikrofone sind so platziert, dass sie die Spracheingaben gleichmäßig aus allen Richtungen aufnehmen können. Die runde 8-pin ISM-Schnittstelle ermöglicht auch im explosionsgefährdeten Bereich den Anschluss zugelassener Headsets. Besonders servicefreundlich ist die wechselbare Batterie (2200 mAh) des Geräts. Der integrierte NFC-Chip ermöglicht einfaches und schnelles Pairing bei der RSM-Bluetooth-Variante.

i.safe MOBILE GmbH | www.isafe-mobile.com

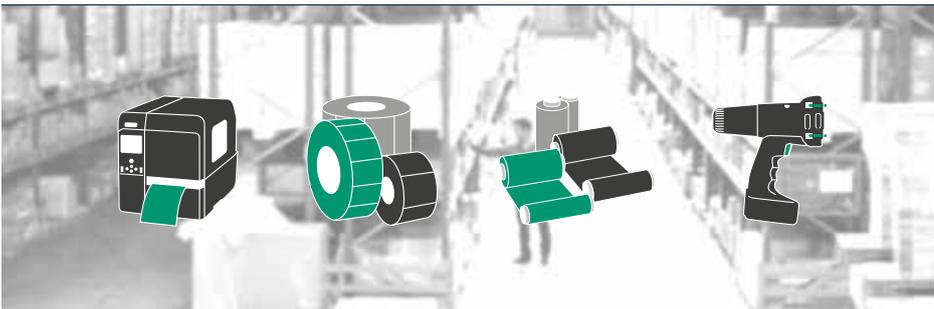
RFID Konsortium stellt RFID-Gate mit KI für Verladekontrolle vor

RFID Konsortium zeigt auf der LogiMAT 2025 in Halle 4 / Stand 4D09 sein neuartiges Warenausgangstor, das Künstliche Intelligenz (KI) zur RFID-basierten Artikelerkennung nutzt. Das RF KonSys KI-Gate steht im Mittelpunkt des Messeauftritts. Es ist bislang die einzige im DACH-Markt erhältliche RFID-Torlösung, die Machine Learning-Technologie einsetzt. Sie bietet Anwendern in der Logistik- und Fertigungsindustrie viele Vorteile: Mittels KI wird in Echtzeit differenziert, ob ein Artikel physisch das Tor passiert hat oder dahinter bereitgestellt wurde. Selbst Artikel, die zum Lesezeitpunkt beispielsweise auf einem Gabelstapler am Gate vorbeifahren, werden nicht versehentlich erfasst. Streulesungen lassen sich so vermieden. Zudem müssen Artikel jetzt nicht mehr zeitaufwendig eingemessen werden, um ein exaktes Leseergebnis zu erhalten. Dies ermöglicht, dass das Gate schnell und flexibel an anderen Verlade- und Lagerstandorten und ohne eigene RFID-Expertise, aufgestellt werden kann.



Zu den Zielkunden zählen Unternehmen mit vielen Verladetoren sowie einem hohen Artikelaufkommen in den Bereitstellung- und Verladezonen, insbesondere mit Mischpaletten. Auch für KEP-Dienstleister mit internationaler Präsenz eignet sich die Warenausgangslösung für eine 100-prozentige Verladekontrolle aufgrund ihrer Remote-Inbetriebnahme.

RFID Konsortium | www.rfid-konsortium.de



SCHNEIDER
KENNZEICHNUNG

INDIVIDUELLE KENNZEICHNUNGS- UND IDENTIFIKATIONS-LÖSUNGEN

SCHNEIDER ist der zuverlässige Vertriebs- und Integrationspartner für einfache sowie anspruchsvolle Kennzeichnungs- und Identifikationslösungen in den Bereichen:

- Automotive
- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Logistik

Besuchen Sie uns gerne auf der LogiMAT in Stuttgart vom 11. bis 13. März

Halle 2 | Stand C05

www.schneider-kennzeichnung.de



ICS Group präsentiert das KI-zentrierte Warehouse

Für die digitale Transformation der Intralogistik ist die KI der bahnbrechende „Gamechanger“. KI übernimmt unter anderem menschliche Routineaufgaben, unterstützt Logistik-Personal im operativen Prozess und konsolidiert Big Data für strategische Entscheidungen, beispielsweise zur Lagerbestands- und Kapazitätsplanung. Engpässe werden so frühzeitig erkannt, Fehlerquellen minimiert und menschliche Arbeit gezielt entlastet. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels, des Kostendrucks und der globalen Marktdynamik, ist angewandte KI der zentrale Schlüssel zu signifikanten Produktivitätssteigerungen und Wettbewerbsvorteilen.

In diesem Kontext präsentiert ICS auf der LogiMAT 2025 (Halle 4 / Stand C21) neueste Praxisanwendungen für Stradivari, der KI-gestützten Cloud-Plattform zur digitalen Intralogistik-Steuerung. Basis der intelligenten Software ist ein mehrlager- und mehrmandantenfähiges Warehouse-Management-System, das je nach Anforderung mehrsprachig vorbereitet und mit zusätzlichen Automatisierungs-Modulen erweitert wird. Ein Top-Highlight stellt die KI-basierte Bilddatenverarbeitung per Computer Vision dar. Hierbei werden beispielweise Barcodes an Ladungsträgern im Wareneingang und Warenausgang über industrielle Fixscanner oder Kameras prozesssicher erfasst und in Echtzeit in der höheren IT verarbeitet - vollständig autonom sowie simultan, für mehrere Codierungen gleichzeitig.

ICS Group | www.ics-group.eu

Warehouse 360 ermöglicht intelligente und effiziente Lagerhaltung

Mit Warehouse 360 stellt ProGlove ein mächtiges Analyse-Tool vor, das Entscheidungsträgern Echtzeiteinblicke in Logistikprozesse bietet. Die Lösung setzt auf künstliche Intelligenz (KI), um aus komplexen, isolierten Daten verwertbare Erkenntnisse zu generieren. Lange Zeit stützten sich Lieferketten und Vertriebszentren bei Tools auf Einzellösungen, die für bestimmte Aufgaben zwar effektiv sind, aber oft völlig losgelöst voneinander arbeiten. Ein Gesamtüberblick über alle Prozesse ist so nur schwer möglich. Das gesamte System auf eine einzige



Plattform zu migrieren, ist dagegen nicht in allen Fällen praktikabel oder sinnvoll.

Warehouse 360 konsolidiert Informationen aus bisher schwer zugänglichen Quellen und arbeitet diese visuell anschaulich auf. Das Tool greift

Funktionslabel ermöglicht sichere Spritzenverpackung ohne Blister



Schreiner MediPharm präsentierte auf der diesjährigen Pharmapack in Paris eine innovative Lösung zur sicheren,

Blister-freien Verpackung von vorgefüllten Spritzen. Gemeinsam mit den Partnerunternehmen SCHOTT Pharma und Körber Pharma zeigt Schreiner MediPharm, wie nachhaltiges Verpackungsdesign Abfall- und Kostenreduzierung mit Anwenderkomfort und Patientensicherheit verbinden kann. Die neue Lösung setzt auf Cap-Lock, ein neuartiges Funktionslabel von Schreiner MediPharm, das in Kombination mit der SCHOTT TOPPAC® infuse COC-Spritze und einer innovativen Spezialkappe die bisherigen Blisterverpackungen komplett ersetzen kann. Aufgrund eines neuen Kappendesigns, das den gleichen Durchmesser wie der Spritzenkörper hat, kann das Cap-Lock Label von Schreiner MediPharm prozesssicher auf die Spritze appliziert werden. Dabei umschließt das Funktionslabel Spritzenkörper und Kappe wie eine zweite Haut und bietet eine irreversible Erstöffnungsanzeige, die beim Öffnen der Kappe automatisch ausgelöst wird.

Neben der Erstöffnungsanzeige übernimmt das Cap-Lock Label von Schreiner MediPharm zusätzliche Schutzfunktionen des herkömmlichen Blisters und überträgt sie auf den Primärcontainer: Es können eine Gasbarriere sowie mehrstufiger UV- und Lichtschutz ins Labeldesign integriert werden. Die erweiterte Etikettenfläche ermöglicht Flexibilität in Bezug auf individuelles Branding, Produktinformationen oder Medikamenten-Farbcodes. Auch ein RFID-Chip zum automatisierten Tracking auf Unit Level und zur digitalen Erstöffnungsanzeige kann ins Cap-Lock Label integriert werden.

Schreiner MediPharm | www.schreiner-medipharma.com

auf Lager-Layouts ebenso zu, wie auf die Auslastungsverteilung (einschließlich Aufgaben, die vom Lagerverwaltungssystem erstellt und in den Aufgabenprotokollen des Systems nachverfolgt werden) oder Bewegungsmuster, die von ProGloves Wearable Scannern erfasst werden. Durch diese Integration in Echtzeit erlaubt die Plattform Lagerleitern, ganzheitliche Entscheidungen über Arbeitsabläufe, Produktivität oder Raumnutzung zu treffen.

ProGlove | www.proglove.de

Zetes zeigt zukunftsfähige Supply Chain Lösungen

Unter dem Motto "Energise your connected Supply Chain" präsentiert Zetes auf der LogiMAT in Halle 4, Stand D 77 innovative Technologien, die Lieferketten auf das nächste Level heben. Der Supply Chain-Spezialist unterstützt Unternehmen mit seinem Lösungsportfolio bei der Digitalisierung, Prozessoptimierung und Automatisierung. Vor Ort sind Live-Demos der Logistics Execution-Lösung



ZetesMedea zur Optimierung von Lagerprozessen inkl. Voice-Kommissionierung, ImageID-Gate für eine kamerabasierte Palettenprüfung des Warenein- und ausgangs sowie Collaborative Warehouse Solutions mit einem autonomen mobilen Roboter (AMR) zu sehen. AMR kommen u. a. beim Transport von Paletten oder Pickregalen zum Einsatz und erlauben dem Lagerpersonal mehr Zeit für wichtigere Aufgaben.

Auf dem Zetes-Stand können sich Messebesucher ein Bild von den flinken Helfern machen und den Robotize GoPal P35 in Aktion erleben. Im Bereich Print & Apply wird der vollelektrische Hochleistungsetikettierer MD4000 zum Etikettieren von mehr als 1.000 Produkten pro Stunde gezeigt. Darüber hinaus bietet Zetes mit der elektronischen Proof-of-Delivery-Lösung ZetesChronos eine vollständige Dokumentation der Verlade- und Auslieferprozesse von der ersten bis zur letzten Meile in Echtzeit.

Zetes | www.zetes.com/de

NTT DATA und Cisco vereinfachen Zugang zu 5G-Konnektivität für Unternehmen

NTT DATA und Cisco kündigen eine erweiterte Partnerschaft an, um gemeinsam den Zugang globaler Unternehmen zu drahtloser Konnektivität zu transformieren. Durch die Partnerschaft sollen Innovationen vorangetrieben werden, die die Sicherheit und Kosteneffizienz mobiler Verbindungen sowie digitale Dienste und Nutzererfahrungen für Unternehmen in 180 Ländern verbessern.



Die erweiterte Partnerschaft zwischen Cisco und NTT DATA unterstützt die Vision, außergewöhnliche, sichere und innovative digitale Dienste bereitzustellen, um die steigende Nachfrage nach flexibler Konnektivität zu erfüllen. Gemeinsam werden die Partner die eSIM-Technologie von Cisco nutzen, die zunächst in deren eigenen Infrastrukturlösungen integriert wird. Die eSIM verbindet sich dann mit dem Transatel-Netzwerk von NTT DATA - dies ist aus 180 Ländern möglich. So sind Nutzer in der Lage, Cisco-Lösungen ohne komplexe Installationen zu aktivieren, bereitzustellen und zu konfigurieren sowie zu überwachen und zu verwalten. Das ermöglicht einen vereinfachten Bereitstellungs- und Einrichtungsprozess, der seinerseits erlaubt, sichere mobile Zweigstellen überall und auf Abruf mit einem fortlaufend verbesserten Netzwerkgerätemanagement zu starten.

NTT DATA | www.nttdata.com

Halle 4, Stand C33



ALL-IN-ONE-ANBIETER FÜR DIE SUPPLY CHAIN

Leistungsfähig in die Zukunft

Profitieren Sie von nahtlos ineinandergreifenden Warehouse- und Transportprozessen: Senken Sie Kosten, steigern Sie die Zufriedenheit Ihrer Kunden und bringen Sie Ihr Unternehmen in Position für die Zukunft.

Jetzt Termin vereinbaren: www.proLogistik.com/messe



Automatische Palettenlagerung und WMS im Fokus

Auf der LogiMAT 2025 präsentiert viastore innovative Intralogistik-Lösungen aus einer Hand. Im Mittelpunkt stehen aktuelle Entwicklungen bei Automatiklagern, effiziente Softwarelösungen, individuelle Service-Pakete sowie umfassende Retrofitmöglichkeiten. viastore präsentiert sich gemeinsam mit Vanderlande – einem Schwesterunternehmen der Toyota Automated Logistics Group (TALG) – in Halle 1 auf Stand 1J31. Die automatischen Palettenlager von viastore nutzen den verfügbaren Raum effizient und beschleunigen die Einlagerung sowie Auslagerung von Waren. Das verkürzt die Durchlaufzeiten und steigert die Produktivität. Regalbediengeräte vom Typ viapal, die am Messestand als Modell präsentiert werden, minimieren menschliche Fehler und reduzieren die körperliche Belastung der Mitarbeitenden. Dank modularer Bauweise und vielfältiger Ausstattungsoptionen passt sich das System flexibel an alle Anforderungen an und steigert durch optimierte Steuerungstechnologie auch die Energieeffizienz.

Darüber hinaus informiert viastore über seine 1D- und 2D-Palettenshuttles, die eine kompakte Lagerung ermöglichen und somit die Lagerkapazität erhöhen. Für eine wirtschaftliche Verwaltung von Arbeitsabläufen in Lager und Produktion sind moderne Warehouse- und Material-Flow-Management-Systeme unerlässlich. Hier stellt viastore Neu- und Weiterentwicklungen von viadat vor, darunter eine neue Standard-Schnittstelle zu Autostore. viadat orchestriert somit unterschiedliche Automatisierungslösungen.

viastore GROUP | www.viastore.com

Innovative Lösungen von SICK

SMART SENSORS DELIVER MORE – davon können sich Besucherinnen und Besucher bei SICK auf der LogiMAT 2025 überzeugen. Ein Highlight unter den Exponaten (Halle 1, Stand F51) ist die smarte und Outdoor-geeignete 3D-Kamera Visionary-B Two zur Rückraumüberwachung von autonomen und manngeführten Arbeitsmaschinen. Hinzu kommen das Ident Gate System (IGS) für die kosteneffiziente Transparenz im Warenein- und -ausgang sowie das Pallet Integrity Inspection System (PAIS) zur berührungslosen Qualitätskontrolle von Europaletten auf Schäden wie fehlende Teile, Risse oder hervorstehende Nägel. Händische Erfassung im Wareneingang, fehleranfällige Zettelwirtschaft bei Lieferavise oder Ladelisten, nicht auffindbare Waren und Paletten, Warenbuchungen ohne Warenbewegungen, Fehl- und Falschverladungen – um hieraus entstehende Probleme zu vermeiden und Prozesse im Warenein- und -ausgang von Unternehmen effizienter und rentabler zu gestalten, hat SICK das Ident Gate System (IGS) entwickelt. Mithilfe vielfältiger Sensoren zur Objekterfassung, Warenidentifikation und Richtungserkennung sowie einer nahtlosen IT-Integration – optional durch SICK – kann das Leseportal palettierte Waren, die mit Barcodes oder 2D-Codes oder auch mit UHF-RFID- oder Hybrid-Tags gekennzeichnet sind, identifizieren. Zusätzliche 2D-Detektionssensoren gewährleisten zudem eine zuverlässige Erkennung der Bewegungsrichtung. Die Größe des Portals ist flexibel dimensionierbar, sodass Stapler und Ladungen unterschiedlicher Höhe und Breite hindurchfahren können.

SICK Vertriebs-GmbH | www.sick.de

MaxxVision
IDH-9000
High Performance
DPM-Scanner

HIKROBOT

4-fach Beleuchtungssystem

- Direkte Spotbeleuchtung, diffuse, Polarisations- und bi-direktionale Beleuchtung

Dual-Image-Sensor mit ToF-Erfassung

- Dualer 13 MP Mono-OS Sensoren
- Spezial-Objektive zur Erfassung kleinerer Codes
- Zoom-Objektiv mit großer Tiefenschärfe
- ToF-Technologie für Distanzmessung & Objekterkennung

Multifunktionales Kabel

- Unterstützung USB, serielle Schnittstelle, Netzwerk, Kommunikation & industrielle Protokolle
- Minimierung über PoE, DC oder USB 5V
- Sicherste Steckverbindung für störungsfreie Verbindung

OLED-Display & Statusanzeige

- Anzeige von Barcode-Informationen, Parameterkonfiguration & QR-Code
- 500+ Sichtbarkeit der Statusanzeige für Handheld- & Fixbetrieb
- 1-Klick-Parameteranpassung

Hochbelastbarer Auslöser

- Über 10 Millionen Betätigungen

Gummiertes Gehäuse & Aufhängesystem

maxxvision.com | +49 711 997 996 3 | Hikrobot Logimat-Stand: 7B61



Automatisierung auf höchstem Niveau

Effizienz, Fehlervermeidung und Strategien gegen den Fachkräftemangel - vor diesen Herausforderungen stehen Unternehmen, wenn es um die Lagerlogistik geht. Die TEAM GmbH aus Paderborn bietet Lösungen mit dem modularen Warehouse Management System (WMS) ProStore. Auf der LogiMAT können sich die Besucher von den Vorteilen am Stand B21, Halle 4 anhand von konkreten Projektbeispielen überzeugen und somit für die Zukunftssicherheit ihrer Logistikprozesse sorgen.

In diesem Jahr präsentiert TEAM noch mehr Vorteile durch die neue Beratungskoooperation mit AutoStore. Das platzsparende sowie hocheffiziente robotergestützte Lager- und Kommissioniersystem lässt sich problemlos in existierende Lager integrieren. Besonders wichtig: Eine Integration in ProStore ist bereits verfügbar, so dass das WMS direkt ohne Middleware eingebunden werden kann. Je nach Projekt wird die Anbindung weiterentwickelt und optimiert. Somit kann ein maßgeschneidertes Layout für die AutoStore-Integratoren erstellt werden, das perfekt auf die entsprechenden Kunden zugeschnitten ist und optimal zu den jeweiligen Geschäftsprozessen passt. Durch die Datenlieferung von TEAM ist vorab keine aufwändige Analyse notwendig. Ein AutoStore-Consultant kann direkt eine perfekt auf den Kunden zugeschnittene Lösung entwerfen. Durch das maßgeschneiderte Layout ist dann eine offene Ausschreibung unter den AutoStore-Integratoren möglich.

TEAM GmbH | www.team-pb.de

PRODUKTE

Konturen klar vermessen

Ob am Förderband oder am fahrerlosen Transportsystem: Wenn Sensoren Konturen erfassen sollen, zählen Präzision und Detailgenauigkeit. Leuze bringt zwei neue Laserscanner-Serien



auf den Markt, die das perfekt meistern. Die Geräte der Serie ROD 300 erfassen Konturen selbst bei schnellen Fertigungs- und Logistikprozessen zuverlässig. Die Laserscanner der Serie ROD 500 eignen sich dank hoher Scanraten und Winkelauflösung optimal für Navigationsaufgaben. Von Vorteil ist auch die integrierte Fensterüberwachung der Sensoren - sie erkennt rechtzeitig, wenn das Optikfenster verschmutzt.

Die Geräte der Serien ROD 300/500 scannen mit einer Frequenz von bis zu 80 Hz. Objekte in Bewegung werden dadurch zuverlässig erkannt, selbst bei hohen Geschwindigkeiten bleibt die Datenqualität optimal. Mit ihrer hohen Winkelauflösung von 0,025° bei 10 Hz ermitteln die Laserscanner der Serie ROD 500 die Kontur der Teile auch bei unterschiedlichen hochglänzenden oder matten Oberflächen. Die neuen Laserscanner lassen sich in nahezu alle Produktionsprozesse integrieren. Dazu trägt auch deren robuste Auslegung bei: Schutzklasse IP 67, hochwertiger Aluminiumsockel und die verbaute Laserdiode machen die Laserscanner ROD 300/500 unempfindlich gegenüber äußeren Einflüssen. Die neuen Laserscanner lassen sich ebenfalls zur Navigation von fahrerlosen Transportsystemen (FTS) einsetzen. Sie erstellen eine sehr genaue Karte der Umgebung, etwa des Materiallagers. Im laufenden Logistikbetrieb ermöglicht ein Scanner der Serie ROD 500 eine kollisionsfreie FTS-Navigation per Natural Navigation.

Leuze electronic GmbH + Co. KG | www.leuze.com

19. März 2025 | digital & kostenfrei

Service-Transformation

Erfolgreich vom Produkt- zum Lösungsanbieter –
So gelingt die Twin-Transition im Service!

Das Aachener Dienstleistungsforum ist Deutschlands größte Service-Innovationsveranstaltung zu den Themen „Service-Excellence“, „Digitale Produkte“ und „Subscription-Geschäftsmodelle“ in der produzierenden Industrie.

28. Aachener Dienstleistungsforum 19.03.2025



Jetzt kostenfrei anmelden!

dienstleistungsforum.de

EXCLUSIVE-Partner:

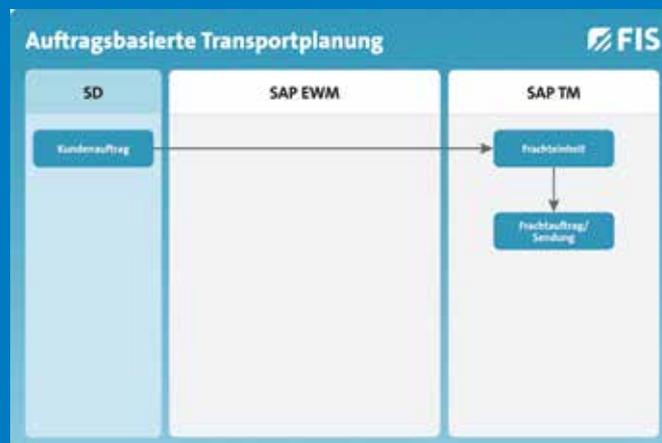


Inhaltlich verantwortlich:



Advanced Shipping & Receiving im Auftragsabwicklungsprozess

„Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“. Dieses Zitat gilt insbesondere für das Zusammenspiel der SAP-Lösungen SAP Extended Warehouse Management (SAP EWM) und SAP Transportation Management (SAP TM). Erst wenn diese beiden Komponenten perfekt synchronisiert arbeiten, ergibt sich aus logistischer Sicht ein reibungsloser Auftragsabwicklungsprozess. In diesem Beitrag zeigen wir, wie dieses Zusammenspiel funktioniert und welcher Nutzen für Ihr Unternehmen entstehen kann.



Ein Auftragsabwicklungsprozess in SAP lässt sich vereinfacht mit folgender Belegkette beschreiben: Kundenauftrag - Lieferung - Kommissionierung - Verpacken - Transportplanung - Transportausführung - Fakturierung. Mit „Lieferung“ ist hier nicht der physische Lieferprozess gemeint, sondern der SAP-Folgebeleg des Kundenauftrags, der die Grundlage für weitere Prozessschritte bildet.

Transportplanung und Lagerwirtschaft ohne SAP-Integration

Grundlage der Transportplanung ist immer eine Frachteinheit - dies ist die kleinste, unteilbare Einheit, die transportiert wird. Diese Frachteinheiten werden, vereinfacht dargestellt, entweder aus Kundenauftragspositionen (auftragsbasierte Planung) oder aus Lieferpositionen (lieferbasierte Planung) in SAP TM gebildet. Der Disponent plant dann genau diese Frachteinheiten in einen Frachtauftrag. Der Frachtauftrag bildet somit die Summe aller Frachteinheiten, die gemeinsam transportiert werden - entweder durch den eigenen Fuhrpark oder durch eine Spedition. Es besteht die

Option, innerhalb eines Frachtauftrags sogenannte Sendungen zu bilden. Diese können genutzt werden, um Transportanforderungen gemäß diversen Kriterien zu gruppieren. Bis zum Release S/4HANA 2022 war dies nur mit einem Frachtauftrag möglich. Die Sendung wird ähnlich wie eine Frachteinheit dem Frachtauftrag zugeordnet. Aus Kostenberechnungs- und Abrechnungssicht ist es hilfreich, dass die Kostenberechnung nun entweder auf der Grundlage des Frachtauftrags oder der Sendung berechnet werden kann. In der Lagerwirtschaft dagegen stellt die Auslieferung die einzige Grundlage für den Kommissionierprozess dar.

Die „alte“ Lösung: Integration über Transporteinheiten

Der ursprüngliche Lösungsansatz stellte die Verbindung von SAP TM zu SAP EWM über das SAP EWM-Objekt „Transporteinheit (TE)“ her. Dies ist die kleinste beladbare Einheit, die zum Transportieren von Waren verwendet wird. Eine Transporteinheit kann ein LKW sein, ein Anhänger, ein Seefrachtcontainer oder auch ein Wagon eines Zugs. Die Integration findet wie folgt statt: Entweder führt der Kundenauftrag oder die Auslieferung zur Bildung von Frachteinheiten, die dann auf einen Frachtauftrag geplant werden. Über die LDAP-Schnittstelle (LDAP = Loading Appointment) werden in

SAP EWM dann Transporteinheiten gebildet - quasi das EWM-Gegenstück zum Frachtauftrag. Die Lageraufgaben zur Kommissionierung werden quittiert, und die Packstücke werden in der Transporteinheit fortgeschrieben und über die LDAP-Schnittstelle in den Frachtauftrag repliziert. Dieser Ansatz hat sich in der Praxis nur bedingt durchsetzen können.

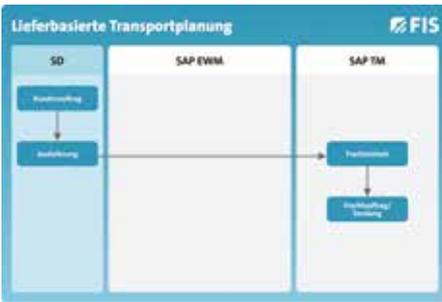
Die „neue“ Lösung: Integration mittels „Advanced shipping & receiving“ (ASR)

Die ASR-Integration (deutsch: Erweiterter Warenannahme- und Versandprozess) stellt seitens SAP die neueste Form der Integration zwischen SAP TM und SAP EWM dar. Dieses Szenario basiert auf sog. background RFCs (bgRFC) und bietet dadurch einen Echtzeitaustausch zwischen SAP TM und SAP EWM. Ein Vorteil dieser Integration ist, dass keine redundanten Business Objekte benötigt werden, sondern direkt mit dem jeweiligen Objekt aus SAP TM, dem Frachtauftrag, gearbeitet wird. Die Transporteinheit kann komplett entfallen - die Integration findet direkt über den Frachtauftrag statt. Zusätzlich bietet diese Variante der Integration über die App „Frachtaufträge laden und entladen“ die Möglichkeit, aus dem SAP TM heraus SAP-EWM-Aktivitäten durchzuführen, wie z.B. die Buchung des Warenausgangs.

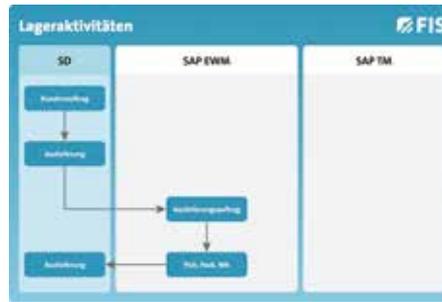
Martin Ochs

FIS Informationssysteme
und Consulting GmbH
Röthleiner Weg 1
97506 Grafenrheinfeld
www.fis-gmbh.de

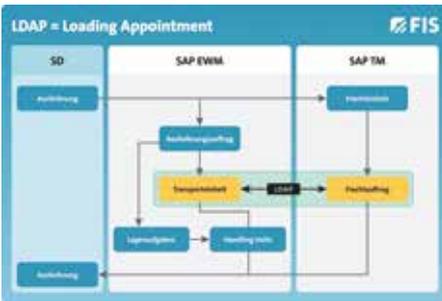




Varianten der Transportplanung



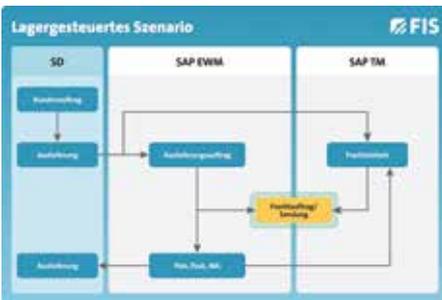
Kommissionierung von Auslieferungen



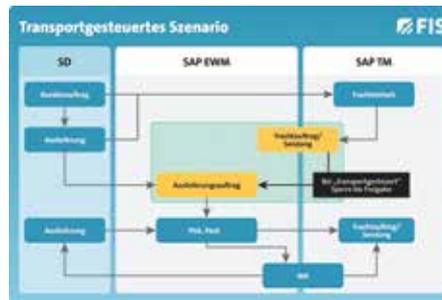
Integration über Transporteinheiten



Integration über Advanced Shipping & Receiving



Lieferbasierte Planung im lagergesteuerten Szenario



Auftragsbezogene Planung im transportgesteuerten Szenario

„Grundlage der Transportplanung ist immer eine Frachteinheit – dies ist die kleinste, unteilbare Einheit, die transportiert wird.“

Auch die Zuweisung und das entsprechende Laden an Lagertoren ist durch Intergration plan- und ausführbar. Mit dieser neuen Integrationsarchitektur sind jetzt alternative Arbeitsweisen möglich. Im lagergesteuerten Szenario ist die Lagerabwicklung zunächst nicht gesperrt, und die Transportplanung findet entweder parallel zur Lagerabwicklung oder danach statt. Dieses Szenario kann verwendet werden, wenn beispielsweise ein technischer Großhändler täglich Aufträge erhält, die innerhalb der nächsten 24 Stunden versendet werden. Mit der Erstellung der Auslieferung werden zeitgleich eine Frachteinheit in SAP TM als auch ein Auslieferungsauftrag in SAP EWM gebildet. Nachdem die Kommissionier-Lageraufgaben quittiert sind,

können die Waren in Versand-Handling-Units (Versand-HUs) in EWM gepackt werden. Hier findet je nach Systemkonfiguration bereits ein Update auf die Lieferung statt.

Graphisch nicht mehr dargestellt sind folgende Schritte: Sobald der Frachtauftrag erstellt ist und den Status „Bereit für Transportausführung“ hat und die Auslieferungsaufträge den Status „Für Versand bereit“ haben, kann in SAP EWM das Laden über die App „Frachtaufträge laden oder entladen“ oder mit einem mobilen Endgerät durchgeführt werden. Wenn das Laden abgeschlossen ist, werden die Informationen der Lageraktivitäten in den Frachtauftrag in TM mit einer entsprechenden Statusänderung über-

tragen. Im transportgesteuerten Szenario dagegen wird die Lagerabwicklung zunächst gesperrt, und die Transportplanung findet ganz oder teilweise statt, bevor die Lagerabwicklung beginnt.

Der Prozess kann wie folgt ablaufen: Grundlage für die Transportplanung sind erneut Frachteinheiten, die als Beispiel aus Kundenauftragspositionen gebildet werden. Alternativ könnten sie auch aus Lieferpositionen gebildet werden. Diese Transporteinheiten werden auf Frachtaufträge - und optional Sendungen - geplant. Ist die Transportplanung abgeschlossen, so kann durch Setzen eines Status im Frachtauftrag die Lieferanlage angestoßen werden. Diese Lieferungen werden als Auslieferungsaufträge an das SAP EWM übergeben. Allerdings bleiben diese so lange für die Abarbeitung gesperrt, bis eine Freigabe in SAP TM erfolgt. Damit ist sichergestellt, dass die Transportplanung vor der Kommissionierung und dem Verpacken abgeschlossen ist. Die Ergebnisse werden in der Auslieferung und dem Frachtauftrag fortgeschrieben. Die weitere Prozessfolge entspricht dann der vorherigen Variante der lagergesteuerten Ausführung.

Einschränkungen der ASR-Integration

Die ASR-Integration steht aktuell dann zur Verfügung, wenn

- a) sowohl SAP EWM und SAP TM als embedded Komponenten in SAP S/4HANA betrieben werden oder
- b) SAP EWM und SAP TM auf einer Instanz dezentral betrieben werden

Ein hybrides Szenario, bei dem eine der beiden Komponenten embedded und eine Komponente dezentral betrieben werden, wird nicht unterstützt. Darüber hinaus gilt zu beachten, dass das häufig von Kunden geforderte lieferübergreifende Verpacken noch nicht unterstützt wird. Dies ist hingegen bei der TU-Integration möglich. Die SAP SE ist hier bereits jedoch in der Planung, auch diese Funktion für die ASR-Integration bereitzustellen. ■

Digitales Zeitalter - Wie Unternehmen mit mobilen Endgeräten erfolgreich durch die Hochsaison kommen



Black Friday, Cyber Monday, Weihnachten – Wieder einmal steht eine der kritischsten Phasen des Jahres für die Retail- und Logistikbranche bevor. Unternehmen müssen kurzfristig ihre Kapazitäten aufstocken, um den sprunghaft ansteigenden Bedarf an Lieferungen zu bewältigen. Es werden viele zusätzliche, oft unerfahrene Arbeitskräfte eingestellt, die in kürzester Zeit eingearbeitet werden müssen. Doch wie stellt man sicher, dass diese neuen Mitarbeiter effizient arbeiten und die Lieferkette nicht ins Stocken gerät?

Stefan Mennecke

SOTI GmbH
Kronstadter Str. 4
81677 München
www.soti.de



Die Antwort liegt in der Implementierung moderner Enterprise Mobility Management (EMM)-Lösungen. Diese Technologie bietet Unternehmen die Möglichkeit, mobile Geräte in Echtzeit zu überwachen und zu steuern – ein entscheidender Faktor, um Ausfallzeiten und Geräteprobleme zu minimieren und den reibungslosen Betrieb sicherzustellen.

Die Herausforderungen der Peak-Season-Logistik

In der Weihnachtszeit steigt das Versandvolumen drastisch an, und es müssen oft saisonale Arbeitskräfte eingestellt werden, um diese erhöhte Nachfrage zu bewältigen. An den Spitzentagen vor Weihnachten im Jahr 2021 sind so beispielsweise bei DPD rund 2.000 zusätzliche Fahrzeuge sowie rund 4.000 zusätzliche Arbeitskräfte in Zustellung

und Paketumschlag zum Einsatz gekommen. Diese zusätzlichen Arbeitskräfte, die oft nur eine befristete Einarbeitungszeit durchlaufen, sind stark auf mobile Geräte und Anwendungen angewiesen, um ihre Aufgaben effizient zu erledigen. Doch die Realität sieht häufig anders aus: Laut einer aktuellen Studie von SOTI verursachen Geräteausfälle bei fast der Hälfte (49 Prozent) aller in Deutschland befragten T&L-Mitarbeiter Stress. Für Logistikunternehmen, die unter enormem Zeitdruck stehen, können solche Ausfälle katastrophale Folgen haben: verspätete Lieferungen, erhöhte Personalkosten, unzufriedene Kunden.

„Eine EMM-Lösung, die speziell für den Einsatz in der Retail- und Logistikbranche entwickelt wurde, bietet eine zentrale Plattform zur Überwachung und Verwaltung aller mobilen Geräte im Unternehmen.“

Stefan Mennecke, SOTI

Wie EMM-Lösungen den Unterschied machen

Eine EMM-Lösung, die speziell für den Einsatz in der Retail- und Logistikbranche entwickelt wurde, bietet eine zentrale Plattform zur Überwachung und Verwaltung aller mobilen Geräte im Unternehmen. Diese Technologie ermöglicht es den IT-Teams, Probleme proaktiv zu identifizieren und zu beheben, bevor sie den Arbeitsablauf der Mitarbeiter beeinträchtigen. Stefan Mennecke, VP of Sales, Middle East, Africa & Central, Southern and Eastern Europe bei SOTI, erklärt: „Gerade in der Weihnachtszeit, wenn Unternehmen der Transport & Logistikbranche kurzfristig auf eine Vielzahl neuer Mitarbeiter zurückgreifen müssen, ist es entscheidend, dass diese reibungslos arbeiten können. EMM-Lösungen wie zum Beispiel SOTI MobiControl sind unerlässlich, um sicherzustellen, dass Geräte effizient überwacht und gewartet werden und gleichzeitig höchste Sicherheitsstandards gewährleistet sind.“ Ein Beispiel für den erfolgreichen Einsatz von SOTI MobiControl ist das Logis-



tikunternehmen DPD, das seine mobile Infrastruktur mithilfe der EMM-Lösung optimiert hat. Durch die Technologie konnte DPD sicherstellen, dass alle Mitarbeiter - vom Fahrer bis zum Lagermitarbeiter - stets mit voll funktionsfähigen Geräten arbeiten, ohne durch technische Probleme behindert zu werden. Dies führte zu einer erheblichen Reduktion der Ausfallzeiten und einer Steigerung der Mitarbeiterzufriedenheit.

Datensicherheit, Effizienz und Nachhaltigkeit im Fokus

Neben der Reduktion von Ausfallzeiten spielt auch die Datensicherheit eine zentrale Rolle. Mobile Geräte, die täglich im Einsatz sind, enthalten häufig sensible Kundendaten. Besonders in der hektischen Weihnachtszeit, in der Geräte oft von mehreren Personen genutzt werden, ist die Gefahr von Datenverlusten oder -missbrauch groß.

Laut einer weiteren aktuellen SOTI-Studie zum Einzelhandel haben zudem fast drei Viertel der Verbraucher (73 %) in Deutschland Sicherheitsbedenken bei der Eingabe persönlicher Daten sowohl online als auch in Geschäften (beispielsweise bei POS-Terminals, Handscannern und Tablets). Hier kommt die EMM-Lösung ins Spiel: Durch die zentrale Verwaltung und Überwachung der Geräte können Unternehmen sicherstellen, dass Daten sicher bleiben und nicht in die falschen Hände geraten. Neben der Effizienzsteigerung hat die Implementierung von EMM-Lösungen auch positive Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit. Immer mehr Unternehmen legen Wert auf eine nachhaltige Lieferkette, und moderne Technologien helfen dabei, Prozesse effizienter zu gestalten und den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren. In der SOTI-T&L-Studie gaben 50 Prozent der befragten Mitarbeiter in Transport & Logistikunternehmen an, dass sie ihren Arbeitgeber wechseln würden, wenn dieser nicht genug für den Umweltschutz tue. ■





TÜV SÜD macht digitale Produkte cyberfit

Mit seiner Verkündung im Amtsblatt der EU am 20. November 2024 hat der Cyber Resilience Act (CRA) die Anforderungen an digitale Produkte in der EU verschärft. Hersteller, Importeure und Vertrieber müssen ihre Cybersicherheitsrichtlinien und -praktiken dahingehend anpassen. Im Fokus stehen ein umfassendes Schwachstellen-Management, die verpflichtende CE-Kennzeichnung, die Cybersicherheit von digitalen Produkten und strenge Meldepflichten von Sicherheitsvorfällen.

Der CRA stellt neue verbindliche und umfangreiche Anforderungen an die Cybersecurity von vernetzten Hardware- und Software-Produkten in der

Europäischen Union. „Ziel ist, sogenannte ‚Produkte mit digitalen Elementen‘ sicherer zu machen. Darüber hinaus sollen Hersteller zum Schutz von Unternehmen und Verbrauchern während des gesamten Produktlebenszyklus für die Cybersicherheit der Produkte verantwortlich sein“, sagt Maxime Hernandez, IoT Cybersecurity Program Manager bei TÜV SÜD. Die neue Verord-

nung gilt für Produkte wie Smart TVs, Firmware, Sensoren zur Überwachung von Maschinen oder sogar für Produkte, die in Industrieanlagen eingesetzt werden. Ausgenommen sind unter anderem Medizinprodukte und Sicherheitssysteme für Kraftfahrzeuge und die zivile Luftfahrt, für die eigene branchenspezifische Anforderungen gelten. Wer nicht CRA-konforme digitale Produkte herstellt, vertreibt oder importiert, riskiert hohe Geldstrafen und verliert die Zulassung für den europäischen Markt. „Um sich gegen immer komplexere Cyberbedrohungen zu wappnen, muss nicht nur der Betrieb des digitalen Produkts, sondern sein gesamter Lebenszyklus, vom Entwurf über die Entwicklung und Herstellung etc. berücksichtigt werden“, so Maxime Hernandez weiter.

Wie die CRA-Konformität nachgewiesen werden muss, hängt ab von der Risikoklasse des Produkts. Für digitale Produkte, die nicht als kritisch oder hochkritisch eingestuft sind, genügt zum Beispiel die Selbsterklärung durch die Hersteller gemäß Modul A einschließlich der Technischen Dokumentation als Nachweis für die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen. Kritische Produkte müssen Hersteller und Händler jedoch durch eine Benannte Stelle wie TÜV SÜD bewerten lassen und sich dabei auf harmonisierte Normen stützen, sobald diese zur Verfügung stehen. Darunter fallen in der so genannten Klasse I etwa Netzwerk-Managementsysteme, Passwort-Manager oder Smart-Home-Produkte mit Sicherheitsfunktionalitäten. Klasse II umfasst digitale Produkte mit einem höheren Cyberrisiko wie Firewalls, manipulationssichere Mikroprozessoren und Microcontroller. Maxime Hernandez: „Dafür bieten wir Audits, Tests und Risikobewertungen basierend auf unserer langjährigen Erfahrung mit den für diese Produktkategorie maßgeblichen Normen an.“

Secure by Design

Vernetzte Produkte müssen nach CRA z. B. über Möglichkeiten zur Datenverschlüsselung und Zugangsverwaltung

Dirk Moser-Delarami

TÜV SÜD AG
Westendstr. 199
80686 München
www.tuvsud.com



Reibungsloses Upgrade fürs Lager

Gleich mehrere Versionen übersprang Wilh. Schlechtendahl & Söhne beim Update seines Warehouse-Management-Systems. Dank umfassender Vorbereitung durch die Software-Experten von viastore und einer frühzeitigen, intensiven Einbindung aller Mitarbeiter konnte die neue Version dennoch übers Wochenende aufgespielt werden – ohne dass die Verfügbarkeit des Hochregallagers gefährdet wurde. In einer zweiten Phase wird viadat zudem auf alle Lagerbereiche ausgeweitet – und so die Effizienz in den Logistikprozessen noch einmal deutlich erhöht.



System-Updates sind immer so ein Ding – wohl jeder hat schon einmal erlebt, dass sein PC oder Smartphone nach dem Aufspielen der neusten Software-Version erst mal Probleme macht, das Zusammenspiel zum Beispiel mit weiteren Applikationen nicht mehr reibungslos funktioniert. Auf der anderen Seite stehen mit Software-Updates aber auch neue Funktionen zur Verfügung und nur die aktuellsten Versionen versprechen hohen Schutz gegen Cyberattacken.

Zwei Stunden Puffer, dann steht alles

Während es beim persönlichen Computer noch verschmerzbar ist, wenn die Update-Phase nicht ganz glatt verläuft, kann es bei in Unternehmen eingesetzten Programmen äußerst kritisch werden. Zum Beispiel bei Warehouse-Management-Systemen, die sämtliche Ein- und Auslagerprozesse eines Lagers steuern: „Würde bei uns die Software zur Steuerung der Prozesse im Hochregallager ausfallen, würde bei uns nach zwei, spätestens drei Stunden die Produktion stillstehen“, erzählt zum

Beispiel Guido Lücker, Sprecher der Geschäftsführung bei Wilh. Schlechtendahl & Söhne, kurz WSS.

Hersteller und Händler

Das Unternehmen entwickelt und produziert mit rund 300 Mitarbeitern Beschläge für anspruchsvolle Tür-, Glas- und Fenstertechnik im gewerblichen Hochbau sowie für die Anwendung in Verbindung mit Stahl- und Aluminiumprofilen als Fassadenlösung. Die Produkte werden zum einen an Metallbauer geliefert, zum andere an sogenannte „Systemer“, also Hersteller von Fenster- und Fassadensystemen, die die

WSS-Beschläge in ihren Lösungen einsetzen. Das Hochregallager spielt dabei eine zentrale Rolle, so Lücker: „Zum einen versorgt es die Fertigung mit zugekauften Teilen sowie den bei uns gefertigten Baugruppen und Produkten, zum anderen werden aus dem Hochregallager heraus die Versandaufträge für die Kunden kommissioniert.“ Dabei werden die eigenen Produkte von WSS mit zugekauften Handelsprodukten „verheiratet“, wie Guido Lücker es nennt. Wobei das Unternehmen im Wettbewerb mit klassischen Beschlagshändlern steht. „Wir versenden zwischen 400 und 600 Pakete jeden Tag“, schildert Lücker. „Das heißt, wir brauchen eine Logistikkompetenz, die normalerweise ein Hersteller nicht benötigt.“ WSS agiert vielmehr als ein One-Stop-Shop, in dem der Metallbauer alle Produkte findet, um seine Aufgabe



Dr. Matthias Schweizer

viastore GROUP
Magirusstr. 13
70469 Stuttgart
www.viastore.com



zu lösen. „Dabei ist eine kurze Lieferzeit bei Standardprodukten ein wichtiges Wettbewerbskriterium.“ Ziel des Unternehmens ist es, bestellte Artikel am nächsten, spätestens am übernächsten Tag auszuliefern. „Entscheidend dafür ist letztlich die Produktivität, wie gut organisiert die Kommissionierung im Sinne der Effektivität und Effizienz ist.“

Dabei spielt das Warehouse-Management-System eine entscheidende Rolle, denn anders ließen sich die Aufträge bei der Vielzahl an Produkten nicht effizient kommissionieren - WSS führt immerhin rund 7.000 gängige Produkte, insgesamt 28.000. Die 25.500 Tablar-Stellplätze des Hochregallagers werden mit viadat verwaltet, dem Lagerverwaltungssystem von viastore. Der Stuttgarter Experte für automatische Lagersysteme hat das Hochregallager bereits im Jahr 2002 realisiert. In den Jahren 2012 und 2013 wurde das Lager noch einmal um drei Kommissionierplätze auf heute sechs erweitert, wobei auch das WMS auf die damals aktuelle Version viadat 5.4 upgedatet wurde.

Schutz vor Cyberattacken

Doch nach zwölf Jahren wurde viadat 5.4 abgekündigt, mittlerweile lautet die Versionsnummer 9.3. WSS entschied sich daher für ein Upgrade auf die aktuelle Version. „Damit können wir weiterhin mit einer permanent gepflegten Software arbeiten“, sagt Guido Lückner. Das ist allein aufgrund der geforderten hohen

Verfügbarkeit essenziell, wie der Sprecher der Geschäftsführung weiter betont: „Die größte Bedrohung für uns ist Cybercrime - eine ständig aktualisierte Version ist der beste Schutz dagegen, das Sicherheitsniveau bleibt so kontinuierlich hoch.“ Ein weiterer konkreter Nutzen des Upgrades auf viadat 9.3 ist die leichte Individualisierbarkeit des Systems, wie Mario Schütz, IT Project Manager bei viastore,

„Beschlaghersteller WSS macht Versionsprung beim Warehouse-Management-System viadat.“

erklärt: „Einfache Funktionalitäten können wir deutlich schneller und einfacher umsetzen als mit den alten Versionen.“ Grundsätzlich ist das Lagerverwaltungssystem durch Konfiguration schnell implementiert und deckt mit mehr als 2.500 Logistik-Funktionen bereits im Standard die meisten Anforderungen ab. Doch darüber hinaus sind auch individuelle Erweiterungen möglich.

Zukünftig werden alle Lager einbezogen

Dabei war das eigentliche Upgrade nur die erste Stufe des gesamten Projektes. In einer zweiten Projektphase, wenn auch das ERP-System aktualisiert wurde, sollen die Aufgaben von viadat noch einmal deutlich erweitert werden, wie Lückner erklärt: „Bisher war viadat ausschließlich für das Hochregallager

zuständig. Zukünftig wollen wir auch alle anderen Lagerbereiche von der Software steuern lassen.“ Dazu gehören diverse Fachbodenregale, Paletten-Regallager und der sogenannte Supermarkt, in dem Kleinteile wie Schrauben für die Fertigung gelagert werden. Diese Lager werden zurzeit noch über das ERP-System verwaltet. Von der Steuerung aller Lagerbereiche durch viadat verspricht WSS sich eine automatische Optimierung zwischen den verschiedenen Lagern, zum Beispiel auf Basis der Umschlaghäufigkeit oder anderer Parameter. „Das kann unser ERP-System nicht leisten, ein Lagerverwaltungssystem wie viadat bietet dabei einfach logistische Vorteile“, meint Lückner. So sollen Lagerflächen besser ausgelastet und die Arbeitszeiten der Lagermitarbeiter effizienter genutzt werden, zum Beispiel durch eine kontinuierliche Wegeoptimierung.

Upgrade erfolgreich

Für WSS ist das Upgrade des Warehouse-Management-Systems also gut gelaufen: „Mit viastore haben wir einen Partner, bei dem dieses zentrale Element unserer Logistik in guten Händen ist. Dank der guten Vorbereitungen seitens viastore und der frühen Einbeziehung der Mitarbeiter erfolgte das Go-Life innerhalb eines Wochenendes völlig problemlos“, berichtet Lückner. „Ein nicht zu unterschätzender Erfolg, wenn man ohne große Hindernisse von einer Version gleich mehrere Stufen nach oben upgradet und es sofort funktioniert.“ ■



Mensch und Maschine: KI und Robotik in der Industrie

Autonomes Navigieren, „Pick-and-Place“-Anwendungen, Qualitätssicherung – Roboter übernehmen in der Industrie bereits viele wichtige Aufgaben und tragen zur Produktivitätssteigerung bei. Der Einsatz von KI in der Robotik hat zusätzlich das Potenzial, die Wertschöpfungskette flexibler und resilienter zu gestalten. Doch wie können KI und Robotik effizient kombiniert werden? Und wo bleibt der Mensch in dieser Gleichung?

Künstliche Intelligenz ist keine neue Technologie. Sie hat ihre Ursprünge bereits in den 1960er Jahren, doch ihr disruptives Potenzial erreichen wir nun mit dem Einsatz von generativer KI. Der Boom um ChatGPT macht diese Entwicklung deutlich: Facebook brauchte 54 Monate, um die 100-Millionen-Nutzer-Marke zu knacken, ChatGPT erreichte diesen Meilenstein in nur zwei Monaten. Analytische KI erkennt Abweichungen im Soll-Zustand und trifft Vorhersagen auf Basis gelernter Daten. Diese Form der Künstlichen Intelligenz wird bereits in vielen Branchen und Industrien eingesetzt, etwa um Prozesse zu analysieren oder Anomalien und Abweichungen zu erkennen. Generative KI ist hingegen in der Lage, neue Inhalte, wie Text, Bilder oder Videos, zu erstellen und neu zu interpretieren. Sie kann selbst lernen.

Industrie der nächsten Generation

Robotik ist in der Industrie, insbesondere in der Produktion, schon lange etabliert. Die Nachfrage steigt nun jedoch rapide an. In den vergangenen fünf Jahren wurden weltweit mehr Industrieroboter eingesetzt als in den 15 Jahren davor. Schon ab 2024 werden voraussichtlich mehr

als eine halbe Millionen Industrieroboter jährlich installiert. Diese Entwicklung ist nicht zuletzt getrieben von globalen Megatrends, die auch vor Deutschland nicht Halt machen:

- Die Personalisierung von Produkten und Dienstleistungen rückt immer mehr ins Zentrum der Nachfrage.
- Digitalisierung stellt viele Branchen vor Herausforderungen und ist gleichzeitig essenziell für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit.
- Der Mangel an Fach- und Arbeitskräften erfordert neue Prozesse, die Mitarbeitende entlasten.
- Naturkatastrophen und Engpässe in der globalen Lieferkette, verursacht beispielsweise durch Staus auf den Handelswegen, erfordern eine resiliente und zugleich möglichst nachhaltige Antwort.

KI und Robotik als Transformationstreiber

Unternehmen suchen daher nach Möglichkeiten, die Produktivität zu steigern und die Qualität zu sichern beziehungsweise zu erhöhen. Hinzu kommen nun gestiegene Anforderungen an die Flexibilität und die Einfachheit in der Bedienung und Verwaltung von Produktionseinrichtungen. Diese beiden Faktoren werden zunehmend erfolgskritisch. Wer sich nicht anpasst, wird nicht überleben. Das gilt für die Produktion ebenso wie für die Distribution und Logistik. Robotik gibt der Industrie ein Stück Flexibilität zurück.

Durch den vermehrten Einsatz von Daten und KI erreicht die Robotik die nächste Entwicklungsstufe, in der Roboter autonomer und mobiler agieren können und die Bildverarbeitung und Analysefähigkeiten verbessern. KI ermöglicht es, Daten in Informationen umzuwandeln, sodass Roboter nicht nur in der Fertigung, sondern auch in unstrukturierten, dynamischen Umgebungen autonom agieren können. Diverse Beispiele aus der Industrie zeigen, wie KI und Robotik schon jetzt Hand in Hand arbeiten.

Zwei Technologien – unzählige Anwendungsfälle

Besonders in der Automobilindustrie spielen Prozessgeschwindigkeit und Qualitätssicherung eine entscheidende Rolle. Allein an der Karosserie eines Autos gibt es mehrere Tausend Schweißpunkte, die alle einzeln überprüft werden müssen. Dieser Vorgang ist, wenn er manuell ausgeführt werden muss, arbeitsintensiv und langwierig. Roboter überprüfen mithilfe des ABB-Komplettpakets Ultrasonic Spot Welding Quality Inspection Schweißpunkte. Die Lösung lässt sich leicht skalieren, in bestehende Fertigungslinien integrieren oder separat als eigenständige Zelle betreiben. Sie bietet eine hohe Effizienz dank der kurzen Prüfzeit pro Schweißpunkt. Daraus ergeben sich Einsparpotenziale bei manuellen Qualitätsprüfungen. Machine Learning (ML)

Bettina Miegel

ABB AG Division Robotics
Grüner Weg 6
61169 Friedberg
<https://global.abb/>



hilft dabei, fehlerhafte Punkte zu identifizieren und an das System zu melden. Die Kombination von Robotik und KI steigert die Produktivität in diesem Anwendungsfall um das 20-fache. Während ein Mitarbeiter im Jahr etwa 85.000 Schweißpunkte überprüfen kann, schafft ein Roboter über 1,8 Millionen. Generative KI ermächtigt Roboter dazu, eigenständig zu lernen. Ohne spezifische Programmierung geht der Roboter dabei nach dem „Trial-and-Error“-Prinzip vor. Er probiert so lange verschiedene Varianten durch, bis eine davon zum gewünschten Endergebnis führt. So können Roboter auch Aufgaben übernehmen, die für eine herkömmliche Programmierung zu vielschichtig oder komplex sind. Der Lernvorgang kann dank spezieller Software auch virtuell stattfindenden.

Qualifizierte Arbeitskräfte zu finden und zu halten, ist für Lagerbetreiber eine konstante Herausforderung. Besonders „Pick-and-Place“-oder „Item-Picking“-Anwendungen sorgen durch ihren monotonen Charakter für verminderte Produktivität, hohe Fluktuationsraten und damit verbundenen Rekrutierungskosten. Fullfillment Center setzen deshalb verstärkt auf den Einsatz von Robotern, doch die hohe Pickrate, die große Vielfalt an Artikeln und Verformungen von Paketen, wie beispielsweise bei Kleidungsstücken häufig der Fall, stellt auch für die Robotik eine Herausforderung dar. Hier spielt KI ihre Vorteile aus. Machine Vision und KI ist beispielsweise in ABBs Robotic Item Picker kombiniert.

Ausgestattet mit einem Roboter, Vakuumgreifern und einer speziellen Bildverarbeitungssoftware ist der Robotic Item Picker in der Lage, Artikel in unstrukturierten Umgebungen in Lagern und Fullfillment-Zentren genau zu erkennen und zu kommissionieren. Objekte können auch abgelehnt werden, wenn sie nicht der vorgegebenen Form oder Größe entsprechen. Auch die Vereinzelnung von Paketen ist möglich und zusätzlich steigt die Produktivität, denn die Pickrate eines Roboters liegt mit 750 bis 1.400 Artikeln pro

Stunde und einer Induktionsrate von 99 Prozent weit über der eines Menschen.

In Frachthäfen kommen Roboter zum Be- und Entladen von Containerschiffen und Lkw zum Einsatz. Der Ladeprozess läuft dabei vollautomatisiert über ein Kran-system ab. Die Schwierigkeit liegt jedoch in der Sicherung. Fast jeder Lkw verfügt über ein eigenes Sicherungssystem. Es gibt hunderte verschiedene Arten an Sicherungsbolzen. Die KI in den Robotern scannt und erkennt die Art der Bolzen und sorgt so für eine vorschriftsgerechte Frachtsicherung. Zwei Roboter reichen bereits aus, um 30 Container-Lkw in der Stunde abzufertigen - und Roboter arbeiten 24 Stunden am Tag. In Fabriken ist autonome Mobilität entscheidend für eine flexible Automatisierung.

„Die Kombination aus Analytischer und Generativer KI in der Robotik hat das Potenzial, die Industrie zu transformieren und eine neue Ära der Fertigung einzuleiten.“

Das Geheimrezept hier heißt Visual SLAM (Visual Simultaneous Localization and Mapping). Die Kombination aus KI und 3D-Bildverarbeitung versetzt AMR in die Lage, zwischen festen und beweglichen Objekten zu unterscheiden, ihre Umgebung selbständig zu kartieren und auf dieser Basis intelligente Entscheidungen zu treffen. Gepaart mit der Software AMR-Studio für das intuitive Programmieren und Steuerung wird die Inbetriebnahmezeit um bis zu 20 Prozent verkürzt.

Die Fertigung von morgen ist flexibel

Die nächste Generation der Fertigung kombiniert all diese Konzepte in einer Anlage. Roboterzellen agieren dort vollautomatisiert und vernetzt mit autonomen mobilen Robotern, die untereinander orchestriert sind und kommunizieren. Statt linearer Produktionslinien entstehen so flexible Netzwerke, die auf dynamische Anforderungen reagieren können. Durch fortschrittliche Mechat-

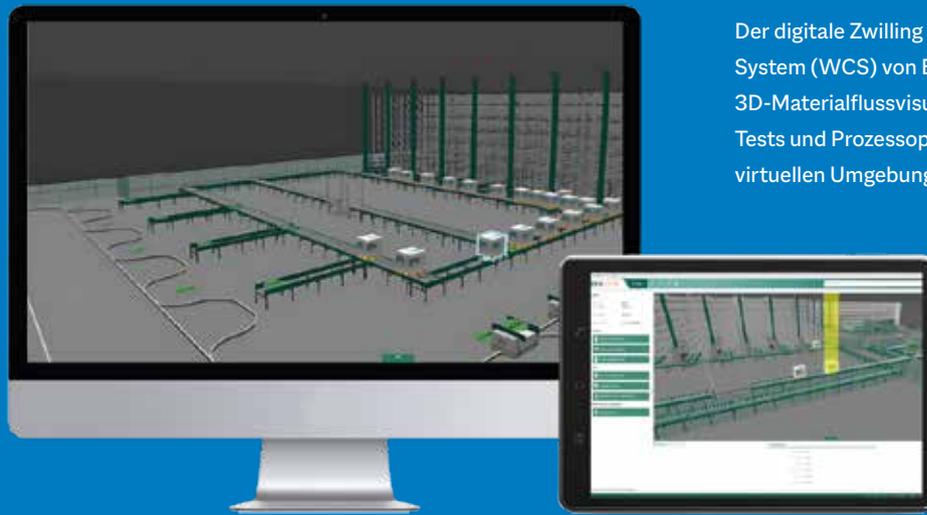
ronik, KI- und Bildverarbeitungssysteme sind ABB-Roboter heute zugänglicher, leistungsfähiger, flexibler und mobiler als je zuvor. Immer häufiger arbeiten sie nahtlos mit Menschen oder anderen Robotern zusammenarbeiten, um mehr Aufgaben an mehr Orten erledigen zu können. Mit OmniCore hat ABB Mitte 2024 hierzu eine einheitliche Steuerungsarchitektur auf den Markt gebracht, die auf einer einzigen Plattform und Sprache basiert und das gesamte Portfolio an Hard- und Software integriert.

Der Mensch und die Roboter

Doch wo bleibt der Mensch in diesem Zukunftsszenario? Es ist richtig, dass Robotik, besonders in Kombination mit KI, heutige Berufsbilder verändert. Dabei steht jedoch die Entlastung der Menschen von schweren körperlichen, gefährlichen oder repetitiven Aufgaben im Vordergrund. So werden Kapazitäten freigesetzt, die wiederum für abwechslungsreichere oder kreative Aufgaben wie die Produktentwicklung eingesetzt werden können. Unternehmen sollten Mitarbeitende jedoch frühzeitig in die Transformation miteinbeziehen. Man muss heutzutage - danke intuitiver Tools - kein Robotik-Experte sein, um einen Roboter programmieren zu können. Wer seine Mitarbeitenden im Umgang mit Robotern frühzeitig schult, schafft zukunftssichere Arbeitsplätze und generiert einen Mehrwert für das Unternehmen.

Seite an Seite in die Zukunft

In der Zukunft arbeiten Menschen und Roboter in zahlreichen Branchen erfolgreich Seite an Seite. Damit das volle Potenzial von KI und Robotik jedoch ausgeschöpft werden kann, müssen Politik, Wissenschaft, Arbeitnehmervertretungen und Unternehmen an einem Strang ziehen. Besonders die Politik ist hier in der Verantwortung die strategische Notwendigkeit von KI und Robotik zu erkennen und einen gesetzlichen Rahmen zu schaffen, der Innovationen fördert. Denn richtig eingesetzt sind KI und Robotik Schlüsseltechnologien, die dazu beitragen, den Wohlstand in Deutschland zu sichern. ■



Der digitale Zwilling im Warehouse Control System (WCS) von EPG ermöglicht durch 3D-Materialflussvisualisierung realistische Tests und Prozessoptimierungen in einer virtuellen Umgebung.

Automatisierung Branchenführer setzen auf Software der EPG

Internationale Branchengrößen wie Bossard, BMW, Misumi, YKK, Fiege, DHL und Hellmann setzen bei der Automatisierung ihrer Logistikprozesse auf wegweisende Technologien. Ein zentraler Bestandteil ihrer Strategie ist die Integration der umfassenden Automatisierungslösungen der EPG ONE Supply Chain Execution Suite der EPG (Ehrhardt Partner Group). Mit einer beeindruckenden Bilanz globaler Erfolgsgeschichten bei der Implementierung hochautomatisierter Lager sowie der herstellerunabhängigen Einbindung von Material-Handling-Systemen hat sich die EPG erneut als führender Softwareanbieter in diesem Segment etabliert und belegt im weltweiten Spitzenranking den 1. Platz.

Die rasanten Veränderungen auf den internationalen Märkten, gepaart mit unvorhersehbaren Schwankungen in der Nachfrage, Personalengpässen und zunehmendem Kostendruck, stellen die Logistikbranche vor immense Herausforderungen. Geopolitische Spannungen und Handelskonflikte verstärken diesen Druck und erfordern von Unternehmen höchste Flexibilität in ihren Lieferketten. Besonders in der Intralogistik zeigt sich, dass moderne Automatisierungslösungen diesen Anforderungen erfolgreich begegnen können - von modularen Lagerautomatisierungssystemen wie AutoStore bis hin zu Fahrerlosen Transportsystemen (AGVs) und Autonomen Mobilen

Robotern (AMRs). Mitentscheidend für den Erfolg ist insbesondere die Wahl des richtigen Software- und Projektpartners. Zahlreiche führende Unternehmen vertrauen dabei auf die leistungsstarke Automatisierungssoftware der EPG, um ihre Prozesse zukunftssicher und effizient zu gestalten.

Digitale Zwillinge und globale Projekte als Vorreiter

Das Warehouse Control System (WCS) ist das Herzstück dieser Transformation, mit dem die EPG, basierend auf über 35 Jahren Erfahrung in der Lagerautomatisierung, eine umfassende Komplettlösung anbietet. Diese Lösung verwaltet, steuert und koordiniert sämtliche Aspekte des automatisierten Materialflusses und überzeugt dabei durch ihre Hersteller- und Hardwareunabhängigkeit. Dies gewährleistet Unternehmen eine maximale Flexibilität bei der Integration verschiedenster Automa-

tisierungstechnologien und Anbieter - heute und in der Zukunft. Die EPG setzt dabei auf modernste Technologien, wie die Erstellung von digitalen Zwillingen, um den Materialfluss inklusive der verschiedensten Gewerke zu visualisieren, zu simulieren oder zu emulieren. Diese digitale Transformation verleiht Unternehmen eine hohe Flexibilität bei der Anpassung und Integration unterschiedlicher Systeme. Ein Beispiel hierfür ist der globale Rollout der EPG-Lösungen im Rahmen des BOOST-Investitionsprogramms der Bossard AG, das in über 40 Lagern weltweit implementiert wurde, um die Effizienz und Resilienz nachhaltig zu steigern.

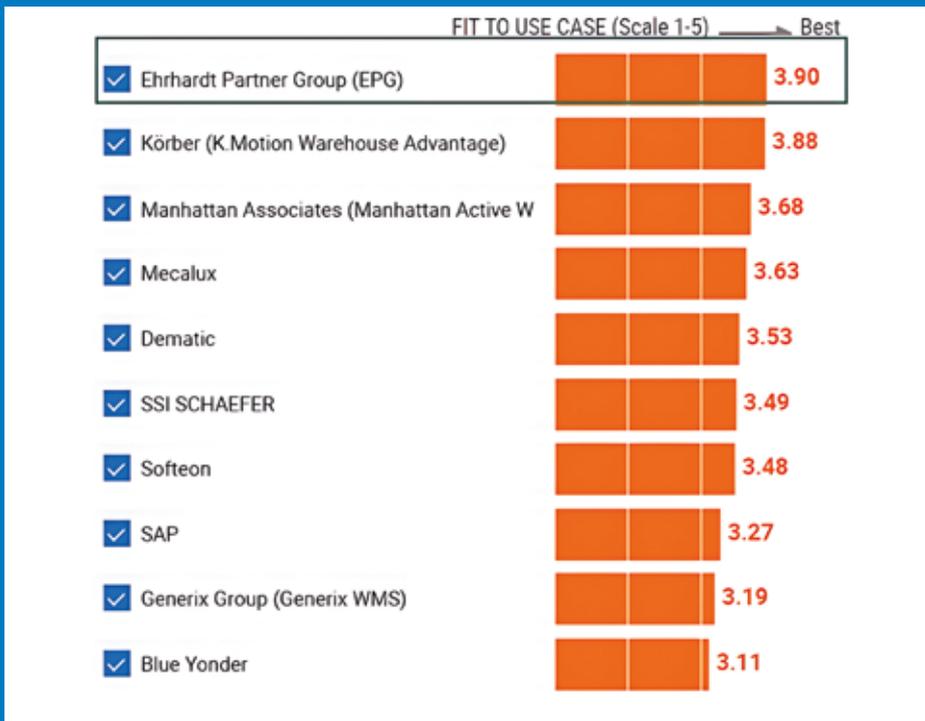
Trends der Logistikautomatisierung im Jahr 2024

Die globalen Anstrengungen werden auch von unabhängigen Marktbeobachtern bestätigt. So prognostiziert das Marktforschungsunternehmen

Dennis Kunz

Ehrhardt + Partner
GmbH & Co. KG
Alte Römerstr. 3
56154 Boppard-Buchholz
www.epg.com





Die Erhardt Partner Group (EPG) wurde von Gartner als führender Anbieter im Bereich Automatisierungslösungen bewertet und belegt den Spitzenplatz im aktuellen Ranking.

„Die neuesten Trends, die die Branche prägen, umfassen unter anderem die verstärkte Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) und maschinellem Lernen, um Prozesse zu optimieren und Vorhersagen zur Wartung und Bestandsverwaltung zu treffen.“

Gartner, dass bis 2028 rund 80 % der Lager und Distributionszentren Automatisierungslösungen im Einsatz haben werden. In aktuellen Berichten betont Gartner zudem die Spitzenposition der EPG in diesem bedeutenden Marktsegment. Die EPG zählt laut Gartner zu den führenden Anbietern von Automatisierungslösungen und wird im Bereich Material Handling Integration sowie Supportive Automation Technologies als globaler Marktführer eingestuft.

Die neuesten Trends, die die Branche prägen, umfassen unter anderem die verstärkte Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) und maschinellem Lernen, um Prozesse zu optimieren und Vorhersagen zur Wartung und Bestandsverwaltung zu treffen. Zusätzlich kommt es durch Autonome Mobile Roboter (AMRs) und Automatisierte Geführte Fahrzeuge (AGVs) zu starken Veränderungen im Lagerbetrieb.

Diese Technologien helfen, Arbeitskosten zu reduzieren und die Betriebseffizienz zu steigern. Durch den Einsatz von IoT-Technologien werden Lager in Echtzeit überwacht, und wichtige Daten über Bestände, Transporte und Gerätezustände können präzise erfasst werden.

Herausforderungen und Lösungen für die Zukunft

Obwohl Automatisierung viele Vorteile mit sich bringt, müssen Unternehmen auch Herausforderungen wie hohe Anfangsinvestitionen und die Komplexität der Integration bewältigen. Die Lösungen der EPG setzen auf skalierbare und modulare Systeme, die eine schrittweise Implementierung verschiedenster Technologien ermöglichen und somit das Investitionsrisiko senken. Diese Plug-and-Play-Funktionalität wird von immer mehr Unternehmen geschätzt, da sie schnelle und flexible Implemen-

tierungen ermöglicht. Gleichzeitig bietet der herstellernerneutrale Integrationsansatz eine hohe Zukunftssicherheit für Unternehmen.

Zukunftssichere Lösungen für eine nachhaltige Logistik

Neben Effizienzsteigerungen und Kosteneinsparungen durch Automatisierung wird auch Nachhaltigkeit zunehmend zu einem wichtigen Faktor in der Logistik. Die EPG-Lösungen unterstützen die Bemühungen der Unternehmen, ihre CO₂-Bilanz zu verbessern. Insbesondere der Einsatz von IoT zur Überwachung energieintensiver Automatisierungsprozesse und -systeme sowie die Integration von „Green Logistics“ Konzepten sind zentrale Themen für die Zukunft. ■



Manhattan Associates und Vanson Bourne haben in Deutschland 200 Lieferketten-Experten zum Stand ihrer Warehouse Operations befragt. Dabei kam heraus, dass sich die Branche mit vielen Belastungen und Unsicherheitsfaktoren konfrontiert sieht.

Insbesondere die Transformation der IT-Infrastruktur und -Prozesse stellt die Unternehmen vor Herausforderungen – birgt aber auch Chancen. 77 % der befragten Lieferketten-Experten erklärten, dass das in ihren Warehouses umgeschlagene Warenvolumen in den vorangegangenen zwölf Monaten gestiegen oder stark gestiegen sei. In der Folge leiden die Unternehmen unter Lieferengpässen und Problemen bei der Abwicklung sowie beim Yard Management. Zwar klagen in Deutschland deutlich weniger Unternehmen über Yard-Engpässe als im internationalen Durchschnitt (71%

gegenüber 82%), aber auch hierzulande sind mehr als zwei von drei Warehouse-Betreibern betroffen. Das kann schnell zur Herausforderung werden, da der Geschäftserfolg und die Wettbewerbsfähigkeit vieler Unternehmen maßgeblich vom gelungenen Fulfillment abhängen.

Um die steigenden Volumen möglichst reibungslos abzuwickeln zu können und die eigenen Mitarbeitenden optimal zu unterstützen, braucht es eine kontinuierliche Innovation der Lieferkette. Die betroffenen Unternehmen sind gefragt, ihre IT-Infrastruktur an die gestiegenen Anforderungen anzupassen und entsprechend skalierbar zu gestalten – und dies ist ihnen durchaus bewusst: 98% der in Deutschland befragten Experten gaben an, bei IT-Infrastruktur und -Prozessen ihrer Warehouses Modernisie-

„Warehouse Operations werden für die Unternehmen zunehmend schwieriger. Mit Investitionen in diesem Bereich begegnen sie aber nicht nur den Herausforderungen der Branche, sondern erschließen sich auch viele Chancen.“

Pieter Van den Broecke, Managing Director, Manhattan Associates

rungsbedarf zu erkennen. Jeder Dritte (32%) würde die eigene IT-Infrastruktur am liebsten vollständig modernisieren. Bei den Technologien, die dabei helfen sollen, die aktuellen und kommenden Herausforderungen zu bewältigen, liegen KI und Robotik weit vorne: Generative KI wird von 79%, Robotik von 69% der Befragten als positiver Faktor für ihre zukünftige Arbeit angesehen. Warehouse Operations unter Druck Insgesamt sehen rund die Hälfte der befragten Unternehmen in Deutschland Verbesserungspotenzial bei ihren Warehouse Operations. Zu den Herausforderungen, die die Experten beschäftigen, gehören der Fachkräftemangel, die Mitarbeiterbindung und ein hoher Transformationsdruck bei Nachhaltigkeit und Digitalisierung. ■

Zur Studie

Im Frühjahr 2024 befragte Vanson Bourne 2.000 Lieferketten-Experten in zehn Ländern – davon 200 in Deutschland. Inhaltlich befasst sich die Studie mit den aktuellen Herausforderungen und wichtigsten Chancen für die Branche. Zu den Befragten gehörten sowohl leitende als auch operative Mitarbeitende aus den Bereichen Fertigung und Produktion, Logistik, Pharma, Einzelhandel, Automotive und Konsumgüter.

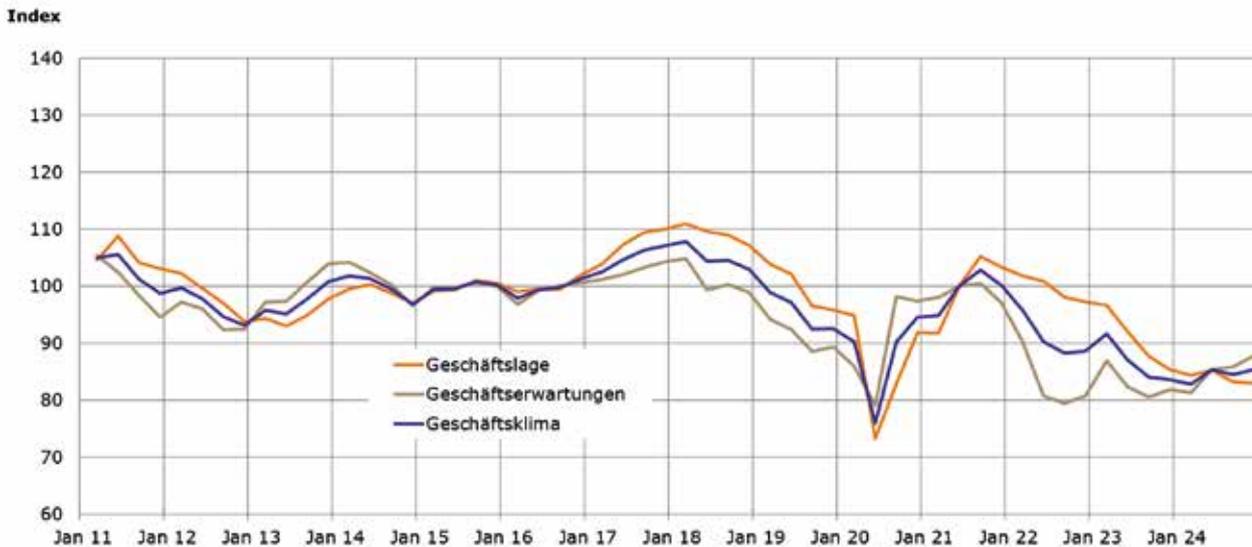
Stefanie Haase

Manhattan Associates GmbH
Fürstenwall 172
40217 Düsseldorf
www.manh.com/de-de



BVL Logistik-Indikator zum 4. Quartal 2024

Gesamtindikator

BVL⁷


4. Quartal 2024
(Stand: November)

Werte schöpfen. Wissen schaffen.

2

Der BVL Logistik-Indikator für das 4. Quartal ist erschienen. Gemeinsam mit PwC legt die BVL erstmals einen erweiterten Kommentar vor, für den zahlreiche strukturierte Interviews mit Mitgliedern des BVL-Beirats sowie des Vorstands geführt wurden. Dabei überraschen sowohl die Zahlen als auch die Meinungen: So blickt der Wirtschaftsbereich Logistik insgesamt wieder zuversichtlicher in die Zukunft. Die Werte für die Geschäftserwartungen steigen und haben sich deutlich von der aktuell schlechten Geschäftslage entkoppelt.

Dr. Peter Kauschke, Director Transport, Logistics & Mobility bei PwC Deutschland: „Die Wahrnehmung eines leicht verbesserten Geschäftsklimas gemäß

BVL Logistik-Indikator mag angesichts der andauernden negativen Nachrichten aus Wirtschaft und Politik überraschen. Ein differenzierter Blick auf Industrie, Handel und Logistikdienstleistung zeigt aber, dass viele Unternehmen sich bereits auf die neue Normalität aus geopolitischer Unsicherheit, volatilen Märkten und schwacher Konjunktur einstellen. So ist zu erklären, dass die Logistik wieder zuversichtlicher in die Zukunft blickt - trotz Krisenzeiten.“

Thomas Schnur, Director für Logistik, Strategie und Transformation bei PwC Deutschland empfiehlt: „In ihrer Planung sollten Unternehmen mögliche Handlungsalternativen anhand von Szenarien entlang ausgewählter Dimensionen bewerten. Insbesondere sollten sie drei Szenarien in ihrem Handeln berücksichtigen: 1. Geopolitische Eskalation versus Entspannung, insbesondere hinsichtlich der aktuellen Entwicklungen in Nahost und der Ukraine, aber auch bezüglich Taiwans; 2. Umfangreiche oder weniger umfangreiche Handelsbarrieren durch die neue US-Regierung; 3. Effektive oder

weniger effektive Impulse aus einer neuen Bundesregierung zur Steigerung von Investitionen im Inland.“

„Die Logistik blickt trotz vieler Krisen wieder zuversichtlicher in die Zukunft.“

Christoph Meyer, Geschäftsführer BVL: „Die Situation im Wirtschaftsbereich Logistik bleibt herausfordernd. Nach den vielen Krisen der vergangenen Jahre können wir aber feststellen, dass die meisten Unternehmen sich auf die volatile Situation eingestellt haben und generell resilienter geworden sind. Aktuelle und künftige Krisen können so besser gemeistert werden und werden auch nicht mehr als so bedrohlich empfunden. Damit es wirklich aufwärts geht, brauchen wir aber gute Rahmenbedingungen in Deutschland, damit die Logistik arbeitsfähig bleibt. Der größte Unsicherheitsfaktor bleibt die geopolitische Lage. Werden wir im Nahen Osten und in der Ukraine eine Beruhigung oder weitere Eskalation sehen? Das sollten die Unternehmen des Wirtschaftsbereichs Logistik gut im Blick behalten.“ ■

Christian Stamerjohanns

Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V.
Schlachte 31
28195 Bremen
www.bvl.de





Die Palette als entscheidender Vermögenswert im Logistikunternehmen

Häufig werden Paletten, die nicht mehr benötigt werden, einfach entsorgt oder als Rohmaterial für DIY-Projekte genutzt. Kein Wunder, dass dadurch der Eindruck entsteht, Paletten seien Wegwerfartikel. Tatsächlich sind Paletten jedoch sehr wertvoll – und das nicht nur wegen ihres Wiederverkaufswerts oder ihres Potenzials zur Wiederverwendung. Sie gelten sogar als Vintage, da die erste Palette vor über 100 Jahren eingeführt wurde.



Andre Luecht

Zebra Technologies
Ernst-Dietrich-Platz 2
40882 Ratingen
www.zebra.com



Warum sind sie so wertvoll? Ihr Wert liegt darin, dass sie umsatzsteigernde und kostensparende Vermögenswerte sind. Sie sind der Schlüssel zu größerer finanzieller Flexibilität. Trotzdem werden sie oft unterschätzt – und das in einer Zeit, in der die Finanzkraft von Unternehmen stark davon abhängt, Abfall zu vermeiden, Bestände zu kontrollieren und die tatsächliche Nachfrage zu verfolgen, um Angebot und Preisniveau optimal anzupassen.

Ein Mangel an Transparenz

Betrachtet man die Hauptkritikpunkte, die von Unternehmenschefs, Mitarbeitenden und Endverbrauchern in jüngsten Studien aus den Bereichen Pharmazie, Automobilindustrie, Einzelhandel, Gesundheitswesen, Lebensmittel und Getränke sowie

Lagerhaltung aufgezählt wurden, wird folgendes genannt: Produktsicherheit, Qualität, Verfügbarkeit und Preisgestaltung. All diese Punkte stehen im Zusammenhang mit einem Mangel an Transparenz innerhalb der Lieferkette. Wenn der Überblick über die versendeten Waren verloren geht, wirft dies Bedenken hinsichtlich Produktsicherheit, Qualität, Verfügbarkeit und Preisbildung auf. Dies könnte Verbraucher, Spediteure, Hersteller oder Aufsichtsbehörden beunruhigen, die entweder die Einhaltung von Vorschriften oder die öffentliche Sicherheit in Frage stellen. Unabhängig davon, wer betroffen ist – der Eigentümer der Waren auf den Paletten wird dafür einen Preis zahlen müssen.

Paletten hingegen könnten dabei helfen, Kosten zu vermeiden, die durch Unsicher-

heiten oder Misstrauen entstehen. Denn wenn eine Palette mit der richtigen Technologie ausgestattet ist, kann sie viele der notwendigen Informationen bereitstellen. So lassen sich Verluste an Beständen oder finanziellen Mitteln verhindern, die durch Unsicherheiten entstehen - etwa darüber, was während der Lagerung oder des Transports passiert ist. Dies schafft Vertrauen und Sicherheit. Auf diese Weise lässt sich genau nachvollziehen, was nach dem Verpacken, Versiegeln und Versenden am Ursprungsort mit der Palette passiert ist und was nach der Auslieferung geschieht. Sowohl Umweltbedingungen als auch Aktivitäten können mithilfe dieser Technik problemlos überwacht werden. Vorausgesetzt, die Palette wurde nicht ohne geeignete Technik zur Dokumentation versendet.

RFID-Tags und Sensoren zur Steigerung der Rentabilität

Einzelhändler sind sich einig, dass eine verbesserte Bestandsverfolgung dabei helfen kann, die Rentabilität zu steigern. Deshalb planen Verantwortliche im europäischen Einzelhandel, in den kommenden fünf Jahren vermehrt RFID-Tags und Sensoren einzusetzen. Diese Technologien geben Paletten eine Art digitale Stimme, die in verwertbare Informationen umgewandelt werden kann. Mit RFID-Tags an jeder Palette kann der Transport lückenlos nachverfolgt werden. Dadurch lässt sich leicht feststellen, wer für die Rückführung verantwortlich ist und wo sich die Palette befindet, wenn sie wieder in Umlauf gebracht werden soll. Mithilfe von Scantunneln mit fest installierten RFID-Lesegeräten oder durch den Einsatz von Mitarbeitern mit mobilen RFID-Lesegeräten kann der Standort der Palette in Echtzeit ermittelt werden.

Alternativ kann auch ein stationärer Barcodescanner oder ein mobiler Computer mit integriertem Barcodescanner verwendet werden, um die Bewegungen einer Palette zu erfassen und den letzten bekannten Standort zu dokumentieren. Diese Methode zur Palettenverfolgung hat jedoch Einschränkungen in ihrer Effektivität: Die Palette muss entweder

an einem stationären Scanner vorbeigeführt oder aktiv von einem Mitarbeitenden gescannt werden - sei es beim Aufnehmen, Abgeben oder Einlagern. Im Gegensatz dazu benötigen RFID-Tags keine direkte Sichtverbindung. Ein RFID-Lesegerät kann den Standort der Palette erfassen, sobald sie sich in einem bestimmten Bereich befindet, der bis zu drei Meter betragen kann. Daher ist RFID aus Sicht der Nachverfolgung sowohl für die Palettenebene als auch für die Artikelenebene vorzuziehen.

„Paletten sind unbezahlbar - wenn man ihren Wert versteht.“

Andre Luecht, Zebra Technologies

Digitalisierung der Lieferketten - die ideale Lösung für die Zukunft

Durch die Kombination eines Sensors mit einem Barcode-Etikett oder RFID-Tag können die Umgebungsbedingungen einer Palette während ihres gesamten Transports dokumentiert und besser kontrolliert werden. Wenn die Waren an Bord zu heiß, zu kalt oder zu feucht werden, löst der Temperatursensor der Palette einen Alarm aus. Bei einem drahtlos verbundenen Datenlogger könnte dieser Alarm sogar automatisch Hilfe anfordern, falls die Waren gefährdet sind. Wenn ein GPS-Tracker mit an Bord ist, kann besonders schnell eingeschritten werden. Es braucht zusätzlich automatisierte Systeme zur Datenerfassung, -analyse und -interpretation, damit diese Alarme sinnvoll genutzt werden können. Wichtig dabei ist, dass die Systeme in der Lage sind, ungewöhnliche Muster bei den Bewegungen oder Umgebungsbedingungen der Palette zu erkennen und daraufhin die richtigen Personen zu benachrichtigen. Außerdem sollten sie häufige Muster im gesamten Betrieb der Lieferkette erkennen.

Anwendungsbeispiel: Automatische Scans bei jedem Stopp

Eine große niederländische Bäckerei, die kleine und mittelgroße Bäckereien in über 50 Ländern beliefert, sieht in der automatischen Verfolgung von Paletten eine optimale Möglichkeit, Abfall zu ver-

ringern und die Kosten für ihre Kunden niedrig zu halten.

Wie das genau funktioniert? Die Bäckerei liefert ihre Backwaren auf Palettenwagen an ihr Vertriebszentrum. Dort passieren die Paletten ein Scanportal, das Daten wie das Gewicht der Ware erfasst. Diese Informationen wiederum werden auf einem Barcode-Aufkleber festgehalten, der auf die Palette geklebt wird. Später liest dann ein stationärer Barcode-Scanner diese Daten und sendet sie an das Terminal eines Gabelstaplerfahrers. So weiß der Mitarbeitende, wo die Palette gelagert werden soll. Wenn die Ware entnommen wird, scannt der Gabelstaplerfahrer den Barcode erneut, um sicherzustellen, dass die richtige Palette bewegt wird. Dieser Vorgang kann an jedem Übergabepunkt der Palette wiederholt werden, um das gefürchtete „dunkle Loch“ zu vermeiden, das manchmal in Lieferketten entsteht.

Solide, haltbar und preiswert

Ist dies das Ergebnis, das sich Howard T. Hallowell vor 100 Jahren vorgestellt hat, als er die erste Palette als „Hubwagenplattform“ entwickelte? Die Palette hat sich genau als das erwiesen, was sie laut dem ursprünglichen Patent sein sollte: „einfach und solide gebaut, haltbar, relativ preiswert und besonders für den rauen Einsatz geeignet“. Man könnte jedoch zurecht behaupten, dass sich die Palette - ausgestattet mit moderner Technologie wie Umweltsensoren, RFID-Tags oder Barcode-Etiketten - als eine weitaus robustere, kostengünstigere und nützlichere „Plattform“ für Logistikmanager erwiesen hat, als man es ursprünglich erwartet hatte. Sie ist nicht nur eine Möglichkeit, um Massengüter schneller an ihr Ziel zu bringen. Sie ist die ursprüngliche Plattform, die Logistikmanager benötigen, um ihre Datenprozesse weiter zu optimieren und das Ziel einer vollständigen Transparenz und Automatisierung zu erreichen. Eigenschaften, die viele als entscheidend für eine gesteigerte Rentabilität und Beständigkeit in einem anspruchsvollen Logistikbetrieb betrachten. ■

KI & RFID optimieren Intralogistik- & Produktionsprozesse

Im Jahr 2025 stehen die Zeichen in der fertigen Wirtschaft in Deutschland auf Prozessdigitalisierung. Die Marktentwicklung und die Dokumentationsdichte waren noch nie so schwierig und unübersichtlich wie aktuell. Dazu kommen noch politische Einflüsse, wie Zölle oder Steuern, die noch nicht geklärt sind. Unternehmen müssen daher verstärkt auf Automatisierung setzen, um ihre Produktionsprozesse zu optimieren.

Künstliche Intelligenz, vollautomatisierte Abläufe und der Einsatz von innovativen IoT-Technologien ermöglichen höhere Effizienz und Flexibilität vor allem bei stark reduziertem Personal. Gleichzeitig gewinnen energieeffiziente Produktionsmethoden an Bedeutung. Kreislaufwirtschaft und der Einsatz erneuerbarer Energien prägen die Branche. Fachkräftemangel und unplanbare Fertigungsspitzen bei fehlendem Fachpersonal sind eine immer größer werdende Herausforderung. Um sich am Standort Deutschland noch behaupten zu können, müssen die Unternehmen im Bereich Produktionsinnovation und Logistik im globalen Wettbewerb der Fertigungsindustrie noch stärker automatisieren als alle anderen globalen Standorte. Künstliche Intelligenz (KI) kann Logistik und Fertigungsprozesse revolutionieren und ermöglicht Unternehmen, effizienter, flexibler und kostengünstiger zu arbeiten. Durch den Einsatz von KI-gestützten Systemen werden nicht nur die Prozesse optimiert, sondern auch Lieferketten transparenter. Entscheidungen können datenbasiert in Echtzeit getroffen werden. In der Logistik nutzt die KI die Daten aus verschiedenen Quellen, um Routen zu optimieren, Lagerbestände bei Material

und Leergut zu verwalten und die Nachfrage vorherzusagen. Algorithmen analysieren historische und Echtzeitdaten, um beispielsweise Transportwege zu verkürzen oder Engpässe frühzeitig zu erkennen. Automatisierte Logistikzentren, die mit KI-gesteuerten Robotersystemen arbeiten, kommunizieren lückenlos mit RFID-bestückten Logistikeinheiten und beschleunigen dadurch die Kommissionierung und Auslieferung. Durch den Einsatz von Reuse Kreislauf Logistikbehältern können die Logistikkosten im Vergleich zu Einmalprozessen erheblich reduziert werden. Nicht umsonst werden derzeit viele neue große Spezialbehälterpools mit RFID-Kennzeichnung aufgesetzt.

In der Fertigung ermöglicht KI eine intelligente Produktion und Montagesteuerung. Mit Hilfe von intelligenten lernenden Algorithmen können Maschinen und Roboter durch sichere RFID-Kennzeichnung Prozessabläufe voll automatisiert durchführen. Fehler, z.B. wegen falschen Materials oder falschem Produkt am falschen Platz werden am Robotersystem sofort erkannt und korrigiert. Dies erhöht die Zuverlässigkeit und Effizienz enorm und reduziert Produktionsstopps oder Ausfälle. Außerdem optimiert KI die Fertigungsplanung, indem sie Produktionsschritte und Materialflüsse dynamisch an aktuelle Bedingungen anpasst und logistisch die benötigten Materialien dem Prozess auto-

matisch zuführt. Durch die eindeutige Personalisierung von Produkten durch RFID oder andere Auto-ID Technologien können Unternehmen individuell in der Produktion auf die gestiegenen Kundenbedürfnisse eingehen, ohne die Effizienz in der Volumenproduktion zu verlieren. Dies stärkt nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit, sondern ermöglicht oftmals völlig neue Geschäftsmodelle.

Trotz der zahlreichen Vorteile gibt es auch Herausforderungen beim Einsatz von KI, z.B. die Integration in bestehende Systeme, die Datensicherheit sowie die Integration neuer Auto-ID Technologien. Langfristig wird jedoch erwartet, dass KI ein zentraler Treiber für die Digitalisierung in Logistik und Fertigung wird und Unternehmen hilft, sich in einem zunehmend globalisierten Markt zu behaupten. Die RFID-Kennzeichnung kann als direkte Inmould-Kennzeichnung in Kunststoffbauteile oder Logistikeinheiten oder über die nachgelagerte Aufbringung durch RFID/ Code Etiketten, Lasermarkierung oder Auto-ID Tags erfolgen. Chipbestückte Auto-ID Objekte bieten enorme Vorteile für die Herstellungsprozesse. Sie kommunizieren Daten ohne direkten Sichtkontakt, ihrer Geschwindigkeit, können im Pulk erfasst werden und bieten zusätzliche Sicherheit durch die geschützte Kommunikation in nachgelagerte Systeme. KI-gestützte Maschinen erkennen RFID/Auto-ID bestückte Produkte und Behälter automatisch und passen die dafür benötigten Prozesse in Echtzeit an. Zusätzlich können variable Produktions- oder Logistikdaten im Chip ergänzt und bei der Durchführung weiterer Bearbeitungsschritte sofort genutzt werden. Zeitgleich wird lückenlos dokumentiert oder automatisiert nachbestellt. Technologieübergreifende Erfassungsmodelle wie die Kombination von RFID mit RTLS oder BLE-Systemen ist problemlos möglich. Dadurch werden ganze Prozessketten verzahnt und können ohne Personaleinsatz miteinander agieren. 2025 wird für viele Firmen ein Jahr der technischen Neuausrichtung, wir als inotec Group unterstützen dabei gerne und vor allem technologieneutral. ■

Frank Linti

Inotec Group
Havelstr. 1-3
24539 Neumünster
www.inotec.de



Warum Digitalisierung und KI den Erfolg der Lagerlogistik beeinflussen



Die Anforderungen in der Lagerlogistik sind in den letzten Jahren beständig gewachsen, vor allem in puncto Flexibilität. Immer häufiger soll das Lager wertschöpfende Zusatzleistungen erbringen, zugleich nimmt die Zahl der Prozessbeteiligten zu. Durchgängige Digitalisierung, IoT und der Einsatz intelligenter Analysen für Planung und Vorhersage werden zum wirtschaftlichen Erfolgsfaktor.

Nach Bereichen wie Entwicklung und Produktion sollten Unternehmen ebenso die Digitalisierung ihrer Lagerlogistik in Angriff nehmen. Praxisprojekte zeigen, dass sich hier durch eine bessere IoT-Vernetzung und Datenintegration große Effizienz- und Kostenpotenziale heben lassen. Die Daten liefern die Grundlage, um beispielsweise mittels Machine Learning besser prognostizieren zu können, wie lange der Ver- oder Entladeprozess für eine LKW-Lieferung dauert, wie viele Menschen im Verladeteam nötig sind oder welche optimalen Zeitfenster für Logistikpartner angeboten werden können. Auch im Lager selbst tragen KI-Algorithmen beispielsweise dazu bei, besser zu verstehen, welche Mengen bei Nachbestellungen nötig sind oder welche Kombination aus Artikeln besonders häufig kommissioniert wird und deshalb an nah beieinander liegenden Lagerplätzen gelagert werden sollte. KI-Anwendungen ermöglichen eine bessere Vorhersagequalität und tragen so zu einem besseren Lagermanagement bei.

Transparenz gelingt nicht ohne Datenintegration

Obwohl viele Unternehmen bereits KI-Microservices für die Lageroptimie-

„KI-Anwendungen ermöglichen eine bessere Vorhersagequalität und tragen so zu einem besseren Lagermanagement bei, das das richtige Produkt am optimalen Lagerplatz vorhält.“

rung oder Mobile Apps nutzen, sind diese Anwendungen oft nicht mit anderen IT-Systemen verbunden. Durch die mangelnde Datenintegration liegen viele Optimierungsmöglichkeiten brach. Die Einführung von Scanner-Technologie ist ein wichtiger erster Schritt. Dabei sind allerdings einige Hürden zu nehmen, zum einen bei der Hardware-Auswahl, zum anderen beim Change Management für Mitarbeiter. Doch die automatisierte Erfassung einzelner Prozesspunkte möglichst in Echtzeit ist die wichtigste Voraussetzung, um zu mehr Prozesstransparenz und einer besseren Vorhersagequalität zu gelangen. Besonders wichtig sind dabei leicht und intuitiv zu bedienende Systeme, die keine lange Einarbeitung erfordern: Die Logistikbranche hat traditionell mit einer hohen Fluktuation unter den Mitarbeitenden zu kämpfen. Während der Corona-Krise fielen Mitarbeiter noch häufiger aus; oft wurde ohnehin am Minimum operiert. Umso flexibler muss ein Prozess durch Optimierung werden, damit auch mit weniger Personal die Arbeitsabläufe reibungslos umverteilt werden können. Die Basis für moderne Logistikkonzepte, die auf IoT und Data Analytics setzen, ist eine Technologieplattform, die flexibel auch neue und kommende Anforderungen abdecken kann. In der Praxis sind allerdings vielfach noch Lösungen anzutreffen, die entweder am Ende ihres Lebenszyklus stehen oder nicht nachhaltig ausgerichtet sind. Manuelle Baustellen mit Zettelwirtschaft und aufwendige, lange Suche gehören dabei zum Alltag. Oft fehlt die tagesaktuelle Bestandsübersicht, von Echtzeittransparenz ganz zu schweigen. Diese wird jedoch immer wichtiger, denn in den letzten Jahren hat sich vie-

les verändert: In der Regel gibt es heute deutlich mehr Prozessbeteiligte. Anders als früher üblich, beliefert nicht mehr ein zentraler Lieferant das Lager, stattdessen erfolgt die Anlieferung durch diverse Partner für unterschiedliche Waren.

Kommissionierung optimieren

Bei der Kommissionierung setzen viele Unternehmen nach wie vor auf veraltete und nicht digitalisierte Prozesse, welche keine Transparenz bieten und eine hohe Fehleranfälligkeit mit sich bringen. Eine beliebte Variante ist weiterhin die ausgedruckte Kommissionierliste, die als Arbeitsanweisung für die Lagerangestellten dient. Erst nach vollständiger Abarbeitung werden die getätigten Entnahmen manuell im System nachgepflegt. Als Resultat existiert in dieser Zeitspanne weder eine Transparenz über den Arbeitsfortschritt noch über die aktuelle Bestandssituation. Abhilfe schaffen mobile Endgeräte wie z. B. Scanner oder Datenbrillen, welche in Echtzeit mit dem System kommunizieren und somit eine Datenfortschreibung gewährleisten. Darüber hinaus können Verifikationsprüfungen stattfinden, um die Fehleranfälligkeit zu minimieren. Allerdings bestehen mit einem intelligenten Lagerverwaltungssystem noch viel größere Optimierungspotenziale. Eine Lagerverwaltungsplattform, die auf KI setzt, lebt allerdings auch davon, das Know-how der Mitarbeitenden ins System einzubeziehen, um flexibel reagieren zu können: Die Lagerexperten wissen schließlich oft am besten, wo was steht und welche Sonderbehandlung jeder Kunde erwartet. Das System entscheidet unter anderem auf Basis dieser Kriterien, wie die Arbeit verteilt wird, und muss ent-

Matthias Kraus

Consulting Director SAP EWM

leogistics GmbH

Borselstr. 26

22765 Hamburg

www.leogistics.com



sprechend mit Wissen gefüttert werden. Stammdatenqualität ist deshalb einer der ultimativen Treiber für gelungene Digitalisierungsprojekte. Die Frage, wie die Lagerwirtschaft mit angrenzenden Prozessen vernetzt ist, wird auch in einem anderen Punkt immer wichtiger. Die unterbrechungsfreie Rückverfolgbarkeit von Gütern und Paletten steht für viele Unternehmen mittlerweile weit oben auf der Agenda. Dazu tragen nicht zuletzt zunehmende gesetzliche Vorgaben und Regularien bei. Das Tracking einer Bestellung wird deshalb immer häufiger als Funktion von Kunden nachgefragt.

Die Anforderungen an das Lagermanagement steigen

Immer regelmäßiger fordern Kunden auch zusätzliche Parameter beim Tracking der Waren ein. So will vielleicht ein Lackhersteller entlang der gesamten Lager- und Transportkette die Temperatur nachweisen, um die Qualität zu garantieren. Dafür sind Sensorik und IoT-Connectivity nötig. Ähnliches gilt bei der Erfassung von Chargenwerten, die auf einer integrierten Plattform dann im Chargenstammsatz automatisch an das Qualitätsmanagement weitergeleitet werden. Die Anforderungen steigen auch dort, wo mit neuen, wertschöpfenden Services oder Sonderprozessen im Lager den vor- oder nachgelagerten Prozessen Arbeit abgenommen werden soll. Dazu können Vormontagen gehören, Reinigungsarbeiten oder beispielsweise die Vorbehandlung von Stahlrohren mit Korrosionsschutzmitteln. Logistische Zusatzleistungen, Just-in-Time-Anforderungen und eine stärkere Individualisierung je nach Vorgaben der Kunden werden immer wichtiger und erfolgsentscheidender. Das Lager wird insgesamt stärker als Teil der Supply Chain wahrgenommen. Kann ein Partner im digitalen Informationsfluss nicht mit den passenden Echtzeitinformationen mithalten, entstehen Brüche in der Kette. Für KMU kann, das zum Problem werden, etwa wenn sich genügend andere Wettbewerber nahtloser in die digitale Supply Chain einfügen. Daher lohnt es sich, die digitale Transformation auch im Lager anzugehen. ■

MÄRZ 2025

11.03. - 13.03.2025 | LogiMAT | Stuttgart

Int. Fachmesse für Distribution, Material- und Informationsfluss

www.logimat-messe.de

19.03.2025 | 26. Aachener Dienstleistungsforum | Digital

Erfolgreich auf dem Weg vom Produkt- zum digitalen Lösungsanbieter

<https://dienstleistungsforum.de>

31.03. - 04.04.2025 | HANNOVER MESSE | Hannover

Weltweite Industriemesse

www.hannovermesse.de

APRIL 2025

01.04. - 02.04.2025 | Log 2025 - Handelslogistik Kongress | Köln

Event für Händler, Hersteller und Dienstleister

www.handelslogistik.de

07.10. - 09.10.2025 | it-sa Expo & Kongress | Nürnberg

Trends & Innovationen der IT-Securitybranche

www.it-sa.de

08.04. - 10.04.2025 | DMEA | Berlin

Connecting Healthcare IT | Messe Berlin GmbH

www.dmea.de

MAI 2025

06.05. - 08.05.2025 | SENSOR+TEST | Nürnberg

Int. Messe & Kongress für Sensorik, Mess- und Prüftechnik

www.sensor-test.de

06.05. - 07.05.2025 | EHI Payment Kongress | Bonn

Online- und Mobile-Payment | EHI Retail Institute GmbH

www.kartenkongress.de

07.05. - 08.05.2025 | LOGISTICS & AUTOMATIONS | Dortmund

Regionale Fachmesse für Intralogistik

www.intralogistik-dortmund.de

14.05. - 15.05.2025 | all about automation | Heilbronn

Anwendermessen für Automatisierungstechnik

www.allaboutautomation.de

Jahresauftakt der Automatisierungsmessen

Wer in den ersten Monaten des Jahres 2025 auf ein möglichst großes Angebot an Automatisierungs- und Robotikanbietern treffen möchte, ist am 25. + 26. Februar 2025 in der Messe Friedrichshafen genau richtig. Die all about automation versammelt 420 Aussteller und bildet damit für zwei Tage das Kompetenzzentrum für Technologie und Innovationen, die die Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit in der Produktion sichern. Die Ausstellerzahl ist im Vergleich zum Vorjahr erneut um 10 Prozent gestiegen. Das Messekonzept der all about automation erleichtert es, miteinander in Kontakt zu kommen und individuelle Lösungen zu besprechen.

Die Stände der Aussteller haben eine vergleichbare Größe und ein einheitliches Standbaukonzept. Auf den Ständen sind Fachleute aus Vertrieb, Entwicklung, Implementierung und Projektleitung vertreten. So entsteht einim Besten Sinne übersichtliches und effizientes Messeerlebnis. Die Wege sind kurz, der Besucher behält die Übersicht und kann schnell zwischen den einzelnen Ständen und Vortragsbereichen wechseln. Wie auch in den Vorjahren sind Snacks und Getränke auf den Coffee-Lounges für alle kostenfrei.



Termine 2025:

14.+ 15. Mai 2025, Heilbronn

3.+ 4. Juni 2025, Hamburg

10.+ 11. September 2025, Wetzlar

17.+ 18. September 2025, Düsseldorf

30. September + 1. Oktober 2025, Chemnitz

Easyfairs GmbH
www.allaboutautomation.de



Aachener Dienstleistungsforum 2025 - digital und kostenfrei

Am 19. März 2025 findet das 28. Aachener Dienstleistungsforum als virtuelle Veranstaltung statt. Unter dem Motto „Service-Transformation - erfolgreich vom Produkt- zum Lösungsanbieter: So gelingt die Twin-Transition im Service!“ stehen innovative Ansätze für digitale Dienstleistungen und Subscription-Geschäftsmodelle in der produzierenden Industrie im Mittelpunkt. Das Aachener Dienstleistungsforum ist Deutschlands größte Service-Innovationsveranstaltung und richtet sich an Führungskräfte sowie Expertinnen und Experten aus verschiedenen Branchen, die das integrierte Lösungsgeschäft als Geschäftsmodell für den zukünftigen Erfolg produzierender Unternehmen vorantreiben. Es erwarten Sie folgende Themenschwerpunkte des Forums.

Service-Exzellenz - Strategien für eine erfolgreiche Transformation: Hervorragende Serviceleistungen sind der Schlüssel zu zufriedenen Kunden. Ein klar strukturiertes Serviceportfolio, das sich gezielt an den Bedürfnissen der Kunden orientiert, bildet die Grundlage für nachhaltigen Erfolg und langfristige Erträge.

Digitale Produkte - wie die Integration gelingt: Digitale Apps, Plattformen und Kundenportale bieten ein enormes Wertschöpfungspotenzial - auch in der Industrie. Unternehmen müssen passende Strategien, Methoden und Kompetenzen entwickeln, um den Wert digitaler Angebote messbar zu machen, überzeugend zu kommunizieren und erfolgreich am Markt zu etablieren.

Subscription-Modelle: Subscription-Geschäftsmodellen steht nicht mehr das Produkt selbst im Mittelpunkt, sondern der Nutzen, den der Kunde durch dessen Einsatz erzielt.

FIR e. V. an der RWTH Aachen
<https://dienstleistungsforum.de/>

VERANSTALTUNGEN

IT-/OT-Security Lösungen auf der HMI (31.03. - 04.04.2025)



Führende Entwickler der IT-/OT-Security zeigen Lösungen für aktuelle und künftige Bedrohungen. Weltweit nimmt in allen Bereichen der Industrie die Integration der Information Technology (IT) und Operational Technology (OT) zu. Doch in dem Maße, wie das Industrial Internet of Things (IIoT) wächst, wachsen auch die Cyber-Risiken. Somit gewinnt der Ausstellungsbereich IT-/OT-Security der HANNOVER MESSE 2025 zentrale Bedeutung für die industrielle Transformation. Die Stars der Cybersicherheit - darunter das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und die Deutsche Cyber-Sicherheitsorganisation (DCSO) - sowie Unternehmen wie Eye Security, Infodas, Rhebo und Secunet treffen sich in der Manege des „Industrial Security Circus“ in Halle 16.

Die auf der HANNOVER MESSE 2025 allgegenwärtigen neuen Technologien wie KI, Cloud Computing, Data Analytics, 5G oder Blockchain sind nicht nur Enabler der industriellen Transformation, sondern auch - oft kaum geschützte - Angriffsziele krimineller Energie. Die jährlichen weltweiten Kosten von Cyber-Verbrechen könnten laut einer von Statista veröffentlichten aktuellen Prognose zwischen 2024 und 2029 kontinuierlich um insgesamt 6,4 Billionen US-Dollar (+ 69,41 Prozent) steigen und im Jahr 2029 voraussichtlich 15,63 Billionen US-Dollar und damit einen neuen Höchststand erreichen.

HANNOVER Messe
www.hannovermesse.de



AIM-D e.V.

Deutschland - Österreich - Schweiz

Verband für Automatische Datenerfassung, Identifikation (AutoID), und Mobile Datenkommunikation
www.AIM-D.de

AIM-D fördert die Marktausbreitung der mit AutoID verbundenen Lösungen und Technologien und repräsentiert rund 120 Mitglieder in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Dazu gehören über 20 Universitäts- und Forschungsinstitute und andere Verbände. AIM-D ist eine Sektion von AIM Inc., Pittsburgh, USA (und von AIM Inc., Brüssel, Belgien), dem weltweiten Dachverband, der seit 50 Jahren aktiv ist und mehr als 400 Mitglieder in über 30 Ländern hat.

www.aim-d.de
www.aimglobal.org
www.aimeurope.org

Ansprechpartner:
Gabriele Walk
Peter Altes

AIM-D e.V.
Richard-Weber-Str. 29
68623 Lampertheim
Tel.: +49 6206 13177
Fax: +49 6206 13173
E-Mail: info@aim-d.de



AKTUELLES

GPos (Global Positioning Group)

Im Schulterschluss mit der omlox Technologie-Gruppe im Industrieverband PROFIBUS und PROFINET International PI und der OPC Foundation arbeitet AIMs Experts Group RTLS daran, über Standards den Zugriff auf Ortungs- und Identifikation zu vereinfachen und ein nahtloses Datenkontinuum zu ermöglichen. Geleitet wird diese Experts Group von Matthias Jöst, Flowcate (Omlox).

Physical AI - der neue Treiber für AutoID und Ortungstechnologien! AutoID-, RFID- und RTLS-Technologien sind grundlegende Wegbereiter für die nächste Generation physischer und räumlicher KI-Anwendungen. Identifikation und Lokalisierung sind dabei zwei Seiten einer Medaille, da sie gemeinsam die entscheidenden Daten liefern, um die physische Welt zu verstehen und mit ihr zu interagieren. AutoID-Systeme gewährleisten eine nahtlose Identifikation von Objekten, während RFID diese Fähigkeit durch eine Kommunikation ohne Sichtverbindung erweitert und so eine effiziente und Echtzeit-Datenerfassung ermöglicht. RTLS ergänzt diese Technologien, indem es präzise Standortverfolgung bietet, sodass KI-Systeme räumliche Beziehungen dynamisch interpretieren können. Zusammen treiben diese Technologien Anwendungen wie autonome Robotik, intelligente Lagerhaltung und *Augmented Reality* voran, indem sie umfassende Echtzeit-Datenströme liefern, um neuronale Netze mit einem Verständnis von den physischen Objekten zu trainieren.

RFID und IO-Link

Das letzte persönliche Treffen der gemeinsamen Experts Group von AIM und dem IO-Link-Konsortium fand Ende November bei Balluff statt. Dabei ging es u.a. um die Fortschreibung der Funktionen bzw. Betriebsarten, die für IO-Link und RFID aus Sicht der einzelnen Firmen wichtig sind gehen - unter Einbeziehung der Konformität mit bestehenden IO-Link-Standards und den entsprechenden

Konsequenzen für die Umsetzung eines RFID-Profiles. Zusätzlich zu den monatlichen Calls ist ein weiteres persönliches Treffen in Vorbereitung: Es wird bei Sick stattfinden; der Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben.

Standardisierung:

Neben den Standardisierungsaktivitäten zu den Themen DPP und CRA läuft auch die Arbeit in den 'klassischen' AIDC-relevanten Standardisierungsgruppen bei ETSI und CEN/CENELC weiter. Im Bereich der HF- und UHF RFID-Technik betrifft die aktuelle Arbeit bei ETSI insbesondere die Standards EN 304055 sowie EN 302208. Die Mitarbeit von ETSI-Mitgliedsfirmen mit Bezug zum Thema HF und UHF RFID ist mehr als erwünscht. AIM-D wird selbstverständlich seine Mitglieder regelmäßig über aktuelle Aktivitäten unterrichten - was aber nicht die Mitarbeit der einzelnen Experten ersetzen kann.

Neu im AIM-Netzwerk

AIM-D e.V. freut sich, die WEROCK Technologies GmbH als neues Mitglied begrüßen zu dürfen. WEROCK ist ein einzigartiges junges Unternehmen, welches Organisationen dabei unterstützt, ihre Arbeitsprozesse in schwierigen Umgebungen zu digitalisieren. Das Unternehmen bietet vier Produktreihen an: Rocksmart Industriecomputer, Rockbook Notebooks, Rocktab Tablets sowie die Rockscan mobilen Datenerfassungsgeräte. Alle Produkte sind speziell für den rauen Einsatz entwickelt und entsprechend von unabhängigen Prüflaboren nach industriellen, militärischen Standards getestet.

SPOQ (WIPANO-II-Förderprojekt des BMWK)

Das SPOQ-Projekt (**S**tandardisierte sichere **P**roduktverifizierung zum Schutz von **O**riginalität und **Q**ualität) wurde zum 30.09.2024 offiziell abgeschlossen. Zentrale Ergebnisse sind eine optische Lösung (Kern: (S)QR-Code) und eine elektronische Lösung (Kern: NFC), also

zwei „SPOQ-Apps“, die beide mit dem Konzept der Blockchain kombiniert werden können („SPOQChain“); außerdem wurde ein Demonstrator aufgebaut und ein Prüfkonzept für einen namhaften Industriepartner erarbeitet.



Zum Projektabschluss haben sich die Konsortialpartner – AIM, VDE, Hochschule Mannheim, Universität Würzburg, KOBIL und PAV Card – in der zweiten Januar-Hälfte erneut getroffen. Bei diesem Treffen wurden die Weichen für die Finalisierung der noch anstehenden Berichte gestellt: Strukturierung und Skizzierung einer VDE-Anwendungsregel / VDE-Spec sowie Abfassung des SPOQ-Schlussberichts für den Projektträger und das BMWK. Außerdem haben die Partner das Projekt Revue passieren lassen und erörtert, wie mit den Ergebnissen des Förderprojekts weiter verfahren werden kann. Weitere Infos unter: <https://spq-projekt.de>

AIM EXPERTS GROUPS (EG)

Gestaltung durch Mitwirken

Mitwirkende in den Experts Groups sind AIM-Mitglieder, Allianzpartner sowie geladene Experten und Gäste. Protokolle stehen im Internet im geschützten Mitgliederbereich. Termine für die nächsten EG-Treffen und Telefon-Konferenzen werden rechtzeitig bekannt gegeben (siehe auch „Events“ unter: www.aim-d.de)

EG Optical Readable Media und Datenstrukturen (ORM)

Unter der Leitung von Dr. Harald Oehlmann, EURODATA COUNCIL, werden

Datenstrukturen und optische Datenträger-Technologien behandelt. Es geht von OCR und JAB-Codes auf Pässen über mit Data-Matrix direkt markierten Teilen zu ISO-konformen Qualitätsprüfungen. Technologisch wird das Aufbringen mit Tinte, Thermo-Transfer und Lasern auf die verschiedensten Materialien behandelt. Auch die Lesetechnologien werden von mobiler Laser-Fernlesung, Zoom-Festlesung bis Mobiltelefon-Lesung betrachtet. In den ISO-konformen Dateninhalten wird eine Vereinheitlichung angestrebt, wobei neue Lösungen wie Dual-Use URL und Verschlüsselung immer wichtiger werden. Die Experts Group traf sich das letzte Mal auf Einladung des Fraunhofer IML im letzten Herbst in Dortmund. Der Termin für das nächste persönliche Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

EG Systemintegration (SI)

Unter der Leitung von Bernd Wieseler, Turck, geht es u.a. um die Fortschreibung der *Companion Specification*, die Ausweitung Richtung Sensor-Tags und Sensorvernetzung sowie um Sicherheitsaspekte. Auf der Agenda der EG stehen u.a. die kontinuierliche Erweiterung der *Companion Specification* (OPC UA für AutoID-Devices) in Richtung RTLS (s.o.: Global Positioning) und Sensorvernetzung. Schwerpunkt der EG-Arbeit ist gegenwärtig jedoch die Schnittstelle RFID und IO-Link (s.o.). Dazu finden regelmäßige Video-Konferenzen statt. Das letzte Treffen fand Ende November bei Balluff statt. Das nächste persönliche Treffen wird bei Sick stattfinden; der Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben.

EG European RFID Expert Group (EREG/RFID)

Leitung: Dr. Erhard Schubert, Winckel. Auf der Agenda der EG steht u.a. die Umsetzung der Novellierung der EU-Funkanlagenrichtlinie: *Radio Equipment Directive* (RED). Bereits abgeschlossen wurde ein Projekt mit dem VDA zur weltweiten UHF-Tag-Zulassung. Die Ergebnisse sind beim VDA im Internet abrufbar: VDA 5540. Aktuell stehen u.a. folgenden Themen auf der Agenda: Dele-

gierte Verordnung zur RED 2014/53/EU: Cyber Security-Erweiterung / *Cyber Resilience Act* (z.B. Elektronisches Spielzeug und vernetzte Geräte wie z.B. Kameras), Label-Qualifizierung und -Zertifizierung sowie mögliche neue Datenstandards. Darüber hinaus beschäftigt sich die EG zusammen mit der EG NFC (s.u.) mit den Themenkomplexen „Identifizier“ und „Datenstrukturen“ – wozu letzten Herbst eine gemeinsame Videokonferenz abgehalten wurde. Der Termin für das nächste persönliche Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

EG Near Field Communication (NFC)

Leitung: Sylvo Jäger, Microsensys. Neben der kontinuierlichen Anpassung des AIM NFC White Paper erschließt die EG neue Themen (insbesondere im industriellen Umfeld) und intensiviert die Zusammenarbeit mit dem NFC Forum und anderen AIM-EG. Gegenwärtig stehen u.a. folgenden Themen auf der Agenda der EG: Dual Frequency, NFC-kompatible Drucken, NFC-Visitenkarten, Label-Qualifizierung und -Zertifizierung (siehe auch EG RFID) sowie Datendefinitionen und -strukturen auf NFC-Tags (eine möglicherweise zukünftige Standardisierungsaufgabe). Darüber hinaus beschäftigt sich die EG zusammen mit der EG RFID/EREG (s.o.) mit den Themenkomplexen „Identifizier“ und „Datenstrukturen“ – wozu letzten Herbst eine gemeinsame Videokonferenz abgehalten wurde. Der Termin für das nächste persönliche Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

EG RFID & Sensorik (RS)

Die EG wird von Olaf Wilmsmeier / Wilmsmeier Solutions geleitet. Diese EG beschäftigt sich mit dem Zusammenwachsen von RFID (inkl. Sensor-Tags)



und Sensoren insbesondere im Umfeld von Industrie 4.0-Anwendungen. Folgende Themen stehen gegenwärtig u.a. auf der Agenda: Anwendungen und Kundennutzen, Vermarktung und Vertrieb von RFID-und-Sensor-Lösungen, Schnittstellen und technische Spezifikationen der einzelnen Sensor-Tags und RFID-und-Sensor-Lösungen sowie Fragen zur Standardisierung und Normierung - mittlerweile auch unter Einbeziehung von batterielosen Systemen und BLE. Mittlerweile ist eine aktualisierte Fassung des White Papers im AIM Download-Center zu finden. Der Termin für das nächste persönliche Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

AUSBLICK:

LogiMAT 2025

11.-13.03.2025 / Messe Stuttgart

Die AIM-Planungen für die LogiMAT 2025 laufen bereits auf Hochtouren:

- Auf dem AIM-Gemeinschaftstand (Halle 2, 2B05) freuen sich folgende Unternehmen auf Ihren Besuch: Aysgne / BlueStar / Data Elektronik / Deister / Dynamic Systems / Fraunhofer IIS / Gustav Wilms / microsensys / Schneider-Kennzeichnung / Schreiner Group



- Und im Tracking & Tracing Theater (Halle 2, 2B07) beteiligen sich folgende Unternehmen an den täglich drei Vorführungen: All for One Group (mit Winckel) / Balluff / Datalogic / Leuze / Logopak / Omlox (Flowcate & Zigpos) / u-blox

- Auch ein Expertenforum - gemeinsam mit dem Medienpartner *ident* - ist wieder geplant. Es findet am Mittwoch, den 12.03.2025, um 15.00 Uhr im Foyer Ost statt: Mitwirken werden Datalogic, Inotec und microsensys.

AIM-Frühjahrsforum

2025 / 07.-09.05.2025 / Lüneburg

Vom 07.-09.05.2025 findet in Lüneburg das AIM-Frühjahrsforum 2025 statt. Unterstützt wird die Veranstaltung von der *Think WIoT Group*. Neben Verbandsthemen werden wieder interessante Gastreferate - von Airbus, der HHLA und DENIOS - und natürlich auch wieder eine Exkursion am 3. Tag auf dem Programm stehen. Weitere Informationen: info@aim-d.de

#WIOTTOMORROW25

22.-23.10.2025 / Wiesbaden / RMCC



Auch in diesem Jahr findet die Veranstaltung wieder im RMCC in Wiesbaden statt: 22.-23.10.2025. AIM plant wieder einen eigenen Stand. Darüber hinaus werden abermals zahlreiche AIM-Mitglieder mit Beiträgen im Rahmenprogramm sowie als Sponsoren und Aussteller präsent sein.

TERMINE 2025

11.-13.03.2025

LogiMAT 2025

Messe Stuttgart

<https://www.logimat-messe.de>

09.-10.04.2025

AIM Global Summit

Holtville, New York (USA)

<https://www.aimglobal.org/events/>

06.-08.05.2025

RFID Journal Live 2025

Las Vegas / USA

<https://rfidjournallive.com>

07.-09.05.2025

AIM-Frühjahrsforum 2025

Lüneburg

Sponsor: Think WIoT Group.

Weitere Informationen: info@aim-d.de

02.-05.06.2025

transport logistic 2025

Messe München

<https://transportlogistic.de/de/>

Mit AIM-Expertenforum am

02.06.2025 um 13.00 Uhr

12.06.2025

RFID and IoT in the Nordics

Kopenhagen (Dänemark)

<https://www.aidcdk.org/event/rfid-iot-in-the-nordics-2025-aidc-conference/>

all about automation (aaa) 2025

• 25.-26.02.2025 / Friedrichshafen

• 14.-15.05.2025 / Heilbronn

• 03.-04.06.2025 / Hamburg -

zusammen mit *Logistics & Automation* und *Empack*

• 10.-11.09.2025 / Wetzlar

<https://www.allaboutautomation.de/de/>

23.-25.09.2025

FachPack 2025

Messe Nürnberg

<https://www.fachpack.de>

22.-23.10.2025

#WIOTTOMORROW24

Wiesbaden / RMCC

<https://www.rfid-wiot-tomorrow.com/de/>

05.-07.11.2025

AIM-Herbstforum 2025

Sponsor: ... hier könnte Ihr

Unternehmen stehen ...

Weitere Informationen: info@aim-d.de

ident



Das Magazin für Automatische Identifikation & Digitalisierung

ANBIETERVERZEICHNIS

PRODUKTINDEX

Barcodedrucker | Etikettendrucker
Barcodeleser | Scanner
Barcodesoftware | Prüfgeräte
Distribution | Reseller
Etiketten | Labels | Produktionsanlagen
Kennzeichnung | Etikettierung

Kommissionierung | Voice Systeme
Logistiksoftware | WMS | SAP
Lokalisierung (RTLS) | Telematik
Mobile IT | Tablets | Terminals
NFC | Bluetooth | Datenfunk
Optische Identifikation | Vision Systeme
RFID Schreib-/Lesesysteme | Hardware

RFID Transponder | Chips | Software
Sensorik | Automatisierung
Sicherheitssysteme | Payment | Chipkarten
Systemintegration | Beratung
Verband | Institution | Messe
Verbrauchsmaterial | Halterungen | Zubehör
2D Code Leser | Direktmarkierung



Hier finden Sie
den passenden
Anbieter!

Ihr direkter Kontakt zum Verlag:
Bernd Pohl
Tel.: +49 6182 9607890
E-Mail: pohl@ident.de

Barcodedrucker |
Etikettendrucker

ARGOX
a SATO company

Argox Europe GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Straße 9F
D-47877 Willich
TEL: +49 (0) 2154 / 81 33 845
FAX: +49 (0) 2154 / 95 35 259
www.argo.com

brother
at your side

Brother International GmbH
Konrad-Adenauer-Allee 1-11
61118 Bad Vilbel
Tel. +49 6101 805-0
E-Mail auto-id@brother.de
www.brother.de/autoid



cab
we identify more

HOCH
FLEXIBEL



www.cab.de

DYNAMIC
SYSTEMS GMBH
Industrial Identification

Tel.: +49 (0)8153/9096-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de

GEBE
INPUT/OUTPUT DEVICES

**GeBE Elektronik und
Feinwerktechnik GmbH**

Beethovenstrasse 15
D-82110 Germering
Fon: +49.89.894141-0
Fax: +49.89.894141-33
info@gebe.net
www.gebe.net



GoDEX

GoDEX Solutions • Making a Difference in
Vaccination Centres, Testing Labs and Hospitals



GTL-100
Automated Tube Labeling System

GoDEX Europe GmbH
Industriestrasse 19
42477 Radevormwald
Germany
Tel.: +49 2195 59599-0
infoGE@godexintl.com
www.godexintl.com

Dreusicke

Wilh. Dreusicke GmbH & Co. KG
Rohdestr. 17 • 12099 Berlin
Tel.: 030 / 755 06 -261
Fax: 030 / 752 07 11
www.dreusicke.de
info@dreusicke.de

Druckwalzen und
Antriebsrollen für
Etikettendrucker



CV

valentin
DRUCKSYSTEME

Carl Valentin GmbH
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
D-78056 VS-Schwenningen

Telefon +49 7720 9712-0
Fax +49 7720 9712-9901
info@carl-valentin.de
www.carl-valentin.de

SCHNEIDER
KENNZEICHNUNG

Schneider-Kennzeichnung GmbH
Ringstraße 26
70736 Fellbach

Tel. +49 711 95 39 49 11
Fax +49 711 95 39 49 59
www.schneider-kennzeichnung.de

ZEBRA

Zebra Technologies Germany GmbH
Ernst-Dietrich-Platz 2
40882 Ratingen

Tel.: +49 695 007 3865
contact.emea@zebra.com
www.zebra.com



H.G.L.® GmbH
IDENT CONSULT - TECH SUPPORT
Eckenhaider Hauptstr. 86
D- 90542 Eckental

Telefon: +49.9126.25590
Telefax: +49.9126.255924

info@hgl-it.de
www.hgl-it.de

Ansprechpartner:
Michael Karl



Barcodeleser | Scanner

ACD
Elektronik

Mobile Lösungen
made in Germany



ACD Elektronik GmbH sales@acd-elektronik.de
www.acd-gruppe.de Tel: +49 7392 708-499

www.ident.de

DATALOGIC
EMPOWER YOUR VISION

Datalogic S.r.l.
Niederlassung Central
Europe
Robert-Bosch-Str. 28
63225 Langen

Tel.: +4961039971300-0
Fax: +49 6151 9358-99

marketing.de@datalogic.com
www.datalogic.com

DENSO
DENSO WAVE

**DENSO WAVE
EUROPE GmbH**

Parsevalstr. 9 A
40468 Düsseldorf

Tel.: 0211 / 540 138 - 40
E-Mail: info@denso-wave.eu
Web: www.denso-wave.eu

handheld

Handheld Germany
Martin-Oberndorfer-Straße 5
83395 Freilassing
Deutschland

Telefon: +49 (8654) 779570
sales@handheldgermany.com
www.handheldgroup.com/de



Leuze

Barcodeleser vom
Sensor-Experten



Tel.: +49 7021 573-0
www.leuze.com



Zebra Technologies Germany GmbH
Ernst-Dietrich-Platz 2
40882 Ratingen

Tel.: +49 695 007 3865
contact.emea@zebra.com
www.zebra.com

**Barcodesoftware |
Prüfgeräte**



Industrial Identification

- ▶ Etiketten & Smart Label
- ▶ Barcode- & RFID-Lösungen
- ▶ Drucker & Beschriftungssysteme
- ▶ Wert- und Sicherheitsdruck
- ▶ Scanner, MDE & Software

Tel. 08153/9096-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de



RFID SIMPLY SMART

identitytag GmbH

In der Aue 8
D-57319 Bad Berleburg

E-Mail: info@identitytag.de
Telefon Zentrale: +49 2751 9242 0
www.identitytag.de



**Systemlieferant,
Entwicklungs- und
Beratungspartner
für RFID-Lösungen**

Telefon 089 31584-4147
info@schreiner-logidata.com
www.schreiner-logidata.com

**Kennzeichnung |
Etikettierung**



Schneider-Kennzeichnung GmbH
Ringstraße 26
70736 Fellbach

Tel. +49 711 95 39 49 11
Fax +49 711 95 39 49 59
www.schneider-kennzeichnung.de



Innovative Spezial-Etiketten
Sicherheits-Etiketten
Pharma-Etiketten
Booklet-Etiketten
RFID-Etiketten



etifix GmbH · Riedericher Str. 68
72661 Grafenberg · Tel. 07123 / 382-0
E-Mail: info@etifix.com · www.etifix.com



Carl Valentin GmbH
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
D-78056 VS-Schwenningen

Telefon +49 7720 9712-0
Fax +49 7720 9712-9901
info@carl-valentin.de
www.carl-valentin.de



Drucksysteme · Fachservice · Ersatzteile
Etiketten · Farbbänder · Spezialqualitäten
Umfangreiches Lager · Schnelle Lieferung

Telefon 0241 903 903 9
info@alpharoll.com
www.alpharoll.com




Code Prüfsysteme
für 1D Barcodes und
2D Matrix Codes

www.rea-verifier.com
Tel.: +49 6154 638-0

www.ident.de



- Kundenspezifische RFID Lösungen
- Entwicklung und Herstellung von RFID Labels und Tags
- Entwicklung und Herstellung von RFID Hardware
- RFID hardwarenahe Integration
- Technologiespezifische Projektbegleitung

Tel.: +49 (0) 365 830 700 0
info@gera-ident.com
www.gera-ident.com




**Ihr Spezialist für Barcode-
und RFID-Lösungen**

inotec Barcode Security GmbH
Havelstraße 1–3
D-24539 Neumünster
Tel.: +49 (0)4321 8709-0
Mail: info@inotec.de
www.inotec.de



**PROZESS
SICHER**



www.cab.de



**EINDRUCK
STARK**



www.cab.de



Schneider-Kennzeichnung GmbH
Ringstraße 26
70736 Fellbach

Tel. +49 711 95 39 49 11
Fax +49 711 95 39 49 59
www.schneider-kennzeichnung.de



ENTWICKLUNG & HERSTELLUNG
INNOVATIVER KENNZEICHNUNG

RFID | BARCODE | PRINTED SECURITY

info@be-pmg.de



www.be-pmg.de



Industrial Identification

Tel.: +49 (0)8153/9096-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de

www.ident.de

Dreusicke 

Wilh. Dreusicke GmbH & Co. KG
 Rohdestr. 17 • 12099 Berlin
 Tel.: 030 / 755 06 -261
 Fax: 030 / 752 07 11
 www.dreusicke.de
 info@dreusicke.de

Druckwalzen und Antriebsrollen für Etikettendrucker 

Mediaform 

Mediaform Informationssysteme GmbH
 Borsigstraße 21, D-21465 Reinbek
 Tel.: +49 40 - 72 73 60 0
 E-Mail: anfragen@mediaform.de

 www.mediaform.de

Mobile IT | Tablets | Terminals

BIXOLON

BIXOLON Europe GmbH
 Tiefenbroicher Weg 35
 D - 40472 Düsseldorf
 Tel: + 49 211 68 78 54 0
 Fax: +49 211 68 78 54 20
 E-Mail: sales@bixelon.de
 www.bixeloneu.com

CIPHER LAB
 Smarter

CipherLab Europe
 Cahorslaan 24
 5627 BX Eindhoven
 The Netherlands
 www.cipherlab.com
 desales@cipherlab.com
 Tel: +31 (0) 40 2990202

joachim.kaluza@cipherlab.eu
 Tel: +49 (0) 7721680 9093
 Mobil: +49 (0) 151 1654 3320
 desales@cipherlab.com



KENNZEICHNUNGSLÖSUNGEN DIE LAUFEN!

Novexx Solutions GmbH
 Ohmstr. 3 | 85386 Eching
 T +49 (0)8165 925-0
 solutions@novexx.com

NOVEXX SOLUTIONS

www.novexx.de

REA PRINT | APPLY | VERIFY



Etikettiertechnik-lösungen für Logistik und Automation
www.rea-label.com
 Tel.: +49 6154 638-1500

ACD Elektronik

Mobile Lösungen made in Germany



ACD Elektronik GmbH sales@acd-elektronik.de
 www.acd-gruppe.de Tel: +49 7392 708-499

IDTRONIC



RFID READERS EMBEDDED RFID MOBILE RFID
idtronic-rfid.com

LABELIDENT
 Klaus Kreschke Gruppe

WIR MACHEN DIE ETIKETTEN

Online-Marktführer bei Etiketten für Logistik, Handel und Industrie.

- Blanko Thermoetiketten
- Bedruckte Etiketten
- Industriekennzeichnung
- Etikettendrucker

Standardetiketten auch in großen Mengen immer verfügbar zu besten Staffelpreisen!

www.labelident.com

Kommissionierung | Voice Systeme

ACD Elektronik

Mobile Lösungen made in Germany



ACD Elektronik GmbH sales@acd-elektronik.de
 www.acd-gruppe.de Tel: +49 7392 708-499

ALMEX 



ALMEX GmbH
 Stockholmer Allee 5
 30539 Hannover
 Germany

Tel +49 511 6102-0
 Fax +49 511 6102-411
 ident@almex.de
 www.almex.de

ZEBRA

Zebra Technologies Germany GmbH
 Ernst-Dietrich-Platz 2
 40882 Ratingen

Tel: +49 695 007 3865
 contact.emea@zebra.com
 www.zebra.com

Das
 Anbieterverzeichnis
 Online
www.ident.de

LOGOPAK
 The Perfect Labelling System.

Faster. Safer. Greener.

Logopak Systeme GmbH & Co. KG
 Dorfstraße 40-42
 D-24628 Hartenholm
 Tel: +49 (0) 4195 9975-0
 Fax: +49 (0) 4195 1265
 info@logopak.de · www.logopak.de

Logistiksoftware | WMS | SAP

movis
 mobile vision

Mowis® Mobiles Warenwirtschafts- und Informationssystem für die Lieferlogistik

MOVIS Mobile Vision GmbH
 Ludwigstr. 76, D-63067 Offenbach
 Tel.: +49 69 823693-70
 Fax: +49 69 823693-72
 www.movis-gmbh.de
 Email: vertrieb@movis-gmbh.de

handheld

Handheld Germany
 Martin-Oberndorfer-Straße 5
 83395 Freilassing
 Deutschland

Telefon: +49 (8654) 779570
 sales@handheldgermany.com
 www.handheldgroup.com/de



NFC | Bluetooth | Datenfunk

smart-TEC

Auto-ID-Lösungen

- ✓ Robuste, langlebige und witterungsbeständige RFID-/NFC-Industrietransponder
- ✓ RFID-/NFC-Etiketten mit unterschiedlichsten Sicherheitsmerkmalen
- ✓ Partner für Prozessoptimierung, Digitaler Zwilling (Digital Twin) und Digitaler Produktpass (DPP)

www.smart-TEC.com

www.ident.de

Optische Identifikation | Vision Systeme

BALLUFF

- Leistungsfähige RFID-Produkte für die Industrieautomation (LF, HF, UHF)
- Maßgeschneiderte System-Lösungen
- Weltweiter Support & globale Verfügbarkeit

Balluff GmbH

Schurwaldstraße 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Tel.: +49 7158 173-400
Fax: +49 7158 173-138
Kontakt: Rainer Traub
rainer.traub@balluff.de
www.balluff.de

Leuze

Optische Identifikation



Tel.: +49 7021 573-0
www.leuze.com

RFID Schreib-/ Lesesysteme | Hardware

ACD Elektronik

Mobile Lösungen made in Germany

ACD Elektronik GmbH sales@acd-elektronik.de
www.acd-gruppe.de Tel.: +49 7392 708-499

Das
Anbieterverzeichnis
Online
www.ident.de

BALLUFF

- Leistungsfähige RFID-Produkte für die Industrieautomation (LF, HF, UHF)
- Maßgeschneiderte System-Lösungen
- Weltweiter Support & globale Verfügbarkeit

Balluff GmbH

Schurwaldstraße 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Tel.: +49 7158 173-400
Fax: +49 7158 173-138
Kontakt: Rainer Traub
rainer.traub@balluff.de
www.balluff.de

deister electronic

deister electronic GmbH
Hermann-Bahlsen Str. 11
30890 Barsinghausen
Tel.: +49(0)5105/516111
Fax: +49(0)5105/516217
E-Mail: info.de@deister.com
www.deister.com

DENSO DENSO WAVE

DENSO WAVE EUROPE GmbH

Parsevalstr. 9 A
40468 Düsseldorf
Tel.: 0211 / 540 138 - 40
E-Mail: info@denso-wave.eu
Web: www.denso-wave.eu

DYNAMIC SYSTEMS GMBH

Industrial Identification

Tel.: +49 (0)8153/9096-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de

IDTRONIC
PROFESSIONAL RFID

RFID Readers
Industrial Readers
Embedded Modules
Handheld Computers
RFID Antennas
RFID Tags

Visit us online: www.idtronic-rfid.com

Meshed Systems

- Value Added Distributor für RFID Komponenten
- RFID UHF Reader Impinj / CAEN / Thing Magic
- RFID Antennen Times-7 / FlexiRay / MTI
- RFID HF / UHF Messtechnik Voyantic

Meshed Systems GmbH

Alte Landstrasse 21
85521 Ottobrunn bei München
Dipl.Ing. Dr. Michael E. Wernle
Tel +49 (0) 89 6666 5124
michael.e.wernle@meshedsystems.com
www.meshedsystems.com

microSensys
MAKE THINGS WIRELESS

RFID | SENSORIK | LÖSUNGEN | HARDWARE

Ihr Partner für smarte RFID Hardware und Systemlösungen

microsensys GmbH
In der Hochstedter Ecke 2
D 99098 Erfurt

Tel +49 361 59847 0
Fax +49 361 59847 17
Mail info@microsensys.de
Web www.microsensys.de

SMART RFID Systems

SMART Technologies ID GmbH

Tichelweg 9
D-47626 Kevelaer

Tel.: +49-2832-973-2052
Fax.: +49-2832-973-2054

info@smart-technologies.eu
www.smart-technologies.eu

www.ident.de

wilms

SUPPLY CHAIN TECHNOLOGIES

Full-service RFID-Systemintegration

Alles aus einer Hand!

- Hardware
- Software
- Beratung

Gustav Wilms oHG
Nordring 14
49328 Melle-Buer
+49 5427 9225-100
sct@wilms.com
www.wilms-sct.com



RFID Transponder | Chips | Software

DYNAMIC SYSTEMS GMBH

Industrial Identification

Tel.: +49 (0)8153/9096-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de

GERA-IDENT

- Kundenspezifische RFID Lösungen
- Entwicklung und Herstellung von RFID Labels und Tags
- Entwicklung und Herstellung von RFID Hardware
- RFID hardwarenahe Integration
- Technologiespezifische Projektbegleitung



Tel.: +49 (0) 365 830 700 0
info@gera-ident.com
www.gera-ident.com

microSensys
MAKE THINGS WIRELESS

RFID | SENSORIK | LÖSUNGEN | HARDWARE

Ihr Partner für smarte RFID Hardware und Systemlösungen

microsensys GmbH
In der Hochstedter Ecke 2
D 99098 Erfurt

Tel +49 361 59847 0
Fax +49 361 59847 17
Mail info@microsensys.de
Web www.microsensys.de

PRIORITYID

Persönlich. Verbindlich. Flexibel.

PriorityID GmbH

Benzstraße 3a
64807 Dieburg

Tel.: 06071/ 95996-0
Fax: 06071/ 95996-11

Email: info@priorityid.de
www.priorityid.de

www.ident.de

smart-TEC

Auto-ID-Lösungen

- ✓ Robuste, langlebige und witterungsbeständige RFID-/NFC-Industrietransponder
- ✓ RFID-/NFC-Etiketten mit unterschiedlichsten Sicherheitsmerkmalen
- ✓ Partner für Prozessoptimierung, Digitaler Zwilling (Digital Twin) und Digitaler Produktpass (DPP)

www.smart-TEC.com

Plöckl Media Group
RFID + BARCODE + PRINTED SECURITY

ENTWICKLUNG & HERSTELLUNG INNOVATIVER KENNZEICHNUNG

RFID | BARCODE | PRINTED SECURITY

info@be-pmg.de



www.be-pmg.de

DATALOGIC
EMPOWER YOUR VISION

Datalogic S.r.l.
Niederlassung Central Europe
Robert-Bosch-Str. 28
63225 Langen

Tel.: +49 610 39971300-0
Fax: +49 6151 9358-99

marketing.de@datalogic.com
www.datalogic.com

Verband | Institution | Messe



AIM-D e.V.
Richard-Weber-Str 29
68623 Lamertheim
www.aim-d.de

identitytag
RFID SIMPLY SMART

identitytag GmbH
In der Aue 8
D-57319 Bad Berleburg
E-Mail: info@identitytag.de
Telefon Zentrale: +49 2751 9242 0
www.identitytag.de

TURCK
Your Global Automation Partner

Hans Turck GmbH & Co. KG
Witzlebenstr. 7
45472 Mülheim an der Ruhr
Tel.: +49 208 4952-0
Fax: +49 208 4952-264
E-Mail: more@turck.com
www.turck.de

microSensys
MAKE THINGS WIRELESS

RFID | SENSORIK | LÖSUNGEN | HARDWARE

Ihr Partner für smarte RFID Hardware und Systemlösungen

microsensys GmbH
In der Hochstedter Ecke 2
D 99098 Erturt

Tel +49 361 59847 0
Fax +49 361 59847 17
Mail info@microsensys.de
Web www.microsensys.de



GS1 Germany GmbH
Stolberger Straße 108 a
50933 Köln
Deutschland

Roman Winter
+49 163 7712939
roman.winter@gs1.de
www.gs1.de

Sicherheitssysteme | Payment | Chipkarten

MAXICARD
KARTENSYSTEME

MAXICARD GmbH
Gesellschaft für Kartensysteme
Gewerbering 5
41751 Viersen

Tel.: +49 (0) 2162/93 58-0
WhatsApp: +49 (0)163/4411974
Fax: +49 (0) 2162/3 00 15

E-Mail: info@maxicard.de
Internet: www.maxicard.de

Sensorik | Automatisierung

BALLUFF

- Leistungsfähige RFID-Produkte für die Industrieautomation (LF, HF, UHF)
- Maßgeschneiderte System-Lösungen
- Weltweiter Support & globale Verfügbarkeit

Balluff GmbH
Schurwaldstraße 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Tel.: +49 7158 173-400
Fax: +49 7158 173-138
Kontakt: Rainer Traub
rainer.traub@balluff.de
www.balluff.de

MAXICARD
KARTENSYSTEME

MAXICARD GmbH
Gesellschaft für Kartensysteme
Gewerbering 5
41751 Viersen

Tel.: +49 (0) 2162/93 58-0
WhatsApp: +49 (0)163/4411974
Fax: +49 (0) 2162/3 00 15

E-Mail: info@maxicard.de
Internet: www.maxicard.de

2D Code Leser | Direktmarkierung



DYNAMIC SYSTEMS GMBH
Industrial Identification

Tel.: +49 (0)8153/9096-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de

HellermannTyton

HellermannTyton GmbH
Großer Moorweg 45
25436 Tornesch

Tel.: +49 4122 701 5619
E-Mail: RFID@HellermannTyton.de
www.HellermannTyton.de/RFID

Das Anbieterverzeichnis Online
www.ident.de



PAV Card GmbH
Hamburger Straße 6
22952 Lütjensee

Tel.: +49 (0) 4154 7 99 0
Fax: +49 (0) 4154 7 99 151

E-Mail: info@pav.de
www.pav.de
twitter.com/pavbrand

Leuze

Kamerabasierte 1D-/2D-Codeleser



Tel.: +49 7021 573-0
www.leuze.com

ACD Elektronik GmbH
Almex GmbH
alpharoll GmbH
ARGOX Europe GmbH
Balluff GmbH
BIXOLON Europe GmbH
BROTHER INTERNATIONAL GmbH
CAB Produkttechnik GmbH & Co. KG
Carl Valentin GmbH
CipherLab Europa
Datalogic S.r.l., Niederlassung Central Europe
Deister Electronic GmbH
DENSO WAVE EUROPE GmbH
Dynamic Systems GmbH
etifix GmbH
GeBE Elektronik & Feinwerktechnik GmbH
GERA-IDENT GmbH
Godex Europe GmbH
Gustav Wilms oHG
GS1 Germany GmbH
Handheld Germany GmbH
Hans Turck GmbH & Co. KG
Hellermann Tyton GmbH
H.G.L.® GmbH
identytag GmbH & Co. KG
iDTRONIC GmbH
Inotec Barcode Security GmbH
Labelident GmbH
Leuze electronic GmbH & Co.
Logopak Systeme GmbH & Co. KG
MAXICARD GMBH
Mediaform Informationssysteme GmbH
Meshed Systems GmbH
Microsensus GmbH
Movis Mobile Vision GmbH
NOVEXX Solutions GmbH
PAV Card GmbH
Plöckl Media Group GmbH
PriorityID GmbH
REA Elektronik GmbH
Schneider Kennzeichnung GmbH
Schreiner Group GmbH & Co. KG
SMART Technologies ID GmbH
smart-TEC GmbH & Co. KG
Wilhelm Dreusicke GmbH & Co. KG
ZEBRA TECHNOLOGIES GERMANY GMBH

Hier finden Sie den passenden Anbieter!



Das Anbieterverzeichnis Online

www.ident.de

Wir sind da, wo die neusten Technologien im Einsatz sind.



MAGAZIN



JAHRBUCH



PRODUKTE



INTERNETPORTAL



ident.de

Themenplan	Anwendungsgebiete	Schwerpunkte
2 / 2025 07. April	AUTOMATISIERUNG & HANDEL Digitalisierung Spezial Optische Identifikation	Kommissionierung Barcode Reader RFID Etiketten IT Zubehör
3 / 2025 02. Juni	VERPACKUNG & SECURITY Verpackung Spezial Cyber Security	Druckertechnologien Qualitätssicherung Barcodeprüfgeräte RFID Reader
PRODUKTE 2025 21. Juli	ident PRODUKTE Lesegeräte (Barcode & RFID), Mobile IT, Sensorik, Voice Systeme, Drucker, Kennzeichnung, Etiketten, IoT, NFC, KI, Halterungen, Software und Zubehör	Produzenten, Systemintegratoren, Reseller und Anwender von Auto-ID Systemen.
4 / 2025 22. September	SENSORIK & DISTRIBUTION RFID Spezial Warehouse Management	Lokalisierung (RTLS) Vision-Systeme Spezialetiketten RFID Systeme
5 / 2025 24. November	AUTO-ID INNOVATIONEN Highlights 2025 Spezial Drucken & Applizieren	Verbrauchsmaterial Polymer Elektronik NFC Technologie Produktschutz

Themen unter Vorbehalt



Sichern Sie sich ihre Vorteile!

Bitte liefern Sie mir ab sofort die ident (6x ident Magazin, ident PRODUKTE und das ident JAHRBUCH pro Jahr) zum Bezugspreis von € 90,- inkl. 7% MwSt. zuzüglich Versandkosten (Inland € 10,-/Ausland € 20,-). Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 8 Wochen vor Ablauf des Bezugsjahres gekündigt wird.

1. Unkomplizierte Lieferung

Wir liefern Ihnen alle Ausgaben der ident direkt an Ihre Adresse. So sind Sie immer aktuell informiert.

Firma:

Name:

Vorname:

Position:

2. Aktuelle Informationen

Sie erhalten praxisorientierte Anwendungsberichte, aktuelle Fachinformationen, Produktmeldungen und Branchennews aus dem Themenfeld der Auto-ID und Digitalisierung.

Branche:

E-Mail:

Straße/Postfach:

3. Vernetzter Wissensaustausch

Die ident verbindet branchenübergreifend Informationen aus Wissenschaft, Industrie und Anwendung.

PLZ/Ort:

Land:

IBAN:

4. ident Anbieterverzeichnis

Das Anbieterverzeichnis ist der direkte Weg zu Unternehmen, Lösungen und Produkten aus der Branche.

Bankinstitut:

Datum/Unterschrift:

ident

Das Magazin für Automatische Identifikation & Digitalisierung

Jährlich erscheinen 6 Magazine, ein Produkte Heft und ein Jahrbuch.

Website & Informationsportal: www.ident.de

Offizielles Organ der AIM-D e.V.

Herausgeber:

Ident Verlag & Service GmbH
Durchstraße 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546092
E-Mail: verlag@ident.de

Chefredakteur:

Dipl.-Ing. Thorsten Aha (verantwortlich)
Durchstr. 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546090
E-Mail: aha@ident.de

Redaktionsteam:

Tim Rösner
Prof. Dr.-Ing. Klaus Krämer

Anzeigenleiter:

Bernd Pohl
Tel.: +49 6182 9607890
E-Mail: pohl@ident.de

Abo/Leserservice/Verlag:

Tel.: +49 231 72546092
E-Mail: verlag@ident.de

Redaktionsbeirat:

Prof. Dr. Michael ten Hompel, Fraunhofer IML
Prof. Dr.-Ing. Rolf Jansen, IDH des VVL e.V.
Peter Altes, Geschäftsführer AIM-D e.V.
Frithjof Walk, Schneider Kenzeichnung GmbH
Heinrich Oehlmann, Eurodata Council
Bernhard Lenk

Gestaltung und Umsetzung:

RAUM X – Agentur für kreative Medien
Ranja Ristea-Makdisi, Stefan Ristea GbR
Huckarder Str. 12, 44147 Dortmund
Tel.: +49 231 847960-35,
E-Mail: mail@raum-x.de

Herstellung:

Strube OHG, Stimmerswiesen 3, 34587 Felsberg

Bezugsbedingungen:

Jahresabonnement € 90,- inkl. 7% MwSt. zzgl. Versandkosten (Inland € 10,-/Ausland € 20,-) und Einzelheft € 14,- inkl. 7% MwSt. zzgl. Versandkosten. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 8 Wochen vor Ablauf des Bezugsjahres gekündigt wird. Bestellungen über den Buch- und Zeitschriftenhandel oder direkt beim Verlag: ISSN 1432-3559 ident MAGAZIN, ISSN 1614-046X ident JAHRBUCH.

Presserechtliches:

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Der Herausgeber gestattet die Übernahme von Texten in Datenbestände, die ausschließlich für den privaten Gebrauch eines Nutzers bestimmt sind. Die Übernahme und Nutzung der Daten zu anderen Zwecken ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Ident Verlag & Service GmbH gestattet.

Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder und decken sich nicht notwendigerweise mit der Auffassung der Redaktion. Die Redaktion behält sich vor, Meldungen, Autorenbeiträge und Leserbriefe auch gekürzt zu veröffentlichen.

Die ident Redaktion und die Ident Verlag & Service GmbH übernehmen trotz sorgfältiger Beschaffung und Bereitstellung keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Genauigkeit der Inhalte. Für den Fall, dass in ident unzutreffende Informationen veröffentlicht oder in Datenbanken Fehler enthalten sind, haften der Verlag oder seine Mitarbeiter nur bei grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz.

Alle Autoren und Anbieter von Beiträgen, Informationen und Bildern stimmen der Nutzung in der ident und im Internet zu. Alle Rechte, einschließlich der weiteren kommerziellen Vervielfältigung, liegen bei der Ident Verlag & Service GmbH. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotomaterial wird keine Haftung übernommen und diese können von der Redaktion nicht zurückgesandt werden.

Geschützte Marken und Namen, Bilder und Texte werden in unseren Veröffentlichungen in der Regel nicht als solche gekennzeichnet. Das Fehlen einer solchen Kennzeichnung bedeutet jedoch nicht automatisch, dass es sich hierbei um frei verfügbare Namen, Bilder oder Texte im Sinne des Markenrechts handelt.

Rechtliche Angaben:

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Dortmund, USt-IdNr. DE230967205
Amtsgericht Dortmund HRB 23359, Geschäftsführer Thorsten Aha

ident & ident.de sind eingetragene Marken der Ident Verlag & Service GmbH.

2025 © Copyright by Ident Verlag & Service GmbH.
Alle Rechte vorbehalten.



DIE ZUKUNFT DER LOGISTIK

Batterielose Smart Labels mit RFID und E-Paper



Besuchen Sie CCL Faubel auf der LogiMAT 2025
Halle 2 / Stand 2D07

Die Smart Labels von CCL Faubel revolutionieren den Kennzeichnungsprozess – ganz ohne Batterien. Sie bieten die Möglichkeit, mehrere Hunderttausend Mal neu beschrieben zu werden und garantieren so maximale Flexibilität, Langlebigkeit und Wartungsfreiheit. Durch den Smart Device-Service ist eine mühelose Integration in ERP-Systeme möglich. Zudem können Inhalte einfach per Druckauftrag auf das E-Paper übertragen werden.

**Verpassen Sie nicht unseren Vortrag • 13. März 2025 • 10:00 Uhr •
Forum Süd Halle 4 • Logistik der Zukunft: batterielose E-Paper-Labels mit
IP-Zertifizierung per Druckauftrag bespielen.**



QR-Code scannen und
die Welt der Smart
Labels entdecken!