



ident

Das Magazin für Automatische Identifikation & Digitalisierung

30. Jahrgang
Nr. 3/2025

Sprachbarrieren überwinden mit KI-basierter Echtzeit-Übersetzung



16 Etikettieranlage

50 Künstliche Intelligenz

53 all about automation



FACHPACK

WIR MACHEN
ZUKUNFT

Auf der FACHPACK trifft Vision auf Tatkraft. Erleben Sie bahnbrechende Technologien, kreative Verpackungslösungen und einen Austausch, der Ihre Ideen beflügelt.

Werden Sie Teil der Messe, die Innovation und Zusammenarbeit auf ein neues Level hebt.

23. – 25.9.2025
NÜRNBERG, GERMANY

**EUROPÄISCHE FACHMESSE FÜR
VERPACKUNG, TECHNIK UND PROZESSE**



FACHPACK.DE

Parallel zur **POWTECH**  **TECHNOPHARM**



Thorsten Aha
ident Chefredakteur

Vom Buchdruck zur Datenflut **Warum Datenschutz der neue Bleisatz ist**

Stellen Sie sich vor, Gutenberg hätte nicht nur Bücher gedruckt, sondern auch die Lesedaten seiner Kunden gesammelt – die Einführung des Buchdrucks wäre vermutlich an Datenschutzbedenken gescheitert. Heute stehen wir vor einer ähnlich disruptiven Zeitenwende. Künstliche Intelligenz revolutioniert Wirtschaft und Gesellschaft schneller als jede andere Technologie seit der Erfindung des Internets. Doch während historische Innovationen wie die Druckerpresse oder das Fließband vor allem physische Grenzen überwinden, kämpft KI mit einem unsichtbaren Rohstoff: unseren Daten. Diese Daten sind das neue Gold. Wie bei der digitalen industriellen Transformation bereits zu beobachten ist, entscheidet ihr Wert nicht nur über die Effizienz, sondern auch über die Souveränität von Unternehmen und Individuen.

So wie die Druckerpresse einst Wissen demokratisierte, ermöglicht KI heute die Demokratisierung von Expertise: Algorithmen stellen Diagnosen, optimieren Lieferketten oder unterstützen kreative Prozesse. Doch ihr Tempo ist beispiellos: So erreichte ChatGPT 100 Millionen Nutzer in nur zwei Monaten, während die Elektrizität 30 Jahre brauchte, um Haushalte zu erobern. Wirtschaftlich könnte KI das globale BIP bis 2030 um bis zu 26 Prozent steigern – ein Effekt, der mit der industriellen Revolution vergleichbar ist. Die Kehrseite dieses Fortschritts ist jedoch die Abhängigkeit von Daten.

Die Geschichte lehrt uns, dass jede disruptive Technologie ein gesellschaftliches Gegengewicht benötigt. So wurden durch die Erfindung der Druckerpresse das Urheberrecht und durch die Dampfmaschine der Arbeitsschutz geschaffen. Für KI bedeutet das: Datenschutz ist kein Bremsklotz, sondern die Schiene, auf der Innovation erst sicher rollen kann. Unternehmen, die Datensparsamkeit und Effizienz verbinden, werden die Gewinner dieser Ära sein. Vertrauen in den Umgang mit Daten ist dabei der entscheidende Wachstumstreiber.

Letztlich geht es weniger darum, KI zu bremsen, als vielmehr darum, wie wir sie sinnvoll für unsere Zwecke einsetzen können. Gutenbergs Vermächtnis war nicht das Papier, sondern die Alphabetisierung. Unser Erbe könnte darin bestehen, Maschinen klug zu machen, ohne uns dabei selbst zu entmündigen. In einer Welt, in der Datenströme das neue Wissen sind, wird Datenschutz zum zentralen Wert. Wer diesen Wert achtet, schafft die Grundlage für nachhaltige Innovation.

AKTUELLES

Editorial

03 Vorwort von Thorsten Aha

News

06 Wissenswertes aus der Branche

Kommentar

26 5 RFID-Trends 2025
Dominik Steickert

Veranstaltungen

53 Messen und Kongresse
55 Termine 2025

MAGAZIN

Titelstory

12 Sprachbarrieren überwinden mit KI-basierter Echtzeit-Übersetzung
Tim Just

Kennzeichnung

16 moin robotics integriert vier Blum-Etikettierer in Automatisierungsanlage
Kerstin Pinnen

18 Neukennzeichnung von Logistikkomplex mit knapp 90.000 Paletten- und Fachbodenplätzen
Thorsten Kasten

Produktschutz

19 Zebra Technologies und Merck entwickeln gemeinsam Lösungen für Produktsicherheit und Rückverfolgbarkeit
Daniel Blackman

Logistiksysteme

20 Modernste Telematik für rund 1.400 Entsorgungs- und Spezialfahrzeuge in 7 Ländern
Jens Uwe Tonne

22 UK-Discounter beauftragt weiteres Distributionszentrum
Udo Schwarz

23 Pakete dank LED schneller und einfacher sortiert
Harald Kilian



25
Identbase und Icon League:
Zwei starke Teams gehen in
die zweite Saison



30
Vernetzte Fabriken
mit Zebra Technologies

MAGAZIN

24 Ciblex digitalisiert Transport- und Logistikprozesse mit Zetes
Cordula Steinhart

RFID

25 Identbase und Icon League: Zwei starke Teams gehen in die zweite Saison
Henning Harlacher

TECHNOLOGIE

Produkte

28 Technologische Neuheiten

RFID

36 Schreiner Group: Implementierung eines Data Warehouse in der Cloud
Dr. Hanne Gutmann

38 Textile Blindenleitsysteme mit RFID-basierter Navigation
Doris Galovac

Direktmarkierung

39 Neue Technologien liefern höchste Präzision in der Kennzeichnung - mit Vibration Correction System und OptiBeam-Innovation
Elena Karl

Jubiläum

40 50 Jahre cab Produkttechnik
Guntram Stadelmann

TECHNOLOGIE

42 Von der Vision zur Weltmarktführerschaft - 40 Jahre Leidenschaft und Innovation
Joachim Kieninger

Studie

44 Neue SOTI-Studie zeigt: Transport- und Logistikmitarbeiter verlieren aufgrund technischer Probleme mit mobilen Geräten drei Stunden Arbeitszeit pro Woche
Stefan Mennecke

46 AIM-D Trendbarometer 1. Halbjahr 2025
Peter Altes

Digitalisierung

47 Die zuverlässige Authentifizierungslösung SECURtracers
Frank Arm

48 Factory-X: Internationale Zusammenarbeit mit Fokus auf globale Interoperabilität
Ekrem Yigitdöl

50 Potenziale und Grenzen der KI
Martin Hinz

52 Silicon Economy legt Fundament für Digitalisierung und Open-Source-Geist
Julian Jakubiak



36
Schreiner Group:
Implementierung eines Data
Warehouse in der Cloud

VERBAND

AIM-DEUTSCHLAND e.V.

56 Verbandsnachrichten

SERVICE

59 *ident* Anbieterverzeichnis

65 Firmenindex

67 Impressum

Bild-Quellen:

Titelbild: topsystem GmbH

Links: Bluhm Systeme GmbH

Mitte: ConVista Consulting AG

Rechts: Easyfairs GmbH

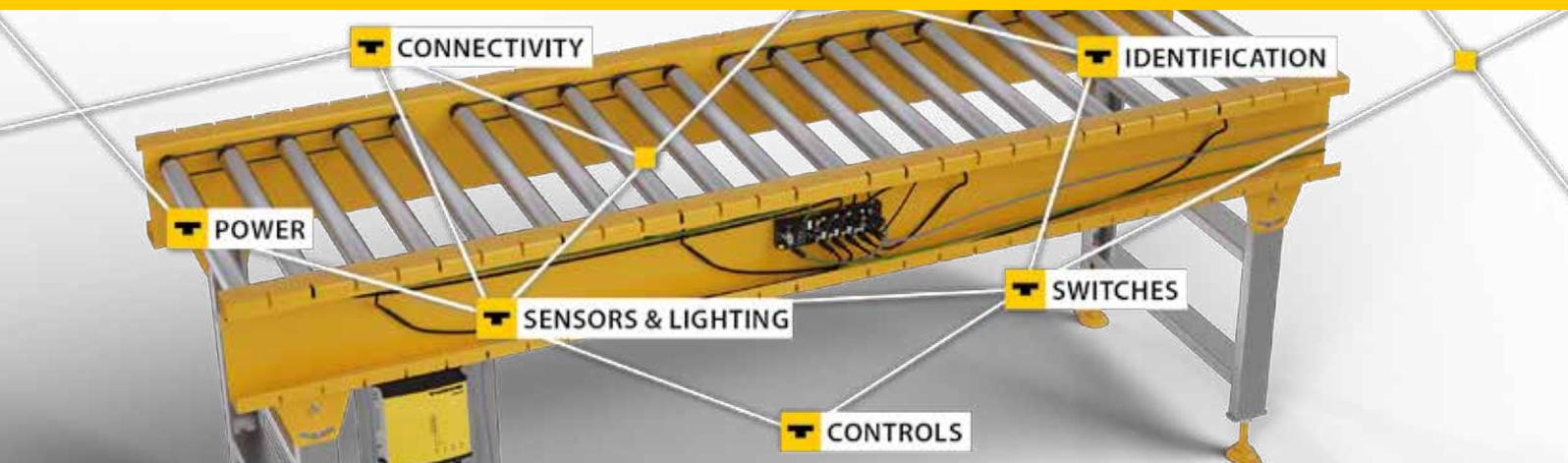
Inserentenverzeichnis:

all about automation	11
Ehrhard & Partner	Titel
FachPack	U2
Gebe	07
isafe	09
Logimat	U4
Turck	05

ident
ANBIETERVERZEICHNIS

59
Hier finden Sie den
passenden Anbieter!

TURCK
 Your Global Automation Partner



Flexibel, skalierbar, hoch verfügbar!

Digitale Förderstrecken mit Block-I/O-Steuerungsmodulen und weiteren dezentralen IP67-Komponenten reduzieren Datenverkehr, Zykluszeiten und Ausfallrisiko – modular und effizient.

MEHR ERFAHREN



www.turck.de/dcl

Telematik-Anbieter Couplink feiert 25-jähriges Jubiläum



Seit dem Jahr 2000 entwickelt das inhabergeführte Familienunternehmen Couplink aus Aldenhoven innovative Telematik- und Auftragsmanagement-Systeme für Logistik, Entsorgung, Industrie und Service-Anbieter. Um ihren Kunden einen schnellen und erfolgreichen Weg in die Digitalisierung ihres Flottenmanagements zu ermöglichen, setzen die Vorstände Monika und Jens Uwe Tonne gemeinsam mit ihrem 30-köpfigen Team auf pragmatische und individualisierbare Software-Lösungen.

Anlässlich des 25-jährigen Jubiläums stellt Couplink als kostenlosen Service die Funktionen seiner Softwareplattform smart!matics NG in einer großen Webinar-Reihe vor. Bei den Live-Events gewinnen Bestandskunden sowie Interessierte einen Einblick in die Möglichkeiten der hardwareunabhängigen Lösung und erfahren, wie sie die eigenen Logistikprozesse noch weiter optimieren können. „Der erste Teil unserer Reihe mit acht Veranstaltungen ist bereits erfolgreich abgeschlossen“, berichtet Monika Tonne, „doch im September warten noch einige spannende Themen auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmer.“ Dann lädt das Unternehmen auch zur Kundentagung inklusive Jubiläumsfeier ein. Neben einem flexiblen Auftragsmanagement bietet Couplinks smart!matics NG auch ein multilinguales Hofmanagement-System sowie eine integrierte Tourenplanung und -Optimierung, die KI-gestützt eine automatische Disposition ermöglicht.

COUPLINK GROUP AG | www.couplink.de

HARTING als „Digital Champion“ ausgezeichnet

Digital und innovativ: HARTING hat von FOCUS MONEY und DEUTSCHLAND TEST die Auszeichnung „Digital Champion“ erhalten. Darüber hinaus wurde die Technologiegruppe zum Branchensieger in der Kategorie Elektronische-Bauteile-Hersteller gekürt. Das Prädikat wird an Unternehmen vergeben, die den digitalen Herausforderungen besonders gut gewachsen sind, technologisch auf der Höhe der Zeit sind und durch ihre Innovationskraft in der Branche hervorstechen. Durchgeführt wurde die Studie zu den „Digital Champions 2025“ vom IMWF Institut für Management- und Wirtschaftsförderung. Das Ergebnis: circa 1000 Unternehmen erhielten das Prädikat „Digital Champion 2025“.



Vorstandswahlen im AMA Verband

Die Mitglieder des AMA Verband für Sensorik und Messtechnik e.V. (AMA) bestätigten auf ihrer Mitgliederversammlung am 7. Mai in Nürnberg Peter Krause (Insensio GmbH und PRIGNITZ Mikrosystemtechnik GmbH) als Vorstandsvorsitzenden. Neu in den AMA Vorstand gewählt wurden Ansgar Thilmann (HCP Sense GmbH) als Schriftführer sowie Prof. Dr. Klaus Stefan Drese (Hochschule Coburg) als Beisitzer und Vorsitzender des AMA Wissenschaftsrats. Neben den Neuzugängen wurden Christoph Kleye (SonoQ GmbH) als stellvertretender Vorsitzender und David Steinebach (TWK-ELEKTRONIK GmbH) als Schatzmeister in ihren Ämtern bestätigt. Die Amtszeit aller Vorstandsmitglieder beträgt jeweils zwei Jahre.

Ansgar Thilmann ist einer der Gründer und Geschäftsführer der HCP Sense GmbH in Darmstadt. Mit HCP Sense wurde er 2022 mit dem Sonderpreis des AMA Innovationspreises in der Kategorie „Junges Unternehmen“ ausgezeichnet und ist Mitautor der AMA/VDI-Studie Sensor Trends 2030. Er übernimmt das Amt des Schriftführers von Dr. Rolf Slatter (ITK Precision GmbH), der nach mehreren Amtszeiten nicht erneut kandidierte. Prof. Dr. Klaus Stefan Drese (Hochschule Coburg) tritt als Vorsitzender des AMA Wissenschaftsrats die Nachfolge von Prof. Dr. Stefan Zimmermann (Leibniz Universität Hannover) an, der dem Gremium künftig weiterhin als stellvertretender Vorsitzender angehört. Drese ist seit vielen Jahren Mitglied des AMA Wissenschaftsrats und war als Chief Editor maßgeblich an der Entwicklung der neuen Studie Sensor Trends 2030 beteiligt.

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

Voraussetzung war, dass diese mindestens 60 Punkte erreichten. HARTING glänzte als Branchensieger mit der Höchstzahl von 100 Punkten und setzte sich damit sichtlich vom zweiten Platz (93,5 Punkte) ab. „Die Zukunft ist digital! Die Digitalisierung ist ein wichtiger Hebel für Innovationskraft und ganz besonders für die Vision einer nachhaltigen Zukunft“, freut sich Philip Harting, CEO der Technologiegruppe, über die Auszeichnung. Die Ergebnisse wurden via Befragung und Social Listening eingeholt. Zwischen 1. Januar 2023 und 31. Dezember 2024 wurden dafür mehrere hundert Millionen Online-Datenquellen (unter anderem Web-Seiten, Foren, Blogs, Pressemitteilungen und Nachrichtenseiten) analysiert und Fragebögen ausgewertet, die an die 15.000 größten deutschen Unternehmen gegangen sind.

HARTING Stiftung & Co. KG | www.HARTING.com



Hellmann feiert 75 Jahre erfolgreiche Logistik in Bielefeld

Hellmann Worldwide Logistics feiert das 75-jährige Bestehen seiner Niederlassung in Bielefeld. Anlässlich des „Tages der Logistik“ öffnete das Unternehmen am 10. April in der Friedrich Hagemann Straße seine Türen für Kunden und Interessierte, um einen Einblick in die Abläufe des Standorts zu gewähren. Die Geschichte von Hellmann in Bielefeld begann 1950 mit der Eröffnung eines kleinen Dispositions- und Verkaufsbüros. Seitdem hat sich die Niederlassung kontinuierlich weiterentwickelt und ist heute einer der führenden Logistikdienstleister in Ostwestfalen. Seit 2018 betreibt der Logistiker eine eigene hochmoderne digital ausgestatteten Road-Anlage und bedient in Bielefeld und Umgebung eine Vielzahl von Kundensegmenten, darunter Industrie, Handel und Automotive. Mit dem steigenden Produktportfolio wuchs auch die Anzahl der Mitarbeiter stetig auf heute über 150 an.

Sven Eisfeld, Managing Director Germany, Hellmann Worldwide Logistics kommentiert: „Das Wachstum unserer Bielefelder Niederlassung in den vergangenen 75 Jahren macht deutlich, dass sich unser nachhaltiges Engagement in der Region auszahlt. Ein großer Dank gilt an dieser Stelle unseren Kolleginnen und Kollegen, die Hellmann jeden Tag zu dem machen, was es ist: ein agiles Familienunternehmen mit einer gemeinsamen globalen Vision: For the better. Together.“

Hellmann Worldwide Logistics SE & Co. KG | www.hellmann.com

KNAPP Industry Solutions erweitert Geschäftsführung

Christian Brauneis und Stefan Lechner erweitern ab April 2025 das Team der Geschäftsführung der KNAPP Industry Solutions. Christian Brauneis übernimmt die Leitung in den Bereichen „Sales & Customer Service“, während sich Stefan Lechner für die Bereiche „Innovations & Operations“ verantwortlich zeigt. Beide sind seit über 20 Jahren Teil der KNAPP-Gruppe und haben als Vice Presidents maßgeblich zum Erfolg der Business Unit Industry beigetragen. „Ich bin stolz darauf, Teil eines so erfahrenen und engagierten Führungsteams zu sein. Gemeinsam werden wir daran arbeiten, unseren Kunden innovative, maßgeschneiderte Lösungen zu bieten und als langfristiger, stabiler Partner an ihrer Seite zu stehen“, so Christian Brauneis über seine neue Aufgabe als Geschäftsführer.



Die KNAPP Industry Solutions ist seit der Gründung im Jahr 2013 kontinuierlich gewachsen und beschäftigt heute über 160 Personen bei einem Umsatz von 44 Millionen Euro. Der Standort in Dobl wurde mehrfach ausgebaut, zuletzt siedelte man im Jahr 2023 in eine neue Produktions- und Testhalle mit einer Fläche von 5000 m². „Ich freue mich sehr über die neue Möglichkeit, als Geschäftsführer tätig zu sein und das Vertrauen der KNAPP-Gruppe. Mit unserer langjährigen Erfahrung wollen wir weiterhin das beeindruckende Wachstum der Business Unit Industry vorantreiben“, betont Stefan Lechner, Geschäftsführer KNAPP Industry Solutions.

KNAPP Industry Solutions GmbH | www.knapp.com

Thermal printers for your applications

GEBE[®]
INPUT/OUTPUT DEVICES

www.gebe.net

Linerless labels.

GeBE Linerless Technology.

Auch für Print & Apply-Systeme.



Schreiner Group überzeugt mit Smart Syringe Box

Bei der diesjährigen FINAT Label Competition überzeugte die Schreiner Group mit der Smart Syringe Box aus dem Geschäftsbereich Schreiner MediPharm. Die intelligente Verpackungslösung speziell für Spritzen belegte den ersten Platz in der Kategorie „Innovation“. Im Rahmen des European Label Forums wurde das Hightech-Unternehmen von dem europäischen Verband der Selbstklebeetiketten-Industrie (FINAT) mit dem Preis ausgezeichnet. Dr. Jens Vor der Brüggen, Leiter der Forschung + Entwicklung, nahm den Preis persönlich in Amsterdam entgegen. „Diese Auszeichnung zeigt, wie wichtig intelligente Verpackungslösungen für die Zukunft der klinischen Forschung sind“, so Vor der Brüggen. Die Schreiner Group entwickelt seit vielen Jahren smarte Labels und Verpackungslösungen für verschiedene Branchen. Der Geschäftsbereich Schreiner MediPharm ist auf die Pharma- und Healthcare-Industrie spezialisiert und bietet intelligente Lösungen für sichere und effiziente Anwendungen.



AutoStore erreicht mehr als 1.100 Installationen in EMEA



AutoStore überschreitet die Marke von 1.100 Installationen in der EMEA-Region und führt ein neues regionales Betriebsmodell ein, um das weitere Wachstum zu unterstützen und die Kunden- sowie Partnererfahrung zu verbessern. Jedes AutoStore-System ist mehr als nur eine Aufrüstung des Lagers, es ist ein entscheidender Vorteil für hohen Warendurchsatz. Dieser Meilenstein in der EMEA-Region zeigt, dass Fulfillment nicht mehr nur eine Back-End-Operation ist. Es ist ein Frontline-Vorteil. Unsere Kunden nutzen AutoStore, um immer einen Schritt voraus zu sein, egal wie schnell die Nachfrage steigt“, sagt Keith White, Chief Commercial Officer bei AutoStore.

Die Smart Syringe Box von Schreiner MediPharm ist eine intelligente Verpackung für Spritzen, die vor allem für den Einsatz in klinischen Studien entwickelt wurde. In der Verpackung befinden sich perforierte Fächer mit integrierter Elektronik, die die exakte Entnahme einzelner Spritzen dokumentieren. So können relevante Daten wie Entnahmepunkt und Fach gespeichert und in Echtzeit per App oder Bluetooth an die Datenbank übermittelt werden. Zusätzlich sorgen Temperaturüberwachung und Tracking für maximale Sicherheit und Rückverfolgbarkeit.

AutoStore gewinnt in der gesamten EMEA-Region, wo die Nachfrage nach Hochleistungs-Automatisierung auf hohem Niveau bleibt, weiterhin stark an Fahrt. In der Region sind derzeit 931 aktive Systeme in 35 Ländern in Betrieb, die Branchen wie Einzelhandel, E-Commerce, Gesundheitswesen und Fertigung bedienen - mit weiteren 172 Systemen, die zur Installation anstehen. Allein in den letzten Jahren sind in der EMEA-Region 322 neue Systeme hinzugekommen, was die kontinuierlichen Investitionen in skalierbare, zukunftssichere Automatisierungslösungen für Umgebungen mit hohem Warendurchsatz widerspiegelt.

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

AutoStore | www.autostoresystem.com

Verstärkung an der Spitze der proLogistik Group

Seit dem 1. April 2025 verstärkt Thomas Gries als Chief Operating Officer (COO) die proLogistik Group. In dieser Schlüsselrolle steuert und optimiert er operative Einheiten und treibt die erfolgreiche Integration akquirierter Unternehmen voran, um nachhaltiges Wachstum und Effizienzsteigerungen zu sichern. Mit umfassender Erfahrung im Digital Supply Chain Management sowie in der Führung von Beratungs- und IT-Services-Unternehmen bringt Gries

wertvolle strategische und operative Expertise mit. In leitenden Positionen namhafter Logistik- und Softwareunternehmen hat er strategische Geschäftsfelder erfolgreich entwickelt und operative Prozesse optimiert. Seine umfangreiche, zielorientierte Expertise umfasst die Führung von Geschäftseinheiten, die Implementierung innovativer Softwarelösungen und die kontinuierliche Verbesserung von Unternehmensabläufen. Jörg Säger, CEO der proLogistik Group betont: „Mit Thomas Gries gewinnen wir eine erfahrene Führungspersonlichkeit, die mit ihrem strategischen Weitblick



und operativen Know-how entscheidend dazu beitragen wird, unseren Kunden noch mehr Effizienz und zusätzlichen Mehrwert zu bieten.“

proLogistik GmbH | www.proLogistik.com



Panasonic Connect Studie

Panasonic Connect Europe gab eine neue Studie bekannt, aus der hervorgeht, dass 91 Prozent der Vertriebsexperten generative KI (Gen AI) für Wettbewerbsvorteile nutzen. Die Befragten erwarten eine durchschnittliche Umsatzsteigerung von 38 Prozent durch generative KI. Dies begründen sie in einer verbesserten Genauigkeit bei der Datenanalyse, einer persönlichen Kundeninteraktion und schnelleren Reaktionszeiten. Ein zentrales Thema der Studie war die Frage, welche Abteilung die Führung bei Generativer KI übernehmen wird. 90 % der Befragten erwarten Unterstützung bei der Integration in ihre Prozesse, und 68 % sind überzeugt, dass diese vor allem von der IT-Abteilung ihres Unternehmens kommen wird. Während die IT-Abteilung über das nötige Fachwissen zu den funktionalen Aspekten der Technologie verfügt, sollten Unternehmen bei der Implementierung generativer KI-gestützter Vertriebsprozesse eine umfassendere Unterstützung in Betracht ziehen.

Die Implementierung stellt offenbar eine große Herausforderung bei der Einführung generativer KI dar: 92 % der Befragten rechnen mit Hürden. Dementsprechend werden Schulungen (68 %) sowie Sicherheit (63 %) und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften (61 %) als drei der größten Hindernisse aufgeführt. Die Einschätzung der zentralen und potenziellen Anwendungsfälle von KI variierte deutlich zwischen den Altersgruppen. Leitende Vertriebsmitarbeiter berichten von einer häufigeren Nutzung generativer KI und sehen darin einen Vorteil in der Zeitersparnis, während jüngere Befragte dies skeptischer bewerten.

Panasonic Connect Europe

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

NEWS



Einsatz von weiteren 1.000 Robotern

DHL Group hat eine Absichtserklärung mit Boston Dynamics unterzeichnet. Basierend auf dem Erfolg des bewährten Stretch-Roboters von Boston Dynamics, der für die Handhabung von Kartons entwickelt wurde und von DHL zunächst zum automatisierten Entladen von Containerbrücken eingesetzt wurde, macht die Absichtserklärung nun den Weg für den globalen Einsatz von mehr als 1.000 weiteren Robotern frei. In Zukunft plant DHL, den Einsatzzweck der Roboter zu erweitern und Stretch auch für die Kommissionieren von Kartons zu nutzen. Die neue Vereinbarung stellt einen bedeutenden Meilenstein in einer ohnehin schon sehr erfolgreichen Zusammenarbeit dar, die 2018 begann und seitdem zahlreiche Verbesserungen in der Automatisierung von logistischen Prozessen erzielt hat.

DHL Supply Chain, die Kontraktlogistik-Sparte des Konzerns, hat dabei den Weg geebnet, indem sie Stretch 2023 kommerziell in Nordamerika eingeführt und den Einsatz kürzlich auf das Vereinigte Königreich und Europa ausgeweitet hat. Stretch kann bis zu 700 Kartons pro Stunde entladen und verbessert auch die Mitarbeiterzufriedenheit erheblich, da körperlich anstrengende Arbeiten in Lkw-Anhängern, die im Sommer sehr heiß und im Winter enorm kalt sind, verringert werden. Die Partnerschaft hat besonders die gemeinsame Produktentwicklung für integrierte Automatisierungslösungen (End-to-End) vorangetrieben.

DHL Group | www.group.dhl.com

Trigger Handle IS-TH2ER.1



- › PRZM Intelligent Imaging-Technologie, optimiert das Scannen auch in schwierigen Umgebungen
- › Scans über Entfernungen bis zu 12 Metern
- › Direkte Datenübertragung per ISM-Schnittstelle, kein Bluetooth® notwendig
- › Stromversorgung über das angeschlossene Gerät, daher keine Batterie nötig



i.safe MOBILE

isafe-mobile.com

Industrie und Handel für bessere Produktstammdaten



Ob stationär oder online, die Qualität von Produktstammdaten ist für die Prozesse in den Liefernetzwerken bis hin zur effektiven Kommunikation am Point of Sale elementar. Um den steigenden Anforderungen des deutschen Zielmarktes nach einer notwendigen Erhöhung der Datenqualität gerecht zu werden, sind die Prüfvorgaben gemäß GS1 DQX (Data Quality Excellence) bereits seit dem 20. Mai 2023 verpflichtend anzuwenden. Vorausgegangen war ein gemeinsamer Gremien-Beschluss von Industrie und Handel bei GS1 Germany. „Wir brauchten unbedingt einen Gamechanger, um auf ein höheres Qualitätslevel zu gelangen“, betonte seinerzeit stellvertretend Christian Bodi, Geschäftsführer Ressort Logistik dm-drogerie markt GmbH + Co. KG.

Seit diesem Zeitpunkt wurden nur noch qualitätsgesicherte Produktstammdaten neuer Konsumenteneinheiten im Sortimentsbereich Food und Near-Food über das Global Data Synchronisation Network (GDSN) an die Handelsunternehmen weitergeleitet. Mit großem Erfolg wurde dadurch die Stammdatenqualität von Produkten hinsichtlich Vollständigkeit, Richtigkeit und Konsistenz signifikant verbessert. Mittlerweile prüfen mehr als 1.350 Unternehmen ihre Produktstammdatenqualität mittels GS1 DQX. In Anlehnung an das ehemalige GfK-Haushaltspanel von YouGov entspricht dies fast vier Fünftel des Gesamtumsatzes im FMCG-Markt in Deutschland ohne Handelsmarken. Darin sind unter anderem 97 der Top-100 umsatzstärksten Unternehmen im Sektor der Fast Moving Consumer Goods (FMCG) enthalten.

GS1 Germany GmbH | www.gs1.de

PI-Technologien behaupten sich in der wirtschaftlichen Situation

PI (PROFIBUS & PROFINET International) verzeichnet bei der jährlichen Zählung der neu installierten Knoten ein gegenüber den Vorjahren moderates Wachstum ihrer Technologien. Auch in Zeiten wirtschaftlichen und strukturellen Wandels weltweit bleiben PI-Technologien in vielen Maschinen und Anlagen fest etabliert. Die wirtschaftlichen Unsicherheiten und die aus den Lieferproblemen entstandenen Lagereffekte haben natürlich auch Einfluss auf die Produkte mit PI-Technologien, und dies spiegelt sich demgemäß in den Stückzahlen wider, insbesondere in Europa und China. Im Jahr 2022 führten Störungen in der Lieferkette zu Materialmangel und erheblichen Lieferengpässen. Diese Einschränkungen wurden im Jahr 2023 durch die Lieferung übermäßig vieler IO-Link-Geräte mehr als ausgeglichen, was zu einer erwartbaren Normalisierung im Jahr 2024 mit weiteren 9,7 Millionen neu vermarkteten Knoten führte. IO-Link bleibt stabil und wächst

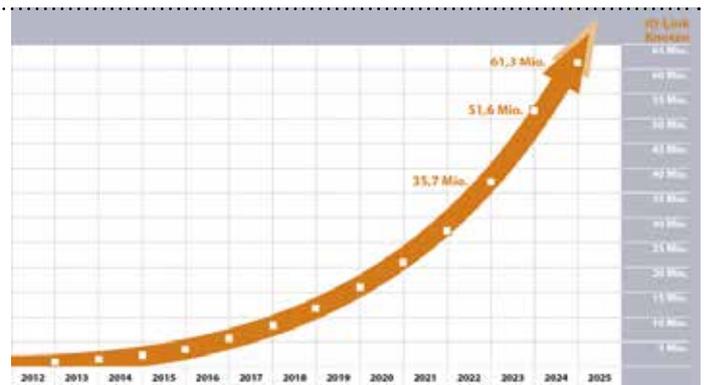


DTM Print und PrintoLUX gehen eine strategische Partnerschaft ein

Die DTM Print GmbH gibt die strategische Partnerschaft mit dem deutschen Industrieunternehmen PrintoLUX GmbH bekannt. 1986 gegründet, ist die DTM Print GmbH ein Pionier im Bereich des Spezialdrucks und verfügt über mehr als vier Jahrzehnte an Erfahrung in der Entwicklung individueller Druckdienstleistungen. Mit dem gleichnamigen PrintoLUX-Verfahren bringt PrintoLUX eine patentierte Kennzeichnungstechnologie in den Markt ein, welche die Herstellung von langlebigen Schildern und Etiketten aus Metallen, Kunststoffen und Folien in industrietauglicher Qualität ermöglicht. Dabei sind hinsichtlich der Schildergestaltung keine Grenzen gesetzt: Kabel-, Betriebsmittel-, Typen- und Sicherheitsschilder werden hochauflösend und bei Bedarf auch farbig bedruckt.

Branchen wie die Automobilindustrie, Maschinen- und Anlagenbau, die Energieindustrie sowie Chemie und Pharma profitieren von dieser robusten und vielseitigen Kennzeichnungslösung. Neben verschiedenen Drucksystemen, wie dem PrintoLUX-Signo und einem breiten Spektrum an Standard-Schildmaterialien, liefert PrintoLUX bei Bedarf auch individuelle Sonderformate und fertig bedruckte Kennzeichen nach Kundenvorgabe. Im Rahmen der neuen Partnerschaft wird die DTM Print Ltd., eine Tochtergesellschaft der DTM Print, ab sofort den Vertrieb der PrintoLUX-Produkte für den britischen und irischen Markt übernehmen und somit eine noch engere Betreuung der Kunden vor Ort gewährleisten.

DTM Print GmbH | <https://dtm-print.eu/de/>



seit Jahren kontinuierlich auf nunmehr 61 Millionen Knoten. Als globaler Standard setzt sich IO-Link weiterhin erfolgreich durch. Trotz herausfordernder Marktbedingungen konnte PROFINET im Jahr 2024 seine starke Position als führende Technologie behaupten. Mit einem Zuwachs von 9,5 Millionen Knoten zeigt PROFINET ein hohes Maß an Kontinuität, selbst in diesem schwierigen Umfeld.

PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. | www.profibus.com

Figure 1: Magic Quadrant for Warehouse Management Systems



Globale Anerkennung für leistungsstarkes WMS

Die EPG (Ehrhardt Partner Group) wurde im Gartner Magic Quadrant 2025 für Warehouse Management Systeme zum vierten Mal in Folge als Leading Challenger eingestuft und führt das Segment in einem starken Marktumfeld an. Im kürzlich veröffentlichten Report überzeugte der international tätige Anbieter einer umfassenden Supply Chain Execution Suite unter anderem aufgrund der hohen Funktionalität seines Warehouse Management Systems LFS sowie der global ausgerichteten Unternehmensstrategie. Damit bestätigt die EPG ihren Platz in der Elite der globalen Logistiksoftware-Anbieter.

In den letzten Jahren hat die EPG die Entwicklung ihrer WMS- und WCS-Lösung stark vorangetrieben - vor allem mit Blick auf die zunehmend wichtigere Rolle der Automatisierung von Logistikprozessen. Dabei stand unter anderem die herstellerunabhängige Anbindung autonomer Fahrzeuge (AGVs und AMRs) im Lager im Fokus. „Durch unsere langjährige Erfahrung in zahlreichen komplexen WMS-Projekten weltweit wissen wir, dass die Automatisierung für viele Logistikunternehmen für ihre Wettbewerbsfähigkeit von entscheidender Bedeutung ist“, sagt Dennis Kunz, CMO bei der EPG.

EPG – Ehrhardt Partner Group | www.epg.com

Citizen Systems Europe und Logiscenter schließen Partnerschaft

Seit seiner Gründung im Jahr 2008 hat sich Logiscenter zu einem der dynamischsten und digital fortschrittlichsten Wiederverkäufer auf dem europäischen Markt entwickelt. Mit einer starken Basis in Spanien und wachsender Präsenz in 15 Ländern in Europa beliefert Logiscenter jährlich mehr als 14.000 Kunden aus dem B2B-Bereich und unterstützt diese mit einem mehrsprachigen Vertriebs- und Technikteam. Mit der Partnerschaft wird Citizen seine Marktpräsenz ausbauen und von einem leistungsstarken digitalen Vermarktungskonzept profitieren.



Die Kooperation soll auch den technischen Support und die Reparaturkapazitäten verbessern, sodass die Kunden in zahlreichen Ländern von zuverlässigen Wartungsdienstleistungen und regionalem Pre- und Post-Sales-Support gleichermaßen profitieren. Für Logiscenter bietet die Zusammenarbeit mit Citizen weitere Vorteile, die über die Produktintegration hinausgehen: „Unsere Partnerschaft mit Citizen stärkt die Position von Logiscenter als erste Anlaufstelle für professionelle Drucklösungen in Europa. Citizen zeichnet sich nicht nur durch eine weltweit anerkannte Marke aus, sondern auch durch eine Produktpalette, die perfekt zu unserer Strategie der operativen Exzellenz, des kompetenten technischen Supports und des Digital-First-Ansatzes passt.“

Citizen Systems Europe | www.citizen-systems.com



Wo sind Sie mit dabei?

Fachmessen für Industrieautomation

Die nächsten Termine:

- > **Wetzlar**
10. + 11. September 2025
- > **Düsseldorf**
17. + 18. September 2025
- > **Chemnitz**
30. Sept + 1. Okt 2025

Industrieautomation, Robotik, Digitalisierung: Kommen Sie mit auf den Weg zur flexiblen Automation und smarten Produktion.

www.allaboutautomation.live



Sprachbarrieren überwinden mit KI-basierter Echtzeit-Übersetzung

Die moderne Intralogistik ist geprägt von Diversität. Unterschiedliche Herkunft, kulturelle Hintergründe und vor allem eine Vielzahl an Sprachen treffen aufeinander. Gleichzeitig zwingen globalisierte Lieferketten, wachsende E-Commerce-Volumina und saisonal schwankende Personalverfügbarkeiten Unternehmen dazu, ihre Prozesse nicht nur effizienter, sondern auch flexibler und menschenzentrierter zu gestalten. Gerade in der Intralogistik, in der Arbeitsabläufe stark standardisiert und auf hohe Präzision ausgelegt sind, zeigen sich die Schwächen traditioneller Kommunikation besonders deutlich: Sprachbarrieren zwischen Mitarbeitenden aus verschiedenen Ländern führen zu Missverständnissen, verlängerten Einarbeitungszeiten, erhöhtem Koordinationsaufwand und teils gravierenden Fehlerquoten. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass moderne sprachgesteuerte Systeme mehr leisten müssen als reine Sprachausgabe: Sie müssen verstehen, übersetzen und vermitteln – in Echtzeit und ohne technische Hürden.



Tim Just, Geschäftsführer

topsystem GmbH
(Member of EPG)
Krefelder Str. 201
52070 Aachen
www.lydia-voice.com



„LYDIA Voice Live Translation ermöglicht Rossmann eine intuitive, mehrsprachige Kommunikation in Echtzeit – ohne zusätzliche Schulungen oder Infrastrukturänderungen.“

Tim Just, Geschäftsführer Voice Solutions, topsystem GmbH (Member of EPG).

Die topsystem GmbH – seit mehr als 25 Jahren als Pionier im Bereich sprachgeführter Prozesse aktiv und Teil der weltweit operierenden EPG (Ehrhardt Partner Group) – hat sich genau dieser Herausforderung angenommen. Bereits mit der Einführung der Multi-Language-Recognition widmete sich LYDIA Voice diesem Problem ganzheitlich. Die Mehrsprachigkeit der Pick-



by-Voice-Lösung erkennt flexibel mehrere Sprachen parallel und dynamisch für denselben User – eine Funktion, die weit über herkömmliche Systeme hinausgeht. Mit dem Live Translation-Feature gehen die Kommissionier-Pioniere einen entscheidenden Schritt weiter: Sie ermöglicht einen echten, mehrsprachigen Dialog zwischen Mitarbeitenden – ohne dass Schulungen, zusätzliche Sprachkenntnisse oder infrastrukturelle Anpassungen erforderlich sind. Damit reagiert die EPG nicht nur auf technologische Trends, sondern adressiert gezielt eines der drängendsten operativen Probleme der Branche.

Die Technologie hinter LYDIA Voice Live Translation nutzt ein Zusammenspiel aus Künstlicher Intelligenz, Spracherkennung, maschineller Übersetzung und Text-to-Speech. Dabei wird die Spracheingabe eines Mitarbeitenden erkannt, automatisch übersetzt und in der Zielsprache als Sprachausgabe wiedergegeben. Die Zielsprache ist im Benutzerprofil hinterlegt, wodurch der Prozess ohne manuelle Auswahl funktioniert. Die Übersetzung erfolgt in Echtzeit, netzunabhängig und unterstützt über 40 Sprachen. So lässt sich das System flexibel in logistischen Prozessen einsetzen – etwa bei der Kommissionierung, im Onboarding oder bei Abstimmungen im laufenden Betrieb.



Sprachvielfalt als Stärke - Erfolgsmodell aus der Zusammenarbeit mit Rossmann

Die Entwicklung von LYDIA Voice Live Translation wurde entscheidend durch eine enge und praxisorientierte Kooperation mit der Dirk Rossmann GmbH, einem der größten Drogeriemarkunternehmen Europas, geprägt. Als langjähriger Anwender der LYDIA Voice Suite und operativ in zahlreichen multinationalen Logistikzentren aktiv, kennt Rossmann die besonderen Herausforderungen, die aus einer vielfältigen Mitarbeiterschaft resultieren - insbesondere, wenn Sprachbarrieren den Arbeitsalltag erschweren und Effizienzpotenziale ungenutzt bleiben. Im Zentrum der Zusammenarbeit stand die gemeinsame Vision, sprachliche Vielfalt nicht länger als Hürde zu begreifen, sondern als strategischen Vorteil zu nutzen - vorausgesetzt, die technische Basis erlaubt eine reibungslose, intuitive Verständigung zwischen Mitarbeitenden unterschiedlichster Herkunft. Rossmann brachte dabei nicht nur konkrete Anwendungsfälle und Anforderungen aus dem Lagerbetrieb ein, sondern lieferte wertvolle Einblicke in die operativen Rahmenbedingungen, die eine technologische Lösung erfüllen muss:

Ein besonderer Vorteil von LYDIA Voice Live Translation liegt in der lokalen Sprachverarbeitung: Die Spracheingabe wird direkt auf dem Gerät erkannt und in Text umgewandelt - das ermöglicht eine besonders schnelle Reaktion. (Quelle Rossmann)

Gerade bei heterogenen Sortimentsstrukturen, kurzfristigen Auftragsspitzen oder begrenzten Planungszeiträumen bleibt die manuelle Kommissionierung relevant - mit entsprechend hohen Anforderungen an Flexibilität, Prozessstabilität und Bedienbarkeit.

nahtlose Integration in bestehende Prozesse, sofortige Einsatzfähigkeit, keinerlei zusätzliche Hardwareinvestitionen und maximal einfache Bedienung.

Die partnerschaftliche Entwicklung war geprägt von kontinuierlichem Austausch, iterativen Tests im Live-Betrieb und dem gemeinsamen Anspruch, nicht nur ein weiteres Feature zu entwickeln, sondern ein praxisrelevantes Werkzeug mit messbarem Mehrwert. Die Anforderungen, die Rossmann formulierte, reichten von der Reduzierung sprachbedingter Fehler über kürzere Einarbeitungszeiten bis hin zur Verbesserung des zwischenmenschlichen Miteinanders im Lager - insbesondere in Teams mit hoher Fluktuation oder temporären Aushilfskräften. Was aus dieser Zusammenarbeit entstand, geht weit über klassische Digitalisierung hinaus. Die Live Translation-Lösung löst ein zentrales Problem der operativen Logistik - die fehlende gemeinsame Sprache - nicht durch Umwege, sondern direkt an der Wurzel. Rossmann kann nun neue Mitarbeitende unmittelbar in die Prozesse einbinden, ohne sie sprachlich oder technisch schulen zu müssen. Anweisungen werden verstanden, Rückfragen können gestellt werden, Team-

mitglieder interagieren miteinander - in jeweils ihrer eigenen Sprache. Dabei zeigte sich: Die Vorteile reichen über reine Effizienzgewinne hinaus. Für Rossmann ist Live Translation auch ein Instrument zur Stärkung des Teamgedankens. Wenn alle Mitarbeitenden sich sprachlich einbringen können, sinken Hemmschwellen, entstehen weniger Missverständnisse - und die Arbeitszufriedenheit steigt. Genau das hat die Lösung in den ersten Praxiseinsätzen auch bestätigt: Die Kommunikation wurde nicht nur schneller, sondern auch respektvoller, integrativer und menschlicher.

Technologie, die sich rechnet - wirtschaftliche Effekte und operative Vorteile

Digitale Innovationen in der Logistik werden zunehmend an einem Kriterium gemessen: ihrem wirtschaftlichen Mehrwert. Technologien müssen nicht nur funktionieren - sie müssen sich lohnen. Genau hier setzt LYDIA Voice Live Translation ein weiteres starkes Signal. Die Lösung steht nicht nur für technologische Innovation, sondern auch für klar messbare betriebswirtschaftliche Effekte, die Unternehmen in einem herausfordernden Marktumfeld einen realen Vorteil verschaffen. Ein zentraler Vorteil liegt in der signifikanten Reduktion von Schulungs- und Einarbeitungskosten. In vielen Lagern ist der Schulungsaufwand hoch - insbesondere, wenn Sprachkenntnisse fehlen oder die Mitarbeiterfluktuation überdurchschnittlich ist.



Mit LYDIA Voice Live Translation entfällt die Notwendigkeit, neue Mitarbeitende in der Unternehmenssprache einzuarbeiten. Stattdessen werden sie direkt in ihrer Muttersprache angesprochen, erhalten klare Anweisungen und können sofort produktiv mitarbeiten. Die durchschnittliche Einarbeitungszeit wird damit nicht nur verkürzt, sondern standardisiert – ein enormer Vorteil bei häufig wechselnden oder saisonal eingesetzten Arbeitskräften. Darüber hinaus führt der Einsatz des Systems zu einer spürbaren Senkung der Fehlerquote. Kommunikationsprobleme sind eine der häufigsten Ursachen für Falschkommissionierungen, doppelte Laufwege oder beschädigte Waren. Je klarer die Anweisungen, desto zuverlässiger die Umsetzung – vor allem dann, wenn diese in der Sprache erfolgt, die die Mitarbeitenden am besten verstehen. Eine gesteigerte Prozessqualität zahlt sich dabei direkt aus: weniger Reklamationen, reduzierte Nacharbeit, niedrigere Retourenquoten und verbesserte Kundenzufriedenheit.

Auch auf strategischer Ebene bietet die Lösung Vorteile. In einem Arbeitsmarkt, in dem qualifiziertes Logistikpersonal immer schwerer zu finden ist, eröffnet LYDIA Voice Live Translation Zugang zu einem breiteren Bewerberpool – unabhängig von Sprachkenntnissen oder kulturellem Hintergrund. Unternehmen können somit Personalentscheidungen schneller und flexibler treffen, ohne sich durch sprachliche Einschränkungen in ihrer Auswahl begrenzen zu müssen. Dies bedeutet eine höhere Resilienz bei Auftragschwankungen und in Phasen personeller Engpässe – ein entscheidender Faktor in Zeiten volatiler Lieferketten. Ein weiterer wirtschaftlicher Aspekt ist die hohe Skalierbarkeit und Systemkompatibilität. Da keine zusätzliche Hardware oder Infrastruktur notwendig ist, kann die Lösung standortübergreifend eingeführt werden – mit minimalem Investitionsaufwand und maximaler Wirkung. Besonders für Unternehmen mit mehreren Distributionszentren oder internationalen Standorten ergibt sich dadurch ein einheitlicher Standard in der Mitarbei-

terkommunikation, der sowohl effizient als auch konsistent ist. Synergieeffekte entstehen nicht nur im Einkauf, sondern auch in der Wartung, im Support und in der Weiterentwicklung.

Nicht zu unterschätzen ist auch der Beitrag der Lösung zur Sicherheit im Lagerbetrieb. Verständliche Sprachanweisungen sind insbesondere in sensiblen Bereichen – etwa beim Umgang mit Gefahrgut, bei temperaturgeführten Produkten oder im automatisierten Lagerumfeld – essenziell. Fehler durch missverständliche Sicherheitsanweisungen können hier nicht nur kostspielig, sondern auch gefährlich sein. LYDIA Voice Live Translation sorgt dafür, dass sicherheitsrelevante Inhalte sprachlich korrekt und kulturell verständlich übermittelt werden – ohne Reibungsverluste oder Interpretationsspielräume. Schließlich trägt die Lösung auch zur langfristigen Mitarbeiterbindung bei – ein wirtschaftlicher Aspekt, der oft unterschätzt wird. Wer sich sprachlich verstanden und in seinem Arbeitsumfeld sicher fühlt, bleibt eher im Unternehmen. Mitarbeitende, die sich wertgeschätzt und integriert fühlen, zeigen nachweislich eine höhere Loyalität und Leistungsbereitschaft. Für Arbeitgeber bedeutet dies geringere Fluktuation, weniger Rekrutierungsaufwand und ein stabiles, eingespieltes Team.

Nahtlose Integration statt technischer Brüche

Die Einführung neuer Technologien in bestehende Betriebsumgebungen ist häufig mit Unsicherheiten verbunden: Wie hoch ist der Integrationsaufwand? Welche Systeme müssen angepasst werden? Entstehen zusätzliche Lizenz- oder Schulungskosten? Diese Fragen entscheiden maßgeblich darüber, ob eine Lösung akzeptiert und flächendeckend implementiert wird – oder als potenzieller Störfaktor im Tagesgeschäft betrachtet wird. Mit LYDIA Voice Live Translation adressieren die Sprachexperten der EPG diese Bedenken von Anfang an konsequent. Die Lösung wurde von Beginn an so konzipiert, dass sie sich ohne jede techni-



sche Hürde in das smarte Sprachsystem der EPG integrieren lässt. Sie funktioniert vollständig auf der vorhandenen LYDIA Voice Infrastruktur, einschließlich bewährter Endgeräte wie dem VOXTER-Terminal und tragbaren Komponenten wie der ergonomisch optimierten VoiceWear Air Weste. Ein Austausch der Hardware oder die Ergänzung externer Komponenten ist nicht notwendig. Dies reduziert nicht nur die Einstiegshürde für Unternehmen, sondern senkt auch die internen Aufwände für IT, Lagerleitung und Schulungsteams erheblich.

Ein besonderer Vorteil von LYDIA Voice Live Translation liegt in der lokalen Sprachverarbeitung: Die Spracheingabe wird direkt auf dem Gerät erkannt und in Text umgewandelt – das ermöglicht eine besonders schnelle Reaktion. Die eigentliche Übersetzung erfolgt anschließend in der Cloud, bevor der übersetzte Text wieder auf dem Gerät in Sprache umgewandelt und ausgegeben wird. Dieser Ansatz verbindet lokale Performance mit den Vorteilen cloudbasierter Übersetzungstechnologie und sorgt so für eine hohe Reaktionsgeschwindigkeit bei gleichzeitig breiter Sprachenunterstützung. Im Ergebnis erhöht sich die Systemverfügbarkeit und Ausfallsicherheit – selbst in internationalen Netzwerkstrukturen mit variierender digitaler Infrastruktur. Die Live Translation wird über den zentralen LYDIA Voice Service Hub gesteuert und lässt sich über vorhandene Benutzeroberflächen admini-



Weniger offensichtlich, aber strategisch relevant ist zudem die Rolle sprachgesteuerter Systeme in der Übergangsphase zu stärker automatisierten Strukturen.

in diesem Kontext eine vermittelnde Rolle ein. Sie ermöglichen eine strukturierte, standardisierte Steuerung manueller Abläufe und schaffen dabei ein hohes Maß an Prozesssicherheit – ohne die infrastrukturellen Voraussetzungen klassischer Automatisierung zu erfordern. Die Integration kann dabei flexibel an die bestehende IT-Landschaft und Geräteumgebung angepasst werden, wobei neue Endgeräte – sofern erforderlich – gezielt und bedarfsgerecht ergänzt werden können. Dank der hohen Konfigurierbarkeit lassen sich Änderungen in den Abläufen kurzfristig umsetzen. Das senkt den Einführungsaufwand und reduziert die Abhängigkeit von spezialisierten Fachkräften in Einrichtungs- und Betriebsphasen.

In der Praxis zeigt sich, dass insbesondere Unternehmen mit stark schwankendem Personalbedarf oder mehreren Standorten von der Modularität solcher Lösungen profitieren. Sprachassistenzsysteme lassen sich flexibel ausrollen, temporär anpassen und standortübergreifend vereinheitlichen – was gerade in heterogenen IT- und Lagerlandschaften ein Vorteil sein kann. Gleichzeitig entsteht eine belastbare Datengrundlage zur Bewertung von Prozesszeiten, Laufwegen und Rückmeldungen, die sonst in manuellen Prozessen schwer nachvollziehbar sind. Weniger offensichtlich, aber strategisch relevant ist zudem die Rolle sprachgesteuerter Systeme in der Übergangsphase zu stärker automatisierten Strukturen. Sie ermöglichen es, definierte Teilprozesse zu standardisieren, ohne bereits in umfassende Automatisierung investieren zu müssen – und bilden so eine Art operative Brücke. Das gilt insbesondere in Szenarien, in denen Investitionsentscheidungen von externen Faktoren wie Personalverfügbarkeit, Marktvolatilität oder regulatorischen Anforderungen abhängig sind.

nistrieren. Dadurch bleibt das User Interface für die Mitarbeitenden vertraut, was den Schulungsaufwand minimiert und gleichzeitig Akzeptanz sowie Nutzungssicherheit erhöht. Gerade für international operierende Logistikunternehmen ist diese Architektur ein strategischer Vorteil. Die Sprachkonfigurationen lassen sich zentral pflegen, regional anpassen und unternehmensweit synchronisieren. Das ermöglicht einen konsistenten Qualitätsstandard über Ländergrenzen hinweg und schafft eine skalierbare Lösung, die den Spagat zwischen globalen Anforderungen und lokaler Realität meistert. Die Einführung wird nicht zur Belastung – sondern zum Katalysator für digitale Weiterentwicklung.

Zwischen Automatisierung und Anpassungsfähigkeit - Sprachgestützte Systeme in der manuellen Kommissionierung

Während der Trend zur Automatisierung in der Intralogistik ungebrochen ist, zeigt sich in vielen Unternehmen eine differenzierte Entwicklung: Nicht alle Lagerbereiche lassen sich wirtschaftlich oder organisatorisch vollständig automatisieren. Gerade bei heterogenen Sortimentsstrukturen, kurzfristigen Auftragsspitzen oder begrenzten Planungszeiträumen bleibt die manuelle Kommissionierung relevant – mit entsprechend hohen Anforderungen an Flexibilität, Prozessstabilität und Bedienbarkeit. Sprachgestützte Assistenzsysteme wie LYDIA Voice nehmen

Kommunikation neu gedacht - Sprachintelligenz als Schlüssel für zukunftsfähige Logistik

Mit LYDIA Voice Live Translation definiert die EPG nicht nur die Grenzen sprachgesteuerter Systeme neu – sie etabliert einen grundlegend neuen Standard für Verständigung und Zusammenarbeit in der Logistik. In einer Branche, die von Geschwindigkeit, Präzision und Anpassungsfähigkeit lebt, ist reibungslose Kommunikation kein Zusatznutzen, sondern ein produktionskritischer Erfolgsfaktor. Die Fähigkeit, in Echtzeit über Sprachgrenzen hinweg zu arbeiten, ist deshalb weit mehr als technischer Fortschritt – sie ist ein strategischer Wettbewerbsvorteil. Besonders in der Kombination aus technologischer Reife, operativer Praxistauglichkeit und sozialem Mehrwert liegt die Stärke dieser Lösung. Sie ermöglicht nicht nur effizientere Prozesse, sondern fördert eine inklusivere Unternehmenskultur, in der alle Mitarbeitenden unabhängig von Sprache und Herkunft gleichwertig eingebunden werden. Das stärkt nicht nur die Effizienz der Abläufe, sondern auch das Miteinander auf dem Shopfloor – ein Aspekt, der in Zeiten knapper werdender Fachkräfte und wachsender Diversity im Team zunehmend an Bedeutung gewinnt. Gleichzeitig zeigt das Projekt, wie wertvoll strategische Partnerschaften zwischen Technologieanbietern und Anwenderunternehmen sind. Die Zusammenarbeit mit Rossmann hat einmal mehr unter Beweis gestellt, dass echte Innovation nicht im Labor, sondern im Lager entsteht – dort, wo Prozesse gelebt, Herausforderungen konkret werden und Lösungen Wirkung zeigen müssen.

Wer heute in die Digitalisierung investieren möchte, muss Systeme wählen, die mehr leisten als Automatisierung. Lösungen wie LYDIA Voice Live Translation stehen für eine neue Generation von Technologien: anpassbar, menschlich, wirtschaftlich. Und genau das ist es, was die Zukunft der Logistik ausmachen wird – intelligente Prozesse, die verbinden, statt zu trennen. Sprachbarrieren sind damit nicht länger eine Hürde, sondern der Ausgangspunkt für Fortschritt. ■

moin robotics integriert vier Bluhm-Etikettierer in Automatisierungsanlage

Die moin robotics GmbH aus Tornesch bei Hamburg ist Spezialist für die Roboterintegration in der Fertigung und Intralogistik. Der Maschinenbauer entwickelt, fertigt und integriert flexible Automatisierungslösungen - vom Konzept bis zur Implementierung. „Wir verstehen uns als Problemlöser für die Industrie. Immer wenn es darum geht, komplexe Aufgaben in der Produktion zu automatisieren, erarbeiten wir innovative Roboterkonzepte. So helfen wir unseren Kunden, Prozesse zu vereinfachen“, erläutert Gründer und Geschäftsführer Lars Kobialka. Für einen Konzern der Chemiebranche entwickelten die Experten von moin robotics eine Roboter-Etikettieranlage, die IBC (Intermediate Bulk Container) und Fässer für technische Wachse vollautomatisch etikettiert. Gleich vier Etikettiersysteme und ein Riemenapplikator von Bluhm Systeme kommen dabei zum Einsatz.

Die Anlage besteht aus einem Cobot UR10e von Universal Robots, der mittig auf ein stabiles Strebenprofil platziert ist und von vier Bluhm Etikettiersystemen flankiert wird. Auf der einen Seite des Cobots sind drei Alpha Compact Etikettenspender übereinander montiert, die je ein anderes Gefahrstoffetikett spenden. Wie der Name schon suggeriert, sind



„Der Kunde hatte die Anforderung, Behältnisse mit chemischen Flüssigkeiten auf engstem Raum mit unterschiedlichen Etikettenformaten zu kennzeichnen. Gemeinsam mit Bluhm haben wir eine sehr flexible und anpassungsfähige Roboterzelle entwickelt, die mit hoher Performance und Qualität Gefahrstoff- und Produktetiketten bedruckt und appliziert.“

Lars Kobialka, Gründer und Geschäftsführer, moin robotics GmbH

die Etikettierer besonders platzsparend. Gleichzeitig arbeiten sie schnell, präzise und sind besonders einfach zu bedienen. Die Etikettenspender verarbeiten Etiketten bis zu einer Breite von 120 mm. Auf der anderen Seite des Cobots befindet sich ein Etikettendruckspender Legi-Air 4050 B-R, der individuelle Produktetiketten mit einer Breite von bis zu 6 Zoll - also gut 175 Millimeter - bedruckt und spendet. Er lässt sich dank seiner flexiblen Schnittstelle zur Kundensoftware einfach in Prozesse integrieren. So werden variable Druckinformationen direkt auf das Druckmodul übertragen. In diesem

Fall wurde ein Zebra Druckmodul integriert, das eine hohe Druckgeschwindigkeit und Auflösung sowie Langlebigkeit garantiert. Für die Roboter-Anwendung wurde am Druckspender selber kein Applikator verbaut, stattdessen werden die Etiketten vom robotergesteuerten Riemenapplikator übernommen. Wie alle Etikettiersysteme von Bluhm Systeme sind die eingesetzten Geräte sehr robust und für den Dauerbetrieb 24/7 geeignet.

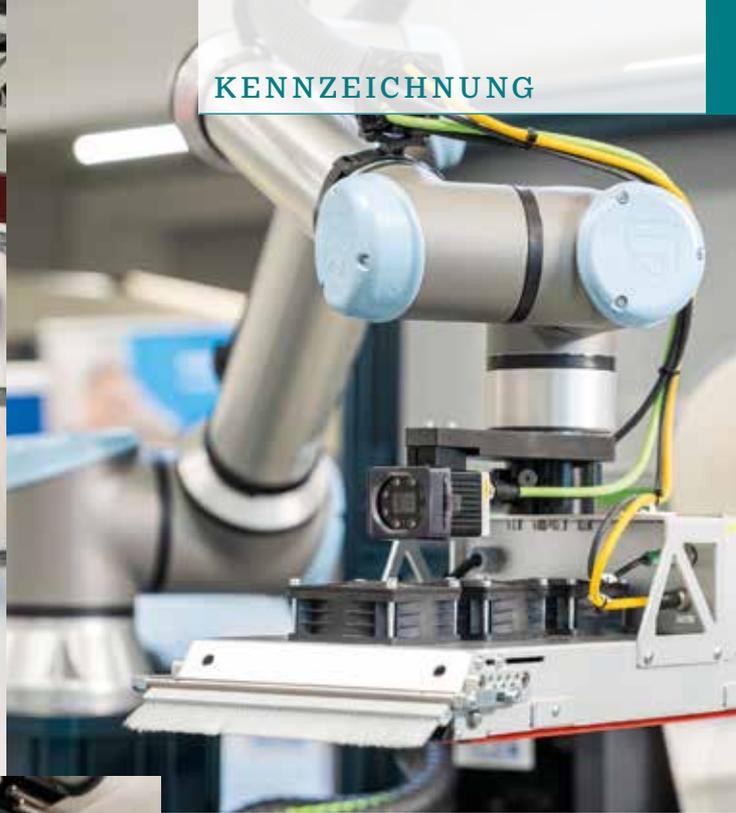
Flexible Roboter-Etikettieranlage

In der Anwendung bewegt sich der Cobot im Wechsel vor die Spender. Am Roboter-

Kerstin Pinnen

Bluhm Systeme GmbH
Maarweg 33
53619 Rheinbreitbach
www.bluhmsysteme.com





arm ist ein speziell optimierter Riemenapplikator verbaut. Dieser übernimmt das Etikett direkt von der Spendekante des jeweiligen Etikettiersystems. Der Cobot bewegt sich nun - mit dem Etikett am

Herausforderung:

- Geringer Platz
- Hohe zu spendende Etikettenanzahl
- Entfernung zwischen Etikettiersystemen und IBC/Fässern

Ergebnis:

- Präzise Etikettierung von Gefahrstoff- und Produktetiketten auf engem Raum
- Drei Druckspender und ein Druckspendensystem, sowie ein Riemenapplikator, montiert an einem Cobot
- Flexible, automatische und Industrie 4.0-fähige Etikettierlösung

Applikator - zu seinem Ziel an der Linie und appliziert das Etikett präzise auf die geforderte Stelle des IBC bzw. Fasses. Der besondere Vorteil des Riemenapplikators besteht darin, dass er einen weiten Bereich an Etikettenformaten verarbeiten kann - ein flexibles Plus, wenn beispielsweise großformatige Etiketten benötigt werden. Zudem ist die Lösung in der Vervielfältigung flexibel und kann durch andere Hardware ergänzt werden. So kann bei Bedarf ein 4-Farb-Etikettendrucker integriert werden. Ebenso kann die Anlage mit anderen Etikettiersystemen aus dem Bluhm Portfolio ausgerüstet werden. Natürlich erlaubt die Roboterzelle auch die Verwendung anderer Roboter-Modelle, die beispielsweise größere Reichweiten abdecken. Sogar für die Zukunft wurde mitgedacht: die Anlage ermöglicht dem Kunden bei Bedarf Originalitätssiegel auf die Behälteroberseite aufzubringen, um die Füllprodukte zu sichern.

Vollautomatische Qualitätskontrolle

Zwei integrierte Kamerasysteme komplettieren die Anlage, indem sie den gesamten Etikettierprozess kontrollieren. „Ein Kamerasystem erfasst die Position der Fässer und bestimmt die Etikettierposition“, erläutert Entwicklungsleiter Björn Möser. „Die zweite Kamera befindet sich am robotergesteuerten Riemenapplikator. „Damit können wir die Position der Beschriftungstafeln auf IBC bestimmen und eine Qualitätskontrolle durchführen, indem wir optisch überprüfen, ob auch wirklich das richtige Etikett appliziert wurde.“

Herausforderung Platz und Flexibilität gelöst

Die besondere Herausforderung bestand darin, bei geringem Platzbedarf eine hohe Taktrate zu erzielen und gleichzeitig flexibel in der Anwendung zu bleiben. Aufgrund der kompakten Komponenten wurde diese Aufgabe hervorragend gelöst. Die Anlage bleibt zudem in sich flexibel und kann einfach für andere Abläufe umgerüstet werden. Der Etikettierprozess wurde nicht nur automatisiert, sondern auch beschleunigt: mit der Lösung von moin robotics werden die IBC und Fässer je nach Einstellung mit bis zu 360 Etiketten pro Stunde appliziert. ■



Neukennzeichnung von Logistikkomplex mit knapp 90.000 Paletten- und Fachbodenplätzen

Um knapp 4.000 Palettenplätze hat der internationale Kontraktlogistikdienstleister ID Logistics seinen Logistikkomplex in Kaiserslautern auf insgesamt 32.000 erweitert. Im Zuge der Erweiterung erfolgte auch eine Neukennzeichnung der gesamten Lagerfläche mit fast 90.000 Paletten- und Fachbodenplätzen. Dafür lieferte und montierte die ONK GmbH mehr als 85.000 Etiketten und fast 1.400 Schilder.

Seit 2021 betreibt ID Logistics Germany einen rund 49.300 m² Nutzfläche bietenden Logistikkomplex in Kaiserslautern und hat damit seine E-Commerce-Position als etablierter Kontraktlogistik-Dienstleister auch in Deutschland strategisch ausgebaut. Auf fast 90.000 Paletten- und Fachbodenplätzen sind bis zu 1,5 Mio. Artikel eingelagert. Zu Stoßzeiten werden bis zu 44.000 Artikel am Tag verpackt und

mit Lkw auf die Reise in Verteilzentren bis nach Spanien versendet. Im Weihnachtsgeschäft verlassen bis zu 125 Laster am Tag den Kontraktlogistikkomplex, der über 90 Andockstationen für Lkw verfügt. Maximal zwei Stunden werden benötigt, bis ein bestellter Artikel auf dem Lkw ist. Dabei unterstützt die neueste Generation von Lager- sowie Kommissionier- und Fördersystemen, zu denen auch Sortieranlagen und Picketower zählen.

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit einem großen Internethändler wurden die Lagerflächen erweitert und das Lagersystem umgestellt. Dadurch mussten auch die Lagerplatzlogistik und somit die 2-D-Codes neu vergeben werden. „Bei den Etiketten und Schildern haben wir uns für ONK entschieden. Das Unternehmen haben wir auf der Logimat persönlich kennengelernt. Ich kann nur sagen: Die Zusammenarbeit lief vom ersten Tag an sehr gut“, stellt Sebastian Kissel, Director Technics and Automation bei ID Logistics, fest. Nach einer Vor-Ort-Besichtigung und Bestandsaufnahme in Kaiserslautern hat ONK die zur neuen Situation passenden Kennzeichnungen vorgeschlagen, mit dem

Die gut 60.000 Stellplätze in den Picketowern und Fachbodenregalanlagen hat ONK mit in der Beschriftung optimierten und farbcodierten Mehrebenen-Etiketten gekennzeichnet.

Logistikexperten abgestimmt, geliefert und montiert. Das Auftragspaket umfasst insgesamt 85.718 Etiketten und 1.358 Gangschilder. An den Picketowern und Fachbodenregalanlagen sorgen gut 60.000 Stellplatzetiketten mit verschiedenen Farbcodes für die Ebenen A bis F für die verwechslungsfreie Zuordnung. Die 12-stelligen Stellplatzkoordinaten sind jeweils codiert und klarschriftlich dargestellt und je nach Ebene auf eine andere Hintergrundfarbe gedruckt.

Schnelle Umstellung mit magnetischen Übergangsetiketten

Im Hochregallager kommen in den unteren Regalebenen 4.300 Etiketten aus blickdichter Kunststoffolie mit sechs 2D-Codes neben- oder untereinander sowie Richtungspfeilen zum Einsatz. Um das alte System innerhalb von wenigen Stunden umstellen zu können, entschied sich ID Logistics für den Einsatz von 4.300 magnetischen Übergangsetiketten an diesen Hochregallagern mit Altbestand. Sie bilden die Lagerebenen 00 (Pfeil nach unten) sowie 10 bis 50 (Pfeil nach oben) ab. Befestigt auf den neuen, blickdichten Etiketten, müssen sie nur

„In der Logistik sind wir auf Lieferanten angewiesen, die schnell und flexibel agieren können. Hier hat sich ONK seit Projektstart im März 2024 bis heute bestens bewiesen. Wir sind in allen Bereichen von der Angebotsphase über das Projektmanagement bis zur Umsetzung durch das Montageteam sehr zufrieden“

noch abgelöst werden, sobald die Umstellung des Lagersystems zu 100 Prozent erfolgt ist. Weitere 17.000 Einzelplatzetiketten, ebenfalls mit 2D-Code und Pfeilen nach oben, kennzeichnen die höheren Regalebenen. ■

Thorsten Kasten

ONK GmbH
Emil-Hoffmann-Str. 45
50996 Köln
<https://onk.de>



Zebra Technologies und Merck entwickeln gemeinsam Lösungen für Produktsicherheit und Rückverfolgbarkeit



Zebra Technologies Corporation und Merck haben eine neue Kooperation bekannt gegeben. Ziel der Zusammenarbeit ist es, gemeinsam innovative Lösungen zu entwickeln, die die Verifizierung, Authentizität und Vertrauenswürdigkeit von Produkten sicherstellen. Im Mittelpunkt steht dabei M-Trust™, die erste cyber-physische Vertrauensplattform mit mobiler Scanlösung, die sich den wachsenden Herausforderungen rund um Produktsicherheit, Fälschungsschutz und Rückverfolgbarkeit widmet.

Zebra bringt in die Kooperation umfassende Expertise in den Bereichen Mobile Computing, Asset-Transparenz und Identifikationstechnologien ein, während Merck seine patentierten Verfahren zur Authentifizierung beisteuert. Gemeinsam wollen die Partner ein bislang unerreichtes Maß an Sicherheit, Genauigkeit und Vertrauen entlang der gesamten Wertschöpfungskette ermöglichen. Gleichzeitig sollen hochwertige und sichere Daten für das Training und die Validierung von KI-Systemen bereitgestellt werden – ein zentraler Aspekt für deren Leistungsfähigkeit im laufenden Betrieb. „Durch die Kombination unserer Kompetenzen in Identifikation und Authentifizierung bieten wir Unternehmen künftig Lösungen, die einen sicheren und zuverlässigen Datenzugriff über alle Stufen der Lieferkette hinweg ermöglichen“, erklärt Thomas Endress, Leiter von M-Trust™ bei Merck. „So schaffen wir eine wichtige Grundlage für das Vertrauen in KI-Systeme, insbesondere im Hinblick auf die Herkunft und Integrität der genutzten Daten.“

Ein erstes greifbares Ergebnis der Partnerschaft ist ein neu entwickelter Handscanner, der mit der M-Trust™-Plattform – einer von Merck entwickelten, sicheren cyber-physischen Vertrauenslösung – zusammenarbeitet. M-Trust™ wurde im Januar 2025 vorgestellt und ermöglicht es Unternehmen, die Qualität und Authentizität von Produkten entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu gewährleisten. Dabei wird die physische mit der digitalen Welt verknüpft, sodass sogenannte „digitale Zwillinge“ entstehen. Die Plattform basiert auf Web-3.0-Technologie und ist darauf ausgelegt, sich flexibel an neue regulatorische Vorgaben wie etwa den EU Digital Product Passport anzupassen. Der Prototyp des neuen Handscanners kombiniert den mobilen Computer TC58 von Zebra mit dem von Merck entwickelten SEC-Reader, einem Detektor für Sicherheits-Pigmente. Damit lassen sich Produkte scannen und die gesammelten Daten via Wi-Fi 6E oder 5G direkt mit

„Wir freuen uns sehr über die Zusammenarbeit mit Merck an dieser richtungsweisenden Initiative. Gemeinsam können wir Kunden dabei unterstützen, mit vernetzten Fabriken und Lieferketten zu Branchenführern der Industrie 4.0 zu werden.“

James Poulton, Senior Vice President und General Manager für Enterprise Mobile Computing bei Zebra Technologies

der M-Trust™-Plattform synchronisieren. Die All-in-One-Lösung ermöglicht es, Produktauthentizität zu prüfen, ohne das Gerät wechseln zu müssen. Darüber hinaus bietet der Scanner moderne Frontline-Kommunikationsfunktionen – darunter ein integriertes Funkgerät, eine 16-Megapixel-Kamera sowie einen ID-/2D-Barcodescanner. ■

Die wichtigsten Informationen:

- Die Zusammenarbeit vereint Datenmanagement, Identifikationstechnologien und Web-3.0-Kryptografie zur Verbesserung von Produktsicherheit, Rückverfolgbarkeit und Datenintegrität für KI-Anwendungen.
- Mercks M-Trust™-Plattform wird durch die Integration mit Zebras mobilem Computer TC58 um eine leistungsstarke, mobile Lösung ergänzt.
- Ein funktionsfähiger Prototyp der Lösung wird auf der Hannover Messe 2025 erstmals vorgestellt.

M-Trust™ ist eine Marke der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland, oder ihrer verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Detaillierte Informationen über Marken sind über öffentlich zugängliche Quellen verfügbar. © 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland und/oder mit ihr verbundene Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

Daniel Blackman

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





Modernste Telematik für rund 1.400 Entsorgungs- und Spezialfahrzeuge in 7 Ländern



Jens Uwe Tonne

Couplink Group AG
Mörserstr. 13
52457 Aldenhoven
www.couplink.de



Kommunale Entsorgung sowie Abfallmanagement für Industrie, Handel und Gewerbe – in sieben europäischen Ländern bietet die FCC Environment CEE umfassende Entsorgungsdienstleistungen für unterschiedlichste Kunden an. Mit einheitlichen Strukturen und mehr Transparenz will der Entsorger seinen Organisationsapparat optimieren und setzt bei der Digitalisierung seiner vielfältigen Prozesse auf den Telematik-Spezialisten Couplink.

„Die Abfallwirtschaft ist ein komplexes Geschäftsfeld – gerade für uns als international agierenden Entsorger mit mehr als vier Millionen Tonnen verarbeiteten Abfällen jährlich“, schildert Mario Fink, Head of Group Logistics der FCC Environment CEE. Marktumfelder, rechtliche Rahmenbedingungen und historisch gewachsene Geschäftsstrukturen sind auch im vereinten Europa teilweise sehr unterschiedlich. Umso wichtiger ist

es, unternehmensintern für eine übergreifende Transparenz, einfache Nachvollziehbarkeit und flächendeckend standardisierte Prozesse zu sorgen. Mit dem Ziel einer länderübergreifenden Vereinheitlichung und Vernetzung setzt der Entsorger mit insgesamt rund 4.500 Mitarbeitenden darum für alle Standorte eine umfassende Aktualisierung und Neugestaltung der IT-Infrastruktur um. Ein maßgeblicher Digitalisierungsbaustein ist hierbei die Telematik-Lösung von Couplink aus Deutschland. Deren Telematik-Plattform smart!matics NG wird alle bisherigen länderspezifischen Lösungen ersetzen und die zeitgemäße Basis des kompletten FCC-Transportmanagements für rund 1.400 Fahrzeuge bilden.

Begonnen wird die Digitalisierungs-offensive in Österreich, wo sich auch das Headquarter der Gruppe befindet. Dort hat FCC bereits die ersten wegweisenden Schritte getan und die etwa 230

Sammelfahrzeuge, Container- und Muldentransporter sowie alle weiteren Lkw mit Telematik-Boxen von Couplink ausgerüstet. In einem bereits gestarteten Testbetrieb werden relevante Daten wie Fahrzeiten, Hubbewegungen oder Verbrauchswerte während der Touren automatisiert erfasst und transparent in Echtzeit zur Verfügung gestellt. Fahrerinnen und Fahrer erhalten passende Handhelds - Smartphones und Tablets - mit der Couplink-App. Diese wird ihnen zukünftig die Auftragsdaten übersichtlich anzeigen und ihnen die Dokumentation ihrer Tätigkeiten erleichtern.

Volle Transparenz auch beim Containermanagement

Im Containerservice von FCC übernimmt die Telematik eine weitere neue Aufgabe: Dank des eingeführten Behälter-Trackings und -Managements, sind Verantwortliche jetzt immer präzise über den Standort und Status jedes einzelnen der tausenden Absetz- und Abrollcontainer sowie Presscontainer im Bilde. „Aufgrund vieler Manipulationen und der teilweise langen Standzeiten der Container an unterschiedlichen Orten, war der Überblick bisher oft nicht immer eindeutig“, beschreibt Fink. „Zukünftig wird jede Containerbewegung und Statusveränderung per Handheld erfasst und der Fahrer digital durch die Arbeitsschritte von Behälterabholung, -lieferung oder -tausch geführt.“ Auch Fahr- und Abholzeiten sowie Ladungsarten und -mengen werden dabei dokumentiert. So schafft das neue System auch in diesem Bereich eine präzise Nachvollziehbarkeit und glasklare Transparenz der Geschäftsprozesse. Dies soll Effizienz und Planbarkeit steigern sowie ein effektives Kunden- und Beschwerdemanagement ermöglichen. Die Inventarisierung inklusive Beklebung mit QR-Codes zur schnellen, fehlerfreien Identifizierung erfolgt seit Spätsommer 2024 und wird Schritt für Schritt durch zum Beispiel Fahrer im laufenden Betrieb durchgeführt.

„Diese Umstellung ist ein enorm großes und wichtiges Projekt für die FCC und es erwarten uns noch viele weitere Her-

ausforderungen“, weiß Fink; er leitet von Wien aus die Einführung der neuen Telematik. „Ein entscheidender Pluspunkt in unserem ausführlichen Auswahl- und Evaluationsprozess war die Flexibilität, welche die Couplink-Lösung uns auch in Zukunft bietet. Anders als bei Anbietern mit festen, vorgegebenen Modulen befinden wir uns hier in einem ‚lebenden System‘ mit nahezu unbegrenzten Möglichkeiten. So hat Couplink in den vergangenen Monaten bereits einige Sonderlösungen für unsere Anforderungen in Österreich auf ihrer Plattform konfiguriert. Auch länderspezifische Benutzeroberflächen der Clients, Tools für nationale Besonderheiten wie auch Lösungen für behördliche beziehungsweise gesetzliche Vorgaben werden Teil der Gesamtlösung.“ Wichtige Anregungen liefern häufig die User selbst sowie die jeweiligen Landesmanager. Und auch für zukünftige technische, wirtschaftliche oder gesellschaftliche Entwicklungen sowie wandelnde Vorgaben von Kunden oder durch den Gesetzgeber bleibt die Gruppe dank der Anpassbarkeit von smartmatics NG reaktionsfähig.

Erfahrung ermöglicht schnelle Ergebnisse

Dabei hat FCC sich die Entscheidung für den Telematik-Anbieter nicht leicht gemacht: Neben Leistungsdaten und wirtschaftlichen Aspekten waren entsprechende Referenzen ebenso wichtig. „Die Abfallwirtschaft stellt wesentlich komplexere Ansprüche als das reine Speditionsgeschäft“, erklärt Fink. „Mit unterschiedlichen Anforderungen aus sieben verschiedenen Ländern gibt es

noch einiges mehr zu beachten. Da ist es essenziell, sich mit einem Anbieter auf Augenhöhe austauschen zu können. Bei Couplink haben wir schon beim Auftaktworkshop ein großes Verständnis für unsere Bedürfnisse und Prozesse festgestellt.“ Ein Lob, für das Couplink-Sales-Managerin Sonja Iven eine einfache Erklärung hat: „Jeder Auftraggeber ist natürlich individuell. Aber unsere Erfahrung aus vielen Jahren Arbeit mit kommunalen und gewerblichen Entsorgern ermöglicht es uns, äußerst schnell in die Prozesse einzusteigen. Auf Basis unserer Couplink-Standards können wir schon sehr bald praxisgerechte Abläufe in unserer Applikation abbilden und diese anschließend schrittweise immer weiter individualisieren.“

Positive Zusammenarbeit und zukunftsweisende Projekte in Europa

„Unsere Erwartungen an eine gute Zusammenarbeit wurden während der bisherigen Implementierungsphase absolut bestätigt“, freut sich Fink. Bei wöchentlichen Jour Fixes geben Key User ihre Praxiserfahrungen mit dem aktuellen Softwarestand an die Entwickler weiter und besprechen Anwendungspotenziale und nächste Schritte. „Die Kommunikation läuft jederzeit sehr unkompliziert und partnerschaftlich. Wo immer möglich wird auf kurzem Weg realisiert, was sinnvoll ist“, lobt Fink und blickt zuversichtlich auf die 2025 anstehende Implementierung in der Slowakei sowie die weiteren Digitalisierungsprojekte in Tschechien, Ungarn, Rumänien sowie Polen und Serbien. ■





UK-Discounter beauftragt weiteres Distributionszentrum

Das britische Familien-Unternehmen TJ Morris beauftragte die WITRON-Gruppe mit der Planung und Realisierung eines ca. 92.900 m² großen Distributionszentrums für Lebensmittel und NonFood-Produkte. Die hochautomatisierte Anlage am Standort Doncaster ist für eine tägliche Kommissionierleistung von 646.000 Handelseinheiten ausgelegt und beliefert ab Mitte 2028 über 300 Filialen aus einem Sortiment von 10.000 verschiedenen Trockensortiments-Artikeln. Die Vertragsunterzeichnung ist insbesondere deswegen ein besonderer Vertrauensbeweis, da WITRON im Mai 2025 in St Helens ein TJ-Morris-Distributionszentrum ähnlichen Umfangs in Betrieb nehmen wird und schon jetzt den Auftrag für die Realisierung des Distributionszentrums in Doncaster erhalten hat.

TJ Morris ist eines der größten Privatunternehmen in Großbritannien und zählt zu den am schnellsten wachsenden Handelsunternehmen in Europa. Die innovative WITRON-Technologie mit ihren vielfältigen Vorteilen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Flexibilität, Ergonomie und Nachhaltigkeit gibt TJ Morris die Möglichkeit, den Service-Level trotz deren Expansions-Tempos dauerhaft hochzuhalten.

Beauftragung von WITRON „logische Konsequenz“

Das Distributionszentrum in Doncaster ist analog zum Distributionszentrum in St Helens aufgebaut, wobei alle Produktgruppen und Logistik-Bereiche - vom

Wareneingang bis zur LKW-Beladung - in den hochautomatisierten Gesamtprozess „End-to-End“ integriert sind. Sämtliche Prozesse werden über ein intelligentes WITRON-Warehouse-Management-System gesteuert. Kompakt in den Materialfluss eingefasst sind unter anderem 470.000 Paletten-, Tray- und Behälter-Stellplätze, 104 Regalbediengeräte und in Summe gut 15 Kilometer Fördertechnik-Strecke - alles konzipiert und gefertigt in eigener WITRON-Wertschöpfung am Firmensitz in Parkstein. Die mechanisierte Anlage ist für eine tägliche Pick-Leistung von 646.000 Handelseinheiten ausgelegt. Diese werden durch die Logistik-Module Order Picking Machinery (OPM) mit 32 COM-Maschinen, Dynamic Picking System (DPS) und dem teilautomatisierten Car Picking System (CPS) kommissioniert. Der Versand der kommissionierten Ladungsträger wird durch einen vollautomatischen Warenausgangspuffer optimiert - „just-in-time“,

Das Distributionszentrum von TJ Morris in Doncaster ist für eine tägliche Kommissionierleistung von 646.000 Handelseinheiten ausgelegt.

sortiert nach Touren und Filialen, in der optimalen LKW-Beladereihenfolge, unter Berücksichtigung von Stauraumauslastung auf dem LKW.

Neben Kunden-Service ebenso die Nachhaltigkeit im Fokus

„Ein entscheidendes Kriterium war für TJ Morris neben den Vorteilen für die Konsumenten in den Stores, ebenso der Fokus auf die Mitarbeiter, welche zukünftig im Distributionszentrum mit der WITRON-Technologie arbeiten. Diese profitieren von modernen, ergonomischen, Arbeitsplätzen, was in Zeiten des Fachkräftemangels einen enormen Wettbewerbsvorteil darstellt“, erläutert der für UK verantwortliche WITRON Sales Manager Duncan Pointon. „Darüber hinaus wird das Thema Nachhaltigkeit vielschichtig adressiert - z. B. durch deutliche CO₂-Einsparungen aufgrund dicht gepackter Ladungsträger, optimaler LKW-Auslastung und weniger LKW-Fahrten. Des Weiteren durch Flächeneinsparungen im Bau sowie durch signifikante Minderung von Warenüberschüssen, Bruch und Abfall.“

Udo Schwarz

WITRON Logistik + Informatik
GmbH
Neustädter Str. 21
92711 Parkstein
<https://witron.de>



Pakete dank LED schneller und einfacher sortiert

Ware bestellen, Bestellung versandt, Paket da – was so einfach klingt, bedarf selbst heute noch jeder Menge Handarbeit – auch und gerade im Bereich des Paketversands. Der Paketdienstleister DPD installierte zusammen mit Microsyst im Depot Holzgünz ein Push-by-light-System, das nicht nur die Fehlerquote in der manuellen Sortierung verringert, sondern auch für verkürzte Anlernzeiten und eine Verringerung von Nacharbeit und Sortierfehlern sorgt.

Versanddienstleister wie DPD unterscheiden in der Paketsortierung generell zwischen automatischen und manuellen Depots. Bei manuellen Depots werden die Pakete mithilfe der Paketscheindaten per Hand beim Wareneingang sortiert. Mitarbeiter verteilen die Sendungen entsprechend der Information, die sich auf dem Paketschein befindet, auf verschiedene Sortierstränge. Die Herausforderung für reibungslose Abläufe: Das manuelle Sortieren ist, wie jede händische Arbeit, per se fehleranfällig – Menschen sind keine Maschinen. Gerade bei hohen Paketmengen oder in der Einarbeitungszeit neuer Mitarbeiter bleiben Fehlsortierungen daher nicht aus. Die betroffenen Pakete müssen im Nachgang ausgetauscht beziehungsweise in die zuständige Halle nachsortiert werden – ein zeit- und auch ressourcenaufwändiger Prozess.

Paketzuordnung durch Anzeigen und Farbsymbolik erleichtern

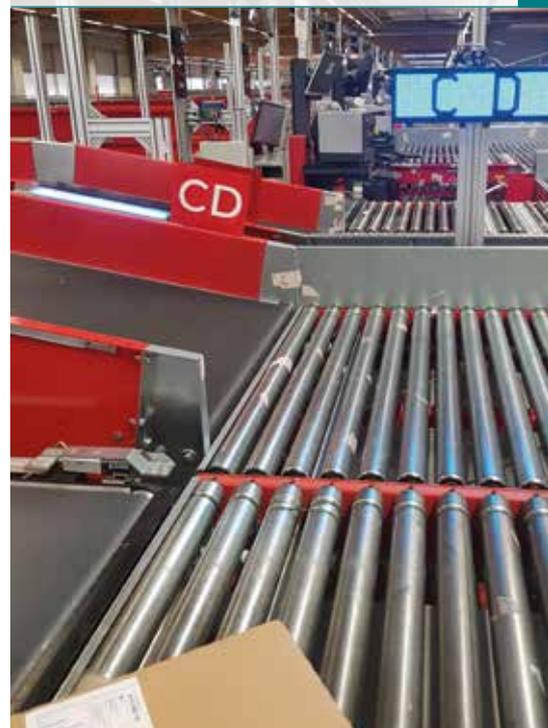
Im DPD-Depot in Holzgünz sind insgesamt zwölf Linien mit jeweils mehreren Sortiersträngen aufgebaut. Die Sortierstränge sind mit Buchstaben und Farben versehen sowie nach Paketgrößen unterteilt. Um das Sortieren effizient zu gestalten und die Fehlerquote niedrig zu halten, suchte der zuständige Projektkoordinator für den Bereich "Operations

-Identifikationstechnik" bei DPD nach einem Push-by-light-System; dieses sollte für jedes einzelne Paket zentral den Sortierstrang anzeigen sowie die Zuordnung mithilfe von Leuchtstreifen am jeweiligen Strang erleichtern. Neben der Funktionalität galt es, das System für die Mitarbeiter intuitiv handhabbar auszuliegen, um die Sortier- und Einarbeitungsprozesse für neue und bestehende Mitarbeiter zu vereinfachen.

Die Kommissionier- und LED-Experten von Microsyst entwarfen nach Absprache mit DPD zwei verschiedene Lösungen für die Paketsortierung. Im Rahmen eines Pilot-Projektes wurden beide Varianten vor Ort in Holzgünz getestet. Die Wahl fiel auf ein funktionales und dennoch schlankes System bestehend aus einer zentralen Anzeige je Linie und LED-Leuchtstreifen an jedem Strang. Die LED-Anzeige visualisiert für jedes Paket gut sichtbar die passenden Buchstaben des Sortierstranges in der jeweiligen Leuchtfarbe. Unterstützend leuchtet der LED-Streifen am betreffenden Sortierstrang in der gleichen Farbe wie die Buchstaben auf der LED-Anzeige.

Praxistest mit Mitarbeiterbefragung: Fehlerquote sinkt, Produktivität steigt

Nach der Implementierung führte DPD eine Mitarbeiterbefragung bezüglich der Zufriedenheit und Arbeitsqualität mit dem neuen System durch. Sowohl von den Mitarbeitern der Paketsortierung als auch von der Niederlassungsleitung und der Umschlagsleitung erntete das Push-by-light durchwegs positives Feedback. Besonders hervorgehoben wurde



die Arbeitserleichterung im manuellen Sortierbereich, da nicht mehr die einzelnen Paketscheine abgelesen, überprüft und richtig zugewiesen werden müssen. Stattdessen visualisiert das System nach Scannen des Scheins direkt den richtigen Sortierstrang. Die Produktivität erhöhte sich binnen kürzester Zeit und Fehlsortierungen traten seltener auf.

Anschlussbox für Plug-and-Play und Ausweitung auf weitere Linien und Depots

Getragen von den Erfahrungen und Feedback, beschloss DPD eine Ausweitung des Systems auch auf die restlichen zehn Linien in Holzgünz. Um den Implementierungsaufwand für diese und weitere künftige Linien zu minimieren, entwickelt Microsyst eine Anschlussbox, welche die Montage per Plug-and-Play ermöglicht. Aufwändige Verkabelungsarbeiten entfallen und DPD kann das System selbst sowie just-in-time in Betrieb nehmen. Auch Umbauten oder eine Umgestaltung im Bereich der Linien erleichtert die Plug-and-Play-Methode. Die Umsetzung des Pilot-Projekts bei DPD in Holzgünz darf als voller Erfolg gewertet werden – DPD plant bereits weitere Depots mit Microsysts Push-by-light-System auszustatten. ■

Harald Kilian

microSYST Systemelectronic
GmbH
Am Gewerbepark 11
92670 Windischeschenbach
www.microsyst.de



Ciblex digitalisiert Transport- und Logistikprozesse mit Zetes



Ciblex, ein bedeutender Akteur im Bereich Express-Kurierdienste und Mitglied der Walden Express International Gruppe, hat mit Zetes eine Partnerschaft geschlossen, um eine umfassende digitale Transformation voranzutreiben. Ziel ist es, die Rückverfolgbarkeit und Effizienz der Logistikprozesse deutlich zu steigern. Im Zuge der Integration seines gesamten Netzwerks – einschließlich Relais Colis, ein in Frankreich etablierter Paketshop-Verbund für Abhol- und Zustelldienste – entschied sich Ciblex für ZetesMedea, um die Logistikabläufe an den Verladerrampen zu digitalisieren und deren Zuverlässigkeit zu erhöhen. Zur weiteren Verbesserung der Transparenz wird zudem ZetesChronos eingesetzt, das eine Echtzeitverfolgung der Zustellungen ermöglicht.

Ciblex betreibt ein umfassendes internationales Logistiknetzwerk mit 125 Niederlassungen und Depots und bietet spezialisierte Expresskurierdienste für diverse Branchen an, darunter Gesundheitswesen, Optik, Automobil, Industrie, Einzelhandel und sensible Produkte. Das Unternehmen koordiniert täglich 2.500 Zustelltouren und verarbeitet etwa 450.000 Pakete pro Tag. Zur Unterstützung dieses volumenstarken, branchenübergreifenden Betriebs hat Ciblex Zetes mit der durchgängigen End-to-End-Digitalisierung seiner Aktivitäten in Niederlassungen und Depots, seiner Lieferprozesse sowie der Echtzeitverfolgung beauftragt.

Cordula Steinhart

Zetes GmbH
Flughafenstraße 52b
22335 Hamburg
www.zetes.com/de



Technologische Lösung für operative Exzellenz

Zur Modernisierung der Abläufe an den Verladerrampen hat Ciblex ZetesMedea implementiert und damit sein Altsystem durch eine moderne, mobile Lösung der neuesten Generation ersetzt. Dieses Upgrade ermöglicht eine vollständige Echtzeit-Transparenz, verbessert das Scannen von Etiketten – insbesondere auch bei komplexen Formaten durch optimierte Scanzeiten – und automatisiert die Datenübertragung. Das Ergebnis: ein schnelleres und zuverlässigeres Verlademanagement. Parallel dazu sorgt ZetesChronos, die spezialisierte Lösung für Zustelltransparenz, für ein durchgängiges Echtzeit-Tracking vom Versand bis zur finalen Auslieferung. Die ePOD-Lösung (electronic Proof of Delivery) läuft auf einem mobilen Endgerät und versetzt die Zustellteams in die Lage, sämtliche Lieferanforderungen effizient nach Prioritäten, Geschäftszeiten und Filialstandorten zu steuern.

Aufbauend auf einer erfolgreichen Zusammenarbeit in Belgien, bei der Zetes ein ähnlich ambitioniertes Projekt unter engen Zeitvorgaben realisierte, startet Ciblex nun seine bislang größte Digitalisierungsinitiative in Frankreich. Diese umfassende Transformation basiert auf der bewährten Expertise von Zetes in der Optimierung von Lieferketten – in enger operativer Zusammenarbeit mit Ciblex – und ist exakt auf die betrieblichen Anforderungen der Gruppe zugeschnitten. Die Partnerschaft zeichnet sich durch individuelle Betreuung, konsequentes Change Management und eine agile Umsetzung aus, die sich flexibel an den sich weiterentwickelnden Projektumfang anpasst.

„Den Erfolg dieser Projekte verdanken wir in hohem Maße der Fähigkeit von Zetes, unsere Probleme innerhalb kürzester Zeit zu erfassen und der effizienten Zusammenarbeit unserer Teams.“

Melanie Ogier, Director of Projects and Innovation bei Ciblex

Optimierung von Synergien im Konzern

Die Integration von Relais Colis, einem Spezialisten für B2C-Lieferungen, in die Unternehmensgruppe im Jahr 2022 war ein Schlüsselmoment und leitete den Wandel hin zu einer agileren und vernetzten Logistikorganisation ein. Die Lösungen von Zetes fördern die Interoperabilität zwischen den Logistiknetzen von Ciblex und Relais Colis und spielen damit eine entscheidende Rolle in dieser Transformation, die die Rückverfolgbarkeit und Automatisierung der Prozesse stärkt. Dies sorgt für eine intelligentere Ressourcenverteilung, verbesserte Koordination und nachhaltigere logistische Abläufe.

„Der Erfolg dieses Projekts ist maßgeblich auf Zetes' Fähigkeit zurückzuführen, unsere Herausforderungen schnell zu erfassen – sie haben die spezifischen Gegebenheiten unserer Betriebsumgebung sehr gut verstanden – sowie auf die effiziente Zusammenarbeit unserer Teams. Obwohl sich die Lösung derzeit noch in der Rollout-Phase über unser gesamtes Netzwerk befindet, beobachten wir bereits eine hohe Akzeptanz bei unseren operativen Teams. Die Anwender lernen, das System reibungslos und effizient zu nutzen. Insbesondere bietet das Projekt eine Antwort auf eine zentrale Herausforderung im heutigen Transportsektor: Wie kann man die Arbeit der Fahrer – von der Verladerrampe bis zum Endkunden – erleichtern? Die ersten Rückmeldungen zur Rückverfolgbarkeit und zu den Betriebsabläufen sind sehr positiv, und ich bin überzeugt, dass diese Lösung einen spürbaren Beitrag zur Verbesserung der Customer Experience leisten wird“, so Mélanie Ogier, Director of Projects and Innovation bei Ciblex. ■

Identbase und Icon League: Zwei starke Teams gehen in die zweite Saison

Die Icon League ist im März in die zweite Saison gestartet – und Identbase ist wieder mittendrin! Während Fußball-Superstar Toni Kroos, Erfolgsunternehmer und Influencer Elias Nerlich und ein Star-Ensemble aus Musik, Sport und Social Media das Fußball-Entertainment neu definieren, sorgt das Meppener Unternehmen Identbase im Hintergrund für den perfekten Ablauf.

Europas größter ID-Distributor war bereits in der ersten Saison Teil dieses einzigartigen Events und liefert die Identifikationslösungen, die hinter den Kulissen für Struktur und Sicherheit sorgen. Ob Ausweis- und Mitarbeiterkarten, Akkreditierungen, Lanyards oder Kartendrucker – Identbase sorgt dafür, dass jeder, der zur Icon League gehört, mit der passenden Event-Karte ausgestattet ist. Dank modernster Technik, darunter der Kartendrucker Magicard E+, können die Eventkarten vor Ort sekundenschnell personalisiert werden – ideal für jede Art von Event. „Durch Identbase als festen Partner an unserer Seite sind wir flexibel aufgestellt und können durch individuelle Lösungen dem dynamischen Charakter unserer Events entsprechen. Wir sind daher sehr froh in diesem Bereich unsere Partnerschaft auszubauen, um auch weiterhin für jegliche Herausforderungen bereit zu sein“, bestätigt Tom Segieth, Head of Event der Icon League.

„Die erste Saison war bereits ein voller Erfolg. Die Icon League entwickelt sich rasant weiter, und wir freuen uns, erneut einen Beitrag zur professionellen Umsetzung leisten zu können.“

Marcus Brand, Geschäftsführer der Identbase GmbH

Die Vorteile des Magicard E+ im Überblick

- Flexibilität pur: Vom klassischen Kreditkartenformat (86 mm) bis hin zu langen Eventpässen (140 mm) – der Magicard E+ passt sich jeder Ticket-Anforderung an.
- Blitzschnelle Personalisierung: Vor Ort lassen sich Akkreditierungen, VIP-Pässe und Eintrittskarten in Sekundenschnelle drucken – kein Warten, keine Verzögerung.
- Sicherheit & Kontrolle: Durch individuell bedruckbare Sicherheitsmerkmale kann jede Karte fälschungssicher gestaltet werden.
- Benutzerfreundlich: Einfache Bedienung und nahtlose Software-Integration sorgen für einen stressfreien Ablauf an jedem Spieltag.
- Nachhaltige Optionen: Der Drucker unterstützt umweltfreundliche Materialien, wodurch nachhaltige Ticket- und Kartenlösungen möglich sind.



Über The Icon League:

Die Icon League ist als innovative Kleinfeldliga konzipiert, die unterschiedlichste Entertainmentwelten aus Sport, Musik und Content Creator/Livestreaming vereint, unter anderem mit dem deutschen Rapper Luciano, Creator Willy oder Fußballnationalspieler Benjamin Henrichs. Die Liga ist langfristig angelegt und bietet neben einem hohen fußballerischen Niveau einen besonderen Unterhaltungsfaktor.

Henning Harlacher

Identbase GmbH
Dieselstraße 26
49716 Meppen
www.identbase.de



5 RFID-Trends 2025

Trend # 1: RFID mit künstlicher Intelligenz (KI)

Wir sehen, dass die Integration von RFID-Technologie mit künstlicher Intelligenz (KI) und maschinellem Lernen (ML) für den Praxiseinsatz in der Logistik zukünftig immer wichtiger wird. Denn innovative Datenanalysen lassen Trends erkennen, bspw. um die Nachfrage nach bestimmten Artikeln vorherzusagen. Lagerbestände können gezielt daraufhin optimiert werden, um Überbestände zu vermeiden. Gerade in saisonal getriebenen E-Commerce Logistikzentren sind KI-Daten-gestützte Entscheidungen sinnvoll, um in Peak-Zeiten lieferfähig zu sein. Die massenhaft im logistischen Alltag generierten RFID-Daten eignen sich hervorragend, um Machine Learning-Modelle zu trainieren. Aber viel wichtiger: Aus diesem Datenschatz können wertvolle Insights, also entscheidungsrelevante Erkenntnisse abgeleitet werden. Wenn man weiß, wo es ungewöhnliche Warenbewegungen gibt oder welche Artikel in einer bestimmten Zone eine zu hohe Verweildauer haben, kann man aktiv gegensteuern.

Unternehmen, die mit KI-gestützten RFID-Systemen arbeiten, werden ihre Lieferketten für mehr Verlässlichkeit und Pünktlichkeit ausrichten können. Ein entscheidender Wettbewerbsvorteil im nationalen und internationalen Wettbewerb. Die Stärke von RFID-Technologie war es immer schon, Prozesse zu automatisieren. Durch Anreicherung



mit Algorithmen der künstlichen Intelligenz kommen datengestützte Insights hinzu, um valide Management-Entscheidungen zu treffen. Ein Mechanismus, auf den wir zukünftig nicht mehr verzichten möchten.

Trend # 2: RFID und KI in Predictive Maintenance

Der Einsatz von RFID und BLE in der vorausschauenden Wartung ist nicht neu und somit auch kein Trend. Doch in Zukunft wird sich das Potential der Radio-Frequency-Technologie im Bereich digitalisierter und automatisierter Wartung und Instandhaltung erst richtig entfalten. Nicht immer kann man an Maschinen herkömmliche Sensoren platzieren, die den Status einer Maschine erheben. BLE-Sensoren können diese Aufgabe übernehmen, benötigen aber eine Energiequelle. RFID-Transponder hingegen lassen sich auch ohne Energiequelle und Kabel an der Maschine anbringen. Es braucht nur einen RFID-Reader, um die Sensoren auf Entfernung auszulesen. Sense RFID-Tags sammeln Maschinendaten wie Temperatur, Vibration und

Belastung. KI ist auch hier der Trend, der diese Daten mittels maschinellem Lernen in ein Modell übersetzt, das einen möglichen Ausfall durch Fehlfunktionen prognostiziert. Der Wartungseinsatz kann dadurch proaktiv geplant werden, bevor eine Störung und somit der Maschinen-ausfall eintritt.

Trend # 3: RFID Crossover - Hybride Technologien

Bei innovativen Trends beobachten wir oft, dass Anwender das Beste aus zwei Welten nutzen. Daraus entsteht etwas Neues. So einen Crossover-Trend sehen wir auch in der Logistik, wenn einerseits die Stärke von RFID genutzt und diese mit einer anderen Technologie kombiniert wird. Konkret: Der Anwender verfolgt ein serialisiertes Objekt mit RFID und kombiniert das Tracking und Tracking mit einer anderen Technologie, wie BLE, UWB, RTLS oder einem bildbasierten System. In einer Art „Best-of“-Verbindung identifiziert er auf Basis von RFID große Mengen mit einer sekundenschnellen Pulkerfassung und das kostengünstiger als mit anderen Loka-

Dominik Steickert

RFID Konsortium GmbH
Schwalheimer Str. 60
61169 Friedberg-Dorheim
www.rfid-konsortium.de



„So einen Crossover-Trend sehen wir auch in der Logistik, wenn einerseits die Stärke von RFID genutzt und diese mit einer anderen Technologie kombiniert wird.“



lisierungssystemen, die wiederum ihre Stärke in der exakten Ortung von Gebinden haben. Durch Nutzung bestehender Hardware-Infrastrukturen lassen sich kostengünstig zusätzliche Lokalisierungssysteme integrieren und gemeinsam mit dem RFID-System zu einer hybriden Lösung vereinen. So können Artikel und Mengen per RFID bestimmt und durch eine weitere Technologie präzise auf dem Ladungsträger geortet werden.

Trend # 4: RFID in USA

Riesige Distributionszentren machen die USA zum Pionierland für RFID. Aktuell wird dort wieder verstärkt in diese Auto-ID Technologie investiert. Viele Grossisten, Lebensmittelketten, Fastfoodkettenbetreiber und Paketdienstleister setzen auf RFID. Warum? Wahrscheinlich haben Unternehmen mit großem Sortiment verstanden, dass ihnen die Bestandstransparenz über RFID vor allem eines bringt: Treue Kunden. Das Lieferversprechen einzuhalten, wird immer mehr zur Dauer-Challenge.

Sendungen zu tracken und über RFID den Kunden ebenso in den Stores alle Vorteile weiterzureichen, ist ein Trend, der vielleicht auch zu uns über den großen Teich schwappt. Interessant ist auf jeden Fall die Beobachtung, dass US-amerikanische Ketten nur Artikel von Lieferanten listen, die mit einem RFID-Label gekennzeichnet sind. Das Ziel: die eigene Lieferkette unter Kontrolle zu haben und von kompletter Transparenz in der Intralogistik zu profitieren.

Trend # 5: RFID Innovationen

Wir kennen RFID aus Industrie und Intralogistik. Jetzt bringen Hersteller wie Snapdragon, Zebra u.a. UHF ins Smartphone. Endverbrauchern ist es durch diese Integration möglich, RFID-getaggte Produkte direkt mit ihrem Mobilgerät auszulesen. Ein Feature, das mit dem Digitalen Produktpass nochmal mehr an Fahrt gewinnen wird. Nämlich dann, wenn alle Waren über einen

umfassenden Datensatz mit vielfältigen Informationen verfügen werden. Konsumenten können sich vergewissern, wie nachhaltig bsp. ein Textilprodukt wirklich ist oder ob es sich bei einem Medikament nicht um ein gefälschtes Plagiat handelt. Von Anbieterseite geht es aber auch darum, das Consumer Engagement zu intensivieren. Der Konsument soll über sein Smartphone stärker mit Artikel und Marke interagieren. Wieviel Umsatzpotenzial darin steckt, lässt sich nur erahnen. Die Ansprüche an diese technische Innovation sind hoch, nicht nur was kleinste Antennen im Smartphone betrifft. Es geht auch um relevante Sicherheitsaspekte. Die verschlüsselte Authentifizierung etwa beim Lesen eines Tags oder die Deaktivierung des Tags nach dem Kauf sind zwei entscheidende Punkte.

Im industriellen Umfeld geht die technologische Entwicklung ebenso weiter. Neue Antennen- und Transponder-Serien von Herstellern wie Kathrein werden zunehmend sensitiver. Damit lassen sich Objekte tracken, die in der Vergangenheit als problematisch galten: ESD (Electrostatic Discharge)-Boxen, Autoreifen oder bestimmte Automotive C-Teile. Der neue GS1-Standard Gen2v3 pusht solche innovativen Anwendungen, weil er die Qualität der RFID-Lesungen auf ein nächstes Level bringt. ■

Leistungsstarkes Smartphone für explosionsgefährdete Bereiche

Die Pepperl+Fuchs Gruppe setzt die Erfolgsgeschichte der weltweit zertifizierten und etablierten Smart-Ex Serie fort: Das neue, industrietaugliche Smartphone Smart-Ex 203 ist speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Division 2 und Zone 2/22 konzipiert und bietet alle hierfür erforderlichen Zertifizierungen. Damit wird das bewährte Smartphone-Portfolio um das Smart-Ex 03 um ein weiteres leistungsstarkes Gerät ergänzt. In einer einzigen Hardware-Version deckt das neue Smartphone die wichtigsten öffentlichen und privaten 5G- sowie 4G-Mobilfunknetze ab und eignet sich für den weltweiten Einsatz in Bereichen mit erhöhter Explosionsgefahr. So unterstützt das Smart-Ex 203 insgesamt 52 verschiedene Frequenzbänder, davon 24 5G- und 28 4G-Bänder. Dabei vereinfacht die Dual-SIM-Funktion durch die wahlweise Nutzung von eSIM und nano-



SIM den schnellen und flexiblen Wechsel zwischen privaten und öffentlichen Netzwerken sowie deren Verwaltung. Dank des hochauflösenden 6,3-Zoll-Displays lassen sich anspruchsvolle Augmented Reality-(AR)-Anwendungen sowie weitere digitale Prozesse optimal abbilden.

Darüber hinaus verfügt das Smart-Ex 203 über viele weitere bewährte Features, welche die mobile Arbeit und Kom-

munikation unter anspruchsvollen und rauen Industriebedingungen erleichtern: Der „Glove Mode“ beispielsweise erhöht die Empfindlichkeit des Touchscreens, sodass sich das Gerät auch mit Handschuhen präzise bedienen lässt. Dies gewährleistet mehr Effizienz und Sicherheit der Arbeitsprozesse. Ein weiteres nützliches Feature ist „Double-Tap“, mit dem das Smartphone durch einfaches Doppel-tippen auf den Home Screen gesperrt werden kann. Dadurch entfällt das Erstaten der seitlichen On/Off-Taste, was die Nutzung mit Handschuhen vereinfacht. Zudem profitieren sowohl Links- als auch Rechtshänder von dieser Funktion. Überdies ist das Smart-Ex 203 mit dem innovativen Feature „Smart Call Handling“ ausgestattet, das eine intelligente Anrufabwicklung per Handgesten ermöglicht.

Pepperl+Fuchs SE
www.pepperl-fuchs.com

AISCI Ident übernimmt Dienstleistungen für Express- und Kurierdienst GO!



Das Transport- und Logistikunternehmen GO! Express & Logistics GmbH mit seiner Zentrale in Bonn vertraut auf die AISCI Ident GmbH bei der Anschaffung, Wartung und beim Staging seiner mobilen Datenerfassungsgeräte

(MDE-Geräte). Die rund 100 rechtlich eigenständigen Stationen des Unternehmens in ganz Europa nutzen einen eigens für Go! Express erstellten Webshop für die Anschaffung. „Wir arbeiteten vorher mit einem anderen Dienstleister zusammen“, beschreibt David Schröder, Teamleiter Einkauf bei GO! Express & Logistics, „dieser wurde unseren Ansprüchen jedoch nicht mehr gerecht. Unser Wunsch war es, sämtliche Dienstleistungen aus einer Quelle zu attraktiven Konditionen zu erhalten.“ Auch das Mobile Device Management (MDM) per Remote-Zugriff wird nun von der AISCI Ident erledigt. Das gemeinsame Projekt dauerte gut ein halbes Jahr. Schröders Fazit: „Da hat die AISCI Ident das beste Angebot abgegeben. Das Unternehmen ist einfach sehr engagiert, hilfsbereit, unkompliziert und reaktionsschnell.“

AISCI Ident GmbH | www.aisci.de

Nedap realisiert RFID Rollout bei HEMA



Nedap übernimmt die Einführung der iD Cloud RFID-Plattform in über 740 HEMA-Filialen in den Niederlanden, Belgien und Frankreich. Ziel des Projekts ist es, durch erhöhte Transparenz und Datenverfügbarkeit die Bestandsgenauigkeit zu optimieren und das Einkaufserlebnis für Kundinnen und Kunden weiter zu verbessern. Durch die RFID-basierte Bestandsführung können Kunden künftig in Echtzeit über App oder Webshop prüfen, ob ihr gewünschtes Produkt in der Filiale verfügbar ist. Gleichzeitig ermöglicht die Lösung eine effizientere und präzisere Bestandskontrolle für die Mitarbeitenden im Store. Bis Mitte 2026 werden alle HEMA-Filialen in den Niederlanden, Belgien, Luxemburg, Frankreich, Deutschland und Österreich mit der RFID-Lösung ausgestattet sein. Dabei profitiert HEMA von Nedap's umfangreicher Erfahrung bei internationalen RFID-Rollouts. So finden Kunden immer das richtige Produkt zur richtigen Zeit. HEMA entschied sich bewusst für eine strategische Zusammenarbeit mit Nedap, die über die klassische Bestandsoptimierung hinausgeht.

Nedap N.V. | www.nedap-retail.com



Induktive Ringsensoren mit dem Red Dot Award 2025 ausgezeichnet

Das in Tettngang ansässige Familienunternehmen wenglor sensoric hat für seine induktiven Ringsensoren den Red Dot Award in der Kategorie Product Design erhalten. Der renommierte Award zählt zu den größten Design-Wettbewerben der Welt und gilt als ein international begehrtes Gütesiegel. Die ausgezeichneten Projekte überzeugen neben einer herausragenden Gestaltungsqualität auch in ihrer innovativen Idee. Mit den induktiven Ringsensoren hat die wenglor sensoric group neue Maßstäbe bei der zuverlässigen und präzisen Erkennung von metallischen Kleinteilen innerhalb von Zuführschläuchen gesetzt. Diese Sensoren vereinen innovatives Design mit sensorischer Präzision. Ihr teilbares Gehäuse mit zweigeteilter Spule ermöglicht eine schnelle und flexible Montage und Demontage des Sensors am Zuführschlauch und löst damit eine gängige Problemstellung in der Industrie, denn der Montageprozess wird erheblich erleichtert. Außerdem werden Maschinenstillstandszeiten beim Schlauchwechsel oder bei notwendigen Reparaturen minimiert. Die robuste und kompakte Bauform mit dem Kabelabgang in Schlauchrichtung erleichtert zudem den Einsatz bei beengten Platzverhältnissen, während die rundum sichtbare LED-Anzeige und die intuitive Anbindung per Plug & Play für eine hohe Benutzerfreundlichkeit sorgen.

wenglor sensoric GmbH | www.wenglor.com

PRODUKTE

AKL-tec präsentiert innovative Lösungen für die Intralogistik

Mit dem CubiScan s9 stellt AKL-tec eine integrierte Lösung vor, die mehrere Prozessschritte in der Frachtvermessung vereint. Durch den Einsatz fortschrittlicher KI-Features und technischer Innovationen ist die Frachtvermessung von Objekten nahezu jeder Größe und Form möglich. Die erhobenen Daten können nahtlos in die Systeme des Kunden (WMS, TMS, ERP) integriert werden. Zudem ermöglicht eine hochmoderne Kameratechnologie die Erfassung von Codes und Logos zur lückenlosen Dokumentation. Besonders hervorzuheben ist die Integration von s9 mit einer Wickelmaschine und einem Drehteller, wodurch die Vermessung der Fracht während des Wickelprozesses erfolgt.



Die im Rahmen des SUCCESS-Wettbewerbs ausgezeichnete Lösung „Predictive Vision for Logistics“ optimiert die Effizienz der Frachtvermessung erheblich. Dank der KI-Bildklassifizierung und mithilfe von Deep Learning, werden frühzeitig wertvolle Erkenntnisse hinsichtlich der Frachteigenschaften geliefert. Von der Dimensionierung über Stapel Eigenschaften bis hin zu Gefahrgutkennzeichnungen – das System liefert Logistikern relevante Daten, welche die Prozessplanung erheblich vereinfachen und optimieren.

AKL-tec GmbH | www.akl-tec.de

Multifunktionsdrucker von Toshiba Tec Singapore zertifiziert

Koehler Paper, Teil der Koehler-Gruppe und Hersteller von Thermopapier, hat bekanntgegeben, dass umweltfreundliche Linerless-Etiketten aus Blue4est Pro-Papier erfolgreich für den Multifunktionsdrucker TRST-L1 von Toshiba Tec Singapore zertifiziert wurden. Blue4est Pro ist die innovative Weiterentwicklung des beliebten Blue4est-Thermopapiers für Registrierkassen. Linerless-Etiketten bieten diverse Vorteile.



So wie herkömmliches Blue4est POS-Papier ist Blue4est Pro garantiert frei von chemischen Entwicklern und kann auf herkömmlichen Thermodruckern eingesetzt werden. Anstelle einer chemischen Reaktion auf Wärme nutzt Blue4est Thermopapier einen rein physikalischen Mechanismus für seine Druckergebnisse. Winzige Bläschen in der Funktionsschicht zerfallen unter der Hitzeeinwirkung des Thermodruckkopfs, wodurch die dar-

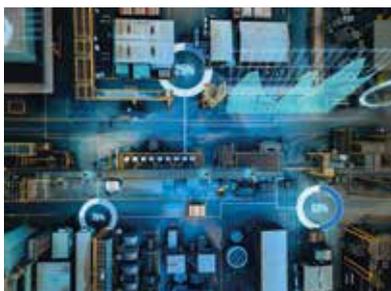
unter liegende schwarze Schicht sichtbar wird. Zusätzlich schützt bei Blue4est Pro eine weitere Schicht das Papier vor mechanischen Beschädigungen für den Einsatz als Haftverbund bei Etiketten. Linerless-Etiketten aus Blue4est Pro ohne Trägermaterial sind eine nachhaltige und kostengünstige Lösung, die Abfall reduziert und mehr Flexibilität

bietet. Über mehrere Monate hinweg wurden in Singapur intensive Papiertests unter verschiedenen klimatischen Bedingungen mit Linerless-Etiketten aus dem neuen umweltfreundlichen Thermopapier Blue4est Pro sowie dem traditionellen phenolfreien Thermopapier KT 72 TC PF durchgeführt. Zum Simulieren einer intensiven Nutzung auf dem neuen TRST-L1 wurden verschiedene Tests durchlaufen.

Koehler Group | www.koehler.com

Vernetzte Fabriken mit Zebra Technologies

Das Connected Factory Framework von Zebra Technologies basiert auf drei zentralen Säulen für Transformation und Wachstum: operative Transparenz, optimierte Qualität und eine gestärkte Belegschaft. Connected Factory greift dabei sowohl aktuelle Herausforderungen als auch zukünftige Ziele führender Fertigungsunternehmen auf. Es bietet Führungskräften sowie IT- und OT-Entscheidungsträgern konkrete Hilfestellungen und Lösungen zur Umsetzung ihrer Strategien. Laut der Zebra-Studie wissen 67 % der Produktionsleiter nicht, wie sie die digitale Transformation ihrer Fertigungsstätten starten sollen. Zu den größten Hürden zählen für sie die Identifikation geeigneter Handlungsfelder, Ressourcenengpässe, Kosten und die Skalierbarkeit von Pilotprojekten auf Unternehmensebene. Dennoch planen 89 % der Unternehmen, ihre Investitionen in Technologie und physische Infrastruktur zu erhöhen, wobei 22 % ihre Technologieinvestitionen um 10 % und 43 % ihre Infrastrukturinvestitionen um 6-10 % erhöhen wollen. Darüber hinaus planen 80 % der Unternehmen, ihre Investitionen in Personal zu erhöhen, wobei 32 % ihre Ausgaben um 6-10 % erhöhen wollen.



Mit digitalisierten Prüf-, Rückverfolgungs- und Kontrolllösungen können Qualitätsstandards zuverlässig eingehalten werden. Laut Studie verfügen nur 15 % der Produktionsleiter in Europa über eine Echtzeit-Überwachung der laufenden Fertigung (Work-in-Progress, WIP) über den gesamten Prozess hinweg.

Zebra Technologies | www.zebra.com

Neue Maschine von Benner MSA mit HERMA Etikettierern

Multipacks sind beim Verbraucher beliebt und für den Handel lukrativ. Doch für mittelgroße Stückzahlen, die materialsparend einfach mit Etiketten zusammengehalten werden, gibt es kaum passende maschinelle Unterstützung. In diese Lücke stößt nun der Maschinenbauer Benner MSA mit einem kompakten System, das mit Etikettierern vom Typ HERMA 500 ausgerüstet ist. Diese Multipackmaschine kommt mit einer Fläche von nicht mehr als vier Quadratmetern aus und ist ideal geeignet für Situationen, in denen ein



vorgelagertes Verpackungssystem etwa 60 bis 80 Takte leistet.

Bei dieser neuartigen Anlage werden die einzelnen Beutel - fertig befüllt kommend - über ein schräg nach oben laufendes Förderband auf etwa zwei Meter

Neue Version der Machine-Vision-Software MVTec MERLIC

Bei der Automatisierung von Fertigungsprozessen spielt die industrielle Bildverarbeitung eine immer wichtigere Rolle. Für zahlreiche Anwender ist die intuitive Bedienbarkeit einer Machine-Vision-Software, mit der sich auch mit wenig Erfahrung schnell Erfolge erzielen lassen, entscheidend. Die MVTec Software GmbH bietet mit MVTec MERLIC genau für diese Anforderung die passende Software an. Am 3. April 2025 brachte MVTec nun die neue Version 5.7 von MERLIC auf den Markt. In der neuen Version 5.7 wurde unter anderem die Usability der MERLIC Runtime Environment (RTE) gesteigert und die Handhabung der Kommunikationsschnittstellen optimiert. MVTec MERLIC umfasst sowohl leistungsstarke klassische als auch state-of-the-art Deep-Learning-Methoden. Zudem können mithilfe der grafischen Benutzeroberfläche vollständige Bildverarbeitungsapplikationen intuitiv erstellt werden.



In MERLIC 5.7 wurde der Prozess zur Integration von MERLIC in die Maschinensteuerung weiter verschlankt. Für die Konfiguration und Ausführung von Kommunikationsplugins ist ab sofort nur noch MERLIC Runtime Environment (RTE) erforderlich. Damit entfällt die Notwendigkeit, einen zusätzlichen Prozess zu starten und zu managen, wie es in früheren Versionen der Fall war. Durch die Integration des Managements der Kommunikationsplugins in RTE wurde die Anzahl der erforderlichen Komponenten reduziert, die Usability verbessert und das Deployment weiter erleichtert. Beispielsweise lassen sich nun zwei MERLIC RTE-Instanzen parallel nutzen, ohne Ports manuell konfigurieren zu müssen.

MVTec Software GmbH | www.mvtec.com

Höhe befördert. Dort kommen die Beutel in ein Fächerband, das pro Fach immer eine definierte Anzahl waagrecht liegender Beutel aufnimmt. Zwei Etikettierer vom Typ HERMA 500 spenden links und rechts jeweils ein vorperforiertes Etikett - fertig sind die Multipacks. Standardmäßig ausgelegt ist die Maschine für Beutel mit den Abmessungen von etwa 65 x 150 x 25 Millimeter (B x L x H). Die Maschine ist jedoch flexibel genug, dass breitere Produkte damit gebündelt werden könnten. Die vier Seitenführungen des Schachts, in dem die Beutel liegen, sind in allen Dimensionen einstellbar.

HERMA GmbH | www.herma.de

Exclusive Black Security Gates

Die exklusiven schwarzen Security Gates der Black Line Edition werben Eingangsbereiche durch modernes Design, zuverlässige Technik und vielseitige Konfigurationsmöglichkeiten auf. Die breite Modellvielfalt lässt sich optimal an individuelle Anforderungen und Gegebenheiten anpassen. Die nahtlose Integration in bestehende Zutrittslösungen mit iDTRONIC Readern oder Drittanbietersystemen ermöglicht eine sichere und smarte Zugangskontrolle auf höchstem Niveau. Neben klassischen Medien wie QR-Code und RFID-Transpondern unterstützen wir auch moderne Authentifizierungsverfahren wie Gesichtserkennung und NFC Anwendungen via App – für maximale Flexibilität im Zutrittsmanagement.



ID GATE 5600: Diese Dreh Sperre bietet Ihnen maximale Kontrolle bei minimalem Platzbedarf. Das Gehäuse besteht aus hochwertig verarbeiteter, eloxiertem Aluminium. Ob IC-/ID-Karte, Scanner oder Gesichtserkennung – der Zugang erfolgt zuverlässig und sicher. Sie können den Zutritt einseitig oder beidseitig steuern, Memory-Funktionen aktivieren und profitieren von der integrierten Anti-Clipping-Technologie. Mit ihrer schnellen Reaktion und automatischen Reset-Funktion ist das ID GATE 5600 Ihr zuverlässiger Partner – auch als Dual-System für zwei Durchgänge erhältlich. Das ID GATE 8800 ist die passende Lösung, wenn Sie höchste Sicherheitsstandards benötigen. Anti-Tailgating, Anti-Rücklauf und Anti-Clipping sorgen für vollständige Zugangskontrolle – auch bei hoher Frequenz.

iDTRONIC GmbH | www.idtronic.de

Schluss mit Verschwendung in der Transportlogistik

Der Schlüssel zu einer zuverlässigen Verfügbarkeit von Transportbehältern und einer optimalen Flottengröße liegt in deren effizienter Verwaltung. Asset Tracking liefert dafür die Grundlage, indem es die Verfolgung und Überwachung von Behälterflotten und Sendungen in Echtzeit ermöglicht. Die Daten helfen, Störquellen aufzudecken und zu beseitigen und zeigen Potenzial für die Prozessoptimierung. Kunden der IoT-basierten SaaS-Lösung BOX ID für das Asset Tracking konnten den Verlust von Ladungsträgern in der Praxis um bis zu 95 Prozent reduzieren und ihre Transportbehälterflotte um 20 bis 25 Prozent verkleinern.



Genau hier setzt die neue Starter Edition von BOX ID an: Sie ermöglicht eine fundierte Entscheidungsgrundlage für oder gegen die Einführung eines flottenweiten Asset Trackings. Die Anwendung wird als Software-as-a-Service-Lösung (SaaS) einfach, schnell und risikolos implementiert und zeigt sofort Störquellen und Verbesserungspotenzial auf. Dafür wird eine Reihe von Ladungsträgern mit digitalen Asset Trackern ausgestattet. 40 dieser IoT-Sensoren sind im Preis inbegriffen und ermöglichen in der Regel einen ersten, groben Überblick über den Zustand der Supply Chain. BOX ID setzt dafür auf unterschiedliche Sensoren und Technologien, die eine nahtlose Überwachung innerhalb von Gebäuden sowie im Außenbereich ermöglichen. Weitere Datenquellen, QR-Codes und Event-Benachrichtigungen können flexibel integriert werden. Die Software erhält dabei je nach Wunsch keinen oder lediglich Lese-Zugriff auf Unternehmensdaten aus Telematics- oder ERP-Systemen und arbeitet völlig autark – auch das vereinfacht die Integration und Nutzung. BOX ID ist zudem gemäß ISO 27001 für Informationssicherheit zertifiziert und verarbeitet alle Daten DSGVO-konform.

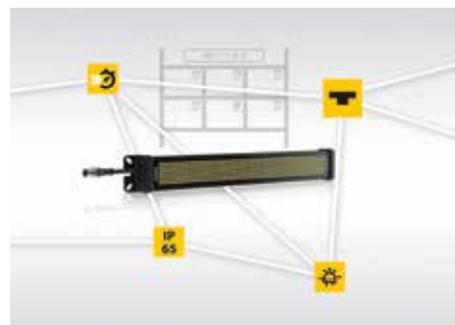
BOX ID Systems GmbH | www.box-id.com

LED-Matrix-Display mit Status- und Klartextanzeige

Turck erweitert sein LED-Anzeigen-Portfolio um das programmierbare Matrix-LED-Display SD50 seines Partners Banner Engineering. Die Anzeige zur Visualisierung von Maschinen-, Prozess- oder Bedienerinformationen informiert gut lesbar und weithin sichtbar über Betriebszustände, Arbeitsschritte oder Störungen. Typische Anwendungsbereiche sind Kommissionierplätze, mobile Roboter (AGV), Förderanla-

gen oder Maschinenbedientafeln. Die weiße 8x96-LED-Matrix wird auf jeder Seite durch acht Multicolor-RGB-LEDs ergänzt, die leicht zu interpretierende Statussignale visualisieren. Das 300 x 50 mm große Modul verfügt über ein IP65-Gehäuse mit M12-Steckverbindung.

Turck bietet die SD50 in drei Kommunikationsvarianten an: Discrete Control, IO-Link und Modbus RTU. Sie wird über Banner Engineering's Software Pro-Editor konfiguriert. Der Anwender stellt damit ohne Programmierung ein, ob die SD50



als Textanzeige fungiert, Messwerte darstellt oder Timer bzw. Zähler visualisiert.

Hans Turck GmbH & Co. KG
www.turck.com

NFC-Labels bieten erhöhten Schutz vor Medikamentenfälschungen

Der Trend zur Selbstmedikation mit Pens und Autoinjektoren nimmt zu. Während traditionelle Siegellösungen und offene Authentifizierungsmerkmale Patienten bereits einen gewissen Schutz vor möglichen Fälschungen bieten, erhöhen digitale Features die Sicherheit erheblich. Schreiner MediPharms NFC-Labels verfügen über integrierte Chips mit Verschlüsselungsfunktion, deren Codes weder gefälscht noch manipuliert werden können. Der Endanwender muss lediglich sein Smartphone an das NFC-Label halten, um die Authentizität des Produkts in Sekundenschnelle zu überprüfen.

Dank seines speziellen Designs umschließt das NFC-Label einen Teil der Kappe des Pens oder Autoinjektors und ermöglicht so zusätzlich zur digitalen Authentifizierung eine irreversible digitale Siegelfunktion. Beim Scan mit dem Smartphone erfolgt eine automatische Prüfung, ob das Produkt unversehrt ist oder bereits geöffnet wurde. Neben der erhöhten Produkt-



sicherheit ermöglicht die NFC-Technologie auch die Nachverfolgung von Graumarktaktivitäten. Pharmahersteller können so ihre Lieferkette überprüfen und Patienten erhalten eine zusätzliche Sicherheit bei der Anwendung ihrer Medikamente.

Schreiner MediPharm | www.schreiner-medipharm.com

Softing Industrial erweitert OPC UA-Funktionalität in vier Produktlinien

Strukturierter Datenaustausch für Industrie-4.0: Das OPC UA-Framework schafft ein zentrales Datenmodell, das Maschinen, Systeme und Anwendungen miteinander verbindet - und ebnet so den Weg für Industrie-4.0-Lösungen. Der OPC UA Adressraum vereinfacht die einheitliche Integration industrieller Daten. Softing Industrial erweitert seine Produkte SIS, edgeConnector, edgeAggregator und edgeGate um die Unterstützung eines standardisierten OPC UA Adressraums. Mit der neuen Funktion lassen sich beliebige Datenquellen - von SPS- und CNC-Steuerungen über Modbus-Sensorik bis hin zu MQTT-Daten - in einen einheitlichen, standardisierten OPC UA Datenraum (OPC UA Address Space) integrieren. Die Daten werden dabei so aufbereitet, dass sie in einer einheitlichen Struktur im OPC UA Server bereitstehen - unabhängig von ihrer ursprünglichen Herkunft oder dem zugrundeliegenden Protokoll. Die Lösungen nutzen die OPC UA Companion Specifications als Grundlage. Softing Industrial hat bereits über 60 dieser standardisierten Informationsmodelle - von insgesamt mehr als 100 verfügbaren - erfolgreich für industrielle Anwendungen getestet. Dazu gehören z.B. Process Automation Device Information Mode (PA-DIM) für die Prozessindustrie oder Weihenstephan für die Lebensmittelindustrie. Darüber hinaus können auch kundenspezifische Modelle eingebunden werden.



Softing Industrial Automation GmbH
<https://industrial.softing.com>

RFID-Tag für mikrowellengeeignete Lebensmittelverpackungen



Das Chinook Inlay von Checkpoint Systems, ein exklusives Inlay, für das derzeit Patentschutz beantragt wird, zeichnet sich als robuste und zuverlässige Lösung für wiederverwendbare und mikrowellengeeignete Lebensmittelverpackungen aus. Das innovative Design verfügt über ein einzigartiges Merkmal, das eine wiederholte Nutzung ermöglicht - ohne dabei die Lebensmittelsicherheit oder die RFID-Funktionalität zu beeinträchtigen. Offizielle Tests des EECC bestätigen die Leistungsfähigkeit: Selbst nach 45 Mikrowellenzyklen unter vordefinierten Testbedingungen blieb die Leistung des Chinook Inlays stabil und erreichte weiterhin mehr als 50 % seiner maximalen Lese Reichweite. In Bezug auf Nachhaltigkeit fördert dieses Inlay die Kreislaufwirtschaft, indem es Abfall reduziert, da es in mehreren Zyklen wiederverwendbar ist. Die Rückverfolgbarkeit und Sichtbarkeit in der Lieferkette ermöglichen eine effiziente Verfolgung von Produkten von ihrem Ursprung bis zum Endverbraucher. Schließlich macht seine Flexibilität es geeignet für verschiedene Arten von wiederverwendbaren Verpackungen, einschließlich Kunststoff und Glas, und bietet ideale Lösungen für frische, gefrorene und zubereitete Lebensmittel.

Checkpoint Systems, Inc. | www.checkpointsystems.com/de

Einfach verdrahtet, schnell in Betrieb

Die neuen Maschinenbeleuchtungen der Serie MB-R von di-soric mit Kaskadierfunktion sind dank moderner Steckverbindungstechnik schnell und einfach installiert. Die schock- und vibrationsresistenten All-in-one Leuchten kommen in sämtlichen Industriebranchen auch unter widrigen Produktionsbedingungen zum Einsatz. Neutrales Weißlicht sowie ein optimierter Diffusor stehen für homogene Ausleuchtung. Eine helle und gleichmäßige Ausleuchtung des Arbeitsfeldes ist unabdingbare Voraussetzung für präzise Fertigungs- und Prüfergebnisse. Seit über zehn Jahren zählen Maschinenbeleuchtungen in kompakter Bauform und mit höchster Lichtqualität zum Produktportfolio des Urbacher Unternehmens. Mit ihrem robusten Aluminiumgehäuse und einem 3 mm starken gehärteten Sicherheitsglas trotzen die industrietauglichen Maschinenbeleuchtungen der Serie MB-R nach IP67 rauen und schmutzigen Einsatzumgebungen im Temperaturbereich zwischen minus 20 und plus 50 Grad Celsius.



Die LED basierten Lichtquellen spenden ein angenehmes, neutrales Weißlicht (5.000 K). Der integrierte Diffusor sorgt im Maschinenraum für gleichmäßige Lichtverteilung ohne Streulicht. Mit ihren unverlierbar integrierten Haltewinkeln sind die Leuchten schnell auf das Prozessfeld ausgerichtet und unmittelbar betriebsbereit. Maschinenbeleuchtungen der Serie MB-R von di-soric sind in sieben Baulängen von 190 mm bis 1.540 mm und mit Beleuchtungsstärken von 2.000 Lux bis 5.100 Lux erhältlich.

di-soric GmbH & Co. KG | www.di-soric.com

Barcodegestütztes Behälterverfolgungssystem

Mit dem barcodegestützten Behälterverfolgungssystem ACCURA Cylinder Management ermöglicht Linde seinen Kunden, die technische Gase in Flaschen nutzen, per Webapplikation einen aktuellen Überblick über den Bestand (inklusive spezifischer Zusatzdaten). Dies ermöglicht eine optimierte Lagerhaltung und ein vereinfachtes Handling der Gasflaschen. ACCURA Cylinder Management ermöglicht eine lückenlose und transparente Nachverfolgung der Gasflaschen des Kunden. Dafür ist jeder Behälter mit einem individuellen

Barcode gekennzeichnet. Dieser wird an allen Schnittstellen mit einem Lesegerät erfasst und der aktuelle Standort dokumentiert. Dies beschleunigt logistische Abläufe und gestaltet die interne Verteilung an die Verbrauchs- bzw. Kostenstellen transparent. Der Zugang zu den Daten erfolgt passwortgeschützt auf der Basis üblicher Internet-Technologie. Neben dem Standort liefert das Managementsystem spezifische Informationen zu jedem Behälter, wie Materialbezeichnung und -nummer, Fülldatum, Charge oder Produktdatenblatt. Umfangreiche Auswertungs-, Such- und Administrationsfunktionen vereinfachen die Optimierung der Gasbehälterbestände zusätzlich:



So können z. B. Bestandslisten, Haltbarkeiten, Standzeiten oder Mindest- und Langzeitbestände online oder als Excel-Download ausgewertet werden.

Linde GmbH | www.linde-gas.de/accura

Mobile Mapping

Immer mehr Kommunen bauen urbane digitale Zwillinge auf. Dabei gilt: Je aktueller und präziser die Daten, desto genauer lassen sich Prozesse innerhalb des virtuellen Stadtabbildes simulieren. Eine am Fraunhofer IPM entwickelte mobile Sensorbox erfasst hochpräzise 3D-Geodaten von Bussen, Taxis oder Müllfahrzeugen aus. So kann das urbane Umfeld zeitlich engmaschig aufgenommen werden, ohne dass spezielle Messfahrzeuge im Einsatz sind. MUM mini verarbeitet, und reduziert die Daten von zwei Laserscannern, mehreren Kameras und weiteren Sensoren direkt auf dem Messfahrzeug. Auch schmale Objekte wie z. B. Leitungen oder Schilder sind in der semantisch segmentierten 3D-Punktwolke erkennbar – Menschen oder Fahrzeuge hingegen werden anonymisiert, noch bevor die Daten an Geoinformationssysteme übermittelt werden.



Das am Fraunhofer IPM entwickelte Sensorsystem MUM mini (Mobile Urban Mapping System) schafft nun die Voraussetzung dafür, hochgenaue digitale Infrastrukturdaten zeitlich engmaschiger als bisher zu erfassen und instantan für digitale Stadtmodelle zur Verfügung zu stellen. Die gesamte Sensorik – bestehend aus zwei Laserscannern, mehreren Kameras, Positionierungseinheit, Rechen- und Speichermedien sowie der Stromversorgung – ist in einer kompakten Box untergebracht. Das zirka 20 Kilogramm leichte System ist nicht viel größer als zwei Schuhkartons und kann mithilfe von Saugnäpfen auf dem Dach beliebiger Fahrzeuge installiert werden. So werden Müllwagen, Taxis oder Busse zu Messfahrzeugen.

Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM
www.ipm.fraunhofer.de

Siemens Industrial Copilot gewinnt Hermes Award 2025



Der Siemens Industrial Copilot hat den Hermes Award 2025 gewonnen. Die Deutsche Messe AG verleiht diese Industrieauszeichnung an eine bahnbrechende Innovation. Der Preis würdigt ein herausragendes Produkt, das einen hohen Grad an technologischer Innovation mit einer bedeutsamen Auswirkung auf die Zukunft der Industrie kombiniert. "Der Hermes

Award ist eine der höchsten Auszeichnungen der Industrie für Innovation. Mit dem Siemens Industrial Copilot revolutionieren wir, wie Menschen mit Maschinen interagieren. Es geht um Geschwindigkeit und Einfachheit. Das wird die Vorteile der Automatisierung breit verfügbar machen, beispielsweise Codegenerierung beschleunigen und komplexe Aufgabe einfach und schneller erledigen lassen", sagte Cedrik Neike, Mitglied des Vorstands der Siemens AG und CEO Siemens Digital Industries.

Der Siemens Industrial Copilot ist das erste Produkt mit generativer Künstlicher Intelligenz (KI) für industrielle Umgebungen über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg - von Design, Planung und Entwicklung bis hin zu Betrieb und Service. Der von generativer KI angetriebene Assistent ermöglicht es beispielsweise Entwicklungsteams, Code für speicherprogrammierbare Steuerungen in ihrer Muttersprache zu generieren. Das bedeutet, dass Ingenieure ihre Arbeitsbelastung deutlich reduzieren und sich wiederholende Aufgaben an den Siemens Industrial Copilot auslagern können. Auch die Entwicklung komplexer Aufgaben wird weniger fehleranfällig. Dies wiederum verkürzt die Entwicklungszeiten und steigert langfristig Qualität und Produktivität.

Siemens AG | www.siemens.com

Für jede Anwendung die passende Beschriftungslösung

Mit Edding direkt auf Komponenten geschrieben oder mit Kugelschreiber beschriebene Klebestreifen - solche Beschriftungen sollten gerade in der Elektroinstallation nicht vorkommen. Denn dauerhafte und normgerechte Beschriftungen sehen nicht nur professioneller aus, sondern sie sorgen auch für eine bessere Übersicht und damit für mehr Sicherheit. Deutlich bessere, sicher lesbare und dauerhafte Beschriftungen lassen sich mit den Beschriftungs-Lösungen von Brother realisieren.

Zum Einsatz kommen dabei laminierte Etiketten, die per Hinterbanddruck bedruckt werden. Dabei erfolgt der Druck auf der Unterseite einer Schutzschicht, die anschließend mit den anderen Lagen laminiert werden. Das Resultat ist eine dauerhafte Beschriftung, die wisch-, wetter- und kratzfest ist. Die Pro Tapes von Brother zeichnen sich durch eine extra starke Klebekraft aus, die Etiketten halten sowohl auf strukturierten wie auch auf glatten Oberflächen sicher.



Um die Medien zu bedrucken, bietet Brother ein umfangreiches Portfolio an Beschriftungsgeräten der Serie P-touch. Dieses reicht über das Einsteigergerät PT-E110, das Bänder bis zu 12 mm Breite bedrucken kann, über das PT-E310 für Bänder bis 18 mm bis hin zum PT-E560 für Bänder bis 24 mm. Das Einsteigergerät ist für Anwender geeignet, die nur gelegentlich eine einfache Beschriftung erstellen müssen und diese dann über die Tastatur eingeben. Die beiden anderen Beschriftungsgeräte haben unter

anderem eine Bluetooth-Schnittstelle, die eine komfortable Bedienung über die Pro Label Tool App von Brother ermöglicht. Aber auch bei diesen Geräten ist eine Eingabe über die Tastatur möglich. Sie verfügen außerdem über spezielle Funktionen zur Erzeugung von 2D-Barcodes und QR-Codes sowie zur schnellen Schaltschrankbeschriftung.

Brother International GmbH
www.brother.de

Ultrarobuster Handheld Barcodescanner Rockscan PX3000

WEROCK Technologies GmbH erweitert ihr Produktportfolio um den neuen Handscanner Rockscan PX3000. Er wurde für den Einsatz in rauen Umgebungen konzipiert und bietet ein robustes Gehäusedesign mit Rundumschutz nach Schutzklasse IP68, hohem Fallschutz, eine große Leseentfernung von bis zu 29 Metern und lange Akkulaufzeiten.



Das ultrarobuste Gehäuse wurde für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen entwickelt und ist nach IP68 wasser- und staubgeschützt. Darüber hinaus übersteht der Scanner Stürze aus bis zu 2,5 Metern Höhe und erfüllt die Anforderun-

gen des MIL-STD-810H-Standards. Zudem ist er für extreme Temperaturen von -25 °C bis +55 °C ausgelegt. Dennoch bleibt das Gehäuse mit rund 300g sehr leicht.

Es stehen drei High End Scan-Engine-Optionen zur Verfügung, die 1D- und 2D-Barcodes erfassen: Standard Range, DPM (Direct Part Marking) und Extended Range. Während Standard Range alle gängigen Scanvorgänge abdeckt, ist DPM speziell für kleine und hochauflösende Barcodes ausgelegt, die direkt auf Materialien oder Produkten eingraviert sind. Für Anwendungen, die eine größere Reichweite erfordern, bietet Extended Range eine Scan-Distanz von theoretisch bis zu 29 Metern und eignet sich für hohe Scanentfernungen in großen Lagerhallen.

WEROCK Technologies GmbH
www.werocktools.com

Automatisierung im Fokus

Auf der all about automation Hamburg hat FOBA neues UV-Lasermarkiersystem V.0042-uv erstmals auch im Norden Deutschlands vorgestellt. Dieses innovative Produkt zeichnet sich durch seine außergewöhnliche Präzision und Vielseitigkeit aus und ist speziell für die Kennzeichnung von Kunststoffen ohne Additive sowie weitere empfindliche Materialien entwickelt worden. Der V.0042-uv UV-Laser bietet eine hervorragende Markierqualität und ermöglicht es, selbst kleinste und komplexeste Details mit höchster Genauigkeit zu markieren. Dank seiner kurzen Wellenlänge von 355 nm erzeugt der UV-Laser kontrastreiche und dauerhafte Markierungen und ist damit prädestiniert für Anwendungen in der Elektronik-, Medizin- und Automobilindustrie.



Besucher der Messe hatten die Möglichkeit, das Lasermarkiersystem in Aktion zu erleben und sich von den Experten von FOBA über die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und Automatisierungslösungen beraten zu lassen. FOBA bietet flexible technische Lösungen für die automatisierte Laserbeschriftung in Zusammenarbeit mit führenden Automatisierungsexperten.

ALLTEC Angewandte Laserlicht Technologie GmbH
www.fobalaser.com

Hochauflösende Highspeed-Kamera

Mikrotron EoSens9.5 heißt die neueste High-Speed-Kamera im Portfolio von SVS-Vistek. Auf Basis des integrierten LUX9506V3-Sensors von Luxima mit 6,5 µm großen Pixeln ermöglicht sie Global Shutter-Aufnahmen sehr schneller Abläufe zur nachfolgenden Analyse, wobei die erzielbare Aufnahmegeschwindigkeit vom Anwender auf die vorliegende Aufgabe angepasst werden kann. Bei Ausnutzung der vollen Auflösung von 9,5 Megapixeln im Format 4096 x 2304 ist die EoSens9.5 in der Lage, 509 Bilder/s zu erfassen. Verkleinert man die Area Of Interest (AOI) z.B. auf 1280 x 864, so liefert die High-Speed-Kamera im High Speed Mode 4.240 Bilder/s. Für schnelle Vorgänge wie beispielsweise bestimmte Laser-Applikationen oder Aufgaben aus dem Bereich der Particle Image Velocimetry (PIV) kann die AOI bei Bedarf noch kleiner gewählt werden, um zum Beispiel 71.581 Bilder/s mit einer Auflösung von 128 x 128 Pixeln oder gar 225.000 Bilder/s mit einer Auflösung von 128 x 24 Pixeln zu erfassen.



Die umfangreichen Datenmengen, die bei Hochgeschwindigkeitsaufnahmen mit der Mikrotron EoSens9.5 entstehen, werden über eine leistungsfähige CXP12-Schnittstelle mit vier Kanälen an den Auswerterechner übertragen. Die neueste Generation der bewährten Mikrotron EoSens-Plattform ist für den Anschluss von Flatfront- und M58-Objektiven sowie unter Verwendung eines Adapters für C-Mount-Objektive ausgelegt.

SVS-Vistek GmbH | www.svs-vistek.com



Schreiner Group: Implementierung eines Data Warehouse in der Cloud

Die Schreiner Group ist ein international tätiges Familienunternehmen, das innovative Hightech-Labels und Funktionsteile vor allem für die Pharma- und Automobilindustrie entwickelt und produziert. Mit zukunftsweisenden Produkten wie smarten RFID-Lösungen, Druckausgleichselementen für Elektronik-Gehäuse oder Schutzfolien erzielt sie einen Jahresumsatz von über 200 Millionen Euro.

Die Controlling-Abteilung des Unternehmens hat zusammen mit QUNIS ein Cloud-basiertes Data Warehouse implementiert. Hierbei bildet die BI-Lösung den Kern einer zentralen Datenplattform, die schrittweise im gesamten Unternehmen ausgerollt wird.

Data & Analytics-Implementierung parallel zur SAP-Einführung

Im ersten Schritt sollte ein modernes Data Warehouse (DWH) implementiert werden, das eine einheitliche Datenbasis für Reporting und Analyse schafft. Die Systemarchitektur sollte dabei als ausbaufähige Datenplattform angelegt sein, die in späteren Projektphasen beispielsweise durch einen Data Lake ergänzt werden kann. Der projektverantwortliche BI Solution Architect Matthias Lindemann hebt die hochpro-

fessionelle und fokussierte Beratung durch QUNIS hervor: „Die Strategie-Workshops waren sehr effektiv. QUNIS hat uns gezielt zur passenden Data & Analytics-Lösung geführt.“

Nach der erfolgreichen Zusammenarbeit bei der Strategieentwicklung hat sich die Schreiner Group bei der Realisierung des

Data Warehouse ebenfalls für QUNIS als Implementierungspartner entschieden. Das DHW-Projekt fand dabei unter besonderen Rahmenbedingungen statt: Die Schreiner Group löst ihr bestehendes ERP-System auf Basis einer AS/400-Datenbank schrittweise durch SAP ab. Dadurch ergibt sich derzeit ein Parallelbetrieb zweier ERP-Systeme mit ganz

„Die Strategie-Workshops waren sehr effektiv. QUNIS hat uns gezielt zur passenden Data & Analytics-Lösung geführt.“



Dr. Hanne Gutmann

Schreiner Group GmbH & Co. KG
Bruckmannring 22
85764 Oberschleißheim
www.schreiner-group.com





unterschiedlichen Datenstrukturen. Ein wesentliches Ziel des neuen Data Warehouse ist es, den Controllern und Fachanwendern einen einfachen Zugriff auf konsolidierte Daten aus beiden ERP-Systemen zu ermöglichen. Gerade im SAP-Umfeld werden sämtliche Ladestrecken neu konzipiert und schrittweise realisiert.

Pilotprojekt in der Cloud

Die Einführung von Azure war für die Schreiner Group aufgrund der speziellen Herausforderungen einer Cloud-Umgebung Neuland und erwies sich als aufwändiger als zunächst angenommen. QUNIS und die auf Cloud-Projekte spezialisierte Schwesterfirma TEQWERK, die zeitweise ebenfalls involviert war, konnten hier insbesondere hinsichtlich



der internen Positionierung des Projekts sehr helfen. Matthias Lindemann erklärt, dass die professionelle Implementierung und Moderation unter anderem die interne IT überzeugt, Vertrauen geschaffen und damit die Umsetzung der vom BI Board favorisierten Cloud-Lösung ermöglicht haben. Die Azure-Umgebung wird derzeit von der IT-Abteilung der Schreiner Group betreut. Eine Auslagerung an TEQWERK steht als mögliche Alternative im Raum.

Auftragseingang als erster Use Case

Erster Use Case war die Abbildung des Auftragseingangsreportings im Data Warehouse. Im Prototyping-Verfahren wurden die ETL-Strecken und Datenmodelle definiert, der Auftragseingangsreport in Power BI abgebildet und die Lösung schrittweise weiter ausgefeilt.

Die Beteiligten der Schreiner Group haben sich im Projekt das entsprechende Know-how angeeignet und können nun das Umsatzreporting als zweiten Use Case komplett selbstständig aufsetzen. Matthias Lindemann benennt den Coaching-Ansatz von QUNIS als wesentlichen Vorteil: „Die Fachabteilung hat das Datenmodell verstanden und kann alle benötigten Auswertungen selbst zusammenstellen.“ Das neue Umsatz- und Auftragseingangsreporting vereint Informationen aus beiden ERP-Welten und wird das bestehende Sales Reporting aus dem bisherigen Reportingtool und

Excel ablösen. Bisher arbeiten lediglich ausgewählte Power User und Controller mit Power BI. Ein Rollout von Power BI auf die End User und weitere Power User ist schrittweise je nach Umsetzung der nächsten Use Cases geplant.

Interne Weiterentwicklung

Mit dem Data Warehouse hat das Controlling schon während der SAP-Implementierung eine integrierte Berichtsplattform bereitgestellt. Ein wesentlicher Gewinn ist die im Lauf der Implementierung etablierte effektive Zusammenarbeit der Power User mit den Data Managern aus der IT auf Basis professioneller Requirements. Die Power User haben die Datenbewirtschaftung und -bereitstellung heute selbst in der Hand und können die SAP-Daten flexibel auswerten. Auch die IT-Abteilung lobt das hochautomatisierte Data Warehouse, das einen sicheren Betrieb mit einfacher Wartung, strukturierter Weiterentwicklung und gleichbleibend hoher Performance gewährleistet: „Das Data Warehouse ist hochprofessionell, standardisiert, nachvollziehbar und skalierbar.“

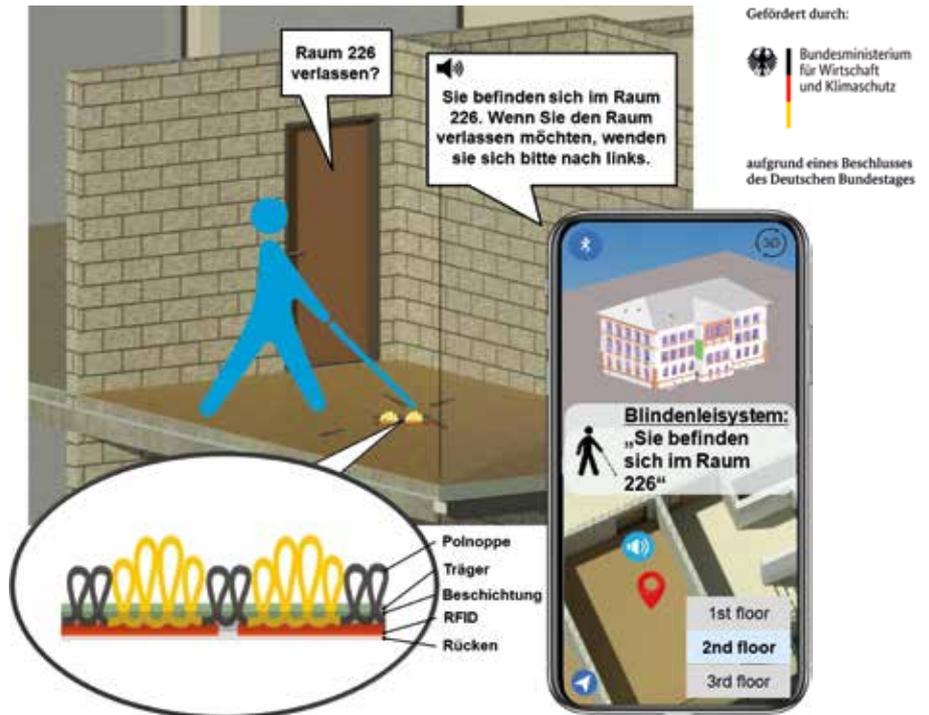
Organisatorisch hat das neu geschaffene BI Competence Team (BICT) unter der Leitung des Controllings hierfür bereits alle BI- und Analytics-Initiativen der Schreiner Group zusammengefasst. Darüber hinaus gestaltet das BICT die Weiterentwicklung der unternehmensweiten Data Governance und ist in Architekturfragen hinsichtlich der Analytics und des Reportings wichtiger Ansprechpartner. Derzeit treibt das Controlling die Umsetzung und den Rollout von Reporting und Analyse in Power BI weiter voran. QUNIS wird für diese Ausbaustufen lediglich punktuell benötigt und steht für Fragen bereit. Weitere Punkte auf der Roadmap sind die Themen Aufbau und Integration einer neuen Planungslösung, Big Data, Integration von KI-Anwendungen und die damit verbundene Weiterentwicklung der Azure-Architektur. ■

Textile Blindenleitsysteme mit RFID-basierter Navigation

Das TFI - Institut für Boden- und Raumsysteme an der RWTH Aachen e.V. steht für Forschung, Zertifizierung und Qualifizierung textiler Bauprodukte. Die Forschungsprojekte ermöglichen Herstellern textiler Bau- und Einrichtungsprodukten eine verantwortungsvolle und nachhaltige Fertigung - für das Wohnen und Arbeiten von morgen.

Im Fokus des Projektes ModuLeiT steht die Entwicklung einer Entwurfsrichtlinie für modulare, haptische und optische Bodenindikatoren als Leit- und Informationssystem. RFID-Transponder, integriert in textile Bodenbeläge, dienen als Navigationssystem für die Orientierung sehgeschädigter Menschen in Innenräumen. Dazu wurden in Zusammenarbeit mit sehgeschädigten Personen sowie Unternehmen aus dem projektbegleitenden Ausschuss Anforderungsprofile für das Leitsystem erarbeitet. Die smart-TEC GmbH lieferte die RFID-Technologie und stand mit Fachwissen beratend zur Seite. Auf dieser Grundlage wurden Bodenindikatoren für den Innenbereich entwickelt, basierend auf der Tufting Technik, die vielfältige Struktur- und Farbmusterungsmöglichkeiten bietet. Für einen vielseitigen Einsatzbereich bestehen die dreidimensionalen textilen Bodenindikatoren aus modularen Teppichfliesen, die mit dem Blindenstock erfassbar sind. Für das Navigationssystem wurden RFID-Transponder in die Teppichfliesen integriert, welche mit dem entwickelten elektronischen Blindenstock ausgelesen werden können.

Das Besondere an ModuLeiT ist die Verknüpfung von analogen und digitalen Technologien. Dieses Zusammenspiel ermöglicht eine barrierefreie, präzisere Gebäudenavigation, bei der die Umgebungsinformationen auch auditiv vermittelt werden können:



„Von den Entwicklungen des Projekts profitieren neben der Inklusion sehgeschädigter Personen sowohl Hersteller textiler Bodenbeläge, ihre Zulieferer als auch Hersteller von RFID-Systemen.“

Tamara Theilmann, M. Sc. vom TFI - Institut für Boden- und Raumsysteme an der RWTH Aachen e.V.

- Bodenindikatoren aus textilen Materialien bieten taktile und visuelle Orientierungshilfen.
- RFID-Transponder in den Bodenbelägen liefern Daten an die Navigations-App.
- Die App greift auf digitale Zwillinge von Gebäuden zurück, die mit dem Building Information Modeling (BIM) erstellt wurden.

Zum Einsatz kommt die smart-CARD von smart-TEC. Die RFID/NFC Technologie wird in Polyesterfolien eingeschweißt, wobei Größe, Form, Durchmesser und Aufdruck frei gestaltbar sind. Im Fall des ModuLeiT-Projektes werden drei ver-

schiedene RFID/NFC Chips in das 0,2 mm starke Kunststoffschild integriert, welches eine Größe von 100 mm x 100 mm hat. Das System wird über eine Schnittstelle mit dem BIM-Gebäudeinformationsmodell verknüpft. Auf dieser Basis wurde eine Navigationsapp entwickelt, die barrierefrei in Echtzeit durch das Gebäude navigieren kann, indem die Informationen auf mobilen Endgeräten ausgegeben

werden. In diesem Zusammenhang wurden Gestaltungsrichtlinien, Anforderungen und Prüfungen zur Praxistauglichkeit des Systems entwickelt und anschließend mit einem Demonstrator durch einen Praxistest mit sehgeschädigten Menschen validiert. „In einer immer älter werdenden Gesellschaft werden Barrierefreiheit und Orientierung in Gebäuden immer wichtiger. Besonders Menschen mit eingeschränkter Mobilität benötigen mehr Unterstützung, um sich sicher und selbstständig zu orientieren“, betont Prof. Joaquín Díaz von der THM. ■

Doris Galovac

smart-TEC GmbH & Co KG
Kolpingring 3
82041 Oberhaching
www.smart-tec.com



Neue Technologien liefern höchste Präzision in der Kennzeichnung – mit Vibration Correction System und OptiBeam-Innovation

Matthews Marking Systems, weltweit führender Anbieter industrieller Kennzeichnungs- und Markierlösungen, gab heute die Erweiterung seines fortschrittlichen Lasermarkierportfolios mit der Einführung von Faser- und UV-Lasermarkiersystemen bekannt, welche die bestehende CO₂-Lasertechnologie ergänzen. Die neuen Lasersysteme wurden für Hochgeschwindigkeits- und Hochpräzisionsanwendungen entwickelt, um Effizienz, Qualität und Zuverlässigkeit in einer Vielzahl von Branchen zu verbessern.

Mit der Einführung der Faser- und UV-Lasertechnologie bietet Matthews Marking Systems eine umfassende Lösung für verschiedenste Substrate und Anwendungen in den Bereichen Verpackung, Lebensmittel, Getränke, Automobil, Luft- und Raumfahrt sowie Elektronik an. Faserlaser: Die neue Faserlasertechnologie ermöglicht präzise, kontrastreiche Markierungen auf Metallen und Kunststoffen. Dank des Vibration Correction Systems (VCS), einer hochmodernen Technologie, die Verzerrungen in der Kennzeichnung durch Schwingungen der Produktionslinie minimiert, garantiert der Faserlaser klar lesbare, dauerhafte Codes – selbst auf sich schnell bewegenden Oberflächen.

UV-Laser: Das UV-Lasersystem von Matthews eignet sich ideal für empfindliche, wärmesensitive Materialien wie flexible Folien, medizinische Geräte und Glas und verfügt über die OptiBeam-Technologie – eine Innovation im Bereich

der Strahlformung, die eine einheitliche, kontrastreiche Markierung mit minimaler thermischer Beeinflussung garantiert.

„Mit der Ergänzung um Faser- und UV-Laser liefert Matthews Marking Systems die nächste Generation der Präzisionskennzeichnung, die für die anspruchsvollsten industriellen Anwendungen von heute entwickelt wurde.“

Gary Bolton, Senior Product Manager Laser Systems, Matthews Marking Systems.

Nahtlose Automatisierung

Alle Matthews Lasersysteme werden von der MPERIA-Plattform unterstützt, der fortschrittlichsten Automatisierungslösung für industrielle Kennzeichnungs- und Markierlösungen. „Mit MPERIA können Kunden alle Vorteile der automatisierten, hochpräzisen Kennzeichnung über ihre gesamte Produktionslinie hinweg nutzen“, so Lee Lane, Group President, Matthews Industrial Automation und Matthews Environmental Solutions. „Ob es um die Kennzeichnung von Metallteilen mit dem Faser- Laser, flexibler Verpackung mit UV-Laser oder um die Kennzeichnung

von Kartons mit CO₂-Laser geht, unsere Kunden können sich auf eine einzige, intuitive Steuerungsplattform verlassen, um ihre Abläufe zu optimieren.“ Die MPERIA-Steuerungsplattform bietet:

- Zentrale Steuerung – Alle Kennzeichnungssysteme lassen sich über eine einzige, intuitive Benutzeroberfläche verwalten.
- Nahtlose Integration – Kompatibel mit bestehenden Produktionslinien sowie ERP- und MES-Systemen.
- Skalierbarkeit – Flexible Anpassung an individuelle Produktionsanforderungen.
- Automatisierte Kennzeichnungsprozesse – für mehr Effizienz und Produktivität.

Eine ganzheitliche, zukunftssichere Kennzeichnungslösung

Das erweiterte Laserportfolio von Matthews ermöglicht es Herstellern, Verbrauchsmaterialien zu eliminieren, den Wartungsaufwand zu reduzieren und dauerhafte, hochwertige Kennzeichnungen zu erzielen – und gleichzeitig die Produktionseffizienz zu steigern. Ganz gleich, ob sie den Thermotransferdruck (TTO) durch UV-Laser ersetzen oder von einer tintenbasierten Kennzeichnung auf eine Faserlasergravur umsteigen – Unternehmen steht nun eine nachhaltigere, kostengünstigere Markierungslösung zur Verfügung. ■

Elena Karl

Matthews Marking Systems
Germany GmbH
Porschestra. 1a
97230 Estenfeld
<https://matthewsmarking.de/>





50 Jahre cab Produkttechnik

cab ist Marktführer bei der automatisierten und hochpräzisen Etikettierung und europaweit der größte Hersteller von Etikettendrucksystemen. Seit 1999 ist der Hauptsitz im Technologiepark Karlsruhe, Standort für Hightech-Unternehmen. Das Werk in Sömmerda bei Erfurt verlassen jedes Jahr Tausende neue Geräte in die ganze Welt. Anwender der Etikettendrucker, Etikettierer, Etikettenspender und Beschriftungslaser sind globale Player, kleine und mittelständische Unternehmen. 430 Mitarbeiter an Standorten in Deutschland, Frankreich, Nord- und Mittelamerika, Asien und Südafrika sorgen für flächendeckenden Vertrieb und zuverlässigen Support. 850 Vertriebspartner stärken die hohe Verfügbarkeit von Geräten, Ersatzteilen und Service.

Der Unternehmensgründer Klaus Barutzky und sein Sohn Alexander haben den Bedarf an smarten Lösungen für die Kennzeichnung früh erkannt und die Architektur der cab Geräte daran ausgerichtet. Lange bevor Industrie 4.0, Smart Manufacturing und das industrielle Internet der Dinge Begriffe für die Verzahnung der Produktion mit modernen Informationstechniken wurden, waren cab Drucksysteme auf Geräteintelligenz, schnelle Verarbeitung von Druckaufträgen standalone und komplexe Möglichkeiten zum Datenaustausch ausgelegt. cab Equip-

ment ist unmittelbar in Automations- und Roboterlösungen einsetzbar. Eingefügt in Netzwerke, lassen sich Daten auf Etiketten produktions- oder verbraucher-spezifisch identifizieren, zuordnen, verknüpfen und erfassen, kritische Zustände, Leistungsstatus und Druckzyklen fortlaufend analysieren. Mit Blick auf die Produktion und Logistik eines Unternehmens bedeutet das konkret beschleunigte Kommunikationsprozesse, verbesserte Produktivität und Qualität und die Senkung der Kosten für den Endverbraucher.

Produkte brauchen Kennzeichnung

Seit Jahren befindet sich das produzierende Gewerbe im Umbruch. Zunehmend automatisierte Prozesse, Vernetzung, dazu fortlaufend neue Regularien treiben die Nachfrage nach optimierten Lösungen für die Kennzeichnung an. Die Marktfor-

scher Mordor Intelligence prognostizieren die Größe des globalen Etikettenmarkts für 2029 auf rund 54 Milliarden US-Dollar. Dies entspricht ab 2024 einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 4,9 Prozent. Im Automobilssektor sichert Kennzeichnung die Rückverfolgbarkeit von Bauteilen bis zur kleinsten Schraube. In der Logistik garantiert sie planmäßige Zustellung. An Elektrogeräten verweisen Typenschilder auf Leistungsdaten und Gebrauch. In der Pharmaindustrie verhindert Beschriftung gesundheitsrelevante Irrtümer, in der Chemie zeigt sie Risiken im Umgang mit Produkten auf - mehrfarbig und ohne Sprachbarriere. Auf Lebensmitteln informiert Kennzeichnung über die Inhaltsstoffe und auf Textilien über deren bestmögliche Pflege.

Kontinuität

Jede Branche stellt spezifische Anforderungen. Jede Aktivität einer Wertkette gibt eigene Rahmenbedingungen vor. Dennoch sind die Schlüsselanliegen der cab Kunden im Grundsatz dieselben: Informationen, ob auf Etiketten gedruckt oder als Direktmarkierung auf Bauteilen oder Werkstücken, müssen eindeutig lesbar sein. Bereitgestellte Hardware muss am Einsatzort einwandfrei funktionieren. cab bietet Equipment vom Tischgerät zur Verwendung „out of the Box“ bis zum modularen System zur Integration in automatische Anlagen, stabil konstruiert und hochwertig verarbeitet. Neu entwickelte

Guntram Stadelmann

cab Produkttechnik
GmbH & Co KG
Wilhelm-Schickard-Str. 14
76131 Karlsruhe
www.cab.de





Geräte werden vor Ort bei ausgewählten Key Accounts erprobt. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen so lange in die nächsten Entwicklungsschritte ein, bis das Produkt marktreif ist. Die spezielle Nähe zu den Kunden spiegelt sich auch in den Zahlen wider: Anwender weltweit setzen vielfach seit 20 oder mehr Jahren beständig auf cab Lösungen.

Hand in Hand bei der Direktive

Hinter dem gemeinsamen Ziel, Potenziale im Sinne der Kunden voll auszuschöpfen und die Möglichkeiten der Kennzeichnung kontinuierlich neu zu definieren, steht die Familie Bardutzky. Klaus Bardutzky, Jahrgang 1942, ist studierter Feinwerktechniker. Im Frühjahr 1975 begann er in Karlsruhe nach Kundenauftrag Bauelemente und Fertigungsmittel für die Elektronikindustrie zu entwickeln. Obendrein konstruierte er Nadeldrucker für die Kennzeichnung. Die Firma cab war geboren. 1999, direkt nach dem Studium zum Wirtschaftsingenieur, trat Alexander Bardutzky in das Unternehmen ein. Seit 2009 führt er das Unternehmen in zweiter Generation und hält heute mehrheitlich die Geschäftsanteile. Er zeichnet für den Vertrieb, das Marketing, Controlling, Personal und Rechnungswesen verantwortlich. Klaus Bardutzky ist bis heute Vorbild bei der Produktentwicklung. Relevante Optionen werden so frühzeitig erkannt und nach Marktchancen bewertet, Ins-

trumente bereitgestellt, Markteintritte geplant und gemeinsam mit den Fachabteilungen Projektpläne erstellt.

„Befragt man Vater und Sohn Bardutzky nach den Gründen für die Bedeutung eines Standorts in Deutschland, fällt sofort der Hinweis auf die hohen Qualitätsmaßstäbe im Unternehmen. Deutschland soll auch zukünftig der wichtigste Produktionsstandort bleiben.“

Made in Germany

Der aktuelle Anholt Nation Brands Index zeigt, dass in Deutschland gefertigte Waren „in“ bleiben. In dieser Analyse belegt Deutschland hinter Japan Platz 2 unter 50 ausgewerteten Ländern. cab setzt auf maximale Fertigungstiefe, um seine technologische Spitzenposition zu festigen und weiter auszubauen. Die cab Produktionsstätte in Sömmerda ist 1992 aus dem Maschinenbestand des ehemaligen Musterbaus des Robotron Büromaschinenwerks entstanden. 1996 wurde hier die erste neue Produktionshalle gebaut. Heute verteilt sich das Werk auf drei Hallen für Fertigung und Lager, 10.000 Quadratmeter Fläche und 200 Mitarbeiter. 1992 war man hier mit sechs Mitarbeitern gestartet. Der nächste Erweiterungsbau ist bereits in der Umset-

zung. Alle mechanischen sowie Kunststoffteile der Geräte werden mehrheitlich hier produziert. Der Maschinenpark und die Montagelinien sind immer auf dem neuesten Stand der Technik. Ausgereifte Produktionsverfahren schaffen die Voraussetzung, auch komplexe Kennzeichnungssysteme wirtschaftlich herzustellen. Dabei stellt sich cab dem internationalen Vergleich. Regelmäßig werden Herstellungskosten mit Angeboten der Fremdbeschaffung verglichen, Chancen und Herausforderungen einer Erweiterung der Fertigungskapazitäten im Ausland abgewogen. Insbesondere infolge der stetig steigenden Anforderungen und Herstellungskosten am Standort Deutschland bezieht cab Elektronikkomponenten inzwischen hauptsächlich aus Asien.

Globale Abdeckung

cab verfügt über Standorte in Deutschland, Frankreich, Nord- und Mittelamerika, Asien und Südafrika. 430 Gesichter auf vier Kontinenten bedeuten 430 verschiedene Profile. Was sie verbindet? Die Leidenschaft. Jeder Mitarbeiter trägt mit Weitblick, Ideen und Freude an den cab Produkten dazu bei, für die Kunden Herausragendes zu leisten. cab setzt auf langfristige Beziehungen und bietet zudem betriebswirtschaftliche Kontinuität. Investitionen in die Mitarbeiter, Gebäude, Maschinen und das Equipment werden aus eigenen Mitteln finanziert, Gewinne in das Unternehmen reinvestiert. ■

Von der Vision zur Weltmarktführerschaft - 40 Jahre Leidenschaft und Innovation

Das 40-jährige Bestehen von Element Logic ist die perfekte Gelegenheit, um eine bemerkenswerte Reise zu feiern, die 1985 begann. Von den bescheidenen Anfängen in Norwegen an teilten zwei visionäre Brüder - Kjell und Dag-Adler Blakseth - den Traum, die Lagerleistung zu optimieren und Unternehmen effizienter zu machen. Diese gemeinsame Vision legte den Grundstein für die globale Erfolgsgeschichte.

Als kleines norwegisches Unternehmen begannen die Gebrüder Blakseth damit, die Arbeitsabläufe in den Lagern mit innovativen, aber einfachen Lösungen zu verbessern, z. B. mit einer Software, die auf einer Stoppuhr basierte und die Schritte der Lagerarbeiter manuell zählte. Ihr Ansatz war kühn, aber dennoch von praktischer Effizienz geprägt - eine Eigenschaft, die auch heute noch den Kern von Element Logic ausmacht.

Ein bahnbrechender Moment: Die AutoStore-Zusammenarbeit

Im Jahr 2003 begann für Element Logic ein neues Kapitel, als Kjell Blakseth auf einer Messe Ingvar Hognaland, den Erfinder von AutoStore, traf. Dag-Adler Blakseth, der für sein strategisches Verständnis und seinen unternehmerischen Elan bekannt ist, spielte eine entscheidende Rolle bei der Entscheidung, die „verrückte Roboteridee“ von AutoStore zu übernehmen. Innerhalb von sechs Monaten führten die Brüder die Entwicklung des weltweit ersten AutoStore-Systems voran und begründeten eine Partnerschaft, die die Branche revolutionieren und den Weg von Element Logic bestimmen sollte.

Expansion und globale Reichweite

Unter der Führung von Dag-Adler und Kjell wuchs Element Logic schnell, wurde zunächst Marktführer in den nordischen Ländern und expandierte dann



“Als wir Element Logic vor 40 Jahren gründeten, war unsere Vision einfach: die Optimierung der Lagerleistung durch Innovation und Effizienz. Heute bin ich stolz darauf, zu sehen, wie unsere mutigen Ideen mit engagierten Mitarbeitern und zuverlässigen Lösungen eine globale Erfolgsgeschichte geschrieben haben - und wir stehen erst am Anfang.”

Dag-Adler Blakseth, Mitbegründer von Element Logic und Vorsitzender des Verwaltungsrats

in ganz Europa. Im Jahr 2015 schloss das Unternehmen sein erstes AutoStore-Projekt außerhalb der Region ab, und bis 2020 hatte es die vollen europäischen Vertriebsrechte inne. Die Vision leitete das Unternehmen auch während dieser Zeit des bemerkenswerten Wachstums, einschließlich der Unternehmensübernahmen, die die Türen zu neuen Märkten in Nord-, Mittel- und Südamerika und zuletzt im asiatisch-pazifischen Raum öffneten.

Heute: Eine globale Führungspersonlichkeit mit einem Ansatz, bei dem der Mensch im Mittelpunkt steht

Bis 2025 hat sich Element Logic zu einem der größten Systemintegratoren weltweit entwickelt, der Kunden auf allen Kontinenten bedient. Trotz unseres technologischen Erfolgs bleibt das Vermächtnis der Brüder Blakseth, den Menschen über alles zu stellen, ein zentraler Bestandteil unserer Identität. Der Fokus auf die Förderung einer offe-

Joachim Kieninger

Element Logic GmbH
Seelachstr. 2
74177 Bad Friedrichshall
www.elementlogic.de





nen, respektvollen und bescheidenen Arbeitsplatzkultur ist zu einem Eckpfeiler unseres Firmenprofils geworden.

Blick in die Zukunft: Die Zukunft der Lagerhaltung gestalten

Während wir 40 Jahre hervorragende Leistungen feiern, haben wir auch die Zukunft fest im Blick. Element Logic ist bereit, weiterhin eine führende Rolle in der Lagerautomatisierung einzunehmen, indem wir ein vollständig vernetztes Ökosystem aus datengesteuerten Softwarelösungen, Spitzentechnologie, KI-gestützten Lösungen und dem Innovationsgeist anbieten, der uns seit 1985 auszeichnet. Mit unseren Lösungen zur Raumentimierung, Abfallreduzierung und Minimierung von Emissionen ermöglichen wir unseren Kunden, ihren ökologischen Fußabdruck zu verkleinern und gleichzeitig die betriebliche Effizienz zu steigern. Wir engagieren uns für eine umweltfreundlichere Zukunft und integrieren weiterhin innovative Technologien und nachhaltige Praktiken, um sicherzustellen, dass Nachhaltigkeit bei unserer Mission, die Lagerhaltung weltweit zu revolutionieren, wichtig bleibt.

Mit einer wachsenden globalen Präsenz und einem leidenschaftlichen Team, das sich der Lösung der Herausforderungen von morgen verschrieben hat, wollen wir die Lagerhaltung in noch größerem Maßstab revolutionieren. Gemeinsam werden wir weiterhin innovativ sein, expandieren und uns anpassen - damit Element Logic auch in den kommenden Jahrzehnten an der Spitze der Branche bleibt. Wenn wir auf unsere bemerkenswerte 40-jährige Reise zurückblicken,



„Anlässlich unseres 40-jährigen Bestehens blicken wir mit Spannung in eine Zukunft voller Möglichkeiten. Unser Fokus liegt weiterhin auf der Förderung des Wachstums durch die Skalierung unserer Aktivitäten, die digitale Transformation und die Beibehaltung der Führungsposition in der Lagerautomatisierung. Es ist eine Reise, die Mut, Leidenschaft und Zuverlässigkeit erfordert - Werte, die den Kern dessen ausmachen, was wir sind.“

Ankush Malhotra, Group CEO of Element Logic

danken wir unseren Mitarbeitern, Partnern und Kunden für ihr Vertrauen und ihre Zusammenarbeit. Gemeinsam haben wir die Lagerhaltung jahrzehntelang optimiert, und gemeinsam werden wir sie auch in den kommenden Jahren revolutionieren. Wir sind dankbar für 40 Jahre mutige Innovation, leidenschaftlichen Service und zuverlässige Partnerschaften und freuen uns auf viele weitere Jahre. ■

Neue SOTI-Studie zeigt: Transport- und Logistikmitarbeiter verlieren aufgrund technischer Probleme mit mobilen Geräten drei Stunden Arbeitszeit pro Woche



Obwohl die Transport- und Logistikbranche (T&L) zunehmend von mobilen Technologien entlang der gesamten Lieferkette abhängig ist, kämpfen die Lieferfahrer und Lageristen der Unternehmen innerhalb der T&L-Industrie weiterhin mit erheblichen technischen Problemen. So zeigt die neue Studie „DIGITALE INNOVATIONEN. Was die Transport- und Logistikbranche jetzt braucht“ von SOTI, dass 75 Prozent der befragten T&L-Mitarbeiter in Deutschland täglich private Smartphones für die Arbeit nutzen und im etwa drei Stunden pro Mitarbeiter und Woche durch technische Probleme oder Geräte- und Netzwerkausfälle verloren gehen, was zu merklichen Verzögerungen bei der Auslieferung führt.

Stefan Mennecke

SOTI GmbH
Kronstadter Str. 4
81677 München
<https://soti.de/>



Diese Ineffizienz belastet die Unternehmensbilanz und beeinflusst auch die Mitarbeitermoral und Kundenzufriedenheit negativ. Im Vergleich zu Umfrageergebnissen aus dem Jahr

2021 bestätigt die neueste Studie von SOTI einen Rückgang von gerade einmal einer halben Stunde Ausfallzeit pro Woche und Mitarbeiter. Dies zeigt, dass in den vergangenen drei Jahren auf technologisch-organisatorischer Seite nur geringe Fortschritte erzielt werden konnten. T&L-Dienstleister müssen heute immer anspruchsvollere Zeitpläne einhalten und dabei zusätzlich der rasanten technologischen Entwicklung in diesem Wirtschaftsbereich Rechnung tragen. „Neben Pünktlichkeit und nahtloser Kommunikation ist auch der Einsatz schlanker, auf die Anforderungen konkreter Anwendungen maßgeschneiderter Wearables und Handheld-Geräte unerlässlich“ erklärt Stefan Mennecke, VP of Sales, Middle East, Africa & Central, Southern and Eastern Europe bei SOTI. „Doch noch immer bereiten verlorene und gestohlene Geräte sowie Probleme, die durch einen Mangel an effektivem Management mobiler Geräte verursacht werden, vielen Unternehmen der Branche täglich Schwierigkeiten.“

Zwei Drittel (66 Prozent), weltweit 76 Prozent) der Befragten in Deutschland gibt in der Studie an, sich zwar ausreichend für die Sicherheit mobiler Daten geschult zu fühlen, aber 68 Prozent (weltweit 61 Prozent) fürchten dennoch um die Sicherheit der Daten ihrer Kunden, falls die eigenen Geräte verloren gehen oder gestohlen werden. Darüber hinaus sind 60 Prozent der Mitarbeiter in Deutschland (weltweit 58 Prozent) besorgt, dass Kundendaten in die falschen Hände geraten könnten, wenn mobile Geräte gemeinsam genutzt werden. „Die Ergebnisse unserer neuesten Studie unterstreichen den dringenden Bedarf an proaktiven Tools, die Geräte und Anwendungen aus der Ferne unterstützen.“, betont Stefan Mennecke. „Geräte-Analysefunktionen - etwa zur Verfolgung des Batteriestatus, der App-Funktionalität oder der Netzwerkkonnektivität - können gerätebezogene Probleme ohne die Notwendigkeit eines vor Ort-Eingriffs proaktiv beheben. Das ermöglicht eine schnelle Identifizierung und Lösung von IT-Problemen aus der



„39 Prozent der T&L-Mitarbeiter in Deutschland müssen aufgrund von technischen Problemen und Verzögerungen regelmäßig Überstunden machen.“

Ferne. Dadurch wird die Produktivität der Mitarbeiter gesteigert und die Kundenzufriedenheit bei der Lieferung von Waren verbessert. Auch die Implementierung eindeutiger Benutzeranmeldungen auf gemeinsam genutzten Geräten und die Verwaltung der Geräteinaktivität sind für die Gewährleistung einer robusten IT-Infrastruktur und einer effizienten Lieferkette von entscheidender Bedeutung.“

Überstunden und mehr Retouren

Transport- und Logistikunternehmen senken nicht selten Betriebskosten, indem sie - um Ausfallzeiten und Verzögerungen auszugleichen - Überstunden gestatten. Während weltweit durchschnittlich 35 Prozent der Befragten aufgrund von Verzögerungen Überstunden machen, liegt diese Zahl in Deutschland sogar bei 39 Prozent. Die Kosten für Überstunden werden durch den Zeitaufwand für Rücksendungen/Reversionslogistik noch erhöht. In Deutschland entfallen 44 Prozent der Arbeitszeit eines Mitarbeiters auf Retouren, was höher ist als in den meisten anderen befragten Ländern.

Persönliche Auswirkungen technischer Probleme

Geräteausfälle verursachen bei fast der Hälfte (49 Prozent) aller in Deutschland befragten T&L-Mitarbeiter Stress, wobei die höchsten Stresswerte in Kanada (57 Prozent) und Großbritannien (54 Prozent) zu verzeichnen sind. Technische Probleme führen außerdem dazu, dass 30 Prozent der Studienteilnehmer in Deutschland ihre Zielvorgaben verfehlen, 26 Prozent in der Konsequenz ihre bevorzugten Routen verlieren und 24 Prozent deshalb sogar keine Bonusausschüttungen erhalten. Darüber hinaus geben 22 Prozent zu, ihr Fahrzeug mit überhöhter Geschwindigkeit zu steuern, um Verspätungen auszugleichen - eine Aussage, die große Sicherheitsbedenken aufwirft.

Tracking-Technologie in der Transport- und Logistikbranche

Während 95 Prozent der Befragten in Deutschland bei der Arbeit über Geräte mit Tracking-Technologie verfügen, wünschen sich 74 Prozent mehr solcher Funktionalitäten (für Geräte, Fahrzeuge oder Güter). Tracking-Technologie wird

als wichtige Verbesserungsmöglichkeit angesehen, wobei 91 Prozent glauben, dass sie pünktliche Lieferungen gewährleistet und Kunden auf dem Laufenden hält. Darüber hinaus fühlen sich 80 Prozent sicherer, wenn sie wissen, dass hochwertige Waren getrackt werden, und 78 Prozent sind der Überzeugung, dass das Tracking der Lieferfahrzeuge die Sicherheit der Fahrer erhöht.

„Mobile Technologie ist das Herzstück der T&L-Branche, die danach strebt, neue Meilensteine in Sachen Liefergeschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Kundenzufriedenheit zu setzen“, ergänzt Stefan Mennecke. „Die Implementierung von Lösungen wie der SOTI ONE Plattform ist für den Erfolg von Transport- und Logistik-Dienstleistern von entscheidender Bedeutung. Durch die Bereitstellung von Echtzeit-Transparenz, starker Sicherheitsfunktionen und Tracking-Technologie kann SOTI der Branche umfassend dabei helfen, die notwendige Dynamik zu erreichen, um die betriebliche Effizienz und Sicherheit zu verbessern sowie die Mitarbeiterbindung durch reduzierten Arbeitsstress zu fördern.“

Methodologie

SOTI führte seine Untersuchung im Mai und Juni 2024 in 10 Ländern durch. Deren Ergebnisse basieren auf 1.700 Online-Interviews mit Personen ab 18 Jahren, die als T&L-Fahrer oder Lagermitarbeiter in Unternehmen mit 50 oder mehr Angestellten tätig sind. Die nationale Aufteilung der befragten Personen war wie folgt: USA (300), Kanada (200), Großbritannien (300), Deutschland (100), Frankreich (200), die Niederlande (200), Schweden (100), Mexiko (100), Australien (100) und Japan (100).

AIM-D Trendbarometer

1. Halbjahr 2025

Der Industrieverband AIM-D befragt seine Mitglieder im halbjährlichen Turnus über ihre Sicht auf die allgemeine Geschäfts- und Marktentwicklung sowie die Entwicklung der Auto-ID/AIDC-Märkte im Besonderen.



Trotz nach wie vor anhaltender Krisen – der Ukraine-Krieg, die Lage in Nahost, die Energiepreise, der Fachkräftemangel und die Ungewissheit über die wirtschaftliche Entwicklung – bieten die Ergebnisse der aktuellen Befragung der AIM-Mitglieder für das 1. Halbjahr 2025 nach wie vor keinen Anlass zur ernsthaften Sorge. Sie reflektieren die immer noch als „vorsichtig abwartend“ zu bezeichnende Stimmung einer Branche, die natürlich auch mit Rückschlägen konfrontiert, insgesamt aber nach wie vor gut aufgestellt ist – auch für die aktuellen Herausforderungen und die, die da kommen werden.

Peter Altes, Geschäftsführer, AIM-D e.V., Lampertheim, kommentiert wie folgt: „Die Ergebnisse des AIM-Trendbarometers im ersten Halbjahr 2025 stehen – wie nicht anders zu erwarten war – immer noch im Zeichen zahlreicher globaler Krisen und Herausforderungen. Im Vergleich zum Vorjahr 2024 berichten abermals rund 75% der Unternehmen von einer verbesserten oder zumindest gleichgebliebenen Geschäftsentwicklung der Auto-ID-Märkte; mit rund 20% immer noch recht klein“, so Altes weiter, „fällt die Zahl derjenigen aus, die eine Eintrübung der Märkte sehen.“ Altes freut sich insbesondere, „dass sich die Mitglieder ihre Stimmung nicht durch die aktuelle Lage trüben lassen und in der einen oder anderen Krise durchaus auch Chancen sehen – was durch

die Erwartungshaltung von rund 75% hinsichtlich einer Stabilisierung oder gar Verbesserung der allgemeinen wirtschaftlichen Lage der Branche für das nächste Halbjahr angezeigt wird.“

Einzelergebnisse zu den Fragen des AIM-Trendbarometers.

„Im Vergleich zum Vorjahr 2024 berichten abermals rund 75% der Unternehmen von einer verbesserten oder zumindest gleichgebliebenen Geschäftsentwicklung der Auto-ID Märkte.“

Peter Altes, Geschäftsführer, AIM-D

Die wirtschaftliche Lage der Auto-ID Unternehmen ist der Umfrage zufolge im 1. Halbjahr 2025 im Vergleich zum Vorjahr 2024 – wenn auch mit minus 10% leicht schwächer – mit rund 65% erfreulich stabil geblieben.

Ihre Investitionen haben immer noch gut 20% der Unternehmen gesteigert (30% im Vorjahr); und mit rund 50% ist das Investitionsverhalten abermals bei rund der Hälfte der Unternehmen immerhin stabil geblieben. Zurückhaltender investiert haben ebenfalls erneut knapp 20%.

Barcode und andere optische Identifikationssysteme: In Bezug auf diese Systeme berichten dieses Mal nur noch 5% Prozent (10% im Vergleichszeitraum) der Unternehmen von einer besseren Marktentwicklung; der Wert für eine unveränderte, also zumindest nicht schlechtere Marktentwicklung, ist mit etwas über 40% (knapp 40% im Vergleichszeitraum) sehr stabil geblieben.

Die Entwicklung für RFID einschl. NFC und RTLS wird als stabil eingeschätzt – u.a. als Reaktion auf die Entwicklungen von Industrie 4.0, der Digitalisierung der Logistik und des Internets der Dinge (IoT/IIoT). Eine bessere Entwicklung sehen dieses Mal zwar nur noch gut 15% (30% im Vergleichszeitraum), eine hinreichend stabile Entwicklung sehen ergänzend aber wieder über 50% Prozent der Unternehmen (40% im Vergleichszeitraum).

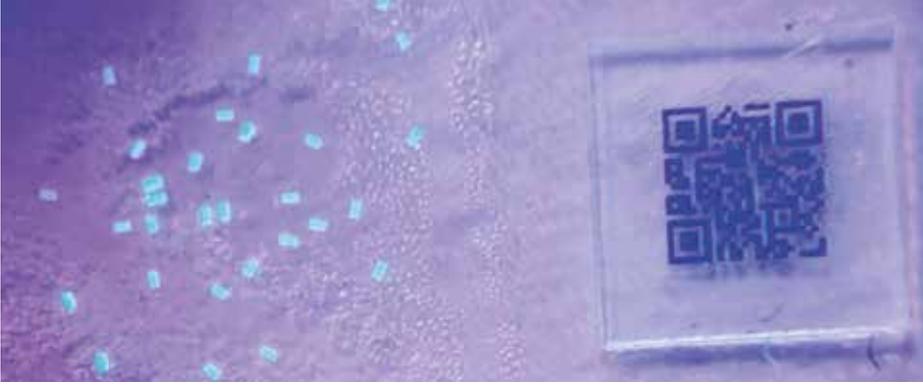
Die Frage nach den Erwartungen einer möglicherweise verstärkten Nachfrage für einzelne Technologie-Bereiche in der Zukunft wird den AIM-Mitgliedern mittlerweile nur noch einmal pro Jahr gestellt – also wieder mit dem Trendbarometer für das zweite Halbjahr 2025 im Sommer, dessen Ergebnisse dann im Rahmen des AIM-Herbstforums 2025 vom 05.-07.11.2025 vorgestellt und danach veröffentlicht werden.

Maßgeblich kommt es jedoch immer noch drauf an, wie und wie schnell sich die weltpolitische Lage entspannt und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die Arbeitsmarktsituation, die Marktakzeptanz der Auto-ID Technologien im Besonderen, technologischer Fortschritt im Allgemeinen und – nach wie vor von nicht zu unterschätzender Bedeutung – die weltweite Standardisierung für die Auto-ID Branche entwickeln. Einige Perspektiven sind also noch nicht transparent – aber Themen wie z.B. der Digital Product Passport (DPP) oder Cybersecurity (CRA: Cyber Resilience Act der EU) kommen mit Macht; und somit nicht zuletzt Aufgaben und Projekte für die Auto-ID Branche. ■

Peter Altes, Geschäftsführer

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





Die zuverlässige Authentifizierungslösung SECURtracers

SECURtracers wurde in den USA entwickelt, um die wachsende Bedrohung durch gefälschte Arzneimittel und Markenartikel zu bekämpfen. Die WHO bezifferte den weltweiten Umsatz mit gefälschten Arzneimitteln auf ca. 10 Prozent, in Entwicklungsländern sogar bis zu 30%, was im Jahr 2010 ca. 75 Milliarden US\$ entsprach. Ziel ist es, durch eine für jedermann nutzbare Authentifizierungslösung, weltweit die Sicherheit und Zuverlässigkeit von Arzneimitteln und auch anderer Produkte, zu erhöhen und so Leben und Gesundheit zu schützen.

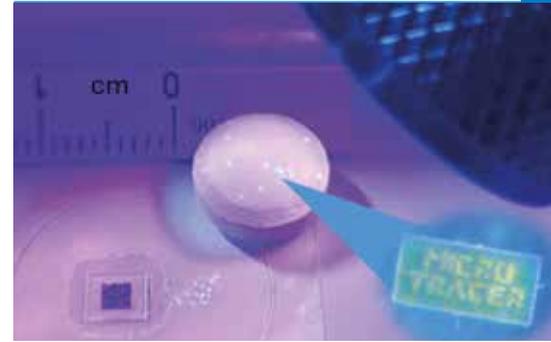
SECURtracers sind magnetisch anziehbare, für die Arzneimittelsicherheit lebensmitteltaugliche, Tracer-Partikel, die unter UV-Licht fluoreszieren. Der US-Hersteller Micro-Tracers, Inc. ist in der Lage, auf jeden dieser SECURtracers, bis zu 20 mikrogravierte Buchstaben, Zahlen oder Symbole aufzubringen. Die gravierten Zeichen sind mit einer Höhe von ca. 0,01- 0,02 mm mit dem bloßen Auge nicht erkennbar. Die SECURtracers selbst sind, insbesondere unter UV-Licht, als „Staubkörnchen“ wahrnehmbar. Die Größe der SECURtracers® variiert zwischen 50 x 50 bis zu 100x200 Mikrometer (0,05-0,2mm).

Die Aufbringung der SECURtracer erfolgt z.B. auf Tabletten über Sprühbeschichtung und kann so evtl. sogar ohne Kostenmehraufwand in die Produktion integriert werden. Bei Verpackungen und Etiketten sind Druckfarben und Lacke oder transparente Aufkleber mögliche Ansätze die individuell festgelegt werden können. Die hohen technologischen Fertigungsanforderungen der kunden-

individuell hergestellten, mikroskopisch kleinen, SECURtracers sind außergewöhnlich hoch, was eine Nachahmung durch Fälscher nahezu unmöglich macht. Micro-Tracers, Inc. hält dazu Patente in den Vereinigten Staaten, Europa, China und Indien. Darüber hinaus ist das Unternehmen nach ISO 9001:2015 und EXCI-PACT zertifiziert, was sein Engagement für pharmazeutische Qualität und Standards unterstreicht.

„Zunächst nur entwickelt zur schnellen und sicheren Identifizierung vor Arzneimitteln, können die Tracer praktisch überall zum Fälschungsschutz und zur Nachverfolgung von Produkten eingesetzt werden. Teure Lesegeräte, Datenbanken oder Apps sind zur Authentifizierung nicht erforderlich.“

Was SECURtracers außerdem auszeichnet, ist sein besonders kostengünstiges und effizientes Authentifizierungsverfahren. Die Identifizierung der fluoreszierenden Partikel erfordert nur eine UV-Taschenlampe, während die Authentifizierung der Mikrogravur mit einem



Ob direkt auf Pillen, Tabletten oder Kapseln aufgetragen, oder in Verpackungen und Etikettierungen eingearbeitet, SECURtracer bieten einen besonders wirkungsvollen Schutz vor Fälschungen.

einfachen Handmikroskop / Smartphone-Mikroskop erreicht werden kann. Kosten- und zeitintensive Laboruntersuchungen, Abspeicherung und Zugriff auf Datenbanken oder spezielle Apps sind nicht erforderlich. SECURtracers können ohne besondere Schulung und ohne teure Lesegeräte innerhalb einer Minute auf Authentizität geprüft werden. Sind keine Tracer vorhanden, ist ein Fälschung zu vermuten. Sind Tracer aufgebracht sollte mit dem Handmikroskop die Gravur geprüft werden. ■

Über Micro-Tracers, Inc.

Micro-Tracers, Inc. mit Sitz in San Francisco, CA, USA wurde 1961 mit der Vision gegründet, Tierarzneimittel, Spurenelemente und Vitamine im Tierfutter schnell zu identifizieren. Das Unternehmen ist seither ein Pionier in der Herstellung von analytischen Tracern zur Qualitätssicherung, welches weltweit das Vertrauen führender Hersteller von Veterinärarzneien und Futtermittel besitzt. Mikrotracer werden in die Produkte eingemischt, wobei die exklusiven Formulierungen der Kunden gewahrt bleiben.

Mit über einer Milliarde Tonnen an Futtermittelformulierungen, die Mikrotracer enthalten, ist Micro-Tracer Inc. stolz auf eine tadellose Sicherheitsbilanz. Es wurde bisher nie eine einzige Nebenwirkung gemeldet.

www.microtracers.com

Frank Arm

SECOplus - Security,
Control and more
frank.arm@SECOplus.de
www.SECOplus.de





The Data Ecosystem Factory-X



Factory-X: Internationale Zusammenarbeit mit Fokus auf globale Interoperabilität

Das Factory-X-Projekt, ein Leuchtturmprojekt unter der Initiative Manufacturing-X, erreicht heute seinen Halbzeit-Meilenstein. Aus diesem Anlass findet auf dem Gelände von SAP in St. Leon-Rot, Deutschland, ein ganz besonderes Event statt. Das Projektkonsortium präsentiert dabei seine bisherigen Erfolge bei der Entwicklung eines sicheren, interoperablen und skalierbaren digitalen Ökosystems, das die Art und Weise transformieren soll, wie Hersteller in Europa und darüber hinaus Daten teilen und nutzen.

Ekrem Yigitdöl

Factory-X
Willy-Brandt-Platz 6
81829 Munich, Germany
<https://factory-x.org/>



„Daten nutzbar machen für Wettbewerbsfähigkeit, Resilienz und Nachhaltigkeit“ ist die Leitvision von Factory-X. Das Projekt schafft die technische Grundlage für digitale Zusammenarbeit über Branchen hinweg, wie

beispielsweise die Automobilindustrie, Halbleiter- und Luft- und Raumfahrtbranche, und ermöglicht skalierbare Lösungen für die seit langem bestehenden Herausforderungen bei Datenfragmentierung und Interoperabilität in der Industrie. Gefördert von der Europäischen Union und unterstützt von der deutschen Bundesregierung verfolgt Factory-X einen praxisorientierten Ansatz und entwickelt elf Anwendungen aus der realen Welt, die prototypisch umgesetzt werden und einen Mehrwert für Zulieferer und Betreiber in Fabriken zeigen. Diese Prototypen bahnen den Weg für neue Geschäftsmodelle und einen anpassungsfähigeren Fertigungssektor.

Factory-X auf der Hannover Messe 2025

Im Rahmen der Hannover Messe 2025 (HM25) präsentierte Factory-X ihr MX-Port-Konzept und mehrere Demonstratoren, die illustrieren, wie sich Möglichkeiten aus dem Digital Product Passport (DPP) für einen sicheren, länderübergreifenden Datenaustausch ergeben. Dazu gehört auch die internationale Zusammenarbeit von Experten aus Deutschland, den Vereinigten Staaten, Japan, Korea, Frankreich, Österreich und den Niederlanden – ein Zeichen für die globale Relevanz der Vision von Factory-X. Der HM25 Leaders' Dialogue versammelte führende Persönlichkeiten aus Politik, Industrie und Forschung, um die Zukunft der digitalen industriellen Transformation Europas zu erörtern. Die Veranstaltung, organisiert von Plattform Industrie 4.0 und unterstützt durch die deutschen Bundesministerien für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) sowie Bildung und Forschung (BMBF), stand unter dem Motto: „Datengetriebene Industrie - Gestaltung einer neuen Ära.“ In seiner Eröffnungsrede und der offenen Diskussion betonte Bundesminister Dr. Robert Habeck die Notwendigkeit von Kooperationsinitiativen wie Manufacturing-X als Gegenpol zu Isolationismus und Protektionismus und unterstrich die strategische Bedeutung der europäischen Zusammenarbeit auf der Grundlage der



Datensouveränität. Um die nahtlose Integration aller Manufacturing-X-Projekte sicherzustellen, wurde das Manufacturing-X Guidance Board vom Konsortium geschaffen. Es koordiniert und hilft bei der Abstimmung der Zusammenarbeit unter Projekten wie Semiconductor-X und Aerospace-X und stärkt die Rolle von Factory-X als technischer und strategischer Anker. „Manufacturing-X setzt als eine der großen digitalpolitischen Initiativen für den Aufbau von Datenökosystemen in der Industrie Maßstäbe“, erklärt Ernst Stöckl-Pukall, Leiter des Referats Digitalisierung und Industrie 4.0 im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

Die Herausforderungen der Fabrik-IT

Aus fachfremder Perspektive mag es überraschend erscheinen, dass im Rahmen von Factory-X bereits die Identifikation und Entwicklung von zwei bis drei alternativen Lösungsansätzen als bedeutender Fortschritt gewertet wird. Dieser Eindruck verkennt jedoch die Ausgangslage in der industriellen Automatisierung. Die aktuelle Heterogenität an Kommunikationsprotokollen und proprietären Schnittstellen in der Fabrik-IT gleicht einem babylonischen Sprachewirr, das in der klassischen IT seit den 1980er Jahren weitgehend überwunden wurde. Während sich dort heute standardisierte Technologien wie USB oder HTTPS durchgesetzt haben und eine weitgehend automatisierte, nutzer-

„Manufacturing-X setzt als eine der großen digitalpolitischen Initiativen für den Aufbau von Datenökosystemen in der Industrie Maßstäbe.“

Ernst Stöckl-Pukall, Leiter des Referats Digitalisierung und Industrie 4.0 im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

freundliche Konfiguration ermöglichen, herrscht in der Fabrikautomatisierung weiterhin eine fragmentierte Systemlandschaft, vergleichbar mit der frühen Phase der Personal Computer. Systemintegrationen in diesem Umfeld erfolgen nach wie vor größtenteils manuell und aufwendig – häufig durch dedizierte Systemintegratoren und mit erheblichem Ressourceneinsatz. Im Vergleich dazu verfügen selbst Bauprojekte im privaten Bereich über besser standardisierte Schnittstellen als viele Digitalisierungsvorhaben in der Produktionstechnik.

Vor diesem Hintergrund ist die Festlegung auf eine einheitliche Schnittstellenarchitektur mit lediglich drei Ausprägungsvarianten im Rahmen von Factory-X als substanzieller Fortschritt zu bewerten. Für IT-affine Anwender erscheinen drei Schnittstellen möglicherweise als Übermaß – in der industriellen Realität hingegen stellt dies eine Vereinfachung dar, die einer Reduktion der Komplexität um den Faktor zehn gleichkommt. „Internationale Zusammenarbeit in sicheren Datensphären ist nicht länger optional – sie ist unerlässlich“, sagt Dirk Vielsäcker, Co-Consortium Lead Factory-X. „Unsere HM25-Demonstratoren sind ein Proof of

Concept für skalierbare, länderübergreifende Interoperabilität im Einklang mit global akzeptierten Standards.“

Factory-X stärkt Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit

Auf nationaler Ebene hat Factory-X bereits Fortschritte bei einer modularen, an Standards ausgerichteten Architektur gemacht, dem MX-Port. „Wir unterstützen Hersteller – einschließlich KMUs – dabei, an digitalen Ökosystemen teilzunehmen, ohne dabei Wettbewerbsfähigkeit und Sicherheit zu beeinträchtigen“, betont Georg Kube, Head of MX-Guidance board and Consortium Co-Lead for Factory-X. „So erschließen wir neue Wertschöpfungsketten und modernisieren die industrielle Landschaft Deutschlands.“ Das Momentum des Projekts steht im Einklang mit aktuellen Prioritäten in der Europäischen Union in Bezug auf Souveränität, Cybersicherheit und Klimaneutralität. Mit dem Fokus auf sichere Infrastrukturen unterstützt Factory-X nicht nur die digitale Transformation – es beschleunigt die Führungsrolle Europas in der nächsten Ära der industriellen Innovation. ■

Potenziale und Grenzen der KI

Die Transformation in Unternehmen, die durch die Potenziale der Künstlichen Intelligenz ermöglicht wird, stellt eine der zentralen Herausforderungen und Chancen der Zukunft dar. Die Schlüsseltechnologie der KI bietet erhebliche Wertschöpfungspotenziale, die durch die rasanten Fortschritte im Bereich der Large Language Models (LLMs) verstärkt werden. Diese Entwicklungen führen zu einer grundlegenden Disruption der bisherigen Ansätze im KI-Sektor. Generative LLMs wie ChatGPT, Bard oder LLaMA nutzen fortschrittliche Deep-Learning-Techniken und gewaltige Datensätze, um menschliche Sprache und komplexe Daten zu erkennen, zu interpretieren und zu generieren. Die beeindruckenden Ergebnisse in der Textgenerierung und anderen kreativen Bereichen sind nicht nur Meilensteine für die Optimierung und Digitalisierung bestehender Prozesse, sondern tragen entscheidend zur Transformation neuer Anwendungsgebiete bei, indem sie diese automatisieren und so die Art und Weise, wie wir arbeiten und kommunizieren, grundlegend verändern.

Aktuell befinden sich viele Unternehmen noch in einer Experimentier- oder Pilotphase zur Erprobung neuester KI-Anwendungen in verschiedenen Geschäftsbereichen, um deren Effizienz und Wirksamkeit zu testen. Dennoch wird deren transformative Kraft langfristig tiefgreifende Veränderungen in der Art und Weise bewirken, wie Unternehmen arbeiten und kommunizieren.

Fünf Beispiele für aktuelle und zukünftige KI-Anwendungsfälle

Im Folgenden finden sich einige Beispiele, wie KI in verschiedenen Branchen und Geschäftsbereichen heute und zukünftig eingesetzt werden kann, um betriebliche Abläufe zu optimieren und neue Geschäftsmodelle zu ermöglichen.

Diese Beispiele reichen von allgemeinen Anwendungen bis hin zu spezifischen Nischenanwendungen, die die Vielseitigkeit und das Potenzial von KI aufzeigen.

1. Analyse und Auswertung großer Datenmengen:

Die Nutzung von KI für die Analyse und Verarbeitung großer Datenmengen eröffnet vielfältige Möglichkeiten und Anwendungen, die weit über die Grenzen traditioneller Methoden hinausgehen: So kann diese dazu beitragen, individuelle Leistungen und Produkte besser zu gestalten. Beispielsweise kann der KI-Teilbereich des Natural Language Processing (NLP) damit bereits heute in der Versicherungsbranche eine Analyse von Mustern und Trends in Daten sowie den Vergleich von Dokumenten auf inhaltlicher Ebene durchführen. Änderungen allgemeiner Versicherungsbedingungen können so erkannt oder Leistungen eines Versicherers mit dem aktuellen Marktangebot verglichen werden. Diese Aufgaben

sind aufgrund ihrer Komplexität manuell besonders zeitaufwändig und fehleranfällig. Durch eine maschinelle Unterstützung können komplexe Dokumente nun auf semantischer Ebene automatisiert, analysiert und verglichen werden, wodurch Fehler und Aufwand deutlich reduziert werden.

2. Kundenkommunikation in speziellen Branchen:

Ein Beispiel für eine spezifische Nischenanwendung ist die Nutzung von KI in der Kundenkommunikation. Insbesondere die Nutzung von Large Language Models bietet eine Verbesserung der Kundeninteraktion durch natürlichsprachige Dialogsysteme. Dies kann in Sektoren wie der Banken-, Versicherungs- oder Telekommunikationsbranche dazu beitragen, Kundenanfragen künftig durch hochgradige Automatisierung effizienter zu bearbeiten und eine hyperpersonalisierte Beratung sowie Kundenansprache anzubieten. Gut trainierte LLMs können noch individuel-

Martin Hinz, CEO

ConVista Consulting AG
Im Zollhafen 15/17
50678 Köln-Rheinauhafen
www.convista.com





Die Investition in innovative KI-basierte Systeme kann Unternehmen einen deutlichen Wettbewerbsvorteil verschaffen, indem mit Hilfe von datengetriebenen Erkenntnissen und Automatisierung Prozesse optimiert werden oder sich gänzlich neue Geschäftsfelder eröffnen.

Martin Hinz, CEO, ConVista Consulting AG

ler auf Kundenbedürfnisse eingehen, passende Produkte oder Services vorschlagen sowie Erkenntnisse an das Unternehmen zurückspielen, um diese Kundeninformationen datenschutzkonform zusammenzuführen.

3. Enterprise Asset Management und Predictive Maintenance:

Ein spezieller Einsatz von KI findet sich im Bereich des Enterprise Asset Managements. In der Industrie wird KI bereits heute eingesetzt, um Wartungen vorherzusagen und durchzuführen, bevor Störungen auftreten. Diese vorausschauende Instandhaltung (Predictive Maintenance) geschieht auf Basis der Analyse von Sensordaten und anderen relevanten Informationen, um Muster zu erkennen, die auf mögliche Geräteausfälle hinweisen. So werden Fachkräfte bereits vor dem Auftreten einer Störung darüber in Kenntnis gesetzt, dass ein bestimmtes Bauteil verschlissen ist und ausgetauscht werden sollte. Intelligente Bildverarbeitungssysteme sind ein weiteres Einsatzfeld von KI in der Industrie. Diese unterstützen die Qualitätskontrolle, indem die Systeme automatisch Fehler in bestimmten Fertigungsprozessen erkennen.

4. Softwareentwicklung: Im Bereich der Softwareentwicklung wird die Verwendung von KI zukünftig dazu beitragen, die Entwicklung zu beschleunigen und effizienter zu gestalten. Einsatzszenarien

sind etwa die Automatisierung von Routineaufgaben, das Generieren von Standard-Code oder die Nutzung von Large Language Models (LLMs) als intelligente Werkzeuge zur Beantwortung technisch anspruchsvoller Fragen.

5. Interne Verwendung zum Aufbau einer Wissensdatenbank:

Eine Nischenanwendung ist der Aufbau interner Wissensdatenbanken. Bereits heute können Chatbots wie ChatGPT mit branchenspezifischem und firmeneigenem Wissen sowie Daten angereichert werden, die innerhalb des Unternehmens gehalten werden, um eine interne Wissensdatenbank zu erstellen. Dies unterstützt Fachkräfte bei der Beantwortung fachspezifischer Fragen.

Aktuelle Herausforderungen und Grenzen der KI

Die Investition in innovative KI-basierte Systeme kann Unternehmen einen deutlichen Wettbewerbsvorteil verschaffen, indem mit Hilfe von datengetriebenen Erkenntnissen und Automatisierung Prozesse optimiert werden oder sich gänzlich neue Geschäftsfelder eröffnen. Jedoch bringen diese Fortschritte auch ethische und datenschutzrechtliche Herausforderungen sowie Sicherheitsrisiken mit sich, die in jedem Anwendungsfall angemessen adressiert werden müssen. KI-Anwendungen sind stets nur so gut wie die

Qualität der Modelle und Trainingsdaten, die sie verwenden. Insbesondere Large Language Models sind aktuell auf eine riesige Menge hochwertiger Trainingsdaten angewiesen, die bald zur Neige gehen könnten. Zugleich werfen diese neuen generativen KI-Anwendungen noch ungeklärte Fragen hinsichtlich des Datenschutzes und der Rechte der Privatsphäre sowie der Einhaltung der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) auf, die derzeit von den Europäischen Datenschutzaufsichtsbehörden geprüft werden. KI-Halluzinationen sind zudem ein bekanntes Problem generativer Sprachmodelle, bei denen der Chatbot inkohärente oder falsche Antworten liefert. Risiken liegen auch in möglichen Verzerrungen hinsichtlich Kriterien wie Herkunft, Geschlecht oder anderen Merkmalen, die aufgrund historischer Daten und der darin enthaltenden Vorurteile reproduziert werden können.

Menschliches Fachwissen bleibt unerlässlich

Die gegenwärtigen Herausforderungen und technischen Grenzen verdeutlichen, dass Künstliche Intelligenz ein wertvolles Hilfsmittel ist, um Fachkräfte in Unternehmen bei ihrer Arbeit zu unterstützen. In kritischen oder sensiblen Anwendungsfällen, wie etwa der Evaluierung von Beförderungen, Prozessen im Bereich Accounting, Controlling oder der Schadenregulierung im Versicherungsbereich, die maßgebliche Auswirkungen auf Kunden haben, sollten Entscheidungen jedoch nicht ausschließlich der KI überlassen werden. Bei unternehmenskritischen Entscheidungen bleiben das menschliche Fachwissen und die Erfahrung unerlässlich, um die gegenwärtigen Fähigkeiten der KI sicher und effektiv zu nutzen. Diese Verbindung zwischen Mensch und Maschine ist entscheidend für die Transformation in Unternehmen, da sie die Effizienz steigert und gleichzeitig die Qualität der Entscheidungen gewährleistet. ■



Silicon Economy legt Fundament für Digitalisierung und Open-Source-Geist

Das Großforschungsprojekt »Silicon Economy« hat es geschafft, neue Wege in der Logistik zu ebnen: zu mehr Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Mit dem offenen B2B-Plattformökosystem und der Gründung der »Open Logistics Foundation« konnten die beteiligten Forschenden Meilensteine in der Branche erreichen. Nun geht eines der größten Forschungsprojekte in der Logistik, das vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) gefördert wurde, zu Ende.

Mit über 150 Forschenden und in enger Zusammenarbeit mit der Industrie hat das Projekt über einen Zeitraum von über vier Jahren etliche Meilensteine verzeichnet: Mehr als 20 sogenannte Entwicklungsprojekte - vom digitalen Frachtbrief (eCMR) und Vorbereitungen für EU-weite digitale Frachtinformatoren (eFTI) über KI-basierte Estimated-Time-of-Arrival-Services bis hin zu IoT-Devices und dynamischen Transportrobotern - wurden in Dortmund umgesetzt. Im Konsortium haben das Fraunhofer IML und das Fraunhofer-Institut für Software und Systemtechnik ISST zusammen mit verschiedenen Lehrstühlen der Technischen Universität Dortmund an neuen Themen für Open-Source-Logistik geforscht. Zudem haben die Forschenden zahlreiche Hardware-

und Softwarekomponenten entwickelt, die anschließend als Open Source über das Repository der Open Logistics Foundation veröffentlicht - und damit der Industrie, kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) und Start-ups zur freien Nutzung zur Verfügung gestellt wurden.

Seit 2020 wurde die Silicon-Economy-Forschung vom BMDV mit insgesamt rund 35 Millionen Euro gefördert. In zwei Förderphasen (2020 bis 2023 und 2023 bis Ende 2024) lag der Fokus auf der Digitalisierung der Branche. Zudem waren die Entwicklung von Software- und Hardwarekomponenten für eine KI-basierte Plattformökonomie, der Open-Source-Ansatz und der Aufbau einer Entwickler- und Nutzer-Community weitere Themen. „In über vier Jahren Forschung für die Silicon Economy haben wir ein starkes Fundament für die weitere Digitalisierung der Logistik gelegt. Vor allem aber ist es uns gelungen, einen Open-Source-Geist zu schaffen und auch große Logistikplayer damit anzustecken. Das wäre vor einigen Jahren noch undenkbar gewesen. Nun gilt es - und das hat auch unsere Studie zum Projektabschluss nochmal deutlich gezeigt - am Ball zu bleiben und für die Zukunft an den richtigen Stellschrauben zu drehen, in der Logistikforschung und in der Praxis“, betonte Prof. Michael Henke, Institutsleiter am Fraunhofer IML, im Rahmen der Abschlussveranstaltung.

Das Förderprojekt war auch Ausgangspunkt für die Open Logistics Foundation, die die neue Zusammenarbeit auf privatwirtschaftlicher Basis fortführt. 2021 wurde die Foundation von Dachser, DB

Schenker, duisport und Rhenus gegründet. Kern der Stiftungsarbeit ist der Betrieb des so genannten Open Logistics Repository (<https://git.openlogisticsfoundation.org/explore/groups>), einer technischen Plattform, auf der Soft- und Hardware, Schnittstellen, Referenzimplementierungen und Komponenten quelloffen unter einer freien Lizenz (permissive license) zur Verfügung stehen. Unternehmen können diese dazu nutzen, um beispielsweise eigene Plattformen zu erweitern oder neue Produkte und Geschäftsmodelle schneller aufzusetzen. Von Vorteil ist außerdem, dass es sich nicht um isolierte Softwarelösungen handelt, sondern alle Komponenten untereinander kompatibel sind, was eine digitale Vernetzung über die Unternehmensgrenzen hinaus erleichtert. So konnte in den vergangenen Jahren eine Community aufgebaut werden, die Logistik- und IT-Unternehmen unterschiedlichster Größe vernetzt und in der diese Unternehmen gemeinschaftlich Open-Source-Projekte vorantreiben - auch auf Basis der vorhandenen Komponenten aus dem Silicon-Economy-Projekt. ■

Zur Open Logistics Foundation:

<https://openlogisticsfoundation.org/>

Zur Silicon-Economy-Website:

<https://www.silicon-economy.com/>

Zum Projektsteckbrief:

<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/KI-Projekte/silicon-economy-logistics-ecosystem.html>

Julian Jakubiak

Fraunhofer-Institut IML
Joseph-von-Fraunhofer-Str. 2-4
44227 Dortmund
www.ims.fraunhofer.de





SENSOR+TEST 2025 Sensorik, Mess- und Prüftechnik

Mit einer klaren Fokussierung auf Sensorik, Mess- und Prüftechnik hat die SENSOR+TEST vom 6. bis 8. Mai 2025 in Nürnberg ihre Rolle als international führende Fachmesse und zentraler Branchentreff unter Beweis gestellt. Inmitten globaler Herausforderungen hat sie gezeigt, welche Leistungsfähigkeit und Innovationskraft in der Branche stecken und wie wichtig diese für die Entwicklung neuer Technologien ist. 348 Aussteller aus 24 Nationen, rund 5.000 qualitative Fachbesucher, 546 Kongressteilnehmer und insgesamt rund 8.000 Messteilnehmer nutzten die drei Ausstellungstage, um sich über aktuelle Entwicklungen, praktische Anwendungen und zukünftige Technologietrends auszutauschen.



Unter dem Motto „Willkommen zum Innovationsdialog“ traf sich vom 6. bis 8. Mai auf der SENSOR+TEST 2025 in Nürnberg die internationale Sensorik- und Messtechnikbranche. Drei Tage voller Innovationen, Fachgespräche und Anregungen für zukünftige Entwicklungen - Aussteller, Fachbesucher und Veranstalter zogen ein durchweg positives Fazit. 348 Aussteller präsentierten ihre neuesten Entwicklungen und Lösungen in der Sensor-, Mess- und Prüftechnik. Elena Schultz, Geschäftsführerin der AMA Service GmbH, freut sich: „Wir blicken auf eine lebendige und spannende SENSOR+TEST 2025 zurück, bei der vor allem Kompetenz und Expertise im Mittelpunkt standen. Wir waren Gastgeber für rund 5.000 Besucher, 348 Aussteller aus 24 Ländern, die ihre Innovationen auf rund 5.200 m² Ausstellungsfläche gezeigt haben, sowie 546 Teilnehmer an der SMSI 2025 - Sensor and Measurement Science International Conference. Ein sehr gutes, solides Ergebnis.“ Die SENSOR+TEST hat wieder einmal gezeigt, dass Sensorik, Mess- und Prüftechnik unerlässliche Bausteine für die Entwicklung wichtiger Zukunftstechnologien sind.

www.sensor-test.de

all about automation in Heilbronn überzeugt mit Fachkompetenz

Mit Wachstum bei Ausstellern und Besuchern, innovativen Themen und positiver Resonanz hat die all about automation in Heilbronn am 14. und 15. Mai 2025 ein starkes Zeichen gesetzt. Insgesamt 211 Unternehmen (2024: 191) präsentierten ihre Produkte, Lösungen und ihr Know-how in der ausgebuchten red-blue Eventlocation. Der regionale Automatisierungs-Treffpunkt ist inzwischen ein etablierter Termin für das jährliche Update zu den Themen Industrieautomation, Robotik und Digitalisierung in Heilbronn-Franken und weit darüber hinaus.



Mit 2.302 Fachbesuchern (2024: 2.063) verzeichnete die Messe einen Besucherzuwachs von über zehn Prozent. Tanja Waglöhner, Geschäftsführerin beim Veranstalter Easyfairs und Messeleiterin der all about automation, sieht darin ein starkes Signal: „Die Heilbronner all about automation ist in ihrem vierten Veranstaltungsjahr für die starken Industrieregionen entlang des Neckars und im ganzen Südwesten ein wertvoller und wertgeschätzter Termin geworden. Der Bekanntheitsgrad und die Besucherzahl steigen von Jahr zu Jahr. Über 10 Prozent mehr Besucher in den aktuellen wirtschaftlich herausfordernden Zeiten ist ein Statement für die Wichtigkeit dieser regionalen Treffpunkte.“

Die Vorträge in der Talk Lounge stießen erneut auf großes Interesse. Besonders gefragt waren Beiträge rund um das Thema Sichere Automation, darunter die neue Maschinenverordnung, der Zusammenhang von Safety und Security sowie IO-Link Safety als aufkommender Standard. Das Messekonzept der all about automation überzeugt durch Regionalität, Kompaktheit und den Fokus auf konkrete Projekte und Lösungen. Die kurzen Wege und die klare Struktur schaffen eine angenehme Atmosphäre für gezielte Gespräche und effizienten Austausch. Die nächste all about automation in Heilbronn findet am 6. und 7. Mai 2026 statt.

www.allaboutautomation.de



CBA Aachen 2025

Am 25. Juni 2025 laden das Center Integrated Business Applications (CIBA) und das FIR an der RWTH Aachen zum CBA Aachen - Congress on Business Applications Aachen ein. Die Fachveranstaltung auf dem RWTH Aachen Campus richtet sich an Fach- und Führungskräfte aus der produzierenden Industrie, insbesondere aus den Bereichen Produktion, IT und Digitalisierung. Im Mittelpunkt stehen moderne Business-Applications, modulare Systemlandschaften und praxisorientierte Lösungen für die digitale Transformation der Industrie. Mit Fachvorträgen, „Getting involved“-Workshops, Ausstellerpräsentationen und zahlreichen Networking-Gelegenheiten bringt der CBA Aachen Anbieter, Systemintegratoren und Anwender integrierter Business-Applications zusammen. Ihnen bietet er ein zentrales Forum für Wissenstransfer und Networking zur Gestaltung modularer und zukunftsfähiger IT-Systemlandschaften mit ERP, MES, APS und IoT.



Die Besucher gewinnen: Wissen dazu, wie integrierte Business-Applications die Effizienz, Flexibilität und Nachhaltigkeit der Auftragsabwicklung steigern, Einblicke in Best Practices und aktuelle Entwicklungen aus Industrie und Wissenschaft, Kenntnisse über innovative Lösungen und Trends, präsentiert von Partnern der Veranstaltung in Pitches und einem Ausstellerforum, neue Impulse und Kontakte im persönlichen Austausch mit Entscheider und Experten, u. a. im Rahmen einer Abendveranstaltung am Vortag des CBA Aachen. Für alle, die bereits vor dem CBA Aachen tiefer in zentrale Digitalisierungsthemen einsteigen möchten, bietet sich der bereits aus den vergangenen Jahren bekannte, vorgelagerte Praxistag am 24. Juni 2025 an. Er gibt Gelegenheit zu Deep Dives in anwendungsbezogene Lösungen und Herangehensweisen zu spezifischen Themenfeldern integrierter Business-Applications.

www.fir.rwth-aachen.de

Die FACHPACK öffnet im September ihre Tore

Vom 23. bis 25. September 2025 kommt die Verpackungsbranche wieder in Nürnberg auf der FACHPACK, Europäische Fachmesse für Verpackung, Technik und Prozesse, zusammen. Die Vorbereitungen bei der NürnbergMesse sind in vollem Gange. Erwartet werden gut 1.400 Aussteller, verteilt auf 11 Messehallen. 90 % der Fläche sind bereits vergeben. Fachbesucher erwartet auch in diesem Jahr neben einer Fülle an Produkten und Services rund um die Verpackung wieder ein spannendes Rahmenprogramm. Der Online-Ticketshop öffnet in Kürze.



In knapp sechs Monaten wird das Messezentrum Nürnberg wieder zum Place-to-be der europäischen Verpackungsbranche. Die FACHPACK 2025 bildet ausstellerseitig einmal mehr die Verpackungs-Wertschöpfungskette ab, kompakt verteilt auf 11 Messehallen. Im Fokus stehen Packstoffe & Packhilfsmittel sowie innovative Lösungen aus der Verpackungstechnologie. Beide Hauptsegmente werden um Verpackungsdruck und -veredelung beziehungsweise Intralogistik ergänzt. Fachbesucher aus allen verpackungsintensiven Branchen, wie Lebensmittel/Getränke, Genussmittel, Pharma/Kosmetik, Chemie, Health Care, Non Food, Tiernahrung, weitere Konsumgüter sowie Automotive, Technische Artikel, Medizintechnik und weitere Industriegüter, dürfen sich die FACHPACK 2025 nicht entgehen lassen.

FACHPACK-Teilnehmer erwartet auch 2025 ein vielfältiges Begleitprogramm, das man auf keinen Fall verpassen sollte. In beiden FACHPACK-Foren geben Branchenexpertinnen und -experten Einblicke in aktuelle Herausforderungen, zeigen Chancen & Trends sowie konkrete Strategien auf und bieten Lösungen zu aktuellen Themen. In der PACKBOX stehen zukunftsweisende Themen wie der Einsatz von Künstlicher Intelligenz in Entwicklung und Produktion, Strategien zur Umsetzung der EU-Verpackungsordnung (PPWR), Kreislaufwirtschaftsmodelle sowie internationale Markttrends im Fokus.

www.fachpack.de

EuroCIS goes EuroShop 2026

Die EuroCIS baut ihren Erfolg als starke Marke für Retail Technology aus: Für das kommende Jahr haben sich schon zahlreiche Aussteller angemeldet. Vom 22. bis 26. Februar 2026 wird die EuroCIS als Teil der EuroShop stattfinden (statt wie bisher als Dimension Retail Technology). Ob KI, IoT oder Digital Signage: Die Lösungen aus dem Bereich Retail Technology werden zunehmend ein integraler Bestandteil der gesamten Handelswelt und ihrer Prozesse. Diese Entwicklung können Besucherinnen und Besucher bei uns hautnah erleben. Der Name EuroCIS ist in der Branche etabliert, er steht für ein breites und wertvolles Produktangebot sowie brandneue Innovationen im Bereich der Einzelhandelstechnologien. Die Umbenennung der Dimension Retail Technology in EuroCIS schafft für Sie als Besucherinnen und Besucher sofortige Klarheit darüber, was Sie erwartet. Die EuroCIS wird als wichtiger Teil der EuroShop nun auch inhaltlich und visuell deutlicher wahrgenommen.

Die enge Verknüpfung von Retail Technology mit den anderen Bereichen des Einzelhandels wird nun greifbarer. Ob Retail Marketing, Store Design oder Lighting, ob Food Service oder Refrigeration - Technologien sind ein integraler Bestandteil vieler Handelsprozesse und nahezu jedes Equipments. Smart, digital, vernetzt, interaktiv: Für jeden Use Case finden Sie als Besucherinnen und Besucher die perfekte Lösung. Die EuroShop zieht alle drei Jahre Aussteller und Interessierte aus aller Welt an. Von dieser Strahlkraft profitiert nun auch die EuroCIS. Für Retail-Technology-Anbieter bedeutet das eine stärkere weltweite Positionierung. Und davon profitieren auch Sie als Besucherinnen und Besucher: durch eine größere Produktvielfalt, internationale Top-Anbieter und einen intensiven branchenübergreifenden Austausch.

www.euroshop.de / www.eurocis.com

interpack 2026 Dynamik und Innovationsfreude



Die interpack kehrt 2026 mit voller Kraft zurück - mit Dynamik, Innovationsfreude und einem intensiven Austausch innerhalb der globalen Processing- und Packaging-Community. Erwartet werden etwa 2.800 Aussteller sowie Fachbesucherinnen und -besucher aus aller Welt. Das Düsseldorfer Messegelände wird wieder komplett belegt sein. Die Planung sieht eine Fokussierung auf die acht Hauptbesucherzielgruppen der interpack vor: Aussteller mit Lösungen für die Branchen Nahrungsmittel, Getränke, Süßwaren, Backwaren, Pharma, Kosmetik, Non-Food und Industriegüter sind jeweils in eigenen Arealen zu finden und erleichtern die Orientierung. Und auch der umfangreiche Bereich der Packstoffe und Packmittel im Herzen der interpack sowie die Maschinen für Etikettier- und Kennzeichnungstechnik, Packmittelproduktion und integrierter Verpackungsdruck werden in eigenen Hallen zusammengeführt. Hinzu kommt die begleitende Zuliefermesse „components“, erstmals mit zwei eigenen Hallen.

Alle drei Jahre versammelt die interpack für eine Woche die globale Processing- & Packaging-Branche in Düsseldorf. Im Fokus: Packmittel und Packstoffe, Verpackungsmaschinen und die verwandte Prozesstechnik für die Branchen Food, Getränke, Süßwaren, Backwaren, Pharma, Kosmetik, Non-Food und Industriegüter. Als internationale Leitmesse zieht sie Expertinnen und Experten aus aller Welt an, um sich über die neuesten Technologien und Lösungen auszutauschen und gibt Impulse für die Zukunftsthemen der Branche. Die nächste interpack findet 2026 vom 7. bis 13. Mai statt.

www.interpack.de

TERMINE 2025 | MESSEN UND KONGRESSE

JUNI 2025

24.06. - 27.06.2025 | AUTOMATICA | München
Die Leitmesse für intelligente Automation und Robotik
www.automatica-munich.com

25.06.2025 | CBA Aachen | Aachen
Digitale Lösungen für Produktion und Logistik
<https://cba-aachen.de>

25.06. - 26.06.2025 | SicherheitsExpo | München
Sicherheitstechnik, Gebäudesicherheit und Brandschutz
www.sicherheitsexpo.de

SEPTEMBER 2025

10.09. - 11.09.2025 | all about automation | Wetzlar
Anwendermessen für Automatisierungstechnik
www.allaboutautomation.de

16.09. - 19.09.2025 | Labelexpo Europe | Barcelona
Messe für Etikettierung, Produktauszeichnung und Druck
www.labelexpo-europe.com



AIM-D e.V.

Deutschland - Österreich - Schweiz

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

AIM-D fördert seit über 30 Jahren 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 über 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

EU-Update-1: RED (Radio Equipment Directive)

Ab August 2025 gelten die Cybersecurity-Erweiterungen für Produkte, die unter die RED fallen. AIM hat bereits mehrfach berichtet. Ab September 2026 greifen dann zudem die ersten Anforderungen des deutlich weiter reichenden Cyber Resilience Act (CRA), der dann alle Produkte mit digitalen Elementen umfasst. AIM rät allen Produktherstellern und Inverkehrbringern sich bereits jetzt mit den aktuellen Anforderungen zu befassen. Die geforderten Umsetzungen sind weitreichend und zeitaufwändig. AIM begleitet aktiv die Standardisierung zum Thema CRA bei CEN/CENELC und wird seine Mitglieder weiterhin mit aktuellen Informationen zum Thema versorgen; über geplante Informationsveranstaltungen werden die Mitgliedern gesondert informiert. Diese Informationen entbinden den einzelnen jedoch nicht, sich vertiefend mit dem Thema individuell auseinanderzusetzen.

EU-Update-2: DPP (Digital Product Passport)

Ein weiteres wichtiges Thema, das ebenfalls von der EU Kommission voran getrieben wird, ist der Digital Product Passport (DPP). Ab 2027 werden mehr und mehr Produkte eindeutig, standardisiert, mittels 2D-Code, HF-RFID und / oder UHF RFID gekennzeichnet werden müssen. Die Kennzeichnung ist mit digitalen Zusatzinformationen über das Produkt verknüpft. AIM ist auch hier bei der Standardisierung aktiv. Die erarbeiteten Standard-Dokumente werden der Industrie im Rahmen der öffentlichen Kommentierung frühzeitig präsentiert. AIM rät jedem, diese Chance der Kommentierung und Durchsicht der Dokumente zu nutzen. Selbstverständlich wird AIM auch zu diesem Thema seine Mitglieder weiterhin informieren.

Rückblick-1: transport logistic 2025 / Messe München

Vom 02.-05.06.2025 fand in München die *transport logistic 2025* statt. AIM konnte als Kompetenzpartner für die AIDC-Technologien ein Expertenforum gestalten. Unter der Headline „Zur besonderen Rolle der AutoID-Technologien als Enabling Technologies zur Lösung ausgewählter transportlogistischer Herausforderungen“ referierten am 02.06.2025 deister electronic, smart-TEC und microsensys zu KI in der (Transport-) Logistik, RFID-Kennzeichnung von Mehrwegpaletten und Drahtloser Sensorik in der Intra- und Extralogistik.



Rückblick-2: AIM-Frühjahrsforum 2025 in Lüneburg

Vom 07.-09.05.2025 fand in Lüneburg das diesjährige AIM-Frühjahrsforum statt. Gastgeber war die Think WIoT Group. Neben der Erörterung von Verbandsthemen (s.o.) wie z.B. DPP (Digital Product Passport), CRA (Cyber Resilience Act) und Standardisierung sowie Frequenzharmonisierung und Datenstrukturen gab es auch wieder spannende Gastvorträge: Airbus Defence and Space zeigte eindrucksvoll, wie Forschungsraketen, Datenmanagement im Orbit und der GAIA-X-Standard zusammen-

wirken. Die Hamburg Port Consulting stellte die Welt intelligenter Verkehrssteuerung, automatisierter Kräne und KI-gestützter Datenanalysen vor und DENIOS zeigt eindrucksvoll, wie mit RFID - insbes. NFC - sicher mit Schadstoffen wie z.B. Batterien umgegangen und Brände verhindert werden können. Last not least folgte am 3. Tag eine interessante Führung durch die Cerealien-Produktion des DE-VAU-GE Gesundkostwerks.



OPC Companion Spec - Global Positioning

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 Ortung und Identifikation zu vereinfachen und ein nahtloses Datenkontinuum zu ermöglichen. Geleitet wird die GPos-Group von Matthias Jöst, Flowcate (Omlox). Dieser Experts Group ist es mittlerweile gelungen, eine vollständige Spezifikation für ein globales Positionsdatenmodell zu entwerfen, das im OPC-Bereich verwendet werden kann. Gegenwärtig läuft der

Review-Prozess - und dann erfolgt zeitnah die Bereitstellung der OPC Companion Spec „Global Positioning“.

RFID und IO-Link

Das letzte persönliche Treffen der gemeinsamen Experts Group von AIM und dem IO-Link-Konsortium fand Anfang April bei Sick in Waldkirch 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 - unter Einbeziehung der Konformität mit bestehenden IO-Link-Standards und den entsprechenden Konsequenzen für die Umsetzung eines RFID-Profiles. Zusätzlich zu den monatlichen Calls wird es auch bald wieder ein persönliches Treffen geben, dessen Termin rechtzeitig bekannt gegeben wird.



RFID & Sensorik

Nach der Publikation des Whitepapers im letzten Jahr (<https://www.aim-d.de/download-center/>) hat die Experts Group ihre Arbeit auch in 2025 erfolgreich fortgesetzt. Bei den ersten virtuellen Treffen in diesem Jahr, wurden im März und Mai mögliche weiteren Themen der Experts Group für dieses Jahr vorgestellt. Alle Teilnehmer haben mittlerweile ihre wichtigsten Themen für die weitere Bearbeitung benannt. Diese werden in die zukünftige Diskussion der Experts Group und die Aktualisierung des Whitepapers einfließen.

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 trifft sich das nächste Mal persönlich am 16.10.2025 bei Leuze.

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. Das letzte persönliche Treffen fand Anfang April bei Sick in Waldkirch statt (s.o.)

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: Delegierte Verordnung zur RED 2014/53/EU: Cyber Security-Erweiterung (s.o.) / *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 „Identifier“ und „Datenstrukturen“. Außerdem steht der DPP zentral auf der Agenda (s.o.). Der Termin für das nächste persönliche Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

EG Near Field Communication (NFC)

Leitung: Sylvo Jäger, Microsensus. 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-kompatibles Drucken, NFC-Visitenkarten, Label-Qualifizierung und -Zertifizierung (siehe auch EG EREG/RFID) sowie Datendefinitionen und -strukturen auf NFC-Tags (eine möglicherweise zukünftige Standardisierungsaufgabe). Darüber hinaus beschäftigt sich die EG zusammen mit der EG EREG/RFID (s.o.) mit den Themenkomplexen „Identifier“ und „Datenstrukturen“. Außerdem steht der DPP (s.o.) zentral auf der Agenda. 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. Außerdem wurde jüngst eine aktualisierte Fassung des White Papers im AIM Download-Center hochgeladen (s.o.). Der Termin für das nächste persönliche Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

AUSBLICK:

#WIOTTOMORROW25

22.-23.10.2025 / Wiesbaden / RMCC

Die Planung der diesjährige #WIOT, die vom 22.-23.10.2025 wieder im RMCC in Wiesbaden stattfinden wird, schreitet voran und die Gestaltung eines hochkarätig besetzten Anwenderkongresses nimmt langsam Form an. Darüber hinaus haben AIM-D und AIM-Global wieder einen Stand gebucht: L2-05. Details und News zur #WIOT25 finden Sie jederzeit im Internet: <https://wiot-group.com/tomorrow/de/>

AIM-Herbstforum 2025

05.-07.11.2025 / Waldkirch

Vom 05.-07.11.2025 findet in Waldkirch das AIM-Herbstforum 2025 statt. Unterstützt wird die Veranstaltung von der Sick AG. Neben Verbandsthemen sind wieder interessante Gastreferate und natürlich auch wieder eine Exkursion am 3. Tag in Vorbereitung. Weitere Informationen: info@aim-d.de

LogiMAT 2026

24.-26.03.2026 / Messe Stuttgart

Auch für nächstes Jahr plant AIM wie-



der ein umfassendes Engagement auf der LogiMAT 2026: einen AIM-Gemeinschaftsstand, das Tracking & Tracing Theater (auch für Nicht-Mitglieder) und - gemeinsam mit dem Medienpartner *ident* - auch wieder ein Expertenforum.

Erste Reservierungen liegen bereits vor! Interessierte Unternehmen melden sich bitte bei: info@aim-d.de.

TERMINE 2025 / 2026

10.-11.09.2025

all about automation (aaa) 2025

Wetzlar

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

23.-25.09.2025

FachPack 2025

Messe Nürnberg

<https://www.fachpack.de>

23.-25.09.2025

RAIN in Action

Amsterdam

<https://therainalliance.org/event/rain-in-action-2025/>

22.-23.10.2025

#WIOTTOMORROW24

Wiesbaden / RMCC

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

05.-07.11.2025

AIM-Herbstforum 2025

Ort: Waldkirch

Sponsor: <https://www.sick.com/ag/de/>

Weitere Informationen: info@aim-d.de

24.-26.03.2026

LogiMAT 2026

Messe Stuttgart

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

06.-08.05.2026

AIM-Frühjahrsforum 2026

(inkl. Vorstandswahlen)

Ort: offen

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.

H.G.L.® GmbH
IDENT CONSULT - TECH SUPPORT

Frankenstraße 152
D- 90461 Nürnberg

Telefon: +49.911.377122 0
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



etifix®
Special Labels in
function and design

Ihr Partner seit
60 Jahren

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



**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



Thermotransfer-
Etikettendruck

alpharoll

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



RFID + BARCODE + PRINTED SECURITY

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

Logistiksoftware | WMS | SAP

movis
 mobile vision

Movis® Mobiles Warenwirtschafts- und Informationssystem für die Lieferlogistik

MOVIS Mobile Vision GmbH
 Ludwigrstr. 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





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

Mobile IT | Tablets | Terminals

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 SOLUTIONS

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

ZEBRA

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

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

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

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

NFC | Bluetooth | Datenfunk

smart-TEC

RFID/NFC Industrietransponder & Label - inkl. Ex-Schutz

DPP-Kennzeichnung & Software

Branchenexperte: Bau, Bahn, PSA, Chemie, Medizintechnik, uvm.

www.smart-tec.com
 +49 89 613007-80



KBS
 KBS Industrieelektronik GmbH

Pick-by-Light / Put-to-Light Kommissionier-Systeme für

- Warenkommissionierung
- Materialbereitstellung
- Fertigung & Montagearbeitsplätze

KBS Industrieelektronik GmbH
 79111 Freiburg | +49 761 45 255-0
www.kbs-gmbh.de

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.bixelone.com

Das
 Anbieterverzeichnis
 Online
www.ident.de

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

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

www.ident.de

Leuze

Optische Identifikation



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

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

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



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

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

DYNAMIC SYSTEMS GMBH

Industrial Identification

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

RFID Schreib-/ Lesesysteme | Hardware

IDTRONIC
PROFESSIONAL RFID

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

Visit us online: www.idtronic-rfid.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

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

ACD
Elektronik

Mobile Lösungen made in Germany



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

IDCRAFT
RFID & NFC EXPERTS

Ihre Distributor & Experte für
UHF | RAIN - RFID
HF | NFC - RFID



Tel.: +49 6236 4494 685
idcraft.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

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



Persönlich. Verbindlich. Flexibel.

PriorityID GmbH

Benzstraße 3a
64807 Dieburg

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

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



HellermannTyton GmbH

Großer Moorweg 45
25436 Tornesch

Tel.: +49 4122 7015619
E-Mail: RFID@HellermannTyton.de
www.HellermannTyton.de/RFID



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

Verband | Institution |
Messe



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



**RFID/NFC Industrietransponder
& Label - inkl. Ex-Schutz**

DPP-Kennzeichnung & Software

Branchenexperte: Bau, Bahn, PSA,
Chemie, Medizintechnik, uvm.

www.smart-tec.com
+49 89 613007-80

Plöckl Media Group

RFID + BARCODE + PRINTED SECURITY

ENTWICKLUNG & HERSTELLUNG
INNOVATIVER KENNZEICHNUNG
RFID | BARCODE | PRINTED SECURITY

info@be-pmg.de



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



identitytag GmbH

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



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

**Sicherheitssysteme |
Payment | Chipkarten**



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**



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



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**



· **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



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



**Kamerabasierte
1D-/2D-Codeleser**



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

www.ident.de

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



MAGAZIN



JAHRBUCH



PRODUKTE



INTERNETPORTAL



ident.de

Themenplan	Anwendungsgebiete	Schwerpunkte
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:

PLZ/Ort:

3. Vernetzter Wissensaustausch

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

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.



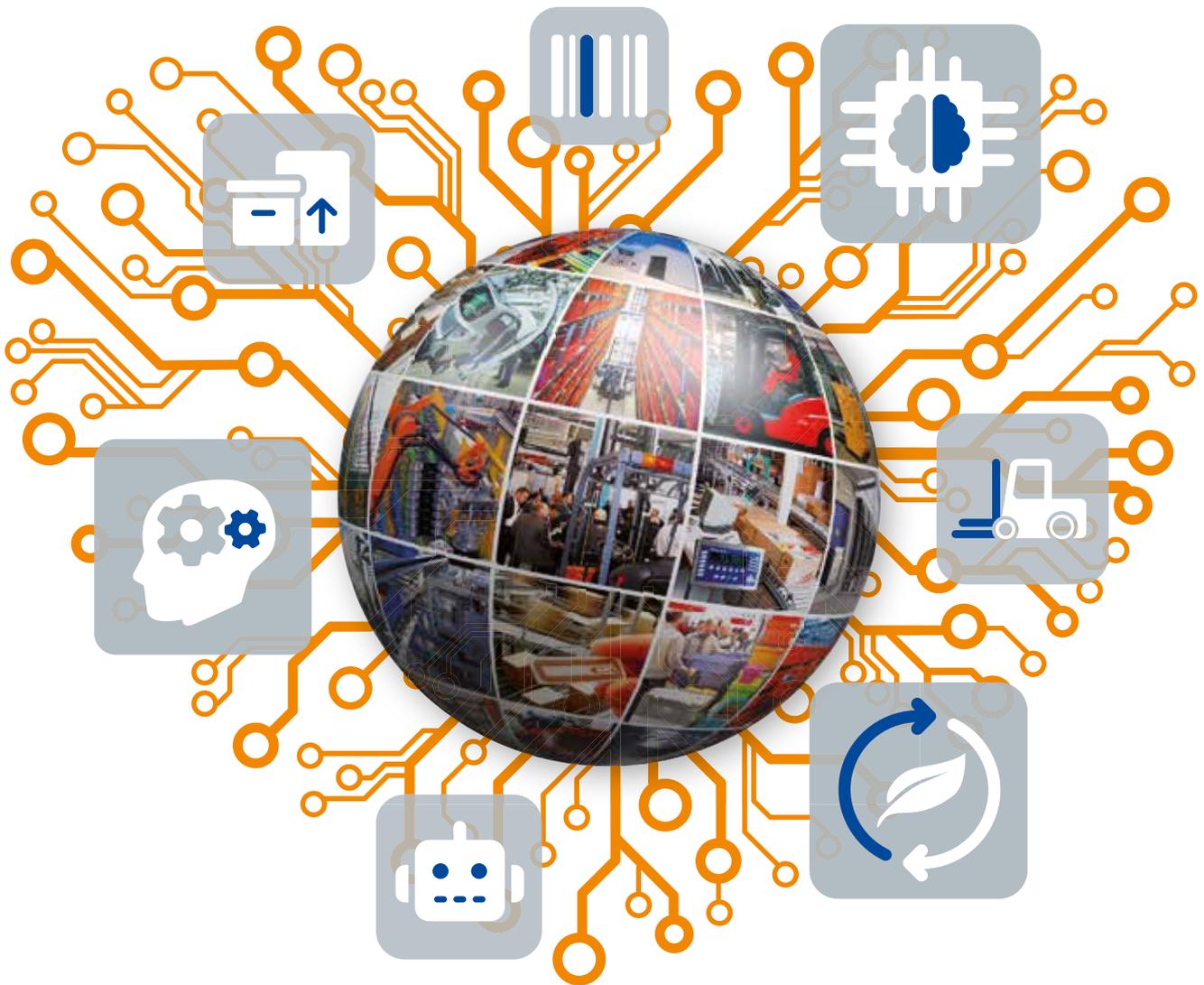


Internationale Fachmesse für
Intralogistik-Lösungen und
Prozessmanagement

24. – 26. März 2026

Messe Stuttgart

PASSION FOR DETAILS Discover the Difference



MACHER TREFFEN SICH JÄHRLICH IN STUTTGART



Follow us on **LinkedIn**.

Jetzt informieren und dabei sein!
[logimat-messe.de](https://www.logimat-messe.de)

