

ident

Das Magazin für Automatische
Identifikation & Digitalisierung

AUTO-ID INNOVATIONEN 2025

Trends und Produkt Highlights:

**Ein Blick in die Zukunft der intelligenten
Identifikation und Digitalisierung!**





AIM-Trendbarometer: 2. Halbjahr 2025



Der Industrieverband AIM-D befragt seine Mitglieder im halbjährlichen Turnus über ihre Sicht auf die allgemeine Geschäfts- und Marktentwicklung sowie die Entwicklung der Auto-ID/AIDC-Märkte im Besonderen. Die AIM-Unternehmen bieten Produkte, Lösungen und Dienstleistungen für automatische Identifikation und mobile Systeme in diesen Technologiefeldern: ORM, RFID, NFC, RTLS und industrielle Sensorik. Darüber hinaus stehen u.a. Themenkomplexe wie RFID & Cybersecurity, Interoperabilität (OPC UA), Auto-ID & KI, Auto-ID & Robotik und – gegenwärtig ganz prominent – der Digitale Produktpass (DPP) auf der Agenda des weltweit aktiven Technologieverbandes.

Trotz einiger fast Dauerkrisen – der Ukraine-Krieg, die Energiepreise, der Fachkräftemangel, Zölle und die Ungewissheit über die wirtschaftliche Entwicklung insgesamt – bieten die Ergebnisse der aktuellen Befragung der AIM-Mitglieder für das 2. Halbjahr 2025 nach wie vor keinen Anlass zur ernsthaften Sorge. Sie reflektieren die immer noch als „vorsichtig abwartend“ zu bezeichnende, aber mittlerweile leicht aufgehellte Stimmung einer Branche, die natürlich auch mit Rückschlägen konfrontiert, insgesamt aber nach wie vor gut aufgestellt ist – auch für die aktuellen Herausforderungen und die, die da kommen werden: Cybersecurity, der DPP, die fortschrei-

tende Digitalisierung (Wireless IoT/IIoT), zunehmende Automatisierung, autonome Prozesse sowie KI, Robotik und Industrie 5.0.

Peter Altes, Geschäftsführer, AIM-D e.V., Lampertheim, kommentiert wie folgt: „Die Ergebnisse des AIM-Trendbarometers im zweiten Halbjahr 2025 zeigen – trotz immer noch nicht überwundener Krisen und Herausforderungen – eine Verbesserung der Ergebnisse: Im Vergleich zum 2. Halbjahr 2024 (gut 60%) berichten mittlerweile fast 75% der Unternehmen von einer verbesserten oder zumindest gleichgebliebenen Geschäftsentwicklung der Auto-ID Märkte; auch“, so Altes weiter, „fällt die Zahl derjenigen, die eine Eintrübung der Märkte sehen, mittlerweile wieder deutlich niedriger aus; sie hat sich nahezu halbiert“. Altes freut sich deshalb insbesondere darüber, „dass sich die Mitglieder ihre Stimmung nicht durch die aktuelle Lage trüben las-

sen und die sich in den Krisen ergebenden Chancen erkannt haben und vorbereitet sind – was durch eine nahezu konstante Erwartungshaltung von rund 85% (90% im Vergleichszeitraum) hinsichtlich einer Stabilisierung oder gar Verbesserung der Lage für 2026 angezeigt wird.“ Anders als in der Vergangenheit werden die AIM-Mitglieder im zweiten Halbjahr nicht mehr nach ihrer Wahrnehmung der wirtschaftlichen Lage insgesamt, ihrem Investitionsverhalten oder zur allgemeinen Marktentwicklung einzelner Auto-ID/AIDC-Technologien wie z.B. Barcode, QR-Code, RFID, NFC, RTLS oder Sensorik befragt, sondern zu für die Branche relevanten Themen wie z.B. technologische Entwicklungen und eigenen Nachfrage-Erfahrungen sowie Standardisierung und Regulierung.

Es folgen die Einzelergebnisse zu den Fragen des AIM-Trendbarometers im zweiten Halbjahr 2025: Welche technologischen Entwicklungen, Standards und gesetzlichen Regelungen werden in Zukunft für Ihr Unternehmen an Bedeutung gewinnen? KI: 70% (10% mehr als im Vergleichszeitraum), Cyber-Security: 38% (15% weniger als im Vergleichszeitraum) und Anti-Counterfeiting: 18% (stabil) sowie Manufacturing X/Datenräume für Industrie 4.0: 10% (2/3 weniger als im Vorjahr) stehen dabei immer noch ganz oben; darüber hinaus wird natürlich

Peter Altes
Geschäftsführer

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



der Digitale Produktpass (DPP) mit über 68% genannt und damit etwas stärker gewichtet als im Vorjahr. Dies zeigt, dass die 'großen Themen der Wirtschaft' auch vor der Auto-ID/AIDC Branche nicht halt machen; und sie generieren nachhaltig Chancen für die Branche, da in den genannten Bereichen nahezu nichts ohne AIDC/Auto-ID Technologien läuft. Diese Ergebnisse korrespondieren mit den Ergebnissen auf die folgende Frage im AIM-Trendbarometer, bei der ebenfalls Mehrfach-Nennungen möglich waren: Welche neuen Technologien werden in Zukunft für Ihr Unternehmen an Bedeutung gewinnen? Hier wurden einige der großen technologischen Strömungen und Herausforderungen genannt: KI, Quantum Computing und Energy Harvesting und konkrete wie: RFID & Sensorik, BLE und Vision Systems.

Eine verstärkte Nachfrage für einzelne Technologie-Bereiche hat sich vor dem Hintergrund dieser Gesamtlage wie folgt eingestellt:

- Optische Identifikation: 38% (26% im Vergleichszeitraum)
- Kennzeichnung: 27% (17%)
- RFID & NFC: 61% (65%)
- RTLS (Echtzeit-Ortung): 18% (12%)
- Sensorik: 23% (24%)
- Bluetooth: 15% (15%)
- Vision Systems: 30% (10%)

Schaut man sich diese Gegenüberstellung der erwarteten Nachfrage-Entwicklung aus dem letzten Jahr und der aktuell eingetretenen Nachfrage an, sind die Ergebnisse auf die Schlussfrage des AIM-Trendbarometers fast schon folgerichtig. Dort wurde gefragt: Welche besonderen Herausforderungen sehen Sie für Ihr Unternehmen aktuell und zukünftig? Gesetzliche Regeln und Vorschriften sehen mit 75% immer noch dreiviertel der Unternehmen als echte Herausforderung - wie z.B. im Kontext des CE-Zeichens vor dem Hintergrund der EU Cybersecurity-Regeln. Die Arbeitsmarktsituation 36% (im Vergleichszeitraum: 52%) scheint sich in der Wahrnehmung der Branche leicht entspannt zu haben; Probleme

mit der Lieferkette 25% (19%) sehen im Moment etwas mehr Unternehmen als eine der zentrale Schwierigkeiten. Dazu kommen die Herausforderungen technologischer Innovationen 36% (31%) und deren Umsetzung in marktfähige Produkte mittels Standardisierung 36% (33%) - also in Summe über ein Drittel aller befragten Unternehmen.



„All dessen ungeachtet ist und bleibt die Automatisierung der Prozesse und Digitalisierung der Wertschöpfung insgesamt, also die Unterstützung von Industrie 4.0 und dem (Wireless) Internet of Things (IoT/IIoT) Kernkompetenz der AIDC-Community, die sich voll und ganz in diese Prozesse einbringt.“

„All dessen ungeachtet“, so das Fazit von Altes, „ist und bleibt die Automatisierung der Prozesse und Digitalisierung der Wertschöpfung insgesamt, also die Unterstützung von Industrie 4.0 und dem (Wireless) Internet of Things (IoT/IIoT) Kernkompetenz der AIDC-Community, die sich voll und ganz in diese Prozesse einbringt. Die AIDC/Auto-ID Technologien sind - meist unsichtbar - Enabling Technologies für Automatisierung und die

Gestaltung autonomer Prozesse in Produktion, Logistik und den meisten anderen Branchen. Und diese Entwicklung ist trotz einer sicherlich immer noch eher schwierigen ökonomischen und fragilen weltpolitischen Lage ein Hoffnungsschimmer für die Auto-ID Branche und somit ihre Märkte.“

Entscheidend war, ist und bleibt, wie und wie schnell sich die weltpolitische Lage entspannt und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die Arbeitsmarktsituation, die Marktakzeptanz der Auto-ID Technologien im Besonderen, technologischer Fortschritt im Allgemeinen und - nach wie vor von nicht zu unterschätzender Bedeutung - die weltweite Standardisierung für die Auto-ID Branche entwickeln. Viele Entwicklungen sind also noch offen - aber Themen wie eben der Digitale Produktpass (DPP) oder Security (EU Cyber Resilience Act) kommen mit Macht und bestimmen zunehmend auch das Tagesgeschäft. Daraus ergeben sich selbstverständlich Projekte und Perspektiven für die Auto-ID Branche. ■

Digitale Transformation: Logistiker experimentieren, aber skalieren nicht

Die Transport- und Logistikbranche steckt in einem Digitalisierungsparadox: Während 96% aller Unternehmen angeben, ihre digitale Transformation angestoßen zu haben, schaffen es lediglich 10%, neue Technologien in der Breite zu optimieren und skalieren. Das geht aus der Studie „Transport und Logistik im Wandel: Stand der digitalen Transformation 2025“ von Strategy&, der globalen Strategieberatung von PwC, und der Bundesvereinigung Logistik (BVL) hervor.

Demnach stufen rund zwei Drittel der 115 befragten Logistikdienstleister vorrangig aus Deutschland, Österreich und der Schweiz ihren eigenen digitalen Reifegrad als niedrig bis mittel ein. Zwar verfügen 69% der Unternehmen über strategische Leitplanken zur Digitalisierung, doch nur knapp ein Drittel schafft es, diese auch operativ in den Geschäftsalltag zu überführen.

Fokus auf Effizienz verschleppt Innovation

Viele Logistiker setzen laut Studie vor allem Maßnahmen um, die sich durch Effizienzgewinne direkt im Betrieb auszahlen. So automatisieren 76% der Unternehmen ihre Abläufe, etwa bei der Tourenplanung, im Lager oder in der Verwaltung. Etwas mehr als die Hälfte nutzt Business-Intelligence-Lösungen, die zum Beispiel die effektive Kapazitätssteuerung ermöglichen. Und 44% investieren in ihre IT- und Cloud-Infrastruktur. Langfristig zahlen sich digitale Investitionen aber nur aus, wenn sie auch Innovationsprojekte finanzieren. Besonders großes Transformationspotenzial sieht die Branche hierbei in GenAI. Je nach Marktsegment rechnen Unternehmen mit Profitabilitätssteigerungen von 1,4 bis 4,4 Prozentpunkten. Allerdings offen-

bart sich auch hier das Digitalisierungsparadox: Zwar beschäftigen sich nahezu 80% aktiv mit GenAI, aber nur 3% haben die Technologie unternehmensweit integriert und skaliert.

„Obwohl 96% aller Logistikunternehmen inmitten ihrer digitalen Transformation stecken, skaliert bislang nur jedes zehnte erfolgreich.“

Transformation braucht Führung – nicht nur Technologie

Die größten Hürden der digitalen Transformation sind laut Studie nicht technischer, sondern organisatorischer Natur. Etwas weniger als die Hälfte der Unternehmen identifiziert fehlende strategische Prioritäten als zentrales Hindernis. Rund ein Drittel scheitert an Vorbehalten der eigenen Belegschaft. Als Erfolgsfaktoren nennen 70% eine klare Strategie, 49% ein klares Bekenntnis der Führungskräfte und 41% konsequentes Change Management. Bemerkenswert ist, dass viele Unternehmen ihre Digitalisierung im Blindflug antreten. Etwa ein Viertel der Logistiker hat bislang keine Erfolgsmessung etabliert und besitzt keine Transparenz über die Realisierung geplanter finanzieller Effekte. Fast jedes fünfte Unternehmen stellt zudem erhebliche Lücken zwischen geplanten und realisierten Effekten fest. Um diese Lücken zu schließen, sollten Logistiker



laut Studie ihre digitale Transformation konsequent an den Geschäftsanforderungen ausrichten und eine strategische Programmleitung etablieren, die Entscheidungen vorantreibt, ein aktives Risikomanagement leistet und den Business Case im Blick hat.

„Die Transport- und Logistikindustrie ist ein zentrales Bindeglied unserer globalen und hochvernetzten Wertschöpfungsketten. Logistiker agieren umso mehr in einem herausforderndem Marktumfeld, das durch steigende Kundenanforderungen an Effizienz, Geschwindigkeit und Digitalisierung geprägt ist. Um sich in diesem Kontext zu behaupten, müssen sie effizienter arbeiten und zugleich Innovationen vorantreiben. Digitale Technologie ist ein Schlüssel, um beides erfolgreich anzugehen – allerdings nur, wenn sie richtig eingesetzt, klug gesteuert, und kontinuierlich kontrolliert wird“, sagt Christoph Meyer, Geschäftsführer der BVL. „Schon heute zeichnet sich dabei ein Gefälle innerhalb der Branche ab. Während digitale Vorreiter klare Roadmaps verfolgen und von signifikanten Effizienz- und Umsatzsteigerungen profitieren, riskieren die reaktiv handelnden Unternehmen ohne formalisierte Strategie den Anschluss zu verlieren. Besonders für kleine bis mittelgroße Unternehmen wird das zum existenziellen Risiko. Ihnen droht eine strategische Lücke – denn ohne Skalierung bleibt Digitalisierung ein Kostenfaktor, statt zum Wettbewerbsvorteil zu werden.“

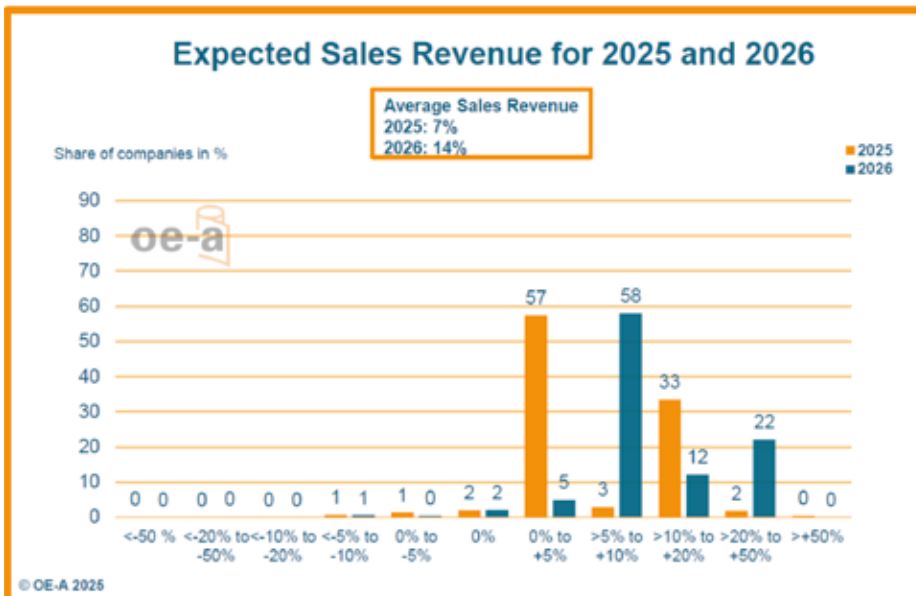
Christian Stamerjohanns

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



OE-A-Umfrage zum Geschäftsklima 2025

„Die Ergebnisse unserer Geschäftsklimaumfrage zeigen, die gedruckte Elektronik-Industrie bleibt auf Kurs, auch wenn die Rahmenbedingungen herausfordernd sind. Wir sehen ein gemischtes, aber insgesamt stabiles und positives Bild. Die Unternehmen agieren mit Bedacht, investieren gezielt in Forschung und Entwicklung und halten an ihren Beschäftigten fest. Trotz der unruhigen Lage durch Kriege und der US-Zollpolitik, ist der Blick der Branche nach vorn gerichtet“, kommentiert Dr. Klaus Hecker, Geschäftsführer der OE-A, die Ergebnisse der aktuellen Geschäftsklimaumfrage.



Die halbjährliche Umfrage wird von der OE-A, einer internationalen Arbeitsgemeinschaft im VDMA, durchgeführt. Die Umfrage zeigt unterschiedliche Tendenzen: Knapp 60 Prozent der Unternehmen gehen von einem Wachstum der Industrie in diesem Jahr aus, in der letzten Umfrage im Frühjahr war der Anteil mit 77 Prozent noch deutlich höher. Die Industrie erwartet ein Umsatzwachstum von 7 Prozent für 2025, das ist im Vergleich zur letzten Umfrage ein leichter Rückgang (Februar 2025: 9 Prozent). Auch die Erwartungen für den Auftragseingang sind niedriger als bei der Frühjahrsumfrage. „Die aktuellen

„Während die Branche durch ein schwieriges Marktumfeld navigiert, gibt es Anzeichen für eine positivere Entwicklung im Jahr 2026. Besonders bei Beschäftigung und Forschung deutet sich eine Trendwende an.“

Dr. Klaus Hecker,
Geschäftsführer der OE-A

Umfrageergebnisse verdeutlichen einen Anpassungsdruck: Investitionen in die Produktion werden nur sehr zurückhaltend erhöht, 54 Prozent der Unternehmen erhöhen, 54 Prozent der Unternehmen geben an, Ihre Investitionen in die Produktion zurückzufahren. Die Konsequenzen der geopolitischen Lage und die Krise in der Automobilindustrie spiegeln sich auch in den Ergebnissen wider“, erläutert Hecker.

Umsatzwachstum von 14 Prozent für 2026

Für 2026 wird ein Wachstum auf stabilem Niveau erwartet. Mit einer Umsatzprognose von +14 Prozent hat die Industrie positivere Erwartungen für das Jahr 2026, die sich sogar etwas gesteigert haben gegenüber Anfang des Jahres. Es gibt weitere ermutigende Signale: Die Beschäftigungsaussichten haben sich spürbar verbessert. 30 Prozent der Unternehmen planen, ihr Personal in den kommenden Monaten zu erhöhen - im Februar waren es lediglich 10 Prozent. Die übrigen 70 Prozent rechnen mit stabilen Mitarbeiterzahlen. Positiv entwickelt sich auch die Forschung und Entwicklung: 74 Prozent der befragten Unternehmen wollen ihre F&E-Aktivitäten weiter ausbauen, ein deutlicher Anstieg gegenüber der letzten Befragung.

Branche bleibt zurückhaltend - leichte Erholung gegenüber Februar sichtbar

Während die Branche durch ein schwieriges Marktumfeld navigiert, gibt es Anzeichen für eine positivere Entwicklung im Jahr 2026. Besonders bei Beschäftigung und Forschung deutet sich eine Trendwende an. „Dieses klare Bekenntnis zur Innovation unterstreicht die Entschlossenheit unserer Branche, die Wettbewerbsfähigkeit weiter zu stärken und sich veränderten Marktbedingungen anzupassen“, sagt Klaus Hecker. „Indem die Unternehmen gezielt in Forschung und Entwicklung investieren, stellen sie die Weichen für weitere Produktinnovationen und langfristiges Wachstum. Diese Innovationskraft wird auch auf der LOPEC 2026 eindrucksvoll zu sehen sein.“

Isabella Treser

OE-A/VDMA eV.
Lyoner Str. 18
60528 Frankfurt am Main
www.oe-a.org





„Innovation vorantreiben, Effizienz steigern, Nachhaltigkeit fördern und eine zuverlässige Kennzeichnungsleistung gewährleisten.“

Dominik Pratz, Sales Manager DACH
BIXOLON Europe GmbH
www.BIXOLONEU.com

Kennzeichnung Next-Generation - Präzision und Nachhaltigkeit

Bei BIXOLON gehen wir 2026 mit starkem Engagement in die Weiterentwicklung unserer Kennzeichnungstechnologien. Die Zukunft der mobilen Kennzeichnung wird von flexiblen Innovationen und bedarfsgerechten Lösungen getrieben, die branchenübergreifend unverzichtbar sind. Die stagnierende globale Wirtschaft macht kostengünstige Mobilitätslösungen für kleine bis mittlere Unternehmen notwendig, um die wirtschaftliche Effektivität deutlich zu steigern.

Im Bereich der industriellen Drucker wird Hochvolumen- und Präzisionsdruck zunehmend wichtiger, da Branchen danach streben, die operative Effizienz zu verbessern. Wir erweitern unsere Produktfamilie für industrielle Anforderungen, um das Bedrucken von bis zu 6-Zoll-Label-Formaten zu ermöglichen, die für Compliance, Rückverfolgbarkeit und optimierte Produktionsabläufe erforderlich sind. Im Healthcare-Bereich sehen wir weiterhin starkes Potenzial, Arbeitsabläufe zu erleichtern und unsere Expertise für hochwertiges Desktop-Kennzeichnen sowohl im 2-Zoll- als auch im 4-Zoll-Format auszubauen.



„Mehrwerte liegen in der Technik, vor allem aber in den Prozessen.“

Dirk Roland
Vertriebsleiter Etikettendrucksysteme
cab Produkttechnik GmbH & Co KG
www.cab.de

Fundament digitaler Wertschöpfung

Ich prognostiziere Auto-ID-Technologien beim Transfer von Daten mittelfristig eine Bedeutung ähnlich dem Internet oder Stromnetz. Nehmen wir ein Lesegerät in einem Netzwerk als Beispiel. Automatische Identifizierung verbindet ein physisches Produkt ad hoc mit allen digitalen Informationen hierzu. Die Benefits in Fertigungen oder der Logistik, aber auch für Kunden sind gewaltig. Denken wir an transparente Warenverfolgung, punktgenaue Auskünfte auf Knopfdruck, geringere Lagerbestände und automatisierte Bestandsverwaltung. Auto-ID wird weiter mit dem IIoT, mit MES, RFID und KI konvergieren, um Prozesse zu dynamisieren. Jede Anwendung wird individuell. Unternehmen und Kunden fordern veränderte Denkmuster. Wir sind bereit. Gerade haben wir neue Etikettiergeräte vorgestellt, die in Linear- oder Rundläufermaschinen vorbedruckte Selbstklebetiketten vollautomatisch spenden, synchron zur Geschwindigkeit einer Ware auf dem Transportband. Viele unserer Etikettendrucksysteme bieten wir optional mit RFID-Modul an. Datenanbindung, Vernetzbarkeit, Kooperation mit Cobots und Sensoren sowie eine clevere Firmware sind bei der Entwicklung unserer Geräte maßgeblich im Fokus.



„Mit digitalen Lösungen und Nachhaltigkeits-Konzepten in die Zukunft.“

Jürgen Heim, Sales Director DACH,
Data Capture
Datalogic S.r.l Niederlassung Central-Europe
www.datalogic.com

Smarten und nachhaltigen Lösungen

Basierend auf dem Feedback, das wir aus dem Markt erhalten, starten wir in Jahr 2026 mit neuen, smarten Lösungen und nachhaltigen Konzepten. Da wir ein sehr breites Lösungsspektrum anbieten, das sowohl klassische Datenerfassungsgeräte als auch Bildverarbeitungs-, Sensor- und Sicherheitslösungen sowie Lasermarkierer beinhaltet, bedienen wir eine vielfältige Kundenbasis. Über alle Branchen und Anwendungsbereiche hinweg gilt jedoch: intelligente, vernetzte Lösungen spielen die zentrale Rolle. Daher ist es unser Ziel, Geräteinstallation, Wartung und Verwaltung einfacher, sicherer und nachhaltiger zu gestalten.

Im Retail-Umfeld kommt die Kundenbindung hinzu: Hier unterstützen wir unsere Kunden mit KI-basierten Lösungen, die den Checkout-Prozess beschleunigen und gleichzeitig die Sicherheit erhöhen. Auch in der Logistik zählt vor allem Geschwindigkeit und hoher Durchsatz. Intelligente Kamerasysteme in Kombination mit leistungsstarker Software werden hier in den kommenden Jahren neue Marktchancen eröffnen. Selbst wenn die herstellende Industrie aktuell etwas schwächelt, zeichnet sich eine langsame Erholung ab.





„Ressourceneffizienz und Kostensenkung durch Automatisierung und nachhaltige Materialien.“

Dr. Harald Lossau, Geschäftsführer
DYNAMIC Systems GmbH
www.dynamic-systems.de

Kostensenkung mit Automatisierung und nachhaltigen Materialien

Zur Automatisierung von Produktionsprozessen ist eine zuverlässige Identifikation der Materialien und Produkte unverlässlich. Mit modernen Scannern und Mobilcomputern können Waren schnell und zuverlässig erfasst und dokumentiert werden. Um dies einfach und flexibel zu gestalten, wurden neue Mobilcomputer entwickelt mit Scan-Lesereichweiten von wenigen Zentimetern bis zu 30 m sowie integrierten Kameras, um beispielsweise den Zustand der Ware gleich zu dokumentieren und zu übermitteln.

Zur Etikettierung von Verpackungen wurde die Aufbringung von Linerless Etiketten erheblich optimiert. Ohne Trägermaterial wird bis zu 40% Material eingespart. Darüber hinaus kann die Etikettenlänge variabel gestaltet werden. 2025 kamen neue Linerless-Applikatoren auf den Markt, die diese Etiketten automatisch bedrucken und gleich aufspenden. Die neuste Entwicklung ist ein Nassleim-Applikator, der einen wasserbasierten Etikettenleim aktiviert und so eine besonders nachhaltige automatische Etikettierung ermöglicht.



„Dezentrale Intelligenz vor Ort wird künftig zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil in der industriellen Automatisierung.“

Martin Haaf, CEO
i.safe MOBILE GmbH
www.isafe-mobile.com

Wenn Intelligenz dorthin wandert, wo Entscheidungen fallen

Die Zukunft der industriellen Digitalisierung liegt nicht in größeren Rechenzentren, sondern in der Verlagerung von Intelligenz ins Feld. Diese feldgesteuerte Autonomie wird zukünftig zum Wendepunkt werden. Jahrzehntlang bedeutete Automatisierung zentralisierte Kontrolle. Doch in industriellen Hochrisiko-Umgebungen können Verzögerungen durch zentrale Entscheidungswege kritisch werden. Edge-KI auf zertifizierten mobilen Plattformen ermöglicht es, dass Geräte vor Ort eigenständig Situationen bewerten und selbst auch bei Netzwerkausfällen mit Peer-Systemen kommunizieren und koordiniert handeln.

Das Konzept der „Schwarmsteuerung“ geht über klassische Auto-ID-Systeme hinaus: Geräte bilden temporäre Entscheidungsgruppen, die Anomalien ganzheitlich bewerten und gemeinsam reagieren. Der Mensch behält die strategische Kontrolle, während operative Entscheidungen dort fallen, wo sie benötigt werden. Für Unternehmen bedeutet dies einen grundlegenden Wandel: Anstelle von schrittweisen Verbesserungen entsteht ein hybrides Intelligenzmodell.



„2026 verstärkt sich der Trend auf Circular-Logistik umzustellen, getrieben durch die PPWR und immer höhere Rohstoff und Energiepreise.“

Frank Linti
Director Business Innovation
inotec group
www.inotec-group.com

Die PPWR ist aktuell auf allen Events ein heißes Thema

Viele Unternehmen fragen sich, ob sie ihre Verpackungen und Behältnisse auch anpassen müssen, und was das für sie konkret an finanziellem Aufwand und technischer Anforderung bedeutet. Circulare Lösungen haben den Vorteil, dass sich Aufwände in stabilere Verpackungen und Behältnisse sowie die Kosten für eine flexible Mehrfach-Kennzeichnung aufgrund der häufigeren Durchläufe schnell amortisiert. Schwieriger gestaltet sich die Umsetzung der besseren Trackingoptionen, sie in der Praxis in den Prozessen und Anforderungen mit maximaler Effizienz nutzen zu können. Dazu müssen alle IST-Prozesse auf den Prüfstand und auf Reuse-Fähigkeit analysiert werden. Die Analyse-Nachfrage wird sich in 2026 stark erhöhen, weil 2030 für viele Branchen als Zieleintrittszeitraum für eine Mehrweglösung fokussiert ist. Meine Empfehlung ist, sich so früh wie möglich mit Experten zu Material und Auto-ID Kennzeichnung auseinander zu setzen, da eine Umstellung von Einweg auf Mehrwegprozesse immer Jahre in der Umsetzung benötigt.





„Mit Auto-ID Lösungen verbinden Technologie mit Intelligenz – für transparente und sichere Lagerprozesse.“

Christoph Lienhart

Head of Product Management Mechatronics
KNAPP AG
www.knapp.com

Auto-ID bei KNAPP: Die Brücke zwischen Plan und Realität

Auto-ID ist für uns weit mehr als nur Technologie – sie ist das Rückgrat effizienter Lagerprozesse. Bei KNAPP setzen wir auf ein Zusammenspiel aus Barcode, RFID und Vision-Systemen, um Warenströme in Echtzeit zu erfassen und zu steuern. Hervorheben möchten wir die Lösungen unserer Tochterfirma ivii, die mit Visual Intelligence neue Maßstäbe setzt.

Systeme wie ivii iriis ermöglichen eine kamerabasierte Qualitätskontrolle, die so intuitiv ist wie ein prüfender Blick. Damit schließen wir die Lücke zwischen Plan und Realität – und schaffen Transparenz, wo sie zuvor fehlte. Auto-ID ist für unsere Kunden nicht nur ein Effizienztreiber, sondern auch ein Garant für Sicherheit und Rückverfolgbarkeit – ob in der Pharmaindustrie oder im E-Commerce.



„Traceability im Produktionsumfeld – maximale Datentransparenz auf Feldebene.“

Oliver Pütz-Gerbig,

Senior Marketing &
Technology Expert Auto-ID
Leuze electronic GmbH + Co. KG
www.leuze.com

Track & Trace -Lösungen

Um einen vollständigen „Lebenslauf“ eines Produkts zu dokumentieren, erfassen Identifikationssysteme Codes an allen relevanten Punkten im Produktionsprozess und in der Supply Chain. Typischerweise liefert MES- oder ERP-Software weitere Track&Trace-Informationen durch Abfrage von Anlagen- und Maschinendaten. Echten Mehrwert liefern zukünftig Systeme, die jeden Ident-Code unmittelbar mit sensorisch erfassten Qualitätsdaten aus dem Produktionsprozess anreichern und als vollständigen Datensatz bereits auf Feldebene speichern.

Dies erlaubt nicht nur den schnellen Zugriff auf aktuelle Daten in Echtzeit, permanente Synchronisierung aller Lese-Events liefert außerdem an jedem Ort eine vollständige Prozesshistorie für jedes Produkt. Innovative Softwarekonzepte realisieren so unter Verwendung integrierter Security-Mechanismen autarke leichtgewichtige Traceability-Lösungen auf Feldebene, die besonders für mittelständische Anwender durch Unabhängigkeit von komplexer, Ressourcen beanspruchender Unternehmenssoftware äußerst attraktiv sind.



„Marktwachstum der Anwendungen vor allem außerhalb Europas, allerdings auch Anwendungen mehr in der Breite.“

Dr. Michael E. Wernle

Geschäftsführender Gesellschafter
Meshed Systems GmbH
www.meshedsystems.com

Wo bleibt Europa?

Der RFID Markt hat sich in den letzten Jahren von einer Nischen Technologie zu einem zentralen Baustein digitaler Lieferketten, kreislauffähiger Produktsysteme und Sicherheitslösungen entwickelt. Allerdings scheint die Entwicklung einer Abkopplung des mitteleuropäischen Marktes vom Rest der Welt im Sinne einer Verlangsamung für 2026 noch einmal zugenommen zu haben. Große Projekte werden von deutschsprachigen Systemintegratoren vermehrt äußerst erfolgreich im außereuropäischen Ausland umgesetzt. Unterschiedliche Marktanalysten liefern abweichende Schätzungen, das Bild insgesamt ist aber konsistent mit hohen einstelligen Zuwachsraten.

Interessant ist zu beobachten, dass Anwendungsszenarien nochmals deutlich breiter werden und nicht mehr nur Großunternehmen oder klassische Anwendungen, sondern auch Mittelstand und neuartige Anwender diese Technologie nutzen. Zusätzlich schaffen EU-Regulierungen für Nachhaltigkeit einerseits teils unnötigen Verwaltungsaufwand aber fördern andererseits die Nutzung digitaler Identifikatoren wie RFID.





„2026 verschmilzt Auto-ID mit Enterprise Mobility – das mobile Gerät wird zur universellen Schnittstelle für Mensch, Prozess und Datenwelt.“

Christopher Limbrunner, Head of Product Management Enterprise Mobility | ECOM Pepperl+Fuchs SE
www.pepperl-fuchs.com/de-de

**Enterprise-Mobility-Geräte:
Das erweiterte Schweizer
Taschenmesser der Auto-ID**

Der Trend zur Integration von Auto-ID in Enterprise-Mobility-Geräte dürfte sich 2026 weiter vertiefen. Die Grenzen zwischen Rugged- und Spezialgeräten werden weiter verschwimmen. Enterprise-Mobility-Lösungen entwickeln sich zunehmend zu universellen Werkzeugen – geeignet für alles, vom gelegentlichen Barcode-Scan im Serviceeinsatz bis hin zum intensiven Scannen in Logistik oder Produktion. Auto-ID dürfte sich noch stärker vom separaten System hin zu einer integrierten Funktion innerhalb mobiler Endgeräte entwickeln, die gleichzeitig Kommunikation, Dokumentation und Prozesssteuerung bündelt.

Technologieanbieter müssen daher ein breites Spektrum an Einsatzszenarien abdecken – modular, skalierbar und durch ergänzende Auto-ID-Lösungen flexibel erweiterbar, bei gleichzeitiger tiefer Integration in Unternehmenssysteme. Auch im Ex-Bereich wächst der Anspruch, mobile Geräte als multifunktionale Datendrehscheiben einzusetzen.



„Auto-ID wird 2026 zunehmend unsichtbar, intelligent und integraler Bestandteil digitaler Prozesse – flexibel, lernfähig und datengetrieben.“

Roman Plöckl
Geschäftsführender Gesellschafter
Plöckl Media Group GmbH
www.be-pmg.de

Im Jahr 2026 werden Auto-ID-Technologien wie RFID, BLE oder Computer-Vision noch stärker in digitale Ökosysteme eingebettet sein

Hardware wird leichter, intelligenter und vielseitiger, Software adaptiver und lernfähiger, unterstützt durch AI und digitale Zwillinge. Prozesse könnten dadurch nicht nur effizienter, sondern auch flexibler und reaktionsfähiger gestaltet werden. Besonders spannend wird, wie Unternehmen die Fülle an Daten nutzen, um Abläufe besser zu verstehen, Prozesse zu optimieren und neue Perspektiven zu entdecken. Digitalisierung zeigt sich dann nicht nur in Effizienzsteigerungen, sondern auch in der Fähigkeit, Systeme dynamisch anzupassen. Auto-ID könnte so zu einem subtilen, aber zentralen Nervensystem vernetzter Wertschöpfungsketten werden, das Prozesse intelligenter und transparenter macht.

Die Frage wird weniger sein, welche Technologien verfügbar sind, sondern wie Unternehmen sie einsetzen, um Prozesse verständlicher, reaktionsfähiger und insgesamt smarter zu machen.



„RFID wird in den nächsten Jahren relevanter denn je.“

Natalia Biedulski
Produktmanagerin RFID, Schreiner ProTech
Schreiner Group GmbH & Co. KG
www.schreiner-group.com

Digitale Identität als Pflicht und Chance

RFID ist keine neue Technologie, aber sie rückt aktuell stärker in den Fokus. Wirtschaftlich angespannte Zeiten erfordern Effizienz und Transparenz, gleichzeitig wächst der regulatorische Druck. EU-Verordnungen wie ESPR, DPP und PPWR verlangen eine lückenlose digitale Nachverfolgbarkeit von Produkten und Verpackungen über den gesamten Lebenszyklus.

Technologisch ist RFID bereit dafür: heutige Transponder sind kleiner, robuster und günstiger, eingebettet in IoT-Ökosysteme aus Sensorik, Cloud und Analytik. Unternehmen, die RFID strategisch einsetzen, erfüllen nicht nur Compliance-Vorgaben, sondern sichern Datenqualität und Wettbewerbsfähigkeit. Entscheidend bleibt die Langlebigkeit des Tags – nur stabile Verbindungen zwischen physischem Objekt und digitalem Zwilling gewährleisten Rückverfolgbarkeit über Jahre hinweg.





„Das Wachstum wird vor allem durch E-Commerce, Automatisierung sowie strengere Anforderungen an Rückverfolgbarkeit und Compliance getrieben.“

Benoit Charnallet, Produkt Manager EMEA
TSC Auto ID Technology EMEA GmbH
www.tscprinters.com

Bis 2026 wächst der Auto-ID- und AIDC-Markt rasant.

Hardware wie Scanner, RFID-Reader und Etikettendrucker dominiert weiterhin, doch Software und Analytik legen deutlich schneller zu - ein Zeichen für den Wandel hin zu intelligenten, vernetzten Systemen. Unternehmen setzen zunehmend auf Resilienz, Arbeitseffizienz und End-to-End-Transparenz durch konsequente Digitalisierung. Zukünftige Trends umfassen KI-gestützte Edge-Geräte, cloud-native Flottenverwaltung, RFID, Echtzeit-Tracking und die Integration in ERP- und WMS-Systeme.

Auto-ID-Technologien entwickeln sich von einfachen Datenerfassungswerkzeugen zu intelligenten Plattformen, die digitale Zwillinge, prädiktive Analysen und nachhaltige, transparente Lieferketten in Produktion, Logistik und Handel unterstützen. Mit seinem breiten Auto-ID-Portfolio aus Drucklösungen, Bluebird-Mobilcomputern und Softwareangeboten zählt TSC zu den führenden Anbietern im Markt - mit hochwertigen Lösungen in den Bereichen RFID, Cloud-Integration und nahtlose Systemvernetzung.



„Mit UHF-RFID-Komplettslösungen gestalten wir Logistikprozesse effizienter und zukunftssicher.“

Bernd Wieseler, Director Product Management RFID Systems
TURCK GmbH
www.turck.de

Intralogistik mit RFID nachhaltig optimieren

Nach der Markterholung im Jahr 2025 erwarten wir für 2026 einen wachsenden Markt mit steigenden Investitionen. Mit neuen Produkten und standardisierten Systemlösungen, die wir als Komplettpakete anbieten, werden wir unseren Fokus weiterhin stark auf die Intralogistik legen. Unsere Lösungen helfen Kunden, ihre Prozesse sicherer und effizienter zu gestalten.

Insbesondere durch den Einsatz der UHF-RFID-Technologie lassen sich logistische Abläufe erheblich verschlanken und die gesamte Supply Chain nachhaltig verbessern. Dabei profitieren unsere Kunden von integrierten Inbetriebnahme-Tools sowie flexiblen Lösungen, die sie selbst nach ihren individuellen Anforderungen und Umgebungsbedingungen implementieren können. Die einfache Integration und Kommunikation mit dem Warehouse Management System (WMS) gelingt dank der benutzerfreundlichen REST-Schnittstelle mühelos. Unser Ziel ist es, unsere Kunden mit innovativen Lösungen erfolgreicher und wettbewerbsfähiger zu machen - und gleichzeitig die Qualität im logistischen Bereich weiter zu steigern.



„Das Lager hat sich zur intelligenten Schaltzentrale entwickelt, in der Automatisierung, KI und Nachhaltigkeit zusammenspielen.“

Markus Müllerschön, VP Sales
viastore SOFTWARE GmbH
www.viastore.com

Das Lager denkt mit

Aus meiner Sicht wird in den kommenden Jahren Lagermanagement und Prozess-Automatisierung vollends mit künstlicher Intelligenz (KI) verschmelzen. Dadurch wird das Lager noch mehr zur Schaltzentrale für die interne Logistik und Produktionsversorgung: Sie managt Prozesse selbstständig, spart Ressourcen und erhöht die Wertschöpfung.

Warehouse-Management-Systeme werden noch lernfähiger. Sie verknüpfen Echtzeitdaten mit Prognosen, steuern Material- und Energieflüsse intelligent und reagieren autonom auf ungeplante Ereignisse, das Lager wird immer stärker zum selbstoptimierenden System. Parallel dazu gewinnen Energie- und Zeiteffizienz durch kürzere Wege und weniger Leerfahrten weiter an Bedeutung. Cloud- und Edge-Technologien verbinden Standorte und machen Skalierung zum Standard. Wer heute auf offene, flexible Softwareplattformen setzt, schafft die Grundlage für morgen - für Transparenz, Geschwindigkeit und eine nachhaltige Logistik.



Features für den Mobilen Arbeitsplatz MAX BE

Mobile Arbeitsplätze sind aus Logistik-, Produktions- und Handelsumgebungen nicht mehr wegzudenken. Dank ihrer autarken Stromversorgung und der Möglichkeit, Daten flexibel und ortsunabhängig zu erfassen und zu verarbeiten, tragen sie maßgeblich zu einem effizienteren 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. Hinsichtlich der Ergonomie rückt vor allem der neue drehbare Vollauszug in den Vordergrund. Durch dieses Feature wird der Etiketten- oder Farbrollenwechsel 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 den darauf platzierten Drucker um 360° drehen.



ACD Elektronik GmbH | www.acd-gruppe.de

XL5-40: Die Zukunft der Etikettiertechnologie

Der BIXOLON XL5-40 setzt einen neuen Maßstab in der Auto-ID-Technologie mit seiner fortschrittlichen, 4-Zoll (118 mm) Desktop-Direktthermo-Etikettendrucklösung ohne Trägermaterial. Diese umweltfreundliche Lösung wurde für Präzision und Zuverlässigkeit entwickelt und liefert hochauflösende Ausdrücke bei Geschwindigkeiten von bis zu 6 ips (152 mm/s). Dadurch wird das einfache Drucken variabler Etikettenlängen ermöglicht, während die automatische Mediensensorik unterstützt wird.



Der XL5-40 bietet USB-, Seriell-, Ethernet-, WLAN- und Bluetooth-Verbindungsoptionen, die eine nahtlose Integration in komplexe IT-Infrastrukturen ermöglichen. Zudem ist er kompatibel mit Windows-, OPOS-, Linux-, iOS- und Android-Systemen, was eine breite Software-Kompatibilität sicherstellt. Als kompakter, ergonomischer Clamshell-Drucker mit den Maßen 186 x 287,7 x 173 mm kombiniert der XL5-40 Energieeffizienz, Automatisierung und intelligente Ingenieurskunst für eine Etikettierleistung der nächsten Generation.

BIXOLON Europe GmbH | www.BIXOLONEU.com

AKL-tec präsentiert intelligente Inspektion für den Palettentausch

AKL-tec stellt eine innovative Lösung für die automatisierte Erfassung und Kontrolle von Tauschpaletten vor. Mit präziser Messtechnik und intelligenter Sensorik ermöglicht die Systemlösung des Unternehmens eine lückenlose Qualitätssicherung und transparente Warenflüsse entlang der Lieferkette. Das Inspektionssystem erkennt Beschädigungen, Anhaftungen und Maßabweichungen in Echtzeit und bewertet die Einsatzfähigkeit der Paletten objektiv. Dadurch werden Fehlklassifikationen reduziert und Prozesse von der Wareneingangskontrolle bis zur Bestandsführung effizienter gestaltet. Dank modularer Bauweise und flexibler Schnittstellen lässt sich die Lösung nahtlos in bestehende Anlagen integrieren oder auch als Stand-Alone System für die Prüfung und Sortierung von Tauschpalettenstapeln nutzen. Mit dieser Entwicklung setzt AKL-tec erneut Maßstäbe und bietet praxisnahe Antworten auf zentrale Herausforderungen im modernen Palettenmanagement.



Eine Live-Präsentation erfolgt auf der LogiMAT 2026 in Halle 4, Stand 4C12.

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

Brady bringt neue 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. Das Spitzenmodell V4500 und das Modell V3200 im mittleren Segment sind beide mit der neuen industriellen VI400 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

Mehr Flexibilität im Etikettendruck - Brothers neue 6-Zoll Serie

Mit der neuen TJ-6 Serie erweitert Brother das eigene Portfolio um weitreichende Optionen. Die 6-Zoll-Druckbreite eröffnet Unternehmen den Zugang zu Formaten, die bisher nur schwer umsetzbar waren - ideal für VDA-Labels in der Automobilbranche oder Gefahrenkennzeichnungen in der Produktion. Ob Versandetiketten und Palettenlabels in der Logistik, Regalbeschriftungen im Lager oder Typenschilder für Maschinen: Die TJ-6 Serie deckt unterschiedlichste Anforderungen ab. Dank robuster Bauweise und hoher Druckleistung bewältigen die Geräte über 1000 Etiketten pro Tag. Thermodirekt- und Thermotransferverfahren sorgen für Flexibilität, während das Farb-Touch-Display die Bedienung erleichtert.



Mit optionalem Zubehör wie Cutter oder Aufwickler und Schnittstellen von LAN bis WLAN passt sich die Serie nahtlos in bestehende Prozesse ein. Darüber hinaus lassen sich Warnhinweise, Gefahrgutlabels und Produktinformationen zuverlässig umsetzen - auch großformatige Etiketten für Maschinen oder Bauteile. So bleiben Prozesse sicher und gesetzliche Vorgaben erfüllt.

Brother International | www.brother.de

GeBE-VARIO Plus Linerless Thermodrucksysteme

Rechtzeitig zur Fachpack stellte der Lösungsanbieter für Thermodrucksysteme, GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH, seine neuesten GeBE-VARIO Plus Linerless Thermodrucker für Etikettier-Aufgaben vor. Dem typischen Platzmangel in Print & Apply-Systemen kommen sie mit nur 224 x 106 x 100 mm (B x H x T) entgegen und erlauben so deutlich kleinere, kostengünstigere Systeme. Und sie bieten weitere, wertvolle Praxis-Vorteile: Der Papierwechsel ist in weniger als einer Minute erledigt, während vergleichbare Papierwechsel mehrere Minuten dauern. Die Drucker mit 203 dpi verarbeiten in einer Druckgeschwindigkeit von bis zu 200 mm pro Sekunde bis zu 60 Tickets pro Minute. Mit herstellerseitig empfohlenem Linerless Etikettenmaterial erreichten sie im Dauertest die enorm hohe Schnittleistung von gut zwei Millionen Schnitten, ohne dass die Reinigung der Cutter-Messer von klebenden Rückständen nötig war. Mit der Entwicklung von Linerless Produkten wie diesem begegnet der Hersteller den Anforderungen an Thermodrucksysteme beim Etikettieren ohne Trägerpapier in unterschiedlichen Anwendungen. Anpassungen realisiert GeBE schon ab kleineren Stückzahlen.



GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH | www.gebe.net

Behalten Sie Assets, Behälter und Materialflüsse jederzeit im Blick

RCOM Gateway ist die IoT-Plattform für Auto-ID und kombiniert Device Management und Middleware zur technologieunabhängigen Integration von RFID- und RTLS-Hardware mit Event Repository, Datenverwaltung und Schnittstellen zu ERP/WMS/MES-Systemen für die Echtzeitsteuerung Ihrer Prozesse. Über Agents integrieren Sie Leser, Sensoren und RTLS-Systeme zentral, verwalten Konfigurationen remote und rollen neue Logik automatisiert aus. Die Workflow-Engine bildet individuelle Tracking-, Asset- und Behältermanagement-Szenarien ohne Programmieraufwand ab - von Logistik und Automotive über Pharma und Handel bis Energie und öffentliche Institutionen. Dank moderner, Kernetes-basierter Architektur skaliert RCOM Gateway von einer Anlage bis zum globalen Netzwerk. Unser Partnernetzwerk liefert Beratung, Customizing und Implementierung vor Ort - inklusive globaler Rollouts.



DATA ELEKTRONIK GmbH | www.rcom-gateway.com

Neue GoDEX Pro Drucker Serien



Die neue Pro Drucker Serie von GoDEX revolutioniert den Druck mit treiberlosem PDF-Druck und kabelloser Konnektivität über USB WiFi oder Bluetooth Dongles. Sie sind kompatibel mit verschiedenen Betriebsplattformen wie Windows, Linux, Android, iOS und MAC. Durch 802.1X-Netzwerkauthentifizierungs-Unterstützung bieten sie einen sichereren Netzwerk-Authentifizierungsprozess für Benutzer, die eine LAN-Übertragung nutzen. Standardmäßige USB-Schnittstellen ermöglichen die nahtlose Integration mit verschiedenen externen Geräten wie Flash-Laufwerken, Scannern, Tastaturen und USB WiFi oder Bluetooth Dongles und somit eine erweiterte Speicherung und unabhängige Nutzung. Herausragende Schnittstellen sorgen für blitzschnelle Übertragungsraten und eine sehr hohe Druckeffizienz. Ausgestattet mit 16 GB Flash und 512 MB SDRAM - die ZX1000i Pro und GX4000i Pro Serien sogar mit 16 GB Flash und 2 GB SDRAM - können sie größere Datenübertragungen bewältigen und mehr Schriftarten, Etiketten und Grafiken speichern.

GoDEX Europe GmbH | www.godexintl.com

AeroBot

Wo KNAPP im Bereich der hochdynamischen Lagerung und Kommissionierung mit seinen Shuttle Lösungen - kombiniert mit Robotik und Taschensortern - bereits seit langem führend ist, schließt das neue Lagerrobotik-System die Lücke im Umfeld der Standardgebäudehöhen. Das AeroBot-System setzt auf Einfachheit in allen Bereichen - vom intelligenten Systemdesign über die Inbetriebnahme bis hin zur Wartung. Ausgestattet mit intelligenter Lidar-Technologie steuern die AeroBots autonom und ohne Führungslinien dreidimensional durch das gesamte System. Sie bewegen sich längs und quer am Boden und fahren dabei selbst unter dem Regalsystem zur effizientesten Routenfindung. Mit innovativer Friction Drive-Technologie bewegen sich die AeroBots auch vertikal entlang der Regale. Durch die geringen Bodenanforderungen lässt sich das Lagersystem flexibel in Neu- und Bestandsobjekte integrieren und erreicht eine extrem hohe Lagerdichte dank mehrfachtiefer Regale. Behälter und Trays bis 35 kg werden zuverlässig gehandhabt, unterschiedliche Ladehilfsmittel ermöglichen die gemeinsame Lagerung von Kartons, Behältern, Stück- und Schüttgut in einem System.



Nordalp X21: More durable. More powerful. Still compact.

Der Nordalp X21 vereint robuste Bauweise, leistungsstarke Hardware und praxisorientierte Funktionen - perfekt für den anspruchsvollen Industrie- und Logistikbetrieb. Dank der kompakten und dennoch robusten Bauweise ist der X21 ideal für den Einsatz, in der Produktion, im Lager, beim Wareneingang oder beim Verpacken. Die moderne 5G Plattform mit dem leistungsstarken Prozessor sorgt für reibungslosen Betrieb, auch mit komplexer Software. Dank IP65 & IP68 -Zertifizierung und MIL-STD-810H-Tests trotz der Nordalp X21 rauen Umgebungen, Stößen, Staub und Feuchtigkeit. Die lange Akkulaufzeit und der Wechselakku minimieren Ausfallzeiten in Mehrschichtbetrieb. Zur Kommunikation bietet der Nordalp X21 5G-Konnektivität mit Dual-SIM, Wifi 6, Bluetooth und NFC.



Umfangreiches Zubehör machen den Nordalp X21 zum Allrounder und mit der Nordalp-Software-Suite kann der X21 schnell und einfach eingerichtet und an Ihre Bedürfnisse angepasst werden. Der Nordalp X21 ist Ihr zuverlässiger Partner für eine Reihe von Branchen wie Außendienst, Forstwirtschaft, GIS, Logistik, Versorgung, Abfallwirtschaft und viele mehr.

KNAPP AG | www.knapp.com

Nordalp GmbH | www.nordalp.com

Leistungsstarkes Smartphone für explosionsgefährdete Bereiche

Das neue, industrietaugliche Smartphone Smart-Ex 203 ist speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Division 2 und Zone 2/22 konzipiert und bietet alle hierfür erforderlichen Zertifizierungen. In einer einzigen Hardware-Version deckt das neue Smartphone die wichtigsten öffentlichen und privaten 5G- sowie 4G-Mobilfunknetze ab und eignet sich für den weltweiten Einsatz in Bereichen mit erhöhter Explosionsgefahr. So unterstützt das Smart-Ex 203 insgesamt 52 verschiedene Frequenzbänder, davon 24 5G- und 28 4G-Bänder.



Dabei vereinfacht die Dual-SIM-Funktion durch die wahlweise Nutzung von eSIM und nano-SIM den schnellen und flexiblen Wechsel zwischen privaten und öffentlichen Netzwerken sowie deren Verwaltung. Dank des hochauflösenden 6,3-Zoll-Displays lassen sich anspruchsvolle Augmented Reality-(AR)-Anwendungen sowie weitere digitale Prozesse Der „Glove Mode“ erhöht die Empfindlichkeit des Touchscreens, sodass sich das Gerät auch mit Handschuhen präzise bedienen lässt.

Pepperl+Fuchs SE | www.pepperl-fuchs.com

PMG RFID FlagTag - die zuverlässige RFID-Lösung für schwierige Oberflächen

Mit dem PMG RFID FlagTag hat die Plöckl Media Group eine Lösung für eines der hartnäckigsten Probleme der RFID-Technologie entwickelt: die sichere Erfassung auf metallischen, gläsernen oder flüssigkeitshaltigen Oberflächen. Während herkömmliche Labels hier oft versagen, überzeugt der PMG RFID FlagTag mit seiner innovativen, fahnenartigen Konstruktion. Durch die leicht abstehende Antenne bleibt das Funksignal frei von Störungen und das Ergebnis ist eine stabile, präzise und zuverlässige Datenübertragung, auch auf anspruchsvollen Materialien.



Sein dezentes, kompaktes Design fügt sich nahtlos in Verpackungen ein. Die klebstofffreie Druckfläche eignet sich für Eigen- oder Vordruck, auch individuelle Layouts sind realisierbar. Ob im Tiefkühlager, im Medikamentenschrank oder im smarten Verkaufsregal, der PMG RFID FlagTag liefert verlässliche Ergebnisse in Sekunden, bleibt formstabil bei extremen Temperaturen und beweist: RFID kann heute mehr - präziser, flexibler und zukunftssicher.

Plöckl Media Group GmbH | www.be-pmg.de

PJM RFID - Präzision durch jede Schicht

Stellen Sie sich eine RFID-Technologie vor, die Flüssigkeiten durchdringt und selbst eng aneinanderliegende Tags in dichten Stapeln mit 100 % Genauigkeit und bis zu 600 Tags pro Sekunde erfasst – was physikalisch unmöglich scheint, wird mit der HF-Technologie PJM Realität. Ob in Blutbanken, Laboren oder der Industrie: PJM ist die einzige RFID-Technologie, die selbst bei extremen Bedingungen zuverlässig arbeitet – stapelbar, flüssigkeiten-durchdringend und ultraschnell. SATO bietet dafür ein komplettes Ökosystem: Tunnel-Reader für Hochgeschwindigkeits-Scans, Retrofit-Kits für Kühlgeräte und Lagersysteme sowie Desktop-Reader für präzise Datenerfassung in Echtzeit. Bald wird PJM noch smarter: Eine NFC-Erweiterung ermöglicht mobiles Scannen per Smartphone, während spezielle LED-Tags aufleuchten, und ein leichteres Finden der gesuchten Einheit ermöglichen. PJM steht für Präzision, Sicherheit und Effizienz – mit vielfältigen Labelgrößen und großem Wachstumspotenzial weit über das Gesundheitswesen hinaus, vom Wertgut-Tracking bis zur Logistik.



SATO Europe GmbH | www.satoeurope.com

Wir stellen den SLP850 vor: Die nächste Generation des Label Printings

Der SLP850 ist der Nachfolger des populären SLP650 von Seiko mit kompakterem Design.

Vorteile im Überblick:

- Leicht zu benutzende Label Editor Software: Vereinfachter Etikettierungsprozess mit nutzerfreundlichem Interface.
- Große Auswahl an Labels: Drucken auf traditionellen und den neuen, linerless Labels.
- Erster Drucker mit Unterstützung von Linerless Labels in dieser Preisklasse: Genießen Sie fortschrittliche Etikettier-technologie, ohne Ihr Budget zu sprengen.
- Hochauflösender Druck: Scharfer, klarer Etikettendruck mit 300 DPI Leistung.
- Einfache Vernetzung: Verbinden des Druckers mit USB-C, seriell, oder über Bluetooth.
- Kompatibilität mit mobile Geräten: Drucken über Windows, Mac, iOS und Android Geräte.
- Branchenführende Garantie: Sorglose Sicherheit durch 3-jährige Garantie.



Start der Produktlieferung: Januar 2026

Seiko Instruments GmbH | <https://seiko-instruments.de>

Robust RFID im Praxistest

Wenn RFID-Lösungen mechanischer Belastung standhalten müssen, zählt technologische Präzision. Schreiner ProTech hat dafür eine eigene Testvorrichtung entwickelt, die die hauseigene Robust RFID-Technologie unter realen Einsatzbedingungen prüft. Der Demonstrator simuliert Stoß- und Druckeinwirkungen, wie sie in der industriellen Logistik auftreten können.



Nach jedem Falltest wird der Chip ausgelesen, um Datenintegrität und Funktionssicherheit zu verifizieren. Der eigens konstruierte „Free Fall Tower“ macht sichtbar, wie zuverlässig die Technologie selbst bei hohen Kräften arbeitet. Er steht für die enge Verbindung von Entwicklungskompetenz und Anwendungspraxis: Mit dem Robust RFID-Label und der zugehörigen Prüftechnik bietet Schreiner ProTech ein validiertes System, das Stabilität und Funktionalität dauerhaft belegt.

Schreiner ProTech | www.schreiner-group.com

Neue BX610T & BX620T

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 Toshiba's bewährtes BX-Portfolio um die Großformat-Etikettierung und bieten leistungsstarke Performance, nahtlose Integration und intelligente Konnektivität für anspruchsvolle Umgebungen. Angetrieben von Toshiba's 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.



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

ID-Lösungen für Produktion und Logistik

Turck bietet mit dem RFID-System BL ident eine robuste Identifikationslösung für den industriellen Einsatz in der Fertigungs- und der Prozessautomation - von der Produktionssteuerung über Distribution und Logistik bis zum gesamten Supply Chain Management. Das RFID-System lässt sich mühelos in nahezu jede bestehende Automatisierungsinfrastruktur implementieren, dank Schutzart IP67 auch direkt vor Ort an der Maschine oder Anlage. Das BL ident-System arbeitet verschleißfrei und berührungslos; es ist unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen, Schmutz, Wasser und Ölen und besitzt dadurch eine außerordentlich lange Lebensdauer. BL ident erlaubt den gleichzeitigen Betrieb von HF-Schreibleseköpfen im 13,56-MHz-Bereich und UHF-Schreibleseköpfen im Bereich 865...928 MHz, gemäß ISO 18000-6C/EPCglobal Class 1 Gen 2. Jedes BL ident-System lässt sich flexibel aus Datenträgern (Tags), Schreibleseköpfen, Verbindungstechnik und Interfaces (RFID-Block-I/Os oder RFID-Module für die I/O-Systeme BL 67 und BL20) zu einer maßgeschneiderten RFID-Lösung kombinieren.



Ultrarobuster Handheld Barcodescanner Rockscan PX3000

WEROCK Technologies GmbH erweitert ihr Produktportfolio um den neuen Handscanner Rockscan PX3000. Er wurde für den Einsatz in rauen Umgebungen konzipiert und bietet ein robustes Gehäusedesign mit Rundumschutz nach Schutzklasse IP68, hohen Fallschutz, eine große Lesentfernung von bis zu 29 Metern und lange Akkulaufzeiten. Das ultrarobuste Gehäuse wurde für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen entwickelt und ist nach IP68 wasser- und staubgeschützt. Darüber hinaus übersteht der Scanner Stürze aus bis zu 2,5 Metern Höhe und erfüllt die Anforderungen des MIL-STD-810H-Standards.



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

TURCK GmbH | www.turck.de/rfid

WEROCK Technologies GmbH | www.werocktools.com

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



MAGAZIN



JAHRBUCH



PRODUKTE



INTERNETPORTAL



ident.de



Sichern Sie sich ihre Vorteile!

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

1. Unkomplizierte Lieferung

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

Firma:

Name:

Vorname:

Position:

2. Aktuelle Informationen

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

Branche:

E-Mail:

Straße/Postfach:

PLZ/Ort:

3. Vernetzter Wissensaustausch

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

Land:

IBAN:

4. ident Anbieterverzeichnis

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

Bankinstitut:

Datum/Unterschrift:

ident

Das Magazin für Automatische Identifikation & Digitalisierung

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

Website & Informationsportal: www.ident.de

Offizielles Organ der AIM-D e.V.

Herausgeber:

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

Chefredakteur:

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

Redaktionsteam:

Tim Rösner
Prof. Dr.-Ing. Klaus Krämer

Anzeigenleiter:

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

Abo/Leserservice/Verlag:

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

Redaktionsbeirat:

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

Gestaltung und Umsetzung:

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

Herstellung:

Strube OHG, Stimmerswiesen 3, 34587 Felsberg

Bezugsbedingungen:

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

Presserechtliches:

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

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

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

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

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

Rechtliche Angaben:

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

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

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

