D 14749 F

ident

Nr. 4/2019 | 24. Jahrgang

Das führende Anwendermagazin für Automatische Datenerfassung & Identifikation

Barcode | Drucker | RFID | NFC | Mobile IT | Sensorik | Kennzeichnung | Logistiksoftware

RFID-Security

RFID-Anwendungen müssen abgesichert werden

22 Lagerkennzeichnung

56 Lokalisierung und Analyse

37 Optische Sensoren

Operations Cockpit

ident Markt
www.ident.de

SIEMENS

Ingenuity for life

Leistung beginnt mit Wissen

Mit industrieller Identifikation zu intelligentem Datenmanagement

Wissen Sie immer genau, wo die Potenziale zu mehr Produktivität schlummern? SIMATIC Ident liefert die Antwort: Unsere Identifikationssysteme erfassen und verarbeiten Daten an strategisch relevanten Punkten der industriellen Prozesse in Ihrem Unternehmen. Industrielle Identifikation ermöglicht vollständige Transparenz – und wird somit zu einer Schlüsseltechnologie für das Digital Enterprise. Unsere Lösungen schließen die Lücke zwischen realer und digitaler Welt und erschließen neue Wertschöpfungspotenziale.

siemens.de/ident

PDPA-A10382-00

Die fünfte Generation des Mobilfunks

Vor über 60 Jahren wurde das erste deutsche Mobilfunknetz gestartet, das sogenannte A-Netz. Derzeit stehen wir kurz vor der Einführung der fünften Mobilfunkgeneration. Auch kurz 5G genannt, handelt es sich hierbei um einen Standard für das mobile Internet und die Mobiltelefonie. Die Datenrate soll auf zehn Gigabit pro Sekunde steigen und ist somit 100 Mal schneller als LTE. In vereinzelten Städten läuft 5G bereits im Testbetrieb und 2020 soll die Technologie breit ausgerollt werden. Wann die Versprechungen der 5G-Anbieter, das 5G Netz nahezu flächendeckend anzubieten, eingehalten werden, bleibt abzuwarten. Alle Autobahnen und die wichtigsten Bundesstraßen sollen eine Datengeschwindigkeit von 100 Megabit pro Sekunde bis Ende 2022 erreichen. Die Latenzzeit liegt bei mindestens 40 Millisekunden. Diese Echtzeitübertragung der Daten ist für das autonome Fahren unerlässlich und somit ist auch die Verfügbarkeit der 5G-Technik eine nötige Voraussetzung, um eine große Anzahl von Fahrzeugen auf unseren Straßen autonom fahren zu lassen.

Aber richtig interessant wird die 5G-Technik für Industrie 4.0 werden und für Unternehmen eröffnen sich dadurch völlig neue Geschäfts- und Anwendungsfelder. Die schnelle Kommunikation wird die Kommunikation zwischen Maschinen und Roboter beschleunigen, Assistenzsysteme wie Augmented Reality und Virtual Reality in Echtzeit ermöglichen, Automatisierungs- von Produktionsprozessen verbessern, die lückenlosen Transportüberwachung in der Logistik effizienter machen und die Auto-ID Technologien mit anderen Transport- und Produktionsprozessen besser vernetzten. Ein besonderer Reiz liegt an dem Vorhaben der Bundesnetzagentur, 100 MHz im Frequenzbereich von 3,7 bis 3,8 GHz für lokale Anwendungen zu reservieren. Diese Frequenzen werden nicht versteigert, sondern können gegen eine Gebühr für ein lokales Netz genutzt werden. Diese privaten Netze werden in der Zukunft noch weiter interessante Anwendungsfelder erschließen.

Wo Licht ist, ist auch leider immer Schatten. Beim Thema Sicherheit der 5G-Netze wird auf politscher Ebene international diskutiert, inwieweit die Nutzung von Technologieanbietern aus Ländern wie China die Sicherheit der 5G Netze gefährden könnte. Hierzu sind leider bis heute keine zufriedenstellenden Antworten gegeben worden.

Thorsten Aha

Thorsten Aha
ident Chefredakteur

Ganzheitliche Digitalisierung mittels Telematik

Ehrhardt + Partner: Neuer Logistics Control Tower

Software- und Consulting-Portfolio für die Supply Chain 4.0

AKTUELLES

06 **News** Wissenswertes aus der Branche

Kommentar
61 Die Zukunft von Voice ist multimodal
Kommentar von Jan Wolter, Applause GmbH

MAGAZIN

Titelstory
18 RFID-Security
RFID-Anwendungen müssen abgesichert werden, Barbara Mirlach

Kennzeichnung
22 Lagerkennzeichnung bei Genius
Kennzeichnung ist A und O der Logistik, Thorsten Kasten

RFID
24 Interaktives POS System
Smart Table mit RFID Technik, Patrick Kochendörfer

25 Label und Mailing aus einer Hand
Smart Parking: RFID-Lösungen für Apcoa, Eva Manzenreiter

Logistiksysteme
26 Mehrwert für Entsorger
Ganzheitliche Digitalisierung mittels Telematik, Jens Uwe Tonne

29 VOLA optimiert Logistik mit KNAPP
Der Kundenstamm der KNAPP AG wächst weiter, Margit Wögerer

30 Transportlogistik mit SAP TM
Mit SAP Partner inconso etabliert REHAU globale Standards in der Transportlogistik, Sigrid Jung-Salzinger

Jubiläum
31 200 Jahre Dematic
Dematic blickt zurück auf die Erfindung des Multishuttles, Jessica Heinz

32 Zebra Technologies feiert 50 Jahre innovative Lösungen
Als zuverlässiger Berater führt Zebra seine Kunden weiter durch die digitale Transformation, Valerie Berrivin

TECHNOLOGIE

34 **Produkte** Technologische Neuheiten

Kennzeichnung
46 „Linerless“ drucken – eine echte Herausforderung
Ein Linerless Drucker mit Linerless Abschneider, Klaus Baldig

48 Energieautarke Transportüberwachung
Erfassung von prozessspezifischen Zustandsdaten mittels Energy Harvesting, Prof. Dr.-Ing. R. Jansen und Dipl.-Ing. D. Vukovic

Industrie 4.0
51 Ganzheitliches Software- und Consulting-Portfolio für die Supply Chain 4.0
Premiere für Siemens Digital Logistics auf der transport logistic, Christian Wendt

52 Mehr Transparenz Im Lager
Zeitnahe Datenpräsenz im gesamten Unternehmen durch mobile Datenerfassung, Christoph Rack

53 OPC Companion Specification für AutoID-Geräte
Neues Release macht die Anwendung noch einfacher, Peter Altes

Sensorik
54 Gedruckte Elektronik in Folientastaturen
Kupfertechnologie im Druckverfahren, Hendrik Bergau

56 Volle Transparenz im Materialfluss – immer und überall
Lokalisierungs- und Analysetechnologien von SICK, Roland Avar

RUBRIKEN

03 EDITORIAL
58 VERANSTALTUNGEN
62 AIM-DEUTSCHLAND e.V.
65 *ident* MARKT DAS ANBIETERVERZEICHNIS
73 TERMINE
74 INSERENTENVERZEICHNIS
75 IMPRESSUM

BILD-QUELLEN

Titelbild (groß):
ELATEC GmbH
Titelbild klein (Links):
ONK GmbH
Titelbild klein (Mitte):
SICK AG
Titelbild klein (Rechts):
Hans Turck GmbH & Co. KG

Seit über 30 Jahren entwickeln wir nur einen einzigen Scanner: Ihren.
DENSO. Driven by quality.

DENSO
DENSO WAVE

Seit über 30 Jahren ist DENSO Qualitätsführer für Datenerfassungsgeräte in Europa. Daraus ist eine Modellvielfalt entstanden, die ihresgleichen sucht. Scanner und Terminals – exklusiv designt für Ihren Bedarf. Ob Barcode, 2D Code oder RFID. So nachhaltig härtegeprüft, dass sie schon fast länger im Einsatz sind als uns ieb ist. **Mehr Infos unter denso-wave.eu**

ACD auf Expansionskurs

Um zukünftig den internationalen Markt noch gezielter zu bedienen und das erfolgreiche Exportgeschäft weiter auszubauen, besetzt Valérie Comandré seit 1. April 2019 die Position des Head of International Sales bei der ACD Elektronik GmbH im süddeutschen Achstetten. Frau Comandré verantwortet die strategische Ausrichtung des Export-Geschäfts außerhalb der DACH-Region, übernimmt die Vertriebsbetreuung und -steuerung der eigenen Standorte in Tschechien und in den USA, sowie die Betreuung der zahlreichen globalen Auslandspartner. Für ein gesundes nachhaltiges Wachstum und eine Konsolidierung der Marktanteile.

Valérie Comandré ist seit mehr als 20 Jahren im internationalen Vertrieb tätig und besonders vertraut mit dem Aufbau von Vertriebsnetzen im Ausland. Zuvor war Valérie Comandré viele Jahre bei einem renommierten Hersteller von Reinigungsmaschinen in vergleichbarer Position, mit starkem Marketing-Fokus, tätig. Durch ihre jahrelange internationale Tätigkeit verfügt die gebürtige Französin außerdem über besonders hohe interkulturelle Kompetenzen und fühlt sich auf dem internationalen Parkett „Zuhause."

www.acd-gruppe.de

Steffan Gold ist neuer Logopak-Geschäftsführer

Die Logopak Systeme GmbH & Co.KG hat einen neuen Geschäftsführer. Steffan Gold (55) leitet gemeinsam mit Dietrich Barsch die Geschäfte der weltweit tätigen Etikettierexperten aus Hartenholm bei Hamburg. Der Betriebswirt bringt 17 Jahre Erfahrung als Geschäftsführer in High Tech Unternehmen in den Branchen Maschinenbau und Messtechnik bei Logopak ein. Zuletzt war Steffan Gold bei der Trioptics GmbH tätig, dem Marktführer für optische Messtechnik im Bereich Consumer Electronics, Medizintechnik und Automotive.

Der neue Logopak-Geschäftsführer hat seine Schwerpunkte in den Bereichen Vertrieb, Marketing und Service. Entsprechend fokussiert sich der erfahrene Industrie-Manager auf diese Unternehmensbereiche von Logopak: Die strategische Weiterentwicklung des Unternehmens und die Erschließung vorhandener Marktpotentiale bilden den Kern der Aktivitäten. Die Kundenorientierung steht ebenso im Mittelpunkt wie die Erschließung neuer Branchen und Kunden. Die Weiterentwicklung des Produkt-, Software- und Service-Angebots sowie der Ausbau der internationalen Vertriebs- und Service-Organisation von Logopak runden das Maßnahmenpaket ab.

www.logopak.com

ACVENTIS beruft Stefan Dalmazzini zum neuen Sales Manager Solutions

Der Systemintegrator ACVENTIS GmbH aus Düsseldorf hat mit Wirkung zum 01. Juli Herrn Stefan Dalmazzini zum neuen Sales Manager Solutions berufen. Dalmazzini leitet damit den Vertrieb für Lösungen aus der mobilen Datenerfassung und Kassensysteme. „Mit Stefan Dalmazzini konnten wir einen erfahrenen Projektmanager und lösungsorientierten Vertriebsleiter für unsere Solutions-Sparte gewinnen. Er ist absolut die richtige Besetzung, um unser expandierendes Projektgeschäft weiterzuentwickeln. Wir freuen uns ihn an Bord zu haben und auf die Zusammenarbeit." so Dennis Veer, Managing Director bei ACVENTIS.

Der 47-jährige Stefan Dalmazzini ist seit zwanzig Jahren in der Auto-ID-Branche tätig und hat bereits zahlreiche IT-Projekte, insbesondere in Handel und Logistik, erfolgreich abgeschlossen. Mit Dalmazzini wechselt auch Christian Jung zu ACVENTIS Deutschland. Jung übernimmt den Bereich Software & Development und wird sich um die Weiterentwicklung kundenindividueller Software-Lösungen kümmern. Der 31-jährige Jung hat weitreichende Projekterfahrung und hat für namhafte Retail-Kunden Softwarelösungen entwickelt.

www.acventis.de

Achim Berg wurde als Bitkom-Präsident wiedergewählt

Achim Berg ist als Präsident des Digitalverbands Bitkom wiedergewählt worden. Berg wurde heute im Rahmen der Bitkom-Jahrestagung in Berlin einstimmig für eine zweite Amtszeit bestätigt. Berg wird damit in den kommenden beiden Jahren für die mehr als 1.800 Mitglieder des Bitkom mit ihren in Deutschland zwei Millionen Beschäftigten sprechen. Ulrich Dietz, Vorsitzender des Verwaltungsrats der GFT Technologies SE, und Michael Kleinemeier, Vorstand SAP SE, wurden als Bitkom-Vizepräsidenten bestätigt. Neu zum Vizepräsidenten gewählt wurde Dr. Dirk Wössner, Vorstand Deutsche Telekom AG und Sprecher der Geschäftsführung Telekom Deutschland GmbH. Catharina van Delden, Gründerin und Geschäftsführerin innosabi GmbH, wurde als Schatzmeisterin bestätigt und ist damit Mitglied im Geschäftsführenden Vorstand, dem engsten Führungskreis des Bitkom. „Ich danke den Bitkom-Mitgliedern für ihr Vertrauen. In den kommenden zwei Jahren werde ich mich als Bitkom-Präsident dafür einsetzen, mehr Tempo und mehr Entschlossenheit in die Digitalpolitik zu bringen. Die Digitalisierung ist das Beste, was uns als rohstoffarmem Land passieren kann. Jetzt müssen wir auch das Beste daraus machen", sagte Berg.

www.bitkom.org

BVL-Mitgliederversammlung wählt neue Vorstandsmitglieder

Bei der 41. Ordentlichen Mitgliederversammlung der Bundesvereinigung Logistik (BVL), die im Rahmen der Messe transport logistic in München stattfand, erstatteten Robert Blackburn, Vorstandsvorsitzender der BVL, Prof. Thomas Wimmer, Vorsitzender der Geschäftsführung, und der kaufmännische Geschäftsführer Uwe Peters den gut 100 teilnehmende Mitgliedern Bericht über die Arbeit des Vereins im Jahr 2018 und die Planungen für 2019. Besonders hervorgehoben wurden die Aktivitäten der Regionalgruppen, die großen Veranstaltungen Deutscher Logistik-Kongress, Forum Automobillogistik, Forum Ersatzteillogistik und Forum Chemielogistik, das Start-up BVL.digital, der Tag der Logistik, der Relaunch des Corporate Designs des Vereins, die strategische Partnerschaft mit MX Manufacturing Excellence sowie die Beteiligung an der Initiative „Die Wirtschaftsmacher“ mit ihrer übergreifenden Imagekampagne „Logistikhelden“. Sechs neue Vorstandsmitglieder wurden von der Mitgliederversammlung einstimmig gewählt: Alexander Doll, Vorstand Finanzen, Güterverkehr und Logistik, Deutsche Bahn AG, Berlin; Dr. Christian Jacobi, Geschäftsführer, agiplan GmbH, Mülheim a. d. Ruhr; Stephan Wohler, Vorstand IT und Logistik, EDEKA Minden-Hannover Stiftung & Co. KG, Minden; Tim Scharwath, Vorstandsmitglied, Deutsche Post DHL, Bonn; Andreas Reutter, Mitglied der Geschäftsleitung, Robert BOSCH GmbH, Stuttgart und Prof. Dr.-Ing. Kai Furmans, KIT, Universität Karlsruhe.

www.bvl.de

Jürgen Heim wird Sales Direktor Europa bei 6 River Systems

6 River Systems, Inc., Anbieter des weltweit einzigen mobilen kollaborativen Roboter “Chuck”, der die Kommissionierer durch ihre Arbeit führt, hat kürzlich angekündigt, dass Jürgen Heim die Stelle des Sales Direktor für Europa übernommen hat. Heim blickt auf mehr als 30 Jahre Erfahrung in den Bereichen Vertrieb, Marketing und Service für verschiedene globale Unternehmen zurück und wird die ambitionierten Wachstumspläne seitens 6RS für den Europäischen Markt anführen. „Wir freuen uns sehr, mit Jürgen Heim einen sehr erfahren Kollegen gewonnen zu haben, welcher uns durch sein großes internationales Netzwerk helfen wird, unsere Präsenz in Europa auszubauen, mit dem Ziel vielen Unternehmen bei der Lösung zur Optimierung ihre Lagerautomatisierung zu unterstützen,“ sagt Chris Lingamfelter, der Vizepräsident für Vertrieb bei 6RS, zur Einstellung von Heim. „Mit Jürgen an unserer Seite können wir nun den europäischen Kunden eine intelligente und anpassungsfähige Alternative zur traditionellen Lagerautomatisierung, die in der Regel komplex und finanziell riskant ist sowie hohe Planungs-, Installations- und Wartungskosten verursacht, anbieten.” „Ich freue mich sehr auf die Zusammenarbeit mit dem Team von 6RS und auf die erfolgreiche Vermarktung der einzigartigen, innovativen und kollaborativen Roboter Lösung auf dem europäischen Markt,“ sagte Heim. „Es besteht eine hohe Nachfrage aus allen Industrien nach einer weiteren Automatisierung der Logistikprozesse, welche die Lösung seitens 6RS bietet. Unser gemeinsames Ziel ist es, 6RS zum unangefochtenen Marktführer in Bezug auf Volumen, Qualität und Technologie für Lagerautomatisierung zu machen.“

www.6river.com

Dirk Nopens ist neuer Geschäftsführer bei Mieloo & Alexander

Mieloo & Alexander Business Integrators, ein niederländisches Beratungsunternehmen aus dem Logistik-Bereich, ist auf Wachstumskurs: Das Unternehmen – spezialisiert auf die Lieferung modernster technischer Lösungen im Bereich Auto-ID – hat in Deutschland eine eigene Niederlassung gegründet. Damit reagiert das Unternehmen auf die gestiegene Nachfrage am deutschen Markt. Dirk Nopens, ein international erfahrener Vertriebsmanager, übernimmt die Geschäftsführung.

Nopens hat bereits auf Kundenseite mit Mieloo & Alexander zusammengearbeitet und zeigte sich beeindruckt vom Wissensvorsprung des Unternehmens im Bereich von RFID-Lösungen. In seiner Funktion als Geschäftsführer Deutschland wird Nopens für Mieloo & Alexander die Gesamtverantwortung für den deutschsprachigen Raum übernehmen, neue Marktsegmente erschließen und das Potenzial innovativer Funktechnologien ausloten. So könnte beispielsweise die LoRa-Technologie schon bald neue Lösungen ermöglichen – ein entscheidender Wettbewerbsvorteil, nicht nur in der Logistik. „Unsere Aufgabe ist es, die vielen technischen Möglichkeiten im Auge zu haben und die jeweils beste Lösung zu erarbeiten“, so Nopens.

www.mielooandalexander.de

Generationswechsel bei SensoPart

Am 1. August übernimmt Thorsten Wanner die operative Geschäftsführung von seinem Vater Dr. Theodor Wanner, der das Sensorunternehmen vor 25 Jahren gründete. Der bisherige Werdegang schafft gute Voraussetzungen: Thorsten Wanner studierte Elektrotechnik an der Universität Karlsruhe (heute Karlsruher Institut für Technologie – KIT) und anschließend absolvierte er als Stipendiat ein internationales MBA-Programm am College des Ingenieurs in Paris. Nach insgesamt siebenjähriger Tätigkeit in Entwicklung, Produktmanagement und Vertrieb im In- und Ausland in der Automatisierungstechnik-Sparte von Siemens, sowie vier Jahren im Produktmanagement und Businessdevelopment bei Festo in Esslingen, trat er Ende 2015 bei SensoPart ein und übernahm dort die Verantwortung für die Bereiche Marketing und Businessdevelopment.

Nach einem Jahr übernahm er zusätzlich die Verantwortung für die Tochtergesellschaften in China, Frankreich, England und den USA. Seit 2018 ist er Leiter des weltweiten Gesamtvertriebs. Zum 1. August tritt er nun in die Geschäftsführung des Familienunternehmens ein. „Die Industrieautomation bietet für innovative Unternehmen wie SensoPart sehr gute Wachstumsperspektiven“, ist Firmengründer Theodor Wanner überzeugt. „Unternehmen müssen weiter automatisieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Unsere optoelektronischen und bildverarbeitenden Sensoren geben ihnen die Möglichkeit, ihre Produktivität und Flexibilität zu erhöhen.“

www.sensopart.com

MULTIVAC stellt die Weichen für die Zukunft

Nach über 18 Jahren als Geschäftsführer der MULTIVAC-Gruppe wird Hans-Joachim Boekstegers zum 1. Januar 2020 die Geschäfte an seine langjährigen Geschäftsführerkollegen Christian Traumann und Guido Spix übergeben und aus dem Unternehmen ausscheiden. Herr Traumann und Herr Spix werden das Unternehmen zukünftig gemeinsam führen. Christian Traumann und Guido Spix werden die MULTIVAC Unternehmensgruppe als Doppelspitze weiterführen. Traumann übernimmt dabei die Verantwortung für Vertrieb und Finanzen, Spix die Verantwortung für Technik und Produktion.

Hans-Joachim Boekstegers trat am 1. April 2001 als Geschäftsführer in die MULTIVAC Unternehmensgruppe ein und hat seitdem die erfolgreiche Entwicklung des Unternehmens maßgeblich vorangetrieben. So zeichnet Boekstegers insbesondere für den konsequenten Ausbau des Produktportfolios sowie des Vertriebs- und Servicenetzwerks von MULTIVAC verantwortlich. Heute gehört MULTIVAC mit 85 eigenen Tochtergesellschaften zu den weltweit führenden Herstellern von Verarbeitungs- und Verpackungslösungen. Der Umsatz konnte in dieser Zeit mehr als vervierfacht werden und betrug Ende 2018 etwa 1,1 Mrd. Euro, die Mitarbeiterzahl stieg von 1.600 auf etwa 5.900.

www.multivac.com

Anja Zschernig neue CFO bei der viastore GROUP

Der internationale Anbieter von Intralogistik-Systemen, -Software und -Services viastore GROUP mit Sitz in Stuttgart erweitert seine Geschäftsführung. Neu an Bord ist Anja Zschernig, die jetzt die Verantwortung als CFO übernommen hat: „Ich freue mich, dass wir mit Anja Zschernig eine erfahrene Führungspersönlichkeit gefunden haben, die unsere Werte teilt und hervorragend in unser Team passt", sagt viastore-CEO Philipp Hahn-Woernle.

Die studierte Betriebswirtin ist seit mehr als 15 Jahren in Führungspositionen tätig, in den vergangenen neun Jahren zunächst als kaufmännische Leiterin und später als kaufmännische Geschäftsführerin der Herrmann Ultraschalltechnik GmbH & Co. KG in Karlsbad. Ihr Ziel ist es, die Grundlagen für das weiterhin erfolgreiche internationale Wachstum des Intralogistik-Experten auszubauen. „Die Voraussetzungen dafür sind bei viastore als Familienunternehmen mit kurzen Entscheidungswegen sehr gut", erklärt Anja Zschernig. Die viastore GROUP ist ein internationaler Anbieter von Intralogistik-Systemen und Intralogistik-Software. Die viastore SYSTEMS fokussiert sich auf die Planung, die Implementierung und die permanente Verbesserung von automatischen Lagern und Materialfluss-Anlagen.

www.viastore.com

Dirk Wunder übernimmt Corporate Marketing bei Turck

Dirk Wunder verantwortet seit 1. September 2019 das Corporate Marketing beim Automatisierungsspezialisten Turck. Der Branchenkenner übernimmt die Position von Geschäftsführer Christian Wolf, der diese bisher in Personalunion inne hatte. Der neue Marketingleiter bringt viele Jahre verantwortungsvolle Erfahrungen mit. Er startete seine berufliche Karriere als Leiter Marketing bei Moeller und anschließend in ähnlicher Position bei Sick. Zuletzt war Wunder fünf Jahre als Director Marketing bei Schneider Electric für die DACH-Region verantwortlich, wo er sein Know-how vor allem in die Internationalisierung und Digitalisierung einbringen konnte.

Dirk Wunder selbst sieht die Marke Turck sehr gut aufgestellt, mit Potenzial für weiteres Wachstum: „Mit meinem Team habe ich mir zum Ziel gesetzt, die Markenbekanntheit, die Internationalisierung und auch die Digitalisierung konsequent auszubauen“, verspricht der neue Marketingchef. „Über eine globale Markenstrategie und partnerschaftliche Lösungen mit dem Kunden im Fokus soll das gesamte Unternehmen auch weiter profitabel wachsen.“

www.turck.de

Neuer Desktopdrucker der RT Serie

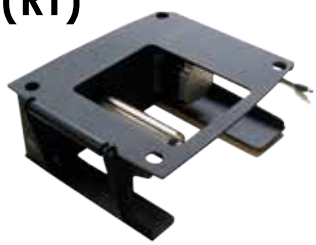
24 - 27 September • Brussels
LABELEXPO EUROPE 2019
www.labelexpo-europe.com

GoDEX
Barcodes Made Easy

RT863i

Kostengünstige
600 dpi
Druck(auf)lösung

Perfekt mit
Backing Paper Rewinder & Peeler
UN 208(RT)



Cutter | Label Dispenser | External label roll holder | External label rewinder | GoLabel | GoTools

GoDEX Europe GmbH www.godexintl.com

43 Prozent jährliches Wachstum bei Bluetooth-Standortdiensten

Der Markt für Standortdienste auf Basis von Bluetooth wächst exponentiell und großflächige Geräte-Netzwerke bedienen die Nachfrage nach Lösungen zur Gebäudeautomation. Gleichzeitig verzeichnen klassische Bluetooth-Anwendungsgebiete wie Audio-Streaming und Datenübertragung weiterhin starkes Wachstum. Zu diesen Prognosen kommt das Marktforschungsunternehmen ABI Research im nun veröffentlichten Bluetooth Market Update 2019 und gibt einen Ausblick auf die Marktentwicklung von Bluetooth-Lösungen in den nächsten fünf Jahren. Mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 43 Prozent sind Standortdienste der am schnellsten wachsende Lösungsbereich von Bluetooth. Nach den Prognosen von ABI Research werden im Jahr 2023 300 Millionen Bluetooth-Tags ausgeliefert.

Die Technologie ermöglicht leistungsstarke und kostengünstige Indoor-Positionierungs- und Ortungslösungen, wie Navigation, Anlagen- und Objektverfolgung. Bluetooth-basierte Standortdienste lassen sich in zwei Kategorien einteilen: Näherungslösungen und Positionierungssysteme. Näherungslösungen ermöglichen Objektsuche und Point-of-Interest (PoI)-Informationslösungen. Positionierungssysteme wiederum bestimmen den physischen Standort von technischen Geräten und Artikeln im professionellen Umfeld beispielsweise in der Lagerlogistik. Die Mesh Vernetzung über Bluetooth ermöglicht großflächige Geräte-Netzwerke, die Dutzende, Hunderte oder gar Tausende Geräte in Smart Cities, intelligenten Gebäuden und Fabriken auf der ganzen Welt steuern, überwachen und automatisieren. 2023 werden voraussichtlich mehr als 360 Millionen Geräte für solche großflächigen Netzwerke ausgeliefert.

www.bluetooth.com

cab bestätigt Platz im bundesweiten Innovationswettbewerbs TOP 100

Der Karlsruher Hersteller von Etikettendruckern, Systemen für automatisierte Etikettierung und Beschriftungslasern gehört bei der 26. Ausgabe des bundesweiten Innovationswettbewerbs TOP 100 zu den Besten. Im unabhängigen Auswahlverfahren überzeugten die Jury insbesondere das innovationsfördernde Top-Management und der Innovationserfolg.

Alexander Bardutzky nennt Innovationsfähigkeit als Grundvoraussetzung für jegliche Weiterentwicklung. „Über den Erfolg einer Neuerung entscheiden dann die Kreativität sowie die Unterstützung und Akzeptanz aller daran Beteiligten“, so Bardutzky. Er leitet das Familienunternehmen seit zehn Jahren gemeinsam mit seinem Vater Klaus, dem Gründer von cab. Klaus Bardutzky ist bis heute eine Schlüsselfigur bei der Entwicklung der Produkte, Alexander Bardutzky ist für deren Vertrieb, das Marketing sowie das Personal- und Rechnungswesen verantwortlich. Das Unternehmen wächst stetig. Derzeit sind insgesamt 400 Mitarbeiter für cab tätig, 160 davon am Firmensitz im Technologiepark Karlsruhe, dem Standort für Hightech-Unternehmen. Hinzu kommen 820 Vertriebs- und Servicepartner weltweit. Knapp die Hälfte des Gesamtumsatzes entfällt derzeit auf weiterentwickelte Produktgenerationen und ein Fünftel auf Neuheiten wie zuletzt das Etikettiergerät IXOR oder den Beschriftungslaser XENO.

www.cab.de

Partnerschaft für die letzte Logistik-Meile

KNAPP, Technologieunternehmen für Intralogistik, und KRATZER AUTOMATION, Softwareunternehmen im Bereich Logistik geben ihre strategische Zusammenarbeit bekannt. Die Software von KRATZER AUTOMATION ergänzt das KNAPP-Portfolio im Bereich Last Mile und ermöglicht so eine durchgängige Softwarelandschaft entlang der gesamten Supply Chain. KRATZER AUTOMATION mit Sitz in Unterschleißheim, Deutschland befindet sich unter den europäischen Top Anbietern für operative Transport-Management-Systeme. Kunden aus Spedition, KEP sowie Industrie und Handel nutzen die Transport-Management-Software, die nun als Add-on KiSoft Pick Up & Delivery das KNAPP-Softwareportfolio ergänzt.

Mit KiSoft sind alle Prozesse im Lager softwaregeführt. KiSoft Pick Up & Delivery schließt die Lücke zwischen Auslieferung der Ware und Übernahme der Lieferung durch den Endkunden. Mit KiSoft Pick Up & Delivery werden Sendungen nachverfolgt, vollständig dokumentiert und Transportschäden erfasst. Darüber hinaus können auch aussagekräftige Kennzahlen gewonnen werden. Alle Informationen werden über die gesamte Lieferkette vollständig erfasst, verarbeitet und bedarfsgerecht bereitgestellt.

www.knapp.com | www.kratzer-automation.com

Dematic automatisiert Siemens-Werk mit AutoStore-Anlage

Dematic automatisiert das Siemens-Werk für Kombinationstechnik in Chemnitz. Dafür installiert der Intralogistikspezialist dort das Lager- und Ware-zur-Person Stückgut-Kommissioniersystem AutoStore mit direkt angebundener Fördertechnik. In dem kompakten Kleinteilelager werden künftig in mehr als 45.000 Behältern verschiedene Installations- und Elektronikkomponenten untergebracht, die die Siemens AG Digital Industries Motion Control an dem Produktionsstandort für Schaltschränke von Steuerungsanlagen einsetzt. Das System ersetzt das derzeit noch manuell betriebene Fachbodenlager. Durch AutoStore wird nicht nur die Lagerflächennutzung im Siemens-Werk für Kombinationstechnik Chemnitz optimiert, sondern gleichzeitig der Materialfluss automatisiert. Neben Zeit- und Kosteneinsparungen wird durch ein automatisiertes und 24/7 verfügbares System die Kapazität für die Produktionslogistik erweitert sowie die Fehlerquote bei der Zusammenstellung der Komponenten weiter reduziert. Ende dieses Jahres geht die AutoStore-Anlage in Betrieb.

„Oberste Priorität von Siemens war es, die Lagerfläche zu komprimieren. Mit unserer kompakten AutoStore-Anlage liefern wir hierfür eine effiziente, genaue und zuverlässige Lösung“, sagt Jessica Heinz, Leitung Marketing und Business Development Dematic Central Europe. Bei Siemens wird das modulare Stückgut-Kommissioniersystem auf einer Fläche von rund 780 Quadratmetern installiert.

www.dematic.com/de

inconso eröffnet neuen Standort in Würzburg

Martin Fröschl (46) übernimmt Leitung und Aufbau der neu gegründeten inconso Niederlassung in Dettelbach nahe Würzburg. Dort wird das Consulting- und Softwareunternehmen für Logistiklösungen in Europa die SAP-Beratung und -Implementierung für die dispositive und operative Logistik ausbauen. Schwerpunkte liegen auf Business Intelligence Lösungen sowie IT-Strategieberatung und Individualprogrammierung auf Basis SAP, schwerpunktmäßig für den süddeutschen Raum. Martin Fröschl war zuletzt Director SAP Realization bei SSI Schäfer IT Solutions sowie SAP Geschäftsbereichsleiter bei SALT Solutions. Fröschl verfügt über 20 Jahre Erfahrung in der IT- und Beratungsbranche und wurde mit Wirkung zum 1. Juni 2019 mit der Bereichsleitung des Standorts Dettelbach betraut. Die fachlichen Schwerpunkte der Niederlassung werden insbesondere auf automatisierten Intralogistikprojekten mit SAP liegen. Thomas Gries, COO bei inconso, erläutert: „Die Nachfrage nach intelligenten Softwarelösungen für die Logistik, insbesondere in Branchen wie dem E-Commerce sowie der Fashion- oder Automobilindustrie, ist ungebrochen. Die Standortgründung bietet somit verbesserte Chancen zur Adressierung von Projektanfragen aus dem süddeutschen Raum.“

www.inconso.com

HARTING nimmt Logistikzentrum European Distribution Center in Betrieb

Mit einer großen Festveranstaltung hat die HARTING Technologiegruppe ihr European Distribution Center (EDC) in Espelkamp offiziell in Betrieb genommen. Hier sollen täglich bis zu 20.000 Auftragspositionen bearbeitet und Waren noch am Tag der Bestellung an die Kunden versandt werden. Das Logistikzentrum EDC ist mit Kosten von rund 45 Mio. Euro die größte Einzelinvestition in der 74-jährigen Geschichte von HARTING.

Im EDC können täglich rund 10.000 Pakete zu Kunden und Niederlassungen in aller Welt verschickt werden. Das 20 Meter hohe Regallager hat Platz für 7.000 Paletten und 120.000 Behälter. Verlegt wurden 100 Kilometer IT-Kabel, 40 Kilometer Sprinklerleitungen und installiert wurde Behälter-Fördertechnik mit einer Gesamtlänge von 1.000 Metern. 2.000 Behälter können binnen einer Stunde ein- und ausgelagert werden. Technische Highlights sind die hochautomatisierte Kommissionierung und der Lagerbereich, der entsprechend der jeweiligen Auftragslast und Kapazität optimal gesteuert und effizient ausgeschöpft wird. HARTING Technologie ist schon bei der Zufahrt im Einsatz, erkennt herannahende Fahrzeuge und entscheidet über die Schrankenöffnung. Für die korrekte Platzierung und Verladung der Paletten sorgt RFID-Technologie. Ein fahrerloses Transportsystem übernimmt den Warenverkehr zwischen den Hallen und findet eigenständig den optimalen Weg. Die hochflexible Logistik des EDC macht zudem eine schnelle Reaktion auf veränderte wirtschaftliche oder politische Rahmenbedingungen, etwa Handelshindernisse, möglich.

www.HARTING.com

Die PriorityID GmbH ist ab sofort Printronix AUTO ID Gold Partner

Wachstums und dem ausserordentlich hohen Engagement für das Geschäft mit Printronix AUTO ID Druckern erhält das Darmstädter Systemhaus diesen begehrten Partnerstatus. „Diese weitere Top Auszeichnung haben wir unserem sensationellen Team zu verdanken, auf das ich sehr stolz bin“, freut sich Michael Kötter, Geschäftsführer PriorityID. Printronix AUTO ID, einer der führenden Anbieter von Drucklösungen adelte das stark wachsende Systemhaus und belohnte nicht nur die hervorragende Beratungsqualität, sondern auch die Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit bei der Bearbeitung von Leads. Als Printronix AUTO ID Gold Partner kann das Team von PriorityID seine Kunden noch besser im Projektgeschäft unterstützen. Schnell, kompetent und mit zusätzlichen Specials wie etwa Leihstellungen werden Kunden von PriorityID und Printronix AUTO ID überzeugt.

Die PriorityID, mit Sitz in Dieburg, ist ein Systemhaus, dass sich darauf spezialisiert hat, optimale Workflows durch Auto-ID zu realisieren. Als Lösungsanbieter aller führenden Marken liegt der Fokus auf einem idealen Ablauf für Unternehmen aus Logistik, Speditionswesen, Produktion, Retail, Lagerhaltung, Gesundheitswesen und Gastronomie.

www.priorityID.de
www.printronixautoid.com

SICK setzt Wachstum fort

Im Geschäftsjahr 2018 hat sich SICK weiter positiv entwickelt und ein überdurchschnittliches Umsatzwachstum, gemessen an der Wachstumsrate der deutschen Maschinenbauindustrie, erzielt. Der Auftragseingang übertraf den Wert des Vorjahres um 10,3 Prozent. Auch beim Konzernumsatz setzte sich der Wachstumskurs fort: Mit 1.636,8 Millionen Euro wurde der Wert des Vorjahres (1.511,6 Millionen Euro) um 8,3 Prozent übertroffen. Die Anzahl der Beschäftigten im SICK-Konzern weltweit wuchs um 10,5 Prozent. Wie auch in den vergangenen Jahren tätigte SICK in dem Geschäftsjahr 2018 hohe Aufwendungen für F&E-Aktivitäten. Insgesamt erweiterte der SICK-Konzern im Geschäftsjahr 2018 die F&E-Aktivitäten und wendete zur Erreichung der F&E-Ziele 192,5 Mio. Euro (2017: 169,4 Mio. Euro) auf. Die gesamten Aufwendungen für die Start-up-Initiativen erreichten im Jahr 2018 einen niedrigen zweistelligen Millionenbetrag. Die hohe Aufwandsquote für F&E von 11,8 Prozent (2017: 11,2 Prozent) des Umsatzes verdeutlicht die Innovationskraft des SICK-Konzerns. Der Schwerpunkt der F&E-Aktivitäten erfolgt unverändert an den Standorten in Deutschland.

www.sick.de

Mit Private-LTE-Netzen werden Prozesse in der Logistik noch effizienter

Die großen Häfen dieser Welt machen vor, wie Digitalisierung schon heute funktioniert. Container finden automatisiert ihren Weg von einem Punkt zum anderen, die tonnenschwere Maschinerie läuft dabei leicht und reibungslos. Damit kritische Daten wie etwa die aktuelle Position eines Containers absolut zuverlässig weitergegeben und ausgewertet werden können, werden robuste Kommunikationsverbindungen benötigt. Denn diese Verbindungen müssen auch dort funktionieren, wo meterhohe Containerwände aus Metall den Empfang beeinträchtigen. Eine solche zuverlässige Lösung kann hier ein privates LTE-Netz schaffen, das für eine begrenzte Fläche eingerichtet werden kann und getrennt vom öffentlich verfügbaren Mobilfunknetz ist. Schon mit wenigen Basisstationen können hier Funkverbindungen aufgebaut werden, die je nach gewünschter Anwendung schnelle Reaktionszeiten und eine hohe Datenübertragung ermöglichen.

Ein privates LTE-Netz, das im Frequenzbereich von 3,7 GHz funkt, lässt sich jedoch nicht nur in der freien Fläche, sondern auch innerhalb von Lager- oder Maschinenhallen installieren. Somit können beispielsweise auch so genannte Autonomous Intelligent Vehicles über Private-LTE und die Digital Automation Cloud flexibel gesteuert werden und Daten liefern, auch wenn sie autonom ihren Weg durch eine Lagerhalle finden. Kommunikationsdienste wie Push-to-talk oder Push-to-Video sind ebenso möglich wie das schnelle Auffinden von Containern oder anders verpackten Waren über das Nokia High Accuracy Indoor Positioning System, das das genaue Tracking im Bereich von unter einem halben Meter ermöglicht.

www.nokia.com

Scan-Zeit wurde um 50 Prozent reduziert

ProGlove, Spezialist für Industrie Wearables, vermeldet einen weiteren Erfolg in Sachen Handel: IKEA Deutschland hat nach einem erfolgreichen Pilotprojekt den Einsatz der ProGlove Wearables ausgeweitet. Entscheidender Faktor dabei: Die überaus hohe Mitarbeiterzufriedenheit. Buchstäblich alle Probanden sprechen sich für das smarte Wearable des Münchner Spezialisten aus, das ihre Arbeitsabläufe auch unter ergonomischen Gesichtspunkten erleichtert. Zudem konnte die durchschnittliche Scan-Gesamtzeit von 7,0 Sekunden auf 3,5 Sekunden - und damit um 50 Prozent - gesenkt werden. ProGlove kommt bei IKEA vor allem im Zentrallager zum Einsatz, wo der Zeitaufwand, der durch Scans entsteht, naturgemäß sehr hoch ist. Sämtliche Picking-Anwendung - egal ob im wachsenden E-Commerce- und Endkundenvertrieb oder im Rahmen der Belieferung der Einrichtungshäusern - werden hier mit Hilfe von ProGlove hinsichtlich der Effizienz und Ergonomie verbessert.

Der naheliegendste Vorteil der Industrie-Wearables von ProGlove besteht darin, dass Benutzer immer die Hände frei haben. Die mobilen Scanner werden mit einem speziellen Handschuh oder einer Manschette verbunden und dann am Körper getragen. Anders als bei herkömmlichen Pistolenscannern muss man sie nicht langwierig suchen oder umständlich nach einer Deckenbefestigung greifen. Sie sind mit 40 Gramm dabei die leichtesten und kleinsten Scanner der Welt. Sie tragen außerdem maßgeblich dazu bei, die Picking-Qualität zu steigern. Denn Mitarbeiter erhalten damit eine unmittelbare optische, akustische und haptische Rückmeldung und bemerken Fehler wie einen falsch gescannten Artikel sofort.

www.proglove.com

Der Sensor- und Automatisierungsspezialist Balluff bleibt auf Wachstumskurs

Das Unternehmen aus Neuhausen auf den Fildern steigerte den Umsatz 2018 von 459 auf 488 Mio. Euro. Das entspricht einem Wachstum gegenüber dem Vorjahr von sechs Prozent. „Insgesamt war 2018 ein gutes Jahr“, sagt Geschäftsführerin Katrin Stegmaier-Hermle. „Nach dem Rekordwachstum mit mehr als 21 Prozent im Jahr 2017 war uns klar, dass eine etwas ruhigere Phase kommen musste. Ein solches Tempo mehrere Jahre in Folge ist nicht nachhaltig. Deshalb hatten wir uns für 2018 ein Wachstum im hohen einstelligen, knapp zweistelligen Bereich vorgenommen. Dieses Ziel haben wir auch auf fast allen Märkten erreicht. Dass es am Ende sechs Prozent geworden sind, liegt an den amerikanischen Märkten, die hinter den Erwartungen zurückblieben. In Nordamerika ist dies zum Teil eine Folge der aktuellen protektionistischen Maßnahmen und in Südamerika war die Lage vor allem auf dem größten Einzelmarkt Brasilien das ganze Jahr über schwierig“, erläutert die Geschäftsführerin. Die Umsatzrentabilität (EBIT) bewegt sich im oberen einstelligen Bereich.

In das aktuelle Jahr ist Balluff verhalten optimistisch gestartet. Die Gruppe plant laut Stegmaier-Hermle ein Wachstum auf ähnlichem Niveau wie im Jahr 2018. „Das ist angesichts der wachsenden Unsicherheiten auf den Märkten ein ambitioniertes Ziel“, räumt die Geschäftsführerin ein. Viele Branchen hätten nach wie vor einen hohen Bedarf an Automatisierungslösungen. Trotzdem sei auch spürbar, dass die Kunden vor allem im Automotive-Bereich und im Maschinenbau angesichts der globalen Entwicklung aktuell eher vorsichtig agieren.

www.balluff.com

Ausstattung von 250.000 Rollbehältern mit intelligenten Trackern

Deutsche Post DHL Group, Alps Electric Europe und Sigfox haben eine Kooperation vereinbart, um einzelne Prozesse innerhalb der Lieferkette des deutschen DHL Paketnetzwerks durch den gezielten Einsatz von vernetzten Sensoren zu optimieren. Im ersten Schritt werden rund 250.000 DHL Rollbehälter sukzessiv mit intelligenten Trackern ausgestattet, die genauen Aufschluss über den Standort des jeweiligen Rollbehälters geben und Bewegungen erkennen. "Die Transparenz, die wir durch den Einsatz der neuen Geräte gewinnen, wird dazu beitragen, sowohl die Servicequalität für unsere Kunden weiter zu steigern, als auch die betrieblichen Kosten durch ein besseres Management der Betriebsmittel zu senken", betont Thomas Schneider, Chief Production Officer Post und Paket Deutschland bei der Deutsche Post DHL Group.

Mit den Trackern ist es nun möglich, die Verwaltung und Lokalisierung dieser Betriebsmittel zu digitalisieren - und dies sogar europaweit. Ludovic Le Moan, CEO und Gründer von Sigfox, freut sich über die Zusammenarbeit mit DHL: "Unsere Kooperation mit Alps Electric, um die Erwartungen von DHL zu erfüllen, war eine großartige Erfahrung und ebnet den Weg für das zukünftige industrielle IoT. Die Massenproduktion erfordert lange Prozesse für Design, Entwicklung und Tests. Dieses Projekt ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu Milliarden vernetzter Geräte im Sigfox 0G-Netzwerk. Deshalb sehen wir in dieser Partnerschaft enormes Potenzial."

www.sigfox.com | www.dpdhl.de

Enterprise Mobility 2019

CIO Applications TOP 10 ENTERPRISE MOBILITY SOLUTION PROVIDERS - 2019

Der südkoreanische Hersteller Point Mobile wurde vom renommierten Businessmagazin CIO Applications Europe zu einem der führenden Unternehmen im Bereich Enterprise Mobility des Jahres 2019 gewählt. Das Magazin beleuchtet unter anderem den sich stark wandelnden Markt für Hersteller und Lösungsanbieter und erklärt die Schwerpunkte der einzelnen Unternehmen im Detail. Ein redaktionelles Team, Marktanalysten sowie unabhängige CEOs, CIOs und VCs stellten eine Liste mit den Top 10 Anbietern zusammen.

Wichtige Auswahlkriterien für Point Mobile waren neben der sich über viele Branchen erstreckenden Produktpalette auch das dichte Netz autorisierter Servicecenter und -partner sowie zukunftsweisende Technologien und Services. Point Mobile schafft beispielsweise mit dem neuen PM85 ein robustes Mobilgerät, welches mit seinen Leistungsdaten überzeugt und von Grund auf so konzipiert wurde, um die strengen Anforderungen von Android Enterprise Recommended vollumfänglich zu erfüllen. Das von Google geführte Programm unterstützt Unternehmen bei der Auswahl der passenden Hardware und Software für ihre Bedürfnisse und entwickelte sich in der Zwischenzeit zu einer wichtigen Anlaufstelle der Branche. Point Mobile verfolgt neben einer hohen Produktqualität und einem ausgewogenen Preis-/Leistungsverhältnis noch einen weiteren Ansatz: Die Bereitstellung von Business Solutions. So bietet der Hersteller unter anderem ein kostenloses und bereits vorinstalliertes Toolkit namens EmKit (Enterprise Mobility Kit) an.

www.pointmobile.co.kr

Scandit eröffnet ein weiteres Forschungs- und Entwicklungszentrum

Mit dem neuen Forschungs- und Entwicklungszentrum im finnischen Tampere baut Scandit seine führende Rolle bei Mobile Computer Vision und Augmented Reality für Unternehmensanwendungen weiter aus. Zusätzlich zu den bereits bestehenden Einrichtungen am Hauptsitz in Zürich, Warschau, London, Boston und San Francisco betreibt Scandit unterstützt von Scandit-Investoren wie GV (ehemals Google Ventures), NGP Capital und Atomico, ab sofort ein weiteres Forschungs- und Entwicklungszentrum im Tampere, Finnland.

Das Unternehmen hat sich aus zwei Gründen für diesen Standort entschieden: Erstens kann es damit auf die vorhandene Infrastruktur und gut ausgebildete Fachkräfte zurückgreifen: Tampere ist seit den 1990er-Jahren für die Mobilfunkindustrie ein Leuchtturm der Innovation und eng mit den Innovationen von Nokia bei Kameras und Bildverarbeitung sowie der Universität Tampere mit ihrer langen Tradition bei der Signalverarbeitung verbunden. Viele hochqualifizierte Fachkräfte vor Ort verfügen über umfangreiche Erfahrungen bei der mobilen Kamera- und Imaging-Technologie. Zweitens hat Business Tampere, die Wirtschaftsförderungsagentur der Region Tampere, Scandit bei der Standortauswahl beraten und unterstützt.

www.scandit.de

TCS und SAP vereinfachen Bestandsmanagement von chirurgischen Instrumenten

Tata Consultancy Services (TCS) bringt in Zusammenarbeit mit SAP eine Lösung zum Bestandsmanagement von chirurgischen Instrumenten für Hersteller von Medizinprodukten auf den Markt. Intelligent Field Inventory Management (iFIM) basiert auf SAP Leonardo und nutzt Blockchain-Technologie sowie das Internet der Dinge. Medizinprodukte werden weltweit hergestellt und ausgeliefert. Die Lieferkette für die Verteilung von chirurgischen Instrumenten an Krankenhäuser sowie das Einsammeln ungenutzter Bestände ist daher stark fragmentiert. Die komplexe Logistik erschwert es, sicherzustellen, die richtigen Instrumente zur richtigen Zeit an den richtigen Ort zu liefern. Zudem muss die Funktionsfähigkeit und Sterilität der chirurgischen Instrumente über die gesamte Lieferkette hinweg gewährleistet werden.

Basierend auf Technologien innerhalb SAP Leonardo nutzt die Lösung von TCS das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) für eine Nachverfolgbarkeit der Instrumente. Darüber hinaus kommt Blockchain-Technologie zum Einsatz, um für alle Beteiligten eine bessere Transparenz über die jeweiligen Bestände zu ermöglichen – von Herstellern über Händler bis hin zu den Krankenhäusern. Neben dem vereinfachten und optimierten Bestandsmanagement der chirurgischen Instrumente, steigt auch die Patientenzufriedenheit. Die Lösung hilft zudem bei der Bestandsoptimierung, erleichtert die Einhaltung der regulatorischen Vorschriften und die Bearbeitung der zurückgegebenen Instrumente. Intelligent Field Inventory Management lässt sich in bestehende Kernsysteme integrieren und ist skalierbar, um den dynamischen Anforderungen der Lieferkette in der Life-Science-Branche gerecht zu werden.

www.tcs.com/de

Prozessautomatisierung durch präzise Echtzeit-Lokalisierung

Das neue Echtzeit-Lokalisierungssystem „K-RTLS“ verbindet hohe Lokalisierungsgenauigkeit in industrieller Umgebung mit einzigartigen technischen Features, die einen breiten Einsatz des Systems in unterschiedlichen Anwendungsfällen zulassen.

Durch die Integration von RFID UHF und RFID NFC können unterschiedliche Tracking- und Identifizierungsprozesse nahtlos miteinander verknüpft werden. Das dynamische Adapterkonzept erlaubt die Verwendung des Transponders in vielen verschiedenen Objekten und Anwendungsszenarien.

Das System besteht aus dem mobilen Transponder, den fest installierten Nodes sowie der CrossTalk IoT-Suite.

KATHREIN Solutions GmbH
Mehr Informationen auf
www.kathrein-solutions.com

KATHREIN

Remira übernimmt Inventurspezialisten Stat Control

Bestandsmanagement-Experte Remira setzt seinen strategischen Expansionskurs fort: Stat Control, Spezialist für zertifizierte statistische Verfahren für Inventuren und Bestandskontrollen, wird eine 100-prozentige Tochter des Bochumer Unternehmens. Durch den Zusammenschluss bündeln Remira und Stat Control ihr Branchen-Know-how und schaffen wichtige Synergien für die Entwicklung wegweisender Softwarelösungen rund um die Themen Inventur, Bestandskontrolle und -optimierung. Die Stat Control GmbH ist ein Anbieter von Controlling- und Inventursystemen. Zum Portfolio gehören unter anderem die digitalen Stichprobenverfahren Stasam® und Staseq®, mit denen sich der Inventuraufwand um 95% reduzieren lässt. Sowohl mittelständische Unternehmen als auch Konzernen aus dem In- und Ausland setzen die Lösungen bereits erfolgreich ein. Stat Control, mit Sitz in Hamburg, wurde 1991 als Spin-off von PriceWaterhouse (heute PwC) gegründet.

Mit der Übernahme festigt Remira seine Vorreiterposition in der Branche und erweitert zeitgleich seinen Handlungsspielraum am Markt. So können das Lösungsangebot und die Kernkompetenzen beider Unternehmen weiterentwickelt und noch besser an Branchenanforderungen angepasst werden. Im Fokus steht hierbei die kontinuierliche Optimierung des Software-Portfolios.

www.statcontrol.net | www.remira.de

SIC Marking weltweit weiter auf Wachstumskurs

SIC Marking freut sich, die Übernahme der ZANIBONI s.r.l. (Italien) bekannt zu geben. Der neue Name des Unternehmens lautet SIC ZANIBONI. Maßgeschneiderte Lösungen zur Lasermarkierung und Rückverfolgung Das 1977 gegründete Unternehmen ZANIBONI hat seinen Sitz in der Nähe von Turin. Es entwickelt, fertigt und vertreibt kundenspezifische Beschriftungssysteme und Lösungen zur Laserrückverfolgung für die Automobil- und Maschinenbauindustrie. Bereits 1994 kam in Zanibonis Geräten erstmals Lasertechnologie zur Anwendung. Damit setzte das Unternehmen neue Maßstäbe bei der Implementierung dieser zu der Zeit noch jungen Technologie.

„Mit unserer jüngsten Unternehmenserweiterung in Italien sind wir sehr zufrieden. Auf diese Weise können wir einerseits unser Italien-Geschäft ausbauen, da wir hier nun über eine Belegschaft von rund dreißig Mitarbeitern verfügen. Andererseits werden so unseren Kontakte zu unseren Großkunden gestärkt und unsere internationale Präsenz wächst. Vom Know-how der Zaniboni-Teams sind wir wirklich sehr beeindruckt. Die Zaniboni-Mitarbeiter sind echte Experten, was die Entwicklung und Herstellung maßgeschneiderter Laser-Lösungen für die Produktkennzeichnung und Rückverfolgung angeht“, sagt Jean-Manuel PAUCHET, Geschäftsführer von SIC Marking.

www.sic-marking.de

SSI Schäfer erhält den “Bosch Global Supplier Award 2019“

Die Besten seiner weltweiten Zulieferunternehmen prämiert Bosch alle zwei Jahre mit dem “Bosch Global Supplier Award“. In diesem Jahr ging die Auszeichnung in der Kategorie “Indirekter Einkauf“ im Bereich “Plastic Injection Moulding Container“ an SSI Schäfer. Den Preis vergibt Bosch für überdurchschnittliche Leistungen bei der Herstellung und Lieferung von Produkten oder Dienstleistungen – insbesondere hinsichtlich Qualität, Kosten, Innovationen und Logistik. Von seinen rund 43.000 Zulieferern verlieh Bosch den Award an 47 Lieferanten aus 15 Ländern.

Die feierliche Übergabe unter dem Motto “Transforming Together. Staying Ahead.“ fand am 10. Juli 2019 in Blaichach statt. Bereits seit 1987 prämiert Bosch die Spitzenleistung seiner Zulieferunternehmen mit der in Branchenkreisen anerkannten Auszeichnung. Die Entscheidung über die weltweit besten Lieferanten trifft eine Jury in den Kategorien indirekter Einkauf, Rohmaterial sowie Komponenten pro Unternehmensbereich. Darüber hinaus konnten die Lieferanten in einer Sonderkategorie ihre Produkte, Prozesse oder Technologien mit hohem Innovationspotenzial für Bosch zur Prämierung einreichen.

www.ssi-schaefer.com

Intralogistikbranche wächst 2018 um 10 Prozent

Das Wachstum der deutschen Intralogistikbranche war im vergangenen Jahr deutlich höher als prognostiziert. Laut Statischem Bundesamt legte das Produktionsvolumen in der Intralogistik insgesamt auf 23,1 Milliarden Euro und damit um 10 Prozent im Vergleich zu 2017 zu. Der VDMA Fachverband Fördertechnik und Intralogistik ging im Frühjahr noch von 22,1 Milliarden Euro aus. „Unsere Indikatoren deuteten nicht auf ein so starkes 4. Quartal hin. Deshalb war unsere Schätzung etwas konservativer. Mit den revidierten Daten erreichen wir ein Gesamtergebnis, das deutlich über unserer Erwartung liegt“, erklärt Dr. Klaus-Dieter Rosenbach, Vorstandsvorsitzender des VDMA-Fachverbands Fördertechnik und Intralogistik.

Umgekehrt nimmt der Verband seine Prognose für das laufende Jahr zurück. „Die ursprünglich avisierten 3 Prozent Wachstum für dieses Jahr sind aus aktueller Perspektive unrealistisch. Zum einen hat sich die Auftragslage in den ersten Monaten des laufenden Jahres abgeschwächt und zum anderen haben wir eine nun doch deutlich höhere Ausgangsbasis im Produktionsvolumen. Wenn wir das Ergebnis von 2018 wieder erreichen würden, wäre das ein großer Erfolg“, sagt Rosenbach. Aus diesem Grund revidiert der Fachverband seine Erwartungen an das diesjährige Wachstum der deutschen Intralogistikbranche auf ein Nullwachstum.

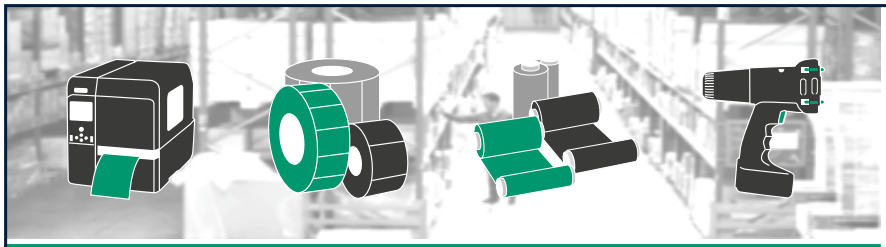
www.vdma.org

Vanderlande unterzeichnet Rahmenvertrag über 20 Jahre mit Flughafen Brüssel

Vanderlande hat den Auftrag erhalten, eine wesentliche Modernisierung des Gepäckfördersystems (BHS) am Flughafen Brüssel durchzuführen. Dies ist ein wichtiger Bestandteil eines 20-jährigen Rahmenvertrags, geschlossen zwischen der Brussels Airport Company (BAC) und Vanderlande. Die vorgeschlagenen operativen Verbesserungen werden es dem Flughafen ermöglichen, das erwartete Wachstum der jährlichen Passagierzahlen von 25 auf 40 Millionen in den nächsten 25 Jahren zu bewältigen.

Um weiterhin täglich einen ausgezeichneten, regelkonformen Flughafenbetrieb und eine erstklassige luftfahrttechnische Infrastruktur zu gewährleisten, führt der Flughafen Brüssel ein umfangreiches Investitionsprogramm durch. Dazu gehören der Austausch des bestehenden konventionellen BHS durch die TUBTRAX-Technologie von Vanderlande, ein Upgrade der übergeordneten Steuerungen und die Integration neuer HBS-Maschinen (Hold Baggage Screening), um die aktuellsten EU-Standard 3-Bestimmungen zu erfüllen.

www.vanderlande.com



SCHNEIDER
KENNZEICHNUNG

INDIVIDUELLE KENNZEICHNUNGS- UND IDENTIFIKATIONSLÖSUNGEN

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

- Automotive
- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Logistik

Besuchen Sie uns auf folgenden Messen:

Motek Stuttgart
Halle 7 | Stand 7231

LogiMAT Stuttgart
Halle 4 | Stand D31

www.schneider-kennzeichnung.de

RFID-Security

RFID-Anwendungen müssen abgesichert werden

Die eindeutige Identifikation von Personen oder Objekten ist ein wesentlicher Bestandteil von RFID-Anwendungen. Zugang erhält, wer sich eindeutig identifizieren und im nächsten Schritt authentifizieren kann. Deshalb ist es wichtig, Ident-Lösungen besonders abzusichern. Sonst wird die Identifikation selbst zum Sicherheitsrisiko. Was für alle Identifikationstechniken gilt, soll hier am Beispiel von RFID ausgeführt werden.

Bei der Identifikation via RFID werden Daten über eine drahtlose Funkschnittstelle ausgetauscht. Wer diese Technik absichern will, kann sich daher sinnvoll über typische IT-Bedrohungsszenarien annähern. Da wären zunächst das Belauschen und Ausspähen. Eine Funktechnik wie RFID ist hier natürlich grundsätzlich nicht mehr oder weniger gefährdet als zum Beispiel Bluetooth oder WLAN. Dabei ist neben dem Abhören der Funkverbindung auch das Ausspähen über das Anschlusskabel eines RFID-Readers technisch möglich. Absichtliche und unabsichtliche Beeinflussung der Funkfrequenzen können den Datenverkehr zwischen RFID-Medium und -Reader stören oder gänzlich blockieren.

Barbara Mirlach,
Marketing- und Pressekontakt

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

Das schwerwiegendste Problem in Bezug auf die RFID-Integration in Sicherheitskonzepten aber ist die Möglichkeit des Fälschens. Ungeschützte RFID-Medien können möglicherweise ausgelesen werden und Informationen wären potenziell kopierbar. Mit teilweise geringem Aufwand kann dann ein Klon des RFID-Mediums erstellt werden, um Zugangskontrollsysteme zu täuschen. Ältere kryptografische Verfahren zum Schutz von RFID-Medien wurden bereits erfolgreich angegriffen. Daher gelten einige betagte RFID-Produkte unter Sicherheitsexperten als grundsätzlich kompromittiert.

RFID-basierte Systeme

Wie kann also ein wirksamer Schutz aufgebaut werden? Zunächst einmal gilt: Auch wenn die RFID-Anwendung nur ein kleiner Teilaspekt eines großen Gesamtsystems ist, müssen alle beteiligten Komponenten im Zusammenspiel betrachtet werden. Nur so lassen sich Sicherheitslücken vermeiden.

Ein solches System besteht aus: RFID-Medium, RFID-Reader, Anwendungsgerät, Netzwerk und Host-System oder Cloud-Anwendung. Das RFID-Medium ist der einfache RFID-Transponder

Schutzziele

Die wichtigsten Bedrohungen wurden bereits erwähnt, im Folgenden sollen die Schutzziele benannt werden.

- **Vertraulichkeit**
  Die Vertraulichkeit der Daten legt fest, dass nur berechtigte Personen, Stellen oder Geräte die Daten lesen, schreiben bzw. modifizieren dürfen – und zwar bezogen auf den gesamten Lebenszyklus eines jeden einzelnen Datums.

- **Integrität**
  Ebenso wichtig ist die Integrität der Daten. Daten dürfen nicht unbemerkt geändert werden. Alle vorgenommenen Änderungen müssen nachvollziehbar bzw. rückverfolgbar sein.

- **Verfügbarkeit**
  Daten müssen auch bei Systemausfällen verfügbar sein oder innerhalb bestimmter Vorgaben wieder verfügbar gemacht werden können.

- **Authentizität**
  Daten müssen der jeweiligen Person oder Sache nicht nur zugeordnet werden können, sondern es ist sicherzustellen, dass die Quelle auch diejenige ist, für die sie sich ausgibt.

- **Nichtabstreitbarkeit**
  Bei der Nichtabstreitbarkeit geht es um die Verbindlichkeit der jeweiligen Daten. Weder Herkunft noch Erhalt dürfen abgestritten werden können.

oder eine komplexe kontaktlose Smartcard, stellvertretend für das technische Identifikationsmerkmal, welches der zu identifizierenden Person oder dem Gegenstand logisch zugeordnet ist. Die zweite wesentliche Komponente ist der RFID-Reader. Dieser verarbeitet die Daten des RFID-Mediums und führt sie entweder einem Gerät oder einem Host-System zur weiteren Verarbeitung zu. Die eigentlichen Anwendungen, wie Verkaufsautomaten, Parkschranken, Zugangskontrolleinrichtungen, Gepäckförderanlagen oder IT-Systeme, bei denen sich der Anwender einloggt, sind die Empfänger der Daten auf dem RFID-Medium. Diese Instanz ist es, die nach erfolgter erfolgreicher Authentifikation eine Ressource freigibt oder einen Prozess anstößt. Die RFID-Reader sind in aller Regel über eine Kabelverbindung angebunden, immer häufiger aber auch über weitere Funknetze (WLAN, Bluetooth, Mesh-Netzwerke, Mobilfunknetze 3G, 4G, 5G und dergleichen).

Wichtig: Im Gesamtsystem treten meist weitere, ebenfalls abzusichernde Komponenten auf. Etwa die Systeme, mit denen RFID-Karten für Mitarbeiter vor Ort produziert und personalisiert werden, oder Systeme, die den Bestand der RFID-Medien und die mit ihnen assoziierten Personen oder Objekte verwalten. Das Host-System ist ebenfalls sicherheitstechnisch zu bewerten und auszulegen.

Die Interaktion eines RFID-Readers mit einem Transponder besteht zumeist aus dem Auslesen und Beschreiben, aufbauend auf teils komplexen Protokollen zur Kommunikation mit RFID-Medien. Die aufwendigsten Protokolle kommen bei der Nutzung von Smartcard-basieren RFID-Medien zum Einsatz, wie man sie von Zahlungsverkehrskarten und Reisepässen kennt. In solchen Fällen werden umfangreiche und kryptografisch abgesicherte Kommunikationsverfahren betrieben, die weit von einem einfachen Lesevorgang simpler RFID-Transponder entfernt sind.

Ganzheitlicher Ansatz

Das Schutzkonzept für ein RFID-basiertes System – wie für jedes andere technische System – wird auf Basis eines bekannten oder befürchteten Bedrohungsszenarios entwickelt. Es gilt zunächst, die Bedrohungen zu identifizieren. Die Gefahren, in der Regel eine Vielzahl von Einzelbedrohungen, werden im Rahmen einer Sicherheitsanalyse erfasst, dokumentiert und bewertet. Es muss beurteilt werden, wie groß Eintrittswahrscheinlichkeiten und Eintrittshäufigkeiten sind und vor allem die Schwere eines Vorfalls. Wie können Bedrohungen abgewehrt oder vermieden werden? Für den Fall, dass bereits ein System vorhanden ist, wird dieses auf potenzielle Sicherheitslücken untersucht. Die Auswertung, bezogen auf ein Gesamtsystem, kann recht umfangreich ausfallen. Anschließend an die Analyse wird ein Schutzkonzept entwickelt. Die zentralen Fragen dabei sind, welche Elemente

Abbildung 1

jeweils geschützt werden müssen, und wie der Schutz zu erfolgen hat. Bei der Erarbeitung der konkreten Maßnahmen können übrigens sowohl technische Elemente als auch organisatorische Verfahren und Prozesse zur Erreichung der Schutzziele herangezogenen werden. Auf jeden Fall muss immer das Gesamtsystem im Fokus bleiben, da eine Sicherheitslösung nur so gut ist, wie das schwächste Glied der Kette.

Ende-zu-Ende-Absicherung

Es gibt heute immer weniger Einsatzfälle, in denen die Verwendung von einfachen, statischen Kartennummern im RFID-Umfeld adäquat erscheint. Es ist zunehmend erforderlich, die Identifikationsdaten in den RFID-Medien verschlüsselt abzulegen. Ideal ist, wenn sich das RFID-Medium am Leser bzw. den weiteren Kommunikationspartnern oder Systemkomponenten gegenseitig authentisiert (Mutual Authentication). Insbesondere personenbezogene Daten unterliegen strengen gesetzlichen Vorgaben bei der Speicherung – vorzugsweise verschlüsselt.

Je umfangreicher die Gesamtstruktur eines RFID-Systems ist, desto mehr Komponenten kommen zum Einsatz und sind folglich in ein integratives Sicherheitskonzept einzubinden. In vielen Fällen bietet es sich an, nur wenige hochsichere Grundkomponenten zu definieren und andere Teile des Gesamtsystems so zu gestalten, dass dort Elemente ohne kryptografische Mechanismen zum Einsatz kommen können. Diese sind somit als immun gegen kryptografische Angriffe zu betrachten. Die sogenannte Ende-zu-Ende-Absicherung ist deshalb ein anerkanntes Designziel. Beispielsweise werden sichere RFID-Medien eingesetzt und deren Gegenspieler oder Kommunikationspartner ist dann ein zentrales Host-System. Sämtliche Stellen dazwischen, angefangen beim RFID-Reader über jedwede Funk- und Kabelverbindung, LAN- und WAN-Netzwerke sind in Bezug auf die Sicherheit neutrale Komponenten. Selbst wenn Teilnetze, wie zum Beispiel 4G-Funkstrecken, ihrerseits eine Verschlüsselung einsetzen, so hat dies auf die Ende-zu-Ende-Sicherheit keinen verbessernden oder verschlechternden Einfluss.

Bislang wurde von einem System gesprochen, bei dem ein Ende ein Host-System darstellt. Das bedingt eine permanente Onlineverfügbarkeit. Diese kann aber nicht in allen Anwendungsszenarien vorausgesetzt werden. In bestimmten Szenarien sind Offlinesysteme umzusetzen, die dann Auswirkungen auf das Sicherheitskonzept haben (siehe Abbildung 1).

Solche Offlinesysteme kommen in der Praxis häufig vor. Digitale Geldbörsensysteme im Zahlungsverkehr verwenden den Ansatz ebenso wie Systeme im Bereich Transit und Ticketing – also im öffentlichen Nahverkehr. Da eine hohe kryptografische Systemsicherheit vorzugsweise auf Basis sicherer Hardwarekomponenten umgesetzt wird, werden in Lesemodulen oder Buchungseinheiten sogenannten Secure Access Modules (SAM) eingesetzt. Dies sind im Wesentlichen Smartcard-basierte Komponenten, deren Sicherheit in der Regel durch unabhängige Gutachten nachgewiesen wurde. Auch RFID-Reader bieten die Möglichkeit, durch das Einstecken von SAM-Modulen oder SAM-Karten zu einer wichtigen Sicherheitskomponente aufgewertet zu werden (siehe Abbildung 2).

Die physische Verteilung und Verwaltung der SAM-Module stellt ein eigenes Thema der Sicherheitsbetrachtung dar und ergibt sich wiederum aus dem Gesamtkonzept. So müssen zum Beispiel Vorkehrungen gegen das Entwenden von Readern mit einem eingebrachten SAM-Modul getroffen werden. Eine Offlinekomponente kann auch so eingerichtet werden, dass sie temporär eine Onlineverbindung herstellt oder ihre Daten bei Bedarf an eine Art Sammeleinrichtung oder ein War-

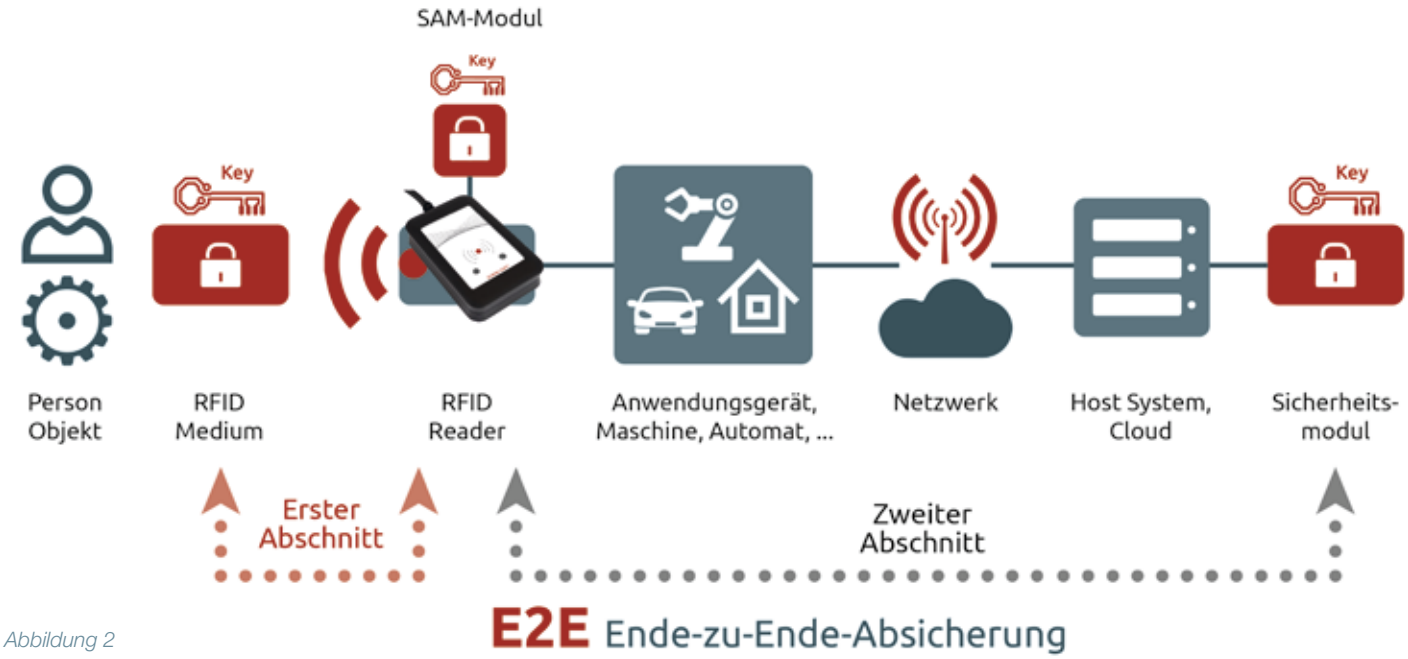


Abbildung 2

tungsgerät überträgt. Dies ist unter anderem von elektronischen Geldbörsensystemen bekannt. Selbst hier kann vom SAM-Modul hin zur Sammeleinrichtung wiederum eine eigene Ende-zu-Ende-Absicherung etabliert werden. Die Gesamtsystemsicherheit bleibt auf hohem Niveau bestehen.

Flexibel bleiben

Mit der Entwicklung einer funktionierenden Sicherheitslösung eine RFID-Applikation dauerhaft so betreiben oder verkaufen zu können, ist eine zu optimistische Betrachtung der Sachlage. Bei der Selektion der RFID-Komponenten als unterstützende Technologie im Gesamtsystem sind hier Sicherheitserwägungen nicht das einzige Auswahlkriterium. Oft sind bereits vorhandene, gar ältere Bestandskomponenten mit zu berücksichtigen. Neue Technologien werden dann parallel zu bestehenden Komponenten eingeführt und gleichzeitig betrieben. Des Weiteren ist auch aus Sicht des Sicherheitskonzepts eine stetige Anpassung notwendig. Bekanntlich ist IT-Security ein ewiger Wettlauf zwischen Angreifern und Verteidigern. Es kann also durchaus passieren, dass weitere Transponder-Standards sicherheitstechnisch infrage zu stellen sind. Deshalb ist es wichtig, hier angemessen reagieren zu können und zum Beispiel nicht durch die verwendeten Reader an einen alten Standard gebunden zu sein. Das gilt für jedwede Anwendungsszenarien, seien es Verkaufsautomaten, Mitarbeiterausweise für Zugang und Inhouse-Drucklösungen, aber auch im Personennahverkehr, um nur einige zu nennen.

Die Weiterentwicklung von Sicherheitsstandards, aber auch eine Vielzahl anderen Faktoren machen es notwendig, in Bezug auf die Wahl von Transpondern und Technologien flexibel zu bleiben. Eine besondere Herausforderung sind dabei Migrationen auf neue Technologien und gestiegene Sicherheitsanforderungen im laufenden Betrieb. Der Austausch aller Komponenten in einem Zug ist in der Regel kaum möglich. Häufig bietet es sich an, zunächst die RFID-Reader-Infrastruktur zu erweitern und sukzessive neue, sicherere RFID-Medien zu etablieren. Moderne RFID-Reader können per Remote-Management nachträglich umkonfiguriert und mit neuer Firmware aktualisiert werden. So kann im Feld unmittelbar auf neue oder zusätzliche Sicherheitsanforderungen reagiert werden. Sogar das spätere Deaktivieren der alten Kartentechnologien zu einem bestimmten Stichtag ist dann leicht möglich. Wichtig ist dabei die Verwendung von Multitechnologielesegeräten. Nur mit solchen können Migrationen wirklich reibungslos durchgeführt werden und die Applikationen, die sie nutzen, haben Zukunftssicherheit.

Das ausführliche Whitepaper „Security in RFID“ von Andreas Johne (Leiter Produktmanagement ELATEC GmbH) ist zu lesen unter: elatec.com/de/sicherheit-in-rfid

ident

Elatec ist ein auf Produkte für Identifikationslösungen spezialisierter Hersteller und zählt zu den international führenden Unternehmen im Bereich der Multifrequenz-/Multistandard-Reader. Integratoren stehen dabei Schreib-/Lesemodule zur Verfügung, die berührungslose (RFID, NFC, Bluetooth) und kontaktbehafteten (Smart Card) Techniken kombinieren. Produktabhängig werden bis zu 60 international gängige RFID-Technologien im Hoch- (13,56 MHz) und Niederfrequenzbereich (125/134,2 kHz) mit einem Gerät unterstützt. Elatec ist der branchenübergreifende Partner für Unternehmen, die das Potenzial ihrer Produkte durch innovative Nahbereichs-Identifikationslösungen erweitern wollen. Das 1988 gegründete Unternehmen beschäftigt rund 100 Mitarbeiter an 17 Standorten weltweit, der Hauptsitz ist bei München.

Lagerkennzeichnung bei Genius

Kennzeichnung ist A und O der Logistik

Die Firma Genius aus dem hessischen Limburg ist wahrscheinlich nur wenigen ein Begriff. Dafür kennen mehrere Millionen Menschen weltweit den Nicer Dicer, ein von Genius erfundenes und vertriebenes multifunktionales Schneidgerät für die Küche. Um die seit Jahren kontinuierlich steigende Nachfrage nach Genius-Produkten weiter bedienen zu können, hat Genius ein neues zentrales Service- und Logistikzentrum gebaut. Bei der Optimierung der Versandprozesse helfen auch Etiketten und Schilder von ONK.

1995 gegründet, ist Genius heute einer der führenden Anbieter von Küchen-, Haushalts- und Lifestyle-Produkten in der deutschen TV-Shopping-Branche. Aus ehemals vier Mitarbeitern sind mehr als 150 geworden, der Umsatz hat sich zwischen 2011 und 2016 verdoppelt. 250 verschiedene Produkte verkauft Genius über Einzel-, Groß- und Versandhandel in über 50 Länder. Weil die bisher betriebenen Lager angesichts des jahrelangen Wachstums längst an ihre Grenzen stießen, begann 2017 der Bau eines hochmodernen Service- und Logistikzentrums am Unternehmensstandort in Limburg mit mehr als 11.000 m2 Gesamtnutzfläche. „Durch das neue Zentrallager lösen wir bestehende Satelliten-Lager auf und bündeln alle Versandprozesse an einem Ort“, erläutert Renate Trumm, Leiterin des Genius-Lagers. „Kosten- und Zeitersparnis durch geringere Fehlerquoten versprechen wir uns auch von der Kommissionierung auf hochmodernen Verpackungsstraßen mit Pick-to-Light-System.“

Thorsten Kasten

ONK GmbH
Emil-Hoffmann-Str. 45
50996 Köln
www.onk.de

Barcodeetiketten steuern kompletten Materialfluss

Die Lagerfläche ist um ein Vielfaches höher und bietet Platz für über 10.000 Paletten in Regal- und Blocklagern. Für die Kennzeichnung der Stellplätze hat Genius den Kölner Spezialisten ONK beauftragt. „Die kompletten Workflows werden über ein WMS gesteuert und können ohne eindeutige Zuordnung mittels Barcode-Beschilderung nicht korrekt und zeitsparend ausgeführt werden. Die Kennzeichnung ist daher das A und O der Logistik“, so Trumm. Für einen schnellen Überblick hat ONK zunächst die 40 Regalreihen im Paletten- und Fachbodenregallager mit durchnummerierten und gut sichtbaren Gangschildern aus PVC-Hartschaum beschriftet. Hier lagert das vollständige Warensortiment – weit mehr als 6.000 verschiedene Artikel – für den weltweiten Vertrieb.

Gleichzeitiges Verwalten aller Ebenen mit einem Etikett

Die knapp 6.000 Palettenstellplätze im fünfgeschossigen Hochregallager wurden mit Mehrebenen-Etiketten gekennzeichnet. Sie ermöglichen das gleichzeitige Verwalten aller fünf Ebenen eines Regalfachs und werden an einer unteren, für Kommissionierer gut erreichbaren Traverse befestigt. Darauf sind fünf Barcodes nebeneinander ange-

ordnet. Sie enthalten die jeweiligen Stellplatzkoordinaten aller Lagerplätze eines Regalfelds und kennzeichnen die fünf verschiedenen Lagerebenen mit einem individuellen Farbcode. Höhenposition 1 und 2 sind zusätzlich durch einen Richtungspfeil gekennzeichnet. Am eigentlichen Lagerplatz in den schwer erreichbaren Ebenen 3 bis 5 ist dann ein in Barcode und Farbe dem Mehrebenen-Etikett entsprechendes Einzeletikett angebracht. Die Vorteile dieses Etiketten-Sets: Ein- und Auslagerung erfolgen am eigentlichen Lagerplatz, gescannt wird am Boden. Das Einzeletikett fungiert gleichzeitig als Inventuretikett. Es kann unabhängig vom Mehrebenen-Etikett eingescannt werden, ohne dass Ware ausgelagert werden muss. Für fehlerfreie Scans mussten diese Etiketten stoß- und kratzfest sein und die Barcodes aus großer Entfernung mit einem Long-Range-Scanner lesbar sein.

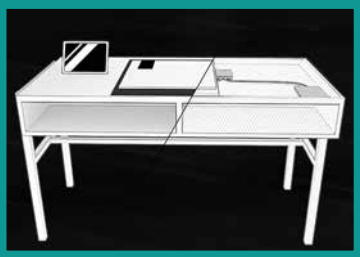
Schilder aus nahezu jeder Position scannbar

Die mehr als 1.000 Stellplätze in den Fachbodenregalen hat ONK mit schutzlaminierten Folienetiketten beschriftet. Sie enthalten die als Barcode verschlüsselte zehnstellige Stellplatzkoordinate sowie nach oben weisende Richtungspfeile ab der zweiten Regalebene. Blocklagerbereiche im bis zu 400 Paletten fassenden Warenein- und -ausgang sowie der Referenzzone, in der Ein- bzw. Ausgänge palettiert, foliert und den aufgerufenen Plätzen zugewiesen werden, hat ONK mit frei hängenden Barcode-Schildern markiert. Die Schilder aus Hartschaum sind mit retroreflektierender Folie überzogen und im 90° Winkel abgekantet. „Eine das Lichtsignal des Scanners verstärkende Reflexfolie ist für reibungslose Abläufe im Blocklager Standard und durch die abgewinkelten Schilder können Mitarbeiter den Barcode aus nahezu jeder Position scannen“, benennt Trumm die Vorteile.

Umfassende Beratung und fachgerechte Montage

Zusätzlich zu den Lagerbereichen hat ONK den Kommissionierbereich mit barcodierten Bodenmarkierungen gekennzeichnet. Sie geben den Stellplatz in der A-Kommissionierung der Pick-to-Light-Anlage an. Hier bringt der Picker über die Zufuhr die Artikel an den vom WMS angegebenen Stellplatz. „Ein Fehler würde vom System sofort erkannt werden und es ist nicht möglich, einen falschen Ladungsträger dort zu platzieren“, betont Trumm. Die auf das WMS angepasste Symbolik hat ONK vorgegeben und die Barcodes auf PVC-Hartfolie gedruckt. Die Bodenmarkierungen sind robust und langlebig und können von Hubwagen und Staplern überfahren werden. Schließlich wurden noch alle Tore im Innen- und Außenbereich sowie der Anfahrtsweg für Lkw beschildert und alle Rampen mit Bodenmarkierungen gekennzeichnet. „Uns haben vor allem Beratung, Know-how sowie Preis-Leistungs-Verhältnis von ONK überzeugt“, begründet Trumm die Entscheidung, ONK zu beauftragen. „ONK hat, basierend auf Erfahrungswerten aus ähnlichen Projekten, die für unsere Anforderungen am besten geeigneten Lösungen vorgeschlagen.“

ident



Interaktives POS System

Smart Table mit RFID Technik

Unser Kunde Parador hat unsere RFID Geräte im Rahmen eines neu entwickelten interaktiven Tisches eingesetzt. Der Tisch wurde konzipiert, um dem Kunden eine realitätsgetreue Ansicht von möglichen Fußböden in ausgewählten Räumen darzustellen. Diese POS Lösung soll dem Kunden auf einfache und interaktive Weise helfen den richtigen Boden zu finden.

Parador hat zusammen mit Demodern einen interaktiven Tisch für den POS entwickelt. Das Digital POS System soll den Kunden dabei unterstützen, den passenden Fußboden für sein zu Hause zu finden. Gemeinsam mit dem Eindruck der Haptik und der Optik des Bodens im Fachhandel, soll der Kunde eine Vorschau, über die Raumwirkung des Bodens bekommen und außerdem Informationen und Details zum Produkt abrufen:

- Das ausgewählte Bodenmuster soll auf eine vorgesehene Tischfläche gelegt werden
- Das Muster soll per Real-Time-Transfer an ein Tablet gesendet werden
- Darstellung des Bodens in definierten Raumsituationen des Kunden auf einem Tablet
- Nutzung von RFID Technik, um das Muster zu erkennen, zuzuordnen und darzustellen

Patrick Kochendörfer

iDTRONIC GmbH
Donnersbergweg 1
67059 Ludwigshafen
www.idtronic-rfid.com

> **Dieses Verkaufsmodell macht es dem Kunden so einfach wie noch nie den perfekten Fußboden zu finden. Die Darstellung der Böden und die Interaktivität unterstützen den Entscheidungsfindungsprozess.**

Implementierung

Parador nutzt zur Kennzeichnung der Bodenmuster spezielle UHF Wet Inlay Labels. Das Lesen der Labels erfolgt durch den in der Tischinnenseite installierten UHF Stick Reader EVO und das Raspberry Pi 3 Model B. Der Tisch ist mit einem iPad Pro ausgestattet. Das iPad verfügt über eine eigens-entwickelte App zur Darstellung des Fußbodens in einer auswählbaren Raumsituation. Mit dem StudioConcept von Parador kann sich der Kunde bis zu zwei favorisierte Bodenmuster aussuchen.

Nach Platzierung der Bodenplatten auf der vorgesehenen Tischfläche werden die angebrachten UHF Wet Inlay Labels durch den UHF Stick Reader EVO erkannt und an das iPad gesendet. Der UHF Stick Reader EVO wird durch den Keyboard-Emulation Modus als Eingabegerät erkannt. Er überträgt die Daten per Real-Time-Transfer direkt an das iPad. Durch die integrierte Antenne und die globale UHF Frequenz (ETSI & FCC) werden die Labels mit dem Stick Reader zuverlässig identifiziert und eingelesen. Die UHF Wet Inlays zeichnen sich durch eine exzellente Performance und Robustheit aus.

ident

Label und Mailing aus einer Hand

Smart Parking: RFID-Lösungen für Apcoa

Das ((rfid))-Windshield Label Global UHF von Schreiner PrinTrust ist unverzichtbarer Baustein der innovativen Anwendung APCOA Flow. APCOA, Europas führender Parkraummanager, bietet in 200 Parkhäusern deutschlandweit diese digitale Plattform für Smart Parking an. Der Service beinhaltet berührungsloses Ein- und Ausfahren, automatische Kostenabrechnung sowie unterstützende Dienste via App. Mit dem ((rfid))-Windshield Label Global UHF von Schreiner PrinTrust setzt APCOA auf höchste Zuverlässigkeit und holt sich mit dem Experten für Sicherheit und Authentifizierung einen Partner für sämtliche Komponenten rund um das Label an Bord.

Nähern sich die Kunden mit ihrem Pkw der Parkhausschranke, wird diese via Funktechnologie über den RFID-Chip im Label automatisch geöffnet, die Parkgebühr bucht das System mittels der hinterlegten Kreditkartendaten ab. Anwender können entscheiden, ob sie das RFID-Label permanent auf der Innenseite der Windschutzscheibe anbringen oder es auf einer mobilen Trägerkarte nutzen möchten.

Eva Manzenreiter

Schreiner PrinTrust,
Schreiner Group GmbH & Co. KG
Bruckmannring 22
85764 Oberschleißheim
www.schreiner-printrust.com

Lösungsanbieter für Parking

APCOA suchte eine RFID-Lösung, die auf den speziellen Anwendungsfall zugeschnitten ist, denn Standardlabels gelangen hier an ihre Grenzen. Um sämtliche Komponenten, also auch Trägerkarte und Kundenmailing, aus einer Hand zu erhalten, sollte die Umsetzung mit einem Lösungsanbieter realisiert werden. APCOA entschied sich für Schreiner PrinTrust, einem der führenden Experten für RFID-Lösungen im Parking-Bereich. Bereits die vorherige Produktgeneration des Chips hatte APCOA von Schreiner PrinTrust bezogen und auch bei anderen Projekten schon von der langjährigen Erfahrung des Partners profitiert.

Anwendungen aus dem Bereich des Smart Parking stellen spezielle Anforderungen an das RFID-Label. Das ((rfid))-Windshield Label Global UHF von Schreiner PrinTrust erfüllt diese, denn es wurde speziell für den Einsatz in der automatischen Fahrzeugidentifikation sowie für den Versand via Kundenmailing entwickelt. Es weist eine hohe Beständigkeit gegen Hitze und Sonnenlicht auf – essenziell für eine lange Lebensdauer auf der Innenseite der Windschutzscheibe. APCOA-Kunden profitieren bei jeder Witterung von der hohen UHF-RFID-Performance des Chips. Dank eines unsichtbar integrierten, vollflächigen Lichtschutzes ist der Chip auch bei direkter Sonneneinstrahlung voll funktionsfähig – im Gegensatz zu vielen anderen Lösungen, die im Markt angeboten werden. Auch für die Datensicherheit ist gesorgt. Auf dem persönlichen RFID-Chip werden keinerlei Kundeninformationen gespeichert, sondern nur eine individuelle Nummer (UID). Mit dieser UID werden die geschützt in einer Datenbank hinterlegten Kundendaten über einen gesicherten Zugang im Backend abgerufen. Produziert wird das ((rfid))-Windshield Label Global UHF in der gemäß ISO 14298 zertifizierten, hochsicheren Umgebung bei der Schreiner Group in Oberschleißheim.

Alle Komponenten aus einer Hand

Als „One-Stop-Shop“ bietet Schreiner PrinTrust die komplette Projektabwicklung aus einer Hand – von Label über Trägerkarte bis zum Mailing für den Endkunden. Das verringert den Abstimmungsaufwand für den Auftraggeber enorm und stellt die hohe Qualität aller Bestandteile sicher. Das ((rfid))-Windshield Label Global UHF ist im Mailingprozess einfach zu verarbeiten und zugleich komfortabel für den Endnutzer, da eine zusätzliche Klebeschicht für sicheren Halt auf dem Anschreiben sorgt, bei gleichzeitig leichter Ablösbarkeit.

ident

Mehrwert für Entsorger

Ganzheitliche Digitalisierung mittels Telematik

Von der elektronischen Arbeitszeiterfassung über die digitale Containerverwaltung bis zur Tourenoptimierung: Um einheitliche, automatisierte und transparente Unternehmensprozesse zu schaffen, setzt das Entsorgungsunternehmen PreZero auf den Telematik-Manager couplinkyourfleet Entsorger.

Als fünftgrößter Entsorger Deutschlands, der mit einer über 1.100 Fahrzeuge starken Flotte in ganz Europa unterwegs ist, ergibt sich für PreZero und seine rund 3.000 Mitarbeiter heute gerade im Bereich der Prozessautomatisierung ein enormes Optimierungspotenzial. In Zeiten vor der Digitalisierung händigte die Disposition ihren Fahrern Tourenplan, Tagesberichte und Lieferscheine noch in gedruckter Form aus. Am Ende der Tour landeten die handschriftlich bearbeiteten Unterlagen wieder bei der Disposition zur finalen manuellen Erfassung. Das ist heute größtenteils Vergangenheit.

Beim Umweltdienstleister PreZero erkannte man schon früh, dass sich die Digitalisierung im Unternehmensalltag auszahlt: Neben der Navigation und Ortung der Fahrzeuge ging der Entsorger aus Ostwestfalen auch mit einer Eigenentwicklung für einzelne Fahrzeugtypen bereits erste digitale Schritte, über die Auftragsdaten bearbeitet sowie Statusmeldungen gesetzt werden konnten. Doch als mit der Zeit die passende Hardware Mangelware und vor allem der technische Support schwieriger wurde, war für die Geschäftsführung klar: Es muss eine neue Software her, mit der alles digitaler und automatisierter abläuft – und das möglichst für alle Fahrzeuge! Der zum Projektleiter ernannte Maik Gronau, Geschäftsführer bei PreZero Logistik, wünschte sich in Deutschland statt einzelner Insellösungen ein hardwareunabhängiges System, über das sämtliche bisher manuellen Prozesse in digitaler Form erfolgen. Von der Behälterverwaltung über die Routenplanung bis zur Auftragsübermittlung sollte es eine einheitliche Lösung für alle Unternehmensbereiche geben. Nach drei Jahren intensiver Suche inklusive diverser Testläufe mit unterschiedlich guten Ergebnissen fand PreZero 2015 schließlich eine Branchensoftware, die alle Anforderungen erfüllt: „couplinkyourfleet Entsorger“ des Telematik-Anbieters Couplink.

„Auch wenn wir anfangs skeptisch waren, wie das Couplink-Team aus 20 Service-Mitarbeitern ein derart komplexes und aufwendiges Projekt stemmen kann, hat uns das Produkt, die schnelle und reibungslose Implementierung sowie die Möglichkeiten des Customizing absolut überzeugt“, zeigt sich Gronau zufrieden. „Bei Couplink bekommen wir alles aus einer Hand und die Funktionen der Software können auch im Livebetrieb flexibel und passgenau auf unsere Arbeitsweise zugeschnitten werden.“ Für Gronau, der bereits in zwei anderen Unternehmen Telematik-Systeme eingeführt hat und somit viele Anbieter kennt, war dieses Maß an Flexibilität neu. Dar-

Jens Uwe Tonne, Vorstand

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

über hinaus wurden in einer ersten Testphase bereits sämtliche Schnittstellen zum zentral genutzten SAP-System und zu den Waagen binnen kurzer Zeit realisiert. Knapp ein Jahr später wurden schließlich rund 500 PreZero-Fahrzeuge in Deutschland mit mobilen Lizenzen für den Telematik-Manager ausgestattet.

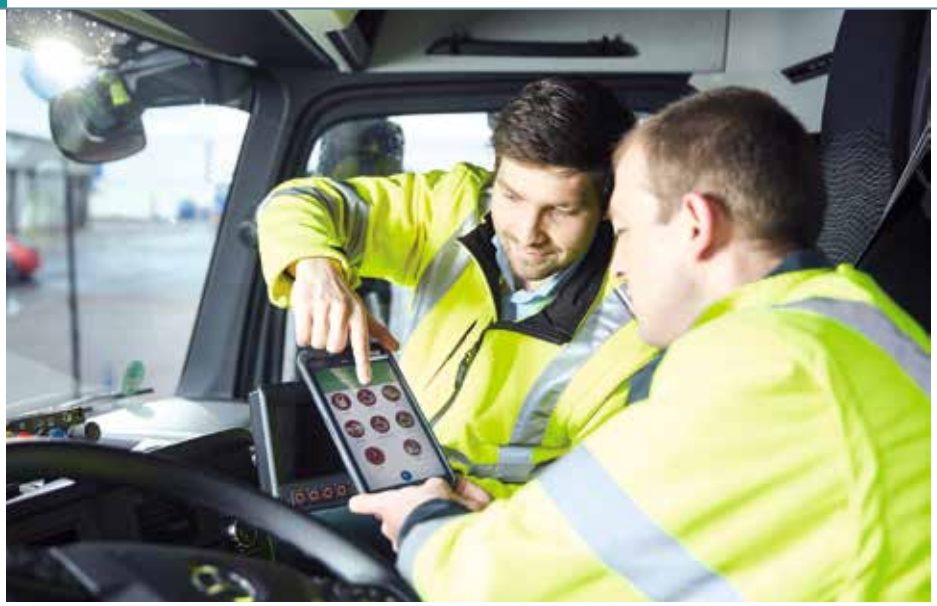
Ein System für jede Entsorgung

Neben der Zusammenarbeit mit dualen Systemträgern und der Entwicklung von Entsorgungsleistungen für Gewerbe- und Industrieunternehmen übernimmt PreZero mit seinen Fahrzeugflotten vor allem die öffentlich-rechtliche sowie die gewerbliche Entsorgung. Hierzu wurde couplinkyourfleet Entsorger an das in den Betriebsstätten von PreZero genutzte SAP-System angebunden. Dank der Erfahrungen von Couplink in puncto Schnittstellen und SAP verlief dieser Schritt absolut reibungslos. Die mit der neuen Software ausgestatteten Fahrzeuge verfügen über eine zusätzliche Hardwarebox von Squarell. Über diese können sämtliche Fahrzeugdaten wie beispielsweise Drehzahlen, Kilometer- oder Tankstand sowie Massenspeicher- und Fahrerkartendaten ausgelesen werden. Die Fahrerbewertung berücksichtigt zudem, ob ein Nebenantrieb aktiv war, der für einen erhöhten Verbrauch verantwortlich ist. Die bisher personell aufwendigen manuellen Arbeitsschritte entfallen und es wird automatisch sichergestellt, dass die gesetzlich geforderten Nachweise in bestimmten Archivierungsordnern abgelegt werden.

Die einzelnen Fahrer nutzen die Telematik-Software von Couplink auch über spezielle Tablets von Samsung. Hier können sie auf sämtliche Arbeitsinformationen gebündelt zugreifen. Nach Eingabe der persönlichen Daten werden dem Fahrer die zur Verfügung stehenden Touren für den aktuellen Tag angezeigt. Auch die anschließende Fahrzeugprüfung erfolgt komplett digitalisiert. Im nächsten Schritt sind alle Angaben in Echtzeit für den Disponenten über ein webbasiertes Cockpit verfügbar. Hier werden die über die Schnittstelle in der Zentrale erfassten Aufträge mit Be- und Entladestellen angezeigt und entsprechend auf die Fahrzeuge disponiert.

Über eine hinterlegte Lösung zur Tourenplanung und -optimierung kann der Fahrer jederzeit den besten Weg zum nächsten Auftragsort finden und dank der angezeigten TMC-Daten Verzögerungen durch Staus oder Unfälle umfahren. Eine weitere Besonderheit: Fahrer können während der Auftragsbearbeitung Fraktionen ändern, im System also etwa „Grünschnitt“ durch „Bauschutt“ ersetzen, Fehlbefüllungen mit Fotos live dokumentieren und Kunden digital unterschreiben lassen. Darüber hinaus ist couplinkyourfleet Entsorger an die in den Fahrzeugen genutzten Wiegesysteme von MOBA angebunden. Somit werden auch bei der Verwiegung sämtliche Daten in Echtzeit über eine implementierte Rückschnittstelle ans führende System übertragen. Die Arbeitszeiterfassung und Erstellung von Lieferscheinen mit sämtlichen Daten erfolgen inzwischen ebenfalls elektronisch. „Diese Automatisierung führt bei uns zu einer enormen Verkürzung von Abläufen und einer deutlichen Effizienzsteigerung im gesamten Unternehmen“, freut sich Gronau.

Bei der kommunalen Entsorgung zeichnet couplinkyourfleet Entsorger die Touren beim ersten Befahren auf. An markanten Stellen können zudem frei definierte audiogestützte und visuelle Hinweise für die assistenzgesteuerte Abfuhr hinterlegt werden („Rückwärts in die Sackgasse einfahren” etc.). Anhand dieser gespeicherten Spur können sich die Fahrer auch in für sie unbekannten Gebieten problemlos bewegen. Durch seine Erfahrungen mit kommunalen Entsorgern hat Couplink zudem weitere wichtige Funktionen in seine Standardlösung integriert: Verlässt der Fahrer etwa die Tour für eine Entleerungsfahrt, kann er sich an die Stelle der Unterbrechung zurückleiten lassen. Über das webbasierte Cockpit kann wiederum



> **Bei der Etablierung neuer technischer Prozesse ist es wichtig, unsere Mitarbeiter frühzeitig abzuholen und in die Veränderungen einzubinden. Schließlich bringen sie als Anwender erst das wahre Potenzial der Technologie zum Vorschein.**
>
> *Maik Gronau, PreZero Logistik*

der Disponent Touren in Echtzeit nachbearbeiten und vergessene Straßenzüge automatisiert hinzufügen.

Subunternehmen einfach anbinden

In einigen Bereichen arbeitet PreZero immer wieder mit Subunternehmen zusammen. In einem nächsten Schritt können daher auch deren aktuelle sowie neue Fahrer an das Telematik-System angebunden werden. Ein Plus in Sachen Anwenderfreundlichkeit: Der Telematik-Manager läuft auf allen Betriebssystemen (Android, IOS etc.). Nach dem Prinzip „Bring Your Own Device“ kann zudem die bisher vorhandene Hardware auch weiterhin genutzt werden. Über das Smartphone oder Tablet greifen die Fahrer auf ein spezielles Subunternehmerportal zu, in dem ihnen die von ihnen zu erledigenden Aufträge inklusive der zugehörigen Daten zur Verfügung stehen. Über dieses können sie ihre jeweiligen Fahrzeuge außerdem selbstständig disponieren. Bei der kommunalen Entsorgung wird ihnen hier zudem eine große Kartenansicht mit den Straßenzügen angezeigt, die zu leeren sind. Ist der Auftrag erledigt, meldet der Fahrer dies über couplinkyourfleet Entsorger; die Information wird automatisch ans SAP-System weitergeleitet, in dem die Abrechnung erfolgt.

Ein Foto und der Container ist inventarisiert

Neben der Optimierung tourenspezifischer Faktoren kommt das neue Telematik-System auch beim Thema Containerverwaltung zum Einsatz. Denn wie viele andere Entsorger stand PreZero lange vor der Herausforderung, dass Stammdaten wie die genaue Anzahl sowie alle Standorte seiner Container fehlten. Seit der Einführung von couplinkyourfleet Entsorger erfolgt die eindeutige Inventarisierung nun über die Kamerafunktion der genutzten mobilen Endgeräte. Mitarbeiter prüfen die Container-ID per Foto und integrieren so auch noch unbekannte Behälter direkt in der Containerverwaltung. Der Disponent erhält in der Zentrale über sein Webportal in Echtzeit alle relevanten Informationen und kann so nachvollziehen, wo sich Behälter aktuell befinden oder wann beispielsweise die nächste UVV-Prüfung fällig ist. Indem jeder Container digital erfasst wird, wird jede seiner Bewegungen als Standort- und Kundenhistorie automatisch dokumentiert.

Die Innovationsbrille vor Augen

Um die Aufzeichnung kommunaler Touren weiter zu automatisieren und auch Schüttungspunkte erfassen zu können, plant PreZero daher etwa als nächstes unter anderem Schüttungssysteme an seine Telematik-Lösung anzubinden. Eine weitere Standardisierung soll sich bei der Erstellung eines Rückfahrkatasters ergeben: Über eine spezielle, im Fahrzeug verbaute Hardware können alle Rückwärtsfahrten automatisiert erfasst und als Gesamtbild in einer Karte zusammengelegt werden. Da Couplink-Lösungen bereits über eine integrierte Sensorik verfügen, ist im Bereich der Containerverwaltung in Zukunft ebenfalls eine weitere Effizienzsteigerung möglich.

„So langwierig die Suche nach einer passenden Telematik-Lösung war und so hoch die zu überwindenden internen Hürden waren, es hat sich gelohnt“ resümiert Gronau. Inzwischen haben auch die anfangs noch skeptischen Mitarbeiter das enorme Optimierungspotenzial erkannt, das die Einführung von couplinkyourfleet Entsorger mit sich bringt. Statt der papiergebundenen Auftragsabwicklung sowie der manuellen Vor- und Nachbereitung fährt PreZero nun auf digitalen Wegen. Von der Tourenoptimierung über die digitale Containerverwaltung bis zu einfachen Hilfsfunktionen wie der elektronischen Arbeitszeiterfassung freut sich das Team über die einheitlichen, automatisierten und transparenten Unternehmensprozesse – und Gronau über die weiterhin intensive Zusammenarbeit mit Couplink „einem kleinen Telematik-Anbieter, der großes schafft.“

ident

VOLA optimiert Logistik mit KNAPP

Der Kundenstamm der KNAPP AG wächst weiter

Mit VOLA als neuen Kooperationspartner gewinnt das Unternehmen KNAPP einen weltweit bekannten Produzenten von Wasserhähnen als Kunden. Für die Optimierung ihrer Lager- und Distributionsprozesse setzt VOLA künftig auf eine Automatisierungslösung von KNAPP – die neue Anlage soll im August 2019 in Betrieb gehen.

Die exklusiven Badezimmerarmaturen von VOLA werden in der Produktionsstätte in Horsens, Dänemark hergestellt und danach weltweit vertrieben. Um die aktuelle Position im Markt zu halten, gibt es im Unternehmen mittlerweile das Ziel, die internen Abläufe zu optimieren. Mithilfe des automatischen Lagersystems OSR Shuttle Evo von KNAPP soll es künftig möglich werden, Lager- und Distributionsprozesse effizient zu gestalten und zu verbessern.

Margit Wögerer

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

> **»Wir sehen dieses Projekt als einen weiteren Schritt in Richtung unseres Ziels, der Automatisierung näher zu kommen und sowohl Durchlaufzeit als auch die Antwortzeit auf Kundenanfragen ständig zu verkürzen.«**
>
> *Peder Nygaard, COO von VOLA*

Ein großer Teil des Sortiments von VOLA lagert zentral im OSR Shuttle Evo – das System besteht insgesamt aus 2 Gassen und 21 Ebenen. Pro Ebene ist ein Shuttle im Einsatz, das Lagerbehälter automatisch ein- und auslagert und für die Kommissionierung zur Verfügung stellt. Die Streamline Fördertechnik sorgt zusätzlich für einen einwandfreien Beförderungsablauf der Waren. Darüber hinaus sind 16 autonome mobile Roboter (AMR), die sogenannten Open Shuttles, im Einsatz, um die Ware zu den jeweiligen Arbeitsplätzen zu transportieren. Auf diese Weise soll innovative Technologie ab Spätsommer 2019 dazu beitragen, Transportaufgaben innerhalb des Lagers möglichst flexibel und einfach zu gestalten.

ident

Transportlogistik mit SAP TM

Mit SAP Partner inconso etabliert REHAU globale Standards in der Transportlogistik

Als Premiummarke für polymerbasierte Lösungen ist REHAU in den Bereichen Bau, Automotive und Industrie international führend. Mit vollem Einsatz und maximaler Drehzahl geht es daher auch an die Einführung eines effizienten Transport Management Systems. Das gemeinsam mit inconso speziell für die REHAU Logistik entwickelte Template (SAP TM) ist an den ersten Pilotstandorten in den erfolgreichen Produktivbetrieb übergegangen. Weitere Rollouts ziehen nach – mit Blick auf Standardprozesse, die die REHAU Gruppe in den nächsten Jahren standortübergreifend etabliert.

Das Thema Digitalisierung treibt Unternehmen weltweit. Auch der Polymerspezialist REHAU setzt sich intensiv mit Digitalisierung auseinander. Da wären beispielsweise smarte Lösungen gegen Luftverschmutzung, lebensrettende Stoßfänger-Systeme oder per „Smart Sense“ ausgestattete Möbelelemente – um nur einen kleinen Einblick in das hoch innovative REHAU Produktportfolio zu geben.

Digitalisierungsinitiative gestartet

Auch das groß angelegte Logistikvorhaben hin zu vollständig digitalisierten Planungs- und Steuerungsprozessen in der Transportlogistik trägt Vorbildcharakter. In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die REHAU Gruppe zu einem international agierenden Unternehmen mit einem jährlichen Umsatz von über drei Milliarden Euro entwickelt. Weltweite Produktions- und Distributionsstandorte, Niederlassungen rund um den Globus und ein entsprechend großes Lieferantennetz stellen allerdings besonders hohe Anforderungen an die Einführung eines Templates für das Transport Management.

Die Wahl fiel im Rahmen einer Machbarkeitsstudie auf SAP TM. Gründe waren insbesondere die moderne technische Basis, die funktionalen Möglichkeiten, um auch zukünftige Anforderungen über den Standard in das Template aufnehmen zu können, und die Ergonomie. Ferner verfolgt REHAU eine SAP Strategie, auf deren Basis sich das zukünftige System optimal in die Logistikprozesse integrieren lässt.

Spezifikationen

Das von den inconso Softwareexperten entwickelte Template wurde speziell für die Anforderungen des logistischen Netzwerks der REHAU Gruppe ausgerichtet. Fachliche Inhalte konzentrierten sich beispielsweise auf Anforderungen einer lieferbasierten Transportplanung, über die REHAU unterschiedliche Versandarten (Paketversand, Stückgut, Teil- und Komplettladungen, See- und Lufttransporte) abwickelt. Für die Planung war die Abbildung und Nutzung von Packvorschriften erforderlich.

Damit die Berechnungen prozessübergreifend zu gleichen Ergebnissen führen, wurden die im SAP ERP hinterlegten Regeln übernommen. Die Findung der optimalen Versandsart wird durch den sogenannten VSR-Optimierer (VSR = Vehicle Scheduling and Routing) unterstützt.

Weitere Leistungsmerkmale des Templates sind die Sendungsbildung und das Frachtkostenmanagement. Neben klassischen transportbezogenen Berechnungen wurde eine sendungsbezogene Frachtkostenberechnung etabliert. Lieferungen werden nach definierten Kriterien zusammengefasst und Frachtkosten entsprechend bilanziert. Kalkulierte Frachtkosten werden abschließend bis auf Materialebene weiterberechnet. Um bereits zu einem frühen Zeitpunkt Erkenntnisse über die Art und Weise der Ausprägungen der Anforderungen im Zielsystem zu erhalten, wurde bei der Umsetzung der Anforderungen methodisch auf ein agiles Projektvorgehen (inkl. Prototyping) gesetzt.

Rollout

Mit dem auf Basis des SAP TM realisierten Template greift REHAU künftig auf eine einheitliche Lösung für die Planung und Steuerung des weltweiten Transportnetzwerks zurück. Der Ersteinführung in Polen in 2017 schlossen sich binnen Kürze weitere Rollouts in Brasilien und Österreich an. Das Systemtemplate wächst mit jeder Einführung weiter, um plangemäß 2020 volle „Reife“ zu erlangen. Wurden die ersten Rollouts noch unter umfassender Unterstützung durch die Softwareexperten von inconso eingeführt, so ermöglicht die über das Template erreichte Prozessstandardisierung die Durchführung der Rollouts in zunehmender Eigenregie. Als strategischer Partner für die Weiterentwicklung des Templates unterstützen die Softwareexperten von inconso aktuell bei der Umsetzung neuer Anforderungen, die sich beispielsweise aufgrund länderspezifischer Vorgaben ergeben.

ident

Sigrid Jung-Salzinger

inconso GmbH
In der Hub 2 – 8
61231 Bad Nauheim
www.inconso.de

200 Jahre Dematic

Dematic blickt zurück auf die Erfindung des Multishuttles

Am Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML) in Dortmund begann im Frühjahr 2001 die Geschichte eines Systems, das nach seiner Markteinführung 2006 die Umsetzung der Industrie 4.0 in der Logistik entscheidend prägte: das Multishuttle. Dematic entwickelte es stetig weiter und revolutioniert mit ihm Lagerlogistik wie Kommissionierung. Das Multishuttle gilt zudem als der Treiber für Automatisierung und Digitalisierung in der Branche.

In einem Café im Süden von Dortmund diskutierte Volker Jungbluth, der von 1999 bis 2004 die Fraunhofer-Abteilung Maschinen und Anlagen leitete, im Frühjahr 2001 mit seinem Team, warum sich das erste autonome Lagerfahrzeug mit dem einprägsamen Namen Alf nicht am Markt durchsetze. Das Paletten-Shuttle war schlicht zu schwer, was das Gesamtgewicht von mehr als 2,5 Tonnen inklusive der Batterien dokumentierte. Zudem erforderte es äußerst stabile und somit teure Stahlstrukturen der Regale, was zulasten der Schnelligkeit ging.

Das Ziel stand schnell fest: Das System musste leichter werden, um Regalelemente zu sparen. Denn der große Vorteil gegenüber einem Automatischen Kleinteilelager (AKL) bestand darin, dass der Durchsatz ohne zusätzlichen Platzbedarf erhöht werden konnte. Erste Gewichtsreduzierungen erreichten die Forscher über den Einsatz leichterer Behälter anstelle von Paletten. Im nächsten Schritt ersetzten Stromschienen im Regal, an denen die Shuttle-Schlitten liefen, das große Batterie-Pack. Als Aufnahmetechnik nutzte man Aufwälzgreifer die am IML bereits entwickelt worden waren. Diese fuhren unter die Kartons und Behälter, rotierten und zogen so die Ladung auf. Dieses Lastaufnahmemittel war auch fester Bestandteil des ersten Multishuttle aus dem Hause Siemens Dematic, einem Vorläuferunternehmen von Dematic. Das Problem bestand darin, dass das Shuttle nach wie vor zu schwer war, um ohne Stahl-Konstruktionen am Regal arbeiten zu können. Zudem konnte die Ladung in den Behältern verrutschen. Die Methode war damit zu störanfällig für den alltäglichen Betrieb. In der Folge wechselte Siemens Dematic deshalb zu den Greifarm-Schienen. Für große Diskussionen sorgte aber nicht nur die technische Entwicklung und das Gewicht des Systems, sondern auch sein Name. Jungbluth hatte Probleme, seinen Favoriten durchzusetzen, denn das Wort „Shuttle“ wurde damals hauptsächlich mit dem Space Shuttle der NASA in Verbindung gebracht. Heute ist der Ausdruck auch in der Logistikbranche fest etabliert. Im April 2004 wechselte Jungbluth mit einem ersten Prototyp zu Dematic.

Um erste Beta-Shuttles installieren zu können, entwickelte das Unternehmen Steuertechnik und Software. Die Algorithmen zu programmieren, war eine große Herausforderung, denn das Multishuttle war komplexer als ein AKL. Bei HK in Finnland und Transpharm nahmen schließlich erste Testsysteme den Betrieb auf. Im Fokus von Dematic stand daraufhin die Serientauglichkeit des Shuttles. Das Entwicklungsteam um Shin Yamashita – der Japaner war 2005 aus Australien zu Dematic gekommen – hat das System nach dessen Übernahme vom Fraunhofer-Institut deshalb stetig weiterentwickelt. Aus dem stromführenden Regal wurden unter seiner Leitung Stromschienen. Auch das Gerät zur Lastaufnahme passte nicht zu den Regalen und Regalböden. Aus diesem Grund setzte er mit seinem Team auf Greifschienen und -arme sowie ausfahrbare Teleskope, die in das Regal hineingreifen.

Mit der Neupositionierung der Gebinde löste Dematic ein weiteres Problem, indem es den patentierten Inter-Aisle-Transfer (iAT) einsetzte. Dieser beruht darauf, die Kartons in Richtung des Shuttles zu ziehen. Dafür entwickelte Yamashita noch weiter ausfahrbare Acht-Finger-Systeme. Zusammen mit der Software kann das Shuttle mit der Inter-Aisle-Transfer-Technologie nun Behälter im gegenüberliegenden Regal positionieren. „Das kommt nicht nur der Effizienz zu Gute, sondern spart auch Kosten“, weiß Yamashita. Bis heute arbeitet der Japaner an den Multishuttles der Generation 2 von Dematic, die es mittlerweile in verschiedenen Varianten gibt. Auch zukünftig wird das Multishuttle kontinuierlich weiterentwickelt. So arbeitet Dematic derzeit daran, mithilfe der Systeme tiefer in das Regal zu kommen, um so die Lagerfläche zu erhöhen. Zum Einsatz kommt dabei auch neue Robotertechnik. Die Shuttles sollen künftig jedes Produkt an jedem Ort im Regal erreichen. Mobile 3D-Roboter geben hier erste Einblicke, wie sich der Markt aktuell entwickelt.

ident

Jessica Heinz

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

Zebra Technologies feiert 50 Jahre innovative Lösungen

Als zuverlässiger Berater führt Zebra seine Kunden weiter durch die digitale Transformation

Zebra Technologies Corporation feiert sein 50-jähriges Bestehen mit dem Ziel, Unternehmen auch weiterhin einen Leistungsvorsprung zu verschaffen. Seit der Vorstellung der ersten Druckerprototypen in den späten 60er Jahren hat sich Zebra zu einem zuverlässigen Berater entwickelt, dem Partner und Kunden aufgrund seiner langen Innovationsgeschichte bei der digitalen Transformation vertrauen.

Durch den Leistungsvorsprung, den Zebra und seine Partnerunternehmen bieten, haben Krankenschwestern zum Beispiel mehr Zeit für ihre Patienten und können so eine qualitativ hochwertigere Versorgung leisten. Mitarbeiter im Einzelhandel können zudem im persönlichen Kundengespräch den Bestand prüfen und Verkäufe abschließen. Durch die Integration mobiler Drucker- und Datenerfassungslösungen in technologieübergreifende Indoor-Ortungslösungen werden Produktionsstätten und Distributionszentren zu intelligenteren Umgebungen, die die Effizienz von Produktion, Auftragserfüllung und Versand deutlich steigern.

„Wir sind stolz darauf, diesen Meilenstein unseres 50-jährigen Bestehens mit unseren Kunden aus dem Einzelhandel und E-Commerce, aus Fertigung, Transport und Logistik, dem Gesundheitswesen, aus Behörden und anderen Branchen zu feiern“, sagte Anders Gustafsson, Chief Executive Officer bei Zebra Technologies. „Da Zebra im Laufe der Jahre seine Streifen stets angepasst hat, sind wir heute gut aufgestellt, um unsere strategischen Ziele zu erfüllen. Mit unserem Netzwerk spezialisierter Partnerunternehmen bieten wir Kunden auch weiterhin branchenspezifische Lösungen an, weil wir in einigen

Valerie Berrivin

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

Bereichen erstaunlich viel Wachstum und neue Chancen sehen." Zebra erreicht den Meilenstein 50 Jahre auch dank der konsequenten Ausrichtung auf die grundlegenden Unternehmensleitlinien. Da digitale Technologie einen erheblichen Einfluss auf die Entwicklung eines Unternehmens besitzt, setzt das zweckgerichtete Design von Zebra auf Benutzerfreundlichkeit, Sicherheit und Robustheit unter Berücksichtigung von Anwendern, ihrem Arbeitsplatz und Arbeitsprozessen.

Zebra ermöglicht seinen Kunden, intelligente, datengestützte Umgebungen zu schaffen, die das Geschehen im täglichen Arbeitseinsatz besser widerspiegeln, anstatt sich auf traditionelle Aufzeichnungssysteme zu verlassen. Vernetzte, kollaborative mobile Arbeitsabläufe auf Basis von Zebra-Innovationen ermöglichen es Mitarbeitern, den Betrieb zu optimieren und gleichzeitig Teams, Anlagen und Systeme miteinander zu verbinden, um damit optimale Handlungsleitlinien für geschäftskritische Entscheidungen in Echtzeit zu liefern.

Im Laufe seiner Unternehmensgeschichte hat Zebra kontinuierlich Innovationen innerhalb seiner Kerntechnologien vorangetrieben und völlig neue Kategorien geschaffen, um die Leistung seiner Kunden auf die nächste Stufe zu heben. Ein steigender Anteil der Innovationen entwickelt sich aus Fortschritten bei Software und Datendiensten. So entstand etwa die Zebra DNA™ Suite mit Anwendungen, Entwicklungstools und Dienstprogrammen für Drucker, Scanner und mobile Computer aus dem Zebra- Portfolio. Darüber hinaus unterstützt die Savanna®-Plattform sowohl die intelligenten Edge-Lösungen von Zebra als auch eine neue Kategorie Cloud-fähiger Anwendungen, die von Zebra-Partnern entwickelt wurden.

Ein weiteres Beispiel für das Innovationsversprechen von Zebra ist der Mehrebenen-Imager MP7000, die branchenweit erste Scanner-Waage, die 1D-, 2D- und Digimarc-Barcodes unterstützt und mit der Zebra in das breite Segment der Lebensmittelkassen einstieg. David Krebs, Executive Vice President, VDC Research, erklärte kürzlich im Zebra Your Edge-Blog: „Im bioptischen Scan-Geschäft hat Zebra 2018 den Gesamtmarkt übertroffen. Das Unternehmen profitiert vom Wandel und Aktualisierungszyklus im Bereich der Scan-Technologie und seiner bereits starken Präsenz im Einzelhandel. So erscheint Zebra auch in Zukunft gut positioniert zu sein, um die POS-Modernisierung des Einzelhandels weiter zu unterstützen."

Mit über 4.400 US-amerikanischen und internationalen Patenten, die auf der Grundlage organischer Innovationen erteilt wurden und angemeldet sind, hat Zebra auch seine Investitionen in disruptive Technologien erhöht. Dazu zählen mehrere Übernahmen in den letzten Jahren, unter anderem des Unternehmensgeschäfts von Motorola Solutions, von Xplore Technologies Corporation und Temptime Corporation. Zebra Ventures, der strategische Investitionsbereich des Unternehmens, investiert weiterhin in Unternehmen im Frühstadium wie das jüngste Beispiel, Locus Robotics, zeigt. Im Rahmen seiner philanthropischen Ziele ebnet Zebra den Weg für zukünftige Wissenschafts- und Technologieführer durch die Unterstützung von FIRST® (For Inspiration and Recognition of Science and Technology). Seit mehr als 20 Jahren betreuen Zebra-Mitarbeiter Roboter-Entwicklungsteams. In diesem Jahr stellte das Unternehmen dem FIRST Roboter-Wettbewerb auch eine seiner Standortlösungen – Dart – zur Verfügung: Die Lösung sammelte Echtzeitdaten über Roboterbewegungen, um das Spiel zu optimieren und das Zuschauerlebnis zu verbessern.

Seit der Einführung des ersten Druckers arbeitet Zebra als zuverlässiger Berater mit Partnern und Kunden zusammen, um Unternehmen zu verändern. Zebra setzt sich auch weiterhin dafür ein, Zukunftschancen für sie aufzudecken, mit denen sie schnellere und intelligentere Geschäftsentscheidungen treffen können.

ident

» Zebra feiert sein 50-jähriges Bestehen und erneuert sein Versprechen, Unternehmen aus dem Einzelhandel, aus Fertigung, Transport, Logistik, Gesundheitswesen und Behörden einen Leistungsvorsprung zu verschaffen. «

Kathrein Solutions:
Ein RTLS neu gedacht

Produkt ident 4/19 des Monats

Kathrein Solutions stellt auf der „RFID & Wireless IoT tomorrow 2019“ das neue Real-Time Location System mit hoher Performanz und zahlreichen innovativen Features vor. Fahrzeuge, Stapler, Ladungsträger – wer mobile Objekte in Echtzeit exakt im Blick hat, erhöht die Business-Prozesstransparenz und spart Kosten und Zeit. Das aus drei Komponenten bestehende RTLS und ermöglichst Anwendern eine bislang nicht erreichte Transparenz der Businessprozesse. Mit einer Lokalisierungsgenauigkeit von unter 30 Zentimetern, sowie dem robusten, kompakten Gehäuse, können die Transponder selbst in Umgebungen mit starken Reflexionen präzise eingesetzt werden. Ein innovatives Befestigungskonzept ermöglicht den dynamischen Wechsel zwischen flexibler und fester Anbringung. Die kompakten Nodes können via PoE einfach mit Energie und Netzwerk versorgt werden. Über das integrierte 2.4 GHz Funknetzwerk für den Datentransfer müssen nur ca. 25 Prozent der installierten Nodes per LAN verbunden werden. Die CrossTalk IoT Suite kann vollumfänglich für die Konfiguration und den Betrieb von RTLS eingesetzt werden. Durch vorkonfigurierte Tracking-Szenarios können einfach und effektiv Tracking Events an vorhandene IT Systeme übergeben werden.

Das neue K-RTLS integriert präzise UWB Lokalisierung mit UHF RFID und NFC RFID. Die Verknüpfung dieser Technologien erlaubt vielfältige Einsatzszenarien in Produktion und Logistik. Mit Hilfe der IoT CrossTalk Suite lässt sich die gesamte HW Infrastruktur effizient konfigurieren und sicher betreiben. Für die Integration in vorhandene Backendsysteme stehen umfangreiche Schnittstellenformate „Out of the Box“ zur Verfügung.

KATHREIN Solutions GmbH
Iot-sales@kathrein-solutions.com
www.kathrein-solutions.com

Bluhm Systeme: Palettenetikettierung per Roboter

Eine höchst flexible Roboterlösung zur Palettenetikettierung zeigt der Kennzeichnungsanbieter Bluhm Systeme auf der FachPack 2019. Mit dem neuen „Pallet-Labeling-Robot“ ist es nicht nur möglich, Etiketten mit unterschiedlichen Formaten und Klebeeigenschaften auf verschiedenste Oberflächen zu applizieren. Diese können zudem blitzschnell und sicher an variable Positionen und Palettenseiten angebracht werden. Der Pallet-Labeling-Robot nutzt zwei Mitsubishi-Roboter, deren Arme sich mit der Hochgeschwindigkeit von bis zu sechs Metern pro Sekunde bewegen können. Theoretisch könnte mit dieser Lösung eine GS1-konforme, zweiseitige Etikettierung innerhalb von 12 Sekunden erfolgen (bei einer Druckgeschwindigkeit von 250 Millimetern pro Sekunde). In der Praxis richtet sich die Etikettiergeschwindigkeit nach der Förderbandgeschwindigkeit. Im Dauerbetrieb wurde die zweiseitige Etikettierung von 250 Paletten pro Stunde mit zwei Robotersystemen erfolgreich getestet.

Die Roboterarme verwenden Tamp-Blow-Spendestempel, die sich an unterschiedliche Etikettenformate anpassen lassen.

Da alle gängigen Druckmodule eingebunden werden können, wäre mit einem Zebra 220 Xi4-Drucker zum Beispiel auch die Verarbeitung von DIN A 4-Etiketten möglich. Verschiedene Drucker erlauben die Verwendung unterschiedlicher Etikettenmaterialien und -formate. Zudem können verschiedene Kleber die Haftung auf unterschiedlichen Oberflächen und bei variablen Temperaturen ermöglichen. So lassen sich sowohl folierte als auch unfolierte Paletten etikettieren.

www.bluhmsysteme.com

Ehrhardt + Partner: Neuer Logistics Control Tower

Auf Logistiker kommen im Zuge der Digitalisierung immer größere Datenmengen zu. Gefragt ist ein zentraler Ort, an dem alle Logistikdaten der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft gebündelt und zur übersichtlichen Ansicht bereitgestellt werden können. Für diesen Zweck hat die EPG den intelligenten Leitstand LFS.timesquare entwickelt. Er strukturiert alle Prozessinformationen und Statusberichte eingesetzter Systeme/Softwarelösungen in der vernetzten Lagerinfrastruktur inklusive sämtlicher Assets übersichtlich auf einer Oberfläche. LFS.timesquare erfasst den „Puls der Logistik“ und bereitet das aktuelle Tagesgeschehen des Smart Warehouse in Echtzeit visuell auf. Sämtliche Informationen zum Wareneingang, Auftragsstatus und zur Kommissionierung sowie die Leistungsdaten der vernetzten Geräte und Fahrzeuge werden im Logistikcockpit transparent dargestellt.

Auf Basis der erfassten Daten erlaubt LFS.timesquare jederzeit einen präzisen Blick in die Vergangenheit, beispielsweise um analytische Vergleiche vorzunehmen. Um die Daten auch für eine Optimierung zukünftiger Logistikprozesse zu nutzen, kommen in LFS.timesquare fortschrittliche Technologien zum Einsatz. Unter anderem werden KI(Künstliche Intelligenz)-Komponenten gekoppelt. Die EPG arbeitet dabei eng mit ihrem Technologiepartner IBM zusammen. Durch die Integration von KI werden die Analysen in LFS.timesquare so strukturiert und aufbereitet, dass sich präzise Vorhersagen und Handlungsempfehlungen für zukünftige Prozesse ermitteln lassen.

www.epg.com

KHT: MultiScan unter realen Bedingungen testen

Immer nah am Kunden zu sein, ist seit jeher ein zentrales Geschäftsprinzip der Kommissionier- und Handhabungstechnik GmbH (KHT). Die Wünsche und Bedürfnisse künftiger Nutzer der Produkte stehen nicht nur bei der Entwicklung im Mittelpunkt, auch im Vertrieb gilt der Grundsatz: Der Kunde ist König. Aus diesem Grund organisiert KHT regelmäßig sogenannte Roadshows. Dabei präsentiert das Unternehmen seine Mess- und Wiegetechnik bei Interessenten und Kunden vor Ort und gibt ihnen Gelegenheit, die Geräte einem ausgiebigen Praxistest zu unterziehen.

Zu Beginn der Vorführung werden den Teilnehmern das System und seine Handhabung im Detail erklärt. Danach haben diese Gelegenheit, den MultiScan im Rahmen des normalen Geschäftsbetriebs auf Herz und Nieren zu testen. Die meisten Kunden legen zu diesem Zweck einige Musterprodukte bereit, von denen sie ausgehen, dass diese besonders schwer zu vermessen sind. Anschließend wird demonstriert, auf welchen Wegen die gewonnenen Daten übertragen werden können. Das Spektrum reicht vom Transfer per USB bis hin zur Webanbindung. Am Ende stellt KHT sämtliche beim Testeinsatz gewonnenen Datensätze zur Verfügung, sodass die Kunden im Nachgang die Kompatibilität mit bestehenden Schnittstellen vollumfänglich und in Ruhe prüfen können.

www.kht.de

Linerless Cutter
und Linerless Drucker

Ausgewogene Lösung!
Individuell angepasst. Sprechen Sie uns an.

*Jetzt neu in der Bizerba MC II 500 Pro.

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH
Beethovenstraße 15
82110 Germering - Deutschland

Telefon+49.89.894141-0
Telefax+49.89.894141-33
E-Mail info@gebe.net

GeBE®
INPUT/OUTPUT DEVICES

www.gebe.net

QUALITY MADE IN GERMANY

SICK: UHF-Schreib-/Lesegerät RFU61x

Der RFU61x ist mit 80 x 92 x 38 Millimeter (L x B x H) so kompakt wie kein anderes Schreib-/Lesegerät seiner Art. Es passt in engste Montagesituationen – und bietet dabei die für die Baugröße beachtliche Reichweiten von typischerweise 500 Millimeter. Das Aluminiumgehäuse in Schutzart IP67, die hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit sowie der Arbeitstemperaturbereich von -25 °C bis +50 °C stehen für ein robustes Design. Ein zuverlässiger Betrieb mit hoher Verfügbarkeit auch unter rauen Einsatzbedingungen ist damit gewährleistet. Anschlusstechnisch ist der RFU61x gleichzeitig für Produktions- und für Logistikumgebungen vorbereitet: Er bietet in einem Gerät sowohl die 2-Kabel-Konnektivität für Spannungsversorgung (Power) und Ethernet zur SPS-Anbindung als auch die 1-Kabel-Konnektivität mit Power over Ethernet (PoE) für die Integration in die IT-Welt in logistischen Umgebungen.

Die intelligente Prozesslogik des RFU61x mit umfangreicher Datenvorverarbeitung im Gerät sowie die einfache Konfiguration durch SOPAS ET oder den integrierten Webserver ermöglichen eine einfache Konfiguration des RFU61x. Dies minimiert den Zeit- und Inbetriebnahmeaufwand. Gleichzeitig ist das Schreib-/Lesegerät in Verbindung mit dem Eco-System SICK AppSpace programmierbar.

www.sick.de

Avery Dennison: Durchgängige Bestandstransparenz & Genauigkeit

Avery Dennison, ein Spezialist für die Entwicklung und Herstellung von Kennzeichnungslösungen und Funktionsmaterialien, führt die Produktreihe "Monarch Intelligent Fulfillment Solutions" ein. Mit der Einführung sollen logistiktypische Herausforderungen gelöst und Bestandsgenauigkeit, Geschwindigkeit, Arbeitseffizienz und Nachhaltigkeit in der gesamten Lieferkette ermöglicht werden. Die neue Produktreihe umfasst mehrere skalierbare End-to-End-Lösungen für Routing, Bestandsmanagement, RFID und Kennzeichnung, die bei der Realisierung besonders intelligenter, effizienter Lieferketten helfen. Mit dem RFID-fähigen Handheld Monarch Pathfinder 6059 und dem Monarch EcoCut-Etikettendrucker zählen auch zwei neue, wegweisende Lösungen zu dieser Produktreihe.

Der Monarch Pathfinder 6059 ist Avery Dennisons erste Handheld-Lösung mit integrierter RFID-Funktionalität und hilft bei der RFID-fähigen Artikel- oder Behälterkennzeichnung in der Distribution oder im nachgeschalteten Einzelhandel, um Bestände besser zu erfassen und Verkaufsoptionen besser zu nutzen. Die Ein-Geräte-Lösung scannt, erstellt und appliziert nicht nur Etiketten, sondern beschreibt auch RFID-Tags, so dass Genauigkeit und Geschwindigkeit steigen. Durch die Nutzung von RFID lassen sich die Vorteile genauer, gemeinsam nutzbarer Daten mit denen der Möglichkeit verbinden, jedem Artikel eine einzigartige digitale Identität zu geben.

www.averydennison.com

Schreiner ProTech: Neues RFID-Label mit Nässesensor

In der Automobilproduktion werden Fahrzeuge während der Montage auf Dichtigkeit geprüft. Diese Prüfung zur Nässedetektion erfolgt meist manuell und ist mit hohem Aufwand verbunden. Schreiner ProTech hat mit dem ((rfid))-DistaFerr WetDetect eine Alternative entwickelt, die einfach in der Handhabung ist und damit Zeit und Kosten reduziert. In modernen Fahrzeugen wird bei jedem Modellwechsel mehr Elektronik und Sensorik verbaut als in der Vorgängervariante. Das führt zu immer mehr Öffnungen ins Fahrzeuginnere, durch welche die Kabelstränge für die Anbindung von Sensorik oder der Elektronik eingeschoben werden. Diese Öffnungen zu 100 Prozent abzudichten, ist für alle Fahrzeughersteller eine große Herausforderung. Um sicherzustellen, dass das

Fahrzeug dicht ist, wird dieses nach dem Montageprozess durch eine Hochdruckwaschanlage geschleust und auf Dichtigkeit geprüft – bisher manuell und mit hohem Aufwand.

Mit dem ((rfid))-DistaFerr WetDetect wurde ein Label entwickelt, das eine UHF-RFID-on-Metal-Technologie mit einem Nässefühler kombiniert. Das Label wird in der Montage an den neuralgischen Stellen aufgebracht, an welchen ein Nässeeintritt stattfinden könnte. Der Nässefühler reagiert auch auf geringe Mengen Flüssigkeit in Echtzeit und der Zustand kann dank des RFID-Labels sofort nach dem Waschstraßendurchlauf automatisch erfasst werden.

www.schreiner-group.com

NOVEXX Solutions: Vielseitiges XLS 2xx Etikettiersystem

Ob für Lebensmittel, Getränke, Personal Care-, Pharma- oder Chemieprodukte das neu entwickelte, multifunktionale XLS 2xx Etikettiersystem meistert jede industrielle Etikettierherausforderung. Verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten sowie eine große Auswahl an Optionen sorgen für größte Flexibilität – für maximale Betriebszeit der Produktionslinie, auch im Dauereinsatz. Bedienerfreundliche Features wie ein großes Farbdisplay und der neue Easy Push Rewinder für die einfache Handhabung von Etikettenmaterial runden die Neuentwicklung ab. Und das alles mit einem kompakteren Gerät als je zuvor. Die XLS 2xx Etikettiersystem-Familie bietet eine große Bandbreite an Gerätetypen für schmale oder breite Etiketten, für langsames Applizieren oder Etikettieren in Hochgeschwindigkeit.

Die XLS 2xx ist für jegliche industrielle Etikettierherausforderung gerüstet. Sowohl kleinste als auch extrem breite Etiketten werden höchst präzise etikettiert, in jeder denkbaren Position. Aufgrund des modularen Aufbaus kann das Etikettiersystem schnell und einfach in neue oder bestehende Produktionslinien integriert werden. Zudem kann die XLS 2xx auch im Tandem-Betrieb verwendet werden – für maximale Betriebszeit und Produktivität. Die robusten Komponenten der XLS 2xx versichern Zuverlässigkeit und Langlebigkeit.

www.novexx.com

Turck: Optische Sensoren im Miniaturformat

Mit der der VS8-Reihe seines Optosensorik-Partners Banner Engineering bietet Turck jetzt Miniatursensoren zur präzisen Erkennung in engen Bauräumen oder in der Nähe sich bewegender Objekte an. Die VS8-Sensoren erkennen sehr kleine Teile und weitere schwierige Objekte, die andere Sensoren leicht überfordern. Die Geräte – mit 21,1 x 14,6 x 8 mm nur halb so groß wie eine Streichholzschachtel – sind mit rotem Laser sowie mit roter oder blauer Sende-LED erhältlich und als Einweglichtschranke oder Reflexionslichtschranke mit fester oder variabler Hintergrundausblendung verfügbar. Die Modelle mit rotem Laser erkennen mit ihrem präzisen Lichtfleck sogar vielfarbige Ziele und Gegenstände in einer Größe von 0,5 mm. Die blauen LED-Geräte detektieren zuverlässig Ziele mit dunklen oder reflektierenden Oberflächen sowie transparente Objekte – ohne Reflektor.

Seitliche Löcher gewährleisten eine einfache Montage der Sensoren in neuen oder bestehenden Anlagen. Die mögliche Schwalbenschanznut-Montage erlaubt zudem ein Kippen und Schwenken um zehn Grad zur nachträglichen präzisen Ausrichtung des Sensors. Gut sichtbare Status-LED, leicht erreichbare Druckknöpfe sowie die Remote-Teach-Option erleichtern die Programmierung und damit die gesamte Inbetriebnahme der Sensoren.

www.turck.com

bwh Spezialkoffer: Präsentiert den „smarten“ Koffer

Die „Smart“-Technologie hält auch in der innovativen Kofferherstellung Einzug und bringt viele Möglichkeiten für ein vereinfachtes Handling. So können die zumeist als individuelle Präsentations-, Prüf- oder Transportkoffer gebauten Produkte der bwh Koffermanufaktur bei Bedarf gleichzeitig für ergänzende digitale Informationen genutzt werden. Zum Beispiel für Gebrauchsanleitungen oder wichtige Hinweise. In einem gemeinsamen Projekt mit der ALL4Labels GmbH entstanden unterschiedliche Ideen für ganz praktische Anwendungen. Die Etiketten können im oder am Koffer angebracht werden, zum Beispiel für digitale Bedienungs-, Installations- oder Pflegeanleitungen. Möglich sind aber auch PDF-Broschüren oder integrierte Lern-Videos.

Die NFC-Etiketten ersetzen Broschüren und anderes Material, das ansonsten mitgeführt werden müsste. In der Medizin- oder auch der Messtechnik hilft die „Smartcase“-Technologie dabei, notwendige Hygienemaßnahmen durch Erklärungs- und Schulungsvideos zu erläutern. Servicenummern können ebenso automatisch angewählt werden. Auch die Bereitstellung z.B. von Bestellformularen für die direkte Eingabe vor Ort ist möglich. Eine große Zahl weiterer Erleichterungen für den Arbeitsalltag ließe sich schnell aufführen. Muss weniger Material transportiert werden, lässt sich der Koffer auch kleiner, leichter und anwenderfreundlicher gestalten. Ein weiterer Pluspunkt bei Planung und Kalkulation.

https://all4labels.com/de/ | www.bwh-koffer.de

Citizen Systems: CT-S751 neuer Schnelldrucker mit Frontloading

Citizen Systems setzt mit dem neuen POS-Drucker CT-S751 neue Standards im Markt. Der ergonomisch gestaltete 3-Zoll-Drucker zeichnet sich durch Frontloading und Frontausgang aus – das bedeutet, dass er selbst an schwer zugänglichen Bereichen wie z.B. unter dem Kassentresen platziert werden kann. Die Druckgeschwindigkeit von 350 mm / Sekunde liegt im Hochleistungsbereich. Der CT-S751 bietet dem Anwender viel Konnektivität mit Standard-USB-Schnittstellen, optionalem Bluetooth, Wi-Fi und LAN. Der CT-S751 erweitert die Citizen-Produktlinie an POS-Druckern einer neuen Generation, die in besonderem Maße die Herausforderungen des Einzelhandels und der Gastronomie erfüllen.

Mit dem neuen CT-S751 reagiert Citizen auf Marktanforderungen mobiler POS-Lösungen: So entstand der schnellste POS-Drucker im aktuellen Sortiment, der durch modernes Design, einwandfreie Funktionalität und eine sehr kompakte, flache Bauweise eine nahtlose Integration in mobile POS- (mPOS)-Systeme ermöglicht. Er spielt flexibel zusammen mit Kassensystemen mit unterschiedlichen Bildschirmen sowie mPOS-Lösungen in Einzelhandel und Gastronomie. Damit Arbeitsfläche und Kassenplatz sauber und aufgeräumt sind, kann der Drucker unter dem Tresen auf einem Regal in der Höhe der Geldschublade aufgestellt werden oder mit einer optionalen Halterung sicher unter der Theke montiert werden.

www.citizen-systems.com

Apostore: Vollautomatische Einlagerung mit OCR-Klarschriftlesung

Die Apostore GmbH präsentiert auf der expopharm vom 25. bis 28. September in Düsseldorf ihre Automatisierungslösungen für den Healthcare Bereich. Auf Europas größter pharmazeutischer Fachmesse rückt das Tochterunternehmen des Technologiekonzerns KNAPP AG die Upgrades der vollautomatischen Einlagerungssysteme Pick&Place und Feeder sowie den iScan 3.0 in den Fokus.

Auf rund 225 Quadratmetern präsentiert der Automatenhersteller unter anderem die aktuellsten Versionen der vollautomatischen Einlagerungssysteme Pick&Place und Feeder. Der hinsichtlich der Einladungsgeschwindigkeit verbesserte Greifarm Pick&Place lagert bis zu 400 Packungen pro Stunde ein. Der Feeder ist ebenfalls inklusive OCR-Klarschriftlesung auf der Messe ausgestellt. Er liest während der Einlagerung zusätzlich zum Barcode das Verfallsdatum in Klarschrift aus. Ein weiteres Highlight ist der iScan 3.0. Dieser scannt 1-2D Codes von unterschiedlichen Seiten und übermittelt in Sekundenschnelle alle für die EU Fälschungsschutzrichtlinie 2011/62/EU wichtigen Produktinformationen über Pharmazentralnummer, Verfallsdaten, Klarschriftlesung und Charge.

www.apostore.de

deister electronic: proxSafe

proxSafe – die umfangreiche und manipulationssichere Schranklösung zur elektronischen Verwaltung von Schlüsseln und Wertsachen wie Waffen, Funkgeräten, Mobiltelefonen, Laptops, Fahrzeugdokumenten und weiteren wertvollen und empfindlichen Gegenständen, gilt durch die hohe Qualität, der einfachen Bedienung und fortwährenden Weiterentwicklung als die führende Sicherheitslösung in allen Wirtschaftszweigen. Erweitert wird diese Lösung durch das sogenannte ISO 8 Panel, bestehend aus 8 Karten-Slots. Zukünftig können hier sicherheitsrelevante Ausweis- oder Zutrittskarten im Format ISO 7810 ID-1 manipulationssicher, effizient und übersichtlich aufbewahrt werden.

Ist ein Nutzer über die Authentifizierung am Terminal berechtigt, eine verwahrte Karte zu entnehmen, wird dieses am entsprechenden Kartenslot optisch signalisiert. Nun braucht der Nutzer den Freigabemechanismus nur noch durch leichtes Drücken des Kartenslots zu entriegeln. Der Kartenslot fährt heraus und die Karte kann entnommen werden. Bei der Rückgabe wird die Karte nach erfolgreicher Anmeldung einfach in das dafür vorgesehene Schubfach gelegt und anschließend vom Nutzer vollständig verschlossen. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Karte jederzeit vor unbefugter Entwendung geschützt ist.

www.deister.com

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik: Ticketdruck voll im Griff

Die GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH setzt einen neuen Standard für einen ihrer Thermodrucker aus der Serie GeBE-COMPACT Plus. Den Ticketdrucker für die gängigste Papierbreite von 82,5 mm gibt es jetzt komplett mit dem bislang nur optional erhältlichen Presenter. Damit hat das neue Standardprodukt den Ticketdruck sofort voll im Griff. Mit der Zusammenführung von Drucker- und Presenter-Einheit entspricht GeBE der steigenden Nachfrage durch OEM Kunden nach mehr Sicherheitsfeatures, beispielsweise für die Ticketausgabe an Automaten.

Ein Drucker mit vorgebautem Presenter bringt hier das Maximum schon mit: Denn der Druckvorgang und die Papierausgabe laufen getrennt voneinander ab. Der Presenter gibt das Papier erst dann aus, wenn der Druckvorgang vollständig abgeschlossen ist. Das bewahrt den Druckermechanismus effektiv vor Einwirkungen von außen, z.B. durch vorzeitiges Ziehen am noch nicht vollständig fertig gestellten Ausdruck. Viele Servicefälle werden so von vorne herein schon vermieden. Verglichen mit einem Ausgabeschacht ist der Presenter außerdem praktischer und kostengünstiger. Mit der Straffung der kompletten GeBE-COMPACT Plus Produktreihe passt der Hersteller GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH diese an die Bedürfnisse des Marktes an. So verfügen alle Drucker der Serie jetzt sowohl über einen USB als auch über einen RS232 Anschluss.

www.gebe.net

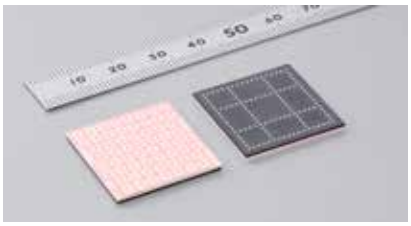
TSC Auto ID: Etikettendrucker der Extraklasse

Dank reduzierter Abmessungen platzsparend wie ein Desktopdrucker, aber mit der Leistung eines Industriedruckers ausgestattet – die neue ML240P Serie von TSC bedient exakt die Nische, die aktuell im Markt stark gefragt ist. Die beiden vielseitig einsetzbaren Multitalente der Professional-Klasse beeindrucken mit starker Konnektivität und exzellenter Druckqualität bei maximaler Wirtschaftlichkeit und Flexibilität. Für einen hohen Bedienkomfort sind beide Modelle zudem mit einem übersichtlichen Farbdisplay ausgestattet. Ab Juni 2019 sind die beiden Thermotransferdrucker ML240P und ML340P auf dem EMEA-Markt verfügbar. Diese neueste Generation hochleistungsfähiger Industrie-Etikettendrucker wurde im Vergleich zu den ohnehin sehr kompakten bisherigen TSC-Modellen in diesem Segment nochmals signifikant in den Abmessungen verschlankt.

Der ML240P ist mit einer Druckauflösung von 203 dpi, der ML340P mit starken 300 dpi erhältlich. Zu den weiteren, herausragenden Standardmerkmalen der beiden Modelle zählt neben umfassender Sensorik und Konnektivität insbesondere das benutzerfreundliche 2.3“ Farbdisplay mit intuitiver, personalisierbarer Bedienerführung und sechs Bedientasten. Durch die komplett hochklappbare Abdeckung können Materialwechsel besonders schnell durchgeführt werden. Der ausgeklügelte Druckmechanismus ermöglicht den werkzeuglosen und daher ebenso zügigen Austausch von Druckkopf und Druckplattenwalze bei Bedarf.

www.tscprinters.com

Murata Electronics: HF-Antennenmodul nutzt optimiertes Beamforming



Murata hat ein High-Gain-Antennenmodul vorgestellt, das sich für die Kommunikation mit bis zu 4,62 GBit/s eignet. Das neue, für den Millimeterwellenbereich vorgesehene HF-Antennenmodul kommt dem Aufbau der nächsten Generation drahtloser Netzwerke zugute, die durch Unterstützung der IEEE-Norm 802.11ad für Millimeterwellen-WLANs den Betrieb im 60-GHz-Spektrum unterstützen. Die Nachfrage nach schnellerer Internet-Kommunikation wird von einem wachsenden Bandbreitenbedarf durch Internet-Inhalte wie Videos mit ultrahoher Auflösung (HD, 4K), Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR) begleitet.

Das HF-Modul von Murata sorgt für ein optimiertes Beamforming und bedient sich dafür einer proprietären LTCC-Leiterplatte (Low Temperature Co-fired Ceramics), die eine hochpräzise Kommunikation im 60-GHz-Band erlaubt. Abgesehen von der Kommunikation mithilfe eines eigenständigen Moduls ist es durch das Kombinieren mehrerer Module auch möglich, die Übertragungsdistanzen zu vergrößern und Outdoor-Basisstationen, die mehrere hundert Meter voneinander entfernt sind, durch Funkstrecken mit Übertragungsraten von mehreren Gigabit pro Sekunde zu verbinden. Die hohe Hitzebeständigkeit der LTCC-Platine und ihre geringe Feuchtigkeitsabsorption bürgen für eine ausgezeichnete Betriebssicherheit und machen den Einsatz auch in Outdoor-Basisstationen möglich.

www.murata.com

Godesys: Neues Cloud-ERP für kleinere Unternehmen

Warenwirtschaft, Service-Management und Finanzbuchhaltung: Für die meisten Verwaltungstransaktionen spielt die Unternehmensgröße keine Rolle, die Qualität der Ergebnisse hingegen schon. Mit der neuen und sofort verfügbaren Cloud-Lösung godesys ONE bietet der Mainzer ERP-Anbieter godesys AG insbesondere kleineren Unternehmen mit 5 bis 25 Usern einen schnellen und unkomplizierten Einstieg in die Welt des ERP. Die standardisierten Systemmodule decken dank der langjährigen Branchenerfahrung von godesys alle wichtigen Funktionen ab und lassen sich den Bedürfnissen des Anwenders entsprechend zusammenstellen. Somit werden auch kleine Unternehmen befähigt, die Digitalisierung weiter voranzutreiben.

Die Implementierung eines ERP-Systems als Volllösung erfordert in der Regel komplexe Individualisierungen mit einem entsprechenden Zeitbedarf. Hinzu kommt die langfristige Bindung an einen Software-Partner, was bislang viele kleinere Unternehmen davon abgehalten hat, in ein professionelles ERP-System zu investieren. Mit godesys ONE leiten die Mainzer nun eine Trendwende ein: Die neue höchst zuverlässige Cloud-Lösung bietet eine Auswahl standardisierter Module und Erweiterungen sowie Support-Pakete an, die es dem User gestatten, direkt loszulegen.

www.godesys.de

Seagull Scientific: BarTender 2019 mit neuen Funktionalitäten

Seagull Scientific hat mit BarTender 2019 eine neue Version seiner Etikettensoftware auf den Markt gebracht. Weltweit setzen Unternehmen die Software ein, um geschäftliche Daten in die Form von Etiketten, Barcodes, RFID-Tags, Smartcards, Dokumente, Packzettel und Paletten-Labels umzuwandeln. Das neue Release BarTender 2019 beinhaltet viele innovative Funktionalitäten, die auf tatsächlich existierende Kundenanforderungen abgestimmt sind: Raster, Tabellen und einfache Textumbrüche sowie mehrere Datenbankeinträge sind mit dem BarTender Designer in einem einzigen Dokument verwendbar. Packzettel, Rechnungen und Palettenetiketten lassen sich damit unkompliziert erstellen. Intelligente Formulare unterstützen komplexe Druckzeitprozesse und Automatisierung.

Der neue Data Builder bietet eine integrierte Datenbank, die es einfacher machen soll, Daten sicher zu erstellen und zu verwalten. Dadurch kann die Nutzung externer Datenbanken reduziert werden. Der neue Process Builder ermöglicht es Kunden, viele ihrer manuellen Prozesse ohne aufwendige Programmierung einfach zu automatisieren. Verbesserte Datenbankkonnektoren erleichtern die Datennutzung aus bestehenden Geschäftssystemen und Formaten wie XML, Azure SQL Database sowie sämtlichen Versionen von Microsoft Excel und Access.

www.BarTenderSoftware.com

TEKLYNX: Barcode-Etikettiersoftwarelösungen Version 2019

TEKLYNX International, gab seine 2019 Markteinführung von LABEL MATRIX, LABELVIEW, CODESOFT, SENTINEL und LABEL ARCHIVE bekannt. Die TEKLYNX 2019 Barcode-Kennzeichnungssoftwarelösungen bieten ein breites Spektrum an Verbesserungen für den Anwender und verbessern die Kennzeichnungsleistung, Genauigkeit und Automatisierung für Hersteller jeder Größe. TEKLYNX ist bekannt für seine kundenorientierte Kultur in der Barcode- und RFID-Softwarebranche. Kundeneinblicke treiben die Produktentwicklung weiter voran, da TEKLYNX Herstellern in allen Branchen weltweit beim effizienteren Barcodekodieren hilft. Die TEKLYNX 2019er-Barcode-Etikettiersoftwarelösungen sollen Herstellern helfen, Etikettierziele mithilfe neuer Funktionen wie etwa der folgenden zu erreichen: aktualisierter GS1-Assistent, verbessertes Formulardesign für automatisiertes Drucken und reduzierte Fehler, neue Etikettendesignfunktionalität, Verschlüsselung mit TLS 1.2 für höhere Sicherheit, Kompatibilität mit Windows Server 2019 und mehr.

www.teklynx.com

7. Int. Supply-Chain-Gipfel
26. – 27. November 2019
auf der hypermotion
Frankfurt am Main

EXCHAiNGE
The Supply Chainers Community

Management 4.0 – New Work & Digital Business

New Work – Kultur & Mindsets
Was (er-)schafft die moderne Führungskraft von heute?

Technologie & Innovation in der Supply Chain
Blockchain vs. echte Lösungen? Klartext im Buzzword-Dschungel

Ecosysteme & Netzwerke in der Supply Chainers' Community
Was macht Kollaborationen stabil und erfolgreich?

Nachhaltiges Supply Chain Management
Verantwortungswechsel für eine neue First und Last Mile?

Supply Chain Best Practices der Award-Finalisten
Manager und Macher zeigen Details hinter den Kulissen

Interaktive Supply Chain Themenrunde
Warum nachhaltiges Wirtschaften zur Stabilisierung eines Unternehmens und zur Erfüllung von Kundenerwartungen führt

Diskutieren Sie mit Experten u.a. von:

3p procurement branding, ADM Europe, De Causmaecker, Digital Hub Logistics Hamburg, evan.network, Evonik, Fraunhofer IML, Kinexon, Körber Logistics Systems, Logistik-Initiative Hamburg, Lufthansa Technik Logistik Services, PMI Production Management Institute, PwC Strategy&, Sartorius, Siemens, sustainabill, Umweltbundesamt, Voith Group, Zentrum für Logistik & Verkehr

EXCHAiNGE-Award Night
Preisverleihung Supply Chain Awards 2019

Jetzt anmelden!
exchainge.de

ICO Innovative Computer: Erfolgreiche Kundenbindung mit dem Newland FR21 Neon

Rabattcodes, Kundenkarten, Bonussysteme – all diese Artikel arbeiten in der Regel mit einem Barcode, damit der Kunde oder das Rabattsystem leicht ermittelt werden kann. Mit dem neu entwickelten Newland FR21 Neon 2D-Barcodescanner ist es nun selbst für ungeübte Kunden kinderleicht möglich, den Barcode selbst einzuscannen. Der Kunde erhält durch das schnelle und erfolgreiche Einscannen seiner Kundenkarte ein positives und nachhaltiges Gefühl, was einer langfristigen Kundenbindung sehr zuträglich ist.

Der Newland FR21 lässt sich leicht in einem Ladenregal, an einer Theke oder auf einem Schreibtisch platzieren und erleichtert durch eine zusätzliche LED-Beleuchtung das Einscannen der Barcodes. Die moderne Optik liest alle gängigen 1D- und 2D-Barcodes mühelos und kann so mit allen gängigen oder eigenentwickelten Systemen zusammenarbeiten. Durch die stufenlose Neigung von bis zu 35° kann er optimal auf unterschiedlichste Objekte mit verschiedenen Größen oder Formen ausgerichtet werden.

www.ico.de

Kortho Kennzeichnungssysteme: Neuer Thermotransferdrucker

Kortho präsentiert auf der Fachpack sein neues „SLIM-Line-Konzept“ zur Steuerung und Zentralisierung der Produktkennzeichnungsprozesse eines gesamten Betriebes, und die neue Generation der Thermotransferdruckeraus dem Hause Kortho, die T-Serie. Kernpunkt des neuen Konzepts (SLIM-Line = Smart Less Is More) ist die zentrale Steuerung aller (nicht nur einzelner) Kennzeichnungsgeräte, um Arbeitsabläufe zu verbinden, schneller und einfacher zu gestalten, Kosten einzusparen, Kennzeichnungsfehler zu vermeiden und damit Qualitätsstandards zu verbessern. Zudem können, durch die Einbindung einer renommierten Labelsoftware, auch höchst komplexe Arbeitsprozesse abgebildet werden. Die Steuerung aller Kennzeichnungssysteme kann dabei über „nur“ einen mobil einzusetzenden Tablet-PC erfolgen. Weitere Monitore sind nicht notwendig. Aber auch ein schon vorhandenes PC-System oder ein Notebook kann als Low-Budget- Version eingesetzt werden. Von der Überwachung der Drucker, über die Kontrolle der Drucke bis hin zur Datenbankanbindung und damit Serialisierung der Produkte ist die Flexibilität grenzenlos.

www.kortho.de

Leuze electronic: Doppeltiefe Positioniervorgänge präzise steuern

Mit dem neuen kamerabasierten Positionierungssenor IPS 400i für Regalbediengeräte erweitert der Experte für Sensorlösungen in der Intralogistik Leuze electronic seine IPS-Reihe um eine neue Variante für die optische Fachfeinpositionierung. Im Vergleich zu seinem Bruder IPS 200i ist der neue IPS 400i zwar ebenso kompakt aufgebaut und benötigt deshalb nur wenig Platz am Regalbediengerät - er detektiert jedoch kreisrunde Löcher beziehungsweise Reflektoren nicht nur in einfachtiefem, sondern auch doppeltiefem Riegel und bestimmt so die Positionsabweichung in X- und Y-Richtung relativ zur Sollposition. Damit eignet sich der neue kamerabasierte Positionierungssensor IPS 400i insbesondere für den Einsatz in doppeltiefen Paletten-Hochregallagern.

Für den Einsatz in Kühllagern bis -30 °C steht eine Variante mit integrierter Heizung zur Verfügung. Beide Varianten – IPS 200i und IPS 400i - bieten dem Anwender eine einfache und schnelle Inbetriebnahme und Bedienung. Die Inbetriebnahme erfolgt per webbasiertem Konfigurationstool mit bedienergeführtem Installationsassistent (Wizard). Gedruckte Parametriercodes werden ohne PC via „Code Generator“ eingelesen und ermöglichen so Konfigurationsanpassungen direkt am Regalbediengerät.

Ein Ausrichtsystem durch vier Feedback-LEDs vereinfacht die Inbetriebnahme zusätzlich. Aufgrund seiner leistungsstarken, fremdlichtunabhängigen IR-LED-Beleuchtung ist ein störungsfreier Einsatz in der Lagertechnik mit nur einem einzigen Gerät für einen Arbeitsbereich von bis 2400 mm möglich.

www.leuze.de

iDTRONIC: All-in-One RFID OEM Lösung

iDTRONIC hat die Embedded HF RFID Reader Serie R840 um eine PC/SC Schnittstelle erweitert. Das RFID OEM Modul gibt es bereits mit den Schnittstellen USB VCP, USB HID und Ethernet. Die neue PC/SC Schnittstelle dient dem Einlesen von Smart Cards mittels eines Chipkartenlesegeräts. Diese Funktion soll die Authentifizierung von befugten Personen in bestimmten Bereichen erleichtern. PC/SC leitet sich von den Begriffen „Personal Computer“ und „Smart Card“ ab. Die Schnittstelle ermöglicht das Einlesen von Smart Cards in Computer-Umgebungen. Ein Chipkartenleser kann mit dem RFID OEM Modul erweitert werden. Durch die kompakten Abmessungen lässt es sich einfach in Chipkartenlesegeräte integrieren. Das RFID Modul kann mit dem integrierten USB Mini Connector mit allen USB 2.0 Anschlüssen verbunden werden. Die PC/SC Schnittstelle des R840 liest alle kontaktlosen Speicherkarten mit der RFID HF Frequenz 13.56 MHz.

Die unterstützten Standards sind ISO 14443A/B, ISO 15693, ISO 18000-3 sowie alle NXP MIFARE & DESFire Transpondertypen. Die integrierte Antenne des RFID OEM Modul kann Chipkarten zuverlässig mit einer Lesereichweite von bis zu 8 cm identifizieren. Das integrierte LED-Licht und ein Buzzer zeigen eine erfolgreiche Tag-Kommunikation an.

www.idtronic-group.com

Nexxiot: Produktion neuer IoT-Sensoren

Der Spezialist für angewandte Digitallösungen in der Logistik, Nexxiot, bringt eine neue Generation von IoT-Sensoren an den Start. Als neuer Finanzierungspartner sichert die DiaMedCare AG (Basel) über einen objektbezogenen Finanzierungsrahmen in Höhe von 35 Millionen Schweizer Franken die langfristige Produktion der Geräte, inklusive der Installation beim Kunden im Rahmen des Servicevertrages. Die Sensoren, genannt Globehopper, ermöglichen die Übertragung von gesammelten Rohdaten an das Nexxiot-System. Der Globehopper 2.0 verfügt zudem über eine größere Einheit zur Stromversorgung und ist in noch mehr Arbeitsumgebungen zugelassen.

Die neue Globehopper-Generation ist mit den ATEX-Kennzeichnungen IIC und IIIC zertifiziert. Damit ist der Betrieb der Sensoren auch in Bereichen erlaubt, in denen eine ständige Explosionsgefahr herrscht, beispielsweise beim Be- und Entladen von Tankcontainern. Zudem verfügt der Globehopper 2.0 über größere Solar-Paneele und eine vergrößerte Batterie. Der Globehopper ist das sogenannte Gateway-Device von Nexxiot, welches beispielsweise an Güterwagen angebracht werden kann, um Daten aufzuzeichnen und diese an die Nexxiot-Plattform zu senden. Dort werden die Daten aufbereitet, analysiert und den Kunden zur Verfügung gestellt. So können auch Schock-Events oder Beschädigungen registriert werden.

www.nexxiot.com

all about automation leipzig

11. – 12. sept 2019
messezentrum globana

FACHMESSE FÜR
INDUSTRIE
AUTOMATION

REGIONAL – KOMPAKT – KOMPETENT

Systeme, Komponenten, Software und Engineering für industrielle Automation und industrielle Kommunikation im Kontext von Industrie 4.0.

Aussteller, Vorträge und Lösungen, die Sie vorwärts bringen. In einer angenehmen Messeatmosphäre mit viel Zeit für Fachgespräche.

automation-leipzig.de

Eine Messe von:
untitled exhibitions

ARTDEV: 2D-Einbau Barcodescanner

Der AS-2320-HD von ARTDEV ist ein robuster, universal einsetzbarer Barcodescanner im Metallgehäuse. Aufgrund seiner geringen Abmessung von 43 x 19 x 46mm eignet er sich vor allem für den Einbau, zum Beispiel in Zugangskontrollsystemen oder Prüfsystemen. Seine Imager-HD-Optik scannt und unterstützt alle bekannten 1D-Strichcodes sowie 2D-Stapelcodes wie QR-Codes oder Datamatrix in jeglichen Ausrichtungen. Eine Barcode Erfassung von Smartphone Displays wird ebenfalls unterstützt. Die HD-Optik im ARTDEV AS-2320 ist speziell für die Barcodeerfassung aus näheren Entfernungen ausgerichtet, wie es bei Zutrittskontrollen der Fall ist. Barcodes werden aus einem horizontalen Winkel von 45° und einem vertikalen Winkel von 28° bei einem Abstand, je nach Barcode, von bis zu 38 cm erfasst.

Nach erfolgreicher Erfassung gibt der ARTDEV AS-2320-HD ein optisches Feedback durch blinkende LEDs und ein akustisches Signal durch einen Piepton ab. Beide Signale können deaktiviert werden oder im Fall des akustischen Signals in der Lautstärke angepasst werden. Zur Sicherheit erfüllt der Barcodescanner die IP51 Schutzklasse und ist somit gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Einen Sturz auf Beton von bis zu 1.5 Meter Höhe übersteht er ebenso.

www.pulsa.de

Schneider-Kennzeichnung: Extrem robustes Wearable „SF1“ für mehr Effizienz

Bei der Lagerverwaltung und Kommissionierung spielt nicht nur die Arbeitssicherheit eine große Rolle. Auch ergonomische Gesichtspunkte und Effizienz beeinflussen die tägliche Arbeit. Die Schneider-Kennzeichnung GmbH hat den brandneuen SF1-Scanner des Kooperationspartners DENSO WAVE EUROPE im Lieferprogramm. Das Gerät lässt dem Nutzer buchstäblich freie Hand – so werden Arbeitsabläufe erleichtert und die Arbeitssicherheit erhöht. Dank seines Innenrahmens aus Magnesium ist der SF1 extrem robust. Zudem verteilt sich das geringe Gewicht von 80g auf dem gesamten Handgelenk. Das Gerät erfüllt den Schutzgrad IP54 und kann auch bei extremen Temperaturen zwischen -20 Grad Celsius und +50 Grad Celsius eingesetzt werden.

Mit der Akkuleistung von bis zu 24 Stunden sind zahlreiche Arbeitsprozesse ohne Unterbrechung möglich. Zudem ist der SF1 mit vielen Smartgeräten kompatibel und wird einfach über Bluetooth mit PC, Tablet oder Smartphone verknüpft. iOS, Windows und Android werden unterstützt. Barcodes und MatrixCodes werden selbst dann sehr schnell erkannt, wenn sie beschädigt sind. Die omnidirektionalen Leseeigenschaften machen dabei Handdrehungen überflüssig.

www.schneider-kennzeichnung.de

Mitsubishi HiTec Paper: Metallisiertes Inkjetpapier

Mit dem brandneuen jetscript METAL VPG 1018 launcht Mitsubishi HiTec Paper eine absolute Marktneuheit: Ein metallisch silberglänzendes Inkjetpapier, entwickelt für den wasserbasierenden Inkjetdruck und speziell für selbstklebende Etikettenanwendungen geeignet. Metallisch glänzende Inkjetetiketten waren bislang nur unter Verwendung von Folienmaterialen möglich. Jetscript METAL VPG 1018 dagegen ist als Papierprodukt rein faserbasiert und mit einem metallischen Spiegelglanz sowie einer transparenten, mikroporösen Inkjetbeschichtung für exzellente Druckleistungen versehen. Damit eignet sich jetscript METAL VPG 1018 insbesondere für aufmerksamkeitsstarke und hochwertige Etiketten im Kosmetik-, Getränke- oder Lebensmittelbereich, die im digitalen Inkjetdruck hergestellt werden. Aber auch für exklusives, personalisiertes Geschenkpapier, hochwertige Werbepanels und Displays - der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt.

www.mitsubishi-paper.com

sps

smart production solutions

30. Internationale Fachmesse
der industriellen Automation

Nürnberg, 26. – 28.11.2019
sps-messe.de

Bringing Automation to Life

Praxisnah. Zukunftsweisend. Persönlich.

Finden Sie praxisnahe Lösungen für Ihren spezifischen Arbeitsbereich sowie Lösungsansätze für die Herausforderungen von morgen.

Registrieren Sie sich jetzt! sps-messe.de/eintrittskarten

30 %
Rabattcode:
SPS19BESV11

mesago
Messe Frankfurt Group

„Linerless“ drucken – eine echte Herausforderung

Ein Linerless Drucker mit Linerless Abschneider

Etiketten werden im Thermodirekt- oder Thermotransferdruckverfahren bedruckt, an einer Peeling Kante vom Trägerpapier (Liner) getrennt und per Hand oder mittels Applikator auf ein Objekt aufgebracht. Diese Technik wird erfolgreich z.B. in den Bereichen Retail und Logistik angewendet. Doch lässt sie noch viele Wünsche offen. Das Einlegen der Etikettenrolle ist oft aufwendig und das Trägerpapier bleibt als Müll übrig, der umweltgerecht entsorgt werden muss. Es schmälert zudem den nutzbaren Etikettenvorrat auf der Rolle um etwa 50%.

Mitte der 1990er Jahre wurde die heute bekannte Linerless Technik für Thermopapier in den USA zum Patent angemeldet und auf den Markt gebracht. Ihren Aufschwung erlebte diese aber erst etwas später in Deutschland, im Bereich der Retail Waagen. Die Idee war es, auf das teure Trägerpapier zu verzichten und mindestens doppelt so viele nutzbare Etiketten zu erhalten. Zusätzlicher Vorteil: die Etikettenlänge ist variabel.

Schneiden ohne Verkleben

Bei Linerless Thermopapier ist unter der Thermoschicht die Klebeschicht und darüber, zum Schutz vor dem Verkleben der Papierlagen auf der Rolle, eine Silikonschicht aufgebracht - vergleichbar einer Klebefilmrolle. Der Ausdruck wird abgerissen oder abgeschnitten. Eine frei zugängliche Abreißkante ist leicht von Kleberrückständen zu reinigen, die Messer des Abschneiders aber kommen mit dem zähen Kleber in Kontakt und verkleben nach kurzer Zeit vollständig. Bisher gab es dafür keine befriedigende Lösung. Die Messeroberflächen müssen gute Antihaft-Eigenschaften aufweisen. Übliche Antihaftbeschichtungen reiben sich beim Schneiden aber sehr schnell ab.

Klaus Baldig

GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH
Beethovenstr. 15
82110 Germering
www.gebe.net

Bisherige Lösungen:

- Papiere mit klebstofffreien Zonen, innerhalb derer abgeschnitten wird (Herstellung aufwendig)
- Klebekraft des Klebstoffes stark herabsetzen (Verkleben der Messer wird „nur“ hinausgezögert)
- Messer ständig mit schützendem Silikonöl benetzen (enormer Aufwand, nur für die wenigsten Anwendungen geeignet)

Ideale Papierbeschaffenheit

Wer gute Etiketten produziert, meint man, sollte ganz einfach auch gute Linerless Papiere herstellen können. Doch die geforderte Präzision bei der Herstellung ist äußerst hoch und die Auswahl der richtigen Bestandteile essenziell. Das Basis Thermopapier muss:

- eine sehr glatte, geschossene Oberfläche aufweisen, damit das Silikon nicht zu stark in die Thermoschicht dringt, bevor es vernetzt (gehärtet) wird und zudem eine gute Verankerung des Silikons ermöglichen.

- Rückseitig eine Barriere gegen den Klebstoff aufweisen, der stetig durch das Papier zur Thermoseite migriert und diese beim Erreichen angreift. Das kann je nach Papiersorte einige Wochen bis zu über einem Jahr dauern.

Bei Etiketten sitzt das Silikon unterhalb des Klebstoffes und hat keinen Einfluss auf den Druckprozess. Der Hersteller kann sich hauptsächlich darauf fokussieren, über die Silikonisierung die Release Eigenschaften (benötigte Kraft zum Ablösen des Etiketts vom Träger) einzustellen.

Bei Linerless Papier beeinflusst die Auftragsstärke des Silikons den Druckprozess wesentlich. Die Schicht muss möglichst dicht (ohne Löcher, „Pin Holes“) und gleichzeitig möglichst dünn sein um ein gutes Druckergebnis zu erzielen. Tests zeigen, dass hier die meisten Fehler gemacht werden. Gibt es Löcher, so dringt der Klebstoff durch die Silikonschicht und zerstört bestenfalls nur die Thermoschicht. Schlimmstenfalls lagert sich der Kleber im Silikon beim Drucken am Druckkopf ab. Silikonablagerungen allein lassen sich zwar leicht entfernen, kommt aber Kleber mit dazu, wird das schwieriger. Wird nicht rechtzeitig gesäubert, kann der Druckkopf zerstört werden. Löcher erhöhen zudem die Release Kraft der Linerless Papierrolle - leicht hörbar an einem „Knistern“ beim Abrollen.

Einfach viel Silikon aufzubringen, ist der falsche Weg. Denn das Silikon dämpft den Energieübertrag beim Druckprozess und der Ausdruck wird

Aufbau Linerless Papier:
Damit die frei liegende Klebeschicht die Papierlagen auf der Rolle nicht verklebt, wird auf die Thermoschicht eine Silikonschicht aufgetragen.

Aufbau Etikettenpapier:
Trägerpapier schützt vor dem Verkleben auf der Rolle, stellt aber einen vermeidbaren Kostenfaktor dar.

Methylenblau Test, Ergebnisbeispiele:
Der Methylenblau Test zeigt die Dichtigkeit der Silikonschicht auf Linerless Papier.

» GeBE hat jetzt einen Abschneider vorgestellt, der ohne weitere Hilfsmittel selbst nach 1 Million Schnitten seine nichthaftenden Eigenschaften behält. «

unschärfer. Bei einer Schicht von 1,0 µm braucht der Druckkopf ca. 16 % mehr Energie, um so schwarz zu drucken, wie auf Standard-Thermopapier. Hinsichtlich der aufgetragenen Silikonstärke haben Tests gezeigt, dass Ablagerungen am Druckkopf:

- bei 0,8 µm praktisch nicht entstehen.
- sich bei 1,0 µm nur allmählich aufbauen (nach einigen tausend Tickets zu entfernen).
- bereits ab 1,2 µm so stark werden können, dass evtl. schon nach einigen hundert Etiketten gereinigt werden muss, um ein fehlerfreies Druckbild zu erhalten.

Wie dicht die Silikonschicht ist, wird mit dem „Methylenblau Test“ geprüft. Wieviel Durchlässigkeit akzeptiert wird, liegt im individuellen Ermessen. Immerhin, es gibt Papiere, die gar keine Verfärbung zeigen. Papier ohne Träger klebt überall. Deshalb müssen auch im Drucker alle berührbaren Teile antihaftend ausgeführt sein. Zentrales Element ist hier die Druckwalze. Die wird aus speziellem aus Silikon, dem Antihaft-Additive beigemischt werden hergestellt. Um die aktive Oberfläche (Angriffsfläche für Kleber) zu verringern, wird sie häufig in einem Zickzack Profil geschliffen, dessen Zacken sich sich jedoch schnell abnutzen. Nicht jeder Klebstoff „passt“ zu jeder Antihaftwalze. Die Lebensdauer einer Walze kann so von 5 km bis zu 30 km variieren.

Die Auswahl geeigneter Klebstoffe für Linerless Papiere ist gegenüber der für herkömmliche Etiketten eher gering. Der Klebstoff muss auf der gewünschten Oberfläche haften, nicht aber auf den Funktionsteilen des Druckers, insbesondere der Druckwalze. Wie bei Etiketten gilt: Je höher die Klebstoffdicke, desto höher die Klebekraft. Doch, umso größer werden die Probleme im Drucker. Typische Auftragsstärken von Linerless Klebstoff sind 12-15 g/m^2 gegenüber 18-25 g/m^2 bei Etiketten. Mit zu wenig klebt das Papier nicht richtig, mit zu viel, verschmutzt der Drucker zu schnell. Die Verschmutzungsneigung von Funktionsteilen steigt von 12 g/m^2 auf 15 g/m^2 Klebstoff ca. um den Faktor 10. Daher gilt: höchste Präzision und Konstanz bei der Auftragsstärke! Es gibt Standard Retail Kleber, die bei weniger als 12 g/m^2 auf glatten Oberflächen bestens, auf Pappe aber auch mit 15 g/m^2 schlecht kleben. Der Klebstoff muss - speziell in Tiefkühl- oder Logistik Anwendungen - für Linerless Drucker nachweislich geeignet sein. Bei Linerless Papieren ist ein kleiner, klebefreier Rand an beiden Seiten des Papiers notwendig, damit beim Wickeln der Papierrolle kein Klebstoff nach außen quillt.

Selbst wenn all dies beachtet wurde, ist man vor Papierstaus oder stärkeren Verschmutzungen noch nicht gefeit. Linerless Papiere neigen z.B. beim Drucken zu partiellen Silikonablösungen, die den Druckkopf bei falscher Handhabung schnell verschmutzen lassen und zu Ausfällen bei Barcodes führen können. Für gute Druckergebnisse muss in jedem Fall die Ansteuerung des Druckes in vielen Bereichen angepasst werden. Erst dann ist es möglich, hunderttausende von Labels zu drucken, und dass ohne jeglichen Service.

Ausblick

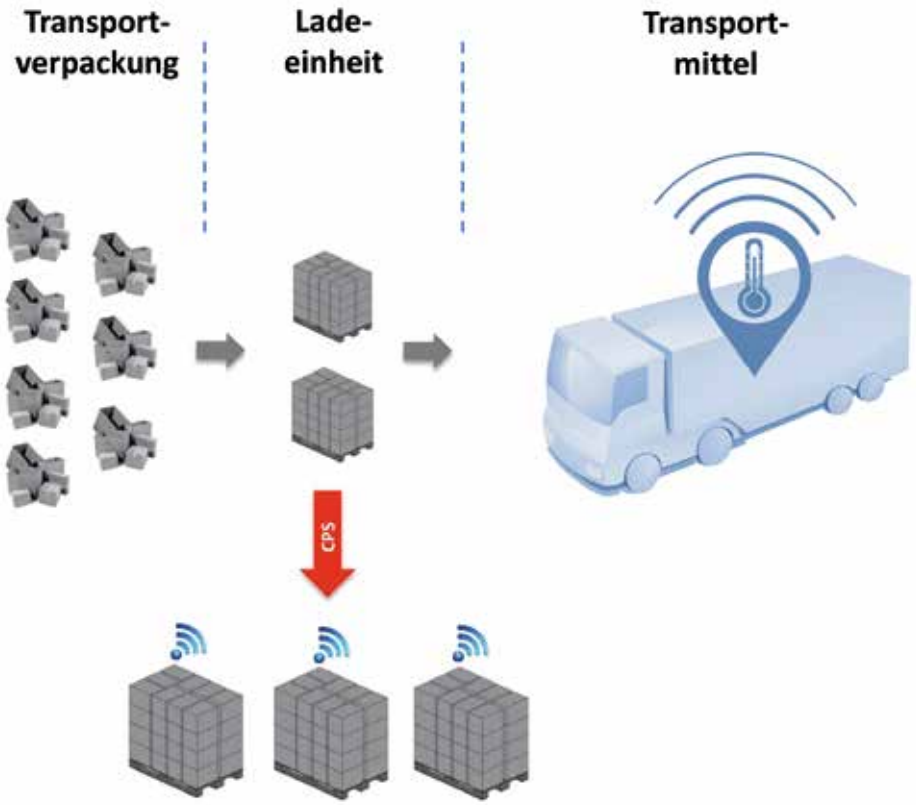
Die Linerless Technologie hat unbestreitbare Vorteile und es gibt Anzeichen dafür, dass sich der Bedarf dafür enorm erhöhen wird. Dabei wird sie sicherlich Anteile des Etikettenmarktes einnehmen, aber auch neue Applikationen finden. Noch werden Linerless Papiere teurer angeboten als Etiketten, langfristig ist allerdings eine Senkung unter das Etikettenpreisniveau zu erwarten, denn bei gleicher Herstellmenge sind die Materialkosten für Linerless günstiger. Zusätzlich entfällt die Entsorgung des Liners und die Bereitschaft eines Linerless Druckers ist deutlich höher ist als die eines Etikettendruckers. Der Erfolg ist also vorprogrammiert.

ident

Energieautarke Transportüberwachung

Erfassung von prozessspezifischen Zustandsdaten mittels Energy Harvesting

Die digitale Transformation der Transportprozesse wird in der Logistikbranche als ein Megatrend angesehen. Dabei wird das Ziel verfolgt, die Transparenz entlang der Wertschöpfungskette in einem anforderungsgerechten Maß herzustellen, um langfristig neue Anwendungsmodelle zur intelligenten Steuerung der Lieferkette etablieren zu können. Innerhalb dieses digitalen Wandlungsprozesses nehmen Sensoren und mobile Datensysteme eine zentrale Rolle ein. Bei der Realisierung solcher Systemlösungen für den Logistikeinsatz stellt die dauerhafte Energieversorgung der Sensorkomponenten eine Schwachstelle dar, die es bspw. durch den gezielten Einsatz von Energy Harvesting zu kompensieren gilt.

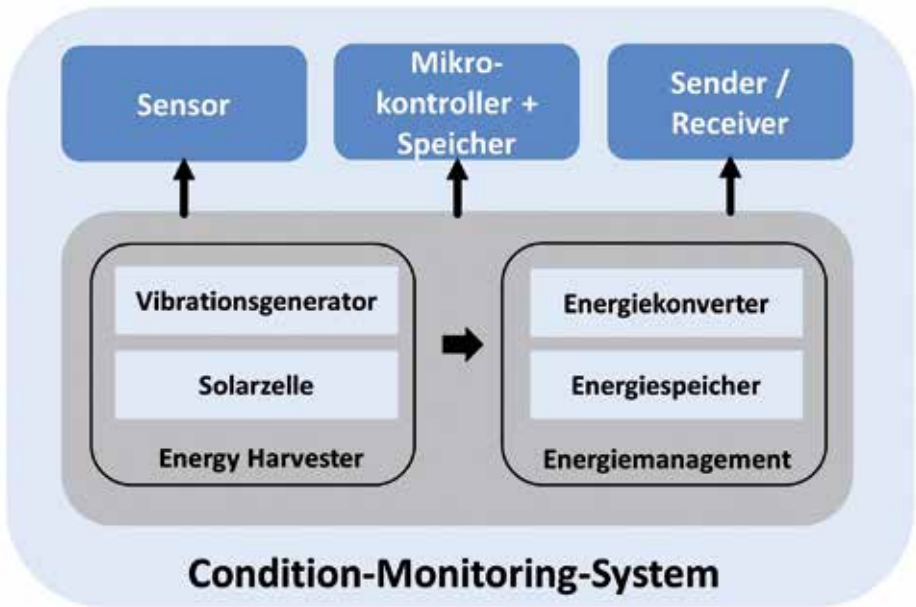


Cyber-physische Systeme als Ausgangsbasis für die Umsetzung von sensorgestützten und vernetzten Ladeeinheiten

Im Zuge der digitalen Vernetzung der Logistikprozesse werden insbesondere auf der Ladeeinheitenebene Datenlücken ersichtlich, die verdeutlichen, dass derzeit keine Möglichkeit besteht, die vorhandenen Ladegüter und Ladungsträger sensorisch in die Prozessplanung und -steuerung einzubinden [1, 2]. Der Ausbau dieser Sensorknoten stellt somit eine wesentliche Herausforderung innerhalb der Logistik dar, um zukünftig gezielt die digitale Transformation auf der Ladeeinheitenebene vorantreiben zu können.

Vernetzte Ladeeinheiten

Eine Herausforderung bei der Integration von Sensorsystemen in den Ladungsträger stellt u.a. die adäquate Energieversorgung der erforderlichen Komponenten dar. Während der Lebenszyklus der meisten Ladungsträger (Paletten, Rollbehälter, Transportkisten etc.) mehrere Jahre beträgt, sind die Energiespeicher von herkömmlichen Primärzellen zeitlich begrenzt. Je nach Nutzungsintensität kann dadurch ein Sensorbetrieb von nur

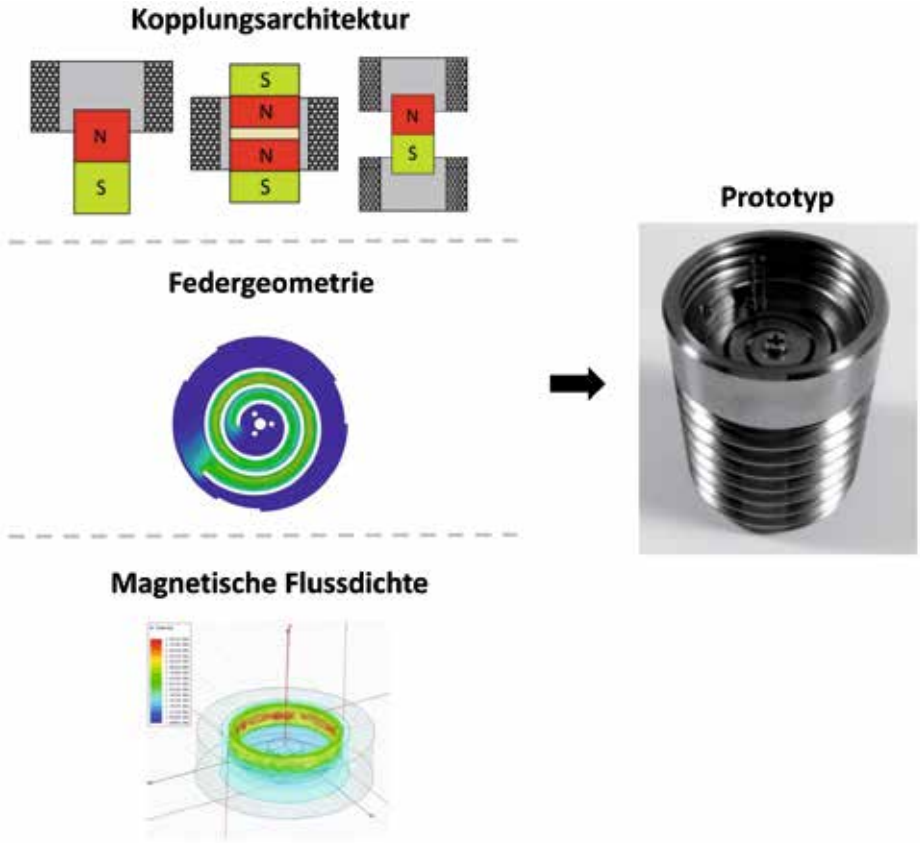


Funktionsschema der energieautarken Zustandsüberwachung auf Ladeeinheitenebene

Prof. Dr.-Ing. R. Jansen
Dipl.-Ing. D. Vukovic

IDH des VVL e. V.
Giselherstr. 34
44319 Dortmund
www.vvl-ev.de

wenigen Wochen oder Monaten gewährleistet werden. Der erforderliche Austausch dieser Energiezellen ist allerdings mit zusätzlichem Aufwand und erhöhten Kosten verbunden. Der Einsatz von giepotenziale entlang der Transportkette zu eröffnen, bildet die Einbindung von adäquaten Energy Harvesting Methoden [3]. Bei diesem Funktionsprinzip wird die erforderliche Energie aus der Umgebung



Relevante Systemparameter für die Umsetzung eines Vibrationsgenerators

Erprobung der unterschiedlichen energieautarken Überwachungssysteme an vereinzelten Ladungsträgern

alternativen Lösungen, die eine deutlich höherer Energiereichweite ermöglichen, findet derzeit jedoch nur begrenzt statt oder fehlt gänzlich. Einen Ansatz, um den hierfür erforderlichen Energiebedarf zu kompensieren bzw. neue Energie konvertiert und zwischengespeichert, um diese anschließend für den energieautarken Betrieb der angeschlossenen Sensorik nutzen zu können. Langfristig betrachtet lassen sich hierdurch umfangreiche Sensorknoten auf der Ladeeinheitenebene generieren, die die Grundlagen für die Überwachung und Selbstorganisation der Ladeeinheiten bilden. Der konsequente Ausbau dieser Sensorsysteme würde somit zu einer ganzheitlichen Analyse und Strukturierung der Transportkette führen, die nicht nur eine zusätzliche Steigerung der Prozesstransparenz mit sich bringt, sondern insbesondere im Hinblick auf die zukünftigen Logistikanforderungen einen deutlichen physischen und digitalen Innovationsschritt darstellen würde.

Innovative Logistiklösungen

Im Zuge von ersten Transportprozessanalysen, die im Rahmen von Voruntersuchungen am Institut für Distributions- und Handelslogistik (IDH) des VVL e. V. durchgeführt wurden, konnte aufgezeigt werden, dass die gezielte Umwandlung von alternativen Energiequellen entlang der Transportkette neue Leistungspotenziale für die Versorgung von Sensorknoten eröffnet [3]. Dabei wurde insbesondere der Fokus auf die vorhandene Umgebungsenergie in Form von Licht oder Vibrationen gelegt, um diese anschließend für den Betrieb der angeschlossenen Peripherie konvertieren zu können. Im Rahmen der Forschungsarbeiten wurde – zusammen mit Vertretern aus der Industrie und Handel – das Ziel verfolgt, weitere wissenschaftliche Erkenntnisse zu erarbeiten, um durch die Umsetzung neuer Funktionsmuster die digitale und energieautarke Vernetzung innerhalb der Transportprozesse wissenschaftlich-technisch erproben zu können. Die damit in Verbindung stehenden Arbeiten beinhalteten u.a. die experimentelle Entwicklung von energieautarken Sensorsystemen, um ein Condition-Monitoring-System auf Ladeeinheitenebene zu realisieren.

Vibrationsgenerator und Solarzelle als Energiequelle

Ausschlaggebend für die erfolgreiche Umsetzung einer solchen logistikspezifischen Systemlösung ist die Abstimmung der verwendeten Kernkomponenten. In einem ersten Schritt musste daher die

für den Betrieb erforderliche elektrische Energie gewonnen und umgewandelt werden. Im Rahmen der durchgeführten Forschungsarbeiten wurden sowohl Vibrationsgeneratoren als auch Solarzellen als Energiequellen genutzt. Durch diese Kombination konnten nicht nur während des Transports (Vibrationen), sondern auch während des Lagerprozesses (Licht) Energie entlang der Transportkette genutzt werden. Einen Schwerpunkt für den erfolgreichen Einsatz des Vibrationsgenerators bildete vor allem die anforderungsgerechte Auslegung der einzelnen Bauteile, damit aus der stoßförmigen Anregung während des Transports eine entsprechend hohe Energieleistung generiert werden konnte. Hierzu gehörten insbesondere die Abstimmung des Generatorinnenlebens im Hinblick auf die konstruktiven Systemparameter wie z.B. Federsteifigkeit, Schwungmasse, Frequenztuning und Kopplungsfaktor.

Energiemanagementmodul zur Leistungssteigerung

Das Ziel beim Einsatz der Solarzellen und des Vibrationsgenerators war es, bereits bei einem geringen Leistungspegel die vorhandene Energie effizient umzuwandeln und zwischenzuspeichern. Zur bestmöglichen Ausschöpfung des vorhandenen Leistungspotenzials war es zudem erforderlich, entsprechende Wandler- / Energiemanagementmodule einzusetzen, deren Grundfunktionen und Leistungscharakteristika es letztendlich erlaubten, die gewonnene Energie von der Solarzelle sowie vom Vibrationsgenerator optimal zu verwerten. Damit die anliegenden Eingangsspannungen des Vibrationsgenerators effizient genutzt werden konnten, wurden zusätzliche Zwischenschaltungen berücksichtigt, die imstande waren, sowohl mit nur einer geringen Eingangsspannung anzulaufen, als auch diese auf eine entsprechend konstante Ausgangsspannung anzuheben. Durch die integrierte Schaltlogik der eingebauten Auf- und Abwärtswandler konnte somit – je nach angelegter Eingangsspannung und verwendetem Mikrocontroller – eine Energiespeichereffizienz von bis zu 90 % erzielt werden. Da generell von kleinen Mengen an verfügbarer Leistung auszugehen war, wurde in einer ersten Vorstufe der Entwicklung eine hybride Energiepufferung realisiert, d. h. der Einsatz von hochkapazitiven Speicherkondensatoren wurde als Backupversorgung für die Feldversuche mit Sekundärbatterien kombiniert.

Energieeffiziente Peripherie

Ein weiteres Entwicklungselement stellte die energieeffiziente Datenerfassung, -speicherung und -übertragung dar. Das erarbeitete Grundkonzept berücksichtigte u.a. den Einsatz von Komponenten mit geringer Leistungsaufnahme in Kombination mit einer effizienten Energieaufbereitung / -speicherung, um darauf aufbauend eine anwendungsgerechte Baugröße des Sensormoduls realisieren zu können. Die Ausgangsbasis für die Datenübertragung bildete die Verwendung eines Sensortransponders mit NFC-Schnittstelle. Die energieeffiziente Datenübertragung an eine entsprechende Auswerteeinheit erfolgte hierbei über eine induktive Spule. Neben einem passenden NFC-Interface wurde ergänzend auch ein zusätzlicher Ultra-Low-Power-Mikrocontroller eingesetzt. Dieser regelt die Datenerfassung sowie die entsprechende Datenspeicherung. Die integrierte digitale Schnittstelle bietet insbesondere die Möglichkeit, kabelgebundene Sensoren extern an das Modul anzuschließen. Diese können dadurch ortsspezifisch am Ladungsträger bzw. an der Ladeeinheit appliziert werden, ohne dabei die Arbeitsweise des Energiewandlers oder der Datenübertragungseinheit zu beinträchtigen.

Ein weiterer Aspekt, der im Rahmen der sensorischen Konzeption zum Tragen kam, war die Auslegung einer modularen Systemlösung. Je nach Anwendungsfall sollten sich mehrere Sensoren kombinieren lassen, um verschiedene Energiequellen und –speicherarten einsetzen zu können. Für die ersten Erprobungsphasen wurden die umgesetzten energieautarken Sensorsysteme in verschiedene Ladungsträger integriert und für die Überwachung der Kühlkette eingesetzt – bspw. in Form eines Rollbehälters oder Transportbehälters für den Onlinelebensmittelhandel.

Die durchgeführten Entwicklungsarbeiten haben aufgezeigt, dass ein energieautarker Betrieb von Sensoren für den Logistikeinsatz grundsätzlich möglich ist. Anhand der aktuellen Entwicklungen ist zudem generell davon auszugehen, dass die Verbreitung sensorspezifischer Zustandsdaten innerhalb der Logistik stark zunehmen wird. Im Rahmen der strategischen Auslegung der zukünftigen Digitalisierungsprozesse sowie den damit verbundenen Handlungsfeldern ist es daher umso wichtiger, weitere Anwendungsmethoden zur erarbeiten sowie darauf abgestimmte Instrumente zu entwickeln. Zur Bewältigung dieser vielfältigen Herausforderungen kooperiert das IDH des VVL e. V. mit unterschiedlichen interdisziplinären Forschungsverbünden, um zusammen mit den beteiligten Industriepartnern sowie Forschungsstellen die erforderlichen Erkenntnisse für die synergetische Vernetzung der physischen und digitalen Logistikprozesse zu erarbeiten. Interessenten zu dieser Thematik können sich zur fachlichen Vertiefung direkt an das IDH wenden.

ident

Literatur:

[1] Jansen, R.; Siebels, T.: Energieautarke multisensorische RFID-Transponder – Vielversprechender Ansatz zur qualitativen Überwachung logistischer Prozesse. In: Jahrbuch Logistik, 2015, S. 184 ff.

[2] Jansen, R.; Vukovic, D.: Digitale Transformation des Stückguttransports. In: Jahrbuch Logistik, 2015, S. 110 ff.

[3] Siebels, T.: Schlussbericht zum IGF-Vorhaben „Entwicklung energieautarker multisensorischer RFID-Transponder zur qualitativen Überwachung von TUL-Prozessen (EARP)“. URL: http://www.gvb-ev.de/fileadmin/pdfs/Schlussbericht_EARP_kurz.pdf. Abruf 07.02.2019

Ganzheitliches Software- und Consulting-Portfolio für die Supply Chain 4.0

Premiere für Siemens Digital Logistics auf der transport logistic

Siemens Digital Logistics präsentiert im Rahmen der Messe transport logistic in München ein ganzheitliches Portfolio an Software- und Consulting-Lösungen, mit denen sich weltweite Lieferketten präzise planen und steuern lassen. Der vom IT-Dienstleister entwickelte „Control Tower" ermöglicht auf Basis eines digitalen Zwillings die Simulation logistischer Prozesse und sorgt durch Einbeziehung von Echtzeitdaten für eine effizientere, kollaborative Steuerung von Logistiknetzwerken.

Christian Wendt

Siemens Digital Logistics GmbH
67227 Frankenthal
www.siemens-digital-logistics.com

„Wir wollen die Transparenz und Zuverlässigkeit von Lieferketten auf ein neues technologisches Niveau heben", sagt Uwe Schumacher, Vice President Business Development bei Siemens Digital Logistics. Der Digitalisierungsspezialist, der 2018 aus der Fusion der Unternehmen AXIT, LOCOM Consulting und LOCOM Software entstanden ist und zum Siemens Konzern gehört, wird sich erstmalig auf der transport logistic mit dem neuen gemeinsamen Portfolio für Logistik, Handel und Industrie der Fachöffentlichkeit präsentieren.

Die als Control Tower vorgestellten IT-Lösungen sind für Anwendungsfälle in unterschiedlichen Branchen konzipiert. Sie lassen sich von der Einstiegsvariante bis zur Komplettlösung nach individuellen Anforderungen skalieren. „Unsere Lösungen erfüllen alle strategischen, taktischen und operativen Anforderungen an die Supply Chain 4.0", so Schumacher.

Messebesucher gewannen am Stand von Siemens Digital Logistics (Halle A3, Stand 223/324) Einblick in die bewährte IT-Landschaft des Unternehmens, bestehend aus der Cloud-basierten Logistikplattform AX4 sowie der Supply Chain Suite (SCS) für die datengestützte Analyse, Simulation und Optimierung logistischer Herausforderungen. Zudem stellte das Unternehmen seine umfangreichen Consulting-Leistungen sowie Lösungskonzepte für die intelligente Supply Chain der Zukunft vor.

ident

Mehr Transparenz Im Lager

Zeitnahe Datenpräsenz im gesamten Unternehmen durch mobile Datenerfassung

Die Integer Solutions GmbH aus dem hessischen Wölfersheim setzt seit Jahren auf IT-Produkte und Lösungen rund um das Thema Kennzeichnen, Identifizieren und Rückverfolgen - mit dem Ziel die Lageranwendungen mit Höchstmaß zu optimieren. Die Lagerlogistik ist ein wichtiger Teilbereich in vielen Unternehmen – egal ob klein, mittelständisch oder groß.

Lagerinformationen, Aufträge und Auskünfte auf Knopfdruck am mobilen Terminal.

isWarehouse ist eine Lösung für mobile Datenerfassungsgeräte (MDE) mit Anbindung an ein vorhandenes Warenwirtschaftssystem/Lagerverwaltungssystem.

Flexibilität, Schnelligkeit und eine korrekte Handhabung der Waren sind die Eckpfeiler der modernen Lagerhaltung und des leistungsfähigen Speditionswesens. Wer in diesen Sektoren konkurrenzfähig bleiben möchte, muss einen reibungslosen internen Ablauf und eine perfekte Termineinhaltung gewährleisten können. Dabei werden eigene und fremde Waren logistisch in Lagern aufbewahrt und im Lagerbestand verwaltet. Eine effiziente, anpassungsfähige und individuelle Hard- und Software Lösung ist ein wichtiger Baustein, um die hoch komplexen Ablaufströme ökonomisch und umweltfreundlich im Lager durchführen zu können. Um eine optimale und fehlerlose Zielsteuerung der Lagerverwaltung in der Logistik zu gewährleisten, kommen neben Lesegeräte wie beispielsweise Barcodescanner für Barcode Etiketten, mobile Computer oder stationäre Terminals auch Softwarelösungen zum Einsatz um eine Verwaltung aller Materialien und Waren zu erleichtern – wie z.B. die von Integer Solutions entwickelte isWarehouse-Software.

Mit der mobilen Lagerlösung isWarehouse behalten Unternehmen den Überblick über alle Lagerbewegungen und Aufträge. Dabei ist es keine überproportionierte Software mit einer Vielzahl von Funktionen, die im Lageralltag meist nicht genutzt werden – sondern ist eine rein mobile Lösung und basiert auf einer Anzahl von Standardmodulen, welche exakt an die Unternehmensbedürfnisse angepasst werden können. Die Lagerlösung läuft direkt auf mobilen HandHeld Computern und zeigt wichtige Informationen zu Lagerbeständen, Bestellinformationen usw. direkt auf dem mobilen Gerät. Warenbewegungen und Veränderungen können mittels Scan oder Tastatureingabe vorgenommen werden und stehen sofort allen Mitarbeitern im Unternehmen abrufbereit zur Verfügung. isWarehouse kommuniziert direkt mit dem bestehenden ERP-System und bildet mittels Software-Schnittstelle nur solche Daten ab, welche für die jeweilige Abfrage relevant sind. Durch das Online-on-demand Verfahren kommuniziert isWarehouse nur dann mit dem ERP-System, wenn Daten benötigt werden. Das macht die Lösung sehr schlank und performant auf den mobilen Endgeräten.

ident

Christoph Rack

Integer Solutions GmbH
Industriestr. 4
61200 Wölfersheim
www.integer-solutions.com

OPC Companion Specification für AutoID-Geräte

Neues Release macht die Anwendung noch einfacher

AIM-D e.V. und die OPC Foundation haben gemeinsam die AutoID Companion Specification initiiert und kontinuierlich weiterentwickelt, um AutoID- und IT-Systeme in allen Anwendungsfeldern schneller zu koppeln.

AutoID-Systeme dienen der automatischen Identifikation von Objekten (Teile, Werkstücke, Ladungsträgern, Behälter etc.) in den Ablaufprozessen von Produktion und Logistik. Sie werden nun um Sensoren und Systeme für Echtzeitortung (RTLS: Real-Time Locating Systems) ergänzt, um Umgebungsbedingungen und Orte zu erfassen. OPC Unified Architecture (OPC UA) ist ein Interoperabilitäts-Baukasten und dient der einfachen und sicheren Integration der Produktionssteuerung und anderer Systembereiche mit den führenden Enterprise-IT-Systemen (siehe auch www.opcfoundation.org.) AIM und die OPC Foundation schaffen somit eine wesentliche Grundlage für die Digitalisierung der Wertschöpfung: Smart Connected, Smart Factory, Industrie 4.0, Internet der Dinge.

Die im Jahr 2016 erstmals veröffentlichte OPC Unified Architecture for AutoID Companion Specification ist inzwischen von vielen AutoID-Herstellern in die Geräte integriert worden. Wie am OPC Foundation Messestand auf der HMI 2019 zu sehen war, sind inzwischen Barcode-, HF- und UHF-Geräte mit OPC UA Schnittstelle verfügbar: Verschiedene AutoID-Technologien, aber ein gemeinsamer Standard für den Austausch von Informationen! Ein einheitlicher, sicherer Austausch von Daten und Informationen von unterschiedlichsten Geräten verschiedener Hersteller ist Realität! Die unterlagerte Basistechnologie liefert OPC UA als zukunftssicheren Kommunikationsstandard nicht nur in der Automatisierungsbranche. Das Who´s Who der wichtigsten AutoID Hersteller unterstützt diese Initiative – so z.B. Balluff, Harting, Leuze, Pepperl+Fuchs, Sick, Siemens und Turck sowie weitere Hersteller mit den unterschiedlichsten Gerätetypen.

> **Die AutoID-Hersteller sind damit bestens gerüstet, die steigende Nachfrage von Endanwendern nach OPC UA basierten Schnittstellen zu bedienen.**

Auf der Hannover Messe 2019 kündigte der AIM-D Verband gemeinsam mit der OPC Foundation das nächste Release der Companion Specification an. Wichtige Neuerung ist die weitere Vereinfachung der Anbindung von AutoID-Geräten aus Anwender-Sicht. So können nun AutoID-Geräte mit wenig Aufwand an eine SPS oder ein MES-System gekoppelt werden. Insbesondere einfachere Szenarien, bei denen nur wenige Objekte via AutoID-Technologie erkannt werden sollen, sind nun schneller umsetzbar. In der ersten Companion Specification wurden die AutoID-Daten über die in der IT-Welt gängigen Mechanismen per Service-Dienst ausgetauscht. Nun stehen die Daten parallel auch per einfachen Variablen für den Austausch in der OT-Welt zwischen AutoID-Gerät und Host zur Verfügung. Selbstverständlich steht aber weiterhin die bekannte Funktionalität der Companion Specification zur Verfügung; OPC UA als Basis kann hier beide Welten ideal unterstützen und zusammenführen.

ident

Peter Altes

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

Gedruckte Elektronik in Folientastaturen

Kupfertechnologie im Druckverfahren

Mit gedruckter Elektronik lässt sich RFID direkt in Tastaturen integrieren, was den Kunden in der Produktion seiner Geräte unter anderem zusätzliche Schritte spart.

Der Tastatur kommt in der Mensch-Maschine-Kommunikation eine besondere Bedeutung zu. Kundisch, etablierter Hersteller hochwertiger Folientastaturen und Touchsysteme, hat die Funktionalitäten und Möglichkeiten der Bedienpanels weiter ausgebaut und um Optionen, wie gekrümmte Oberflächen, Integration von RFID-Transpondern oder NFC-Siegel, erweitert. Das Unternehmen aus Villingen-Schwenningen setzt dabei als eins der ersten auf dem Markt auf das Basismaterial Kupfer.

Besonders dünn, flexibel, extrem leitfähig und zugleich sparsam: Elektronische Komponenten müssen heute großen Anforderungen entsprechen. Traditionelle Elektronik allerdings stößt aufgrund ihrer Abmessungen und Technologie schnell an ihre Grenzen. Eine Lösung, die die Kundisch GmbH nun für sich entdeckt hat, ist gedruckte Elektronik mit Kupfertechnologie. Mit gedruckter Elektronik sind Bauelemente, Baugruppen und Anwendungen gemeint, die im Druckverfahren hergestellt werden. Statt Druckfarben kommen elektronische Funktionsmaterialien in flüssiger oder pastöser Form zum Einsatz. Die funktionale Tinte, in der auch Nanopartikel aus z.B. Silber oder Kupfer enthalten sind, kann sowohl auf Papier als auch auf Plastik gedruckt werden. Die Paste härtet bei 80 bis 150 Grad zu einer festen Schicht aus und bildet dabei leitfähige, funktionale Schichten.

Hendrik Bergau

Kundisch GmbH & Co. KG
Steinkirchring 56
78056 VS-Schwenningen
www.kundisch.de

Breites Anwendungsspektrum

„Unsere verwendete Kupfertechnik hat eine höhere Leitfähigkeit als gedrucktes Silber“, erklärt Sebastian Gepp, Entwicklungsleiter für gedruckte Elektronik bei Kundisch und langjähriger Experte auf dem Gebiet. „Chemisch gesehen hat Silber zwar die höhere Leitfähigkeit, zermahlen in viele kleine Partikel und auf eine Folie gedruckt leitet es aber schlechter als das reine Kupfer, das bei uns Verwendung findet.“ Kupfer ist klimatisch und mechanisch stabiler als Silber. „Wir benutzen beide Materialien auch gemeinsam, wenn es sich anbietet.“ Entscheidend ist die gewünschte Qualität, der angestrebte Preis und der spätere Einsatz – die Haushaltsanwendung in Form einer Kaffeemaschine etwa stellt geringere Anforderungen als eine Tunnelbaumaschine. In diesem breiten Spektrum kann Kundisch seine Produkte anbieten und den Bedingungen anpassen. Im Gegensatz zur Leiterplattentechnik erlaubt die gedruckte Elektronik die Integration vieler Funktionen in extrem flachen Bauteilen. Große Flächen ab A4 können zudem günstiger hergestellt werden als mit klassischer Technologie. Der Bedarf an funktionalen

Folientastaturen mit Leiterbahnen in Kupfer bieten die Vorteile von Leiterplattentechnologie wie etwa verlötete Bauteile statt geklebte, hohe Belastbarkeit bei Verformung, sowie eine hohe Funktionssicherheit.

Tastaturen und Bedienpanels ist groß – etwa für Bedienelemente medizinischer Geräte. Hinter der grafischen Ebene verbirgt sich meist eine flexible Folie, die mit elektronischen Druckfarben bedruckt ist. Die RFID-Sensorik etwa erlaubt die Kontrolle über die Funktionen der Maschine sowie die Beobachtung der Verbrauchsmaterialien wie Schläuche oder Spritzen. Jedes einzelne Produkt wird so kontrollierbar und digital identifizierbar.

Von RFID über NFC bis zu Heizungen

Mit der bereits in die Tastatur integrierten NFC-Schnittstelle bietet Kundisch seinen Kunden eine neue Form der Kommunikation. Sie basiert auf der Near-Field-Technologie (NFC), mit der z.B. ein Sensor über ein Smartphone ausgelesen werden kann. „Vor allem im Hinblick auf Industrie 4.0 und für Wartungsthemen ist das für unsere Kunden spannend“, bekräftigt Sebastian Gepp. „Der Servicetechniker kann sich über sein Telefon an der Maschine anmelden – und schon wird die Maschine in seine Landessprache eingestellt.“ Ziel ist hier vor allem, dem Kunden Produktionsschritte zu ersparen, indem die Schnittstelle direkt in die Bedieneinheit verbaut ist.

Die Kupfertechnik etwa bietet die Möglichkeit, elektrische Bauteile wie LEDs einzubringen. Diese Komponenten werden gelötet, was nach Sebastian Gepp bei den Kunden gegenüber elektrischem Kleben bevorzugt werde. „Mit dem Löten entsteht eine beständigere Verbindung, die mechanisch und elektrisch mehr aushält und langlebiger ist.“ Auch E-Paper in den Bedieneinheiten, deren Text über das Telefon geändert werden kann, sind bei Kundisch in Planung. Touchsensoren für gekrümmte Oberflächen sind ebenso wenig ein Problem wie flachste Bauformen für Kabel, Antennen oder Sensoren. „Die Vorteile der Technologie zeigen sich auch in Anwendungen wie etwa der in Folientastaturen gedruckten Heizung“, erklärt Gepp. „In extremen Gebieten wie in Sibirien kann die Funktion der Tastatur so einerseits gesichert werden, andererseits ist es auch für den Anwender angenehmer, wenn das Bedienelement warm ist.“ Klassische elektrische Bauelemente wären aufgrund des Bauraumes nur mit großen Anstrengungen zum Ziel gekommen.

Zehn Stück oder zehn Millionen

Zur Herstellung werden meist konventionelle Verfahren eingesetzt wie etwa der Siebdruck mit einem Auftrag zwischen 3 und 200 µm – je nach Material und Werkzeugen. Das Druckverfahren zeichnet sich zudem durch eine sehr große Vielseitigkeit und Materialvielfalt aus: „Von Wasserkonsistenz bis Nutella kann alles gedruckt werden“, bekräftigt Gepp. „Siebdruck ist darüber hinaus für kleine und große Auflagen geeignet und hat geringe Werkzeugkosten.“ Eine kleine Auflage von nur zehn Stück ist ebenso wenig ein Problem wie zehn Millionen, der Herstellungsprozess ist der Gleiche. Beim Siebdruck wird die Funktionspaste durch ein feinmaschiges Gewebe in mehreren Schichten auf ein dünnes Trägermaterial aufgetragen. Die Schablone ist an den notwendigen Stellen geschlossen, wodurch das gewünschte Druckbild entsteht.

Kundisch konnte hierfür größtenteils auf schon bestehende Maschinen zurückgreifen. „Einige Ergänzungen haben wir aber dennoch vorgenommen“, bemerkt Sebastian Gepp, „so haben wir etwa einen Reinraum geschaffen, um staubfrei und hygienisch arbeiten zu können, was für einige Produkte eine Grundvoraussetzung ist.“ Außerdem habe an den Maschinen eine Feinabstimmung stattfinden müssen, damit sie noch genauer arbeiten können. „Gegenüber Folientastaturen, wie wir sie sonst herstellen, muss in der Elektronik einfach noch genauer gearbeitet werden. Wir haben deswegen in neue Laser- und Trocknungstechnik investiert und können unseren Kunden nun die Folientastatur der Zukunft anbieten.“

ident

Volle Transparenz im Materialfluss – immer und überall

Lokalisierungs- und Analysetechnologien von SICK

Die Komplexität von Abläufen in der Logistik steigt stetig. Transparenz wird daher immer mehr zur entscheidenden Voraussetzung für die Effizienz- und Produktivitätssteigerung von logistischen Prozessen. Vor dem Hintergrund zunehmend flexibler, modularer und sich selbst organisierender Transportabläufe in der internen Produktions-, Montage- und Distributionslogistik gilt es, die Frage nach dem wo und wann etwa von Flurförderzeugen, Transporthilfsmitteln und Waren ortsgenau und zeitnah zu beantworten.

Ein maßgeblicher Aspekt der Vision und der Wirklichkeit von Industrie 4.0 besteht darin, Daten entlang von Prozess- und Wertschöpfungsketten zu sammeln, auszuwerten und in Informationen zu transformieren. Um hieraus eine zuverlässige Datenwelt für Entscheidungen aller Art zu schaffen, gilt es, Systembrüche zu vermeiden, die die Transparenz beeinträchtigen – also zu zeitlich verzögerten und inhaltlich nicht deckungsgleichen Informationen im Feld und in der IT-Ebene führen. In der Intralogistik finden solche Systembrüche beispielsweise dann statt, wenn Objekte an Quellen eine starre Produktions- oder Montagelinie oder eine stationäre Fördertechnik verlassen, um durch mobile Transporthilfsmittel wie Hubwagen, Gabelstapler oder Routenzügen zu Senken transportiert zu werden. Anders als in ortsfesten Transportanlagen findet auf dem Weg durch die innerbetrieblichen Hallen und Flure in der Regel keine Identifikation und Ortung statt – für die Leitebene durchfährt der Transport ein „schwarzes Loch“, in dem wie im Weltall auch schon einmal etwas verschwinden kann. Mit der an dieser Stelle fehlenden Transparenz leidet die Effizienz der Prozesse – was zu Schwund, Verspätung, Anlieferung am falschen Ort oder anderen Fehlern führen kann.

Roland Avar

SICK AG
Erwin-Sick-Straße 1
79183 Waldkirch
www.sick.de

Transparenz durch Integration und Fusion von Sensordaten

Systeme zur Asset-Lokalisierung, die die gesamten Warenbewegungen erfassen und transparent machen, können für den Anwender so zum realen Wettbewerbsvorteil werden, in dem sie beispielsweise Prozessfehler vermeiden, eine kontinuierliche und planbare Auslastung von Ressourcen in Produktion, Montage, Lager oder Kommissionierung ermöglichen, Überlagerungen verderblicher Waren vermeiden oder die Komplexität von Lieferabläufen beherrschbar machen. Dank aufeinander abgestimmter Sensorsysteme zur Identifikation, Positions- und Zustandserfassung sowie Tools zur Analyse und Visualisierung können große Datenmengen jetzt zielführend erfasst und ausgewertet werden. Die Interpretation der Daten mittels Asset Analytics ermöglicht es, das zeitliche Ab- und Zugangsverhalten von Quellen und Senken im Materialfluss zu erkennen, die Bewegungen mobiler Assets auf dem Shopfloor zu verfolgen und so komplexe logistische Netzwerke zu verstehen. Das Ziel ist es, verlässliche, wiederholbare und vorausschauende Abläufe im gesamten Materialfluss zu gewährleisten – jederzeit und an jedem Ort.

UWB-System LOCU: Lokalisierung auf den Meter genau

Grundvoraussetzungen jeder Lokalisierungs- und Asset-Management-Lösung in der Logistik ist – neben der Kennzeich-

nung und Identifikation – die Lokalisierung sämtlicher für den Materialfluss relevanter Objekte. Hierfür stehen je nach geforderter Positionsgenauigkeit sowie nötiger Update-Rate verschiedene Sensortechnologien zur Verfügung – unter anderem 2D-Laserscanner, 3D-Kamerasysteme, Spurführungs- und Infrastruktursensoren. Relativ neu in diesem Lösungsportfolio und zugleich eine Schlüsseltechnologie ist das UWB-System LOCU für die Tag-basierte Lokalisierung. Hierbei handelt es sich um ein Funksystem im Frequenzband von 3,1 GHz bis 10,6 GHz für die Nahbereichskommunikation. Dieser sehr große Frequenzbereich ermöglicht eine sehr hohe Übertragungsrate. Die Reichweite von etwa 20 bis 50 Meter prädestiniert es für die Indoor-Lokalisierung – ebenso wie die geringe Sendeleistung im Dauerbetrieb der UWB-Antennen (Anchors). Um ein Asset lokalisieren zu können, ist es mit einem UWB-Tag ausgestattet, der ihm bei der Ortung eine eindeutige Identität zuordnet. Bewegt sich das logistische Objekt im Erfassungsbereich mehrerer Anchors, können diese die Entfernung zum Tag bestimmen und – ähnlich wie bei der nautischen Kreuzpeilung – durch Verrechnung der Distanzwerte von drei Antennen die Position des Assets im Raum ermitteln. Dabei erreicht LOCU eine Ortungsgenauigkeit von weniger als einem Meter. Jeder Positionswert wird mit einem Zeitstempel versehen – und damit die Frage nach dem wo, was und wann vollständig beantwortet.

Lokalisierung ohne Lücke zwischen Indoor- und Outdoorbereichen

Materialfluss und Intralogistik finden nicht nur in geschlossenen Hallen- und Lagerbereichen statt, sondern häufig auch gemischt im Freibereich. Beim Übergang von Drinnen nach Draußen übergibt LOCU seine Lokalisierungsfunktion an eine GPS-gestützte Systemlösung – das Gateway System TDC-E. Diese Multi-Sensor-Vernetzungseinheit mit integrierter WLAN-, WPAN- und Mobilfunk-Kommunikation (GSM 3G+) kommt typischerweise auf Staplerfahrzeugen zum Einsatz. Sie sammelt sowohl Prozessdaten wie die IDs von Ladungsträgern, Waren oder Lagerplätzen als auch Zustandsdaten des Fahrzeuges und fusioniert diese Informationen mit dem GPS-Ortungssignal zu einer vollumfänglichen Lokalisierungsinformation. Dadurch ist auch im Outdoorbereich eine vollständige und zeitnahe Prozess- und Datentransparenz gewährleistet.

Asset Analytics oder ERP-Applikation? Beides ist möglich!

Die Daten von LOCU und TDC-E sowie möglichen unterstützenden Sensortechnologien alleine schaffen noch keinen Mehrwert – sie sind aber die Basis, auf der Lösungen zur Asset-Lokalisierung Mehrwerte generieren können. Hierzu müssen die Ortungs- und Zeitdaten aller beteiligten Lokalisierungssysteme durch geeignete Softwarealgorithmen und leistungsfähige Middleware fusioniert und als Informationen interpretiert werden. Hierfür hat SICK die Visualisierungs- und Analyse-Plattform Asset Analytics entwickelt. Neben der anschaulichen Darstellung von Positions-, Zustands- und sonstigen Sensordaten in Echtzeit dient sie vor allem der Aufbereitung der erfassten Daten. Dadurch ermöglicht Asset Analytics beispielsweise die Darstellung von Bewegungsprofilen, die Analyse von Transport- und Stillstandszeiten und die Ableitung prozesslogistischer Optimierungspotenziale. Darüber hinaus kann in diesem Analysetool ein individuelles Ereignismanagement eingerichtet werden. Dies erlaubt es, benutzerdefinierte Aktionen wie Benachrichtigungen per SMS oder Email automatisiert auszulösen. Ein Beispiel hierfür ist das Lokalisieren von Objekten in vordefinierten Geozonen wie Wareneingangsbereichen oder Versandgassen, die nur für bestimmte Assets erlaubt sind oder in denen definierte Aktionen stattfinden müssen – etwa Artikelverbuchungen über eine Middleware in einem Warenwirtschaftssystem.

Neben eigenen Visualisierungs- und Analysefunktionalitäten bietet Asset Analytics zudem offene Schnittstellen, die eine Nutzung sowohl von Rohdaten als auch von vorverarbeiteten Daten in unternehmensweiten Supply Chain- und Asset-Management- sowie in Cloud-Applikationen ermöglichen. Durch diese Konnektivität können die Lokalisierungsdaten auch auf ERP- und MES-Ebene für ein besseres Verständnis von Materialflüssen genutzt werden, um beispielsweise Lauf- und Transportzeiten zwischen Quellen und Senken auszuwerten und optimierend in die Supply Chain einzugreifen.

Lokalisierung ermöglicht Logistik 4.0 – jetzt!

Lokalisierungstechnologien sind ein Schlüssel zu einer vernetzten Logistik im Sinne von Industrie 4.0. Die Daten der Lokalisierung erzeugen hohe Transparenz und Verständnis aller produktiven Assets, Ladungsträger und Ladehilfsmittel. Damit lassen sich Fahrwege optimieren und dynamisch anpassen, Rüstzeiten flexibel vorbereiten und planen, der Materialfluss verbrauchsgesteuert planen und steuern, Warenbewegungen überwachen und Lagerplätze ohne manuelle Buchungsvorgänge verwalten. Lokalisierungsdaten ermöglichen eine agile Planung von Fertigungs- und logistischen Prozessen – für mehr Lieferqualität und Liefertreue. Die Lösungen für die Lokalisierung und das Asset Management von SICK schaffen eine ständige Transparenz innerbetrieblicher Lieferabläufe, eröffnen Möglichkeiten für mehr Prozesseffizienz und können die Grundlage für neue Dienstleistungen bilden – auch über die Intralogistik hinaus.

Als Sensorhersteller mit dem wohl breitesten Portfolio nicht nur für die stationäre Lager- und Fördertechnik, sondern auch für Fahrerlose Transportsysteme, teilautomatisierte Flurförderzeuge und mobile Plattformen setzt SICK auch selbst auf mehr Produktivität, Produkt- und Prozessqualität durch Lokalisierung: in den eigenen, vernetzten Produktions- und Distributionsstandorten Waldkirch und Buchholz sowie der hochmodernen, digital vernetzten 4.0 NOW Factory in Hochdorf bei Freiburg.

ident

V O R B E R I C H T E

Labelexpo Europe 2019

Die Labelexpo (24. - 27. September in Brüssel) Europe ist der Ort, an dem Sie die neuesten Trends der Etiketten- und Verpackungsdruckbranche kennenlernen können und Gelegenheit haben, sich über Technologien wie künstliche Intelligenz, Hybrid-Drucktechnologie, Automatisierung, mittlere Rollenoffset-Druckmaschinen und nachhaltige Lösungen zu informieren. Über 600 Aussteller und Hunderte von Live-Vorführungen werden Ihnen dabei helfen, flexible Lösungen zu finden, mit denen Sie Ihr Geschäft voranbringen können.

24 - 27 September • Brussels
LABELEXPO EUROPE 2019
www.labelexpo-europe.com

Erleben Sie zum allerersten Mal auf der Labelexpo Europe Live-Vorführungen von zwei Drucklinien (eine konventionelle und eine digitale), die flexible Verpackungen für den indirekten Lebensmittelkontakt nach den neuesten GMP-Standards produzieren. Die Vorführungen finden in unserem besonderen Bereich für flexible Verpackungen statt. Die Live-Vorführungen der Flexible Packaging Arena finden an allen vier Messetagen um 11:00 Uhr, 13:00 Uhr und 15:00 Uhr im Bereich für flexible Verpackungen (11A50) statt.

www.labelexpo-europe.com/de

20. TEAMLogistikforum am 26.11.19 in Paderborn

Das TEAMLogistikforum hat es sich seit 1999 zur Aufgabe gemacht, mit interessanten Vorträgen, einer Fachausstellung und parallelen, vertiefenden Workshops Trends für die Logistik von morgen aufzuzeigen und Anregungen für die Praxis zu geben. Auf dem TEAMLogistkforum sind Entscheider unter sich. Die relevante Zielgruppe sind Geschäftsführer, Logistikleiter, Supply-Chain Manager, IT-Leiter und Projektverantwortliche. Sie informieren und vernetzen sich, tauschen Erfahrungen aus und vereinbaren Geschäftliches – das Networking steht im Mittelpunkt.

TEAM LOGISTIKFORUM
it.technologie.networking

Die 100 %ige Erreichung der Zielgruppe, das Ambiente der Räumlichkeiten im Heinz Nixdorf MuseumsForum, dem weltgrößten Computermuseum, und nicht zuletzt die Unterstützung durch Medienpartner und der BVL-Regionalgruppe Westfalen, haben das TEAMLogistikforum zu einer festen Anlaufstelle für führende Logistikexperten gemacht.

www.team-logistikforum.de

Deutsche Logistik-Kongress 2019

BVL Deutscher Logistik-Kongress
23.-25. Oktober 2019

In guter Tradition bietet der Deutsche Logistik-Kongress 2019 vom 23. bis 25. Oktober in Berlin mit seinen rund 3.500 Teilnehmern wieder die Möglichkeit, sich persönlich zu begegnen, sich zu informieren und inspirieren zu lassen – in Plenumsvorträgen, Fachsequenzen, LOG.Camps, Meet-the-Expert-Formaten, bei Exkursionen, beim Galaabend und der After-Work-Party. Während 65 Stunden Kongressprogramm treten rund 150 Rednerinnen und Redner ans Pult – und in den Dialog mit dem Auditorium.

Die Themen reichen von der „Zukunft der Logistik-IT-Landschaft“ über den „Handel von der ersten bis zur letzten Meile“ und „Attraktive Arbeitswelten“ bis zu „Neues aus den Logistik-Think-Tanks“. Das Programm steht im Internet zum Download bereit. Auf den 40 Seiten bietet es Detailinfos zu Rednern und Themen, zu den Formaten und zu organisatorischen Fragen.

Erst jüngst als CEOs berufen, verantworten die Diskutanten die strategische Weiterentwicklung ihrer Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Die diesjährige Podiumsdiskussion widmet sich den Fragen, bei denen von Chefs Mut gefordert ist und bei denen sie selbst andere ermutigen. Welche Herausforderungen sehen sie für Supply Chain Management und Logistik im aufziehenden Jahrzehnt der 2020er, und wie wollen sie diesen begegnen? Die Diskussion zwischen Dr. Lars Brzoska (Jungheinrich), Reiner Heiken (Hellmann) und Prof. Jana Koehler (Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz) verspricht den Kongressteilnehmern einen interessanten Gedankenaustausch und spannende Erkenntnisse.

www.bvl.de

EXCHAiNGE 2019

Führende Supply-Chain-Experten und Operations-Verantwortliche diskutieren am 26. und 27. November 2019 unter dem Motto „New Work & Digital Business“ auf dem 7. Internationalen Supply-Chain-Gipfel EXCHAiNGE über Management 4.0-Themen. Zum jährlichen Internationalen Supply-Chain-Gipfel versammeln sich Entscheidungsträger und Meinungsführer aus SCM, Finanzen, Logistik und Einkauf. Vertreten sind Unternehmensvertreter vom Innovation Officer, über Business Developer bis zum Supply Chain Anwender in operativer Verantwortung aus Konzernwelt, Mittelstand und Start-ups. Die EXCHAiNGE vermittelt Handlungsstrategien zur digitalen Transformation mit Top-Themen wie Nachhaltigkeit, Kultur und Mindsets, Innovation, Kollaboration, Mobilität, Technologie, Blockchain, Big Data und Künstliche Intelligenz. Die Finalisten der Supply Chain Awards geben tiefgehende Einblicke in herausragende Best Practices. Die Teilnehmer erhalten wertvolle Anregungen für die Neupositionierung ihrer Unternehmen. Ziel ist, als Treiber von Innovation entscheidende Wettbewerbsvorsprünge zu generieren. Die EXCHAiNGE steht als etablierte Networking-Plattform für den persönlichen Austausch von Erfahrungsberichten, für erhellende Talk-Runden zu künftigen, strategischen Ansätzen für Unternehmen und für die laufende, aktive Einbindung von Teilnehmern zur Reflexion neuer Ideen und Entwicklungen in der Supply Chain.

www.exchainge.de

Digital Health Conference 2019

Das Gesundheitssystem befindet sich an einem Wendepunkt. Die Digitalisierung ist nicht mehr ein Nebenaspekt der Gesundheit, sondern eine notwendige Priorität einer flächendeckenden Gesundheitsversorgung.Digitale Technologien sind Schlüsseltechnologien für eine nachhaltige medizinische Versorgung. Am 26. November 2019 diskutiert der Digitalverband Bitkom in Berlin unter dem Motto „Update for our Healthcare System“ mit über 350 Gästen aus Politik, Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft über die Potenziale digitaler Gesundheitstechnologien. Digitale Technologien bedeuten medizinischer Fortschritt in der Gesundheitsversorgung, aber auch neue Versorgungsmodelle und Behandlungsmöglichkeiten. Auf der #dhc19 diskutieren wir mit allen beteiligten Akteuren, wie die digitale Welt in das Gesundheitssystem gelangt.

www.health-conference.de

aimsummit
Advancing Identification Matters
How AIDC Enables Blockchain | IoT | Industrie 4.0
27 - 28 October|Darmstadt, Germany
The industry's premier meeting that brings global executives and leaders from all aspects of AIDC together to share new ideas and use their expertise and influence to advance the identification industry

Learn more at www.aimglobal.org

Die FachPack wird 40

Ein Jubiläum ist ein guter Anlass, einen Blick zurückzuwerfen. Als regionale Fachausstellung für Verpackung startete sie 1979 mit 88 Ausstellern und rund 2.000 Besuchern in Nürnberg. Wenn sie vom 24. bis 26. September 2019 ihre Tore öffnet, erwarten rund 1.600 Aussteller an ihren Messeständen etwa 45.000 Fachbesucher. Als Fachmesse für Verpackungen, Prozesse und Technik ist sie heute der Treffpunkt der europäischen Verpackungswirtschaft. Alles begann 1978 mit einer Idee des damaligen Messedirektors Dr. Hartwig Hauck und dem Marketingleiter Walter Hufnagel. Diese stellten fest, dass es vermehrt Einzelanfragen von Vertretern der Verpackungsbranche gab, die das neue und moderne Nürnberger Messegelände für Hausmessen mieteten. Darunter das Verpackungskontor König, die heutige Weltfirma Illig sowie der Handelsvertreter Gert Erhardt. Nach Gesprächen mit Branchenkennern und Marktrecherchen wurde der Eindruck bestätigt, dass es Bedarf an einer Verpackungsausstellung gab. Ein Messekonzept wurde entwickelt und ein Anschreiben an potenzielle Aussteller formuliert – da die Zeit drängte, wurde eine Einkehr auf der Wies´n am Rande eines geschäftlichen Termins in München dafür genutzt. „1979 wurden lediglich 100 Postkarten zur Ausstellerakquise verschickt. Und bei der Messepremiere einige Monate später waren 88 Aussteller dabei," erklärt CEO Peter Ottmann, der zusammen mit CEO Dr. Roland Fleck der NürnbergMesse vorsteht.

Was Kunden schätzen

Seitdem entwickelt sich die FachPack bestens. 1995 beteiligten sich erstmals über 400 Aussteller, 2003 konnte die 1000er Ausstellermarke geknackt werden, 2015 verbuchten die Veranstalter zum ersten Mal über 40.000 Fachbesucher. Und 2018 kamen 38 Prozent der FachPack-Aussteller und 25 Prozent der Fachbesucher aus dem überwiegend europäischen Ausland. „Die FachPack ist schon immer eine Messe für Macher. Vor allem drei Dinge sind es, die Aussteller und Besucher an der FachPack heute ganz besonders schätzen", weiß Cornelia Fehlner, die seit 2017 Leiterin der FachPack ist, und fährt fort: „Ihre Dauer, immer drei knackige Tage; das nahezu komplette Angebot entlang der Prozesskette Verpackung – von den Maschinen und der Logistik über die Packstoffe und Packhilfsmittel bis hin zu Druck und Veredelung; sowie das attraktive Rahmenprogramm mit den beliebten Vortragsforen PackBox und TechBox, den trendigen Sonderschauen und spannenden Preisverleihungen."

Das Erfolgsgeheimnis bis heute

Retrospektiv nach dem Erfolgsgeheimnis der FachPack gefragt, antwortet Ottmann: „Wir haben den Markt immer intensiv beobachtet und reagieren zeitnah auf Entwicklungen." Beispiel Wellpappenindustrie. Sie suchte eine Heimat und fand sie in den 90er Jahren in Nürnberg – inklusive des beliebten Forums Wellpappe. Aber auch die flexiblen Verpackungen und die große Schar der Kennzeichnungsspezialisten zeigten im Laufe der Jahre immer stärker Flagge auf der FachPack. Obwohl sich die FachPack im Laufe der Zeit stark verändert hat, größer und ihre Aussteller- und Besucherbeteiligung immer europäischer wurde, gibt es Unternehmen, die die Messe von Anfang an begleiten. 11 sind es an der Zahl, die sowohl bei der Erstveranstaltung 1979 als auch im Jubiläumsjahr 2019 mit dabei sind. Auf diese Aussteller ist Fehlner besonders stolz: „Es ist nicht selbstverständlich über 40 Jahre an jeder FachPack-Messe teilzunehmen und keine auszulassen." Zu den Ausstellern der ersten Stunde zählen beck packautomaten GmbH & Co. KG – Verpackungsmaschinen, Bluhm Systeme GmbH, Breitner Abfüllanlagen GmbH, Collischan GmbH & Co. KG, HADE Heinrich Dornseifer KG, Hugo Beck Maschinenbau GmbH & Co. KG, Illig Maschinenbau GmbH & Co. KG, Kartonveredlung Knapp GmbH, KOCH Pac-Systeme GmbH, Mezger Heftsysteme GmbH sowie MSK Verpackungs-Systeme GmbH.

FachPack 2019: „Morgen entsteht beim Machen"

Dass Unternehmen möglichst keine FachPack verpassen möchten, liegt auch daran, dass Messen Märkte widerspiegeln und die Trends der Zukunft zeigen. So auch die FachPack 2019, die unter ihrem Slogan „Morgen entsteht beim Machen" in diesem Jahr das Leitthema „Umweltgerechtes Verpacken" ausgerufen hat. Dies findet sich zum Beispiel in den Vortragsforen, Sonderschauen, Preisverleihungen und an zahlreichen Messeständen der Aussteller wieder. Die FachPack versteht sich als eine Plattform für Zukunftsthemen.

www.fachpack.de

K O M M E N T A R

Die Zukunft von Voice ist multimodal

Voice-Systeme sind in unserem Alltag heute wesentlich präsenter, als noch vor wenigen Jahren erwartet. Die Interaktion über Sprache mit Anwendungen und Devices funktioniert mittlerweile sehr natürlich und intuitiv - deshalb erfreut sie sich auch so großer Beliebtheit.

Sprachassistenten wie Amazon Alexa, Siri oder Google Assistant werden damit zum ständigen Begleiter unseres Alltags und helfen beispielsweise im Haushalt oder während der Autofahrt aus. Durch einfache Befehle kann die Produktivität zu Hause erhöht oder die Sicherheit im Auto verbessert werden. Trotzdem gibt es eine ganze Reihe von Bereichen, in denen Anwender lieber auf Voice verzichten oder die Option, per Sprache mit einem Gerät zu interagieren, nur als Zusatz sehen. Ein Beispiel dafür ist das Online-Shopping. Die wenigsten Menschen verlassen sich auf eine Produktbeschreibung per Sprache. Besonders Luxusgüter werden nicht über Sprachassistenten gekauft. Dennoch kann Voice auch hier eine vielversprechende Ergänzung sein, um zum Beispiel den Bestellprozess schneller zu beenden - langfristig sollten Unternehmen daher in der Lage sein, eine Vielzahl von Interaktionsmöglichkeiten zu integrieren. Die Zukunft ist multimodal.

Multimodale Geräte oder Anwendungen müssen nicht unbedingt Bild und Video integrieren. Schon einfache visuelle Effekte, wie der LED-Ring von Amazon Alexa, können zusätzliche Indikationen liefern, ob ein Gerät zuhört oder offline ist. Solche Erweiterungen sind sinnvoll, um die Nutzererfahrung zu verbessern und die Interaktion mit Voice-Systemen für den Anwender zu erleichtern. Die Entscheidung, ob wir mit Geräten über Sprache, Touch oder auf andere Weise interagieren, ist situationsabhängig und geschieht sehr subjektiv. In einer idealen Welt bieten Anwendungen alle Möglichkeiten der Interaktion nahtlos und anwendungsübergreifend in einem gemeinsamen User Interface.

Die Integration von Sprachsteuerung kann jedoch sehr komplex sein. Die vielen verschiedenen Sprachen, Dialekte und Stimmlagen machen es nicht leicht, sicherzustellen, dass alle Nutzer ein gleich gutes Anwendungserlebnis bei der Nutzung von Voice-Systemen haben. Hinzu kommt, dass Anwender erwarten, eine App, die Voice integriert und auf ihrem Smartphone funktioniert, beispielsweise auch reibungslos auf dem Tablet oder der Smart Watch nutzen zu können. Die Diversität der Nutzergruppen und Geräte erfordert es daher, dass Hersteller ihre Voice-Systeme ausführlich testen, um sicherzustellen, dass sie reibungslos laufen und so den erhofften Mehrwert schaffen.

Daher testen Unternehmen bei der Entwicklungen ihrer Voice-Produkte auch immer häufiger unter realen Bedingungen. Heterogene Testgruppen, wie sie beispielsweise Crowdtesting-Anbieter bieten, können Unternehmen einen ganzheitlichen Überblick liefern, um zu erkennen, an welchen Stellen eine Anwendung nicht optimal funktioniert. Sie erhalten Aufschluss darüber, wie intuitiv eine Anwendung ist und zeigen, an welchen Stellen der Einsatz von Voice sinnvoll ist und an welchen Nutzer beispielsweise die Anzeige von Informationen über Touch und Visualisierungen bevorzugen.

Jede multimodale Geräte-Interaktion ist unterschiedlich und hängt von verschiedenen Faktoren ab. Das Testen unter realen Bedingungen hilft Unternehmen praxisnahe Erfahrungen zu sammeln, die das gesamte Ökosystem ihrer Nutzer abdecken - hinsichtlich Geräte, Plattformen, Sprachen und Standorten. Eines ist jedoch klar: Voice-Systeme, obwohl bereits sehr erfolgreich im Einsatz, werden nie als alleinige Option zur Abdeckung des gesamten Kundenerlebnisses dienen können. Um sinnvolle Ergänzungen zu identifizieren, müssen die Nutzer mit einbezogen werden.

Jan Wolter, General Manager EU

Applause GmbH
Obentrautstr. 72
10963 Berlin
www.applause.de

> **Ausgereifte Voice-Systeme zeichnen sich heute durch hohen Komfort und unkomplizierte Bedienung aus und finden in immer mehr Feldern Anwendung.**

ident

DEUTSCHLAND - ÖSTERREICH - SCHWEIZ

AIM-D e.V.

Deutschland – Österreich – Schweiz

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

AIM-D fördert die Marktausbreitung der mit AutoID verbundenen Lösungen und Technologien und repräsentiert rund 120 Mitglieder in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Dazu gehören über 25 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 mehr als 40 Jahren aktiv ist und mehr als 700 Mitglieder in über 40 Ländern hat.

www.AIM-D.de
www.AIMglobal.org
www.AIMeurope.org
www.RFID.org
www.RAINRFID.org

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

Ansprechpartner:
Gabriele Walk
Peter Altes

+++ Aktuelles +++ Aktuelles +++ Aktuelles +++

AIM Global Summit 2019

Der diesjährige AIM Global Summit findet im Vorfeld der internationalen Kongress-Messe „RFID & Wireless IoT tomorrow“ am 28.10.2019 in Darmstadt statt. Am Vortrag treffen sich die Vorstände aller AIM-Chapter weltweit und die Vertreter der Technical Committees zum Austausch und zu den Perspektiven der AutoID-Technologien und Märkte.

AK RFID und Sensorik

Der AK hat am 30.07.2019 in Stuttgart getagt (s.u.). Neben der Scope-Diskussion (MindMap) stand die Festlegung der zukünftigen Arbeitspakte im Zentrum der Diskussion – u.a.:

- RFID & Sensorik – Status quo: Marktbeobachtung und Bestandsaufnahme
- Technische Fragen: Physikalische Definitionen, Schnittstellen, Protokolle
- Anwendungen, Kundennutzen, Perspektiven für die Zukunft
- Standards und Normen – Vernetzung und Kooperationen

AK AutoID und Security

Der AK hat am 26.06.2019 in Stuttgart getagt (s.u.). Neben der erfolgreichen Vernetzung mit Partnern, wie z.B. dem BSI und der Plattform Industrie 4.0 stand die Festlegung der zukünftigen Arbeitspakte im Zentrum der Diskussion:

- Abgrenzung (Security im Kontext von AutoID und die Rolle von AutoID in der Digitalen Transformation, bei Industrie 4.0 und dem IoT / IIoT)
- Schnittstellen und Protokolle ((Luft-) Schnittstellen: Tag – Reader und Reader – System / 5G / WLAN / OPC UA / …)
- Datenträger und Reader (Medien / Label / Datenstrukturen)
- Hersteller: Rechte und Pflichten
- Szenarien (Bedrohungen / Angriffsszenarien)

Gala Dinner anlässlich des 25-Jährigen Jubiläums von AIM-D e.V.

Am 08.05.2019 fand am Vorabend des AIM-Frühjahrsforums 2019 in Duisburg ein Gala Dinner anlässlich des 25-jährigen Jubiläums von AIM-D e.V. statt. Zahlreiche AIM-Mitglieder (auch aus den USA und BeNeLux) und Gäste aus Politik, Wirtschaft und Medien haben das Jubiläum gefeiert und am nächsten Tag spannende Vorträge im Zuge des AIM-Frühjahrsforums gehört: u.a. zur DSGVO, zu AutoID und Security

im Kontext von Industrie 4.0, zu Assisted Life und zum Zusammenspiel von AutoID und heterogenen Technologien wie z.B. LoRa (s.u.).

AK NFC

Der AK hat am 08.05.2019 in Duisburg getagt und dabei u.a. den Umfang der Vernetzung mit Partnern, wie z.B. dem NFC Forum und RAIN RFID erörtert. Darüber hinaus wurden u.a folgende Themen für die zukünftige Agenda des AK diskutiert: NFC und Zertifizierung, NFC im industriellen Umfeld unter besonderer Berücksichtigung von Security, NFC und Sensorik sowie über den Einsatz von NFC im Connected Retail und über technische Themen wie, z.B. Schnittstellen und Protokolle oder Dual Frequency (s.u.).

AIM-Arbeitskreise (AK)

Mitwirkende in den Arbeitskreisen sind AIM-Mitglieder, Allianzpartner sowie geladene Experten und Gäste. Tagesordnungen und Protokolle stehen im Internet im geschützten Mitgliederbereich; Termine unter „Events".

AK Optical Readable Media (ORM) und Datenstrukturen

Unter der Leitung von Wolfgang Weber, Pepperl + Fuchs, hat der AK am 29.01.2019 bei FOGRA in Aschheim / München getagt und sich u.a. zu folgenden Themen ausgetauscht: ISO/IEC SC 31, ISO/IEC TR 29158 (DPM Print Quality), ISO/IEC 21471 (DMRE - Rectangular Data Matrix Code), ISO/IEC 15426-3 (DPM Verifier Performance), Data Matrix Dot Code, JAB Code vom BSI, AIM Dot Code und QR Rectangular. Darüber hinaus wurde eine engere Zusammenarbeit mit dem FOGRA erörtert. Das nächste AK-Treffen findet am 03.09.2019 in Lampertheim statt.

AK Systemintegration (SI)

Unter der Leitung von Bernd Wieseler, Hans Turck GmbH & Co. KG geht es thematisch u.a. um die Fortschreibung und Weiterentwicklung der Companion Specification, die Ausweitung Richtung Sensor-Tags, Sensorvernetzung (Zusammenarbeit mit einer IO-Link-Arbeitsgruppe der OPC Foundation), die Cloud-Fähigkeit von AutoID Devices und Sicherheitsaspekte. Das letzte Treffen des AK fand am 12.02.2019 in Mülheim statt. Dabei wurde nicht nur ein großer Fortschritt bei der Fortschreibung der Companion Specification erzielt, sondern auch festgehalten, dass der erfolgreiche Workshop „Interoperabilität" (zusammen mit Unternehmen der Automatisierungsbranche), der bereits zweimal stattgefunden hat, erneut aufgelegt werden soll – nicht zuletzt, weil die beiden vorangegangenen Termine eindrucksvoll gezeigt haben, wie fruchtbar die Zusammenarbeit zwischen der AutoID- und Automatisierungs-Branche auf der Arbeitsebene ist und wie gut die Systeme interagieren. Darüber hinaus wird der AK eng mit dem neuen AK „RFID & Sensorik" zusammenarbeiten (s.u.). Der Termin für das nächste AK-Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

AK European RFID Expert Group (EREG/RFID)

Leitung: Dr. Erhard Schubert, Winckel. Auf der AK-Agenda steht neben der Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis „Technik" des VDA (Verband der Automobilindustrie e.V.) zum Thema „KLT" (Kleinladungsträger) immer noch die Novellierung der EU-Funkanlagenrichtlinie: Radio Equipment Directive, die Diskussion der Ergebnisse der Brüsseler Entscheidung zur RFID-Frequenzharmonisierung aus dem letzten Sommer und ihren Auswirkungen für die RFID-Stakeholder. Darüber hinaus wird der AK eng mit dem neuen AK „RFID & Sensorik" zusammenarbeiten (s.u.). Das letzte AK-Treffen fand am 09.04.2019 in Lampertheim statt. Dort ging es u.a. um die DSGVO, Data Integrity und WEEE. Der Termin für das nächste AK-Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

AK Near Field Communication (NFC)

Leitung: Silvo Jäger, Microsensys. Das NFC White Paper liegt mittlerweile bereits seit einem Jahr in seiner aktualisierten und überarbeiten Fassung vor! Neben der kontinuierlichen Anpassung dieses White Paper gilt es, neue Themen für den AK zu erschließen (s.o.). Der Termin für das nächste AK-Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

AK Real Time Locating Systems (RTLS)

Leitung: Dr. Jens Albers, Nanotron Technologies. Im Zuge der Neukonzeption des Arbeitskreises wird RTLS: Echtzeit-Ortung nun aus der Perspektive von Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge betrachtet. Im Zentrum der gegenwärtigen Diskussion steht entsprechend die Betrachtung von RTLS als Gesamtsystem bestehend aus Hardware, Software und Applikation. Das letzte AK-Treffen fand am 20.03.2019 in Nürnberg statt. Der Termin für das nächste AK-Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

AK AutoID und Security (AS)

Leitung: Markus Ruppert, Kobil und Martin Zappe, ICS. Dieser AK beschäftigt sich mit typischen Identifikationsprozessen und möglichen Angriffsszenarien auf Hardware (AutoID Devices), Software, Schnittstellen (Access Points) und ihre systemischen Umgebungen. Dazu laufen im Moment Sondierungsgespräche mit einschlägigen Partnern, die zu AIM komplementäre Interessen am Thema haben; Das letzte Treffen fand am 26.06.2019 statt (s.o.). Für Oktober ist eine Telefonkonferenz geplant; der Termin für das nächste AK-Treffen wird rechtzeitig bekannt gegeben.

AK RFID & Sensorik (RS)

Leitung: Detlef Tenhagen, Harting Stiftung. Dieser AK beschäftigt sich mit dem Zusammenwachsen von RFID (inkl. Sen-

sor-Tags) und Sensoren insbesondere im Umfeld von Industrie 4.0-Anwendungen. Das letzte AK-Treffen fand am 30.07.2019 bei Stuttgart statt: Dort wurden konkrete Arbeitspakete definiert (s.o.) und entsprechende Untergruppen gebildet. Eine Telefon-Konferenz für die erste Dezemberwoche und ein Treffen in KW4 / 2020 sind in Vorbereitung.

+++ Rückblick +++

AIM-Frühjahrsforum 2019
08.-10.05.2019 / Duisburg

Gastgeber des AIM-Frühjahrsforums 2019 in Duisburg war das Fraunhofer Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS). Eröffnet wurde die Mitgliederversammlung am Mittwochabend mit einem Gala-Dinner anlässlich des 25-jährigen Jubiläums von AIM-D e.V. Am Donnerstag standen dann Verbandsthemen und Vorträge externer Experten (s.o.) auf dem Programm und am Freitag führte uns die AutoID-nahe Exkursion ins Fraunhofer inHaus – dabei stand Assisted Life im Zentrum der Vorführung.

+++ Ausblick +++

FachPack 2019
24.-26.09.2019 / Messe Nürnberg

Die Messe Nürnberg als Veranstalter der FachPack hat AIM auch für 2019 wieder eingeladen, ein Expertenforum im Rahmen des „Forum TechBox“ auszurichten. Beiträge werden erwartet von: Fraunhofer IPMS, Avery Dennison, COTECCO, Logopak und NiceLabel; thematisch wird es u.a. gehen um: die Überwachung von Lieferketten mittels Daten-Loggern, Packaging & IoT, Active Remote Labeling, Eco Labeling und Supply Chain Sustainability.

AIM Inc. Summit 2019
28.10.2019 / Darmstadt

Der diesjährige AIM Global Summit findet unmittelbar im Vorfeld (s.u.) der internationalen Kongress-Messe „RFID & Wireless IoT tomorrow“ am 28.10.2019 statt. Am Vortrag treffen sich die Vorstände aller AIM-Chapter weltweit und die Vertreter der Technical Committees zum Austausch und zu den Perspektiven der AutoID-Technologien und Märkte. AIM-Mitglieder bekommen Rabatte für die Teilnahme an der Veranstaltung. Weitere Informationen im Internet auf den AIM-Seiten oder unter: info@aim-d.de.

RFID & Wireless IoT tomorrow 2019
29.-30.10.2019 / Darmstadtium

Auch 2019 wird AIM wieder – wie bereits in den letzten Jahren – Partner dieses internationalen RFID-Events; u.a. werden zahlreiche AIM-Mitglieder wieder ausstellen und referieren. Darüber hinaus wird AIM als Verband erstmals dieses Jahr einen eigenen Stand auf der Veranstaltung haben. AIM-Mitglieder bekommen Rabatte für die Teilnahme an der Veranstaltung. Weitere Informationen im Internet auf den AIM-Seiten oder unter: info@aim-d.de.

LogiMAT 2020
10.-12.03.2020 / Messe Stuttgart

Die Planung der AIM-Beteiligung für die Messe im nächsten Jahr ist im vollen Gange. Im Zentrum stehen dabei wieder der AIM-Gemeinschaftsstand (ausgebucht!), das Tracking & Tracing Theatre (T&TT) – an dem auch Nichtmitglieder mitwirken können! – sowie ein AIM-Expertenforum. Weitere Informationen: info@aim-d.de.

Termine 2019

24.-26.09.2019
FachPack 2019 / Messe Nürnberg
https://www.fachpack.de

27.-28.10.2019
AIM Global Summit 2019
Darmstadt
https://www.aim-d.de/events-detail/aim-summit-2019/

29.-30.10.2019
RFID and Wireless IoT tomorrow 2019 / Darmstadt
https://www.rfid-wiot-tomorrow.com/de/

06.-08.11.2019
AIM-Herbstforum 2019 / Nürnberg
Sponsor: Siemens AG, Nürnberg.
Infos finden Sie im Internet:
www.aim-d.de

23.-25.10.2019
Deutscher Logistik-Kongress (BVL)
Berlin
https://www.bvl.de/dlk

13.11.2019
RFID Journal Live! Europe
London
https://www.rfidjournaleurope.com

26.-28.11.2019
SPS – Smart Production Solutions
Nürnberg
https://sps.mesago.com/events/de.html

ident MARKT

Das Anbieterverzeichnis
Print & Online

FIRMENINDEX

ACD Elektronik GmbH
ALMEX GmbH
alpharoll
Balluff GmbH
beic Ident GmbH
Bison Deutschland GmbH
BIXOLON Europe GmbH
BlueStar Germany GmbH
Bluhm systeme GmbH
Bressner Technology
cab Produkttechnik GmbH & Co. KG
Carema GmbH
Carl Valentin GmbH
CASIO Europe GmbH
Citizen
CipherLab GmbH
Cognex Germany Inc.
Datalogic Automation S.r.l.
deister electronic GmbH
Wilhelm Dreusicke GmbH & Co. KG
DYNAMIC SYSTEMS GMBH
Elatec GmbH
FEIG Electronic GmbH
GeBE Elektronik und Feinwerktechnik GmbH
Gera ident GmbH
Godex Europe GmbH
Gustav Wilms oHG
Handheld Germany GmbH
HID Global GmbH
iDTRONIC GmbH
Ingram Micro Distribution GmbH
Kortho Kennzeichnungssysteme Vertriebs-GmbH
Leuze electronic GmbH + Co. KG
Loftware GmbH
Logopak Systeme GmbH & Co.KG
MARSCHALL GmbH & Co. KG
MAXICARD GmbH
Mediaform Informationssysteme GmbH
microsensys GmbH
m.i.k. IT GmbH
MOVIS Mobile Vision GmbH
Newland Niederlassung D-A-CH
NiceLabel Germany GmbH
Nordic ID GmbH
PAV Card GmbH
Plöckl Media Group GmbH
Primelco System Device AG
proLogistik GmbH + Co KG
Point Mobile Co., Ltd.
RadioForce GmbH
REA Elektronik GmbH
RFID Konsortium GmbH
SATO Europe GmbH
SensoPart Industriesensorik GmbH
Siemens AG
Schneider Kennzeichnung GmbH
Schreiner LogiData
smart-TEC GmbH & Co. KG
SMART Technologies ID GmbH
SMARTRAC Technology GmbH
SOREDI touch systems GmbH
Sydesoft GmbH
THE TAG FACTORY B.V.
TT Network Integration Europe GmbH
TSC Auto ID Technology EMEA GmbH
Hans Turck GmbH & Co. KG
Zebra Technologies Germany GmbH

PRÄSENTIEREN SIE IHR UNTERNEHMEN AN DER RICHTIGEN STELLE!

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

PRODUKTINDEX

Barcodedrucker
Barcodeleser | Scanner
Barcodesoftware | Prüfgerät
Distribution | Reseller
Etikett | Label | Produktionsanlage
Kennzeichnung
Kommissionierung | Voice System
Logistiksoftware | WMS | SAP
Lokalisierung (RTLS) | Telematik
Mobile IT | Tablet | Terminal
NFC | Bluetooth (BLE) | Datenfunk
Optische Identifikation
RFID Schreib-/Lesesystem | Hardware
RFID Transponder | Chips | Software
Sensorik | Automatisierung
Sicherheitssystem | Chipkarte
Systemintegration | Beratung
Verband | Institution | Messe
Verbrauchsmaterial | Zubehör
2D Code Leser | Direktmarkierung

ident.de

Barcodedrucker

beic Ident GmbH
Hildesheimer Str. 19b
D-38271 Baddeckenstedt
Tel.: +49 5062 96599 0
www.beic-ident.de

Citizen Systems Europe GmbH
Otto-Hirsch-Brücken 17
70329 Stuttgart
Tel.: +49 (0) 40 18114370
E-Mail: joerk.schuessler@citizen-europe.com
www.citizen-systems.com

Tel.: +49 (0)81 53 / 90 96-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de

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

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 Europe GmbH
Industriestraße 19
42477 Radevormwald
Germany
Tel.: +49 2195 59599-0
Fax: +4902195 59599-6
infoGE@godexintl.com
www.godexintl.com

Ingram Micro Distribution GmbH
Weberstraße 2
49134 Wallenhorst
Telefon: + 49 54 07/ 83 43 - 0
Fax: + 49 54 07/ 83 43 - 50
E-Mail: dcpos@ingrammicro.de
www.ingrammicro-dcpos.de
www.ingrammicro.de

SATO Europe GmbH
Waldhofer Str. 104, 69123 Heidelberg
Germany
Tel.: +49 (0)6221 58500
Fax: +49 (0)6221 5850282
Email: info-de@sato-global.com

CL4NX Series
BEYOND EXPECTATIONS
www.satoeurope.com

www.ident.de

PULSA GmbH
Besuch Sie uns www.pulsa.de
... Ihre kompetente Value-Add Distribution

Schneider-Kennzeichnung GmbH
Lehmfeldstr. 7
70374 Stuttgart
Tel. +49 711 95 39 49 11
Fax +49 711 95 39 49 59
www.schneider-kennzeichnung.de

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH
Georg-Wimmer-Ring 8b
D- 85604 Zorneding
Tel.: +49 (0) 8106 / 37979 - 000
Fax: +49 (0) 8106 / 37979 - 050
E-Mail: info@tsceu.com
www.tscprinters.com

Carl Valentin GmbH
Neckarstraße 78 – 86 u. 94
D-78056 VS-Schwenningen
Telefon +49 7720 9712 - 0
Fax +49 7720 9712 - 9901
info@carl-valentin.de
www.carl-valentin.de

Zebra Technologies Germany GmbH
Ernst-Dietrich-Platz 2
40882 Ratingen
Tel.: +49 695 007 3865
germany@zebra.com
www.zebra.com

Barcodeleser I Scanner

ACD Elektronik GmbH
Florian Stützle
Engelberg 2
88480 Achstetten
Germany
Tel.: +49 7392 708-499
Fax: +49 7392 708-490
E-Mail: vertrieb@acd-elektronik.de
Web: www.acd-gruppe.de

beic Ident GmbH
Hildesheimer Str. 19b
D-38271 Baddeckenstedt
Tel.: +49 5062 96599 0
www.beic-ident.de

Bison Deutschland GmbH
Europaallee 3-5
D-67657 Kaiserslautern
Tel. +49 63 141 464 10
Fax +49 63 141 464 20
E-Mail: mail@bison-group.com
www.bison-group.com

Cognex Germany Inc.
Emmy-Noether-Str. 11
76131 Karlsruhe
Vertrieb: +49 721 958 8052
Support: +49 721 911 42 73
(Deutsch/Englisch)
www.cognex.com

PULSA GmbH
Besuch Sie uns www.pulsa.de
... Ihre kompetente Value-Add Distribution

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

Tel.: +49 6103 9971300-0
Fax: +49 6151 9358-99

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

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

Ansprechpartner:
Kaber Kolioutsis

Handheld Germany
Industriestraße 6
83395 Freilassing
Deutschland

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

Newland EMEA Niederlassung D-A-CH

Dr.-Hermann-Neubauer-Ring 5a
63500 Seligenstadt
Deutschland

Tel.: +49 6182 82916-0
Email: info@newland-id.de
Web: www.newland-id.de

Nordic ID GmbH
Heidsieker Heide 114
33739 Bielefeld

Tel.: +49 5206 7084-70
Fax: +49 5206 7084-710
info@nordicid.de
www.nordicid.de

SensoPart Industriesensorik GmbH
Nägelseestr. 16
D – 79288 Gottenheim

Tel. + 49 7665 94769–0
Fax + 49 7665 94769–730

E-Mail info@sensopart.de
Web www.sensopart.com

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

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

Barcodesoftware | Prüfgerät

Schneider-Kennzeichnung GmbH
Lehmfeldstr. 7
70374 Stuttgart

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

Das Anbieterverzeichnis Online
www.ident.de

Loftware GmbH
Römerstrasse 39 78
Hüfingen, Germany

Phone: +49 771-8978-4250
Fax: +49 771-8978-4251
https://www.loftware.com
https://vimeo.com/174354495

Distribution | Reseller

BlueStar Europe Distribution B.V.
Zweigniederlassung Deutschland
Rietstraße 15
78050 Villingen-Schwenningen

Tel. +49 (0) 7721 20 26-30
Fax +49 (0) 7721 4033330
drotzinger@bluestarinc.com

POS-/Auto-ID Distribution

Carema G...
Emanuel-Leutze-Str. 21
D-40547 Düsseldorf
Tel.: +49-211 936783-90 - 0, Fax: - 99
E-Mail: info@carema.de
www.carema.de

Ingram Micro Distribution GmbH
Weberstraße 2
49134 Wallenhorst

Telefon: + 49 54 07/ 83 43 - 0
Fax: + 49 54 07/ 83 43 - 50
E-Mail: dcpos@ingrammicro.de

www.ingrammicro-dcpos.de
www.ingrammicro.de

PULSA GmbH

Besuch Sie uns
www.pulsa.de

... Ihre kompetente Value-Add Distribution

Etikett | Label | Produktionsanlage

Bison Deutschland GmbH
Europaallee 3-5
D-67657 Kaiserslautern

Tel. +49 63 141 464 10
Fax +49 63 141 464 20

E-Mail: mail@bison-group.com
www.bison-group.com

www.ident.de

Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

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

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

- Kundenspezifische RFID Lösungen
- Entwickler und Hersteller von RFID Labels und Tags
- Entwickler und Hersteller von RFID Hardware
- RFID Hardware-Integration
- Technologiespezifische Projekt-begleitung

Tel.: +49 (0) 365 830 700 0
Fax: +49 (0) 365 830 700 29
info@gera-ident.com
www.gera-ident.com

MARSCHALL Seit 1924
MARSCHALL GmbH & Co. KG
Etiketten + Drucksysteme
Hebbelstr. 2-4 • D-32457 Porta Westfalica
fon +49(0)5731.7644-0
info@marschall-pw.de
www.marschall-pw.de

NiceLabel

NiceLabel Germany GmbH
Birkenwaldstr. 38
63179 Obertshausen

Tel.: +49 6104 / 68 998-0
info@nicelabel.de
www.nicelabel.com/de

schreiner LogiData

Systemlieferant, Entwicklungs- und Beratungspartner für RFID-Lösungen
Telefon 089 31584-4147
info@schreiner-logidata.com
www.schreiner-logidata.com

SCHNEIDER KENNZEICHNUNG

Schneider-Kennzeichnung GmbH
Lehmfeldstr. 7
70374 Stuttgart

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

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

Plöckl Media Group
RFID + BARCODE + PRINTMEDIEN + INTERNET

WE IMAGE YOUR ID!
Kompetenz - mit Sicherheit.

Plöckl Media Group GmbH
Ledererstr. 14
85276 Pfaffenhofen an der Ilm

Tel: +49 (0) 8441 / 4057-0
Fax:+49 (0) 8441 / 4057-190

info@be-pmg.de
www.be-pmg.de

PULSA
POS · AUTO-ID · DIGITAL SIGNAGE
PULSA GmbH
Besuch Sie uns www.pulsa.de
... Ihre kompetente Value-Add Distribution

Kennzeichnung

Bluhm Weber Group BLUHM systeme

Know-how im industriellen Kennzeichnungsbereich

- 4 Drucktechnologien aus einer Hand
- starker Maschinenbau
- technische Beratung
- dichtes Servicenetz
- Finanzierung bei Bedarf

Bluhm Systeme GmbH
www.bluhmsysteme.com
info@bluhmsysteme.com
Telefon: +49(0)2224/7708-0

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

Das Anbieterverzeichnis Online www.ident.de

DYNAMIC SYSTEMS GMBH
Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

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

kortho coding competence

- Barcodedrucker
- Barcodeleser/Scanner
- Kennzeichnung
- Systemintegration/Beratung

Kortho Kennzeichnungssysteme Vertriebs-GmbH
Karl-Schurz-Straße 2-4
D-33100 Paderborn

Tel. +49 (0) 5251 / 52 11-5
Fax +49 (0) 5251 / 52 11-70
E-Mail: info@kortho.de

Logopak

Logopak Systeme GmbH & Co.KG
Dorfstraße 40-42
D-24628 Hartenholm

Tel: +49 4195 - 99750
Fax: +49 4195 - 1265

E-Mail: po@logopak.de
www.logopak.de
www.logopak.com

www.ident.de

REA VERIFIER

Prüfgeräte für Matrix- und Strichcodes
Sichern Sie durch normgerechte Prüfungen hohe Codequalität und damit hohe Erstleseraten.

REA Elektronik GmbH
Teichwiesenstraße 1
64367 Mühltal
T: +49 (0)6154 638-0
E: info@rea-verifier.de
www.rea-verifier.com

TSC
The Smarter Choice.

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH

Georg-Wimmer-Ring 8b
D- 85604 Zorneding

Tel.: +49 (0) 8106 / 37979 - 000
Fax: +49 (0) 8106 / 37979 - 050

E-Mail: info@tsceu.com
www.tscprinters.com

Mediaform®

Mediaform Informationssysteme GmbH
Borsigstraße 21, D-21465 Reinbek

Tel.: +49 40 - 72 73 60 0
Fax: +49 40 - 72 73 60-10
E-Mail: anfragen@mediaform.de

www.mediaform.de

Kommissionierung | Voice System

ACD Elektronik GmbH
Florian Stützle
Engelberg 2
88480 Achstetten
Germany

Tel.: +49 7392 708-499
Fax: +49 7392 708-490

E-Mail: vertrieb@acd-elektronik.de
Web: www.acd-gruppe.de

Lokalisierung (RTLS) | Telematik

SOREDI touch systems GmbH
Werner-von-Siemens-Str. 13
D-82140 Olching / Germany

Fon: +49 8142 / 42238-33
Fax: +49 8142 / 42238-69

info@soredi-touch-systems.com
www.soredi-touch-systems.com

Logistiksoftware | WMS | SAP

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

Das Anbieterverzeichnis Online
www.ident.de

Mobile IT | Tablet | Terminal

ACD Elektronik GmbH
Florian Stützle
Engelberg 2
88480 Achstetten
Germany

Tel.: +49 7392 708-499
Fax: +49 7392 708-490

E-Mail: vertrieb@acd-elektronik.de
Web: www.acd-gruppe.de

Mobile Datenerfassung
- Laser- oder CCD-Scanner
- RFID-Reader/Writer
- GPRS oder DECT-Datenfunk
- Standortbestimmung mit GPS
- Hardware-Entwicklung

Stadtlanfert 7, D-33106 Paderborn
Tel. 05251 / 29816-0, Fax 05251 / 29816-40
www.aitronic.de, info@aitronic.de

ALMEX GmbH
Stockholmer Allee 5
30539 Hannover
Germany

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

beic Ident GmbH
Hildesheimer Str. 19b
D-38271 Baddeckenstedt
Tel.: +49 5062 96599 0
www.beic-ident.de

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@bixolon.de
www.bixoloneu.com

www.ident.de

Bluebird Inc
Ludwig-Erhard-Str. 30-34
65760 Eschborn
Sitz der Gesellschaft,
Frankfurt, Germany

Tel.: +49 6196 / 7761262
+49 6196 / 7761263
Fax: +49 6196 / 7761264
europe@bluebirdcorp.com
http://www.bluebirdcorp.com

www.casio-solutions.de

CASIO Europe GmbH
Mobile Industrial Solutions
Telefon: +49 (0) 40 528 65.407
eMail: solutions@casio.de
Casio-Platz 1 - 22848 Norderstedt

CASIO

CipherLab Europe
Flight Forum 40
5657 DB Eindhoven
Niederlande

Tel.: +31 (0) 402951510
www.cipherlab.de

FEIG ELECTRONIC
Mobile AutoID Geräte

www.feig.de

handheld

Handheld Germany
Industriestraße 6
83395 Freilassing
Deutschland

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

Nordic ID GmbH
Heidsieker Heide 114
33739 Bielefeld

Tel.: +49 5206 7084-70
Fax: +49 5206 7084-710
info@nordicid.de
www.nordicid.de

PRIMELCO
SYSTEM DEVICE

> value added distributor
> Produkteverfügbarkeit ab Lager
> Seit über 20 Jahre Fachkompetenz am Schweizer Markt

Primelco System Device AG
Neuhofstrasse 25
CH-6340 Baar
Tel: +41 41 766 27 27
Fax: +41 41 766 27 20
E-Mail: pos@primelco.ch
Web: www.primelco.ch

www.ident.de

Point Mobile Co., Ltd.
B-9F Kabul Great Valley
32, Digital-ro9-gil,
Geumcheon-gu, Seoul,
Korea 08512
+82 70 7090 2679
www.pointmobile.co.kr

Ansprechpartner: Max Nebel
max.nebel@pointmobile.co.kr

proLogistik GmbH + Co KG
Fallgatter 1
D-44369 Dortmund
Tel.: +49 (0) 231 5194-0
Fax: +49 (0) 231 5194-4900
info@proLogistik.com
www.proLogistik.com

PULSA
POS·AUTO-ID·DIGITAL SIGNAGE
PULSA GmbH
Besuch Sie uns www.pulsa.de
... Ihre kompetente Value-Add Distribution

SOREDI
DATALOGIC

SOREDI touch systems GmbH
Werner-von-Siemens-Str. 13
D-82140 Olching / Germany
Fon: +49 8142 / 42238-33
Fax: +49 8142 / 42238-69
info@soredi-touch-systems.com
www.soredi-touch-systems.com

ZEBRA

Zebra Technologies Germany GmbH
Ernst-Dietrich-Platz 2
40882 Ratingen
Tel.: +49 695 007 3865
germany@zebra.com
www.zebra.com

NFC | Bluetooth (BLE) | Datenfunk

smart-TEC®
Fit für Industrie 4.0 und IoT dank RFID- und NFC Kompetenzen von *smart*-TEC
www.smart-tec.com

Optische Identifikation

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: Oliver Pütz-Gerbig
oliver.puetz-gerbig@balluff.de
www.balluff.de

SENSOPART

SensoPart Industriesensorik GmbH
Nägelseestr. 16
D – 79288 Gottenheim
Tel. + 49 7665 94769–0
Fax + 49 7665 94769–730
E-Mail info@sensopart.de
Web www.sensopart.com

SIEMENS

Siemens AG
Process Industries and Drives
Process Automation
SIMATIC Ident
Optische Identifikationssysteme
Postfach 4848
90026 Nürnberg
Tel. (+49) 0911 895 0
simatic-ident.industry@siemens.com
www.siemens.de/optische-identifikation

Das Anbieterverzeichnis Online
www.ident.de

RFID Schreib-/Lesesystem | Hardware

ACD GRUPPE

ACD Elektronik GmbH
Florian Stützle
Engelberg 2
88480 Achstetten
Germany
Tel.: +49 7392 708-499
Fax: +49 7392 708-490
E-Mail: vertrieb@acd-elektronik.de
Web: www.acd-gruppe.de

www.ident.de

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

Balluff GmbH
Schurwaldstraße 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Tel.: +49 7158 173-400
Fax: +49 7158 173-138
Kontakt: Oliver Pütz-Gerbig
oliver.puetz-gerbig@balluff.de
www.balluff.de

BRESSNER
- LF, HF und UHF Handhelds
- Barcode (1D + 2D)
- Umfangreiches RFID Zubehör
- Kundenspezifische Lösungen
- RFID Middleware

Bressner Technology GmbH
Industriestr. 51
82194 Gröbenzell
Telefon +49 8142 47284-42
Telefax +49 8142 47284-77
Kontakt: Alexander Pluntke
alexander.pluntke@bressner.de
www.bressner.de

deister electronic

deister electronic GmbH
Hermann-Bahlsen Str. 11
30890 Barsinghausen
Tel.: +49 (0) 51 05/51 61 11
Fax: +49 (0) 51 05/51 62 17
E-Mail: info.de@deister.com
www.deister.com

DENSO
DENSO WAVE

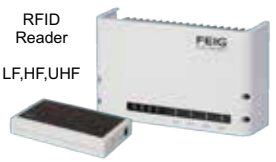
DENSO WAVE EUROPE GmbH
Parsevalstr. 9 A
40468 Düsseldorf
Tel.: 0211 / 540 138 – 40
E-Mail:info@denso-wave.eu
Web: www.denso-wave.eu
Ansprechpartner:
Kaber Kolioutsis

DYNAMIC SYSTEMS GMBH
Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.
Tel.: +49 (0)8153/9096-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de

ELATEC
RFID Systems

ELATEC GmbH
Zeppelinstraße 1
82178 Puchheim
Deutschland
Tel.: +49 89 552 9961-0
info-rfid@elatec.com
elatec.com

FEIG ELECTRONIC



www.feig.de

iDTRONIC
PROFESSIONAL RFID

IDTRONIC-RFID.COM

microSensys
RFID in motion
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

www.ident.de

SIEMENS

Siemens AG
Process Industries and Drives
Process Automation
SIMATIC Ident
RFID-Systeme für Produktion und Logistik
Postfach 4848
90026 Nürnberg
Tel: 0911/895-0
simatic-ident.industry@siemens.com
www.siemens.de/rfid

GERA-IDENT

- Kundenspezifische RFID Lösungen
- Entwickler und Hersteller von RFID Labels und Tags
- Entwickler und Hersteller von RFID Hardware
- RFID Hardware-Integration
- Technologiespezifische Projektbegleitung

Tel.: +49 (0) 365 830 700 0
Fax: +49 (0) 365 830 700 29
info@gera-ident.com
www.gera-ident.com

Plöckl Media Group
RFID + BARCODE + PRINTMEDIEN + INTERNET

WE IMAGE YOUR ID!
Kompetenz - mit Sicherheit.

Plöckl Media Group GmbH
Ledererstr. 14
85276 Pfaffenhofen an der Ilm

Tel: +49 (0) 8441 / 4057-0
Fax:+49 (0) 8441 / 4057-190

info@be-pmg.de
www.be-pmg.de

MIK IT
Experten in RFID- und GPS-Technologie

m.i.k. IT GmbH
Ruedorfferstr. 9
83022 Rosenheim
Tel: +49 8031 352323-0
Fax: +49 8031 352323-19
eMail: info@mik-it.de
Web: http://www.mik-it.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

iDTRONIC
PROFESSIONAL RFID

IDTRONIC-RFID.COM

www.ident.de

NORDICID

Nordic ID GmbH
Heidsieker Heide 114
33739 Bielefeld

Tel.: +49 5206 7084-70
Fax: +49 5206 7084-710
info@nordicid.de
www.nordicid.de

RFID Transponder | Chips | Software

microSensys
RFID in motion
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

RADIOFORCE

IoT / RFID / Sensorik HW & SW Lösungen

RadioForce GmbH
Hauptstraße 15
85395 Attenkirchen
Tel.: +49 8168 997818 0
Fax: +49 8168 997818 8
www.radioforce.net

RFID KONSORTIUM

INTELLIGENTER. BEWEGEN.
AUTO ID IN NEUER DIMENSION

RFID Konsortium GmbH
Schwalheimer Straße 60
61169 Friedberg-Dorheim
Tel.: +49 6031 772968 0
Fax: +49 30 6031 772968 44
www.rfid-konsortium.de
info@rfid-konsortium.de

DYNAMIC SYSTEMS GMBH
Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

Tel.: +49 (0)81 53 / 90 96-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de

smart-TEC®

Kundenindividuelle RFID-/NFC-Transponder – auch für den Ex-geschützten Bereich

www.smart-tec.com

smartrac
connect things

SMARTRAC TECHNOLOGY GMBH
Niederlassung Stuttgart
Karlsruher Str. 3
70771 Leinfelden-Echterdingen
Kontakt: Karin Fabri
Tel.: +49 (0)711 / 656 926-0
Fax: +49 (0)711 / 656 926-11
eMail: sales-europe@smartrac-group.com
www.smartrac-group.com

RADIOFORCE

IoT / RFID / Sensorik HW & SW Lösungen

RadioForce GmbH
Hauptstraße 15
85395 Attenkirchen
Tel.: +49 8168 997818 0
Fax: +49 8168 997818 8
www.radioforce.net

ELATEC
RFID Systems

ELATEC GmbH
Zeppelinstraße 1
82178 Puchheim
Deutschland

Tel.: +49 89 552 9961-0
info-rfid@elatec.com
elatec.com

HID

HID Global GmbH
Am Klingenweg 6a
65396 Walluff

Tel: +49 6123 791 0
Fax: +49 6123 791 199

Kontakt: Guido Kuhrmann

E-Mail: tagsales@hidglobal.com
www.hidglobal.com

TheTagFactory
MANUFACTURER OF RFID TAGS

THE TAG FACTORY B.V.
Bisonlaan 3
NL-5691 GC Son & Breugel
Tel: +31 653940020

Kontakt: Pim van Loosbroek
Email: pim.van.Loosbroek@thetagfactory.com

Web: www.thetagfactory.com
Skype: pimvanloosbroek

TURCK
Your Global Automation Partner

Hans Turck GmbH & Co. KG

Witzlebenstr. 7
45472 Mülheim an der Ruhr

Tel.: +49 208 4952-0
Fax: +49 208 4952-264

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

Sensorik | Automatisierung

BALLUFF

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

Balluff GmbH
Schurwaldstraße 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Tel.: +49 7158 173-400
Fax: +49 7158 173-138
Kontakt: Oliver Pütz-Gerbig
oliver.puetz-gerbig@balluff.de
www.balluff.de

www.ident.de

DATALOGIC
THE VISION IS YOURS

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

Tel.: +49 6103 9971300-0
Fax: +49 6151 9358-99

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

microSensys
RFID in motion
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

Leuze electronic
the sensor people

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
73277 Owen
Deutschland

Tel.: +49 7021 573-0
E-Mail: info@leuze.de
www.leuze.com

Sicherheitssysteme | Chipkarten

MAXICARD
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 62/3 00 15

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

PAV

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

Das Anbieterverzeichnis Online
www.ident.de

Systemintegration | Beratung

SIEMENS

Siemens AG
Process Industries and Drives
Process Automation
SIMATIC Ident
RFID-Systeme für Produktion und Logistik
Postfach 4848
90026 Nürnberg
Tel: 0911/895-0
simatic-ident.industry@siemens.com
www.siemens.de/rfid

sydesoft

- RFID-Software und Hardware
- UHF RFID-Transponder
- Kundenspezifische Auto-ID Lösungen

Sydesoft GmbH

Haferstr. 20
49324 Melle

Tel.: +49 5422 96 399 25
Web: http://www.sydesoft.de

wilms
SUPPLY CHAIN TECHNOLOGIES
Full-service RFID-Systemintegration

Gustav Wilms OHG
Herr Natenhorst
Nordring 14
49328 Melle-Buer
05427/9225-100
SCT@wilms.com
www.wilms-sct.com

Verband | Institution | Messe

aim
GERMANY

AIM-D e.V.
Richard-Weber-Str 29
68623 Lampertheim

www.aim-d.de

2D Code Leser | Direktmarkierung

beic

beic Ident GmbH
Hildesheimer Str. 19b
D-38271 Baddeckenstedt
Tel.: +49 5062 96599 0
www.beic-ident.de

DYNAMIC SYSTEMS GMBH
Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

Tel.: +49 (0)81 53/90 96-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de

SIEMENS

Siemens AG
Process Industries and Drives
Process Automation
SIMATIC Ident
RFID-Systeme für Produktion und Logistik
Postfach 4848
90026 Nürnberg
Tel: 0911/895-0
simatic-ident.industry@siemens.com
www.siemens.de/rfid

TERMINKALENDER 2019

SEPTEMBER 2019

11.09.2019
GLOBOscan – Die Barcodefachmesse | Hannover
Fachmesse für Intralogistik
www.globoscan.de

12.09. – 13.09.2019
all about automation | Leipzig
Anwendermessen für Automatisierungstechnik
www.allaboutautomation.de

17.09. – 18.09.2019
Zukunftskongress Logistik | Dortmund
Dortmunder Gespräche
www.zukunftskongress-logistik.de

18.09. – 19.09.2019
ECR Tag | Essen
Plattform zum Thema Efficient Consumer Response
www.ecrtag.de

24.09. – 26.09.2019
FachPack | Nürnberg
Fachmesse für Interne Verpackung/Logistik
www.fachpack.de

24.09. – 27.09.2019
Labelexpo Europe | Brüssel
Messe für Etikettierung, Produktauszeichnung und Druck
www.labelexpo-europe.com

OKTOBER 2019

07.10. – 10.10.2019
MOTEK | Stuttgart
Int. Fachmesse für Montage- und Handhabungstechnik
www.motek-messe.de

08.10. – 10.10.2019
it-sa | Nürnberg
IT-Security-Messe | NürnbergMesse GmbH
www.it-sa.de

23.10. – 25.10.2019
Dt. Logistik-Kongress | Berlin
Bundesvereinigung Logistik e.V.
www.bvl.de

NOVEMBER 2019

06.11. – 08.11.2019
AIM-Herbsforum | Nürnberg/ Erlangen
Netzwerk-Dinner, Mitglieder-Versammlung und Fachprogramm
www.AIM-D.de

13.11. – 14.11.2019
CDO Aachen 2019 | Aachen
"Chancen digitaler Plattformen ergreifen!"
www.cdo-aachen.de

18.11. – 21.11.2019
MEDICA | Düsseldorf
Weltforum der Medizin | Messe Düsseldorf GmbH
www.medica.de

26.11.2019
TEAMLogistikforum | Paderborn
Lösungsansätze für die digitale Transformation
www.team-logistikforum.de

26.11. – 27.11.2019
EXCHAiNGE | Frankfurt a.M.
Findet im Rahmen der Hypermotion statt
www.exchainge.de

26.11. – 28.11.2019
Hypermotion | Frankfurt a.M.
Digitale Transformation von Verkehr, Mobilität und Logistik
www.hypermotion-frankfurt.com

26.11. – 28.11.2019
SPS – Smart Production Solutions | Nürnberg
Int. Fachmesse und Kongress
www.mesago.de/sps

Weitere Termine und Informationen:

www.ident.de

ident	Anwendungsgebiet	Technologieschwerpunkt	Messen und Veranstaltungen
5 / 2019 14. Oktober	**Sensorik & Kennzeichnung** SPS/IPC/DRIVES Spezial Optische Identifikation	Gesundheitswesen Spezialetiketten RFID Reader	Medica (18.11.-21.11.) SPS/IPC/DRIVES (26.11.-28.11.) Hypermotion (26.11.-28.11.)
6 / 2019 18. November	**Auto-ID Innovationen 2019** Highlights 2019 Spezial Kennzeichnung	Scanner (Barcode/RFID) Warehouse Management Barcodedrucker	

Liebe Anzeigenkunden,

die *ident* nimmt Ihre Anzeigen in digitaler Form entgegen. Bitte stellen Sie uns ihre Anzeigen, in Form von hochauflösenden (300dpi bei 100%) PDFs, TIFFs oder JPGs (hohe Qualität) in CMYK zur Verfügung.

Zur Datenübetragung verwenden Sie bitte folgende E-Mail: mail@raum-x.de

Inserentenverzeichnis

AIM Inc.	59
DENSO WAVE EUROPE GmbH	05
Elatec GmbH	Titel
EUROEXPO Messe- und Kongress-GmbH / Exchainge	41
EUROEXPO Messe- und Kongress-GmbH / LogiMAT	4. Umschlagseite
FIR e.V / CDO Aachen	39
GeBE Elektronik & Feinwerktechnik GmbH	35
Godex Europe GmbH.	09
i.safe MOBILE GmbH	13
identytag GmbH & Co. KG	07
Ingram Micro Distribution GmbH	11
Kathrein Solutions GmbH	15
Mesago Messe Frankfurt GmbH / SPS/IPC/Drives.	45
Rugged-IT GmbH	37
Schneider Kennzeichnung GmbH	17
Siemens AG	2. Umschlagseite
untitled exhibitions gmbh / all about automation Leipzig	43

ABONNEMENT

ident

Das führende Anwendermagazin für Automatische Datenerfassung & Identifikation

Das *ident* Abo! Sichern Sie sich ihre Vorteile!

1. Ganzjährige, unkomplizierte Belieferung
Wir liefern Ihnen alle Ausgaben der ident direkt ins Haus. 6 Ausgaben plus das ident PRODUKTE und das JAHRBUCH, so bleiben Sie immer aktuell informiert.

2. Aktuelle Produkt- und Branchennews
Mit der ident erhalten Sie kompetent aufbereite-te Anwendungsberichte, aktuelle Fachinformationen, ausführliche Produktbe-schreibungen und Branchennews aus dem gesamten Bereich der Auto-matischen Identifikation und Datenerfassung.

3. Branchenübergreifende Informationen
Die ident verbindet branchen-übergreifend Informationen aus Wissenschaft, Industrie und Anwendung.

4. ident MARKT – Das Anbieterverzeichnis
Der ident MARKT ist als Anbieterverzeichnis der direk-te Draht zu Unternehmen und Produkten aus der Branche.

Ident Verlag & Service GmbH
Durchstraße 75
44265 Dortmund, Germany

Tel.: +49 231 72546092
Fax: +49 231 72546091
E-Mail: verlag@ident.de

ident.de

ident Abonnement

Bitte liefern Sie mir ab sofort die *ident* zum Abo-Preis von € 80,– im Jahr inkl. Mwst., zzgl. Versandkosten (= 6 Ausgaben, ident PRODUKTE und das JAHRBUCH). Das Abo verlängert sich nur dann um ein Jahr, wenn es nicht 8 Wochen vor Ablauf des Bezugsjahres gekündigt wird.

Firma:

Name:

Vorname:

Position:

Branche:

E-Mail:

Straße/Postfach:

PLZ/Ort:

Datum/1. Unterschift:

Garantie: Diese Vereinbarung kann innerhalb von 10 Tagen schriftlich bei der Ident Verlag & Service GmbH widerrufen werden.

Datum/2. Unterschift:

Sie zahlen erst nach Erhalt der Rechnung oder per Bankeinzug:

Kontonummer:

Bankinstitut/BLZ:

Impressum

ident
Das führende Anwendermagazin für
Automatische Datenerfassung & Identifikation

Es erscheinen 6 Ausgaben, ident Produkte und ein Jahrbuch pro Jahr.

Offizielles Organ der AIM-D e. V.

Herausgeber:
Ident Verlag & Service GmbH
Durchstraße 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091
E-Mail: verlag@ident.de, Web: www.ident.de

Redaktion Magazin und Internet
Chefredakteur
Dipl.-Ing. Thorsten Aha (verantwortlich)
Durchstr. 75, 44265 Dortmund, Germany
Tel.: +49 231 72546090, Fax: +49 231 72546091
E-Mail: aha@ident.de

Redaktionsteam:
Tim Rösner
Prof. Dr.-Ing. Klaus Krämer

Anzeigenleiter:
Bernd Pohl,
Tel.: +49 6182 9607890, Fax: +49 6182 9607891
E-Mail: pohl@ident.de

Abo-/Leserservice/Verlag:
Tel.: +49 231 72546092, Fax: +49 231 72546091
E-Mail: verlag@ident.de

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

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, Web: www.raum-x.de

Herstellung:
Strube OHG, Stimmerswiesen 3, 34587 Felsberg

Bezugsbedingungen:
Jahresabonnement Euro 80,- und Einzelheft außerhalb des Abonnements Euro 14,- zuzüglich Versandkosten, inkl. 7% MwSt. Ausland auf Anfrage. Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, falls nicht 8 Wochen vor Ende des Bezugsjahres die Kündigung erfolgt ist. Bestellungen beim Buch- oder 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 Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Der Verlag 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 bedarf der schriftlichen Zustimmung durch die Ident Verlag & Service GmbH.

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 unzu-treffende Informationen veröffentlicht oder in Programmen oder Datenbanken Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässig-keit oder Vorsatz des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Alle Anbieter von Beiträgen, Fotos, Illustrationen stimmen der Nutzung in der Zeitschrift ident, im Internet und auf CD-ROM zu. Alle Rechte einschließlich der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken, liegen bei der Ident Verlag & Service GmbH. Für unverlangt eingesandte Manu-skripte und Fotomaterial wird keine Haftung übernommen und können von der Redaktion nicht zurückgesandt werden.

Geschützte Marken und Namen, Bilder und Texte werden in unseren Veröffentlichungen in der Regel nicht als solche kenntlich gemacht. Das Fehlen einer solchen Kennzeichnung bedeutet jedoch nicht, dass es sich um einen freien Namen, ein freies Bild oder einen freien Text im Sinne des Markenzeichenrechts handelt.

Rechtliche Angaben:
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Dortmund, Ust-IdNr. DE230967205
Amtsgericht Dortmund HRB 23359, Geschäftsführer Thorsten Aha

ident und ident.de sind eingetragene Marken der Ident Verlag & Service GmbH.
2019 © Copyright by Ident Verlag & Service GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die weltweit führende **Plattform der Intralogistik**

LogiMAT 2020

18. Internationale Fachmesse für
Intralogistik-Lösungen und
Prozessmanagement

10. – 12. März 2020

Messe Stuttgart

INTRALOGISTIK AUS ERSTER HAND

Visionen • Innovationen • Lösungen

Foto: Shutterstock

Jetzt dabei sein!

Tel. +49 (0)89 32391-259
www.logimat-messe.de