



# ident

Das Magazin für Automatische Identifikation & Digitalisierung

30. Jahrgang  
Nr. 4/2025

## Einheitliche Zugangslösung für den Campus von morgen von ELATEC



20 RFID-Technologie

42 Energie trifft Effizienz

31 Barcode-Lesegeräte



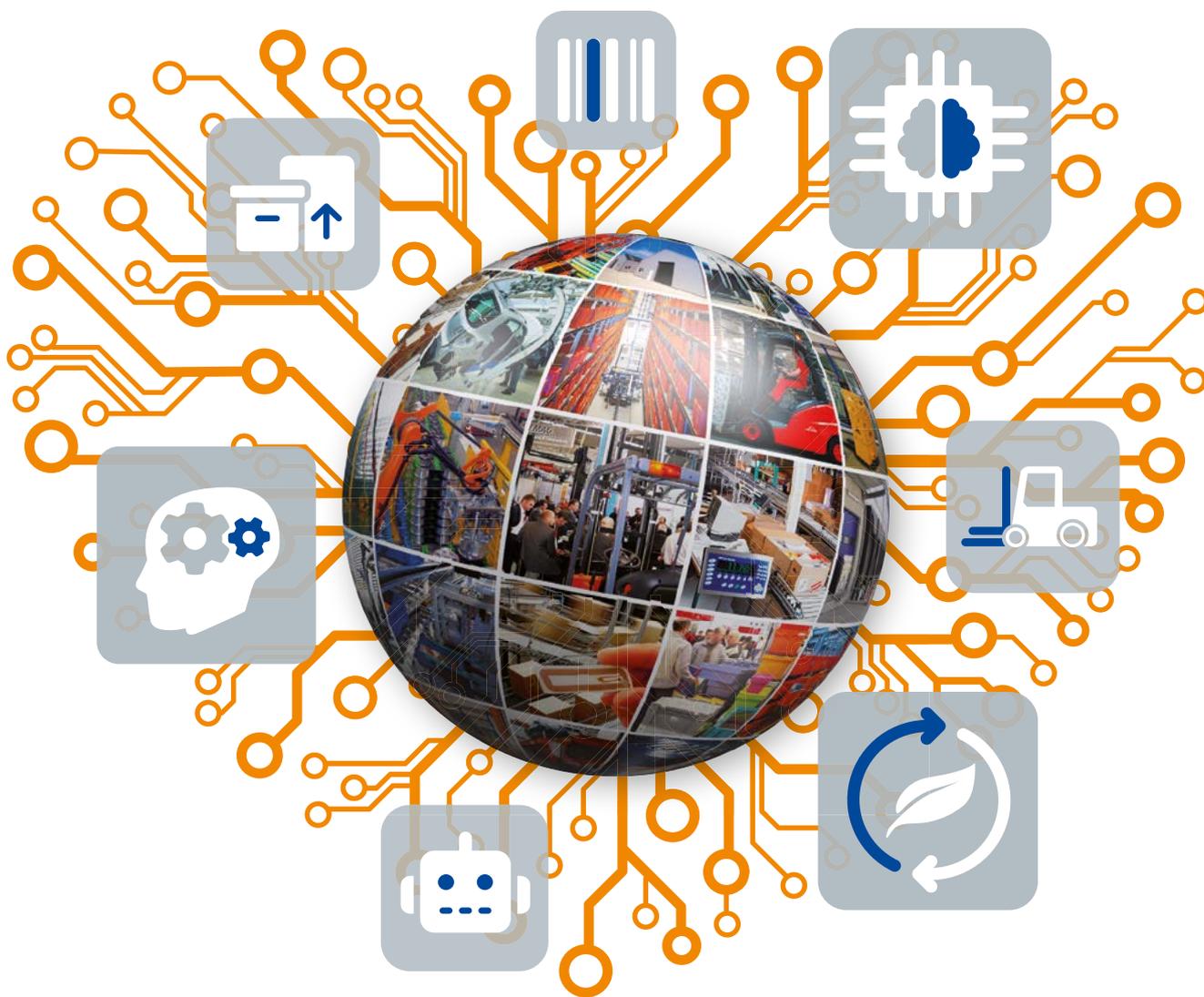


Internationale Fachmesse für  
**Intralogistik-Lösungen** und  
**Prozessmanagement**

**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)





**Thorsten Aha**  
*ident* Chefredakteur

## Mehr Mut für Innovationen und Zukunftstechnologien

Deutschland steht an einem Wendepunkt. Während die Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und Robotik weltweit mit rasantem Tempo voranschreiten, geraten wir hierzulande immer stärker ins Hintertreffen. Ein Beispiel dafür ist die EU-Verordnung für entwaldungsfreie Produkte. Ihr Ziel ist richtig. Doch ihre Umsetzung bedeutet für Unternehmen einen enormen bürokratischen Aufwand. Vor allem der Mittelstand leidet darunter, obwohl er das Rückgrat unserer Wirtschaft ist. Anstatt Veränderung zu ermöglichen, bremsen wir uns durch zu viel Bürokratie selbst aus.

Gleichzeitig fehlen uns frische Ideen und mutige Gründer. Während andere Länder vorleben, wie es gehen kann, wagen immer weniger Start-ups den Sprung nach vorn. Hier wird zu oft versucht, alte Strukturen zu bewahren, statt neue Arbeitsplätze und innovative Geschäftsmodelle zu fördern. Dabei liegen genau dort die Chancen. Automatisierung, Robotik und KI können nicht nur die Produktivität steigern, sondern auch völlig neue Berufsbilder entstehen lassen. Was wir brauchen, ist weniger Stillstand und mehr Vertrauen in neue Technologien und ihre Möglichkeiten.

Die Bereiche Industrie und Logistik befinden sich derzeit im Umbruch. Die Digitalisierung und Automatisierung können Prozesse effizienter und nachhaltiger gestalten. Dazu müssen Unternehmen jedoch flexibel handeln können. Dafür sind weniger Vorschriften und mehr Mut zur Innovation erforderlich. Politik und Wirtschaft müssen jetzt gemeinsam den Rahmen schaffen, in dem neue Technologien nicht gebremst, sondern beschleunigt werden.

Die Zukunft gehört denjenigen, die bereit sind, neue Wege zu gehen. Dabei werden Auto-ID Technologien eine entscheidende Rolle spielen. Sie sorgen für Transparenz, Rückverfolgbarkeit und effiziente Prozesse. Damit helfen sie nicht nur dabei, komplexe Auflagen wie die EU-Verordnung leichter umzusetzen, sondern ebnen auch den Weg für Innovation, KI und Robotik. Unternehmen, die jetzt auf digitale Identifikation und Automatisierung setzen, legen das Fundament für eine wettbewerbsfähige und nachhaltige Wirtschaft von morgen.

## AKTUELLES

### Editorial

03 Vorwort von Thorsten Aha

### News

06 Wissenswertes aus der Branche

### Veranstaltungen

54 Messen und Kongresse



**18**  
Die Universität Leeds setzt erfolgreich den Catalyst V8e für effizientes Asset-Management ein



**50**  
C&A gewinnt Auszeichnung für „Beste RFID-Einführung im Einzelhandel“

## MAGAZIN

### Titelstory

14 Einheitliche Zugangslösung für den Campus von morgen von ELATEC  
Gerhard Burits

### Kennzeichnung

18 Die Universität Leeds setzt erfolgreich den Catalyst V8e für effizientes Asset-Management ein  
Andreas Hoffmann

20 Success Story: Effiziente Fensterfertigung durch RFID-Technologie  
Denise Nicol

22 Healthcare-Zertifizierung für OncoSafety Remote Control  
Iris Köber

### Kommissionierung

24 Wenn Genetik auf Logistik trifft: Novogenia und KNAPP bauen smartes Gesundheitslager  
Daniela Tulezi

26 Dematic automatisiert neues Distributionszentrum der ERAM-Gruppe  
Rose Overstreet

### Logistiksysteme

27 Alps Alpine löst Qualitätsanforderungen der Autobauer mit MOM von iTAC  
Alina Leber

28 Condor Technik setzt für Wegeoptimierung auf Sensolus  
Natascha Koch

## TECHNOLOGIE

### Produkte

30 Technologische Neuheiten

### Digitalisierung

40 Big Data:  
Die Zukunft der Logistik gestalten  
Amadeus Thomas

42 Supercaps: Energie trifft Effizienz  
Dieter Eßlinger

45 Zebra Technologies und Clearview Imaging eröffnen Industrial Automation Centre of Excellence  
Daniel Blackman

46 ADS-TEC Industrial IT:  
Zukunftssichere Fahrzeugterminals für die digitale Logistik  
Jessica Kupfer

47 Substitution oder Synergie? Ein falsches Dilemma in der Automatisierung  
Dennis Kunz

### Jubiläum

48 100 Jahre PAV:  
Heimlicher Gigant im Mittelstand  
Kirska Kleist

### Studie

49 Logistik-Indikator Q3/25:  
Geschäftserwartungen entwickeln sich unerwartet nach oben  
Christian Stamerjohanns

### RFID

50 C&A gewinnt Auszeichnung für „Beste RFID-Einführung im Einzelhandel“ bei den RFID Journal Awards 2025  
Dalibor Jankovic

52 Smart-Reuse-Poolverpackungen bieten PPWR-Konformität und optimierte Prozesse  
Frank Linti



**32**  
**Memor K20-25 -  
 mobiles Arbeiten leicht  
 gemacht dank Tastatur**

**SERVICE**

- 59** *ident* Anbieterverzeichnis
- 65** Firmenindex
- 67** Impressum

**Bild-Quellen:**

- Titelbild: ELATEC GmbH
- Links: GERA-IDENT GmbH
- Mitte: Leuze electronic GmbH + Co. KG
- Rechts: Brady Corporation

**Inserentenverzeichnis:**

all about automation	37
Brady	5
CDO Aachen	7
Elatec	Titel
Element Logic	33
EPG Ehrhard + Partner	39
identpro	41
Inotec	9
isafe	13
LogiMAT	U2
Maintenace	31
SPS	U4
Team Logistikforum	35
Teklynx	23
Turck	11
Urovo	29

**VERBAND**

AIM-DEUTSCHLAND e.V.

- 56** Verbandsnachrichten

**ident**  
 ANBIETERVERZEICHNIS

**59**  
**Hier finden Sie den  
 passenden Anbieter!**

**KOMPLETTER  
 DATENAUSTAUSCH**

**Intelligente  
 AIDC-Komponenten.  
 Nahtlos integriert.**

Vernetzen Sie Ihre Abläufe und machen Sie Ihr Unternehmen zukunftssicher.

**Bauen Sie Ihren intelligenten  
 Betrieb noch heute mit Brady auf!**



Brady GmbH  
 T: +49 (0) 6103 7598 660 | germany@bradycorp.com | www.brady.de



## Fünf neue Gesichter im BVL-Vorstand

Schon traditionsgemäß fand in Jahren mit der transport logistic in München auch die Mitgliederversammlung der Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V. in der Messe München statt. Turnusmäßig standen vor allem wieder zahlreiche Vorstandswahlen an. Einstimmig neu in den Vorstand gewählt wurden von der Mitgliederversammlung hochkarätige Vertreterinnen und Vertreter des Wirtschaftsbereichs Logistik:

Ralf Busche, Senior Vice President European Site Logistics Operations, BASF, bisher schon Mitglied des BVL-Beirats

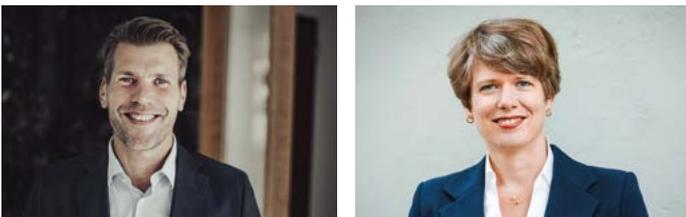
Felix Fiege, Managing Partner, FIEGE, bisher schon Mitglied des BVL-Beirats

Dr. Arne Flemming, Senior Vice President Corporate Supply Chain and Global Logistics Services, Bosch

Prof. Dr.-Ing. Alice Kirchheim, Professorin, Technische Universität Dortmund und Institutsleiterin, Fraunhofer IML

Matthias Magnor, Vorsitzender des Vorstands, BLG Logistics

BVL e.V. | [www.bvl.de](http://www.bvl.de)



## 25 Jahre V&K Lagerlogistik-Service GmbH

V&K Lagerlogistik-Service GmbH ist ein inhabergeführtes Kompetenzzentrum im Bereich Kennzeichnungstechnik und ein zuverlässiger Vertriebspartner für Service und Hardware rund um den Industrie- und Etikettendruck. Seit der Firmengründung im Jahre 2000 agiert das Unternehmen über Europas Grenzen hinaus und bedient Kunden aus allen Produktionsbereichen und Zwischenhändler zum Thema Barcodedrucktechnik mit allem Zubehör. Ein großes Sortiment an Druckern, Druckköpfen und Ersatzteilen lagern im Firmengebäude in Groß-Bieberau. V&K verkauft nunmehr 15.000 Druckköpfe jährlich, die zum größten Teil ständig ab Lager verfügbar sind. Die Kunden können somit über Nacht mit den benötigten Teilen beliefert werden. Die richtige Drucktechnik und Druckerauswahl mit den individuellen Kundenbedürfnissen erfolgreich zusammenzubringen, die Kunden zielführend zu beraten und einen verlässlichen Ersatzteil- und Reparaturservice zu leisten ist das Erfolgskonzept der Firmeninhaber und ihres Teams. Am 1. September 2025 feierte das Unternehmen das 25-jährige Firmenjubiläum.

Die Geschäftsführer Manfred Vetter und Michael Krüger haben in den letzten Jahren den Firmensitz modernisiert und erweitert. Es wurde ein neuer Gebäudetrakt angebaut, der die Verpackungs- und Versandabteilung beherbergt. Die Warenannahme und die Abholung der versandfertigen Pakete oder Kundenbestellungen erfolgt direkt aus diesen Räumlichkeiten und ermöglicht einen schnelle und saubere Verpackungs- und Versandabwicklung.

V&K Lagerlogistik-Service GmbH

[www.lagerlogistik-service.de](http://www.lagerlogistik-service.de) | [www.druckkopf-profi.de](http://www.druckkopf-profi.de)

## 20 Jahre Carema: Spezialist für mobile Datenerfassung feiert Jubiläum

Die Carema GmbH mit Sitz in Düsseldorf feiert 2025 ihr 20-jähriges Bestehen. Seit der Gründung hat sich das Unternehmen als zuverlässiger Partner für Wiederverkäufer, Systemintegratoren und Softwarehäuser etabliert. Carema liefert robuste Geräte zur mobilen Datenerfassung, Scanner, Tablets und RFID-Lösungen und begleitet dabei aktiv Projekte von der Beratung bis zur Umsetzung. Mit einem erfahrenen Team unterstützt Carema Kunden in Deutschland, Österreich und der Schweiz bei der Digitalisierung mobiler Prozesse. Gelagert wird zentral in Zwolle (Niederlande), wo auch die Muttergesellschaft sitzt.

Im Fokus stehen langlebige mobile Geräte, die auf Effizienz, Nachhaltigkeit und einfache Integration ausgelegt sind. Besonders im Einzelhandel, der Logistik, im öffentlichen Dienst und in der Versorgungswirtschaft sind Carema-Lösungen im Einsatz - etwa zur mobilen Ticketkontrolle beim Deutschlandticket. Carema ist nicht nur technischer Anbieter, sondern Türöffner in die papierlose Zukunft. Denn Digitalisierung beginnt dort, wo Daten entstehen: unterwegs.

Carema GmbH | [www.carema.de](http://www.carema.de)



### Vier Jahrzehnte Software-Kompetenz: CIM feiert 40-jähriges Firmenjubiläum

Mit einem festlichen Abend im Kloster Fürstenfeldbruck hat die CIM GmbH am 3. Juli 2025 ihr 40-jähriges Bestehen gefeiert. Rund 160 Mitarbeitende, Familienangehörige und langjährige Wegbegleiter kamen zusammen, um vier Jahrzehnte Unternehmensgeschichte zu würdigen – mit Blick zurück auf zahlreiche Meilensteine und nach vorn auf kommende Herausforderungen. Die beiden Geschäftsführerinnen Friederike Kammann und Hannelore Mayr eröffneten den Abend mit einer persönlichen Ansprache. Sie dankten dem gesamten Team für die engagierte Zusammenarbeit, betonten die Bedeutung des Generationswechsels, der im vergangenen Jahr erfolgreich vollzogen wurde, und unterstrichen den festen Zusammenhalt innerhalb des Familienunternehmens.

Einer der bewegendsten Programmpunkte war die Rede von Firmengründer Fritz Mayr. Mit viel Humor, persönlichem Rückblick und spürbarer Leidenschaft für sein Lebenswerk führte er die Gäste durch die Anfänge der CIM in den 1980er-Jahren – eine Zeit, in der Digitalisierung noch in den Kinderschuhen steckte und Softwarelösungen für die Logistikbranche Neuland waren. Er schilderte, wie aus einer visionären Idee und technischem Pioniergeist über vier Jahrzehnte ein stabiles, wachsendes Unternehmen wurde – getragen von Innovationsfreude, Kundennähe und einem starken Team.

CIM GmbH | [www.cim-logistics.com](http://www.cim-logistics.com)

## NEWS



### 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 smartImatics 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.

COUPLINK GROUP AG | [www.couplink.de](http://www.couplink.de)

# November 19, 2025

digital. live. free of charge.  
from RWTH Aachen Campus

# CDO Aachen 2025

Convention on  
Digital  
Opportunities  
November 19, 2025

Symposium with experts  
from industry & science

Guided tour with presentation  
of use cases in the field of  
artificial intelligence  
in an Industrie 4.0 factory

**REGISTER NOW**

[cdo-aachen.de](http://cdo-aachen.de)



## 50 Jahre HUSS-VERLAG

Am 1. April 1975 begann die Erfolgsgeschichte des HUSS-VERLAGS in einer Altbauwohnung in der Münchner Friedrichstraße 17. Firmengründer Wolfgang Huss legte mit nur zwei Mitarbeitern und seiner Ehefrau Karin den Grundstein für ein heute etabliertes Medienunternehmen. In Kooperation mit dem Verkehrsverlag Jakob Fischer startete der Verlag mit dem Buchprojekt „Wie weit ab München“ – es folgten weitere Fachbücher mit Bezug zu Mobilität und Umweltrecht. In den Folgejahren wuchs das Unternehmen kontinuierlich. 1986 erfolgte der Umzug in ein eigenes Verlagsgebäude samt Druckerei am heutigen Standort am Joseph-Dollinger-Bogen in München.

Heute beschäftigt der HUSS-VERLAG rund 75 feste Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ist ein bekannter Informationsdienstleister für Fach- und Führungskräfte in den Bereichen Logistik, Transport, Automotive, Touristik und Personenbeförderung. Zu den bekannten Fachpublikationen zählen unter anderem LOGISTIK HEUTE, LOGISTRA, Technische Logistik, taxi heute, busplaner, VISION mobility, Unterwegs auf der Autobahn, PROFI Werkstatt und die Zeitung Transport. Innerhalb der HUSS-Unternehmensgruppe mit Hauptsitz in München und Berlin ist der HUSS-VERLAG ein zentraler Baustein. Ergänzt wird das Portfolio durch die Schwesterunternehmen HUSS-MEDIEN GmbH in Berlin mit Fokus auf dem Elektrohandwerk und der Gebäudetechnik sowie die EUROEXPO Messe- und Kongress-GmbH, die unter anderem die LogiMAT – eine der weltweit führenden Intralogistik-Fachmessen – organisiert.

HUSS-VERLAG GmbH | [www.huss-mediasales.de](http://www.huss-mediasales.de)

## Neuer Executive Director Sales bei Ingram Micro

Tim Deutschmann hat am 1. September 2025 die Leitung des Bereichs Sales bei Ingram Micro in Deutschland übernommen. In seiner Funktion als Executive Director Sales wird er Mitglied der Geschäftsleitung und berichtet direkt an Alexander Maier, Senior Vice President und Chief Country Executive Ingram Micro Deutschland und Österreich.

Als Executive Director Sales verantwortet Tim Deutschmann seit 1. September 2025 die Sales-Aktivitäten von Ingram Micro in Deutschland. Tim Deutschmann bringt über 20 Jahre Erfahrung in Vertrieb, Business Development und strategischer Führung in der IT-Branche mit. Zuletzt war er als Head of Platform Business bei der Fujitsu Technology Solutions AG in der Schweiz tätig, wo er das gesamte Produkt-, IT-Infrastruktur-,



## Zukunft gestalten – nicht nur darüber nachdenken:

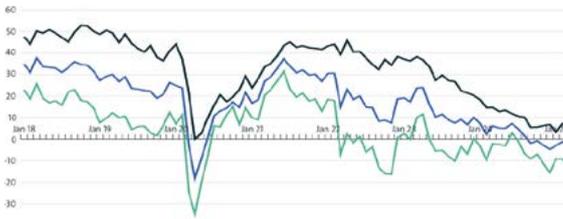
Klaus Finkenzeller startete am 01.07.2025 als Innovationsmanager bei smart-TEC. Als international anerkannter Experte für RFID, NFC, LoRaWAN, Bluetooth Low Energy (BLE), Sensorik und weitere Schlüsseltechnologien der Kommunikation und Identifikation bringt Klaus Finkenzeller umfassendes Know-how mit. In seiner neuen Rolle wird er maßgeblich zur Weiterentwicklung und strategischen Ausrichtung des Produktportfolios von smart-TEC beitragen. Die Welt der Identifikation und Kommunikation wird zunehmend komplexer, dynamischer und vernetzter. Wer als Unternehmen Innovationsführer bleiben will, braucht Visionäre mit fundierter Ausbildung, tiefgreifender Erfahrung und dem nötigen Weitblick. Gemeinsam mit Vertrieb, Entwicklung, Produkt- und Qualitätsmanagement wird Klaus Finkenzeller die Zukunft von smart-TEC aktiv mitgestalten.

smart-TEC GmbH & Co KG | [www.smart-tec.com](http://www.smart-tec.com)

Software-, Solutions- und Servicegeschäft verantwortete. Bei der Littlebit Technology AG leitete er zuvor über mehrere Jahre den B2B-Vertrieb für Computing-, Display- und Cloud-Lösungen und baute erfolgreich Reseller- und Projektkanäle auf. Er war federführend in der Zusammenarbeit mit internationalen Herstellerpartnern und entwickelte innovative Vertriebsstrategien für komplexe IT-Lösungen. Frühere Stationen seiner Karriere umfassen u. a. die IT MediaCom GmbH, CAN-COM (Schweiz) AG und SoftMail IT SA.



Ingram Micro | [www.ingrammicro.de](http://www.ingrammicro.de)



## Geschäftslage in der Digitalwirtschaft verbessert sich

Zum ersten Mal seit einem Jahr notiert der Bitkom-ifo-Digitalindex wieder im positiven Bereich bei +1,9 Punkten. Das ist ein Plus von 3,3 Punkten im Vergleich zum Juli. Der Index bildet - wie der ifo-Konjunkturindex - die aktuelle Geschäftslage und die Geschäftserwartungen für die kommenden drei Monate ab und berechnet daraus das Geschäftsklima. Die aktuelle Geschäftslage hat sich bei vielen Unternehmen der IT- und Telekommunikationsbranche verbessert und lag Ende August bei 6,9 Punkten. Im Vormonat waren es noch 0,4 Punkte gewesen. Die Geschäftserwartungen für den weiteren Jahresverlauf sind allerdings noch nicht wieder über der Nulllinie. Sie liegen aktuell wie im Vormonat bei -3,1 Punkten. „Die Geschäfte in der IT- und Telekommunikationsbranche laufen in den meisten Unternehmen gut, allerdings fehlt bislang das Vertrauen, dass sich dies bis Jahresende so fortsetzt. Vieles hängt jetzt davon ab, dass die Bundesregierung Belastungen und Regulierung abbaut und eine ambitionierte Modernisierungsagenda vorlegt“, sagt Bitkom-Präsident Dr. Ralf Wintergerst.

Im Vergleich mit der Gesamtwirtschaft ist die Digitalwirtschaft zuversichtlicher. Zum Vergleich: Für die Gesamtwirtschaft weist das ifo-Institut ein Geschäftsklima aus, das mit -5,5 Punkten unter der Nulllinie bleibt. Die Geschäftslage wird dabei mit -3,1 Punkten wie im Vormonat beurteilt, als sie bei -3,0 Punkten lag. Die Geschäftserwartungen in der Gesamtwirtschaft haben sich geringfügig verbessert und lagen im August bei -7,8 Punkten nach -9,7 Punkten im Juli.

Bitkom e.V. | [www.bitkom.org](http://www.bitkom.org)



## Circlon wird Teil der Lexit Group

Circlon wird Teil der skandinavischen Lexit Group. Das gab der Digitalisierungsspezialist aus Norwegen kürzlich bekannt. Die Lexit Group übernimmt das Hamburger Unternehmen, um seine europäische Marktpräsenz langfristig auszubauen und gemeinsam Prozess-Automatisierungslösungen für Produktion, Lager, Logistik und Handel zu entwickeln. Taner Taneri, CEO der Circlon Group, sagt: „Wir freuen uns, Teil der Lexit Group zu werden und gemeinsam neue Chancen für unsere Kunden und Mitarbeiter zu schaffen. Als Teil einer größeren Organisation können wir unser Geschäft nachhaltig vorantreiben und unseren Unternehmenswert steigern.“

Die Transaktion bekräftigt die langfristige Wachstumsstrategie der Lexit Group, mit der sie ihre Position als führender Akteur im europäischen Markt nachhaltig stärken und weiter ausbauen will. Bisher war das Unternehmen vor allem in Skandinavien aktiv. Über die Tochtergesellschaften Lexit Norway, Lexit Denmark, Lexit Sweden, Idnet und Informa betreut die Gruppe dort führende Unternehmen aus Produktion, Handel und Logistik. Viele setzen Lexit-Lösungen auch global ein.

Circlon I group | [www.circlon.de](http://www.circlon.de)

**inotec**  
**group** /// Identification.  
Today.  
Tomorrow.

IHR SCHLÜSSEL  
ZU MEHR ECHTHEIT

Mit **CHECK ID** wird jedes Produkt unverwechselbar. Unser integriertes RFID-Tracking-System für die Industrie erkennt zuverlässig Originale. Jetzt überzeugen!





### pyck gewinnt den Digital Logistics Award 2025

Das Start-up pyck GmbH aus Baden-Württemberg hat mit seiner Open-Source-Software den 1. Platz beim Digital Logistics Award 2025 gewonnen. Der Preis wurde im Rahmen des „Zukunftskongress Logistik - 43. Dortmunder Gespräche“ bereits zum achten Mal vergeben. Sechs Finalisten präsentierten ihre innovativen Logistikkösungen in einem fünfminütigen Elevator-Pitch vor Fachpublikum und Experten-Jury. Anschließend bestimmten Jury und Teilnehmende gemeinsam die Gewinner. Die feierliche Preisverleihung fand im Kongresszentrum der Westfalenhallen Dortmund während der Abendveranstaltung der Wirtschaftsförderung Dortmund und der TU Dortmund statt.

Mit einem Open-Source-Framework für Lagerverwaltungssysteme (WMS) setzte sich pyck klar durch. Das System bietet Unternehmen Kontrolle, Flexibilität sowie eine globale Entwickler-Community und eine öffentliche API. Es ist sicher, kosteneffizient, leicht anpassbar und unabhängig von Herstellern. Gründer Daniel Jarr überzeugte mit seiner Idee sowohl Jury als auch Publikum. Der erste Platz ist mit 9.000 Euro sowie Zugang zum internationalen Netzwerk der Digital Innovation Hubs (DIH) dotiert.

Fraunhofer IML | [www.iml.fraunhofer.de](http://www.iml.fraunhofer.de)

### inotec group gewinnt den „Excellence in Reusable Packaging Award 2025“

Die inotec group ist stolz, den renommierten Excellence in Reusable Packaging Award 2025 der Reusable Packaging Association (RPA) in der Kategorie Product Technology erhalten zu haben. Die Preisverleihung findet am 30.

September 2025 um 16:00 Uhr PST im Rahmen der PACK EXPO Las Vegas im Reusable Packaging Pavilion statt. Ausgezeichnet wurde das von der inotec group entwickelte maßgeschneiderte RFID-Etikett, das direkt bei der Herstellung in ein wiederverwendbares Pflanzentray für den Kunden Euro Plant Tray eG eingebracht wird. Diese innovative Lösung für die anspruchsvolle Anwendung ermöglicht eine kosteneffiziente, langlebige und intelligente Identifikation der Pflanzentrays und sorgt für maximale Transparenz in Asset Tracking und Bestandsmanagement.

Mit den Mehrwegtrays von Euro Plant Tray werden Einweg-Pflanzentrays in der gesamten Supply Chain des grünen Handels ersetzt, vom Gärtner, über den Grosshandel bis hin zum Einzelhandel. Ziel ist es, jedes Jahr 40.000 Tonnen Einwegkunststoffabfall zu vermeiden. So werden die Lieferkette nachhaltiger, das Handling durch stabile Mehrwegtrays verbessert und die Bestandsverwaltung durch RFID von inotec zukunftsicher und unkompliziert. Weitere Informationen zu diesem einzigartigen europaweiten Branchenprojekt finden Sie unter [www.europlanttray.com](http://www.europlanttray.com).

inotec group | [www.inotec.de](http://www.inotec.de)



### LEIBINGER mit dem German Brand Award ausgezeichnet

LEIBINGER hat am 26. Juni in Berlin den German Brand Award als „Winner“ erhalten. Die Auszeichnung erfolgte in der Kategorie „Digital Campaign“ für das innovative Microsites-Projekt, mit dem der Spezialist für industrielle Kennzeichnungssysteme seine Markenbekanntheit weltweit ausbaut und Vertriebspartner unterstützt. Das im Jahr 2024 gestartete Microsites-Projekt ermöglicht LEIBINGER rund um den Globus, schnell und einfach kompakte, länderspezifische Websites zu erstellen. Sprache und ausgewählte Inhalte wie Case Studies lassen sich individuell auf den Zielmarkt zuschneiden, um Kunden noch besser anzusprechen und die Markenführung zu optimieren.



Die nun ausgezeichneten Microsites sind Teil der internationalen Marketing-Strategie von LEIBINGER, mit der lokale Partner gestärkt und die Markenbekanntheit gesteigert werden. Hierzu gehören auch breite Multichannel-Social-Media-Aktivitäten, zahlreiche Messeauftritte in Fokusregionen, der weitere Ausbau der Pressearbeit sowie ein spezieller Marketing-Support für die Vertriebsgesellschaften.

Paul Leibinger GmbH & Co. KG  
[www.leibinger-group.com](http://www.leibinger-group.com)

## GeBE und UPM Adhesive Materials: Kooperation für bessere Performance

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH und UPM Adhesive Materials intensivieren ab sofort ihre Zusammenarbeit im Bereich Linerless-Lösungen. Die längere, gegenseitig unterstützende Partnerschaft bei der Entwicklung und Optimierung von Linerless Lösungen für den Thermodruck in Print & Apply Systemen mündet jetzt in einer offiziellen Kooperation. Ziel ist es, gemeinsam neue Produkte für den Print & Apply Markt hervorbringen. Ein nächster Fokus liegt für beide Unternehmen - neben nachhaltigen und wirtschaftlich attraktiven Linerless Lösungen - vor allem darauf, die Performance der Linerless Produkte zu verbessern, zum Beispiel Hochgeschwindigkeits-Lösungen zu verfolgen.

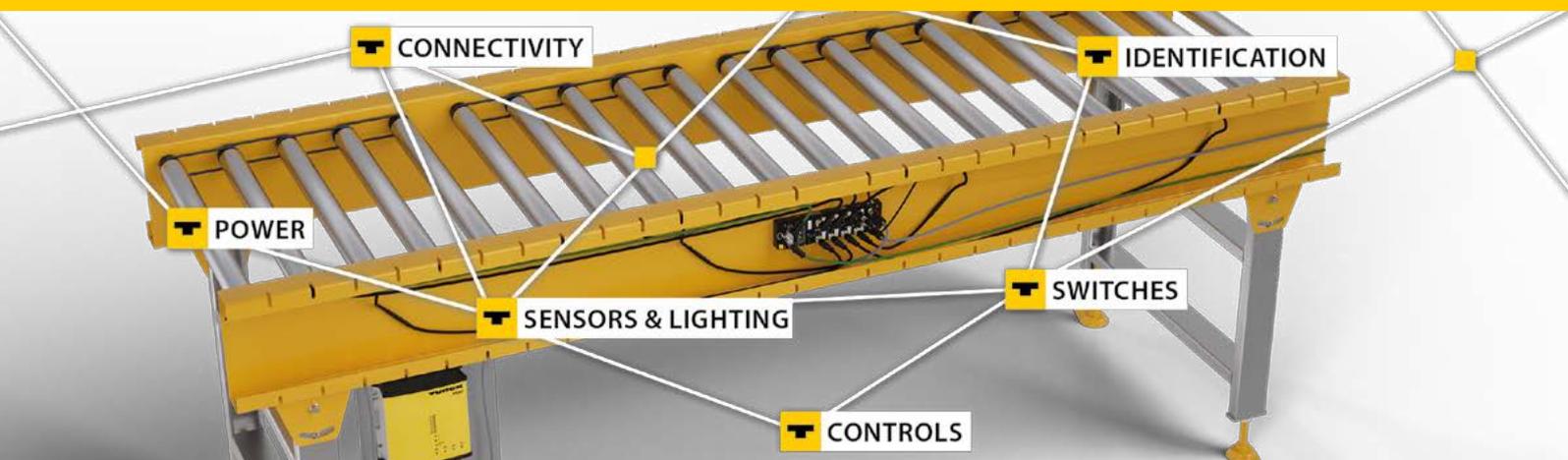
In einem Dauertest seitens des Germeringer Lösungsanbieters für Thermodrucksysteme mit dem Linerless Etiketten Material RL54 OptiCut von UPM Adhesive Materials wurde jetzt die von den Kooperationspartnern gemeinschaftlich aufgestellte Benchmark von zwei Millionen Schnitten erreicht. Die Schneidmesser des Linerless Abschneiders mussten bislang noch nicht gereinigt werden. Der Test wird weiter fortgeführt. Der speziell entwickelte „OptiCut“-Kleber zeigt sich als besonders verarbeitungsfreundlich in Kombination mit GeBE Linerless Cutter Systemen. Das verwendete UPM Papier ist jetzt für



den Einsatz in GeBE Linerless Druckern auch in Hochleistungs-Etikettier-Anwendungen freigegeben. Es zeichnet sich durch exzellente Thermodruckqualität und nur geringe Druckkopfverschmutzung aus.

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH | [www.gebe.net](http://www.gebe.net)

**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](http://www.turck.de/dcl)

## omlox: Der offene Standard für nahtlose Ortung in der Industrie

In einem aktuellen Whitepaper positioniert das globale Marktforschungsunternehmen ABI Research den offenen Standard omlox als entscheidenden Baustein für nahtlose Ortungslösungen in industriellen Umgebungen. Als Initiative von PI (PROFIBUS & PROFINET International) setzt omlox dabei neue Maßstäbe für Interoperabilität und Offenheit in der Standortbestimmung. Der Standard vereint unterschiedlichste Technologien wie UWB, BLE, RFID, 5G und GNSS unter einem interoperablen Dach. Er ermöglicht damit echte Multivendor-Implementierungen und eine nahtlose Ortung - in Gebäuden, zwischen Gebäuden und für Güter in Transit. Besonders hervorzuheben ist das interoperable UWB-System, das herstellerübergreifend eine gemeinsame Lokalisierungszone für die präzise Echtzeitortung in dynamischen Umgebungen schafft.

Unternehmen profitieren von höherer Effizienz, besserer Skalierbarkeit und geringeren Kosten, da omlox Technologiefragmentierung, Vendor-Lock-in und Integrationshürden beseitigt. Zahlreiche Praxisbeispiele, ein wachsendes Partnernetzwerk und eine klare Roadmap zeigen, dass omlox eine zentrale Rolle beim Aufbau eines offenen, interoperablen RTLS-Ökosystems (RTLS: Realtime Location System) einnimmt. Mit über 60 globalen Partnern treibt omlox den Einsatz von Industrie-4.0-Anwendungen wie Asset Tracking, mobiler Robotik und digitalen Zwillingen weltweit voran.

PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO) | [www.profibus.com](http://www.profibus.com)



## Nordalp GmbH wird die Geschäfte der Handheld Germany GmbH fortführen

Nach der strategischen Entscheidung von MilDef, sich ganz auf den Verteidigungs- und Sicherheitssektor zu konzentrieren, integrierte MilDef das Verteidigungsportfolio von Handheld in sein Kerngeschäft. Infolgedessen wurde Nordalp von ehemaligen Handheld-Mitarbeitern als eigenständiges Unternehmen gegründet. Nordalp führt das Erbe fort und liefert leistungsstarke, robuste Tablets, PDAs sowie maßgeschneiderte Hard- und Softwarelösungen für den Industriemarkt. Der Name „Nordalp“ spiegelt die enge Verbindung und die internationale Zusammenarbeit unseres Teams wider. Er setzt sich aus zwei Teilen zusammen: „Nord“, was die nordischen Länder repräsentiert und auf das Team aus Schweden verweist, sowie „alp“, das für die Alpen steht und das Team aus Süddeutschland sowie der Schweiz symbolisiert.

Das Team arbeitete bereits vor der Gründung von Nordalp über 13 Jahre bei Handheld zusammen. Durch diese langjährige Zusammenarbeit im Bereich Hard- und Softwareentwicklung konnten wir wertvolle Erfahrungen sammeln und unsere Expertise kontinuierlich ausbauen. „Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit unseren Vertriebspartnern neue Produkte zu entwickeln, die den härtesten Bedingungen standhalten und optimale Lösungen für Ihre Aufgaben bieten.“ Johan Hed, CEO und Produktmanager von Nordalp AB, Schweden, „Unser Ziel ist es, weiterhin innovative, zuverlässige und maßgeschneiderte Lösungen für unsere Kunden bereitzustellen.“ Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Nordalp GmbH | [www.nordalp.com](http://www.nordalp.com)

**nordalp**

## Bayerischer Mittelstandspreis für die Schreiner Group

Das mittelständische Hightech-Unternehmen aus Oberschleißheim wurde mit dem Bayerischen Mittelstandspreis 2025 ausgezeichnet. Die Preisverleihung fand am 25. Juli im festlichen Rahmen des Münchner Künstlerhauses statt. Mit dem Bayerischen Mittelstandspreis werden jährlich bis zu zehn Unternehmen gewürdigt, die durch Innovationskraft, Nachhaltigkeit, gesellschaftliches Engagement und eine starke Unternehmenskultur herausragen. Unter über 100 Bewerbern fiel die Wahl der Jury in diesem Jahr u.a. auf die Schreiner Group - ein Familienunternehmen in dritter Generation, das sich längst als internationaler Innovationsführer im Bereich von Hightech-Labels und Funktionsteilen etabliert hat.

„Diese Auszeichnung bedeutet uns sehr viel. Sie bestätigt unser tägliches Streben, nicht nur technologische Höchstleistungen

zu erbringen, sondern auch verantwortungsvolles Unternehmertum zu leben - gegenüber unseren Kunden, unseren Partnern und ganz besonders unseren Mitarbeitern“, erklärt Geschäftsführer Roland Schreiner. Die Jury würdigte insbesondere die klare strategische Ausrichtung auf Innovation, Internationalisierung und Nachhaltigkeit. Die Schreiner Group verbindet konsequent Hightech mit Menschlichkeit. Das Unternehmen zeigt, wie gelebte Werte, exzellente Qualität und ein starkes Verantwortungsbewusstsein für Umwelt und Gesellschaft Hand in Hand gehen können.



Schreiner Group GmbH & Co. KG | [www.schreiner-group.com](http://www.schreiner-group.com)

## Lagerverwaltungs- und Supply-Chain-Lösung von proLogistik

Mit der Verlängerung der Partnerschaft zwischen Orange und Kuehne+Nagel für den Zeitraum 2026 bis 2029 unterstreicht auch die proLogistik Group als Anbieter der Lagerverwaltungssoftware Logistar ihren Beitrag zum gemeinsamen Erfolg. Das Unternehmen bekräftigt sein Engagement für innovative Logistiklösungen und eine enge Zusammenarbeit mit seinem langjährigen Kunden Kuehne+Nagel. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den Steuerungsfunktionen von Logistar, die weit über das klassische Warehouse Management hinausgehen und die gesamte Logistikkette effizient unterstützen. Die Implementierung von Logistar, dem Warehouse Management System (WMS) der Unternehmensgruppe proLogistik Group (ehemals DSIA), begann bereits 2002, um die logistischen Abläufe rund um den E-Commerce sowie die Belieferung der Verkaufsstellen der Marke Orange zu steuern. Seitdem unterstützt die Softwarelösung gemeinsam mit dem lokal in Frankreich ansässigen Supportteam der proLogistik Group den täglichen operativen Betrieb.

Die Lösung deckt alle strategischen Logistikprozesse ab: Verwaltung von Wareneingängen mit mehreren Lieferanten, dynamische Lagerplatzoptimierung (Slotting), Steuerung der innerbetrieblichen Materialflüsse, Kommissionierung mit verschiedenen Methoden sowie Koordination von B2B- und B2C-Versandprozessen. Echtzeit-Tracking und intelligente Aufgabensteuerung gewährleisten eine optimale Performance des Logistikstandorts.

proLogistik GmbH | [www.proLogistik.com](http://www.proLogistik.com)



## Sihl setzt Maßstäbe in Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit ist bei Sihl nicht nur ein Thema, sondern eine tägliche Verpflichtung. Das Unternehmen arbeitet kontinuierlich daran, nicht nur seine Produkte, sondern auch sämtliche Prozesse nachhaltiger zu gestalten. Mit einem ganzheitlichen Denken und einer klaren ESG-Strategie verfolgt Sihl das Ziel, eine „enkelfähige“ und lebenswerte Zukunft für kommende Generationen zu schaffen. Zwei kürzlich erreichte Meilensteine unterstreichen diesen Anspruch eindrucksvoll: die Auszeichnung mit der EcoVadis Goldmedaille und die Nominierung als Finalist beim Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2026.

Sihl gehört mit der EcoVadis Goldmedaille zu den besten 5% der weltweit bewerteten Unternehmen. Diese Auszeichnung würdigt nicht nur die Qualität des Nachhaltigkeitsmanagements, sondern auch die transparente und verantwortungsbewusste Gestaltung der gesamten Wertschöpfungskette. Mit viel Engagement und Herzblut treibt Sihl gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern kontinuierlich nachhaltige Innovationen voran - von PFAS-freien Membranen über recyclingfähige Etiketten bis hin zu Monomaterial-Standbodenbeuteln. Ein weiterer Höhepunkt ist die Finalteilnahme beim renommierten Deutschen Nachhaltigkeitspreis. Nach der erfolgreichen Nominierung 2024 in der Kategorie „Produkte“ mit dem recycelbaren GreenGrafX Photo Paper ist Sihl in diesem Jahr in der Kategorie „Unternehmen“ für die Branche „Papier, Pappe, Karton“ vertreten.

Sihl GmbH | [www.sihl.com](http://www.sihl.com)

## Trigger Handle IS-TH2ER.1

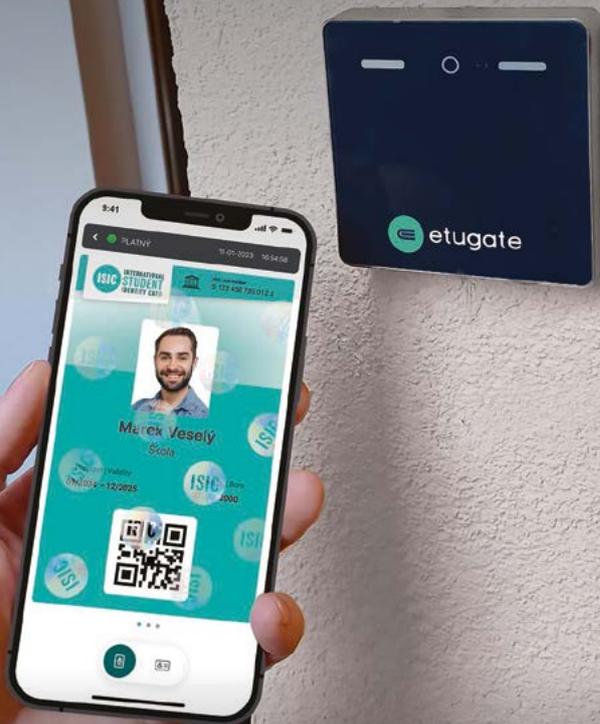


- › PRZM Intelligent Imaging-Technologie, optimiert das Scannen auch in schwierigen Umgebungen
- › Scans über Entfernungen bis zu 12 Metern
- › Direkte Datenübertragung per ISM-Schnittstelle, kein Bluetooth® notwendig
- › Stromversorgung über das angeschlossene Gerät, daher keine Batterie nötig



**i.safe** MOBILE

[isafe-mobile.com](http://isafe-mobile.com)



## Einheitliche Zugangslösung für den Campus von morgen von ELATEC

Bildungseinrichtungen setzen bei der Modernisierung ihrer Infrastruktur auf einheitliche Zugangssysteme und mobile-first-Benutzerauthentifizierung. Wir werfen gemeinsam einen Blick hinter die Kulissen.

Neben ihrem Bildungsauftrag haben Universitäten und Schulen noch eine zweite Verantwortung: den Schutz von Menschen, Räumen und Daten in einer weitläufigen Umgebung mit mehreren Gebäuden. Nutzeridentifizierung und Zugangskontrolle sind von grundlegender Bedeutung für die Sicherheit auf dem Campus und die Einhaltung

**Benutzerauthentifizierung** beschreibt die korrekte Identifizierung einzelner Benutzerinnen und Benutzer und die Zuordnung ihrer Informationen zu den von ihnen verwendeten Geräten oder Systemen.

**Zugangskontrolle** beschreibt die Möglichkeit, sicherzustellen, dass nur autorisierte Benutzerinnen und Benutzer Zugang zu einem Gerät oder einem System erhalten.

von Datenschutzbestimmungen. Der Zugang zu Klassenzimmern, Wohnheimen, Laboren, Schließfächern, Druckern und Mensas muss allerdings täglich für Tausende von Nutzerinnen und Nutzern verwaltet werden - eine Herausforderung, der klassische ID-Karten und Passwörter nicht mehr gerecht werden.

Bisher waren Studierende und Mitarbeitende im Campus-Alltag auf eine Reihe von Hilfsmitteln angewiesen: Schlüssel, RFID-Karten, Passwörter, PINs und sogar Bargeld. Die Erwartungen haben sich mittlerweile jedoch geändert, denn der Ruf nach universellen Credentials - idealerweise auf dem Smartphone - wird immer lauter. Aus diesem Grund wenden sich viele Einrichtungen von isolierten Systemen ab und streben stattdessen nach einer einheitlichen Lösung, bei der ein einziger (physischer oder mobiler) Berechtigungsnachweis den Zugang zum gesamten Campus öffnet. Im Rahmen eines Projekts stellten kürzlich mehr als 150 europäische Bildungseinrichtungen auf ein mobilfähiges, integriertes Zugangssystem mit universeller RFID-Lesegerätetechnologie um. Dieses Beispiel verdeutlicht, wie eine Modernisierung gelingen kann, ohne auf Flexibilität und Kontrolle zu verzichten.

### Die Herausforderung: Schutz von Menschen, Räumen und Daten in einer komplexen Campus-Umgebung

An Universitäten und Schulen ist die Zugangslandschaft besonders komplex. Während Büroumgebungen meist nur über einen einzigen Ein- und Ausgang verfügen, gibt es auf dem Campus-Gelände Dutzende - manchmal Hunderte - Gebäude, Systeme und Services, die tagtäglich von Tausenden von Menschen genutzt werden. Alle Studierenden, Lehrkräfte, Mitarbeitenden, externen Dienstleister und Gäste benötigen dabei andere Zugangsrechte zu Klassenzimmern, Laboren, Bibliotheken, Büros, Wohnheimen, Mensas, Schließfächern, Druckern und vielem mehr. Bislang wurden Zutritts- und Zugangssysteme getrennt voneinander betrieben. Für den Gebädezutritt nutzen Studierende beispielsweise eine ID-Karte aus Kunststoff, Räume schließen sie mit einem Schlüssel auf, für die Anmeldung an den Campus-Systemen geben sie ein Passwort oder eine PIN ein und für den Snack-Automaten oder die Mensa brauchen sie Bargeld. Dieser fragmentierte Ansatz ist nicht nur ineffizient, sondern erhöht auch das Risiko für Sicherheitsvorfälle. Die erforder-

Gerhard Burits

ELATEC GmbH  
Zeppelinstr. 1  
82178 Puchheim  
www.elatec-rfid.com



### Mobile-first-Zugangstechnologien

Für die Kommunikation mit den Zugangslösungen nutzen moderne digitale Berechtigungsnachweise Technologien wie NFC (Near-Field Communication) oder Bluetooth Low Energy (BLE), die eine sichere und kontaktlose Authentifizierung per Smartphone ermöglichen. Dabei gibt es zwei Hauptmodelle für den mobilen Zugang:

- **App-basierte Berechtigungsnachweise:** Mit einer Campus-App (wie der ISIC-basierten AliveApp) werden digitale Berechtigungsnachweise direkt auf den Geräten der Nutzerinnen und Nutzer bereitgestellt und verwaltet. Die Authentifizierung erfolgt über NFC oder BLE, wenn das Handy an ein kompatibles Lesegerät gehalten wird. Zu den möglichen weiteren Funktionen solcher Apps zählen beispielsweise die Verwaltung von Konten und die Einbindung von Studierendenausweisen.
- **Wallet-basierte Berechtigungsnachweise:** Sind die Zugangsinformationen in einem digitalen Wallet wie Apple Wallet oder Google Wallet gespeichert, brauchen die Nutzerinnen und Nutzer nur ihr Smartphone oder ihre Smartwatch an das Lesegerät zu halten, ähnlich wie beim mobilen Bezahlen. Für eine schnelle und sichere Kommunikation kommt dabei häufig NFC zum Einsatz, während der Funktionsumfang zudem zusätzliche Daten- und Geräteschutzoptionen beinhalten kann.

Zur Verarbeitung von App- und Wallet-basierten Berechtigungsnachweisen müssen die Lesegeräte mit Multi-Technologie-Fähigkeit, einschließlich NFC und BLE, ausgestattet sein und auch sichere Integrationslösungen wie LEGIC Connect unterstützen, über die die mobilen Credentials bereitstellt und verwaltet werden.

derliche Verwendung mehrerer unterschiedlicher Berechtigungsnachweise beeinträchtigt zudem das Benutzererlebnis und erschwert die Systemverwaltung und -wartung. Gleichzeitig müssen Universitäten auf die rasant steigende Nachfrage nach mobilen Credentials reagieren. Was bei Zahlungen, öffentlichen Verkehrsmitteln und Freizeitangeboten bereits der Fall ist, wünschen sich die Studierenden auch für ihren Uni-Alltag - Zugang zu allen Systemen und Bereichen des Campus per Smartphone. Digitale Berechtigungsnachweise bieten schließlich eindeutige Vorteile: höherer Benutzerkomfort, weniger Verwaltungsaufwand, geringere Kosten und weniger Umweltauswirkungen als ID-Karten aus Kunststoff.

Die bestehende Infrastruktur auf moderne mobile Credentials umzustellen, ist jedoch keine leichte Aufgabe. Viele Universitäten verlassen sich seit Jahren - oder sogar Jahrzehnten - auf einmal installierte Zugangssysteme mit proprietären Technologien, inkompatiblen Protokollen oder Hardware, die nicht auf digitale Berech-

tigungsnachweise ausgelegt ist. Darüber hinaus weist jedes Gebäude eine andere Infrastruktur auf, sodass sich nicht alles gleichzeitig ersetzen lässt. Um die neuen Erwartungen zu erfüllen, ohne den täglichen Betrieb zu stören, müssen schon während der Übergangsphase an den Hochschulen sowohl digitale als auch physische Ausweise unterstützt werden. Dazu bedarf es flexibler Lösungen, die Altes und Neues miteinander verbinden und so eine stabile und sichere Modernisierung ermöglichen.

### Auf dem Weg zu einheitlichem Zugang: ein Berechtigungsnachweis, viele Anwendungen

Angesichts zunehmender Sicherheitsanforderungen und regulatorischer Vorgaben müssen Universitäten ihr Identitäts- und Zugangsmanagement aus einer neuen Perspektive betrachten: nicht als eine Reihe von isolierten Tools, sondern als Teil einer strategischen, campusweiten Infrastruktur. Einheitlichkeit ist das Herzstück der Vision: Ein einziger (physischer oder mobiler) Berechtigungs-

nachweis ermöglicht den Zugang zu allen Systemen und Bereichen auf dem Campus. Dies bedeutet mehr Komfort für den Alltag der Studierenden und Mitarbeitenden, während die Administrations- und IT-Teams von einem effizienteren und zentralisierten Modell profitieren. Mit einem System, einer Datenbank und einer Hardware lässt sich nun der Zugang zu allem verwalten - von Außentüren bis hin zu Multifunktionsdruckern. Um diese Vision zu verwirklichen, muss die Hardware nicht nur mit den Altsystemen der Hochschulen kompatibel sein, sondern auch künftigen Anforderungen gerecht werden. Universelle Lesegeräte unterstützen vielfältige Anmeldetechnologien und Kommunikationsprotokolle gleichzeitig und schaffen so die Grundlage für eine einheitliche Zugangslösung über alle Systeme hinweg. Neue Applikationen können hinzugefügt und Berechtigungsnachweise von Karten auf Smartphones

### Was ist ein universelles Lesegerät?

Ein universeller RFID-Leser ist ein Multi-Technologie-Gerät, das eine Vielzahl von physischen und mobilen Credentials über eine einzige Hardwareplattform erkennen und authentifizieren kann. Diese Lesegeräte unterstützen in der Regel:

- mehrere RFID-Frequenzbereiche (LF und HF)
- mobile Technologien wie NFC und Bluetooth Low Energy (BLE)
- Kommunikationsprotokolle wie Wiegand (für Altsysteme) und OSDP (für moderne Zutrittskontrollen)
- Standards für Berechtigungsnachweise wie MIFARE, DESFire, LEGIC und andere

Universelle Lesegeräte sind auf Flexibilität ausgelegt und eignen sich daher ideal für Einrichtungen mit heterogener Infrastruktur oder dynamischen Zugangsanforderungen.

umgestellt werden, ohne die vorhandene Infrastruktur oder Hardware austauschen zu müssen.

Mit den richtigen Voraussetzungen lässt sich die bestehende Lösung nahtlos um eine mobile Komponente erweitern, sodass die Studierenden nur ihre Smartphones oder Ausweise an das Lesegerät zu halten brauchen, um ein Gebäude zu betreten, Dokumente auszudrucken oder für das Mittagessen in der Mensa zu bezahlen. Die zunehmende Einbindung digitaler Wallets wie Apple Wallet und Google Wallet macht das Gesamterlebnis noch schneller, intuitiver und sicherer. Ein einheitlicher Zugang ist nicht nur ein komfortables Upgrade, sondern eine strategische Modernisierung der Campus-Infrastruktur. So entsteht eine flexiblere und skalierbare Umgebung, die sich mühelos an neue Technologien und dynamische Benutzeranforderungen anpassen lässt. Dadurch sinken einerseits die Betriebskosten, während andererseits allen der Alltag erleichtert wird, die auf dem Campus leben, lernen oder arbeiten.

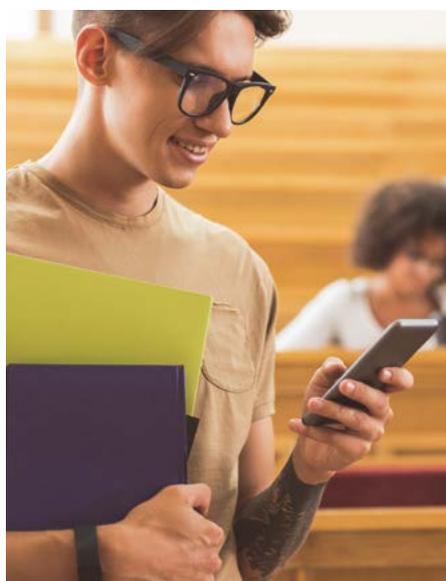
#### Fallstudie: Modernisierung der Zugangssysteme an europäischen Hochschulen

Wie Universitäten und Schulen ihre Campus-Infrastruktur mit flexiblen und mobilfähigen Technologien effizienter gestalten können, zeigt ein aktuelles Modernisierungsprojekt an mehreren mitteleuropäischen Bildungseinrichtungen. Die ursprüngliche Pilotinitiative beschränkte sich zunächst auf einige wenige Standorte, an denen digitale Berechtigungsnachweise als Ergänzung zu klassischen ID-Karten eingeführt wurden. Die Resonanz war jedoch so groß, dass das Projekt schnell auf mehr als 150 Bildungseinrichtungen ausgeweitet wurde. Das Ziel der Initiative besteht darin, fragmentierte Altsysteme durch eine einheitliche Plattform für die Zugangs- und Anmeldedatenverwaltung zu ersetzen. Eine cloud-basierte Zugangskontrolllösung des tschechischen Systemintegrators Etugate ermöglicht die zentrale Steuerung



von Gebäudezutritt, Schließfächern, Druckern und Zahlungssystemen. Über die auf LEGIC Connect basierende AliveApp werden die mobilen Credentials sicher auf Smartphones oder in digitalen Wallets bereitgestellt. Studierende und Mitarbeitende können ihre Smartphones dank integrierter NFC-, BLE- oder digitaler Wallet-Technologie

*„Mit einem einheitlichen Zugangssystem können Universitäten ihre Infrastruktur lösungsorientiert und vorausschauend modernisieren, um den Anforderungen einer Generation gerecht zu werden, die mit mobilen Geräten aufgewachsen ist.“*



(Apple Wallet und Google Wallet) als Berechtigungsnachweise verwenden.

Für eine umfassende Kompatibilität und eine einfache Implementierung spielte die universelle Lesegerät-Technologie von ELATEC eine zentrale Rolle für das Projekt. Einer der Hauptgründe bestand darin, dass die plattformunabhängige Architektur von ELATEC zahlreiche Zugangstechnologien unterstützt und sich damit ideal für komplexe, heterogene Umgebungen wie Universitätsgelände eignet. Kaum eine der teilnehmenden Einrichtungen verfügte über eine einheitliche Infrastruktur - weder mit Blick auf die im Umlauf befindlichen ID-Karten und mobilen Credentials noch hinsichtlich der Protokolle, die den Informationsaustausch und die Kommunikation von Zugangsgeräten wie Lesern und Controllern steuern. Die Systeme waren oft nicht aufeinander abgestimmt, was zusätzliche Hürden für die Einführung von neuen Funktionen bedeutete, zumal der Altbestand nicht unnötig verändert werden sollte. Für die erfolgreiche Modernisierung brauchten die Universitäten eine Lösung, die vorhandene und moderne Systeme miteinander verbindet, neue Einsatzmöglichkeiten eröffnet und die bestehende Infrastruktur weitestgehend erhält.

Die universellen Lesegeräte von ELATEC bildeten die technische Grundlage für die Vereinheitlichung der unterschiedli-



chen Systeme. Sie unterstützen über 60 Transpondertechnologien, 99 Standards für physische und digitale Berechtigungsnachweise sowie zahlreiche Kommunikationsprotokolle (einschließlich älterer Protokolle wie Wiegand und moderner, sicherer Protokolle wie OSDP) und stellen damit die flexible Nutzung von mobilen und physischen Credentials für verschiedenste Campus-Anwendungen sicher. Von Türen und Drehkreuzen bis hin zu Druckern, Schließfächern und Mensas konnte Etugate die vielseitige Hardware über alle Zugangspunkte hinweg standardisieren, ohne individuelle Anpassungen oder Systemänderungen durchführen zu müssen. Hauptsächlich kamen zwei

Geräte zum Einsatz: der TWN4 Slim, der sich mit seinem kompakten Formfaktor ideal für Bereiche mit begrenztem Platzangebot wie Drucker oder Schließfächer eignet, und das schlanke Wandlesegerät Secustos SQ80 mit IP65-Gehäuse, das speziell für anspruchsvollere Zutrittspunkte entwickelt wurde. Beide Modelle unterstützen BLE und NFC und ermöglichen so die Bereitstellung mobiler Credentials über Apps oder digitale Wallets, während die Rückwärtskompatibilität mit bestehenden kartenbasierten Systemen gewahrt wurde.

Auf diese Weise konnten die Hochschulen in ihrem eigenen Tempo nahtlos auf die

mobile-first-Zugangslösung umsteigen, ohne das Benutzererlebnis und die vorhandene Infrastruktur zu beeinträchtigen. Die Möglichkeit zur Konfiguration und Firmware-Aktualisierung aus der Ferne vereinfachte die campusübergreifende Einführung und Skalierung, während die zentralisierte Verwaltung von Berechtigungsnachweisen den administrativen Aufwand für die IT-Teams reduzierte. Das Projekt verdeutlicht, wie universelle Lesegeräte als zentrale Schnittstelle für ein flexibles, zukunftssicheres Campus-Zugangssystem fungieren.

### Das Fundament für den Campus-Zugang von morgen

Mit einem einheitlichen Zugangssystem, das auf flexibler und zukunftssicherer Hardware basiert, können Universitäten ihre Infrastruktur lösungsorientiert und vorausschauend modernisieren, um den Anforderungen einer Generation gerecht zu werden, die mit mobilen Geräten aufgewachsen ist. Universelle Lesegeräte spielen dabei eine Schlüsselrolle. Da sie unterschiedlichste Nachweisarten und Kommunikationsprotokolle unterstützen, können die Einrichtungen ihre Systeme vereinheitlichen, den Verwaltungsaufwand reduzieren und die Zugangslösung nahtlos auf andere Campus-Anwendungen ausweiten, ohne die bestehende Infrastruktur ersetzen zu müssen. Studierende und Mitarbeitende genießen so ein reibungsloseres und intuitiveres Campus-Erlebnis, während IT-Teams von einer leichteren Wartung und mehr Kontrolle profitieren.

Das europäische Multi-Campus-Projekt verdeutlicht, wie sich diese Vision umsetzen lässt. Mit universellen Lesegeräten als Grundlage können Universitäten ihre Modernisierungsstrategie schrittweise umsetzen und die bestehende Infrastruktur weiterhin nutzen. Was sich hier zeigt, gilt auch für jede andere Einrichtung: Mit der passenden Grundlage lässt sich überall ein sicheres und effizientes Zugangssystem schaffen, das nicht nur heutigen, sondern auch künftigen Anforderungen gewachsen ist. ■

#### Über ELATEC ([www.elatec.com](http://www.elatec.com))

ELATEC ermöglicht weltweit Benutzerauthentifizierungs- und Identifikationslösungen. Das Unternehmen entwickelt gemeinsam mit seinen globalen Partnern innovative und zukunftssichere Zugangssysteme. Durch die Kombination von wegweisenden universellen Lesegeräten, fortschrittlicher Authentifizierungssoftware und erstklassigem Service und Support treibt ELATEC sicheres, flexibles Zugangsmanagement voran – sowohl bei der Zutrittskontrolle und Zugangsverwaltung als auch in den Bereichen Maschinenauthentifizierung, Sicheres Drucken, Laden von Elektrofahrzeugen und vielen mehr. ELATECs umfassendes Portfolio an Multitechnologie-Lesegeräten unterstützt mehr als 60 Transpondertechnologien (einschließlich LF- und HF-RFID, NFC und BLE) und 99 physische und mobile Credentials. Die Leser sind per Fernzugriff konfigurierbar und aktualisierbar. Dadurch wird eine nahtlose Interoperabilität und Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Marktanforderungen gewährleistet. ELATEC arbeitet mit OEMs, Integratoren und Organisationen zusammen, um maßgeschneiderte Zugangslösungen zu entwickeln, die die Sicherheit erhöhen, die Benutzerfreundlichkeit verbessern und die Verwaltung vereinfachen. Das im Jahr 1988 gegründete Unternehmen mit Hauptsitz in München ist heute an 22 Standorten weltweit vertreten.



## Die Universität Leeds setzt erfolgreich den Catalyst V8e für effizientes Asset-Management ein

Die Verwaltung einer umfangreichen und vielfältigen Asset-Flotte auf einem großen Universitätsgelände stellt besondere Herausforderungen dar, insbesondere bei der effektiven Identifikation und Nachverfolgung der Objekte. Die Universität Leeds sah sich im Rahmen eines campusweiten Asset-Management-Projekts mit solchen Anforderungen konfrontiert. Mit über 100.000 Gegenständen benötigte die Universität eine zuverlässige, vielseitige Lösung, die langlebige Etiketten für unterschiedliche Umgebungen und Materialien herstellen kann.

Andreas Hoffmann

DTM Print GmbH  
Mainzer Str. 131  
65187 Wiesbaden  
<https://dtm-print.eu>



Dieser Anwenderbericht beleuchtet die Vorteile der internen Etikettenproduktion, die Flexibilität sowie die langfristigen Kosteneinsparungen durch das Catalyst V8e Laser-Markierungssystem.

Die Universität Leeds wurde 1904 gegründet und gehört zu den größten Universitäten im Vereinigten Königreich. Sie ist weltweit für die Qualität ihrer Forschung und Bildung anerkannt und zählt zu den Top 100 Universitäten weltweit. Mit über 37.000 Studierenden und sieben Fakultäten umfasst das Universitätsgelände insgesamt 498 Hektar, wobei der Hauptcampus 40 Hektar einnimmt. Im gesamten Universitätsgelände sind zahlreiche Geräte und Vermögenswerte zu verwalten und zu dokumentieren. Im Rahmen eines campusweiten Projekts wurde die zuständige Gebäudeverwaltung beauftragt,

nahezu jeden Vermögenswert auf dem gesamten Gelände zu erfassen - von Rauchmeldern über elektrische Schalttafeln, Kopierer, Drucker, Laborausstattung, Klimaanlage bis hin zu nahezu allen Objekten. Für die erste Phase waren mehr als 100.000 Gegenstände zu kennzeichnen. Die zu etikettierenden Gegenstände befinden sich an unterschiedlichsten Standorten mit ebenso vielfältigen Umweltbedingungen. Daher waren Etiketten erforderlich, die sowohl im Innen- als auch im Außenbereich, in Laboren, Heizwerken, Anlagenräumen und Küchen eingesetzt werden können.

Die Etiketten sollten auf unterschiedlichsten Materialien wie Glas, Kunststoff, Metallrohren und weiteren Oberflächen angebracht werden. Zu Beginn wurde Oliver Renshaw, Business Systems Manager an der Universität Leeds, von den Kolleginnen und Kollegen der Gebäudeverwaltung kontaktiert, um Unterstützung zu erhalten. Schnell erkannte er, dass herkömmliche Papier- oder synthetische Etiketten, die mit Tintenstrahl- oder Trocken-Toner-Druckern bedruckt werden, für diese Anforderungen nicht geeignet sind. Zudem bestand die Anforderung, dass bei einem Austausch einer Anlage oder eines Objekts die Asset-Nummer erhalten bleiben und ein neues Etikett schnell produziert werden muss. Kurz vor der Projektanfrage war Herr Renshaw bereits auf das Laser-Markierungssystem Catalyst V8e von DTM Print



*„Obwohl der Catalyst V8e ein Nischengerät ist, entdecken wir an der Universität immer wieder neue Anwendungsfälle, da wir eine sehr breite Palette an Fachbereichen und Einsatzfeldern haben. Langfristig betrachtet ist dies eine sehr gute Investition für die Universität.“*

**Oliver Renshaw**, Business Systems Manager an der Universität Leeds

aufmerksam geworden. „Ursprünglich hatte ich es abgelehnt, da ich dachte, es würde für unsere internen Bedürfnisse kaum relevant sein. Doch für dieses Projekt erschien es sinnvoll, sich das Gerät noch einmal genauer anzusehen“, erinnert er sich.

Das Projektteam war sich einig, dass der Catalyst V8e ideal wäre, um im laufenden Betrieb Etiketten zu produzieren, sodass die Produktion flexibel blieb. Durch den Einsatz des Geräts vor Ort konnten einzelne Etiketten bei Bedarf kurzfristig, schnell und kostengünstig hergestellt werden. Insgesamt waren die Gesamtkosten des Projekts niedriger, als wenn die Etikettenproduktion ausgelagert worden wären. Der Catalyst V8e verwendet innovative, fasergekoppelten Laserdioden, um das Druckbild auf dem langlebigen Mate-

rials von Schreiner®, dem Color Laser Film (CLF), zu erzeugen. Das vorlaminierete Material ist speziell für anspruchsvolle Anwendungen konzipiert, bei denen eine langfristige Nutzung im Innen- und Außenbereich erforderlich ist. CLF ist besonders für Anwendungen wie Solarzellenkennzeichnung, Informations- und Warnhinweise, VIN-Nummernschilder, Typenschilder, Kennzeichnungen im Luft- und Raumfahrt-, Automobil- und Marinebereich. Das Material bietet hohe Beständigkeit gegen UV-Strahlung, Flüssigkeiten, Chemikalien und andere Umwelteinflüsse. Eine Lebensdauer von 15 Jahren oder länger ist keine Seltenheit und ein sichtbarer Verblässungseffekt ist erst nach vielen Jahren erkennbar.

DTM Print stellte dem Projektteam CLF-Musteretiketten für Anwendungstests und Umweltanalysen zur Verfügung. Im Gegensatz zu herkömmlichen Laserreti-

kettensystemen verfügt der Catalyst V8e über eine Phasenwechseltechnologie, die Rauch und Dämpfe während des Markierungsvorgangs minimiert. Damit eignet er sich sehr gut für den Einsatz in Innenräumen, ohne dass aufwändige Absauganlagen oder speziell geschultes Personal erforderlich sind. Nach einigen Wochen waren die Verantwortlichen der Universität Leeds überzeugt, dass das System den Anforderungen gewachsen ist, und gaben ihre Zustimmung. Seit der Inbetriebnahme wurden bereits über 80.000 individuelle Etiketten hergestellt. Das Projekt ist fortlaufend und die Produktion erfolgt fast täglich. Zudem wurden weitere interne Nutzer innerhalb der Universität identifiziert, beispielsweise die IT-Abteilung für die Kennzeichnung ihrer Computer sowie die zahnmedizinische Fakultät für QR-Code-Aufkleber in den Unterrichtsräumen. ■

# Success Story: Effiziente Fensterfertigung durch RFID-Technologie

## Herausforderung: Komplexe Fertigungsprozesse optimieren

Ein renommierter Fenster- und Türenhersteller stand vor der Herausforderung, seine Fertigungsprozesse effizienter zu gestalten. Insbesondere die Nachverfolgbarkeit von Einzelteilen und Baugruppen innerhalb des Produktionsprozesses bis hin zum versandfertigen Produkt war eine zentrale Aufgabe. Komplexe Fertigungsprozesse mit vielfältigen Produktvarianten und teils manuellen Abläufen machten die papierbasierten Auftragskarten anfällig für Fehler und Verluste. Deshalb wurde ein elektronisches Auftragsmanagement eingeführt, welches jedoch eine eindeutige Identifikation der Bauteile voraussetzte. Im Fokus stand daher ein robustes Identifikationssystem zu implementieren, das eine zuverlässige Schnittstelle zwischen den physischen Fertigungsprozessen und den digitalen IT-Systemen gewährleistet.

## Die Entscheidung für RFID-Technologie

Um eine fundierte Entscheidungsgrundlage zu bekommen, entschied sich das Unternehmen für eine von GERA-IDENT durchgeführte Machbarkeitsanalyse. Dabei wurde zunächst geprüft, welche Identifikationstechnologie, Barcode oder RFID, den Anforderungen der komplexen Fertigung am besten gerecht wird. Ein zentrales Kriterium war dabei die Lackie-

rung der Bauteile sowie der Wunsch, dass das Label außerhalb des Sichtbereichs angebracht wird, um die Ästhetik der Produkte nicht zu beeinträchtigen. Das Ergebnis war eine Entscheidung für RFID-Technologie anstelle von QR- oder Barcode Etiketten. Der ausschlaggebende Faktor war, dass RFID-Transponder in diesem Fall RFID Smart Labels keinen direkten Sichtkontakt benötigen. Wodurch es zu keinerlei Beeinträchtigungen bei der Ästhetik der Produkte kommt. Dabei fiel die Wahl speziell auf UHF-RFID. Aufgrund der größeren Reichweite und der Fähigkeit zur schnellen Pulklesung können hierbei mehrere Einzelteile oder Baugruppen gleichzeitig gelesen bzw. erfasst werden. Zudem bietet RFID Möglichkeiten für den Einsatz im After-Sales-Bereich, wie zum Beispiel bei der Wartung oder Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen, was langfristig einen zusätzlichen Mehrwert schafft. Abschließend wurden in der Fertigung potenzielle Lesepunkte identifiziert, Lösungsansätze für die jeweiligen Lesepunkte getestet, potenzielle Risiken benannt und eine mögliche ganzheitliche Lösung abgeleitet. Bei RFID Lesepunkten handelt es sich um Bereiche an denen fixe RFID Reader (Lesegeräte) angebracht werden oder RFID Handlesegeräte zum Einsatz kommen, mit welchen die Daten auf dem RFID Transponder ausgelesen werden. Unter Umständen werden an den Lesepunkten auch Daten auf die RFID Transponder geschrieben.

## Implementierung des RFID-Systems

Das RFID-System verbindet die reale Produktion mit dem digitalen Zwilling in der elektronischen Auftragskarte. So bil-

det es die Grundlage für die Steuerung des gesamten Prozesses von der Fertigung der Grundbauteile bis zum Versand der fertigen Fenster und Türen. Sobald ein Bauteil die Fräsmaschine verlässt, wird ein UHF-RFID-Smart Label angebracht. Diese Labels (Tags) bieten die optimale Kombination aus Reichweite, Lesegeschwindigkeit und Kosten für die Massenanwendung. Jedes einzelne Bauteil erhält ein Etikett und wird anschließend durch verschiedene Stationen, wie zum Beispiel der Lackierung, der Verheiratung von Fenster und Rahmen, aber auch der Qualitätskontrolle geführt. Über das übergeordnete ERP-System sind die RFID-Reader direkt ins IT-Netzwerk integriert. Dadurch kann die Produktionsleitung jederzeit nachvollziehen, wo sich welches Teil oder welche Baugruppe befindet und zu welchem Fenster oder welcher Tür es gehört. Die RFID-Daten werden außerdem genutzt, um Produktionsschritte zu steuern, sei es die Lackierung durch Roboter oder manuelle Arbeiten der Mitarbeiter. An jeder Station wird ein Bild vom fertigen Produkt mit allen relevanten Daten angezeigt. Zusätzlich werden alle benötigten Daten für die jeweilige Station eingeblendet (z.B. welche Beschläge für welches Schließsystem, mit welchen Schrauben montiert wird, welches Silikon verwendet wird usw.).

## Tests und Herausforderungen bei der Implementierung

Ein besonderer Aspekt lag in der Entwicklung der benötigten RFID Smart Labels. Besonders wichtig war die sichere Haftung auf Holz über den gesamten Prozess

Denise Nicol

GERA-IDENT GmbH  
Gewerbepark  
Keplerstraße 23/25  
07549 Gera  
<https://gera-ident.com>



hinweg. Sie müssen direkt auf das unbehandelte Holz appliziert werden können und jeglichen Belastungen der nachgelagerten Prozesse zuverlässig standhalten. Zusätzlich ist eine hohe Bandbreite und großer Datenspeicher gefordert. Diese Herausforderungen konnte GERA-IDENT durch Kreativität und langjährige Praxis erfolgreich lösen. Die zahlreichen Metallkomponenten in der Umgebung, wie z.B. Gestelle, Förderstrecken usw., aber auch das Aluminium in den Holz-Aluminium-Fenstern, könnten zu unerwünschten Störeinflüssen führen und erforderten daher präzise Planung und Anpassungen bei der Platzierung und Justierung der RFID-Lesetechnik sowie eine definierte Positionierung des RFID Smart Labels auf jedem Teil. Die Vielfalt der Produktgrößen und Materialien stellte eine weitere Herausforderung dar. Unterschiedliche Holzarten von hart bis weich verlangten eine fein abgestimmte Konfiguration der RFID-Lesetechnik, da die Holzdichte Auswirkungen auf die Lesereichweite der RFID Smart Labels hat. Darüber hinaus mussten auch die RFID-Drucker modifiziert werden, um die dicken RFID Smart Labels für Holz zuverlässig verarbeiten zu können.

### **Ergebnisse: Effizienzsteigerung durch RFID und verbesserte Prozesskontrolle**

Die Einführung der digitalen Auftragskarte in Kombination mit einem RFID-System führte zu einer signifikanten Steigerung der Prozesseffizienz in der Fertigung. Durch die automatische und berührungslose Erfassung von Bauteilen in Verbindung gebracht mit relevanten Fertigungsdaten konnten Abläufe beschleunigt, Fehler reduziert und der Ressourceneinsatz optimiert werden:

- **Zuverlässige Teileverfolgung:** RFIDS-mart Labels ermöglichen eine lückenlose und fehlerfreie Identifikation sämtlicher Bauteile über alle Fertigungsstationen hinweg. Verwechslungen und Fehlzuordnungen werden dadurch nahezu ausgeschlossen.
- **Beschleunigte Prozessdurchläufe:** Die automatische Erfassung ersetzt

manuelle Buchungs- und Kontrollschritte, wodurch Durchlaufzeiten insbesondere an Übergabepunkten deutlich verkürzt werden.

- **Höhere Flexibilität bei komplexen Abläufen:** Das RFID-System unterstützt eine dynamische Produktionsplanung. Dadurch bleibt die Transparenz auch bei Variantenfertigung oder kurzfristigen Umplanungen erhalten.
- **Effizientes Fehlermanagement:** Fehlende oder falsch positionierte Bauteile werden sofort erkannt. Das ermöglicht ein frühzeitiges Eingreifen, reduziert Ausschuss und verhindert Folgefehler.
- **Intelligente Steuerung von Anlagen:** RFID-Daten werden zur automatisierten Ansteuerung von Fördertechnik, Puffersystemen und Bearbeitungsstationen genutzt, beispielsweise bei der automatisierten Lackierstraße oder der präzisen Verheiraturung von Flügel und Rahmen.
- **Entlastung durch Automatisierung:** Die manuelle Eingabe und Prüfung von Auftragsdaten entfällt weitgehend, was die Mitarbeiter entlastet und die Fehleranfälligkeit reduziert.

### **Fazit**

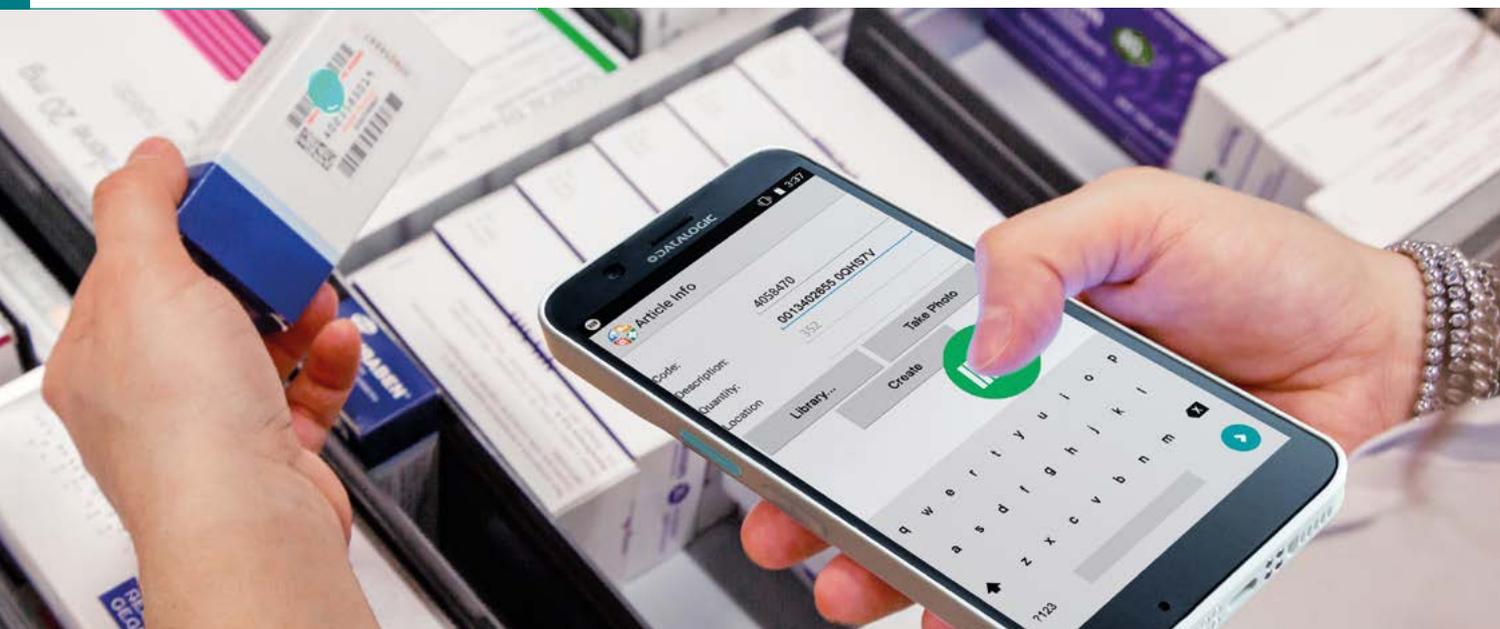
Durch den erfolgreichen Einsatz von RFID-Technologie wurde die Grundlage für eine nachhaltige, flexible und effiziente Fenster- bzw. Türenfertigung geschaffen. Die Lösung ermöglicht nicht nur eine durchgängige und fehlerfreie Teileverfolgung, sondern steigert messbar die Prozessgeschwindigkeit und -sicherheit. Insbesondere die automatisierte Steuerung von Anlagen sowie die Entlastung der Mitarbeitenden durch den Wegfall manueller Arbeitsschritte tragen zu einer spürbaren Effizienzsteigerung bei. Gleichzeitig schafft das System die Basis für eine kontinuierliche Optimierung und Skalierbarkeit der Fertigungsprozesse. ■



### **Lernpunkte und Tipps**

Aus diesem Projekt lassen sich wertvolle Lektionen für ähnliche Vorhaben ableiten:

1. Klare Zielsetzungen definieren: Die Erwartungen an das System sollten im Voraus festgelegt werden, mit Raum für Flexibilität.
2. Lernphasen einplanen: Ein Zeitplan sollte ausreichend Raum für Tests und Anpassungen bieten.
3. Mitarbeiterakzeptanz fördern: Die Einführung neuer Technologien erfordert Schulungen und Einbindung der Mitarbeiter.
4. Frühzeitige abstimmen: Bei noch nicht fertigen Anlagen ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Anlagenbauern und RFID-Integratoren unerlässlich.
5. Spezialisten einbinden: UHF-RFID-Systeme sollten von erfahrenen Fachleuten implementiert werden, die auch langfristig für Support verfügbar sind.
6. Erweiterbarkeit sicherstellen: Das System sollte flexibel und skalierbar sein, um zukünftigen Anforderungen und wachsendem bzw. schwankendem Produktionsvolumen gerecht zu werden.



## Healthcare-Zertifizierung für OncoSafety Remote Control

Datalogic, kündigt, die Zertifizierung des Memor 17 Healthcare Mobilcomputers mit der innovativen Workflow-Lösung OncoSafety Remote Control für die Onkologie an. Diese wurde von B. Braun entwickelt, einem Weltmarktführer im Bereich der intelligenten Infusionstherapie und Gesundheitstechnologie.

Die Integration kombiniert den neuesten Mobil-Computer für das Gesundheitswesen von Datalogic mit der OncoSafety Remote Control von B. Braun. Dadurch wird eine optimale Rückverfolgbarkeit, Medikationsgenauigkeit und Compliance in der onkologischen Behandlung ermöglicht. Für medizinisches Fachpersonal und Patienten wird die Erfahrung durch die Kombination dieser Technologien sicherer und effizienter. Der Memor 17 Healthcare wurde speziell für das Gesundheitswesen entwickelt. Er bietet 5G-Konnektivität, Wi-Fi 6E und ein robustes, desinfektionsmittelbeständiges Design. Die integrierte Halogen-2121DL-Scan-Engine sorgt für eine schnelle und genaue Barcode-Erfassung - selbst von beschädigten oder schlecht gedruckten Etiketten. Die bekannte Datalogic eigene

Green-Spot-Technologie komplettiert die Lösung, denn mit ihrer lautlosen Scan-Bestätigung ist sie ideal für ruhige Bereiche wie Neugeborenenstationen oder Intensivstationen.

*„Unsere Mission bei B. Braun ist es, die Gesundheit von Menschen auf der ganzen Welt zu schützen und zu verbessern. Wir freuen uns, mit Datalogic zusammenzuarbeiten, um das Pflegepersonal mit der Technologie auszustatten, die es braucht, um gut informierte Entscheidungen zu treffen und Medikationsfehler zu reduzieren.“*

**Thore Heinemann**, Senior Digital Solution Manager bei B. Braun

Die Zertifizierung mit OncoSafety Remote Control erweitert die Anwendungsmöglichkeiten des Memor 17 Healthcare auf alle onkologischen Arbeitsabläufe - von der Medikamentenverabreichung am Krankenbett bis hin zu remote gesteuerten Patientenbesuchen. Damit werden höchste Standards in Bezug auf Patientensicherheit, Datenverfügbarkeit und Workflow-Effizienz gewährleistet. Memor 17 Healthcare

unterstützt programmierbare Notfallwarnungen und benutzerdefinierte Gesten. Damit kann das Klinikpersonal Sicherheitsprotokolle sofort auslösen. Der Mobilcomputer bietet außerdem langfristige Android™-Unterstützung (Version 18 und höher), KI-gestützter Software-Tools aus der Datalogic Mobility Suite und einen schlanken, ergonomischen Formfaktor, damit garantiert er Langlebigkeit und Zukunftssicherheit.

„Der Memor 17 Healthcare setzt neue Maßstäbe für die Patientenversorgung und -sicherheit in der Onkologie“, sagt Rosario Casillo, Executive Vice President für Data Capture Products and

Solutions bei Datalogic. „Seine Zertifizierung mit der OncoSafety Remote Control von B. Braun ermöglicht eine nahtlose Überprüfung der Übereinstimmung von Patienten und Behandlung mit der innovativen Lösung von B. Braun. So kann sich das medizinische Personal auf ein vernetztes, sicheres und hochfunktionales Gerät verlassen, um sichere Pflege zu leisten - wo immer sie benötigt wird.“

Iris Köber

Datalogic Gruppe  
Robert-Bosch-Str. 28  
63225 Langen  
www.datalogic.com



# TEKLYNX 2025 BARCODE ETIKETTENSFTWARE-LÖSUNGEN

"Barcode Better" mit benutzerfreundlichen Erweiterungen und zuverlässigem Kundensupport.



**TEKLYNX**  
Barcode Better

**DIE NEUESTE VERSION DER TEKLYNX-ETIKETTIERSOFTWARE BIETET KUNDENORIENTIERTE PRODUKTVERBESSERUNGEN UND LÖSUNGEN, DIE DIE BENUTZERFREUNDLICHKEIT ERHÖHEN UND DIE ETIKETTIERVORGÄNGE OPTIMIEREN. DURCH EIN UPGRADE AUF DIE VERSION 2025 DER TEKLYNX-ETIKETTIERLÖSUNGEN STELLEN IHRE KUNDEN SICHER, DASS IHRE SOFTWARE SUPPORT ERHÄLT UND MIT DEN NEUESTEN FUNKTIONEN, KORREKTUREN UND VERBESSERTER BENUTZERFREUNDLICHKEIT LÄUFT.**

## **CODESOFT & LABELVIEW 2025**

Für mittlere bis anspruchsvolle Anforderungen an die Etikettierung

- GS1 Digital Link-Assistent zur einfachen Erfüllung globaler Standards
- Aktualisierte Lizenzierung für PDF und elektronische Ausgabeformate
- Optimierte OData-Verbindung zu Cloud-Datenquellen
- Erweiterte Barcode-Unterstützung, einschließlich IEC 61406
- Neue sofort einsatzbereite Etikettenvorlagen

## **LABEL MATRIX 2025**

Für einfache Anforderungen an die Etikettierung

- Angepasst an die neuesten allgemeinen GS1-Spezifikationen
- Native Druckertreiber hinzugefügt

## **SENTINEL 2025**

Software zur Druckautomatisierung, die Etikettierfehler reduziert, einen schnelleren Etikettendruck ermöglicht und den Etikettierprozess effizienter gestaltet.

- Erweiterte Integration von REST-APIs
- Verbesserte Verwaltung nicht genutzter Drucker
- Erweiterte Oracle-Verbindungsoptionen
- Kompatibilität mit Microsoft® .NET Framework 8.0
- Unterstützung für Windows Server 2025, Nutzung von integriertem HTTPS und TLS 1.3

## **LABEL ARCHIVE 2025**

Software für Etikettensicherheit und Rückverfolgbarkeit, die Ihr Etikett vom ersten Entwurf bis zum endgültigen Druck begleitet und den Prozess in jeder Phase verfolgt.

- Verbesserte Webmodul-Oberfläche
- Verbesserte Kommentar-Funktion für Etiketten und Check-in/Check-out-Verfahren
- Einfachere Entwicklung von API-Integrationen

Erfahren Sie, was neu ist bei **LABEL MATRIX, LABELVIEW, CODESOFT, SENTINEL und LABEL ARCHIVE 2025.**



## **TEKLYNX CENTRAL 8.0**

Kombiniert Barcode-Etikettengestaltung, Druckautomatisierung sowie Software zur Etikettennachverfolgung und -freigabe in einer zentralisierten Etikettenmanagementlösung.

- Bessere Verwaltung nicht genutzter Drucker und inaktiver Benutzer
- Einfachere Integration und Konfiguration für Cloud-Bereitstellungen
- Verbesserte Sichtbarkeit administrativer Funktionen und Aufgaben
- Automatisches Versenden von Etiketten, Kommissionierlisten oder Versandmitteilungen mit Druckaufträgen

Erfahren Sie, was neu ist bei **TEKLYNX CENTRAL 8.0.**





## Wenn Genetik auf Logistik trifft: Novogenia und KNAPP bauen smartes Gesundheitslager

Zwei österreichische Vorreiter – eine gemeinsame Vision: Novogenia und KNAPP planen innovatives Logistikzentrum für die Zukunft personalisierter Gesundheitsprodukte. Das Biotech-Unternehmen Novogenia, ein Unternehmen der DARWIN AG, ist führend in der genetisch basierten Gesundheitsversorgung. Es entwickelt auf Basis genetischer Analysen maßgeschneiderte Nahrungsergänzungsmittel und Kosmetika, individuell abgestimmt auf die genetischen Bedürfnisse jedes einzelnen Menschen. Angetrieben durch einen anhaltenden Wachstumskurs und steigende internationale Nachfrage, entschied sich Novogenia für eine umfassende Automatisierung seiner Logistikprozesse. Gemeinsam mit dem steirischen Technologiepartner KNAPP wurde ein Neubau in Hallwang, in der Nähe von Salzburg, geplant, der die kom-

plexe Produktion und weltweite Distribution effizient, skalierbar und zukunftssicher gestaltet. Die Inbetriebnahme der neuen Anlage ist für Ende 2026 geplant. Bereits jetzt gilt das Projekt als Vorzeigeprojekt für die erfolgreiche Verbindung von Biotechnologie und intelligenter Logistik.

Die größte Herausforderung des Projekts war die intelligente Verbindung dreier völlig verschiedener Bereiche – Labor, Produktion und Distribution. Letzteres insbesondere mit Blick auf den US-

Die hochmodernen Gen-Analysen von Novogenia unterstützen Gesundheits- und Ernährungs-Dienstleister ihr Angebot auf den einzelnen Kunden abzustimmen. Die Fertigstellung der neuen Zentrale in Hallwang wird Ende 2026 erwartet.

© Novogenia / Hobiger Architektur

Markt. Was bisher als logistischer Spagat galt, wird durch ein durchdachtes Zusammenspiel aus Technologie und Know-How zur eleganten Realität. Unter dem Motto Making Complexity Simple wurde eine Lösung geschaffen, bei der alle Produkte eines Kundenauftrags unabhängig voneinander produziert, eingelagert und erst dann automatisiert zusammengeführt werden, wenn sie vollständig bereitstehen. Innerhalb von nur 20 Minuten treffen genetischer Bericht, Supplement und Kosmetikprodukt punktgenau an der Verpackungsstation zusammen und sind bereit für den weltweiten Versand. Aus dem Logistikzentrum in Hallwang sollen künftig täglich bis zu 8.000 Pakete versendet werden, was einem Jahresumsatz von etwa 500 Millionen Euro entspricht. „Unsere Kunden profitieren von einer nie dagewesenen Geschwindigkeit und Präzision. Dank der neuen Infrastruktur erhalten Kunden in Zukunft ihre genetische Analyse und personalisierte Gesundheitsprodukte innerhalb

Das 2D Evo Shuttle von KNAPP ist ein zentrales Element der dynamischen Lagerlogistik bei Novogenia.

© KNAPP / Niederwieser



Daniela Tulezi

KNAPP AG  
Günter-Knapp-Str. 5-7  
A-8075 Hart bei Graz  
www.knapp.com





Die Open Shuttles von KNAPP transportieren sowohl Behälter als auch Paletten über alle Ebenen hinweg. © KNAPP / Niederwieser

von nur fünf Tagen - ein Quantensprung gegenüber den üblichen sechs bis acht Wochen am Markt“, freut sich Dr. Daniel Wallerstorfer, Molekularbiologe und CEO von Novogenia.

#### Technologische Raffinesse

Das neue, 11.000 m<sup>2</sup> große Logistikzentrum auf vier Ebenen wird mit modernster Technologie ausgestattet. Das 2-gassige Evo Shuttle-System mit dreifach tiefer Lagerung bildet das stabile Rückgrat

*„Ein in dieser Form einzigartiges Merkmal der Lösung ist die Tatsache, dass die Open Shuttles bestehende Lasten- und Personenlifte des automatischen Lagersystems nutzen, um Paletten und Behälter über alle Ebenen hinweg zu transportieren.“*

der Anlage. In Kombination mit autonomen mobilen Robotern von KNAPP, den sogenannten Open Shuttles, können Produkte aus verschiedenen Produktionslinien automatisiert zusammengeführt werden. So übernehmen Open Shuttles den Behältertransport, das Open Shuttle Fork den Palettentransport und sorgen zusätzlich für maximale Flexibilität und Skalierbarkeit. Ein besonderes Highlight ist die mehrstöckige Lagervernetzung, die durch zwei zentrale Vorzonen alle Produktionsbereiche nahtlos miteinander

verbindet. An diesen Vorzonen können die Open Shuttles nicht nur Behälter abgeben, sondern sie auch selbstständig aufnehmen. Dies geschieht voll integriert in die KNAPP-Software KiSoft One, die als zentrale Plattform sämtliche Prozesse intelligent steuert. Ein in dieser Form einzigartiges Merkmal der Lösung ist die Tatsache, dass die Open Shuttles bestehende Lasten- und Personenlifte des automatischen Lagersystems nutzen, um Paletten und Behälter über alle Ebenen

hinweg zu transportieren. So konnte vorhandene Infrastruktur intelligent genutzt werden. Die neue Anlage ist nicht nur leistungsstark, sondern auch zukunftssicher: Die Flotte der Open Shuttles kann flexibel mitwachsen, Fahrwege und Prozesse lassen sich bei Bedarf von Novogenia eigenständig anpassen.

„Was uns besonders begeistert, ist das Zusammenspiel von Open Shuttle Fork und Evo Shuttle Lift, welches uns die Möglichkeit bietet, Paletten vollauto-

matisch in den Keller zu verlagern und dass diese dem System jederzeit flexibel zur Verfügung stehen“, so Dr. Daniel Wallerstorfer. Auch KNAPP hebt die Besonderheit der Lösung hervor: „Das Zusammenspiel aus Stabilität, Flexibilität und Skalierbarkeit macht dieses Projekt

#### Über Novogenia

Novogenia ist ein Unternehmen der DARWIN AG und europäischer Marktführer im Bereich der personalisierten Gesundheitsversorgung. Mit Sitz in Österreich entwickelt Novogenia auf Basis genetischer Analysen maßgeschneiderte Nahrungsergänzungsmittel, Kosmetika und Gesundheitslösungen - individuell abgestimmt auf die genetischen Bedürfnisse jedes einzelnen Menschen. Als Teil der DARWIN AG verbindet Novogenia wissenschaftliche Exzellenz mit technologischer Innovationskraft und setzt neue Maßstäbe in der präventiven Medizin und personalisierten Produktentwicklung.

einzigartig. Wir haben keine Technologie neu erfunden - aber sie neu kombiniert“, sagt Johannes Kompek, Senior Sales Engineer bei KNAPP. ■

# Dematic automatisiert neues Distributionszentrum der ERAM-Gruppe

Dematic hat von der französischen Schuh- und Bekleidungs-marke ERAM den Auftrag erhalten, das neue Distributionszentrums im westfranzösischen Chemillé-en-Anjou (Département Maine-et-Loire) zu automatisieren. Die Entscheidung ist Teil einer umfassenden Strategie der Fashion-Sparte der Unternehmensgruppe, mit der zentrale B2B- und B2C-Lager- sowie Vertriebsprozesse modernisiert und effizienter gestaltet werden sollen.

„Dematic hat ihre umfassende Expertise bei der Realisierung von AutoStore-Systemen eindrucksvoll unter Beweis gestellt und überzeugend dargelegt, welche Synergien sich aus der Zusammenarbeit mit anderen Marken des Mutterkonzerns KION Group ergeben“, sagt Jean-Louis Borde, Leiter der Logistikaktivitäten der ERAM-Gruppe. Das familiengeführte Unternehmen mit Sitz in Frankreich und internationaler Präsenz plant, die Logistikströme seiner Schuhmarken – darunter Gêmo, ERAM, Bocage und Mellow Yellow – in einem neuen Distributionszentrum im Loiretal zu bündeln. Die über 40.000

Quadratmeter große Anlage entsteht in Chemillé-en-Anjou, rund 300 Kilometer südwestlich von Paris. Ein entscheidendes Kriterium für die Wahl der Dematic-Lösung gegenüber vergleichbaren Angeboten sei das besonders kompakte Design des AutoStore-Systems gewesen, das in das neue Distributionszentrum integriert wird. Dieses bietet eine höhere Lagerkapazität auf gleicher Fläche und lässt sich bei Bedarf flexibel erweitern.

*„Wir freuen uns sehr über die Zusammenarbeit mit der ERAM-Gruppe, einem herausragenden französischen Familienunternehmen und einer ikonischen Marke. Dieses Projekt markiert den Beginn einer vielversprechenden Partnerschaft, die auf gemeinsamen Werten und einer geteilten Vision von Qualität und Innovation beruht.“*

**Alain Bussod**, Präsident von Dematic Frankreich

Die Lösung von Dematic vereint mehrere fortschrittlichste Technologien in einem kompakten, skalierbaren Design. Sie automatisiert sowohl die Kommissionierung als auch die Palettierung und umfasst unter anderem ein platzsparendes AutoStore-System, das die Effizienz der Auftragsabwicklung bei der ERAM-Gruppe deutlich steigern soll. Ergänzt wird die Anlage durch ein Wareneingangsförderband mit zwei automatischen Entladeeinheiten für Lkw und Container sowie ein weiteres Förderband zur Paketsortierung vor der anschließenden Palettierung. Das AutoStore-System selbst umfasst 80.000 Behälter, 84 Roboter und 16 Arbeitsstationen

Die Lösung von Dematic vereint mehrere fortschrittlichste Technologien und umfasst unter anderem ein platzsparendes AutoStore-System. (Foto: Dematic)

nen und ermöglicht eine hochgradig automatisierte, flexible Auftragsbearbeitung. Ein Roboter öffnet die Kartons, ein weiterer lagert nicht verkaufsfähige Waren ins System ein. Für den Kommissionierprozess ist eine Verpackungstation vor-

gesehen, von der aus die Aufträge über ein Förderband direkt in den Versandbereich weitergeleitet werden.

Sämtliche Kommissionier- und Fulfillment-Prozesse werden von der Warehouse Control Software (WCS) von Dematic gesteuert. Sie stellt sicher, dass sowohl logistische Anforderungen als auch Erwartungen an die Kundenzufriedenheit zuverlässig erfüllt werden. Zudem lässt sich die Lösung nahtlos in die bestehende IT-Infrastruktur der ERAM-Gruppe integrieren. Das Projekt befindet sich bereits in der Umsetzung. Die Fertigstellung und Inbetriebnahme sind für das 4. Quartal 2026 vorgesehen. ■

Rose Overstreet

Dematic GmbH  
Martinseestr.1  
63150 Heusenstamm  
www.dematic.com



# Alps Alpine löst Qualitätsanforderungen der Autobauer mit MOM von iTAC

Strukturelle und technologische Umwälzungen sowie wirtschaftliche Herausforderungen fordern die Automobilindustrie. Medienberichte vermehren vermehrte Rückrufe und als Reaktion darauf Qualitäts-offensiven von führenden Autobauern in Bezug auf deren Zulieferer. Eine präzise Produktionskontrolle ist unerlässlich. Alps Alpine stellt sich zukunftsfähig auf und setzt dazu die MES/MOM-Lösung der iTAC Software AG ein. Eine Schlüsselkomponente ist die Maschinenintegrationsplattform iTAC.SMT.Edge, auf deren Basis Daten erfasst, verknüpft und analysiert werden können.

Mit den zunehmenden Anforderungen in der Automobilindustrie, insbesondere in den Bereichen Qualitätskontrolle und Produktionsmanagement, müssen die Zulieferer umdenken. Der Automobilzulieferer Alps Alpine löste daher seine ursprünglich eingesetzte Lösung, die auf grundlegende Rückverfolgbarkeit mit Prozessverriegelung ausgelegt war, ab. „Uns fehlte der schnelle Zugriff auf alle relevanten Fertigungsdaten. Um den steigenden Erwartungen der OEMs gerecht zu werden, mussten wir eine Lösung finden, die einen ganzheitlichen Überblick und eine sofortige Datenverfügbarkeit bietet, so dass umgehende Reaktionen auf Prozess- und Qualitätsprobleme möglich sind“, erklärt Ákos Varga, Senior Manager von Alps Alpine. Die iTAC.MOM.Suite schließt diese Lücke. Dabei handelt es sich um ein umfassendes Fertigungsmanagementsystem, das alle Anforderungen abdeckt, darunter unter anderem Produktions- und Qualitätsma-

nagement, Traceability sowie Steuerung der Produktionsprozesse in Echtzeit. Mittlerweile sind 1.700 Geräte bei Alps Alpine mit der Lösung verbunden - von SMT bis zur Endmontage.

## Vernetzung von Maschinen und Systemen verschiedener Hersteller

Ein Kernelement der neuen Lösung ist die iTAC.SMT.Edge. In der SMT-Fertigung gibt es Maschinen und Systeme unterschiedlicher Hersteller und verschiedenen Alters, die voneinander abweichende Kommunikationsmethoden nutzen. Das erschwert den Datentransfer und die -analyse. iTAC.SMT.Edge ermöglicht es, Maschinen und Systeme verschiedener Hersteller bidirektional miteinander

*„Alps Alpine hat mit der iTAC.MES.Suite und der Lösung iTAC.SMT.Edge den Grundstein für zukünftige Automatisierung gelegt.“*

zu vernetzen. Die Daten werden mittels einer Maschinenintegrationsplattform auf Basis einer Edge-Lösung auf dem Shopfloor zusammengeführt und über eine direkte Schnittstelle an die übergeordneten Unternehmenssysteme wie das MES verteilt. Die Edge-Technologie ist die Basis, um auf einfache Weise die Daten aller SMT-Maschinen in der Fertigung in Echtzeit zu erfassen, zu verknüpfen und zu analysieren. So können wichtige Kennzahlen wie Taktzeiten und Produktivität nicht nur innerhalb eines Werks, sondern auch über mehrere Standorte hinweg verglichen werden. Die erste Testanlage mit dem Einsatz der iTAC.SMT.Edge startete Alps Alpine am Standort Ungarn. Nach erfolgreichem Testbetrieb wurde die Lösung auch an anderen Standorten wie Mexiko, China und Japan ausgerollt.

## Fehler durch Echtzeitdaten sofort ausmachen

iTAC.SMT.Edge ermöglicht unter anderem eine hohe Datenverfügbarkeit.



Besonders geschätzt wird bei Alps Alpine die Verfügbarkeit von Echtzeitdaten, die einen großen Fortschritt in der Rückverfolgbarkeit von Bauteilen und Komponenten im Unternehmen darstellt. „Mit dem vorherigen System war es sehr aufwendig und schwierig, Daten zu tracken. Jetzt haben wir sofortigen Zugriff auf alle relevanten Informationen“, sagt Ákos Varga. Das vereinfacht und beschleunigt die Fehlersuche intern erheblich. Auch für OEMs ist diese Form der Rückverfolgbarkeit von

großer Bedeutung. „Bei Beanstandungen muss das betroffene Bauteil so schnell wie möglich gefunden werden - ganz gleich, ob es sich noch im Lager befindet oder bereits in ein Fahrzeug eingebaut wurde.“

## Zukunftsausblick: Weitere Automatisierung und Vorhersagen

Alps Alpine hat mit der iTAC.MES.Suite und der Lösung iTAC.SMT.Edge den Grundstein für zukünftige Automatisierung gelegt. Geplante Erweiterungen in den Bereichen Data Analytics, Predictive Maintenance und Anomalieerkennung zeigen, dass Automatisierung immer wichtiger wird, um dem Fachkräftemangel zu begegnen und Produktionsprozesse resilienter und effizienter zu gestalten. „Wir streben nach einer Fertigung, in der Maschinen selbstständig Probleme erkennen und frühzeitig vor Ausfällen warnen. Die Weiterentwicklung in Richtung einer stärker automatisierten Produktion sichert langfristig die Wettbewerbsfähigkeit im Unternehmen“, erklärt Ákos Varga. ■

Alina Leber

iTAC Software AG  
Aubachstr. 24  
56410 Montabaur  
www.itacsoftware.com





## Condor Technik setzt für Wegeoptimierung auf Sensolus



Die Wartung von Flugzeugen ist ein zeitkritischer Prozess. Besonders an einem Großflughafen wie Frankfurt können allerdings lange Wege wertvolle Minuten kosten: So befindet sich der Condor Hangar auf der anderen Seite des Flughafengeländes als die Terminals. Das sind schon auf direktem Weg drei bis vier Kilometer Entfernung. Umfährt man das Rollfeld, können es sogar bis zu zehn Kilometer sein – auf dem gesamten Gelände gilt dabei eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Um für den Einsatz ihres Ground Support Equipment hier die zurückzulegenden Strecken zu optimieren, dadurch wichtige Zeit einzusparen und insgesamt die Effizienz im täglichen Betrieb zu erhöhen, setzt die Condor Technik GmbH, ein Tochter-

unternehmen der Condor Flugdienst GmbH, auf die IoT-basierte Tracking-Lösung von Sensolus.

Der Anstoß für das Projekt kam aus dem täglichen Bedarf: Lange Wege zwischen Hangar und Einsatzort am Frankfurter Flughafen führten zu zeitraubenden Abläufen, insbesondere wenn der Standort für benötigtes Equipment nicht genau bekannt war. „Unsere Teams haben durch ineffiziente Wege unnötig viel Zeit damit verbracht, Geräte wie Leitern oder Reifenwechselwagen dort bereitzustellen, wo sie für die Arbeit am Flugzeug gebraucht werden“, erklärt Vera Pomnitz, Project Manager Process Improvements bei Condor Technik. Das Ziel: Eine einfache, robuste und langlebige Lösung zur Lokalisierung des Ground Support Equipments, die vor allem nicht-stromversorgte Geräte zuverlässig ortet.

### Sensolus-Tracker überzeugen mit Langlebigkeit und Robustheit

Im Auswahlprozess überzeugte Sensolus vor allem mit der hohen Batterielaufzeit, Witterungsbeständigkeit und Robust-

heit der Tracker. Die IoT-basierten Tracker wurden für nicht-stromversorgte Ladungsträger konzipiert und sind mit einer leistungsfähigen Batterie bestückt, die eine Laufzeit von bis zu zehn Jahren ermöglicht. Die Sensolus-Tracker kommunizieren für die Lokalisierung nicht nur verschlüsselt, sondern auch stromsparend via NarrowBand IoT (NB-IoT). „Wir haben verschiedene Anbieter verglichen. Für uns war entscheidend, dass die Tracker wartungsfrei lange durchhalten und zuverlässig den Standort der Assets anzeigen – auch wenn es mal ruppig zugeht oder extreme Temperaturen herrschen“, betont Vera Pomnitz.

### Schneller Rollout, einfache Nutzung

Nach dem Projektstart Ende 2024 ging es im Frühjahr 2025 direkt los, und der Aufwand für die Einführung war gering: Sobald die cloudbasierte Management-Plattform von Sensolus für die Condor-Nutzer freigeschaltet war, ließen sich die einzelnen Tracker an das Ground Support Equipment montieren, via NB-IoT-Connectivity einfach bei der Plattform anmelden und nun jederzeit lokalisieren.

Natascha Koch  
about:communication

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



Und das innerhalb von nur zwei Tagen. Die Einführung der Nutzer in die Sensolus-Management-Plattform gestaltete sich unkompliziert. „Die Plattform ist sehr intuitiv, die Kollegen kamen schnell zurecht“, so Pomnitz. Neben den Schichtleitern nutzt auch das Tooling Department die Plattform zur Verwaltung der Geräte. Vom Reifenwechselwagen für verschiedene Flugzeugtypen über Sauerstoff- und Stickstoffwagen, eine Fuel Drain Cart, Cargo-Treppen, ein Triebwerkswaschgerät bis hin zum mobilen Toilettenentleerungswagen – das Ground Support Equipment wird nur über externe Fahrzeuge bewegt



und verfügt nicht über eine eigene Stromversorgung. Deshalb war eine Lokalisierung dieser Geräte lange kaum möglich. Seit Anfang 2025 sind diese Condor-Assets mit den IoT-basierten Trackern von Sensolus bestückt und können auf dem riesigen Flughafengelände präzise lokalisiert und auf der Karte angezeigt werden.

#### Next Step: Sensorbestückte Tracker

Die Sensolus-Lösung ist bei Condor Technik bereits nach wenigen Monaten fester Bestandteil der täglichen Arbeitsprozesse geworden, und das Unternehmen profitiert durch optimierte Wege und effizientere Abläufe. Vera Pomnitz sieht darüber hinaus noch mehr Potenzial: „Wir nutzen aktuell ausschließlich

die Standortinformationen, planen aber den zusätzlichen Einsatz von Trackern mit eingebauten Sensoren. Damit könnten wir dann auch Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei Triebwerken oder in Ersatzteillagern überwachen. Wenn die Tests erfolgreich verlaufen, wollen wir das System erweitern. Auch andere Condor-Bereiche könnten in Zukunft profitieren.“ Neben seiner leistungsfähigen Tracking-Technologie hat Condor Technik auch die lösungsorientierte Betreuung durch Sensolus überzeugt: „Die Zusammenarbeit ist wirklich angenehm – schnell, zuverlässig und auf Augenhöhe“, resümiert Vera Pomnitz. Ein gutes Beispiel dafür, wie IoT-basiertes Tracking in der Praxis echte Mehrwerte schafft. ■

*„Im Auswahlprozess überzeugte Sensolus vor allem mit der hohen Batterielaufzeit, Witterungsbeständigkeit und Robustheit der Tracker.“*

Vera Pomnitz, Project Manager Process Improvements bei Condor Technik

## Smarte RFID-Lösungen für eine vernetzte Welt

Ob Inventur, Wareneingang oder Supply Chain Tracking, die neuen RFID-Lösungen von Urovo liefern, was zählt: Transparenz. Geschwindigkeit. Kontrolle.

Inventur | Wareneingang | Track & Trace | Auszeichnung



**NEU**  
**K388Spro**  
RFID Label  
Printer

**NEU**

**DT610**

RAIN-integriertes  
Smartphone



**EuroShop**

Mehr auf der EuroShop  
Halle 6 Stand C68  
22.-26.02.2026

## TSC Auto ID: Leistungsstarker Industriedrucker für RFID-Etiketten

MB241 RFID verarbeitet Standard-RFID-Etiketten, On-Metal-RFID-Tags mit einer Stärke bis zu 1,65 mm sowie zahlreiche Spezialetiketten mit ID- und 2D-Barcodes. Er erreicht eine maximale Geschwindigkeit von 304,8 mm/s (12 ips) bei 203 dpi im Thermotransfer- oder Thermodirektverfahren. Der Druckkopf-Andruck lässt sich einfach mit einem Drehrad anpassen. Die Bad-Dot-Erkennung sichert die Druckqualität und das simultane Codieren und Drucken steigert die Produktivität. Nach dem Beschreiben werden die RFID-Etiketten noch einmal ausgelesen und nicht lesbare Tags markiert, damit sie nicht in Umlauf kommen.

### Platzsparend, robust und erweiterbar

MB241 RFID verfügt über eine zweifach faltbare Medientür, die den Platzbedarf im Vergleich zu ausschwenkbaren Seitentüren um 24 Prozent reduziert und das Einlegen von Medien, den Austausch der Farbbänder sowie die Reinigung vereinfacht. Der robuste Ganzmetall-Druck-



mechanismus sichert die Stabilität beim Drucken und verlängert die Nutzungsdauer. Das optionale Linerless-Kit erlaubt, trägerlose Etiketten zu drucken und so den Rohstoffverbrauch, Kosten und Ausfallzeiten durch Rollenwechsel zu reduzieren.

### Umfangreiche Konnektivitäts- und Steuerungsoptionen

TSC Auto ID hat den RFID-Drucker mit einer seriellen RS-232-, USB 2.0-, USB-Host- und einer internen Ethernet-Schnittstelle ausgestattet. Zusätz-

lich sind verschiedene Bluetooth- sowie WiFi-Optionen verfügbar. Das UniPRT SDK ermöglicht eine schnelle Integration in bestehende Systeme. Die App TSCPRTGo macht aus einem Mobilgerät ein erweitertes Display, um auch unterwegs Druckaufträge zu starten. SOTI Connect, TSC Console und Internal Embedded Webpage erlauben die Remoteverwaltung der Druckerflotte.

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH  
www.tscprinters.com

## AKL-tec überzeugte mit smartem Prüfsystem für die Luftfracht

Die transport logistic 2025 in München hat neue Maßstäbe gesetzt - mit einem Rekordergebnis von 2.722 Ausstellern aus 73 Nationen, über 77.000 Fachbesucherinnen und -besuchern aus mehr als 130 Ländern und einem klaren Fokus auf Digitalisierung, Nachhaltigkeit und künstliche Intelligenz. Inmitten dieser dynamischen Innovationsplattform präsentierte sich auch die AKL-tec GmbH mit großem Erfolg als Vorreiter im Bereich intelligenter Frachtvermessung.

Am gut besuchten Messestand zeigte AKL-tec mit einer Neuinterpretation des bewährten Systems Apache Contour, wie smarte Prüftechnologie die Luftfrachtlogistik revolutionieren kann. Im Zentrum des Interesses stand ein intelligentes Prüfsystem, das nicht nur die exakten Maße - Länge, Breite, Höhe und Volumen - automatisch erfasst, sondern auch die Kontur der Fracht detailliert analysiert. Die Vorteile dieser Technologie wurden auf der Messe deutlich: Präzisere Palettierung, bessere Raumausnutzung im Flugzeugrumpf und vor allem erhöhte Sicherheit und Effizienz bei der Beladung.



Das System bewertet in Echtzeit, ob ein Transportgut für eine bestimmte Ladeinheit geeignet ist, was entscheidend zur Vermeidung von Transportschäden beiträgt. Die Besucherinnen und Besucher konnten sich in Live-Demonstrationen vom Nutzen der Technologie überzeugen und zeigten reges Interesse an der praxisnahen Umsetzung. Besonders am zweiten und dritten Messetag war der Andrang groß, als das neue System CubiScan N9 live im Einsatz gezeigt wurde und für viele Gespräche und positive Resonanz sorgte.

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



### Brady bringt Barcode-Lesegeräte auf den Markt

Die neuen Barcode-Lesegeräte von Brady verbessern die Datengenauigkeit und können Daten über die meisten üblichen Industrieprotokolle austauschen. Alle drei Barcode-Lesegeräte - V4500, V3200 und V2200 - zeichnen sich durch eine äußerst hohe Genauigkeit beim Lesen von Barcodes aus. Die Leistung der Lesegeräte wurde beim Scannen von zerknitterten und reflektierenden Barcode-Materialien getestet, wobei die Barcodes mit einer Geschwindigkeit von 15 Zentimetern pro Sekunde unter den Lesegeräten hindurchgeführt wurden. Laut Brady konnten die Lesegeräte dabei nur 1 von 2.000 Barcodes nicht einwandfrei lesen. Die Genauigkeit von 99,995 % wird dank des proprietären, hochleistungsfähigen CortexDecoder Algorithmus der Code Corporation erreicht, einem Unternehmen von Brady. Darüber hinaus sind die Lesegeräte mit der patentierten Technologie „Dual-Field Optics“ ausgestattet, mit der Barcodes auch aus einer Entfernung und aus verschiedenen Blickwinkeln genau gescannt werden können.

Das Spitzenmodell V4500 und das Modell V3200 im mittleren Segment sind beide mit der neuen industriellen V1400 Basisstation von Brady kompatibel. Die Basisstation ermöglicht nicht nur das Aufladen der Akkus für bis zu 100.000 Scanvorgänge, sondern auch den Datenaustausch über acht Industrieprotokolle: Profinet, Ethernet/IP, ModBus TCP/IP, MQTT, OPC UA, Siemens S7 PLC, BacNet und Allen-Bradley PCCC.

Brady Corporation | [www.bradyeurope.com](http://www.bradyeurope.com)

### Neue Features für den Mobilen Arbeitsplatz MAX BE

Mobile Arbeitsplätze sind aus modernen Logistik-, Produktions- und Handelsumgebungen nicht mehr wegzudenken. Dank ihrer autarken Stromversorgungen und der Möglichkeit, Daten flexibel und ortsunabhängig zu erfassen und zu verarbeiten, tragen sie maßgeblich zu einem effizienteren und fehlerunanfälligerem Arbeiten bei. Da Prozesse im Lager einem ständigen Wandel sowie Optimierungsdruck unterliegen, entwickelt die ACD Elektronik kontinuierlich neues Zubehör und Features, damit der Mobile Arbeitsplatz MAX BE stets den aktuellen Herausforderungen gerecht wird und individuell an jeden Prozess anpassbar ist. Die neuesten Features für den Mobilen Arbeitsplatz MAX BE bieten noch mehr Ergonomie, noch mehr Anpassungsmöglichkeiten und noch mehr Effizienz für Arbeitsabläufe in der Logistik, der Produktion und im Handel.



Hinsichtlich der bereits erwähnten Ergonomie rückt vor allem der neue drehbare Vollauszug in den Vordergrund. Durch dieses Feature wird der Etiketten- oder Farbbrollenwechsel bei einem auf dem Vollauszug platzierten Drucker zum Kinderspiel. Direkt oberhalb der Batterieabdeckung oder der Schublade montiert funktioniert er ähnlich wie der bereits bekannte Vollauszug. Wird er nicht benötigt, ist er durch eine Verriegelung fixiert. Löst man diese, kann man den drehbaren Vollauszug ausziehen und dank der neuen Drehfunktion den auf dem Vollauszug platzierten Drucker um 360° drehen.

ACD Elektronik GmbH | [www.acd-gruppe.de](http://www.acd-gruppe.de)

**maintenance**  
FACHMESSE FÜR  
INDUSTRIELLE INSTANDHALTUNG

**29. – 30. Oktober 2025**  
MOC - Event Center Messe München



**JETZT  
REGISTRIEREN!**  
mit Code: 1417

[www.maintenance-messen.com/muenchen](http://www.maintenance-messen.com/muenchen)



by EASYFAIRS

### Memor K20-25 - mobiles Arbeiten leicht gemacht dank Tastatur

Datalogic bringt den neuen Memor K20-25 auf den Markt. Dieser tastenbasierte mobile Computer der nächsten Generation wurde für Unternehmen entwickelt, die von ihren Datenerfassungstools Geschwindigkeit, Präzision und Flexibilität erwarten. Der Memor K20-25 überzeugt über alle Branchen hinweg, da er die unterschiedlichen Anforderungen von Touchscreen- und Tastaturanwendungen erfüllt und somit für Unternehmen aller Größen geeignet ist - unabhängig von den jeweiligen Budgetvorgaben. Entwickelt wurde der neue Mobilcomputer für die Rationalisierung von Arbeitsabläufen in den Bereichen Einzelhandel, Gesundheitswesen, Gastgewerbe, Transport und Logistik sowie in der Leichtindustrie. Er kombiniert Mobilität und Lebensdauer und maximiert die Produktivität dank der leistungsstarken Megapixel-Halogen-DE2102-HP-Scan-Engine von Datalogic.

Dank des übersichtlichen 4-Zoll-Displays und der beleuchteten 24-Tasten-Tastatur, die für eine komfortable Langzeitnutzung ausgelegt ist, können Anwender auch bei schlechten Lichtverhältnissen schnell und präzise Daten eingeben. Mit dem Betriebssystem Android 13 (upgradable bis Android 15) und den Google Mobile Services (GMS) schützen Unternehmen ihre Investitionen. Außerdem können sie ihre Softwareanwendungen über verschiedene Geräte hinweg nahtlos nutzen und Sicherheit auf Unternehmensniveau wird gewährleistet.

Datalogic S.p.A. | [www.datalogic.com](http://www.datalogic.com)



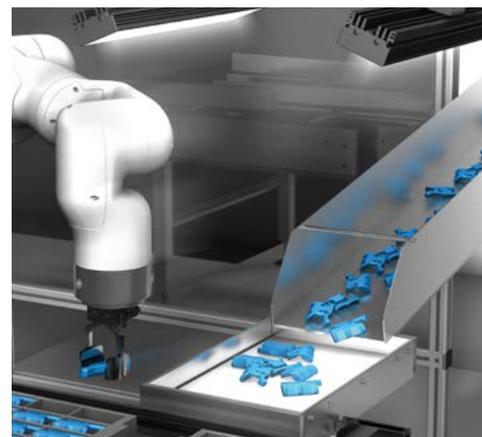
### Bildverarbeitung auf Smart-Kamera Niveau

Im Verbund mit der aktuellen Software-Version nVision-i 25.1 bringt das Urbacher Automatisierungsunternehmen mit dem Vision Sensor CS-62 eine neue Generation intelligenter Bildverarbeitungssysteme auf den Markt. Mit seiner optimierten Hardware ist er rund dreimal schneller als der Vision Sensor CS-60.

Die logisch aufgebaute, intuitiv bedienbare Nutzeroberfläche setzt keinerlei Programmierkenntnisse voraus. Anwender können damit vielseitige und prozesssichere Vision-Lösungen selbst für solche Applikationen umsetzen, die bislang Smart Kameras vorbehalten waren.

Das nach Kundenanforderung adaptierbare Bildverarbeitungssystem deckt einen breiten Anwendungsbereich in sämtlichen Industriebranchen ab. Es umfasst u. a. die Lage- und Positionskontrolle, Vollständigkeitsprüfung, Etiketten-, Druck-, Code- und Verschlusskontrolle. Für Vielseitigkeit, Einfachheit und Flexibilität der innovativen Bildverarbeitungslösung steht die von di-soric entwickelte Software nVision-i 25.1. Dank einer klar strukturierten, selbsterklärenden Bedienoberfläche sind Nutzer in der Lage, nahezu jede Anforderung ohne IT- und vertiefte Detailkenntnisse in Eigenregie ohne aufwändige Schulung ziel- und fehlersicher umzusetzen.

di-soric GmbH & Co. KG | [www.di-soric.com](http://www.di-soric.com)



### EPG erweitert Greenplan um neue Funktion

Mit der Fuel/Charge Stop Optimization ergänzt die EPG (Ehrhardt Partner Group) die cloudbasierte Tourenplanungslösung Greenplan um ein neues, leistungsstarkes Feature. Die Funktion plant strategisch Tank- und Ladepunkte entlang der Route - unter Einbezug dynamischer Kraftstoffpreise, Fahrzeugdaten und Routenbedingungen. Das Ziel: Kraftstoffkosten senken, Genauigkeit bei Ankunftszeiten steigern und die Umstellung auf Elektromobilität im laufenden Betrieb unterstützen - ganz ohne Systembruch.

In der herkömmlichen Tourenplanung erfolgt das Auftanken häufig reaktiv: Fahrer halten an der nächstgelegenen Tankstelle, wenn der Tank sich leert. Dabei bleiben Preisunterschiede oder Auswirkungen auf die Tourenplanung unberücksichtigt. Besonders bei Fernverkehrs-Routen mit starken regionalen Preisschwankungen oder bei E-Fahrzeugen mit begrenzter

Reichweite kann das zu erheblichen Nachteilen führen - bis hin zum Lade-Notstand. Hier setzt Fuel/Charge Stop Optimization an: Die Lösung ermittelt für jede Route die kosten- und zeiteffizientesten Tank- oder Ladepunkte unter Berücksichtigung von Preisen, Markenpräferenzen, Umwegzeiten, Batterie-Reichweiten und Zeitfenstern. Fuel/Charge Stop Optimization baut auf den Stärken der Greenplan-Routenoptimierung auf, mit der EPG-Kunden bereits heute ihre Transportkosten um bis zu 20 % senken und die Pünktlichkeit ihrer Lieferungen auf über 95 % steigern.

EPG - Ehrhardt Partner Group | [www.epg.com](http://www.epg.com)



## GeBE-VARIO Plus Linerless Thermodrucksysteme

Rechtzeitig zur Fachpack stellte der Lösungsanbieter für Thermodrucksysteme, GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH aus Germering, seine neuesten GeBE-VARIO Plus Thermodrucker für Linerless Etikettier-Aufgaben vor. Ihre geringen Abmaße erlauben deutlich kleinere und kostengünstigere Print & Apply-Systeme und sie liefern noch einige weitere, wertvolle Praxis-Vorteile: Bei diesen Druckern dauert der Papierwechsel weniger als eine Minute, ein typischer Papierwechsel dauert üblicherweise mehrere Minuten. Mit der Entwicklung von Linerless Produkten wie diesem begegnet der Hersteller einmal mehr erfolgreich den Anforderungen an Thermodrucksysteme beim Etikettieren ohne Trägerpapier. Für verschiedene Anwendungsbereiche im deutlich wachsenden Linerless Markt bietet er passende Lösungen an.



Die leistungsstarken GeBE-VARIO Plus Linerless Drucker bringen in ihrer Standardausführung das Wichtigste schon mit. Dem üblichen Platzmangel in Print & Apply Einbausituationen kommen die geringen Einbaumaße von nur 224 x 106 x 100 mm (B x H x T) entgegen. Die 4 Zoll und die 6 Zoll Ausführung mit 203 dpi verarbeiten bis zu 60 Tickets pro Minute - in einer hohen Druckgeschwindigkeit von bis zu 200 mm pro Sekunde.

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH | [www.gebe.net](http://www.gebe.net)

## Identbase X FIT STAR

Der Schlüssel zu einer neuen Welt: Wer heute bei der bekannten Fitnesskette FIT STAR trainiert, hält beim Eintritt mehr als nur eine Mitgliedskarte in der Hand. Die moderne RFID-Karte vereint stilvolles Design mit innovativer Funktionalität - und wird so zum sichtbaren Teil des Markenauftritts. Verantwortlich für diese smarte Lösung ist Identbase, Europas führender Anbieter für hochwertige Kartendrucke und Identifikationslösungen. Seit 2024 arbeiten FIT STAR und Identbase eng zusammen. Ziel der Partnerschaft: eine Mitgliedskarte, die Technik, Design und Markenkommunikation auf höchstem Niveau vereint. Ergebnis dieser Zusammenarbeit sind zwei Kartenversionen - darunter eine exklusive Variante mit Spotlack-Veredelung, die durch ihre glänzende Oberfläche und besondere Haptik sofort ins Auge fällt.



Die RFID-Mitgliedskarten ermöglichen den sicheren Zugang zu den Studios und fungieren gleichzeitig als zentraler Touchpoint der Marke. Sie vermitteln Wertigkeit, Verlässlichkeit und Stil. Das gemeinsame Kartenprojekt zeigt, wie technische Lösungen und Markenwirkung Hand in Hand gehen können. Seit der Freigabe des neuen Designs Ende 2024 wurden bereits über 40.000 Spotlack-Karten produziert. Hinzu kommen rund 80.000 RFID-Karten im Standarddesign, die ebenfalls durch Identbase bedruckt und ausgeliefert wurden.

Identbase GmbH | [www.identbase.de](http://www.identbase.de)



## Lagerautomatisierung? Können wir. Einfach.

Moderne Logistik erfordert mehr als Technologie – sie braucht Klarheit im System. Als einer der ersten AutoStore-Partner Europas liefert Element Logic integrierte Automatisierungslösungen, die komplexe Lagerprozesse vereinfachen und zukunftssicher machen. Mit skalierbaren Systemen, intelligenter Software und einem Team aus erfahrenen Expert:innen schaffen wir transparente, leistungsfähige Abläufe.

[www.elementlogic.de](http://www.elementlogic.de)

**ELEMENT**  
LOGIC



**Leuze electronic:  
Weitreichend  
besser**



Wer in automatisierten Produktionslinien und in der Logistik jeden Schritt zuverlässig nachverfolgen will, braucht leistungsfähige, robuste und möglichst kompakte Sensorik. Leuze präsentiert neue RFID-Lesegeräte, die diese Anforderungen optimal erfüllen: Die Geräte der Serien RDH 100 und RDH 200 arbeiten im Hochfrequenzbereich. Sie zeichnen sich durch Lesereichweiten bis 100 mm, kompakte Bauform und flexible Montagemöglichkeiten aus. Die Geräte verfügen über eine IO-Link-Schnittstelle für den unkomplizierten, schnellen Einsatz auf Sensorebene. Geht es in Produktionsumgebungen, an Fertigungszellen oder Montageplätzen eng zu, bietet sich ein RFID-Lesegerät der Serie RDH 100 an. Das zylindrische Lesegerät RDH 100 hat einen Durchmesser von lediglich 30 Millimetern und passt so selbst in kleinste Lücken. Das RFID-Lesegerät erfasst Transponder punktgenau mit einer Lesereichweite von 60 Millimetern. Die Serie RDH 200 eignet sich auch für NFC-Anwendungen: Die Lesegeräte können so beispielsweise auch für die Authentifizierung an Maschinen über NFC-Tags genutzt werden. Die Serie RDH 200 bietet eine hohe Lesereichweite von bis zu 100 Millimetern – dennoch sind die Geräte ebenfalls äußerst kompakt ausgeführt (68 x 68 x 42 Millimeter). Damit lassen sie sich flexibel in der Fertigungssteuerung und Montage einsetzen. Praktisch für die Installation: Die Geräterückseite ist als Montageplatte ausgeführt.

Leuze electronic GmbH + Co. KG | [www.leuze.com](http://www.leuze.com)



**Connected NFC-Tag von NXP**

NXP Semiconductors hat den neuen, sicheren NFC Forum Type 4 Connected NFC-Tag NTAG X DNA vorgestellt, welcher über 16 KB Speicher verfügt und eine hohe Datenrate verarbeiten kann. Zudem nutzt er die Secure-Unique-NFC (SUN) Authentifizierungsfunktion, für eine schnelle und zuverlässige Produkt- und Geräteverifizierung vom Mobilgerät aus. Der neue Connected NFC-Tag wurde entwickelt, um Produktpiraterie wirksam entgegenzuwirken und Hersteller bei der Umsetzung der Anforderungen des Digital Product Passport (DPP) zu unterstützen.

Die NFC-Technologie ermöglicht es VerbraucherInnen, die Echtheit eines Produkts zuverlässig und einfach bereits vor dem Kauf zu prüfen. Das stärkt ihr Markenvertrauen und beugt Produktfälschungen vor. Ein Teil des Kampfes gegen Plagiate ist die geplante EU-Richtlinie zum digitalen Produktpass (DPP), die Unternehmen dazu verpflichtet, diesen bis 2027 verbindlich einzuführen. Dieser soll zentrale Informationen zu den Bestandteilen, Herkunft und zum Lebenszyklus eines Produkts digital erfassen. Mit dem NTAG X DNA lassen sich diese neuen Anforderungen einfacher umsetzen, denn er ermöglicht die sichere Speicherung und den unkomplizierten Zugriff auf relevante Produktinformationen. Der NTAG X DNA ist NXPs neuer, sicherer Typ 4 Connected NFC-Tag. Er ist gemäß ISO/IEC 14443-4 zertifiziert und unterstützt sowohl NFC- als auch I2C-Kommunikation.

NXP-Corp | [www.nxp.com](http://www.nxp.com)

**Etikettenspender für  
Industrieanwendungen**

Informationen auf Etiketten öffnen Türen. Korrekte Distribution, Rückverfolgbarkeit, reibungsloser Workflow und wirtschaftliche Kalkulierbarkeit werden ermöglicht. Bei der Übergabe gedruckter Etiketten auf Objekte fordern industrielle Unternehmen Systeme, die auch bei enger Produktfolge hohe Verarbeitungsgeschwindigkeiten erzielen. Ob sich ein Produkt zum Zeitpunkt der Etikettierung bewegt oder ruht und von welcher Seite die Etiketten übertragen werden sind weitere Faktoren.

Gerade hat cab den neuen automatischen Etikettierer ROXI vorgestellt. Er basiert auf der bewährten Technologie der cab Industriedrucker HERMES. Vorbedruckte Selbstklebetiketten



lassen sich in einer Fertigungslinie vollautomatisch spenden. Der Masterencoder, ein Drehgeber oder Lineargeber, hält den Etikettenvorschub automatisch synchron zur Geschwindigkeit eines Produkts oder dessen Verpackung auf einem

Transportband. Montagesäulen, Stative, Verbindungskabel und weitere Optionen ermöglichen die betriebsfertige Installation des Etikettierers. Das Gerät kann in sämtlichen Einbaulagen betrieben werden und deckt mit seiner Vielseitigkeit rund 80 Prozent der gängigen industriellen Etikettieranwendungen ab. Mit Druckmodulen wie dem PX Q von cab lassen sich optional Etiketten in großen Mengen drucken und für die Etikettierung im Anschluss mit einem Etikettiergerät ROXI vorhalten.

cab Produkttechnik GmbH & Co KG | [www.cab.de](http://www.cab.de)



PRODUKTE

AI

## PMG RFID FlagTag – die zuverlässige RFID-Lösung

Mit dem PMG RFID FlagTag hat die Plöckl Media Group eine Lösung geschaffen, die eines der zentralen Probleme vieler Unternehmen angeht: die zuverlässige RFID-Erfassung auf kritischen Oberflächen. Metall, Glas oder flüssigkeitshaltige Produkte stellen für herkömmliche Labels oft eine Herausforderung dar, da diese Materialien das Funksignal stören oder blockieren können. Der PMG RFID FlagTag umgeht dieses Problem durch seine innovative, fahnenartige Bauweise, bei der die Antenne leicht vom Untergrund absteht. So werden Signalstörungen deutlich reduziert und eine stabile, präzise Datenübertragung sichergestellt – selbst in Umgebungen, die bislang teure Sonderlösungen erforderten.

Neben seiner technischen Zuverlässigkeit überzeugt der PMG RFID FlagTag durch sein dezentes, kompaktes Design, das sich unauffällig in bestehende Verpackungskonzepte einfügt. Die weiße, klebstofffreie Druckfläche kann sowohl im Eigendruck mit TTR- oder RFID-Druckern als auch in vorbedruckter und codierter Form eingesetzt werden. Individuelle Gestaltungen sind ebenfalls möglich, sodass der PMG RFID FlagTag nicht nur funktional, sondern auch optisch optimal auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmt werden kann.

Plöckl Media Group GmbH | [www.be-pmg.de](http://www.be-pmg.de)



## TOUGHBOOK treibt technologischen Fortschritt im Außendienst voran

Ob in der Energieversorgung, in der Fertigung oder bei Einsatz und Verteidigungskräften: Überall im Außendienst steigt der Bedarf, große Datenmengen direkt vor Ort zu erfassen, zu analysieren und sofort in handlungsrelevante Informationen zu übersetzen. Bislang waren mobile Fachkräfte dabei oft auf Cloud-Services angewiesen, die jedoch nicht immer zuverlässig und sicher verfügbar sind. Mit dem TOUGHBOOK 40 und TOUGHBOOK G2 bringt Panasonic erstmals fortschrittliche KI-Funktionen, die am Einsatzort verfügbar sind, direkt auf die robusten Geräte – ganz ohne Cloud-Anbindung und unabhängig von der Netzwerkkonnektivität. Möglich ist dies durch die KI-fähigen Intel-Prozessoren der TOUGHBOOK Modelle, die mit einer dedizierten Neural Processing Unit (NPU) ausgestattet sind. Diese wurde speziell für den Einsatz von KI-Anwendungen entwickelt und ermöglicht lokale Echtzeit-Datenanalysen am Rande des Netzwerks.

Die Entwicklung immer ausgefeilterer Datenmodelle als Basis für KI-Lösungen führt dazu, dass die Datenmenge, die mobilen Außendienstmitarbeitern zur Verfügung steht, sprunghaft ansteigt. Die Edge-Verarbeitung auf beiden TOUGHBOOK Modellen unterstützt mobile Fachkräfte dabei, diese großen Datenmengen optimal und mit einem sicheren Zugriff direkt vor Ort zu nutzen. Dabei behalten Nutzer jederzeit die volle Kontrolle: Statt sie in die Cloud hochzuladen, verarbeitet die KI der TOUGHBOOK Geräte Daten direkt auf dem Gerät, ohne Abhängigkeit von externen Rechenzentren.

Panasonic Connect Europe GmbH  
<https://eu.connect.panasonic.com/de/de>

25. Nov. 2025  
in Paderborn  
Kostenlos für Besucher

TEAM  
LOGISTIKFORUM  
IT-Technologie.networking  
[www.team-logistikforum.de](http://www.team-logistikforum.de)



TEAM



# ProStore®

## Das intelligente Warehouse Management System

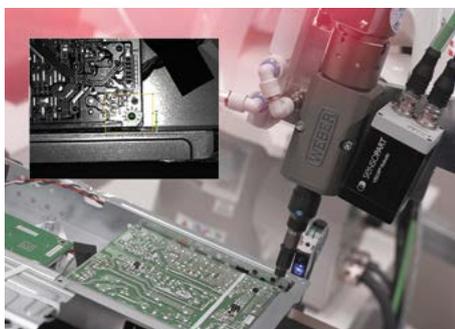
- Flexible Automatisierung/Digitalisierung
- Vollständige Integration von AutoStore™ und Beratungskoooperation
- Dynamische Ressourcenzuordnung mit ProStore® in der Cloud
- Beleglose Kommissionierung mit Pick-by-Voice, Handschuhscanner und/oder Wearable Computer
- Perfekte KPI-Analysen mit ProStore®-Leitstand
- Integration neuester Ortungstechnologie für Flurförderzeuge
- Staplerleitsystem mit Wegeoptimierung und KI

Weitere Infos unter [www.team-pb.de](http://www.team-pb.de)



## Geometrien schnell und einfach finden

Mit dem neuen Detektor „Formfinder“ lassen sich unterschiedliche Geometrien, wie Rechtecke, Quadrate und Kreise schnell, robust und zuverlässig erkennen. Der VISOR erkennt automatisch alle passenden Formen im Bild - oder sucht gezielt nach bestimmten Abmessungen, zum Beispiel einem Kreis mit definiertem Durchmesser in Millimetern. Das macht die Einrichtung besonders einfach und spart wertvolle Zeit. Ideal für Anwendungen wie das automatisierte Verschrauben von Löchern oder das Finden von eckigen Formen in der Automobil- oder Elektronikindustrie. „Messschieber, Kreis“ misst, was rund ist: Von der Bohrung bis zur Unterlegscheibe. Durchmesser und Mittelpunkt von Kreisen und Kreissegmenten werden zuverlässig bestimmt. Der Detektor ist ideal für verschiedenste Anwendungen, wie die präzise Vermessung von Bohrungen und Löchern in der Metallverarbeitung oder die Unterscheidung und Prüfung von Unterlegscheiben, O-Ringen oder Dichtungen im Bereich Montage und Handhabung.



„SensoConfig Web“ ist das neue vollständig browserbasierte Konfigurationstool für VISOR Code Reader. Es ermöglicht eine einfache und plattformunabhängige VISOR-Einrichtung ganz ohne Softwareinstallation. Ob auf Tablet, Smartphone oder PC, ein intuitiver Assistent mit automatischer Code-Erkennung führt Schritt für Schritt durch die Konfiguration.

SensoPart Industriesensorik GmbH | [www.sensopart.com](http://www.sensopart.com)

## Automatisierte Zustandsprüfung von Paletten

Das Pallet Integrity Inspection System (PAIS) dient zur berührungslosen 3D-Qualitätskontrolle von unbeladenen und beladenen Paletten. Beschädigungen wie Risse, fehlende und abgesplitterte Teile, verdrehte Klötze oder hervorstehende Nägel, die die Stabilität oder das Handling der Palette beeinträchtigen können, werden mit 3D-Kameras automatisiert und zuverlässig erkannt. Die Palette lässt sich nicht aufnehmen, sie kippt oder bricht unter ihrer Last zusammen, blockiert das Hubwerk, lässt sich im Folienwickler nicht drehen oder bringt die Förderstrecke zum Stillstand - all dies sind mögliche Szenarien beim Einsatz beschädigter Paletten in der Materialflusstechnik. Das PAIS von SICK sorgt zuverlässig für Abhilfe.

Das PAIS erreicht seine besondere Geschwindigkeit und Güte bei der Paletteninspektion durch den Einsatz von vier TriSpector-3D-Laser-Triangulationskameras von SICK. Sie scannen im Durch-

## Linea Pro Scanner für iPhones 16 und 16e

Apple iPhones der neuesten Generationen im Nu in vollwertige MDEs verwandeln für den sicheren Einsatz in Trans-



port, Logistik sowie Produktion oder überall dort, wo kritische mobile Business-Daten erfasst werden sollen - genau dies ermöglichen die innovativen und robust designten Linea Pro 1D- und 2D-Scanner mit integrierten NFC und Wechselakku. Die Linea Pro Industrial Scanner sind Apple MFI-zertifiziert und kompatibel mit iPhone 12 bis iPhone 16e. Sie übernehmen die front- und rückseitigen Aussparungen für die Kameras - und auch alle iPhone-Tasten bleiben in den jeweiligen Handheld-Kombinationen zugänglich. Insgesamt erfreuen sich die iPhone-basierten MDE-Geräte einer hohen Benutzerakzeptanz, denn sie sind leicht und kompakt, einfach bedienbar und haben ein modernes Geräte- und UX-Design. Die beidseitigen, ergonomischen Scanner-Tasten unterstützen bei der Arbeit durch haptisches und akustisches Feedback. Dank Wechselakku sind lange und unterbrechungsfreie Nutzungszeiten möglich.

Von Haus aus sind die Scanner-Module LineaPro Industrial mit 1D- und 2D-Scanningfunktionen für Leseabstände von fünf Zentimeter bis zehn Meter sowie für die präzise Identifikation von DPM-Codes ausgestattet. Optional können sie auch mit NFC sowie RFID Lese- und Schreib-Modulen in HF/UHF ausgerüstet werden. Dadurch ist es möglich, auch NFC-Tags beispielsweise in Personalkarten und Ausweisen, Magnetkarten und RFID-Tags zuverlässig zu lesen und zu beschreiben.

proLogistik GmbH | [www.proLogistik.com](http://www.proLogistik.com)

lauf bedarfsweise die Ladefläche, den Palettenboden, alle vier Seiten sowie die inneren Komponenten einer Palette und erfassen dabei mögliche mechanische Defekte. Die PAIS-Auswerteeinheit - ein SIM-Controller von SICK - analysiert die Scanergebnisse und ermittelt unverzüglich den Zustand der untersuchten Palette. Diese schnelle Rückmeldung ermöglicht auch die Verwendung bei hohen Transportgeschwindigkeiten. Durch den Einsatz von robuster und oberflächenunabhängiger Lasertriangulation lassen sich auch nasse, verfärbte oder verschmutzte Paletten sicher prüfen.



SICK AG | [www.sick.com](http://www.sick.com)

## Medikamentenmanagement digitalisiert



Die Anforderungen an ein automatisiertes Medikamentenmanagement in Krankenhäusern steigen stetig. Mit seiner innovativen RFID-Technologie bietet Schreiner MediPharm in Verbindung mit den KitCheck-Systemen von Bluesight eine Lösung, die die digitale Bestandskontrolle in Klinikapotheken optimiert. Die Robust RFID-Labels von Schreiner MediPharm ermöglichen eine präzise Nachverfolgbarkeit von Medikamenten, reduzieren Medikationsfehler und verbessern die Effizienz in der Versorgung. Schreiner MediPharm hat leistungsstarke RFID-Labels entwickelt, die exakt auf die Anforderungen der KitCheck-Scanning Stations abgestimmt sind und eine zuverlässige Identifikation der Medikamentengefäße ermöglichen. KitCheck ist ein bewährtes System des US-Marktführers Bluesight zur effizienten und digitalen Bestandsverwaltung. Bisher wurden in 900 nordamerikanischen Krankenhäusern mehr als 325 Millionen Einheiten injizierbarer Notfall- und Anästhesiemedikamente mit dem System erfasst.

Die besonders robusten RFID-Labels von Schreiner MediPharm können problemlos in der pharmazeutischen Produktion appliziert werden und sind für High-Speed-Etikettieranlagen ausgelegt. Ihre speziell entwickelte Robust RFID-Struktur schützt den Chip dauerhaft vor mechanischen Belastungen und Funktionsausfällen. Dank ihres optimierten Designs lassen sich die RFID-Labels selbst auf Primärbehälter mit engen Radien wie Vials oder Spritzen zuverlässig applizieren. Darüber hinaus bieten sie vielfältige Zusatzfunktionen wie integrierte Hänger, abnehmbare Dokumentationsteile oder Siegel zum Manipulationsnachweis.

Schreiner Group GmbH & Co. KG | [www.schreiner-group.com](http://www.schreiner-group.com)

## Moderne Kunststoffe, hochwertig und variabel beschriftet



Direkt gekennzeichnete Produkte und Verpackungen aus Kunststoff tragen maschinenlesbare Codes und alphanumerische Texte bis zu ihrem Nutzungsende und können dann sortenrein recycelt werden. Die Systeme von REA, die sich in bestehende Fertigungsprozesse integrieren, bringen diese Informationen selbst auf schwierige Oberflächen verlässlich, korrekt, hochwertig und dauerhaft lesbar auf. Mehr als 500 Standard- und Spezialtinten oder Laserlicht für die Applikation sparen zudem Kosten und Logistik für Etiketten und Entsorgung der Trägermaterialien.

Die Experten von REA Elektronik entwickeln mit Extrudeuren, Spritzgießern, Compoundeuren und Anbietern von Kunststoffverpackungen das passende Konzept für den individuellen Bedarf. Sei es mit dem Kleinschrift-Tintenstrahldrucker REA JET SC 2.0 für die gestochen scharfe Darstellung kleiner Codes oder von Kennzeichnungen auf Produkten mit Wölbungen, Rillen oder Vertiefungen. Oder mit der „Nass-in-Nass“-Technologie des Tintenstrahldruckers REA JET HR 2.0, die inline und mit doppeltem Schreibkopf maschinenlesbare Codes und Klarschrift auf glatte transparente und dunkle Untergründe bringt: Dafür druckt der erste Schreibkopf einen weißen Tintenspiegel, den der zweite umgehend mit schwarzer oder farbiger Tinte beschreibt, bevor beides gemeinsam trocknet. Auch Laser-Kennzeichnung ist eine Option: Mit der Kraft von gebündeltem Licht schreibt der Faserlaser REA JET FL Texte, Codes und Kennzeichnungen aller Art mit variablen Daten auf Rohr-Oberflächen aus Hochleistungskunststoffen oder Metall oder auch Kunststoffteile aus der Spritzgussfertigung.

REA Elektronik GmbH | [www.rea-jet.com](http://www.rea-jet.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](http://www.allaboutautomation.live)



## Neue BX610T & BX620T mit leistungsstarker Etikettierung

Aufbauend auf dem Erfolg der BX400-Serie präsentiert Toshiba die BX600-Serie – die nächste Generation industrieller 6-Zoll-Barcode-drucker. Die Modelle BX610T und BX620T erweitern Toshibas bewährtes BX-Portfolio um die Großformat-Etikettierung und bieten leistungsstarke Performance, nahtlose Integration und intelligente Konnektivität für anspruchsvolle Umgebungen. Angetrieben von Toshibas fortschrittlicher A-BRID-Plattform bietet die BX600-Serie intelligente Druckfunktionen, Cloud-basiertes Management und mühelose Kompatibilität mit bestehenden Systemen. A-BRID setzt nicht nur einen neuen Standard für die industrielle Etikettierung, sondern unterstützt Unternehmen auch bei der problemlosen Umsetzung neuer gesetzlicher Anforderungen wie dem Digitalen Produktpass der EU.

Die fortschrittliche Systemarchitektur ermöglicht eine Reihe neuer Funktionen, darunter hocheffizienten PDF-Direktdruck, der Middleware oder spezielle Konfigurationen überflüssig macht und so selbst in komplexen Umgebungen eine schnelle und präzise Ausgabe gewährleistet. Die BX600-Serie ist für Großaufträge konzipiert, die breitere Etiketten und einen höheren Durchsatz erfordern. Ob für Palettenetiketten, Automobilkomponenten oder Compliance-Etikettierung – diese Drucker bieten Präzision, Langlebigkeit und Effizienz – ermöglicht durch die intelligente Architektur von A-BRID.

Toshiba Tec Germany Imaging Systems GmbH  
[www.toshibatec.de](http://www.toshibatec.de)



## Kapazitive Sensoren der nächsten Generation

Mit der neuen BC/UC-Serie erweitert Turck sein Portfolio kapazitiver Sensoren, um den steigenden Anforderungen an Flexibilität, Kosteneffizienz und digitale Integration gerecht zu werden. Die Sensoren in Schutzart IP67 ersetzen schrittweise bestehende Produktlinien und bieten dank ihres plattformbasierten Entwicklungskonzepts insbesondere bei volumenstarken Anwendungen Kostenvorteile für Anwender. Technische Vorteile bringt das digitale Potenziometer mit RGB-LED, das die bewährte Schaltereinstellung per Schraubendreher mit einer direkten visuellen Rückmeldung zum Schalterpunkt kombiniert – ohne mechanischen Verschleiß oder Undichtigkeitsrisiko der klassischen Potenziometer.

Turck präsentiert zunächst Sensoren mit 18 und 30 mm Durchmesser im Metall- und Kunststoffgehäuse. Letztere lassen sich sowohl bündig als auch nicht-bündig einsetzen – mit nur einem Gerätetyp. Die Integration von IO-Link und Turcks Automation Suite (TAS) ermöglichen eine einfache Parametrierung, Diagnose und Inbetriebnahme. Mit dem TAS „Teach Monitor“ lassen sich Sensoren mittels unterschiedlicher Teach-Arten (z. B. Dynamic Teach) effizient einrichten und Parameter auf weitere Geräte übertragen – ideal für Serienanwendungen.

Hans Turck GmbH & Co. KG | [www.turck.com](http://www.turck.com)

## Urovo bringt frischen Schwung in die RFID-Welt

Als globaler Hersteller robuster Mobilgeräte stärkt Urovo seit 2021 mit seinem europäischen Hauptsitz in den Niederlanden seine Präsenz in Europa. Dieses Jahr präsentiert das Unternehmen zwei neue RFID-Highlights.

DT610 RFID Mobile Computer: Das erste RFID-Smartphone von Urovo vereint die Leichtigkeit eines Mobilgeräts mit Enterprise-Power. Mit Qualcomm Dragonwing Q-6690 Prozessor, integriertem UHF-RFID, Barcode-Scanner, NFC, 5G, Wi-Fi 7 und KI-Integration steigert es die Produktivität an der Frontline.

RFG91 UHF RFID Sled: Flexibel für jede Branche: Vier Versionen, Impinj E710 Chip, über 1.300 Tags pro Sekunde und 15 m Reichweite. Kompatibel mit Smartphones, PDAs und Computern für schnelle, smarte Datenerfassung.

Live erleben: WIoT Tomorrow, 22.–23. Oktober 2025, Wiesbaden (Stand L3-02) und EuroShop, 22.–26. Februar 2026, Düsseldorf (Stand 6C68).

Urovo Europe BV | [www.urovo-emea.com](http://www.urovo-emea.com)



## WEROCK präsentiert ergonomische Barcodescanner-Lösung für den Tiefkühlbereich

WEROCK Technologies GmbH stellt die „Battery+“ als Erweiterung des Rockscan W100 Wearable Barcodescanners vor, die in rauen und kalten Umgebungen effizientes, flexibles und freihändiges Scannen ermöglicht. Ziel des Herstellers ist es, Scanprozesse in Industrie und Logistik effizienter und schneller zu gestalten. Die Barcode-scanner-Lösung für Tiefkühlbereiche kombiniert den Rockscan W100 Scanner mit dem neuen großen Akku „Battery+“ und einem vollumschließenden Allzweckhandschuh. Die Lösung eignet sich optimal für effizientes Arbeiten bei kalten Temperaturen, beispielsweise in Tiefkühlagern oder Kühlhäusern. Die leistungsstarke Batterie verspricht auch bei niedrigen Temperaturen bis -20°C eine Lebensdauer von bis zu 5.000 Scans pro Akkuladung.



Der Barcodescanner ist mit einer leistungsstarken Scanengine ausgestattet, die alle gängigen 1D- und 2D-Barcodes zuverlässig erfasst – selbst solche, die aufgrund von Witterungseinflüssen wie Eis und Nässe schwer lesbar sind. Der Rockscan W100 ist optional mit drei verschiedenen Scanengines erhältlich, die je nach Anwendungszweck über eine Scanreichweite von bis zu 14 Metern verfügen. Durch die hohe Reichweite und die Möglichkeit des Freihand-Scannens verkürzen sich die Laufwege, was den Arbeitsaufwand reduzieren kann.

WEROCK Technologies GmbH | [www.werocktools.com](http://www.werocktools.com)

## Smart Handling BIG BIN Picking

ZASCHE handling stellt seine neueste Innovation vor: das Smart Handling mit BIG BIN Picking System. Die neue Lösung schließt die Lücke zwischen manuellen und vollautomatischen Abläufen - ein praktischer, effizienter Weg zur Teilautomatisierung. Das Smart-Handling-System wurde mit Blick auf Flexibilität und Benutzersteuerung entwickelt und ermöglicht es dem Bediener, komplexe oder variable Aufgaben zu bewältigen und gleichzeitig sich wiederholende Bewegungen durch voreingestellte Bewegungsabläufe zu automatisieren. Das Ergebnis ist eine höhere Effizienz, eine geringere Belastung des Bedieners und eine verbesserte Produktivität bei verschiedenen industriellen Anwendungen.



Die Smart-Handling-Lösung wurde für eine einfache Bereitstellung und schnelle Anpassung entwickelt und zeichnet sich durch folgende Merkmale aus. Harmonie zwischen Mensch und Maschine - Der Bediener behält die Kontrolle über urteilsabhängige oder ungenaue Platzierungsaufgaben, während die Automatisierung präzise und sich wiederholende Bewegungen übernimmt. Schnelle, flexible Einrichtung - Ein modularer Aufbau ermöglicht eine schnelle Neukonfiguration. Geringer Platzbedarf - Das Design ermöglicht einen sicheren Betrieb ohne physische Schutzzäune, wodurch die Logistik rationalisiert und der Platzbedarf insgesamt reduziert wird. Hohe Traglasten - Basierend auf dem Prinzip eines Kransystems unterstützt er höhere Traglasten und eine größere Reichweite als herkömmlichen Robotern. BIG BIN Picking - Ermöglicht die zuverlässige Handhabung von Komponenten, die zufällig in großen Transportbehältern liegen.

ZASCHE handling GmbH | [www.zasche.de](http://www.zasche.de)



## SPRACHBARRIEREN IM LAGER? NICHT MIT LYDIA VOICE



### Multi-Language-Recognition

LYDIA Voice versteht und spricht mehrere Sprachen parallel



### LYDIA Live Translation

Smarte Übersetzungsassistentin in Echtzeit



### Bis zu 80 % schnellere Einarbeitung

insbesondere von fremdsprachigen Fachkräften



### 5-15 % höhere Produktivität

als andere Pick-by-Voice-Systeme

[lydia-voice.com](http://lydia-voice.com)

Lydia  
VOICE



von Daten aus verschiedenen Quellen. Unterschiedliche Formate und Standards erschweren die Harmonisierung, was die Grundlage für aussagekräftige Analysen darstellt. Darüber hinaus stellt die Verarbeitung großer Datenmengen hohe Anforderungen an die IT-Infrastruktur. Echtzeitverarbeitung, wie sie etwa für Dashboards erforderlich ist,

### Fazit: Zukunftssicherung durch Big Data

Um die Herausforderungen der Datenaufbereitung und -verarbeitung zu bewältigen, setzen viele Unternehmen daher auf integrierte Plattformen wie IRI Voracity. Diese Plattformen bieten eine zentrale Umgebung für die Sammlung, Bereinigung und Analyse von Daten. So werden beispielsweise fehlerhafte oder

*„Trotz der offensichtlichen Vorteile gibt es auch Herausforderungen, die Unternehmen bei der Nutzung von Big Data überwinden müssen. Eine der größten Schwierigkeiten besteht in der Sicherstellung der Datenqualität.“*

verlangt leistungsstarke Systeme, die in der Lage sind, große Datenmengen schnell und zuverlässig zu verarbeiten. Ein weiteres Problemfeld ist die Sicherheit der Daten. Gerade in der Transport- und Logistikbranche, wo sensible Informationen wie Kundendaten oder Lieferstatus ausgetauscht werden, ist der Schutz vor unbefugtem Zugriff von zentraler Bedeutung.

unvollständige Datensätze automatisch erkannt und korrigiert. Die Standardisierung von Datenformaten sorgt dafür, dass alle Informationen nahtlos miteinander kombiniert und ausgewertet werden können. Ein weiterer Vorteil solcher Plattformen ist die Möglichkeit, externe Datenquellen wie Verkehrsinformationen oder Wetterdaten in die Analyse einzubeziehen. Dies eröffnet zusätzliche

Möglichkeiten, etwa zur Optimierung von Routen oder zur Vorhersage von Lieferzeiten. Durch automatisierte Workflows wird nicht nur die Effizienz gesteigert, sondern auch die Qualität der Daten sichergestellt.

Die Nutzung von Big Data ist längst kein optionales Instrument mehr, sondern ein zentraler Erfolgsfaktor für die Transport- und Logistikbranche. Sie bietet Unternehmen die Möglichkeit, ihre Prozesse effizienter, stärker kundenorientiert und nachhaltiger zu gestalten. Gleichzeitig erfordert der Umgang mit großen Datenmengen durchdachte Strategien und leistungsstarke Technologien. Plattformen wie IRI Voracity helfen dabei, die Potenziale von Big Data voll auszuschöpfen, während sie gleichzeitig die Herausforderungen adressieren. Unternehmen, die diese Chancen nutzen, profitieren nicht nur von operativen Vorteilen, sondern sichern sich auch langfristig eine starke Wettbewerbsposition. ■



## Mehr Effizienz im Lager und dabei Kosten sparen? Das gibt es bei uns!

### WAREHOUSE EXECUTION SYSTEM



Sie haben noch Fragen?

+49 (0)2241 / 866 392 - 0

info@identpro.de

- ✓ Scanfreie Intralogistik
- ✓ RTLS - Echtzeitdaten aller Lagerbewegungen
- ✓ Digitaler Zwilling in Echtzeit
- ✓ Anbindung ERP / WMS / LVS möglich





## Supercaps: Energie trifft Effizienz

In der Industrie, insbesondere in der Lagerlogistik, ist eine stabile Energieversorgung unverzichtbar – das zeigt sich bei mobilen Anwendungen wie Handscannern. Mit Superkondensatoren (Supercaps) stehen Energiespeicherlösungen zur Verfügung, die herkömmliche Batteriekonzepte intelligent ergänzen. Leuze nutzt die Technologie gezielt für innovative Sensorlösungen.

### Auf die Anwendung kommt es an: Einzelscans oder Dauerbetrieb

Handscanner werden in unterschiedlichen Szenarien eingesetzt, die jeweils eigene Anforderungen an die Energieversorgung der Geräte stellen. Bei Einzelscans, wie sie häufig in Lagerbereichen oder bei der Inventarisierung

vorkommen, benötigt der Handscanner nur für kurze Zeit hohe Spitzenleistung. Die Geräte werden oft in Ladestationen geparkt und müssen nach wenigen Sekunden wieder voll einsatzbereit sein. Hier ist es besonders wichtig, dass der Energiespeicher schnell lädt, um bei Bedarf sofort verfügbar zu sein. Anders sieht es aus, wenn ein Handscanner über lange Zeit hinweg betrieben werden soll. Im Schichtbetrieb in Lagerhäusern oder Produktionsumgebungen, in denen das Gerät über mehrere Stunden kontinuierlich arbeitet, ist die Betriebsdauer der entscheidende Faktor. Der Handscanner muss den gesamten Arbeitstag mit einer einzigen Ladung durchhalten, ohne regelmäßig nachgeladen werden zu müssen. In diesen Szenarien spielt die Energiedichte des Energiespeichers eine größere Rolle, weil eine konstante Stromversorgung über längere Zeiträume hinweg erforderlich ist. Die Energiespeichertechnologie ist in beiden Fällen entscheidend: Sie beeinflusst nicht nur die Leistung, sondern auch die Betriebs-

Supercaps kommen unter anderem in mobilen Geräten wie den Mehrzweck-Handscannern der Serie IT 1960 von Leuze zum Einsatz.

dauer und Energieeffizienz des Geräts. Abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall kann ein Supercap oder eine Batterie in Form eines Akkus die bestmögliche Lösung bieten.

### Supercap vs. Batterie – Vor- und Nachteile

Supercap steht für Superkondensator, mitunter auch als Ultrakondensator



Dieter Eßlinger

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
In der Braike 1  
73277 Owen  
www.leuze.com



bezeichnet. Ein Supercap ist ein elektrischer Energiespeicher, der sich durch seine besonders schnelle Lade- und Entladefähigkeit auszeichnet. Er speichert Energie hauptsächlich elektrostatisch, also durch die Trennung elektrischer Ladungen an der Grenzfläche zwischen Elektrode und Elektrolyt. Im Gegensatz dazu speichern Batterien Energie elektrochemisch, also über chemische Reaktionen in der Zellchemie. Wesentlicher Vorteil eines Supercaps: Er lässt sich innerhalb von Sekunden vollständig aufladen und stellt kurzfristig sehr hohe Leistungen zur Verfügung. Damit eignet sich die Technologie optimal für Anwendungen, bei denen kurzfristige Energiebedarfe abgedeckt werden müssen, oder zur Überbrückung von Stromausfällen. Die Energiedichte eines Supercap ist im Vergleich zu Batterien zwar geringer, dafür lässt er sich jedoch mehr als eine Million Mal laden. Eine herkömmliche Batterie hält nur bis zu rund 2.000 Ladezyklen. Und seine Lebensdauer ist mit bis zu 15 Jahren ein Vielfaches länger als die einer Lithium-Ionen-Batterie. Damit bieten Supercaps eine zuverlässige, wartungsarme und umweltfreundliche Lösung für vielfältige industrielle Anforderungen.

### Arten von Supercaps

Supercaps lassen sich hinsichtlich Speichermethoden, verwendeter Materialien und ihrer technischen Eigenschaften in verschiedene Typen unterscheiden. In industriellen Anwendungen - insbesondere bei mobilen Geräten wie Handscannern - dominiert der sogenannte EDLC-Typ (Elektrochemischer Doppelschichtkondensa-

tor). Er vereint eine besonders hohe Zyklenfestigkeit, kurze Ladezeiten und eine robuste Bauweise. Weniger verbreitet ist der Pseudokondensator:

### EDLC (Elektrochemischer Doppelschichtkondensator)

- Speichert Energie rein elektrostatisch, ohne chemische Reaktionen
- Verwendet aktivierte Kohlenstoffelektroden
- Sehr hohe Zyklenfestigkeit (>1 Mio. Zyklen)
- Kurze Ladezeit, robust und langlebig
- Standardtyp in Industrie und Mobilgeräten

### Pseudokondensator

- Zusätzlich zur Doppelschicht: Redoxreaktionen an der Elektrode
- Höhere Energiedichte, aber geringere Zyklenfestigkeit
- Elektroden beispielsweise aus Metalloxiden oder leitfähigen Polymeren
- Teurer und empfindlicher
- Einsatz zumeist in Spezial- oder Forschungsanwendungen

### Aufbau eines EDLC-Supercaps

Im Wesentlichen besteht ein EDLC-Supercap aus zwei hochporösen Elektroden, oft aus Aktivkohle. Diese Elektroden sind durch einen Separator voneinander getrennt und in einen leitfähigen Elektrolyten eingebettet. Beim Anlegen einer Spannung bildet sich an der Grenzfläche zwischen Elektroden und Elektrolyt eine sogenannte elektrische Doppelschicht. Dabei lagern sich positive und negative Ladungen gegenüberliegend an - ganz ohne chemische Reaktion. Die Doppelschicht bildet die

Grundlage der Energiespeicherung. Diese Supercaps werden deshalb auch als Doppelschichtkondensatoren bezeichnet. Stromableiter führen die Energie von den Elektroden nach außen. Ein dicht verschlossenes Gehäuse, meist aus Aluminium oder Kunststoff, schützt die Zelle vor Umwelteinflüssen.

Üblicherweise beträgt die Nennspannung einer Supercapzelle zwischen 2,3 und 2,7 Volt. In kompakten Industriebauteilen wie Handscannern kommen in der Regel Zellen mit 2,7 Volt Nennspannung und einer Kapazität von 5 bis 50 Farad zum Einsatz. Ein Farad (F) gibt an, wie viel elektrische Ladung ein Kondensator pro Volt speichern kann - je höher der Wert, desto mehr Energie steht kurzfristig zur Verfügung. Diese Baugrößen bieten ein optimales Verhältnis aus Speichermenge, Bauvolumen und Gewicht. Sie ermöglichen es, kurzfristige Leistungsspitzen zuverlässig abzufangen - etwa beim Auslösen eines Scanvorgangs oder beim Senden von Daten.

### Leichte Lösung, blitzschnell aufgeladen

Bei Mehrzweck-Handscannern für die Barcodeerfassung kommt es auf kurze, aber leistungsintensive Einsätze an. Die Supercap-Technologie liefert den Scannern ausreichend Energie für mehrere Sekunden bis wenige Minuten. Die Geräte sind innerhalb kürzester Zeit wieder aufgeladen. Handscanner mit Supercap eignen sich so insbesondere für Anwendungen mit regelmäßigen Einzelscans. Leuze macht sich das mit seinen kabellosen Supercap-Geräten der Serie IT 1960 zunutze. Weil kein Akku erforderlich ist, sind die Geräte sehr leicht:



	Supercap	Lithium-Ionen-Batterie
Ladezeit	Sekunden	Minuten bis Stunden
Zyklenzahl	Ca. 1.000.000 Zyklen	Ca. 500 - 2.000 Zyklen
Leistungsdichte	Sehr hoch	Mittel
Energiedichte	Gering	Hoch
Ladetemperatur	Ca. -55 °C bis +90 °C	Ca. 0 °C bis + 45 °C
Lebensdauer	Bis zu 15 Jahre	3 - 7 Jahre
Wartungsaufwand	Gering	Mittel bis hoch



So bringt beispielsweise ein Supercap-Handscanner der Serie IT 1960 nur 220 Gramm auf die Waage. Das ist ein spürbarer ergonomischer Vorteil und erleichtert die Handhabung im täglichen Einsatz. Fallen dagegen viele Scannvorgänge in kurzer Zeit an, sind Geräte mit Akku oder Kabel empfehlenswert. Auch hierfür hat Leuze mit der Serie IT 1960 passende Varianten im Portfolio.



#### Deutlich robuster als Batterien

Supercaps punkten nicht nur durch ihre schnelle Ladefähigkeit: Sie sind auch besonders robust gegenüber Umwelteinflüssen. Typische Supercaps arbeiten zuverlässig selbst bei zweistelligen Minusgraden, ohne dass ihre Leistungsfähigkeit merklich nachlässt. Lithium-Ionen-Akkus hingegen reagieren deutlich empfindlicher auf Kälte. Hinzu kommt: Supercaps sind als elektrische Kondensatoren nicht von der neuen EU-Batterieverordnung (2023/1542) betroffen. Diese legt klare Anforderungen an das Inverkehrbringen, die Nutzung und das Recycling von Batterien in der EU fest. Während Batterien häufig gewartet oder ersetzt und dann fachgerecht entsorgt werden müssen, können Supercaps in der Regel dauerhaft im Gerät verbleiben. Das ist selbst bei Betriebszeiten von bis zu 15 Jahren der Fall. Für Unternehmen mit nachhal-

tigkeitsorientierten Beschaffungsstrategien sind Supercaps noch aus einem weiteren Grund attraktiv: Sie enthalten keine kritischen Rohstoffe wie Lithium oder Kobalt.

#### Fazit

Die Supercap-Technologie ersetzt Batterien nicht grundsätzlich. Sie ist bei bestimmten Anwendungen jedoch die effizientere Alternative: Leuze nutzt diese Technologie deshalb gezielt für Lösungen wie Mehrzweck-Handscanner. Ein schneller Ladevorgang in wenigen Sekunden, die deutlich höhere Zahl an Ladezyklen und das geringe Gewicht erleichtern die Handhabung. Nicht zuletzt profitieren Anlagenbetreiber von einem Preisvorteil im Vergleich zu akkubetriebenen Geräten. ■

*„Bei Mehrzweck-Handscannern für die Barcodeerfassung kommt es auf kurze, aber leistungsintensive Einsätze an. Die Supercap-Technologie liefert den Scannern ausreichend Energie für mehrere Sekunden bis wenige Minuten.“*

**Dieter Eßlinger,**

Product Launches & Sales Coordination, Leuze electronic GmbH + Co. KG



## Zebra Technologies und Clearview Imaging eröffnen Industrial Automation Centre of Excellence

Zebra Technologies Corporation hat gemeinsam mit Clearview Imaging – einem Distributor für industrielle Automatisierungslösungen von Zebra – die Eröffnung des Industrial Automation Centre of Excellence bekannt gegeben.

Das Zentrum befindet sich im Innovations-Hotspot Oxfordshire (Großbritannien) und richtet sich an Unternehmen aus der Fertigungs- und Logistikbranche sowie an Fachleute der industriellen Bildverarbeitung in der gesamten EMEA-Region. Es bietet praxisnahe Demonstrationen, gezielte Schulungen, individuelle Beratung und technische Dienstleistungen. Im Fokus steht dabei die Unterstützung von Endanwendern, Maschinenbauern und Systemintegratoren, die auf der Suche nach Bildverarbeitungslösungen, 3D-Technologien und KI-Anwendungen sind, um mehr Transparenz in ihren Produktionsanlagen zu schaffen und intelligente Automatisierung voranzutreiben.

„Hersteller in den Bereichen Automotive, Batterietechnologie, Elektronik und Halbleiter sowie Logistikunternehmen sehen sich zunehmend mit neuen Anforderungen an Qualität, Compliance und Sicherheit konfrontiert. Dies erfordert von Ingenieuren, Maschinenbauern und Systemintegratoren neues Denken und Handeln“, erklärt Donato Montanari, Vice President und General Manager für Machine Vision bei Zebra Technologies. „Dazu brauchen sie ein starkes Netzwerk und Orientierung, die es ermöglicht,

moderne Technologien wie KI und 3D wirkungsvoll zu kombinieren – um sowohl kurzfristige Ziele zu erreichen als auch für langfristiges Wachstum gerüstet zu sein.“

Laut der aktuellen Manufacturing Vision Study von Zebra erwarten 54 % der europäischen Hersteller, dass Künstliche Intelligenz bis 2029 ein wesentlicher Wachstumstreiber sein wird. Gleichzeitig geben 84 % an, dass sie Mühe haben, mit der rasanten technologischen Entwicklung Schritt zu halten. Zu den zentralen Herausforderungen im Qualitätsmanagement zählen Echtzeit-Transparenz, das Einhalten neuer regulatorischer Vorgaben, die Integration verteilter Datenquellen sowie die Rückverfolgbarkeit von Prozessen und Produkten. Die angebotenen Schulungen und Weiterbildungsformate im Zentrum decken sowohl Grundlagen der industriellen Bildverarbeitung als auch fortgeschrittene, anwendungs- und branchenspezifische Szenarien ab. Das ist besonders relevant, da 71 % der Führungskräfte in der Fertigungsbranche planen, ihre Mitarbeitenden weiterzubilden, um deren Daten- und Technologiefähigkeiten zu stärken.

Dank seines anwendungsorientierten Konzepts ermöglicht das Zentrum Zebra-Kunden und deren Bildverarbeitungsexperten, eigene Proof-of-Concepts einzubringen. Diese werden unabhängig geprüft – inklusive einer detaillierten Machbarkeitsbewertung und konkreten Handlungsempfehlungen. Darüber hinaus soll das Industrial Automation Centre ein Ort der Vernetzung und des Wissensaustauschs sein. Hier treffen technologische Expertise, Vordenkergeist und relevante Veranstaltungen aufeinander – mit dem Ziel, Menschen zusammenzubringen, die industrielle Bildverarbeitung gemeinsam weiterentwickeln wollen.

„Dies ist ein bedeutender Schritt nach vorne für die Bildverarbeitungsbranche und die Kunden, die wir unterstützen. Lücken zwischen Technologie und Anwenderwissen werden geschlossen – das hilft die bestmöglichen Lösungen zu entwickeln“, so Allan Anderson, Geschäftsführer und Gründer von Clearview, mit Niederlassungen in England, Frankreich, Spanien und Deutschland. „Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, die industrielle Bildverarbeitung zu demokratisieren. Mit unserem Team aus zertifizierten Bildverarbeitungsexperten, Schulungskursen, Engineering-Services und unserem hochmodernen Hauptsitz und Kompetenzzentrum können wir Kunden dabei unterstützen, hervorragende Bildverarbeitungssysteme zu entwickeln.“

### Die wichtigsten Informationen:

- Zebra Technologies und Clearview Imaging haben gemeinsam das Industrial Automation Centre of Excellence in Oxfordshire in England eröffnet – als neue Ressource zur Unterstützung der Branche und ihrer Kunden in ganz EMEA.
- Das Zentrum bietet praxisnahe Schulungen, technische Bewertungen, individuelle Beratung und Möglichkeiten zum Networking – insbesondere für Maschinenbauer, Systemintegratoren und Endanwender von Bildverarbeitung, KI und 3D.
- Industrielle Bildverarbeitung, KI und 3D-Technologien spielen eine Schlüsselrolle bei der visuellen Inspektion und tragen entscheidend dazu bei, Produktqualität, Normenkonformität und Sicherheit in der Fertigung und Logistik sicherzustellen.

Daniel Blackman

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





## ADS-TEC Industrial IT: Zukunftssichere Fahrzeugterminals für die digitale Logistik

Die ADS-TEC Industrial IT GmbH mit Hauptsitz in Nürtingen bei Stuttgart blickt auf 45 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung hochwertiger IT-Lösungen für industrielle Anwendungen zurück. Das Unternehmen steht für durchgängig in Deutschland entwickelte und produzierte Systeme. Zum Portfolio zählen robuste Industrie PCs, Machine- und Vehicle Terminals, Displays, Firewalls und Router sowie Custom Products für die Industrie 4.0 und eine unternehmenseigene IIoT-Serviceplattform.

Als Technologietreiber legt das Unternehmen großen Wert auf Langlebigkeit, IT-Sicherheit und volle Integration in moderne Infrastrukturen. Dies macht das Unternehmen somit zu einem zuverlässigen Partner für anspruchsvolle Industrie- und Logistikprojekte weltweit. Vor allem im Bereich der digitalisierten Intralogistik zeigt sich, wie entscheidend robuste und vernetzte IT-Lösungen für effiziente Abläufe sind. Gerade in dynamischen Umgebungen wie Lagerhallen, Umschlagplätzen oder Produktionsbereichen sind hohe Anforderungen an Hardware und Konnektivität gestellt.

**Industriequalität für den härtesten Einsatz**  
Das VMT9000 ist für extreme Bedingungen gemacht. Mit einem vollständigen

*„Mit der VMT9000 Serie bietet ADS-TEC Industrial IT eine Terminalgeneration, die speziell für diese Anforderungen entwickelt wurde und darüber hinaus durch Flexibilität und langfristige Betriebssicherheit überzeugt.“*

dig geschlossenen Gehäuse nach IP66, einem lüfterlosen Design sowie einer zertifizierten Beständigkeit gegenüber Vibrationen, Staub, Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen stellt es seine industrietaugliche Robustheit unter Beweis. Dank des weiten Eingangsspannungsbereichs von 12-48 VDC ist es flexibel für unterschiedlichste Fahrzeugtypen einsetzbar. Ein zusätzliches Netzteil ist dabei nicht erforderlich. Für Anwendungen in der Tiefkühllogistik oder im Außeneinsatz ist das Terminal ebenfalls gewappnet: Sunlight-readable Displays sorgen

für exzellente Lesbarkeit bei direkter Sonneneinstrahlung, und die Betriebstemperaturen reichen von -30 °C bis +60 °C. Die optionale unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) mit bis zu 60 Minuten Überbrückungszeit schützt bei Spannungseinbrüchen oder beim Austausch der Staplerbatterie zuverlässig vor Datenverlust.

### Benutzerfreundlich und sicher - auch bei Handschuhbetrieb

Das kapazitive Multi-Touch-Display des VMT9000 ist in mehreren Bildschirmgrößen erhältlich (10,4 Zoll, 12,1 Zoll und 15,6 Zoll). Eine Touchbedienung mit Handschuhen ist sowohl beim resistiven als auch kapazitiven Touch möglich, ein echter Praxisvorteil in der Logistik. Die optional integrierbare RFID-Benutzererkennung bietet zusätzliche Sicherheit: Nur autorisierte Nutzer können das Terminal bedienen, was unbefugten Zugriff auf sensible Systeme verhindert. Auch in puncto Montage zeigt der VMT9000 Stärke. Die besonders kompakte Bauweise und einfache Montage mittels Nord-Lock Verschraubung erlauben eine einfache Integration in unterschiedlichste Fahrzeugtypen - sei es als Festeinbau oder schwenkbare Lösung. ADS-TEC bietet darüber hinaus passendes Zubehör wie Fahrzeughalterung, Industrie Tastatur, Tastatur- oder Scannerhalter, oder eine externe Antenne.

### Leistungsstarke Hardware - zukunftsfähig ausgerüstet

Im Inneren sorgen moderne Intel Atom Prozessoren für die nötige Rechenleistung, um mehrere Prozesse gleichzeitig zuverlässig zu bewältigen. WLAN, Bluetooth, GPS und optionales LTE sichern die mobile Kommunikation. Über diverse Schnittstellen wie USB, lässt sich das Terminal zudem flexibel erweitern. Der VMT9000 ist ein durchdachtes Fahrzeugterminal für die digitale Logistik von morgen. Robust, leistungsfähig, vielseitig einsetzbar und offen für unterschiedlichste Betriebssysteme - das Terminal bietet maximale Freiheit bei gleichzeitiger Investitionssicherheit. ■

Jessica Kupfer

ads-tec Industrial IT GmbH  
Heinrich-Hertz-Str. 1  
72622 Nürtingen  
www.ads-tec-iit.com



# Substitution oder Synergie? Ein falsches Dilemma in der Automatisierung

Die Debatte über die Zukunft der Logistik wird oft auf eine einfache Formel reduziert: Automatisierung ersetzt den Menschen. Doch diese Sichtweise greift zu kurz und verkennt die Realität. Denn auch modernste Fördertechnik und Robotik stoßen dort an Grenzen, wo Flexibilität, Variabilität und situatives Handeln gefordert sind. Gleichzeitig wäre es ebenso falsch, manuelle Arbeit als Relikt der Vergangenheit abzutun. Die Praxis zeigt: Wertschöpfung entsteht nicht im Entweder-oder, sondern im Zusammenspiel.

Gerade in einer Branche, die von Dynamik, saisonalen Schwankungen und heterogenen Sortimenten geprägt ist, entscheidet die richtige Balance über Effizienz und Resilienz. Pick by Voice ist hier nicht nur eine Ergänzung, sondern häufig die strategisch bessere Wahl, insbesondere dann, wenn Komplexität und Anpassungsfähigkeit gefordert sind.

Wer ein Lager effizienter machen möchte, steht daher oft vor einem Scheideweg:

- Automatisierung für Hochvolumenprozesse: In standardisierten Szenarien mit homogenen Sortimenten, planbaren Abläufen und konstanten Bedarfen, etwa in der Automobilindustrie oder in zentralisierten Distributionszentren, spielen automatisierte Systeme ihre Stärke aus. Geschwindigkeit, Präzision und Skaleneffekte bringen hier

unübertroffene Effizienz. Doch diese Vorteile sind sensibel: Saisonschwankungen, volatile Sortimentsstrukturen oder Fehlinvestitionen können schnell zu Überkapazitäten führen.

- Pick by Voice für komplexe Umgebungen: Dort, wo Sortimente kleinteilig, variantenreich oder störanfällig sind, überzeugt Pick by Voice durch Flexibilität und operative Robustheit. Kommissionierende haben beide Hände frei, können unmittelbar auf Sortimentswechsel reagieren und profitieren von schneller Skalierbarkeit. In Spitzenzeiten lässt sich Personal kurzfristig integrieren; ein Vorteil, den starre Fördersysteme nicht bieten können.

Wie so oft in der Logistik liegt die Stärke also nicht im Entweder-oder, sondern im hybriden Ansatz. Automatisierung sorgt für Effizienz in standardisierten Hochvolumenprozessen, während Pick by Voice dort Wert schafft, wo Flexibilität, Variantenvielfalt und menschliche Intelligenz gefordert sind. Entscheidend ist jedoch nicht die bloße Koexistenz, sondern die Integration beider Welten. Je vielfältiger die eingesetzten Technologien, desto wichtiger wird eine zentrale Instanz, die Abläufe orchestriert, Datenströme bündelt und operative Anpassungsfähigkeit sicherstellt. Diese Rolle übernimmt ein modernes Warehouse Management System: Es verknüpft stationäre Automatisierung, autonome mobile Roboter und Voice-Lösungen zu einer konsistenten Prozesslandschaft und stellt so sicher, dass Betriebe auch in dynamischen Umgebungen resilient bleiben.

Zentral ist hierbei jedoch die Vermeidung von Planungsfehlern. Übersteigerte Performanceversprechen, unzureichende Skalierungsstrategien oder das Vernach-

lässigen des Non-Item-Handling zählen zu den häufigsten Fallstricken. Da eine fehlerfreie Prozesslandschaft illusorisch bleibt, müssen Systeme so konzipiert werden, dass Störungen, Fehlidentifikationen oder Ausfälle nicht zur Disruption, sondern zu beherrschbaren Ausnahmen führen. ■

## Klingt kompliziert? Muss es nicht sein, hier ein paar Tipps unserer Experten:

### Do's

- Hybride Ansätze verfolgen: Automatisierung dort einsetzen, wo Prozesse standardisierbar sind, und Pick by Voice als strategische Ergänzung nutzen.
- Ein Warehouse Management System als zentrale Integrationsplattform etablieren, besonders für AMR-Flotten und flexible Lagerstrukturen.
- Skalierbarkeit von Beginn an berücksichtigen: saisonale Peaks und zukünftiges Wachstum frühzeitig simulieren.
- Fehler- und NIO-Handling aktiv planen und Bottlenecks schon in der Konzeptphase identifizieren.
- Mitarbeitende entlasten, indem PBV-Technologien genutzt und gleichzeitig in Automatisierungsstrategien eingebunden werden.

### Don'ts

- Investitionen in starre Fördertechnik ohne kritische Prüfung tätigen.
- Herstellerangaben zu Durchsatz und Effizienz unreflektiert übernehmen; Praxistauglichkeit immer im eigenen Szenario prüfen.
- Pick by Voice als reine Notlösung betrachten; es ist ein strategisches Werkzeug im hybriden Setup.

Dennis Kunz

EPG - Ehrhardt Partner Group  
Alte Römerstr. 3  
56154 Boppard-Buchholz  
www.epg.com



Wir legen unseren Kund:innen die Karten



Schlüsselkarten



NFC-Tags



Armbänder mit Chiptechnik



Werksausweise



# 100 Jahre PAV: Heimlicher Gigant im Mittelstand

Was 1925 als klassische Druckerei begann, ist heute ein hochmodernes Unternehmen mit klarem Fokus auf Transaktions- und Formulardruck, Softwareentwicklung, Direktmarketing und Kartenproduktion. Bis zu 200.000 Karten täglich werden im eigenen, nach ISO 27001 zertifizierten Hochsicherheitsbereich produziert – inklusive Implantation der Chips, Codierung und Personalisierung.

PAV ist für Wirtschaft, Gesundheitswesen und öffentliche Hand ein „Hidden Champion“, wenn es um hochsensible Druck- und Kommunikationsprozesse geht. Das Familienunternehmen bietet eine starke Infrastruktur, höchste Sicherheitsstandards und eine individuelle, lösungsorientierte Kundenbetreuung. Einen der größten Autokonzerne statet PAV seit vielen Jahren mit kontaktlosen Mitarbeiter- und Spezialausweisen aus. NFC-Karten werden so produziert und kodiert, dass sie zum Entriegeln eines Fahrzeugs und für andere Dienste zugleich genutzt werden können. Für zahlreiche Verkehrsbetriebe codiert und personalisiert PAV logische und physi-

sche Daten auf kontaktlose Controllerchips für die VDV-Kernapplikation.

## Verantwortung mit Weitblick

Das 100-jährige Bestehen von PAV unterstreicht die gewachsene Position im Branchenumfeld und bietet

*„Für mich ist es normal, als Frau ein Unternehmen zu führen. Aber zur Entscheidung meiner Großeltern gehörte damals viel Mut. Er hat sich ausgezahlt! Die weibliche Führung prägt PAV, denn sie bedeutet: Zuhören können, Chancen fördern, kooperativ und wertschätzend agieren.“*

**Isabel Höftmann-Toebe,**  
PAV-Geschäftsführerin

den Anlass für eine positive Zwischenbilanz und einen optimistischen Blick in die Zukunft: Mit tiefem Marktverständnis, hoher Flexibilität und klarer Orientierung an den aktuellen Anforderungen der Kundschaft entwickelt sich PAV stetig weiter. Bemerkenswert ist die Bedeutung weiblicher Führung: Seit 94 Jahren gehört mindestens eine Frau zur Leitung des Familienunternehmens – ein Ausdruck von Gleichgewicht, Mut, gelebter Verantwortung und nachhaltiger Führungskultur. Dirk Schrödter, Chef der Staatskanzlei und Minister für Digitalisierung des Landes Schleswig-

Holstein, lobte den Vorbildcharakter, den PAV mit seinem Innovations- und Unternehmergeist habe: „Transformation ist keine Selbstverständlichkeit. PAV lebt Digitalisierung im Gesundheitswesen als innere Haltung.“



Die Anerkennung der Leistung, die hinter 100 Jahren PAV steht, wurde in vielen Grußworten deutlich. So erinnerte sich Thomas Ballast, stellvertretender Vorsitzender des Vorstands der Techniker Krankenkasse, daran, dass PAV in der jahrzehntelangen Zusammenarbeit „zu jeder Herausforderung immer eine qualifizierte Antwort hatte“. „Wandel kommt immer“, betonte Bitkom-Hauptgeschäftsführer Dr. Bernhard Rohleder. Deshalb müsse man auch immer wach und offen für neue Prozesse und Produkte sein – so wie PAV. ■

Kirsa Kleist

Paul Albrechts Verlag GmbH  
PAV Card GmbH  
Hamburger Str. 6  
22952 Lütjensee  
www.pav.de



# Logistik-Indikator Q3/25: Geschäftserwartungen entwickeln sich unerwartet nach oben

Die Quartalszahlen des vom ifo-Institut für die Bundesvereinigung Logistik (BVL) e.V. erhobenen Logistik-Indikators sind da. Kai Althoff, Vorstandsvorsitzender der BVL und CEO 4flow SE, kommentiert die Q3-Werte.

„Die Zahlen des Logistik-Indikators von BVL und ifo-Institut für das 3. Quartal 2025 überraschen im Lichte der negativen Meldungen zu Konjunktorentwicklung und Arbeitslosenzahlen: Die Geschäftserwartungen im Wirtschaftsbereich Logistik machen einen regelrechten Sprung nach oben und notieren auf dem besten Wert seit Ende 2021. Der Indikatorwert stieg von 84,2 im Vorquartal auf jetzt 91,3. Die höchste Notierung erreicht die Seite der Verlagerer mit 92,9, was einem Plus von 4,8 Punkten entspricht und den besten Wert seit Q1/2022 darstellt. Die größte Verbesserung mit +7,9 gibt es bei den Logistikdienstleistern, die 89,2 erreichen – den besten Wert seit Q4/2021. Auch bei der aktuellen Geschäftslage und beim Geschäftsklima gibt es Verbesserungen: Letzteres erreicht mit 88,6 den besten Wert seit dem 1. Quartal 2022, die Geschäftslage zeigt mit 85,9 immerhin den besten Wert seit zwei Jahren. All dies darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass wir in allen Bereichen immer noch unter dem Normalwert 100, also auf sehr niedrigem Niveau liegen. Dennoch lassen die deutlichen Verbesserungen aufhorchen.“

Wie lassen sie sich erklären? Zum einen

spielen die Konjunkturprogramme eine Rolle: Es wird davon ausgegangen, dass durch die Regierungspakete Investitionen angestoßen werden, die lange zurückgehalten wurden. Dazu kommt noch die Ankündigung der Unternehmen, 630 Milliarden Euro investieren zu wollen, um den Standort Deutschland zu stärken. Auch wenn hier nicht nur Neuankündigungen enthalten sind, sondern auch viele bereits verabschiedete Projekte, ist der Umfang der Unternehmensinvestitionen doch positiv. Ein zweiter Punkt kann vielleicht mit „Erholung durch Beruhigung“ überschrieben

*„Die Zahlen des Logistik-Indikators von BVL und ifo-Institut für das 3. Quartal 2025 überraschen im Lichte der negativen Meldungen zu Konjunktorentwicklung und Arbeitslosenzahlen.“*

**Kai Althoff**, BVL Vorstandsvorsitzender.

werden. Mit den Zoll-Abschlüssen ist zumindest ein wenig Planungssicherheit eingezogen. Auch wenn Europa und damit auch Deutschland als größte Volkswirtschaft und führendes Exportland Nachteile gegenüber den früheren Rahmenbedingungen haben, ist zumindest nun klarer, womit gerechnet werden kann. Aber auch real zeigt sich bei den Unternehmen leichte Entspannung: Seit dem Frühjahr ist sowohl bei den Verlagerern als auch bei den Logistikdienstleistern die aktuelle Lage monatlich besser geworden – bei den Dienstleistern hat sie im August erstmals wieder den Indikatorwert von 90 geknackt.

Der Blick auf die verschiedenen Branchen in Industrie und Handel zeigt ein sehr uneinheitliches Bild. Die Automobilbranche steht unter enormen

Wettbewerbs- und Kostendruck. Bei den Zollverhandlungen konnten die schlimmsten Erwartungen vermieden werden. In der Metall- und Elektroindustrie sowie im Wohnungsbau gab es zuletzt positivere Entwicklungen. Nach wie vor Aufbruchstimmung herrscht im Sektor Sicherheit und Verteidigung. Aktuell noch eher skeptisch blickt der Maschinenbau auf das laufende Jahr, hier erwartet man frühestens 2026 einen Aufschwung. Weiter negativ ist die Stimmung in der chemischen Industrie, auch bei den Verbrauchern herrscht noch Pessimismus, wie das HDE-Konsumbarometer zeigt. Insofern kann man hier auch für die Logistik noch keine Trendwende ableiten.



Die positiven Entwicklungen sind also durch eine ausgeprägte Bodenbildung zu erklären. Die aktuelle Lage ist in den Wertschöpfungsketten eingepreist. Die Frage ist nun, ob sich ein positiver Trend herausbilden kann. Dies wird wohl maßgeblich durch die Entwicklung der globalen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen beeinflusst werden. Ich bin gespannt auf das Stimmungsbild, welches mich Ende Oktober auf der BVL Supply Chain CX in Berlin erwartet – dort haben wir Repräsentanten des gesamten Wirtschaftsbereichs an einem Ort und können live erleben, wie es der Branche geht – und vor allem auch, wie innovativ und zukunftsgerichtet sie mit Themen wie KI, Nachhaltigkeit oder demografischem Wandel umgeht.“

Christian Stamerjohanns

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





## C&A gewinnt Auszeichnung für „Beste RFID-Einführung im Einzelhandel“ bei den RFID Journal Awards 2025

Checkpoint Systems, weltweit führender Anbieter von RFID-/RF-basierten Lösungen, gab bekannt, dass C&A bei den 19. jährlichen RFID Journal Awards mit dem Preis für die „Beste RFID-Einführung im Einzelhandel“ ausgezeichnet wurde. Die Preisverleihung fand im Rahmen der Veranstaltung RFID Journal LIVE! 2025 statt.

C&A, ein bedeutender und renommierter Kunde von Checkpoint Systems sowie

Dalibor Jankovic

Checkpoint Systems GmbH  
Ersheimer Str. 69  
69434 Hirschhorn am Neckar  
[www.checkpointsystems.com/de](http://www.checkpointsystems.com/de)



internationaler Modeeinzelhändler, wurde für den großflächigen Rollout von RFID in über 1.300 Filialen in 17 Ländern sowie in seinen Distributionszentren ausgezeichnet. Diese Ehrung unterstreicht das Engagement von C&A für Innovation und kundenorientierte Betriebsabläufe. Die Einführung hat die Sichtbarkeit von Waren, die Bestandsgenauigkeit und die Verfügbarkeit im Geschäft deutlich verbessert - und damit das Einkaufserlebnis insgesamt optimiert. Checkpoint Systems und C&A arbeiteten bei der Einführung von RFID eng zusammen, um das Bestandsmanagement zu optimieren - auch bei komplexen Sortimenten und ohne die täglichen Betriebsabläufe zu stören. Um einen reibungslosen Rollout der RFID-Technologie zu gewähr-

leisten und ausreichend Zeit für Change Management sowie für die Anpassung der Filialen an neue Prozesse einzuplanen, entwickelten C&A und Checkpoint gemeinsam einen Umsetzungsplan für alle europäischen Standorte über einen Zeitraum von drei Jahren. Im März 2024 wurde der RFID-Rollout in allen C&A-Filialen planmäßig abgeschlossen.

### Wichtige RFID-Prozesse unterstützen heute die betrieblichen Abläufe in den C&A-Filialen

Jeder Artikel ist mit einem RFID-Label versehen, das eine präzise Nachverfolgung über den gesamten Produktlebenszyklus ermöglicht. Bestandszählungen werden in Echtzeit und mit minimaler Störung des Tagesgeschäfts durch-



geführt, wodurch eine kontinuierliche Bestandstransparenz gewährleistet ist. Der Wareneingang wurde angepasst, sodass Produkte schneller verarbeitet und verfügbar gemacht werden können. Die Nachbestückung erfolgt automatisiert, was eine optimale Warenverfügbarkeit auf der Verkaufsfläche unterstützt. Darüber hinaus werden Produktbewegungen zwischen verschiedenen Standorten nahtlos nachverfolgt, was eine bessere Kontrolle der Warenverteilung ermöglicht. Bestandskorrekturen und Ausbuchungen werden automatisch im System aktualisiert, sodass die Daten jederzeit korrekt und aktuell sind. Schließlich wird auch der Bezahlvorgang durch RFID-Technologie unterstützt - für mehr Geschwindigkeit und Genauigkeit beim Checkout.

Hans Peter Scheidt, Delivery Lead Tech - Merchandise Visibility bei C&A, kommentierte: „Die RFID-Implementierung hat unser Bestandsmanagement revolutioniert, denn sie ermöglicht uns Echtzeittransparenz und steigert die operative Effizienz erheblich. Ohne den Einsatz eines großartigen Teams wäre das nicht möglich gewesen!“ Zur Umsetzung dieser Vision führte C&A die fortschrittliche RFID-Bestandsmanagement-Software

von Checkpoint ein (die neueste Version heißt ItemOptix), ergänzt durch entsprechende Hardwarelösungen. Die Distributionszentren von C&A sind vollständig mit RFID-Tunneln von Checkpoint ausgestattet, die eine nahtlose Versandvalidierung und die Erstellung von ASN (Advanced Ship Notice) für effizientere Logistikprozesse ermöglichen.

*„Jeder Artikel ist mit einem RFID-Label versehen, das eine präzise Nachverfolgung über den gesamten Produktlebenszyklus ermöglicht.“*

#### **Verbesserte Performance im Einzelhandel durch RFID-Innovationen**

Die RFID-Lösungen von Checkpoint in Kombination mit der Implementierung eines auf GSI-Standards basierenden EPCIS-Repositories bei C&A haben erhebliche Vorteile gebracht - und die ursprünglichen Ziele sogar übertroffen. Die Bestandsgenauigkeit stieg deutlich, von 70 % auf 95 %, was eine Echtzeittransparenz des Lagerbestands und eine bessere Produktverfügbarkeit ermöglicht. Diese höhere Genauigkeit unterstützt eine schnellere und effizientere Nachbestückung in den Filialen und reduziert Out-of-Stock-Situationen. Gleichzeitig sorgt

eine optimierte Verteilung von den Distributionszentren in die Filialen dafür, dass Engpässe vermieden werden - mit einem daraus resultierenden Umsatzplus von über 5 %. Sendungen von Distributionszentren in Filialen sowie Umlagerungen zwischen einzelnen Filialstandorten werden heute deutlich genauer abgewickelt, was die Bestandszuverlässigkeit weiter erhöht. Mitarbeitende in den Filialen können besseren Kundenservice bieten, weil sie weniger Zeit mit der Produktsuche verbringen und mehr Zeit für die Beratung haben. Das RFID-System unterstützt die Omnichannel-Belieferung, indem es die Stornorate reduziert und sicherstellt, dass Kunden die gewünschten Produkte zum richtigen Zeitpunkt und Ort erhalten.

Am Point of Sale sorgen RFID-basierte Transaktionen für mehr Geschwindigkeit und Effizienz, reduzieren Wartezeiten und schaffen ein reibungsloseres Kundenerlebnis. Mit RFID in über 1.220 Filialen, Distributionszentren, Kassensystemen und Self-Checkout-Stationen kann C&A auf zeitaufwändige und kostspielige physische Bestandsaufnahmen verzichten. Diese Transformation hat die betriebliche Genauigkeit und Effizienz gestärkt - und sorgt gleichzeitig für ein besseres Einkaufserlebnis. ■



## Smart-Reuse-Poolverpackungen bieten PPWR-Konformität und optimierte Prozesse

Die Anforderung der EU-Verpackungsverordnung PPWR (für: Packaging and Packaging Waste Regulation), bis 2030 nur noch seriell gekennzeichnete Mehrweglogistikeinheiten oder mehr Mehrwegverpackungen einzusetzen, veranlasst viele Unternehmen, sich derzeit mit ihren eigenen und den bestehenden Branchenlogistikpools auseinanderzusetzen. Ein größerer Anteil der Logistikbehälter besteht aus Mehrwegverpackungen, die ebenfalls Bestandteil der PPWR sind. Dies ist einer der Gründe, warum sich viele Unternehmen aktuell mit der Zukunft ihrer bestehenden Verpackungen beschäftigen.

Mehrweg-Verpackungspools werden in Bereichen wie Gastronomie, Einzelhandel und Dienstleistung bereits genutzt. Fehlt eine serielle Kennzeichnung, müssen bestehende Einheiten entweder

nachträglich codiert oder durch neue, codierte Einheiten ersetzt werden. Serielle Codierungen ermöglichen die Item-Level-Erfassung und sichere Datenabgleiche mit zentralen Systemen über einen „digitalen Zwilling“.



Frank Linti

inotec group  
Havelstr. 1-3  
24539 Neumünster  
www.inotec.de



### Kreislauf-Effizienz entscheidet über Mehrweg-Erfolg

Um den Kreislauf ständig aufrecht zu erhalten und immer genügend Verpackungseinheiten zurückzubekommen, werden in den meisten Fällen Pfandmodelle oder Austauschmodelle über alle Teilnehmer hinweg installiert. Das Automatisierungsniveau dieses Kreislaufs ist entscheidend dafür, ob ein Mehrwegsystem nachhaltig und effizient ist oder nicht. Deshalb ist es wichtig, bereits vor der Einführung einer neuen Kennzeich-

nung alle geplanten Prozesse, alle möglichen Teilnehmer und alle Buchungs- und Erfassungspunkte sowie die Transportabläufe in der kompletten Supply Chain eingehend zu betrachten. In Poolsystemen müssen alle Einheiten so schnell wie möglichen den kompletten Zyklus durchlaufen. Dazu gehören z.B. die Ausgabe, die Rückgabe, die Pfand-Buchung, Reinigung, Befüllung, Leergutverwaltung, Bestandsverwaltung usw. Das muss überall erfolgen können, egal auf welchem Kennzeichnungslevel der Supply Chain Teilnehmer arbeitet.

### Kreislauf-, Bestands- und Leergutmanagement in Echtzeit - mit RFID

„Smarte“ Mehrwegverpackungen bieten neben der gedruckten Codierung und der Klarschriftnummer auch RFID-Optio-



nen im Label. So kann der Poolbetreiber seinen Teilnehmern effizientere Datenabfragen ermöglichen, ohne jemanden auszuschließen. Alle Pooleinheiten können sowohl per Auge ausgelesen werden als auch mit handelsüblichen Kamerasystemen und Kassensystemen, sowie bestehenden Rückgabeautomaten. Eine zusätzliche Farbcodierung auf dem Label ermöglicht auch eine schnellere farbliche Sortierung per Hand.

RFID ermöglicht die vollautomatische Erfassung und Dokumentation von Beständen sowie Rückbuchungen. Der Verpackungspool wird automatisch im Wareneingang oder bei der Sortierung und Reinigung erfasst und ohne Personalaufwand kontrolliert. In sicheren Prozessen wird bei der Reinigung der Reuse-Verpackungen, die Aussortierung alter oder defekter Einheiten durchgeführt und die Pfandbuchung organisiert und dokumentiert. Das Leergutmanagement ist ein zentraler Bestandteil von Poolsystemen und sollte in Echtzeit abbildbar sein. Durch den Einsatz von RFID wird der „smarte“ Bestand voll automatisiert im Wareneingang oder bei der Rückgabe erfasst. Der Poolbetreiber kann jederzeit die Bestände abfragen. Der Einkauf beschafft neue Verpackungen nur dort, wo der Pool leer zu laufen

droht. Das reduziert den Nachkauf um bis zu 30 % pro Jahr. Für den Betreiber ergeben sich in Echtzeit verfügbare Auswertungen, Bestandsübersichten oder finanzielle Buchungen und die daraus definierten Poolsteuerungen.

#### **RFID-Kennzeichnungen vielfältig in Verpackungen integrierbar**

Die benötigten codierten Datenträger können direkt beim Hersteller der Poolverpackungen oder vor der ersten Inbetriebnahme ins System aufgebracht werden. Die Kennzeichnung kann über herkömmliche Label erfolgen oder mittels Inmould-Label-Lösungen. Inmould Label gibt es als codierte oder als zusätzlich mit RFID bestückte Label-Versionen. Alle Inmould Label bieten den großen Vorteil, dass sie bereits während der Produktion in die Verpackung eingebracht werden. Die Kennzeichnung ist vollständig hygienisch und sowohl manipulations- als auch pfandsicher und damit Teil der eigentlichen Reuse-Verpackung. Bei Inmould entfällt der nachträgliche Erstellungs- und Aufbringungsprozess des Produktlabels auf die Reuse-Verpackung, was Prozesskosten spart. Im Rahmen einer Technologie- und Dienstleistungspartnerschaft hat inotec für das im August 2024 gestartete Mehrwegsystem für Pflanzentransporttrays der Euro Tray Plant eG (EPT) ein RFID-Etikett

entwickelt, das den hohen Temperaturen während des Inmould-Produktionsprozesses der Trays standhält und zuverlässig auch unter den teils rauen Bedingungen der grünen Industrie funktioniert.

Die RFID-Lösung von inotec zur Kennzeichnung der Mehrwegbehälter bieten eine bessere Artikelverwaltung als herkömmliche Barcodes oder eine einfache Mengenregistrierung. Die Ausgabe der Mehrweggebinde an die EPT-Kunden wird mittels RFID-Scanning auf Basis von Seriennummern erfasst – ein noch effizienterer Prozess als das Scannen von 2D-Datamatrix-Codes. Bei der Entwicklung wurden insbesondere bestehende RFID-Lösungen wie die der CC-Container und im Einzelhandel berücksichtigt, um die Kompatibilität mit den vorhandenen RFID-Scannern der Anwender zu gewährleisten. Dank der eindeutigen Kennzeichnung mit Barcode- und RFID-Etiketten ist jederzeit ein Überblick über Standort, Inhalt und Zustand der EPT-Trays gegeben. Das erleichtert nicht nur die Inventur, sondern optimiert auch den Nachschub und die Planung von Logistikprozessen im EPT-Mehrwegkreislauf.

#### **Die Zeit drängt: PPWR bereits in Kraft getreten**

Inmould RFID Label gibt es, wie das Beispiel EPT zeigt, mittlerweile in verschiedensten Bauformen und Formaten für alle Arten von Reuse-Verpackungen. Erst kürzlich hat inotec zwei neue RFID Label für Mehrwegverpackungen entwickelt, mit denen sich die Anforderungen der PPWR umsetzen lassen. Die Verordnung ist bereits am 11. Februar 2025 in Kraft getreten und gilt ab dem 12. August 2026 unmittelbar in allen EU-Mitgliedsstaaten in Kraft. Auch wenn in Deutschland die Umsetzung der Vorgaben bis zum Ablauf verschiedener Übergangsfristen noch durch das Verpackungsgesetz (VerpackG) geregelt wird, sind Erzeuger, Hersteller, Importeure und Vertreiber von Verpackungen schon jetzt gut beraten, sich zeitnah mit dem bereits in Kraft getretenen Rechtsrahmen für Verpackungen und Verpackungsabfälle in der EU zu befassen. ■

## all about automation: Erfolgreicher Herbstauftakt in Hessen

Der persönliche Austausch und intensive Fachgespräche standen im Mittelpunkt der all about automation in Wetzlar am 10. und 11. September 2025. Zentral in der geografischen Mitte Deutschlands gelegen, zog die Messe zahlreiche Automatisierungsanwender aus Hessen und darüber hinaus in die Buderus Arena. Mit 86 Ausstellern und 1.146 Besuchern verzeichnete die Veranstaltung einen deutlichen Erfolg: Die Besucherzahl lag 20 % über der letzten all about automation in Wetzlar im September 2023. Die Messe bot eine ideale Plattform, um sich über Innovationen, bewährte Lösungen und Best Practices auszutauschen. Gemeinsam wurden prax-



xisnahe Ansätze für flexible Automatisierung und smarte Produktion entwickelt. Besonderes Interesse weckte das Vortragsprogramm direkt in der Messehalle. Ob die neue Maschinenverordnung, aktuelle Trends in der Antriebstechnik oder Anwendungen von IIoT- und KI-Techno-

logien – die Vorträge waren durchweg sehr gut besucht und boten wertvolle Einblicke, wie die Trends der Automatisierung in der Praxis Anwendung finden.

### Termine für das Jahr 2026:

- 28. + 29. Januar 2026, Berlin
- 10. + 11. März 2026, Friedrichshafen
- 6. + 7. Mai 2026, Heilbronn
- 20. + 21. Mai 2026, Wels
- 2. + 3. Juni 2026, Hamburg
- 10. + 11. Juni 2026, Straubing
- 26. + 27. August 2026, Zürich
- 23. + 24. September 2026, Chemnitz
- 14. + 15. Oktober 2026, Düsseldorf

Easyfairs GmbH

[www.allaboutautomation.live](http://www.allaboutautomation.live)



## 25. TEAMLogistikforum am 25.11.2025 in Paderborn

Das TEAMLogistikforum feiert in diesem Jahr sein 25-jähriges Bestehen und ist längst zu einem etablierten Treffpunkt für Fachleute der Intralogistik geworden. Die Veranstaltung, die ihren Ursprung im kleinen Kreis im Keller des TEAM-Gebäudes nahm, hat sich zu einer bedeutenden Plattform entwickelt. In diesem Jahr erwartet TEAM rund 350 Fachbesucher im Heinz Nixdorf MuseumsForum, dem weltgrößten Computermuseum, in Paderborn. In den Pausen gibt es die Möglichkeit, sich bei den etwa 25 Ausstellerfirmen zu informieren, Kontakte zu knüpfen und sich auszutauschen. Die eintägige Veranstaltung ist für Besucher kostenlos.

Als Keynote-Speaker am Vormittag konnte TEAM Ulrich Ueckerseifer, Wirtschaftsjournalist und Trainer, bekannt aus ARD und WDR, gewinnen. Der Experte

für Wirtschaft & Finanzen referiert zum Thema „Weltwirtschaft am Rande des Chaos - Herausforderungen für die Intralogistik“. Welche Sichtweisen, Inspirationen und Anregungen er für die Branche bereithält und was die Welt bis November konkret bewegt – darauf darf man gespannt sein. Danach wird es praxisnah und lösungsorientiert. Mike Piljug, Assistent der Geschäftsleitung bei der MAPROM GmbH aus Höxter, berichtet von der Modernisierung des MAPROM-Lagers und seinen Erfahrungen als TEAM-Kunde. Der Titel seines Vortrags: „Vom Einkaufswagen zum Roboter - AutoStore-Integration in ProStore im Praxiseinsatz bei MAPROM.“

Weiter geht es mit einem Vortrag von TEAM mit dem Titel „Staplerortung mit LiDAR - Fehlervermeidung und Effizienzsteigerung in der Intralogistik“. Geklärt

wird u.a. die Frage, wie sich Gabelstaplerbewegungen als Datenquelle nutzen und wie sich Prozesse damit optimieren lassen. Kurzweilig, unterhaltsam und vielleicht ein bisschen ungewöhnlich könnte es beim Auftritt von Steffen Obermann zugehen. Der Leiter des zufall.lab, Geschäftsführer von LogiMate und Mit-Gründer von BicycleDudes gibt spannende Impulse bei seinem Thema: „Digitalisierung what the hack! Warum wir darüber sprechen müssen, dass Automatisierung auf der Halle ein Trugschluss ist und wie Digitalisierung da helfen kann“.

Den Abschluss der diesjährigen Veranstaltung bildet Ulla Lohmann, eine renommierte Expeditionsfotografin und -filmerin, die für namhafte Publikationen wie GEO und National Geographic arbeitet. In ihrem Impulsvortrag „Reise zum Mittelpunkt der Erde“ gewährt sie faszinierende Einblicke in das Abenteuer, einen aktiven Vulkan zu erkunden und dabei atemberaubende Fotos zu schießen.

TEAM GmbH

[www.team-logistikforum.de](http://www.team-logistikforum.de)



## Smart Production Solutions - Wo Innovation auf Industrie trifft

Wenn sich vom 25. - 27.11.2025 die Tore der Messe Nürnberg öffnen, steht die Automatisierungswelt erneut im Zeichen der SPS - Smart Production Solutions. Die internationale Fachmesse bringt Entscheider, Entwickler und Visionäre aus aller Welt zusammen. Seit über drei Jahrzehnten ist sie jeweils zum Jahresende ein fester Termin im Kalender der Industrie - als Plattform für Innovation, Austausch und technologische Weichenstellungen und als verlässliches Trendbarometer für die Entwicklungen in der Automatisierungsbranche. Die SPS 2025 wird in 15 Messehallen zur eindrucksvollen Bühne für rund 1.150 Unternehmen der Automatisierungsbranche. Sie präsentieren fortschrittliche Lösungen für die intelligente Produktion sowie ihr aktuelles Produktportfolio. Das Ausstellerspektrum reicht von internationalen Branchengrößen wie Siemens, Beckhoff Automation, Phoenix Contact und Bosch Rexroth bis zu zahlreichen Start-ups, die ebenfalls mit eigenen Messeständen präsent sind.

# mesago

## Messe Frankfurt Group

Ein zentrales Thema der diesjährigen SPS ist der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Fertigungstechnik. Industrial AI hält derzeit auf breiter Front Einzug in unterschiedlichste industrielle Produkte und Prozesse: sei es unterstützend im Engineering von Prozessen, integriert in Steuerungsgeräte durch vielfältige AI-Modelle oder als Bestandteil intelligenter Tools für vorausschauende Wartung, Qualitätskontrolle und adaptive Produktionssteuerung. Diese Technologien verändern die Automatisierungstechnik grundlegend und eröffnen neue Potenziale für Effizienz, Flexibilität und Ressourcenschonung. „Industrial AI ist längst kein Zukunftsthema mehr - es ist bereits Realität in vielen Produktionsumgebungen. Auf der SPS 2025 zeigen unsere Aussteller, wie KI heute schon konkret eingesetzt wird und welche Potenziale die Technologie in der Automation erschließt“, erklärt Sylke Schulz-Metzner, Vice President SPS.

Mesago Messe Frankfurt GmbH  
www.sps-messe.de

## LogiMAT 2026 „Passion for Details“

Die LogiMAT, Internationale Fachmesse für Intralogistik-Lösungen und Prozessmanagement, setzt auch 2026 ein klares Signal in Richtung Innovationsfokus: Mit dem neuen Messemotto „Passion for Details“ knüpft die Veranstaltung direkt an das Vorjahr an - und geht bewusst einen Schritt weiter. Im Zentrum der neuen Kampagne steht eine zentrale Frage: Welches Detail macht eine Lösung wirklich einzigartig? Die LogiMAT 2026 ruft ihre Aussteller dazu auf, genau dieses entscheidende Merkmal ihrer Produkte und Systeme in den Fokus zu rücken. Dabei geht es nicht nur um bahnbrechende Innovationen, sondern auch um jene oft unscheinbaren, aber wirkungsvollen Features, die im Alltag einen echten Mehrwert für den Kunden schaffen oder für diesen auf den ersten Blick nicht zu sehen sind - sei es durch Anwenderfreundlichkeit, KI, Effizienz, Zuverlässigkeit, oder Nachhaltigkeit.



„Mit Passion for Details zeigt die Messe, dass in der Logistik nicht nur die großen Lösungen zählen, sondern auch die kleinen, durchdachten Systeme, die den Unterschied machen“, erklärt Messeleiter Michael Ruchty, die den Unterschied machen“, erklärt Messeleiter Michael Ruchty von der EURO-EXPO Messe- und Kongress-GmbH, dem Veranstalter der LogiMAT. „Diese Details werden sichtbar - auf der Messefläche, im persönlichen Austausch, aber auch in der medialen Vorbereitungsleistung.“

Für das Fachpublikum bedeutet dies eine noch gezieltere Navigation durch die vielfältigen Messeangebote. Neben den bewährten Foren und Live-Demonstrationen wird das „Anwenderforum Mobile Robotik“ erneut einen besonderen Akzent setzen: In ruhiger Atmosphäre können sich Entscheider dort über aktuelle Entwicklungen im Bereich FTS und AMR informieren - praxisnah, herstellerunabhängig und im direkten Austausch mit Experten. Diese gehen auch hier auf die Details der unterschiedlichen Lösungen ein und erleichtern dadurch Investitionsentscheidungen.

EUROEXPO Messe- und Kongress-GmbH  
www.logimat-messe.de



## 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](http://www.aim-d.de)

[www.aimglobal.org](http://www.aimglobal.org)

[www.aimeurope.org](http://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](mailto:info@aim-d.de)



## AKTUELLES

### AIM bei LinkedIn

AIM-D e.V. hat mittlerweile auch eine aktive LinkedIn-Seite: <https://www.linkedin.com/company/aim-d-ev/?viewAsMember=true> - und bereits in den ersten Wochen über 130 Follower gewonnen. Diese Seite wird nun Schritt für Schritt mit Inhalt gefüllt. AIM würde sich sehr freuen, wenn Sie der Seite folgen und sich an dem dort stattfindenden Austausch beteiligen möchten.



### Termine der AIM Experts Groups (EG):

- Die AIM Experts Group RFID & Sensorik (RS) trifft sich das nächste Mal am 08.10.2025; Gastgeber ist Turck in Mülheim/Ruhr (s.u.).
- Die AIM Experts Group für Optical Readable Media (ORM) trifft sich am 16.10.2025; Gastgeber ist Leuze in Owen/Teck. Die EG ORM bereitet sich auf die professionelle Einführung des Digitalen Produktpasses (DPP) vor und die Nutzung von Smartphones als Lesegeräte (inkl. NFC). Kontakt besteht mit vielen Playern wie ISO, CEN/CENELEC, DIN/DKE, GS1 und Google, um zum Erfolg des weitreichenden EU-Projektes beizutragen. Ein Fokus liegt natürlich auf dem Erfahrungsaustausch der Mitglieder - weshalb die EG möglichst bei einem Mitglied tagt.
- Und die AIM Experts Group Systemintegration (SI) plant gegenwärtig ein Treffen am 05.11.2025 im Vorfeld des AIM-Herbstforums 2025 in Waldkirch - zum Themenkomplex RFID & IO-Link.

### #WIOT25

Der Countdown für die Wireless IoT tomorrow 2025 vom 22.-23.10.2025 in Wiesbaden läuft (s.u.). Unter dem Motto „Discover what's next in IoT“ vereint die #WIOT25 eine internationale Ausstellung mit einer praxisorientierten Konferenz, in der Branchenführer wie Volvo, Bosch, BMW und die HHLA ihre erfolgreich umgesetzten Projekte vorstellen und dabei die wichtigsten Trends von Industrie 5.0 bis zum Digitalen Produktpass beleuchten. Sichern Sie sich jetzt Ihr Ticket und erhalten Sie die entscheidenden Impulse für Ihre IoT-Projekte.

### Wireless IoT tomorrow

Innovieren, Optimieren, Sparen mit Wireless IoT  
Smarte Lösungen für jedes Unternehmen – Europas größte Wireless-IoT-Veranstaltung.  
Ob Kleines, mittleres oder großes Unternehmen – erfahren Sie, wie IoT Ihnen hilft, Innovationen voranzutreiben, Prozesse zu optimieren und Kosten zu senken.  
Ausstellung | Arenen | Summit

[Hier geht es zum Event ->](#)



### Update: Standardisierung

Nach der Cybersecurity-Erweiterung der RED (in Kraft seit 01.08.2025) ist vor dem EU Cyber Resilience Act (CRA). Das Thema Cybersecurity für Produkte bleibt auch weiterhin im Fokus der Produkthersteller und Inverkehrbringer. AIM wird auch auf dem kommenden Herbstforum (s.u.) hierzu nochmals informieren und verweist zudem auf die regelmäßigen Updates, die an die Mitglieder verschickt werden. Bereits im kommenden Jahr müssen Produkthersteller erste Vorgaben des CRA erfüllen.

Neben diesem wichtigen Thema wird auch der Digitale Produktpass (DPP) immer präsenter. Die Auto-ID Technologien ermöglichen hierbei durch die eindeutige Identifizierung der realen Produkte und Verknüpfung mit den virtuellen Datensätzen überhaupt erst das Konzept des DPP. Die öffentliche Kommentierung der Draft-Standards - insbesondere zu den Themen Unique Identifier und Data Carrier - wurde daher auch von AIM genutzt, um diese weiter zu schärfen und technisch sinnvoll auszugestalten.

Selbstverständlich begleitet AIM Europe auch aktiv die Standardisierung bei CEN/CENELC. Ein umfangreiches Update hierzu und zu weiteren Themen aus Brüssel ist für das AIM-Herbstforum 2025 vom 05.-07.11.2025 in Waldkirch in Vorbereitung.

### RFID & Sensorik

Die Expertengruppe arbeitet derzeit an neuen Themen. Nach der Publikation des Whitepapers in deutscher und englischer Sprache <https://www.aim-d.de/download-center/> zum Kernthema der Expertengruppe sollen nun neue Aspekte aufgegriffen werden. Die Detailabstimmung bzw. der tatsächliche Start der Bearbeitung der neuen Themen findet beim nächsten Treffen der Experten-Gruppe statt, das für den 08.10.2025 bei Turck in Mülheim/Ruhr geplant ist (s.o.).

## 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](http://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 wird sich das nächste Mal im Herbst am 16.10.2025 auf Einladung von Leuze in Owen/Teck treffen.

### 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 (Global Positioning) und Sensorvernetzung. Schwerpunkt der EG-Arbeit ist gegenwärtig jedoch die Schnittstelle RFID und IO-Link. Gegenwärtig wird ein Treffen am 05.11.2025 im Vorfeld des AIM-Herbstforums 2025 (s.u.) in Waldkirch diskutiert.

### EG European RFID Expert Group (EREG/RFID)

Leitung: Dr. Erhard Schubert, Winkel. 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 „Identifizierung“ und „Datenstrukturen“. Außerdem steht der DPP zentral auf der Agenda. 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-kompatible 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 „Identifizierung“ und „Datenstrukturen“. Außerdem steht der DPP 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.). Die Experts Group wird sich das nächste Mal im Herbst am 08.10.2025 auf Einladung von Turck in Mülheim/Ruhr persönlich treffen (s.o.).

## 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, steht kurz vor dem Abschluss: Neben der Fachausstellung wird es einen hochkarätig besetzten Anwenderkongresses geben (s.o.). 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/> - und bei LinkedIn.



### 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 in Vorbereitung: u.a. zu Robotik und (F&E-) Förderprojekte sowie Beiträge zum Cyber Resilience Act (CRA) und zum Digitalen Produktpass (DPP). Natürlich ist auch wieder eine Exkursion am 3. Tag in Vorbereitung: Besichtigt werden das Sick Distributionszentrum und der SIA Campus. Weitere Informationen: [info@aim-d.de](mailto:info@aim-d.de)

### LogiMAT 2026

**24.-26.03.2026 / Messe Stuttgart**



Auch für nächstes Jahr plant AIM wieder ein umfassendes Engagement auf der LogiMAT 2026: einen AIM-Gemeinschaftstand, das Tracking & Tracing Theater (auch für Nicht-Mitglieder) und - gemeinsam mit dem Medienpartner *ident* - auch wieder ein Expertenforum. Erste Reservierungen und Buchungen liegen bereits vor! Interessierte Unternehmen melden sich bitte bei: [info@aim-d.de](mailto:info@aim-d.de)

## TERMINE 2025 / 2026

**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](mailto:info@aim-d.de)

**25.-27.11.2025**

**SPS - Smart Production Solutions /  
Messe Nürnberg**

<https://sps.mesago.com/nuernberg/de.html>

**aaa (all about automation)**

**1. Halbjahr 2026**

\* Berlin: 28.-29.01.2026 und

Friedrichshafen: 10.-11.03.2026

\* Heilbronn: 06.-07.05.2026 und

Wels: 20.-21.05.2026

\* Hamburg: 02.-03.06.2026 und

Straubing: 10.-11.06.2026

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

**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](mailto: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](mailto:pohl@ident.de)

Barcodedrucker |  
Etikettendrucker



**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 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



HOCH  
FLEXIBEL



www.cab.de



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



**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 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**



**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

**BIXOLON**

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

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

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



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

Frankenstraße 152  
D- 90461 Nürnberg

Telefon: +49.911.377122 0  
info@hgl-it.de  
www.hgl-it.de

Ansprechpartner:  
Michael Karl



Barcodeleser | Scanner



Mobile Lösungen  
made in Germany



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



**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

**nordalp**

**Nordalp GmbH**  
Martin-Oberndorfer-Straße 5  
83395 Freilassing  
Deutschland

Telefon: +49 (8654) 779570  
info.de@nordalp.com  
www.nordalp.com



**V & K**  
**Lagerlogistik  
Service GmbH**  
Seit 25 Jahren  
www.lagerlogistik-Service.de  
www.druckkopf-profi.de  
Etikettendrucker  
- Druckköpfe

**Leuze**

Barcodeleser vom Sensor-Experten

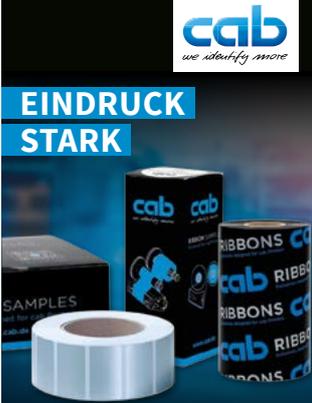


Tel.: +49 7021 573-0  
www.leuze.com

Etiketten | Labels | Produktionsanlagen

**cab**  
we identify more

**EINDRUCK STARK**



www.cab.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

**Pläckl Media Group**  
RFID • BARCODE • PRINTED SECURITY

ENTWICKLUNG & HERSTELLUNG INNOVATIVER KENNZEICHNUNG  
RFID | BARCODE | PRINTED SECURITY

info@be-pmg.de



www.be-pmg.de

**ZEBRA**

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

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

**DYNAMIC SYSTEMS GMBH**

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

**identitytag**  
RFID SIMPLY SMART

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

**schreiner**  
LogiData

Systemlieferant, Entwicklungs- und Beratungspartner für RFID-Lösungen

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

Barcodesoftware | Prüfgeräte

Kennzeichnung | Etikettierung

**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

**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

**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

Thermotransfer-Etikettendruck



**alpharoll**

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

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

**REA** PRINT | APPLY | VERIFY



Code Prüfsysteme für 1D Barcodes und 2D Matrix Codes

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

**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

**inotec**  
label excellence

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

**cab**  
we identify more

**PROZESS SICHER**



www.cab.de

www.ident.de



**DYNAMIC**  
SYSTEMS GMBH

Industrial Identification

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

Das  
Anbieterverzeichnis  
Online  
[www.ident.de](http://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** 

**REA** PRINT | APPLY | VERIFY



**Etikettiertechnik-  
lösungen** für Logistik  
und Automation  
[www.rea-label.com](http://www.rea-label.com)  
Tel.: +49 6154 638-1500



**KENNZEICHNUNGSLÖSUNGEN  
DIE LAUFEN!**

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

**NOVEXX**  
SOLUTIONS

[www.novexx.de](http://www.novexx.de)

**Kommissionierung |  
Voice Systeme**

**LABELIDENT**  
Klaus Kroschke 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](http://www.labelident.com)

**ACD**  
Elektronik

**Mobile Lösungen  
made in Germany**



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

Das  
Anbieterverzeichnis  
Online  
[www.ident.de](http://www.ident.de)

**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

**Logistiksoftware |  
WMS | SAP**

**movis**  
mobile vision

Mowis® Mobiles Warenwirtschafts- und  
Informationssystem für die Lieferlogistik

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

**nordalp**

**Nordalp GmbH**  
Martin-Oberndorfer-Straße 5  
83395 Freilassing  
Deutschland

Telefon: +49 (8654) 779570  
info.de@nordalp.com  
www.nordalp.com



**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

**ZEBRA**

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

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

**NFC | Bluetooth |  
Datenfunk**

**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

**smart-TEC**

RFID/NFC Industrietransponder  
& Label - inkl. Ex-Schutz  
DPP-Kennzeichnung & Software  
Branchenexperte: Bau, Bahn, PSA,  
Chemie, Medizintechnik, uvm.

[www.smart-tec.com](http://www.smart-tec.com)  
**+49 89 613007-80**

**Optische Identifikation |  
Vision Systeme**

**IDTRONIC**  
PROFESSIONAL RFID



**RFID READERS  
EMBEDDED RFID  
MOBILE RFID**

[idtronic-rfid.com](http://idtronic-rfid.com)

**BALLUFF**

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

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

**Leuze**

**Optische Identifikation**



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

**RFID Schreib-/ Lesesysteme | Hardware**

**ACD**

**Mobile Lösungen made in Germany**



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

**BALLUFF**

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

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

**deister electronic**

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

**DYNAMIC SYSTEMS GMBH**

Industrial Identification

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

**IDTRONIC**  
PROFESSIONAL RFID

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

Visit us online: www.idtronic-rfid.com

**IDCRAFT**  
RFID & NFC EXPERTS

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



Tel.: +49 6236 4494 685  
idcraft.de

**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

Das  
Anbieterverzeichnis  
Online  
**www.ident.de**

**Meshed Systems**

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

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

**microSensys**  
MAKE THINGS WIRELESS

RFID | SENSORIK | LÖSUNGEN | HARDWARE

**Ihr Partner für smarte RFID Hardware und Systemlösungen**

microsensys GmbH  
In der Hochstedter Ecke 2  
D 99098 Erfurt  
Tel +49 361 59847 0  
Fax +49 361 59847 17  
Mail info@microsensys.de  
Web www.microsensys.de

**SMART**  
RFID Systems

**SMART Technologies ID GmbH**  
Tichelweg 9  
D-47626 Kevelaer  
Tel.: +49-2832-973-2052  
Fax.: +49-2832-973-2054  
info@smart-technologies.eu  
www.smart-technologies.eu

**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



**www.ident.de**

**RFID Transponder | Chips | Software**

**DYNAMIC SYSTEMS GMBH**

Industrial Identification

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

**GERA-IDENT**

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



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

**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

**PRIORITYID**

**Persönlich. Verbindlich. Flexibel.**

**PriorityID GmbH**  
Benzstraße 3a  
64807 Dieburg  
Tel.: 06071/ 95996-0  
Fax: 06071/ 95996-11  
Email: info@priorityid.de  
**www.priorityid.de**



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

**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**



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



**GS1 Germany GmbH**

Stolberger Straße 108 a  
50933 Köln  
Deutschland

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



Your Global Automation Partner

**Hans Turck GmbH & Co. KG**

Witzlebenstr. 7  
45472 Mülheim an der Ruhr  
Tel.: +49 208 4952-0  
Fax: +49 208 4952-264

E-Mail: more@turck.com  
www.turck.de

**Sicherheitssysteme |  
Payment | Chipkarten**



**KARTENSYSTEME**

**MAXICARD GmbH**  
Gesellschaft für Kartensysteme  
Gewerbering 5  
41751 Viersen

Tel.: +49 (0) 21 62 / 93 58-0  
WhatsApp: +49 (0) 163 / 4411974  
Fax: +49 (0) 21 62 / 93 58-95

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



**KARTENSYSTEME**

**MAXICARD GmbH**  
Gesellschaft für Kartensysteme  
Gewerbering 5  
41751 Viersen

Tel.: +49 (0) 21 62 / 93 58-0  
WhatsApp: +49 (0) 163 / 4411974  
Fax: +49 (0) 21 62 / 93 58-95

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



**HellermannTyton GmbH**

Großer Moorweg 45  
25436 Tornesch

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

**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



**PAV Card GmbH**

Hamburger Straße 6  
22952 Lütjensee  
Tel.: +49 (0) 41 54 7 99 0  
Fax: +49 (0) 41 54 7 99 151

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

**Leuze**

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



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

**Verband | Institution |  
Messe**



**Datalogic S.r.l.**

Niederlassung Central Europe  
Robert-Bosch-Str. 28  
63225 Langen

Tel.: +49 610 39971300-0  
Fax: +49 6151 9358-99  
marketing.de@datalogic.com  
www.datalogic.com



DEUTSCHLAND - ÖSTERREICH - SCHWEIZ

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

**Plöckl Media Group**

RFID + BARCODE + PRINTED SECURITY

ENTWICKLUNG & HERSTELLUNG  
INNOVATIVER KENNZEICHNUNG  
RFID | BARCODE | PRINTED SECURITY

info@be-pmg.de



www.be-pmg.de



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



MAGAZIN



JAHRBUCH



PRODUKTE



INTERNETPORTAL



**ident**.de

Themenplan	Anwendungsgebiete	Schwerpunkte
<p><b>PRODUKTE 2025</b> 21. Juli</p>	<p><b>ident PRODUKTE</b> Lesegeräte (Barcode &amp; RFID), Mobile IT, Sensorik, Voice Systeme, Drucker, Kennzeichnung, Etiketten, IoT, NFC, KI, Halterungen, Software und Zubehör</p>	<p>Produzenten, Systemintegratoren, Reseller und Anwender von Auto-ID Systemen.</p>
<p><b>4 / 2025</b> 22. September</p>	<p><b>SENSORIK &amp; DISTRIBUTION</b> RFID Spezial Warehouse Management</p>	<p>Lokalisierung (RTLS) Vision-Systeme Spezialetiketten RFID Systeme</p>
<p><b>5 / 2025</b> 24. November</p>	<p><b>AUTO-ID INNOVATIONEN</b> Highlights 2025 Spezial Drucken &amp; Applizieren</p>	<p>Verbrauchsmaterial Polymer Elektronik NFC Technologie Produktschutz</p>

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: .....

### 2. Aktuelle Informationen

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

Position: .....

Branche: .....

E-Mail: .....

Straße/Postfach: .....

### 3. Vernetzter Wissensaustausch

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

PLZ/Ort: .....

Land: .....

IBAN: .....

### 4. ident Anbieterverzeichnis

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

Bankinstitut: .....

Datum/Unterschrift: .....

### ident

Das Magazin für Automatische Identifikation & Digitalisierung

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

Website & Informationsportal: [www.ident.de](http://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](mailto:verlag@ident.de)

#### Chefredakteur:

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

#### Redaktionsteam:

Tim Rösner  
Prof. Dr.-Ing. Klaus Krämer

#### Anzeigenleiter:

Bernd Pohl  
Tel.: +49 6182 9607890  
E-Mail: [pohl@ident.de](mailto:pohl@ident.de)

#### Abo/Leserservice/Verlag:

Tel.: +49 231 72546092  
E-Mail: [verlag@ident.de](mailto: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](mailto: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.



mesago

sps

25. – 27.11.2025  
NÜRNBERG

# Unfold the world of Industrial AI

34. internationale Fachmesse  
der industriellen Automation

**Automatisierung fasziniert.  
Mit jeder neuen Facette.**

Seit 1990 ist die **SPS – Smart Production Solutions** der Treffpunkt für alle, die industrielle Entwicklung vorantreiben. Vom Start-up bis zum Global Player.

Hier verdichten sich Technologien, Netzwerke wachsen und Ideen werden beflügelt. Insbesondere Industrial AI rückt in den Fokus und eröffnet neue Chancen für Produktivität und Effizienz.

Erleben Sie Fortschritt in seiner ganzen Vielfalt!



**Bringing Automation to Life**