



Authentifizierung goes mobile

Mobile Zugangsberechtigungen von der ELATEC GmbH

26 Digitalisierte Prozesse

50 Sprachsteuerung

39 Handrucksenscanner



Die weltweit führende

Plattform der Intralogistik



LogiMAT 2021

Internationale Fachmesse für
Intralogistik-Lösungen und
Prozessmanagement

22. – 24. Juni 2021

Messe Stuttgart

INTRALOGISTIK AUS ERSTER HAND



+49 (0)89 323 91-259
www.logimat-messe.de

Jetzt dabei sein!

Fern daheim und doch vor Ort

Fern daheim mehr erkunden, ist in aktueller Zeit eine Notwendigkeit. Wir werden uns auch in Betrieben als Betriebsverantwortliche daran gewöhnen. Die Frage ist, wie bekommt man die richtige Information und wie wird sie angezeigt, so dass wir sie daheim gut interpretieren können. Kommt die Information direkt über das Netz oder über mobile Wege, als WhatsApp, auf den PC, den Laptop, das Tablett, das Handy oder in Zukunft beim Schneeschieben direkt auf die Datenbrille? Und sieht man die Inhalte, die man auch im Betrieb direkt immer sah? Die Oberflächen von Maschinenterminals weiterleiten ist heute, bis auf die Frage der Sicherheit, einfach realisierbar. Aber hat man im Betrieb vor Ort nicht mehr gesehen, gerade auch indirekt?

Wenn man für eine Anlage verantwortlich ist, möchte man daheim vielleicht in Ruhe noch mehr „sehen“. Also noch ein Paar Scan-Punkte mehr installieren? Vielleicht auch die Umgebungstemperatur und die Vibrationen rund um die Anlage miterfassen? Zudem möchte man aktuelle Daten kontrollieren und nicht bereits veraltete. Also benötigt man die Daten praktisch in Echtzeit. Beim derzeitigen Stand des Ausbaus der Datenverbindungen in unserem Land, wird dies wohl flächendeckend nicht möglich sein. Man sieht, hierbei gibt es noch viel zu tun.

Die Künstliche Intelligenz stand dieses Jahr im Mittelpunkt vieler Lösungsansätze. Hilft uns die KI dabei, die Anlage besser zu überwachen, ist die Frage. Mittlerweile geben auch einige in der Forschung zu, dass die KI eine recht ungenaue Vorhersage mit sich bringen kann. Also lassen wir uns doch lieber die Messwerte, die wir haben möchten, direkt mittels Zeitstrahl dargestellt auf das Handy senden. Warum kompliziert, wenn es auch einfach geht. Vielleicht lassen wir uns sogar die Umgebungstemperatur rund um den mobilen Scanner anzeigen oder die Vibrationen beim stationären Scanner, um dadurch direkt ein Gefühl für die Anlage zu haben. Man darf gespannt sein, was als nächstes kommt, da die Heimarbeit auch Kapazitäten für Ideen freisetzen kann. Die Auto-ID Systeme sind heute überall im Betrieb dabei. Nutzen wir ihre Möglichkeiten als erweiterte „Augen“ in den Betrieben. Auto-ID und embedded Sensorik werden dabei immer interessanter und eröffnen uns neue Möglichkeiten für die Zukunft.

Ich wünsche allen viel Erfolg bei der Heimarbeit, sie wird uns noch lange beschäftigen und wie es heute heißt: Bleiben Sie gesund.

Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus Krämer





20

Gedruckte Elektronik für die Medizintechnik



41

Toshiba Tec: Mobildrucker B-FP2D mit SOTI Connect-Unterstützung



44

RFID Transponder müssen dicht sein

AKTUELLES

- 06 News** Wissenswertes aus der Branche
- Kommentar / Interview**
- 43 Mobile Access** liegt im Trend
Kommentar von Markus Baba, HID Global GmbH
- 54 Bei WITRON** betrachtet man das wichtige Thema Nachhaltigkeit ganzheitlich
Interview mit Helmut Prieschenk, WITRON Logistik + Informatik GmbH

MAGAZIN

- Titelstory**
- 16 Authentifizierung** goes mobile
Mobile Zugangsberechtigungen von der ELATEC GmbH
- RFID**
- 19 Rückverfolgbarkeit** von Bauteilen bei Autoliv
RFID-Label von Schreiner ProTech für VW-Airbags
- 20 Gedruckte Elektronik** für die Medizintechnik
Kupfer – Ein Werkstoff, viele Vorteile, Hendrik Bergau
- 22 Das intelligente Betriebsrestaurant**
Digital vernetzte Systeme im ZDF Casino mit RFID-Technologie von smart-TEC, Doris Galovac
- Digitalisierung**
- 23 Neues Produktionszentrum** mit angebundenem Lagerbereich
SSI Schäfer schafft mitwachsende Lösung, Annika Nolte
- 26 Digitalisierte Prozesse**
DP World steigert mit Toughbook Lösungen in Containerhäfen Effizienz und Kundenzufriedenheit
- 28 FAIRSENDEN – Smart City** Logistiker
Pünktliche und schnelle Lieferung, Teresa Wimmer
- 30 Dieses System** ist einfach SMART
Werkzeughersteller BETA überwacht mehr als 40 Maschinen mit SmartMONITOR von WERMA, Susanne Kaufmann
- Kennzeichnung**
- 32 SanLucar** vermeidet Lebensmittelverschwendung
Einsatz des intelligenten Kühlschranks von Barcotec, Marlene Buchart

Inserentenverzeichnis

BIXOLON	09
Carema	05
Deister	35
Elatec	Titel
FIR an der RWTH Aachen	11
Godex	07
Herpa	15
Ingram	4. Umschlagseite
LogiMAT	2. Umschlagseite
Mesago Messe Frankfurt GmbH	13

TECHNOLOGIE

- 34 Produkte** Technologische Neuheiten
- RFID**
- 44 RFID Transponder** müssen dicht sein
Qualitätsabsicherung im Produktionsprozess, Dr. Joachim Lapsien
- 46** Transparenz in der pharmazeutischen Lieferkette
RFID-Technologie von Murata hilft Bayer, Dunya Kamil
- Sensorik**
- 47 Industrielle Produktion** gedruckter und organischer Sensoren
Meilenstein bei der wirtschaftlichen Herstellung, Luat Nguyen
- 48** Connectivity im Wandel der Roboter-Branche
75 Jahre HARTING Technologiegruppe, Guido Selhorst
- Logistiksysteme**
- 50 „Hey Siri, fahr mich zum nächsten Einsatz!“**
Mit Worten Apps in Service und Instandhaltung steuern, Hannes Heckner
- 52 Nachhaltige Logistik** mit und durch die IT
Die wachsende Rolle von Software in den letzten 30 Jahren, Markus Klug

RUBRIKEN

- 03 EDITORIAL**
- 04 INSERENTENVERZEICHNIS**
- 14 VERANSTALTUNGEN**
- 56 AIM-DEUTSCHLAND e.V.**
- 59 *ident* MARKT**
DAS ANBIETERVERZEICHNIS
- 67 IMPRESSUM**

BILD-QUELLEN

Titelbild (groß):

ELATEC GmbH

Titelbild klein (Links):

Panasonic Mobile Solutions

Titelbild klein (Mitte):

mobileX AG

Titelbild klein (Rechts):

NIMMSTA GmbH



DEFINIEREN SIE MOBILITY NEU MIT DEM PM90

Als unser leistungsstärkster Mobilcomputer bringt der PM90 alles mit, was für den professionellen Einsatz z.B. in Retail, Transport und Logistik, Field Services benötigt wird.

Mehr Infos zum PM90 unter www.pointmobile.com und www.carema.de



Der Deutsche Logistik-Preis 2020 geht an dm-drogerie markt

dm stand – und steht – vor einer Vielzahl von Herausforderungen: In den Innenstädten sinkt die Kundenfrequenz, der Wettbewerb ist intensiv. Konsumtrends entwickeln sich immer schneller, während die logistischen Kapazitäten von dm durch ein vorangegangenes starkes Wachstum knapper sind. „Mit unserem Projekt konnten wir einen wesentlichen logistischen Beitrag zur Bewältigung dieser Herausforderungen leisten“, erklärt Eike-Niklas Jung, Bereichsleiter Technik bei dm.



Das Projekt umfasste weit mehr als den Bau eines neuen Logistikgebäudes. Gleichzeitig entwickelten die Logistiker auch eine innovative logistische Infrastruktur. In deren Zentrum stehen digitale Filial-Zwillinge für jeden einzelnen Markt. Dazu wurden alle mehr als 2.000 dm-Märkte mit ihrer jeweiligen Regalar- chitektur und den individuellen Artikel-

platzierungen digitalisiert. Der digitale Zwilling bildet die Grundlage dafür, die Artikel auf den Wareneingangspaletten aus Wustermark intelligent zu kombinieren – und so die Filiallogistik beim Einräumen der Produkte wesentlich zu erleichtern. Im Ergebnis sorgt die nun hochautomatisierte vorgelagerte Logistik für Einsparungen bei den Logistikauf-

wendungen von mehreren Millionen Euro jährlich. Sie resultieren unter anderem aus einem um mehrere 10.000 Stunden reduzierten Zeitaufwand für die Mitarbeiter in den dm-Märkten und einem um fast zwei Millionen Kilometer verringerten Lkw-Transportaufkommen.

www.bvl.de

Neuer Vorstand bei Harting



Herr Dr.-Ing. Kurt D. Bettenhausen hat zum 1. September 2020 seine Tätigkeit als Vorstand „Neue Technologien und Entwicklung“ bei der HARTING Technologiegruppe aufgenommen. Herr Dr. Bettenhausen absolvierte ein Studium der Elektrotechnik an der Technischen Hochschule Darmstadt und beendete es 1996 erfolgreich mit Promotion. Herr Dr. Bettenhausen war zuletzt als „Chief Technology Officer und Chief Digital Officer“ bei der Schunk GmbH & Co. KG in Lauffen am Neckar, einem Unternehmen für Spanntechnik und Greifsysteme, tätig. Herr Dr. Bettenhausen ist in zahlreichen Gremien vertreten, unter anderem ist er Vorsitzender des VDI-Gremiums „Digitale Transformation“ und Mitglied im Vorstand der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik.

www.harting-systems.com

Bertrand Fillon wird mit dem Titel des OE-A Fellows geehrt



Seit 2017 würdigt die OE-A als Fellow Personen, die besondere Beiträge zur Weiterentwicklung der flexiblen, organischen und gedruckten Elektronik Industrie und der OE-A (Organic and Printed Electronics Association) – einer Arbeitsgruppe des VDMA – geleistet haben. Mit der Ernennung zum ‚OE-A Fellow‘ ist eine persönliche OE-A-Mitgliedschaft auf Lebenszeit verbunden. Dieses Jahr hat sich der Vorstand der OE-A für Dr. Bertrand Fillon, Program Director des CEA-Liten aus Frankreich, entschieden. Die Fellow Urkunde wurde von Stan Farnsworth, Vorsitzender des Vorstandes der OE-A und Chief Marketing Officer von NovaCentrix, digital während des online OE-A Meeting überreicht. Bertrand Fillon hat aber auch auf europäischer und internationaler Ebene die Industrie der flexiblen, organischen und gedruckten Elektronik unterstützt und gefördert. Außerdem ist Bertrand Fillon Mitglied des Scientific Boards der LOPEC-Konferenz. Er engagiert sich zudem in verschiedenen europäischen Plattformen und Verbänden sowie in verschiedenen Expertengruppen auf internationaler und nationaler Ebene.

www.oe-a.org

viastore SYSTEMS verstärkt Führungsteam

Stefan Ott (59) ist neuer Ressortleiter Regalbediengeräte beim Intralogistik-Experten viastore SYSTEMS in Stuttgart und übernimmt auch die Leitung des Fertigungsstandorts Bietigheim. Der Diplomingenieur mit Fachrichtung Automatisierungstechnik verantwortet damit die Entwicklung, Konstruktion sowie Produktion und Montage der Regalbediengeräte. Bis dato war Ott Leiter des Geschäftsbereichs Regalbediengeräte bei der MIAS GmbH in München sowie Geschäftsführer der MIAS Hungary Kft, dem Fertigungswerk der MIAS in Ungarn. „Mit Stefan Ott haben wir einen ausgewiesenen Fachmann in diesem Bereich für unser Team gewonnen“, sagt Philipp Hahn-Woernle, CEO der viastore GROUP. „Als Unternehmen werden wir von seinem großen Erfahrungsschatz profitieren.“



Stefan Ott, verheiratet und Vater von zwei Kindern, startete nach seinem Studium der Automatisierungstechnik an der Fachhochschule Reutlingen seine Karriere in einem Ingenieurbüro für Automatisierungs- und Prozesstechnik. Nach einer Zwischenstation in der Softwareentwicklung bei einem Textilmaschinenhersteller ging er zur E&K Automation GmbH, der ehemaligen Indumat, einem Hersteller von fahrerlosen Transportsystemen. Danach wechselte Ott zur MIAS GmbH, wo er im Laufe der Jahre mehrere Führungspositionen innehatte.

www.viastore.com

VITRONIC richtet die Struktur seiner Geschäftsbereiche neu aus



Am 07.07.2020 wurde ein weiterer Meilenstein bei VITRONIC gelegt: das bislang in drei Geschäftsbereiche gegliederte Unternehmen aus Wiesbaden formiert sich neu und vernetzt die unterschiedlichen Themen strukturell stärker miteinander. Dies bietet zukünftig eine noch größere Kundenorientierung durch zwei Business Units. Die beiden Bereiche Verkehrstechnik (Maut, Verkehrsüberwachung) sowie Automation (Automotive, Healthcare, Logistik, Photovoltaik, 3D Bodyscan) vereinen jeweils Vertrieb, Produktentwicklung, Projektabwicklung und Service. Auch die Branchenthemen werden enger verzahnt, so dass der Kunde zukünftig integriertere Lösungen erhält.

Diese Transformation schafft schnellere Time to Market bei Produkten, eine agile Umsetzung von Kundenlösungen, eine höhere Transparenz, stärkt die Kommunikation und ist somit noch klarer auf die Kundenbedürfnisse ausgerichtet. Damit zollt der Technologieführer der Bildverarbeitung auch den Gründungswurzeln Tribut: schlanke Arbeitsweisen von schnellen, transparenten Organisationseinheiten vereint unter dem Dach einer starken, globalen Unternehmensgruppe.

www.vitronic.de

Produktankündigung

GoDEX



NEW

GTL-100

Automatischer Etikettierer
Perfekte Lösung zum Etikettieren
von Laborproben



To watch our video on facebook please scan the code:

<https://www.facebook.com/GoDEXEuropeGmbH/videos/681732985919645/>

GoDEX Europe GmbH www.godexintl.com

ICS Group gewinnt den Telematik Award 2020 in der Kategorie „Lagerlogistik“



Die ICS Group (ICS) hat sich mit ihrer innovativen Systemlösung „ICS Körpertemperatur-Screeningsystem“ unter circa 200 gültigen Bewerbungen für den Telematik Award 2020 durchgesetzt und gehört zum Kreis der Gewinner, die von der unabhängigen Fachjury in 13 Kategorien dieses Jahr ermittelt wurden. Die Auszeichnung unterstreicht die praktische Relevanz der berührungslosen Infrarot-Scanner-Lösung mit anonymem Statistik-Backend für die automatisierte Infektionsprävention in Unternehmen. Mit einer Messgenauigkeit von circa 0,2 Grad Celsius und einer Messdauer von zwei Zehntelsekunden gehört das ICS-System hierbei zu den Vorreitern für berührungslose Infrarot-Scanner am Markt. Mögliche Fiebererkrankungen werden zuverlässig erkannt, woraufhin Arbeitgeber respektive Hausherren Folgemaßnahmen für den Arbeits- und Gesundheitsschutz auslösen können. Zugangssysteme lassen sich optional steuern. Die Messergebnisse werden in einem Statistik-Webbackend vollständig anonymisiert dargestellt. Das ICS-System ist sofort einsatzfähig und hoch skalierbar.

www.ics-group.eu

IT-Sicherheitskonzept für PROFINET

Schon sehr früh - parallel mit den ersten PROFINET-Spezifikationen - veröffentlichte PI ein umfassendes Security-Konzept, das in mehreren Schritten weiter detailliert und angepasst wurde. Dabei reicht es nicht, Anlagennetze und Automatisierungskomponenten zu schützen, sondern die eingesetzten Schutzmechanismen und Konzepte dürfen den laufenden Produktionsbetrieb nicht stören. Zudem müssen Schutzkonzepte einfach umsetzbar und bezahlbar bleiben. Der wichtigste Aspekt ist jedoch, dass die Konzepte immer wieder an die aktuellen Entwicklungen angepasst werden müssen. PI hat nun sein IT-Sicherheitskonzept ergänzt.



Das IT-Sicherheitskonzept für PROFINET geht von einem Defense-in-Depth-Ansatz aus. Dabei wird die Produktionsanlage durch einen mehrstufigen Perimeter (u. a. Firewalls) gegen Angriffe, insbesondere von außen, geschützt. Darüber hinaus ist innerhalb der Anlage eine weitere Absicherung durch Unterteilung in Zonen unter Einsatz von Firewalls möglich. Zusätzlich wird durch einen Security-Komponententest die Festigkeit der PROFINET-Komponenten gegen Überlastung in einem definierten Umfang sichergestellt. Dieses Konzept wird durch organisatorische Maßnahmen in der Produktionsanlage im Rahmen eines Security-Management-Systems unterstützt.

Das IT-Sicherheitskonzept für PROFINET geht von einem Defense-in-Depth-Ansatz aus. Dabei wird die Produktionsanlage durch einen mehrstufigen Perimeter (u. a. Firewalls) gegen Angriffe, insbesondere von außen, geschützt. Darüber hinaus ist innerhalb der Anlage eine weitere Absicherung durch Unterteilung in Zonen unter Einsatz von Firewalls möglich. Zusätzlich wird durch einen Security-Komponententest die Festigkeit der PROFINET-Komponenten gegen Überlastung in einem definierten Umfang sichergestellt. Dieses Konzept wird durch organisatorische Maßnahmen in der Produktionsanlage im Rahmen eines Security-Management-Systems unterstützt.

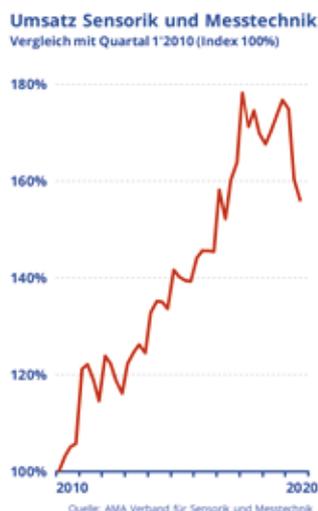
www.profibus.com

AMA Verband meldet Branchenentwicklung im zweiten Quartal 2020

Der AMA Verband für Sensorik und Messtechnik e.V. (AMA) befragte seine rund 450 Mitglieder zur wirtschaftlichen Entwicklung im zweiten Quartal. Laut eigenen Angaben erwirtschaftete die Branche im zweiten Quartal ein Umsatzminus von acht Prozent, verglichen mit dem Vorquartal.

Interessant dabei, dass große und kleine bis mittelgroße Unternehmen (KMU) eine ähnliche Umsatzentwicklung zeigen, die Erwartungen jedoch unterschiedlich ausfallen. Hatten

die KMU im ersten Quartal einem Umsatzrückgang von 14 Prozent vorausgesagt, erwirtschafteten diese mit minus acht Prozent ein weniger negatives Ergebnis als erwartet. Für das laufende Quartal rechnen die KMU mit einem Minus von drei Prozent. Die großen Unternehmen erwarteten einen Rückgang um drei Prozent und müssen einen Umsatzrückgang von neun Prozent verkraften. Für das dritte Quartal rechnen die großen Unternehmen mit einem Minus von einem Prozent.



Rückgang der Wirtschaftsleistung,“ sagt Thomas Simmons, AMA Geschäftsführer. „Nachfolgend zieht diese Entwicklung auch die Sensorik und Messtechnik in einen Abwärtstrend. Die schwache Nachfrage aus dem Ausland flankiert diese Absatzentwicklung zusätzlich. Wie stark der Einbruch für die Sensorik und Messtechnikhersteller wird, lässt sich gegenwärtig noch nicht quantitativ einschätzen.“

„Die gesamte deutsche Wirtschaft erlebte im ersten Halbjahr einen deutlichen

www.ama-sensorik.de

AIDC-Report 2020

Der Industrieverband AIM-D unterstützt jedes Jahr die Aktualisierung des AIDC-Reports (Autor: Heinrich Oehlmann, Eurodata Council), der Einblicke in die Standardisierung auf internationalem Niveau gibt sowie Entwicklungen optimierter AIDC-Lösungen zeigt und Tipps zur unverwechselbaren Kennzeichnung und Identifikation gibt. Hintergrund des AIDC-Report 2020 sind neben den Aktivitäten internationaler Standardisierungsgremien die Aktivitäten der AIDC-Branche.



Der AIDC-Report 2020 informiert über die aktuellen normativen Entwicklungen der AIDC-Technologien von Barcode bis RFID und deren Anwendungen. Diese Ausgabe konzentriert sich auf die Plenarsitzungen ISO / IEC JTC 1 / SC 31, berichtet aber auch über Highlights zu Anwendungen z.B. in Industrie und Gesundheitswesen sowie in der Automobil- und Eisenbahnbranche. Interessierte finden den AIDC-Report 2020 im AIM-Download-Center im Internet.

www.AIM-D.de

PAV gibt Startschuss für eigene Akademie

Das Familienunternehmen PAV hat seine eigene Akademie eröffnet. Standort der PAV Academy ist Lütjensee. Im Fokus der Bildungsinstitution steht die Vermittlung von Wissen zu kontaktlosen Produkten. Neben RFID-Basiswissen werden vor allem die Unterschiede zwischen LEGIC und MIFARE vermittelt. Praxisrelevante Anwendungen und technische Beispiele runden die Schulungsinhalte ab. Das Angebot richtet sich vor allem an Unternehmen, die besonderen Herausforderungen gegenüberstehen, wie zum Beispiel der Einführung einer neuen Zutrittskontrolllösung. Aber auch Firmen, die speziellen Schulungsbedarf bei neuen Mitarbeitern sehen sind in der PAV Academy willkommen.

„Das Erlernete versetzt die Teilnehmenden in die Lage ihre Kundschaft in RFID-Projekten umfänglich zu beraten oder entsprechende Herausforderungen im eigenen Unternehmen erfolgreich zu meistern. Unsere Seminare richten sich dabei vor allem an Vertriebsfachkräfte, Techniker und Projektmanager.“, erklärt Marcus Stamer, Key Account Manager bei PAV. Ergänzend zu den Vor-Ort-Terminen können auch individuelle Webinar-Termine vereinbart werden.

www.pav.de



BIXOLON Mobile Labeling

Erhöht Produktivität und Flexibilität

BIXOLON's Angebot an leistungsstarken Label Mobildruckern bietet den Druck von Text, Barcodes und Logos in Premiumqualität in ihrer Handfläche. Mit einer durchgehend zuverlässigen Verbindung zu dem Anwendergerät ihrer Wahl wie einem PDA oder Smartphone sind BIXOLON's Mobildrucker vollständig kompatibel zu marktführenden Betriebssystemen wie unter anderem iOS®, Android® and Windows®. Das Sortiment wird abgerundet durch ein umfassendes Angebot an Accessoires durch die flexible Lösungen für alle Anforderungen an Drucklösungen gefunden werden können.



2, 3 und 4-inch
Papierbreite



IP-54
Klassifizierung



Bis zu 600 dpi
Druckauflösung



Kopplungsmöglichkeiten
Bluetooth, Wi-Fi und Seriell



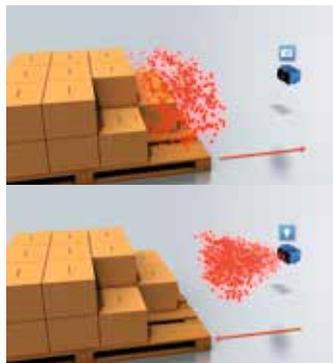
Bis zu 24 Stunden
Batteriezyklus

Mehr Informationen auf www.BixelonEU.com oder telefonisch unter +49 (0) 211 687854-0

BIXOLON

SICK und Microsoft kombinieren ihre Stärken in der 3DToF-Technologie

Die SICK AG gab bekannt, dass sie gemeinsam mit der Microsoft Corp. die Entwicklung kommerzieller, industrieller 3D-Kameras und verwandter Lösungen vorantreibt. Diese sind mit einem Microsoft-Ökosystem kompatibel, das auf den Plattformen Microsoft Depth, Intelligent Cloud und Intelligent Edge aufbaut. Ausgewählte Kunden testen bereits SICK-Kameras, in denen die Microsoft 3DToF-Technologie integriert ist. Industriekameras, die auf Technologien wie aktiver und passiver Stereoskopie sowie 3D-Time-of-Flight (3DToF) basieren, gehören seit fast fünf Jahren zum Standardportfolio von SICK. Kunden aus verschiedensten Branchen nutzen die so genannten 3D-Snapshot-Kameras von SICK zur schnellen, robusten und zuverlässigen Erfassung von Abstandsbildern und den daraus ableitbaren Informationen.



SICK und Microsoft wollen nun gemeinsam die 3DToF-Technologien im Kontext von Industrie 4.0 weiterentwickeln und auf die 3DToF-Kameras Visionary-T von SICK anwenden, um diese mittels Azure Intelligent Cloud und Intelligent Edge smarter zu machen. Beide Unternehmen bündeln ihre Stärken und nutzen die daraus entstehenden Synergien. "Durch die ständige Verbesserung und Entwicklung neuer 3D-Kamerallösungen wollen wir Technologieführer bleiben. Kooperationen mit Unternehmen wie Microsoft beschleunigen eine Implementierung und sind vor allem kostengünstiger für unsere Kunden", sagt Dr. Robert Bauer, Vorstandsvorsitzender der SICK AG.

www.sick.de

Kennzeichnungs-Roadshow von Bluhm Systeme erfolgreich gestartet

Angesichts ausgefallener Fachmessen und Kontaktbeschränkungen in Industriebetrieben veranstaltet der Kennzeichnungsanbieter Bluhm Systeme aus Rheinbreitbach eine Roadshow mit mobilem Messestand. Mit an Bord des Roadshow-Trucks ist zum Beispiel der Palettenetikettierer AP 182, der ohne Schutzumhausung betrieben werden kann. Das Gerät ist vor allem für Kunden interessant, die im Nachgang von Prozessen eine professionelle Kennzeichnung benötigen. Brandneu und einzigartig ist auch der Markoprint integra PP 108. Der Piezo-Inkjetdrucker kann Produkte blitzschnell und hochauflösend mit zwei Farben gleichzeitig bedrucken. Für alle Bereiche, in denen Sicherheitsymbole aufgedruckt werden müssen, dürfte dieses System sehr interessant sein.



Der Kennzeichnungs-Truck lässt sich beispielsweise auf dem Firmenparkplatz aufstellen und bietet dank klappbarer Seitenwände eine sehr gute Präsentationsfläche. Interessierte können sich einen Eindruck von der Gerätevielfalt machen, mit der sich Produkte und Verpackungen kennzeichnen lassen. Ein extra hierfür entwickeltes Hygienekonzept gewährleistet dabei nicht nur frische Luft, sondern auch die Einhaltung von Mindestabständen. „Entstanden ist die Idee während eines Kundentelefonats“, erinnert sich Uwe Kochems, Key Account Manager bei Bluhm Systeme: „Irgendwann hörte ich mich sagen: ‚Wir haben so viele Innovationen – die würde ich Ihnen am liebsten alle ins Auto packen und vorbeibringen!‘“

www.bluhmsysteme.com

Dachser und Fraunhofer IML setzen Forschungspartnerschaft fort

Das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML und Dachser verlängern ihre Zusammenarbeit im Rahmen des DACHSER Enterprise Lab um weitere drei Jahre. Im Mittelpunkt der Partnerschaft stehen weiterhin Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit praktischem Anwendungsnutzen für das Dachser-Netz. Dazu zählen digitale Technologien wie Data Science und Künstliche Intelligenz (KI), RTLS (Real-Time Locating System), 5G und IoT (Internet of Things), autonome Fahrzeuge und adaptive Warehouse-Systeme.

„Wir freuen uns, dass Dachser die Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IML fortsetzt. Die bisherigen Forschungsergebnisse, aber auch die neuen Forschungsaufträge belegen, wie wichtig angewandte Forschung für die Logistik und das Supply Chain Management sind“, sagt Prof. Dr. Dr. h.c. Michael ten Hompel, geschäftsführender Institutsleiter des Fraunhofer IML. Im DACHSER Enterprise Lab arbeiten Dachser-Logistikexperten und Wissenschaftler des Fraunhofer IML in gemischten Lab-Teams an unterschied-

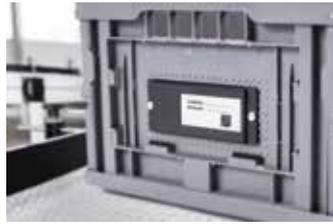


lichen Forschungs- und Entwicklungsaufträgen. Die Partnerschaft zwischen dem Logistikdienstleister und dem Forschungsinstitut wurde im Oktober 2017 gestartet, sie läuft nun bis Oktober 2023.

www.iml.fraunhofer.de
www.dachser.de

Lösung für eine digitale Intralogistik

Die Digitalisierung von Prozessen hält in vielen Unternehmen Einzug. Die Partnerschaft zwischen dem RFID- und E-Paper-Technologie Spezialisten Faubel aus Melsungen und dem IT-Dienstleister Sycor aus Göttingen ermöglicht eine dynamische Beschriftung von Objekten. Über RFID-Tags angesteuerte E-Paper-Displays agieren dabei im Zusammenspiel mit SAP ERP-Prozessen. Über ein mobiles Endgerät können die RFID-Daten direkt mit SAP ERP-Systemen ausgetauscht und verarbeitet werden. Das E-Paper-Display bildet die auf dem RFID-Tag gespeicherten, aktuellen und veränderlichen Daten ab. Logistikprozesse werden somit optimiert und papierlos gestaltet.



Mit dem Competence Center RFID verfügt die Firma Faubel über jahrelange Expertise, aus dem die Smart Labels entstanden sind. Hierbei handelt es sich um Etiketten auf E-Paper-Basis mit bestückten RFID-Tags. Auf einem E-Paper-Display werden die Informationen der Tags zur Verfügung gestellt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Papieretiketten können die dargestellten Texte, Ziffern, Codes oder Piktogramme jederzeit im laufenden Prozess aktualisiert werden. Klassische Papieretiketten werden so ersetzt. Smart Labels sind damit eine ideale Kennzeichnung für Objekte, die eine dynamische Beschriftung erfordern. Diese Kennzeichnung ist vor allem für wiederverwendbare Behälter in Kanban- und Closed-Loop-Prozessen sinnvoll. Die Smart Labels werden batterieless betrieben, sind somit wartungsfrei, langlebig und vielseitig einsetzbar.

www.faubel.de

Imposantes Kleinteilelager für das Verkehrshaus der Schweiz

Die letzten Monate haben uns gelehrt, wie wichtig funktionierende Materialflüsse und Lieferketten im täglichen Leben sind. Mit dem 14 m hohen automatischen Kleinteilelager (AKL) in der Schwerpunktausstellung des Verkehrshauses in Luzern gewährt SSI Schäfer den Besuchern einen Einblick hinter die Kulissen der Intralogistik und fördert so das Verständnis der sonst oftmals unsichtbaren Prozesse. Der Wirtschafts- und Lebensraum Schweiz funktioniert dank leistungsfähigen Logistik-, Kommunikations- und Transportsystemen; global, national und lokal. Dies auf eindrucksvolle Art und Weise zu illustrieren, ist das Ziel der Schwerpunktausstellung «Logistik erleben!», welche das Verkehrshaus der Schweiz zusammen mit der Stiftung Logistik Schweiz und verschiedenen namhaften Partnern der Branche ins Leben gerufen hat.



15 Tonnen Stahl bilden das Grundgerüst des AKLs. Das 14 m hohe Regal wurde für den Außeneinsatz im Verkehrshaus feuerverzinkt und ist somit witterungsbeständig. In den drei Gassen stehen 1.824 Behälterstellplätze bereit. Bedient werden automatische Kleinteilelager von Regalbediengeräten (RBG), welche sich, zentral durch Logistiksoftware gesteuert, in den Gassen des Lagers automatisch bewegen und die Behälter ein- und auslagern. Die RBGs sind nicht witterungstauglich und wurden daher in Originalgröße als hochauflösende Visualisierungen (Renderings) gedruckt und in die Gassen eingebracht.

www.ssi-schaefer.com

**CDO
Aachen
2020**

Convention on
Digital
Opportunities
12. – 13.11.2020

„Digital Architecture Management“
Mit System zum Erfolg



cdo-aachen.de



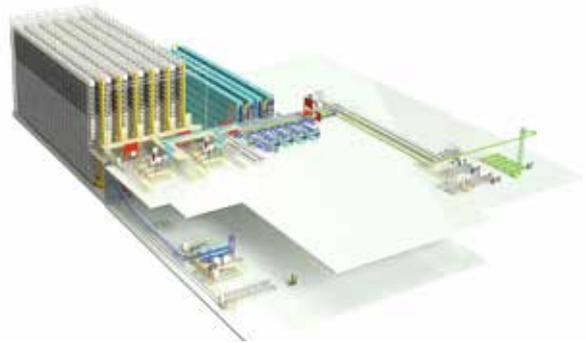
HERMA setzt sich für 2021 strenges Umweltziel



Ab 2021 will das Unternehmen, mit Hauptsitz in Filderstadt, die Emissionen in seinem direkten Einflussbereich klimaneutral stellen. Das betrifft die Emissionen, die im international anerkannten „Greenhouse Gas Protocol“ unter Scope 1 und 2 fallen. „Wir entwickeln und fertigen dann Haftmaterial, Etiketten und Etikettiermaschinen, ohne einen CO₂-Fußabdruck zu hinterlassen.“ Das gaben jetzt die beiden Geschäftsführer Sven Schneller und Dr. Thomas Baumgärtner bekannt. „Mit diesem Schritt sind wir in unserer Branche wahrscheinlich der Pionier auf diesem Gebiet. Uns war jedoch in erster Linie wichtig, jetzt schnell zu signifikanten Resultaten zu kommen. Der sich beschleunigende Klimawandel bedroht die Menschheit in einem unvorstellbaren Ausmaß. Wir müssen mit allen uns zur Verfügung stehenden Mitteln auf die Bremse treten. Das gilt für Unternehmen genauso wie für private Konsumenten.“ Den Maßnahmen zugrunde liegt eine Treibhausgasbilanz, die HERMA zuvor in Zusammenarbeit mit myclimate erstellt hat. Sie basiert auf dem „Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard“ und umfasst die klimarelevanten Treibhausgase, die unter die operative Kontrolle des Unternehmens fallen (eben das sogenannte Scope 1 und 2). Die bei HERMA umgesetzten oder eingeleiteten Maßnahmen zur Klimaneutralität beziehen sich zunächst auf die Werke in Deutschland, die sich alle in Filderstadt befinden.

www.herma.de

Jungheinrich automatisiert Ersatzteillogistik für Liebherr



Die Liebherr-Werke Ehingen GmbH baut am Stammsitz im baden-württembergischen Ehingen mit Jungheinrich ein neues zentrales Ersatzteillager. Von hier aus will Liebherr als einer der weltweit führenden Hersteller von Fahrzeugkränen ab Juni 2023 seine weltweite Ersatzteilverversorgung abwickeln.

Herzstück der Logistiklösung, die Jungheinrich aus einer Hand liefert, ist ein 6-gassiges automatisches Paletten-Hochregallager (HRL) in Silobauweise mit 18.000 Stellplätzen – inklusive der Dach- und Wandverkleidungen. Die Ausmaße sind mit 80 Metern Länge, 75 Metern Breite und einer Höhe von 30 Metern stattlich. Hinzu kommt ein 2-gassiges, dreifach tiefes Kleinteile-Shuttle-Lager (SKL) mit Stellplätzen für insgesamt 40.000 Behälter.

Mit diesen beiden Lagertypen erreicht die Liebherr-Ersatzteilverversorgung eine maximale Raumnutzung bei gleichzeitig hoher Umschlagleistung. So will das Unternehmen mit der Inbetriebnahme neue Maßstäbe hinsichtlich Qualität, Funktionalität und Sicherheit setzen und für eine durchgängig hohe Verfügbarkeit seiner Geräte rund um den Globus sorgen.

www.jungheinrich.de

WMF Group optimiert B2C-Fulfillment mit Körber

Körber unterstützt den Haushaltswarenproduzenten WMF Group bei der Optimierung seiner logistischen Prozesse im Zuge der Konsolidierung auf einen eigenbewirtschafteten Logistikstandort. Im Rahmen zunehmender Herausforderungen bei der Kundenbelieferung (B2B wie auch B2C) hat WMF die Zentralisierung der Prozesse am Standort Dornstadt nun abgeschlossen. Damit vertraut der Konzern auf reibungslos verzahnte Software- und Automatisierungslösungen von Körber, die den zunehmenden Komplexitäten standhalten – und auch künftige Optimierungen im Zusammen-

spiel mit dem logistischen Ökosystem der WMF Group ermöglichen.

Die Zusammenführung sämtlicher logistischer Kapazitäten steht im Mittelpunkt dieses Projekts. „Heutige Supply Chains verlangen hochintegrierte Lösungen“, erläutert Dirk Hejnal, CEO bei Körber Supply Chain. „Das liegt daran, dass Unternehmen heutzutage in einem Bruchteil von Sekunden ihre Flexibilität unter Beweis stellen müssen. Das umfasst die Anbindung neuer, innovativer Technologien, um auch weitreichende logistische Herausforderungen erfolgreich adressie-



ren zu können – wie durch Kapazitätserweiterungen zu saisonalen Spitzenzeiten oder durch zusätzliche Logistikstandorte. Dazu gehört gleichermaßen die Bewältigung des Alltagsgeschäfts, inklusive Änderungen kurz bevor das Paket das Lager verlässt oder kurzfristige Umleitungen auf dem Transportweg“.

www.koerber-supplychain.com

sps connect
The digital automation hub



AUTOMATION GOES DIGITAL

- Trendthemen der Automatisierung
- Hochkarätige Referenten
- Interaktive Expertenrunden
- KI-gestütztes Matchmaking

Werden Sie Teil des digitalen Branchentreffs der Automatisierungsindustrie vom 24. – 26.11.2020.

Jetzt Ticket sichern!
sps-messe.de/eintrittskarten

50 %
Rabattcode:
SPSXXAZ1

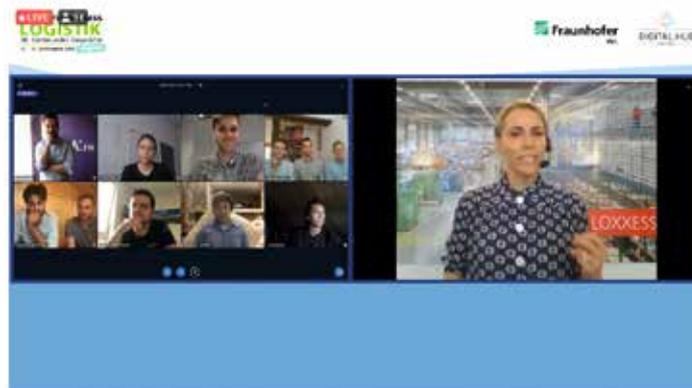
mesago
Messe Frankfurt Group

Zukunftskongress Logistik – 38. Dortmunder Gespräche

Die Preisträger des Digital Logistics Awards 2020, eine der bedeutendsten Auszeichnungen in der Logistik-Start-up-Szene, stehen fest: Die Start-ups gapcharge, Boxwise und Everstox haben es auf die ersten drei Plätze des Wettbewerbs um die innovativsten digitalen Lösungen für die Logistik geschafft. Die Gewinner konnten im Rahmen des »Zukunftskongress Logistik – 38. Dortmunder Gespräche« am 16. September Preisgelder im Gesamtwert von 24 000 Euro entgegennehmen. Das Finale des Digital Logistics Awards fand am ersten Kongresstag des digitalen »Zukunftskongress Logistik – 38. Dortmunder Gespräche« statt.

Den ersten Platz und damit den Gewinn von 15 000 Euro sicherte sich das Team vom Start-up gapcharge aus Duisburg. Das Unternehmen hat ein drahtloses Ladesystem für elektromobile Logistik- und Leichtfahrzeuge wie etwa Logistikscooter entwickelt, das in Verbindung mit einer digitalen Zustandsüberwachung Logistikabläufe effizienter macht.

Den zweiten Platz sicherte sich Boxwise, mit Sitz in Rotterdam – das erste Social Start-up beim Digital Logistics Award überhaupt. Mit ihrer Online-Plattform Boxtribute wollen die jungen Unternehmer dafür sorgen, dass humanitäre Hilfslieferungen schneller in Notstandsgebieten ankommen und besser verteilt



werden. Die Gründer hatten vor wenigen Jahren selbst als Freiwillige in einem Flüchtlingscamp in Griechenland gearbeitet.

Platz 3, verbunden mit einem Preisgeld von 3000 Euro, ging an das Münchner Start-up Everstox, die mit ihrer API-gesteuerten Plattform für Warehousing und Logistik Amazon den Kampf ansagen wollen. Die Lösung bietet flexible Lagerlogistik und Fulfillment Services für E-Commerce, Groß- und Einzelhandelsunternehmen, mit denen das Wachstum von Offline- und Onlineshops in Deutschland, Großbritannien und ganz Europa gefördert werden soll.

www.iml.fraunhofer.de

HANNOVER MESSE 2021: Analog. Digital. Hybrid.

„Wirtschaft braucht Messen! Das haben die vergangenen Monate gezeigt. Die Industrie sehnt sich nach einer Plattform, um Innovationen zu präsentieren, Netzwerke auszubauen, wirtschaftspolitische Herausforderungen zu diskutieren und Kunden zu gewinnen,“ sagt Dr. Jochen Köckler, Vorsitzender des Vorstands der Deutschen Messe AG. „Das wird die HANNOVER MESSE 2021 bieten. Mit der Verknüpfung von analoger und digitaler Welt sowie einem umfassenden Hygienekonzept wird die Weltleitmesse der Industrie die zentrale Plattform für Innovationen und Orientierung im Zeitalter der industriellen Transformation.“

Die HANNOVER MESSE bietet allen Ausstellern das für sie passende Paket: Vom analogen Stand,



über hybride Angebote bis hin zur rein virtuellen Präsenz. Der Aussteller entscheidet, wie er in Zeiten der Corona-Pandemie auf einer Messe vertreten sein möchte. Für Aussteller und Besucher, die nicht anreisen können, gibt es neue Anlaufpunkte im

digitalen Raum, dafür richtet die HANNOVER MESSE zum Beispiel online Streaming-Studios ein und arbeitet an hybriden Angeboten, die Messehalle und virtuellen Raum zusammenführen.

Als wirtschaftspolitische Plattform ermöglicht die HANNOVER MESSE auch weiterhin den engen Austausch zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik und leistet damit einen erheblichen Beitrag zur industriellen Transformation – dem Leitthema der Messe. Um diesen Prozess weiter voranzutreiben, werden sich die Entscheidungsträger aus Wirtschaft- und Politik auf dem Messegelände treffen oder in einem der hochkarätigen Online-Konferenzen.

www.hannovermesse.de

Übersichtlich, regional, hochspezialisiert: die all about automation

Nach den mit Spannung erwarteten Messen im Herbst 2020 geht es bereits am 20. und 21. Januar 2021 mit der all about automation in Hamburg weiter. In der Messehalle Hamburg-Schnelsen fand bereits Anfang August wieder die erste Messe statt – auch hier ein regionales Format mit klarer inhaltlicher Ausrichtung und vordefinierter Besucherzahl. Nach dem Jahresauftakt im Norden, geht es im engen Rhythmus weiter: am 9. und 10. März 2021 in Friedrichshafen, am 19. und 20. Mai 2021 am neuen Standort in Heilbronn, am 9. und 10. Juni 2021 in Essen und am 22. und 23. September 2021 in Chemnitz. Die regionalen Besuchereinzugsgebiete und das Systemstandkonzept ermöglichen es den Ausstellern gezielt für sie attraktive Regionen auszuwählen, die Messeorganisation zu vereinfachen und mit einem überschaubaren Budget, den Regionalvertrieb effizient zu unterstützen. Ab 2021 wird das all about automation Konzept durch das auf digitalen Marketing-Technologien basierende Dienstleistungspaket EasyGo ergänzt. Die Messesor- und Nachbereitung erfolgt umfassend digital. Auf der Messe wird beurteilt und verglichen, Exponate werden erlebt und der persönliche Kontakt wird gefestigt. Über eine innovative Smart Badge Technologie werden kontaktlos Informationen ausgetauscht. An weiteren Features, die das digitale Angebot ausbauen, wird derzeit gearbeitet. Es geht um kluge Formate, die die Präsenzmessen stützen und Zusatznutzen für die Aussteller und Besucher generieren.

www.allaboutautomation.de

drupa startet in 2021 mit verkürzter Laufzeit: 20.-28. April

Die Weltleitmesse für Drucktechnologien drupa wird 2021 ihre Laufzeit von elf auf neun Tage verkürzen. Mit dieser Entscheidung kommt sie dem Wunsch des Trägerverbandes und vieler Aussteller nach, den Messeauftritt noch effizienter zu gestalten und das Besucheraufkommen gezielt zu konzentrieren. Damit reagiert sie gleichzeitig auf gegebenenfalls weiterhin bestehende Reiseaktivitäten und -restriktionen. „Da wir aktuell davon ausgehen, dass zur drupa 2021 weniger Besucher aus Übersee anreisen können, erachten wir eine Reduzierung von elf auf neun Tage als sinnvoll, um Besucherströme effizienter zu lenken. Die Laufzeit von neun Tagen gewährleistet zugleich, dass weiterhin laufende Maschinen gezeigt werden können, die ein Alleinstellungsmerkmal der drupa sind“, erklärt drupa-Präsident Claus Bolza-Schünemann die Entscheidung.

Der aktuelle Buchungsstand ist mit über 1.500 Ausstellern und einer belegten Hallennettofläche von mehr als 140.000 qm trotz einiger coronabedingter Rücktritte nach wie vor auf einem hohen Niveau. Die Branche unterstreicht damit einmal mehr, dass sie Vertrauen in die internationale Strahlkraft der Veranstaltung hat und der Bedarf nach Face-to-Face-Begegnungen, Akquise von Neukunden oder Live-Präsentation von laufenden Maschinen vorhanden ist. „Viele unserer Kunden sehen sich auch selbst in der Verantwortung, die Branche zu stärken und wichtige Impulse persönlich vor Ort zu geben“, so drupa Director Sabine Geldermann.

www.drupa.de

all about automation
REGIONAL - KOMPAKT - KOMPETENT



Wissen wo was läuft!

- RFID-Komplettsysteme
- Barcodesysteme
- Lagerplatzkennzeichnung
- Projektmanagement

Zertifiziert nach IATF 16949



Ihre Partner für anspruchsvolle Lösungen.



www.herpa-print.de



www.dte.de



Authentifizierung goes mobile

Mobile Zugangsberechtigungen von der ELATEC GmbH

Das Potential der mobilen Authentifizierungslösungen ist enorm. Viele Unternehmen profitieren bereits von den innovativen Anwendungsmöglichkeiten, indem sie ihre Zugangssysteme um mobile Lösungen erweitern.

In rasantem Tempo bauen derzeit Unternehmen eine modernere Arbeitswelt auf, in der Mitarbeiter flexibel, sowohl im Homeoffice als auch im Büro arbeiten können. So schnell wie in den vergangenen Monaten ist die Digitalisierung noch nie vorangeschritten. Covid-19 hat diesen Wandel in vielen Bereichen beschleunigt. Doch die Entwicklung stellt IT-Verantwortliche vor neue Herausforderungen. Um die sensiblen Firmendaten zu schützen, müssen diese beispielsweise sicherstellen, dass der Laptop am Heimarbeitsplatz vor Zugriffen Unbefugter geschützt ist. Wenn Anwender ihre Rechner nutzen möchten, sollte dann der Zugang jedoch nicht nur sicher, sondern zudem möglichst unkompliziert sein. Hier bieten neue Technologien vielfältige Möglichkeiten: Beispielsweise kann der Mit-

arbeiter auf den Rechner und die Daten des Unternehmensservers zugreifen, wenn er sich kontaktlos mit dem Smartphone authentifiziert.

Schon vor Covid-19 setzten Anbieter von Shared Offices oder Coworking Spaces vermehrt auf mobile Lösungen, um den Zutritt zu ihren Räumlichkeiten zu kontrollieren. Davor war es gängige Praxis, Schlüssel oder Zutrittskarten zu nutzen, welche mittlerweile oft von digitalen Berechtigungsnachweisen abgelöst werden. Das Handling ist für den Nutzer unkompliziert, weil der Autorisierungsprozess direkt über sein Smartphone erfolgt.

Die Technologie dahinter: kontaktlos und blitzschnell

Mobile Authentifizierungslösungen basieren hauptsächlich auf mindestens einer der zwei folgenden Technologien:

Near Field Communication (NFC) und Bluetooth Low Energy (BLE).

NFC ist ein hochfrequenter (13,56 MHz) internationaler Übertragungsstandard, mit dem der kontaktlose und gesicherte Austausch von Daten auf einer kurzen Distanz möglich ist. Die Übertragungsreichweite von NFC liegt bei bis zu etwa zehn Zentimetern, hängt aber stark vom verwendeten Gerät ab. Befindet sich das Smartphone in der Nähe eines RFID-Lesers, wird die Transaktion abgewickelt. Dr. Dominik Samson, der als Director CEO Office und Business Development bei dem Puchheimer Unternehmen ELATEC GmbH arbeitet, fügt hinzu: „Aufgrund dieser kurzen Entfernung wird bei bestimmten Anwendungen die Verbindungsaufnahme als Zustimmung zu einer Transaktion gewertet, etwa wenn ein Mitarbeiter – quasi im Vorbeigehen – sein Smartphone an den Leser vor dem Drehkreuz des Bürokomplexes hält und Zutritt bekommt oder wenn Kontaktdaten, Bilder, Videos und Links zwischen Smartphones und Tablets ausgetauscht werden.“

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



»» **Nach richtiger und bedarfsgerechter Implementierung ist die Benutzerfreundlichkeit ein großer Vorteil, wodurch BLE zunehmend beliebter wird. Denn der Nutzer muss das Smartphone hier nicht mehr aktiv an den Reader halten, es reicht, wenn er das Gerät beispielsweise in der Jackentasche bei sich trägt.** ««

Dr. Dominik Samson, ELATEC GmbH

Ein weiterer Vorteil der Nahfeldkommunikation, ist neben dem niedrigen Energieverbrauch, dass sie von den Teilnehmern sofort genutzt werden kann. Eine zeitraubende Authentifizierungseingabe oder Anmeldung ist nicht erforderlich. Auch der Verbindungsaufbau zwischen zwei NFC-fähigen Endgeräten erfolgt im Bruchteil einer Sekunde. „Gute NFC-Implementierungen verhalten sich praktisch genau wie RFID-Karten. Das bedeutet, dass es keinen spürbaren Unterschied oder eine Latenzzeit gibt, wenn ein Mobiltelefon vor den Reader gehalten wird“, erklärt Dr. Dominik Samson.

Laut dem ELATEC-Manager eignet sich NFC für folgende unterschiedliche Einsatzarten: Zum einen unterstützen sehr viele der heutigen Smartphones diesen Übertragungsstandard und sind dadurch in der Lage, Kontaktloskarten zur Authentifizierung zu simulieren. Anders ausgedrückt: Bei der Kartenemulation wird das NFC-Gerät wie ein kontaktloses Ausweismedium eingesetzt und zur Authentifizierung an einen NFC-fähigen RFID-Reader gehalten. Zum anderen kann ein NFC-fähiges Device gleichzeitig sowohl als Leser arbeiten und selbst Transponder beschreiben. Bei diesem sogenannten Read-Write-Modus ist also etwa das Smartphone im aktiven Modus

und liest ein passives Tag (z.B. NFC-Tag). Als dritter Einsatzbereich ist die Peer-to-Peer-Kommunikation (P2P) zwischen zwei aktiven Geräten mit NFC möglich. Hier findet ein Datenaustausch zwischen zwei Geräten, z. B. einem Smartphone und einem Point-of-Sale-Terminal, statt.

Diese verschiedenen Einsatzarten eröffnen sehr vielfältige Möglichkeiten, die Technologie im privaten und geschäftlichen Bereich zu nutzen. Mit NFC kann eine Vielzahl von Applikationen zur sicheren und komfortablen kontaktlosen Authentifizierung abgedeckt werden. Auch im Bereich der Bezahlung oder beim Austausch von Multimediadateien verbreitet sich die Nahfeldkommunikation zunehmend.

Die NFC-Technologie deckt hauptsächlich die Kommunikation mit Android-Geräten ab, denn mit iOS-Geräten ist dies bisher nur begrenzt möglich – auch, wenn Apple seit iOS11 das Schreiben auf NFC Tags unterstützt ist eine Kartenemulation noch nicht allgemein zugänglich. Hier kommt Bluetooth Low Energy ins Spiel. BLE ist eine Funktechnologie für Distanzen bis zu zehn Metern im Frequenzbereich von 2,4 GHz. Die Informationsträger (BLE-Einheiten) sind aktive Funksender (Beacons), die Strom

benötigen, beispielsweise von einer Batterie. Die Beacons kommunizieren kontaktlos mit BLE-fähigen Mobiltelefonen und anderen Lesegeräten. Auch Smartphones können als Funksender eingesetzt werden. BLE eignet sich sowohl zur Authentifizierung an Türen in Notaufnahmen, wo eine Entfernung von mehreren Metern abgedeckt werden muss, als auch zur sicheren Authentifizierung auf kürzere Distanzen, etwa zur Identifikation mittels Smartphone. „Nach richtiger und bedarfsgerechter Implementierung ist die Benutzerfreundlichkeit ein großer Vorteil, wodurch BLE zunehmend beliebter wird. Denn der Nutzer muss das Smartphone hier nicht mehr aktiv an den Reader halten, es reicht, wenn er das Gerät beispielsweise in der Jackentasche bei sich trägt“, erklärt Dr. Dominik Samson und ergänzt: „Aber auch NFC hat viele Vorteile und somit gute Chancen, sich weiter durchzusetzen.“

In der Praxis: Mehr Komfort, weniger Kosten

Ein konkretes Anwendungsgebiet, das deutlich die Vorteile eines Smartphones als Identifikationsmittel zeigt, ist die ortsunabhängige Ausstellung mobiler Zutrittsberechtigungen in Unternehmen. Die Ausstellung und Übergabe physischer



ID-Karten entfällt, wodurch Zeit und Kosten eingespart werden können. So kann dann beispielsweise ein Techniker einfach und schnell temporär Zutritt zu bestimmten Außenstellen einer Firma erhalten. Die Zutrittsberechtigung wird ihm für die benötigten Bereiche direkt in der App auf seinem Smartphone bereitgestellt. Somit erhält er bequem alle benötigten Berechtigungen, um z.B. die Parkschranke zu passieren, die Eingangstüre zu öffnen und sich am Technikraum zu authentifizieren.

Die ELATEC App für mehr Flexibilität

Zur Integration eines Zugangssystems muss die entsprechende Technik angeschafft und die Infrastruktur implementiert werden. „Der Fokus liegt dabei auf dem Thema Security. Man sollte aber auch darauf achten, dass die Lösungen ein Maximum an Flexibilität liefern“, rät Dr. Dominik Samson. Bei ELATEC-Lösungen stehen diese Aspekte im Mittelpunkt. Die Produkte unterstützen mobile Zugangssysteme mit verschiedenen, kontaktlosen Multifrequenz-Lesegeräten, die RFID, NFC und BLE für die Authentifizierung und Zugangskontrolle nutzen.

Eine Besonderheit ist zudem die ELATEC App. Die sogenannte ELATEC Mobile Badge BLE NFC App implemen-

tiert Zugangsberechtigungen auf mobilen Endgeräten. Damit können iOS- und Android-Geräte direkt mit einem Lesegerät kommunizieren – egal ob es um die Zutrittskontrolle, den Single Sign-On in Computernetzwerken, das Sichere Drucken oder um den Bereich Verkauf & Ticketing geht. Kunden können die App für ihre jeweiligen Anwendung und Systemumgebung optimieren. Sämtliche Einstellungen werden auf jedem mobilen Gerät individuell vorgenommen. Unternehmen profitieren von der Erweiterung Ihres Systems um eine Lösung für Identifizierung, Authentifizierung und Autorisierung. Sie weisen einem Benutzer eine eindeutige ID zu, welche weder vom Nutzer noch vom Administrator geändert werden kann. Die ID wird via BLE oder NFC an ein ELATEC Lesegerät verschlüsselt übergeben und an die Backend-Infrastruktur des Unternehmens übertragen. Anschließend kann die ID den bestehenden Benutzerverwaltungssystemen hinzugefügt werden, z.B. durch Selbstregistrierung in einer Anwendung für Sicheres Drucken. Dr. Dominik Samson fasst zusammen: „Damit lassen sich bestehende klassische RFID-Lösungen sehr einfach um ein mobiles Zugangssystem via Smartphones erweitern.“ Auf Anfrage lässt sich das Design der App an das Erscheinungsbild des Unternehmens anpassen. Und auch die Nutzer profitieren: Sie benötigen lediglich ein Mobiltelefon mit der installierten

ELATEC-App – und fertig. „Die App ist schnell auf dem Smartphone installiert und sofort einsatzbereit“, ergänzt Dr. Dominik Samson.

Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Zugangsberechtigungen – verwaltete und nicht verwaltete. ELATEC bietet beides an. Die kostenlose ELATEC-App ist eine nicht verwaltete Zugangsberechtigung mit wesentlichen Basisfunktionen. Daneben bietet ELATEC ihren Kunden noch verschiedene Partnerlösungen an, die einen komplexeren Funktionsumfang haben. Dazu zählt etwa KleverKey. Diese Lösung für mobile Zugangsberechtigung ergänzt die TWN4 Lesegeräte von ELATEC ganz einfach um die komplette Funktionalität der digitalen Schlüssel. Für den Administrator bietet das KleverKey-Portal viel Komfort, insbesondere beim Berechtigungsmanagement. Safetrust Wallet ist eine weitere Partnerlösung der gleichen Kategorie. Auch sie verwaltet virtuelle Identitäten vollkommen sicher und ermöglicht eine kontaktlose Zutrittskontrolle zu Räumlichkeiten und Ressourcen. Mit End-zu-End-Verschlüsselung und schnellem Zutritt bietet sie den ELATEC-Kunden eine optimale Lösung. Damit können sie sowohl ihren Mitarbeitern als auch ihren Kunden und Besuchern einen bequemen Authentifizierungsprozess ermöglichen.

Rückverfolgbarkeit von Bauteilen bei Autoliv

RFID-Label von Schreiner ProTech für VW-Airbags



Vom Rohmaterial bis zum fertigen Fahrzeug – im Fertigungsprozess der Automobilindustrie müssen alle Bauteile erfasst werden. Um das sicherzustellen, werden alle verbauten Teile gekennzeichnet. Mit den RFID-Lösungen von Schreiner ProTech wird die Erfassung vollautomatisch möglich.

Oft werden Barcodes eingesetzt, um die für den Fertigungsprozess relevanten Informationen zu Bauteilen zu dokumentieren. Das Auslesen gestaltet sich allerdings schwierig: Bauteile wie Airbags sind oft an Stellen verbaut, welche für das Handlesegerät oder die Kamera-Lesestationen nur schwer zugänglich sind. Mit der RFID-Technologie können Bauteilinformationen automatisch ausgelesen werden: Am Montageband sind Antennen montiert, die Informationen über das Bauteil auf dem Weg zwischen den Stationen automatisch auslesen und dokumentieren – beispielsweise, welcher Airbag verbaut wurde.

» » **Schreiner ProTech ist ein langjähriger und partnerschaftlicher Lieferant für Autoliv und kennt daher unsere Anforderungen an Untergründe und Materialien sowie zu Themen wie Urkundlichkeit, Schwerentflammbarkeit und Zertifizierung sehr gut.** <<

Niels Klan, Project Engineering Leader bei Autoliv

Die Firma Autoliv stattet jetzt Fahrerairbags für VW mit RFID-Labels aus. Neben der Kennzeichnung ist eine zusätzliche Anforderung die Urkundlichkeit der Kennzeichnung: So kann das Label nicht zerstörungsfrei abgelöst und auf einem anderen Airbag platziert und dieser fälschlicherweise als Original in den Markt gebracht werden. Eine Labelvariante aus der ((rfid))-PolyTrack-Produktfamilie von Schreiner ProTech

löst beide Anforderungen: Es ermöglicht eine zuverlässige Kennzeichnung und Erfassung via RFID und zerstört sich beim Ablösen selbst. Besonders herausfordernd war, dass durch das vorgegebene Design eine individuelle Lösung entwickelt werden musste, auch um die Lesbarkeit des RFID-Labels trotz Metalluntergrund des Airbags sicherzustellen.

Schreiner LogiData

Bruckmannring 22
85764 Oberschleißheim
www.schreiner-logidata.com





Gedruckte Elektronik für die Medizintechnik

Kupfer – Ein Werkstoff, viele Vorteile

In der Medizintechnik werden oft robuste Bedieneinheiten benötigt, die besonders hohen hygienischen Anforderungen gerecht werden, aber auch eine gute taktile Rückmeldung gewährleisten – mit und ohne Handschuhe. Kundisch und sein technisches Vertriebsteam MKI bieten intelligent konstruierte Systeme aus Gehäuse und Folientastatur für die sichere Bedienung medizintechnischer Geräte und Komponenten. Dabei ist die Verwendung von Kupfer als Leitmedium für gedruckte Elektronik auf Folie bei vielen Anwendungen von Vorteil.

Kupfer bietet viele Chancen für medizintechnische Anwendungen und kann für die Fertigung von intelligenten Tablettenblisten bis hin zu druckempfindlichen Matratzen genutzt werden, um deren Nutzung zu dokumentieren und zu überwachen. Darüber hinaus ist Kupfer auch für die Herstellung funktionaler Tastaturen und Panels bestens geeignet – etwa für Bedienelemente medizinischer Geräte. Der Werkstoff kann sowohl auf Papier als auch auf Plastik gedruckt werden. Im Gegensatz zur Leiterplattentechnik erlaubt

Hendrik Bergau



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



die gedruckte Elektronik die Integration vieler Funktionen in flachen Baugruppen. Entsprechende Anwendungsfelder sind NFC und Drucksensoren, selbst über grö-

ßeren Flächen. Die NFC-Sensorik ermöglicht etwa die Kontrolle von Geräten und Reinigungsprozessen sowie die Beobachtung von Verbrauchsmaterialien wie Schläuchen oder Spritzen. Über eine integrierte NFC-Schnittstelle lassen sich Sensoren direkt über ein Smartphone auslesen. Auch E-Paper in Bedieneinheiten, deren Text über das NFC-Device geändert werden kann, sind durch Kundisch und MKI realisierbar.

Technisches Know-how und Vermarktung aus einer Hand

Die Kundisch GmbH und Co.KG entwickelt gedruckte Elektronik auf Folie. Gemeinsam mit der Entwicklungs- und Vertriebsmannschaft der MKI Matzku & Konz GmbH stellt das Unternehmen Komponenten für die Medizintechnik her. Beispiele sind Eingabesysteme für Scanner in der Dentaltechnik, Folientastaturen für die Bedienung von Zahnarztstühlen, Bedienelemente für Inkubatoren und Beatmungsgeräte, Bildschirmeingabeinheiten für die Dialysetechnik oder kapazitiver Glas-Touch für Operationsleuchten. Dabei ist MKI als Ingenieurbüro auch für die Entwicklung kompletter Bedieneinheiten verantwortlich und realisiert gemeinsam mit Kundisch individuell gestaltbare Lösungen aus Eingabesystemen, Leiterplatten und Gehäusen.



»» **Der Bedarf an funktionalen und intelligenten Tastaturen und Bedienpanels ist groß, um damit medizinische Geräte auszustatten.** ««

Sebastian Gepp, Kundisch

Dafür werden RAL-Töne im Kundisch-Labor durch eine Farbmessung ausgelesen und für die entsprechende Drucktechnik angemischt. Durch unterschiedliche Druckverfahren wie Digitaldruck oder Siebdruck können schnell sowohl kleine Musterstückzahlen als auch große Serien geliefert werden. Um hohe Qualitätsstandards zu erfüllen und besonders sauber arbeiten zu können, verfügt Kundisch über einen klimatisierten Rein- und Sauberraum, um dort kundenspezifische Produkte zu realisieren.

duzierbarkeit der Schichtdicke.

Abhängig von der Anwendung kommt beim Flachbandkabel unterschiedliches Material zum Einsatz, häufig die von Kundisch verwendete Kupfer-Technologie. Die Veredelung der Schaltebene mit Silber- oder Goldauflage bietet ein noch höheres Maß an Betriebssicherheit. Im Bereich der Medizintechnik wird oft auch eine entsprechende IP-Lösung gefordert, um ein hohes Maß an Sicherheit der eingesetzten Komponenten in der Anwendung zu gewährleisten. Kun-

habung, schnelle Einrichtung und hohe Lebensdauer der eingesetzten Komponenten in medizintechnischen Geräten besonders wichtig. So kann zum Beispiel eine patentierte USB-Folientastatur von Kundisch einfach per Plug & Play mit einem USB-Anschluss verbunden werden. Sie ist zudem frei konfigurierbar und bietet eine kostengünstige und platzsparende Lösung für Embedded Systeme. So lässt sich beispielsweise eine QWERTZ-Tastatur durch das Nummernfeld erweitern.

Zum Premium-Segment bei Kundisch zählen Folientastaturen, die auf Basis der Profiline-Technologie hergestellt werden. Mit diesem Verfahren sind spezifische Tastenprägungen und -größen nach Kundenwunsch im individuellen Design möglich. Ein wesentliches Merkmal dieser Technik: Es werden sehr hoch geprägte Tasten mit extra Kunststoff-Inlay zwischen Frontfolie und Schnappscheibe gefertigt. So entsteht für den Endanwender eine hervorragende taktile Rückmeldung mit und ohne Handschuh. Die Schaltmechanik hält selbst kraftvoller oder punktueller Druckbelastung stand. Zusätzlich übernehmen die Inlays mit angepassten Geometrien die Lichtleiterfunktion, somit lassen sich die Tasten sehr homogen ausleuchten. Ein Beispiel hierfür sind hochwertige Eingabeinheiten für Endoskopie-Geräte.

»» **Unsere Kunden können zum Beispiel ein individuelles Design mit frei wählbarer Tastengröße und CI-spezifischen Farben auswählen.** ««

Stephan Konz, Geschäftsführer von MKI

Mehr Sicherheit für den Einsatz in der Medizintechnik

Der Werkstoff Kupfer bietet viele Vorteile: So ist die Anzahl der Tastenbetätigungen mit mehr als 500.000 Mal um ein Vielfaches höher als bei Leitsilberstrukturen. Bauteile wie LEDs oder Mikrokontroller können einfach aufgelötet anstatt aufgeklebt werden. So entsteht eine mechanisch und thermisch stabilere Verbindung der Komponenten. Neben der besseren Signalverarbeitung durch geringe elektrische Leitbahnwiderstände, ist auch die Montage durch das duktilere Kupfer im Flachbandkabel sehr viel einfacher. Ein weiterer Vorteil der Kupfer-Technologie ist die hohe Reprä-

disch und MKI bieten deshalb intelligent konstruierte Systeme aus Gehäuse und Folientastatur, die sowohl staub- als auch wasserdicht sind und dadurch IP 65 erreichen. Darüber hinaus sind Folientastaturen leicht mit allen gängigen Reinigungsmitteln zu säubern. „Da das Thema Sicherheit in medizintechnischen Anwendungen eine große Rolle spielt, fertigen wir branchenspezifische Safety-Lösungen an,“ ergänzt Konz.

Einfach zu bedienen und zu installieren

Neben einem hohen Sicherheitsstandard sind auch eine komfortable Hand-

ident



Trinkglas und RFID-Transponder. Die RFID-Technologie, die im Boden des Glases in Form eines RFID-Labels eingebettet ist, kommt von smart-TEC. Die Eigenschaften dieses speziellen RFID-Labels wurden passgenau an die Anforderungen von RASTAL entwickelt und optimiert. Größe, Aufdruck, Material, Form und Frequenzbereich wurden so abgestimmt, dass der RFID-Transponder und das Glas in Kombination beste Ergebnisse liefern.

Im Hintergrund läuft die von avus entwickelte intelligente Tracking-Technologie namens avus smart-cap, die alle Artikelinformationen vollautomatisch an die Kasse übermittelt. „Mit RASTAL haben wir einen namhaften Anbie-

Das intelligente Betriebsrestaurant

Digital vernetzte Systeme im ZDF Casino mit RFID-Technologie von smart-TEC

Moderne RFID-Technologie wird zunehmend zum Gehirn der Betriebsrestaurants. Programme koordinieren, auch ohne Zutun des Menschen, die gesamten Abläufe der Speisenerfassung und -abrechnung. So sind zum Beispiel im ZDF Casino erstmalig die Gläser des Limonadenklassikers Sinalco und das Geschirr mit RFID-Chips ausgerüstet. Die intelligente Software avus smart-cap ermöglicht eine autarke Erfassung und Bezahlung der Getränke und Speisen an einer kassiererlosen Kasse. Die RFID-Technologie, in Form eines smarten Labels kommt von smart-TEC, den Experten aus dem Münchner Süden.

Speziell für das Betriebsrestaurant des ZDF kooperiert die ZDF Casino GmbH mit den Unternehmen avus Gastro GmbH, Deutsche Sinalco GmbH Markengetränke & Co. KG und der RASTAL GmbH & Co. KG und bietet eine attraktive Komplettlösung an, um den Gästen lange Wartezeiten zu ersparen. Diese Firmen haben mit großer Innovationslust die Vorteile der Digitalisierung für

sich und ihre Kunden entdeckt. Dadurch ermöglichen sie, dass die gesamten Abläufe digital gesteuert und Wartezeiten optimiert werden. „Wir freuen uns, diese zukunftsweisende digitale Technik mit einer der ersten Unternehmen unserer Branche einsetzen zu können, um damit mehr Effizienz und ein zügiges Kassieren, gerade während der Spitzenzeiten zu erreichen,“ erklärt Simone Schulze, Assistentin des Geschäftsführers der ZDF Casino GmbH.

Doris Galovac



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

Zum Beispiel holen sich die Gäste ihre Getränke in einem smarten Glas von RASTAL. Dieses sogenannte RASTAL Smartglass® ist eine Kombination aus



ter von smarten Gläsern gefunden, der unsere innovative Gastro-4.0-Lösung perfekt ergänzt. Nun sind endlich alle RFID-Geschirrtteile aus Porzellan verfügbar“, freut sich Dr. Wilfried Weiss, Geschäftsführer avus Gastro. Auch Sinalco hat die Vorteile des Konzepts erkannt und bringt das exklusive Marken Glas inklusive RFID-Chip in das ZDF Casino ein. Rainer Kasten, nationaler Verkaufsleiter Gastronomie GFGH, betont: „Wir haben den Ehrgeiz, unseren Kunden beste Serviceleistungen auf der Höhe der Zeit zu bieten. Mit den neuen Gläsern von RASTAL können wir diesen Anspruch einlösen.“

ident



Neues Produktionszentrum mit angebundenem Lagerbereich

SSI Schäfer schafft mitwachsende Lösung

Die Lagereinrichtung ist als mitwachsendes System geplant, das in weiteren Ausbaustufen nach Bedarf erweitert und automatisiert werden kann.

Für die CHIRON Gruppe hat SSI Schäfer das Konzept des neuen Logistikzentrums am Produktionsstandort Neuhausen ob Eck erstellt. Ziel des Projektes ist es, die Montageplätze effizienter zu versorgen. Das Anlagenlayout sieht eine schrittweise Umsetzung in Richtung Automation vor. Mit der manuellen Lagereinrichtung, wie dem Palettenregal und dem Fachbodenregal, von SSI Schäfer wurde dafür nun die perfekte Basis geschaffen.

„Erfolg im Wettbewerb erfordert hohe Flexibilität“, sagt Christian Kalisch, Leiter Logistik der CHIRON-Werke GmbH & Co. KG, Tuttlingen. „Vor diesem Hintergrund erweitern wir kontinuierlich unser Produktportfolio.“ Die Folge: abnehmende Kapazitäten bei der Lagerhaltung zur Produktionsversorgung und den immer komplexeren Prozessen. Mit dem größten Investitionsprojekt in der fast 100-jährigen Unternehmenshistorie entschied sich die Unternehmensleitung für die Errichtung eines neuen Produktionszentrums mit angebundenem Lagerbereich, die CHIRON Precision Factory.

Entwicklungsstandorten, Vertriebs- und Serviceniederlassungen sowie Handelsvertretungen weltweit präsent. Rund zwei Drittel der verkauften Maschinen und Lösungen, die bei den Neumaschinen unter den drei Marken CHIRON, STAMA und SCHERER und im Retrofit der Marke CMS produziert werden, gehen in den Export. Wesentliche Abnehmerbranchen sind die Automobilindustrie, der Maschinenbau, die Medizin- und Präzisionstechnik sowie die Luft- und Raumfahrt.

Die neue, zentrale Logistik am Standort Neuhausen verbindet die CHIRON Precision Factory mit den bestehenden Produktionsgebäuden. Bei der Ausstattung der CHIRON Precision Factory haben IT-Experten, Produktions- und Intralogistikplaner hinsichtlich Digitali-

Annika Nolte



SSI SCHÄFER

Fritz-Schäfer-Str. 20
57290 Neunkirchen
www.ssi-schaefer.com

Die CHIRON Gruppe, mit Sitz in Tuttlingen, ist Spezialist für CNC-gesteuerte, vertikale Fräs- und Drehbearbeitungszentren sowie Turnkey-Fertigungslösungen. Die Gruppe ist mit Produktions- und



Aus dem Baukastensystem des Palettenregals PR 600 hat SSI Schäfer für CHIRON eine Regalanlage mit mehr als 700 Stellplätzen zur Einlagerung von großen Bauteilen für die Endmontage wie etwa bearbeitete Gussteile, Achsmotoren oder Fahrständer erstellt.

sierung alles Mögliche umgesetzt, um eine hohe Produktivität und zukunftsfähige Ausrichtung sicherzustellen. So wurden etwa digitale Montagemaßnahmen, berührungslose Logistikkontrollen und intelligente Materialflüsse mit wegeoptimierten Kommissionier- und Bereitstellungsprozessen als wichtige Meilensteine auf dem Weg zur papierlosen Fabrik etabliert. Die operativen Bereiche mit 9.000 m² Fläche für die Produktion und 2.500 m² Logistikfläche wurden speziell auf die präzise Montage neuer Maschinenbaureihen ausgerichtet. Bis zu 400 Maschinen werden die CHIRON Precision Factory künftig pro Jahr verlassen. Optimierte Montage- und Logistikprozesse sorgen dabei für kürzeste Lieferzeiten. Die konkreten Anforderungen für die zuverlässige Versorgung der Montageplätze in der neuen Precision Factory hat SSI Schäfer mit Realisierung einer umfassenden, durchgehend mitwachsenden Lösung abgedeckt. Innerhalb von acht Wochen nach Auftragsvergabe war die komplette Ausstattung installiert.

Regaltechnik mit QR-Code

„Der Logistikbereich ist zielführend gegliedert und ermöglicht einen geordneten Materialfluss in die Maschinenendmontage. Zudem ist der gesamte Bereich stützenfrei. Das war eine wichtige Anforderung unsererseits“, so Kalisch. Für die

Bevorratung und den optimalen Zugriff auf die benötigten Komponenten und Materialien hat SSI Schäfer zunächst eine 6-gassige, manuell bedienbare Palettenregalanlage mit speziellem Kabeltrommelregal sowie eine Regalanlage mit rund 840 Fachböden für die Kleinteilelagerung installiert. In der neuen Fachbodenregalanlage kommen Sichtlagerkästen der Serie LF von SSI Schäfer zum Einsatz. Dank der schrägen Frontöffnung wird ein schneller und einfacher Zugriff auf die Materialien gewährleistet. Aber auch die ökologische Nachhaltigkeit spielte bei der Auswahl eine Rolle. So sind die Behälter aus hochwertigem Regranulat hergestellt. Weiterhin sorgte SSI Schäfer mit der eindeutigen Kennzeichnung aller Lagerstellplätze für Transparenz und datentechnische Verknüpfung von Lagerbestand und dem prozessführenden IT-System SAP MM. Die gesamte Regaltechnik wurde mit QR-Code-Beschriftung ausgestattet. Das ermöglicht eine mobile Datenerfassung und bei Bedarf eine zügige Lagerplatzänderung.

Aus dem Baukastensystem des Palettenregals PR 600 hat SSI Schäfer für CHIRON eine Regalanlage mit mehr als 700 Stellplätzen zur Einlagerung von großen Bauteilen für die Endmontage, wie etwa bearbeitete Gussteile, Achsmotoren oder Fahrständer erstellt. Das Palettenregal ist 1.250 mm tief und mit



Gitterrosten versehen. „Das bietet uns maximale Flexibilität bei der Zuordnung der Einlagerungsgüter“, sagt Kalisch. „Die Gitterroste ermöglichen die Querlagerung von Sonderladungsträgern und erhöhen nicht zuletzt die Sicherheit im Palettenlager.“ Mit seiner Rahmenhöhe von 5,20 m bietet die Regalanlage bis zu 6 Ebenen. Wichtig ist die Gangbreite auf 4 m ausgelegt. „In der Konzeption sind später auch Fahrerlose Transportfahrzeuge (FTS) vorgesehen, welche die Bestückung und Entnahme im Palettenregal übernehmen können“, veranschaulicht der Logistikleiter den zugrundeliegenden Planungshorizont. „Entsprechend sind die Transportwege und die Regaltechnik auf automatische Prozesse bereits ausgerichtet.“

Eine Zeile des Palettenregals ist als Kabeltrommelregal mit 9 Feldern für jeweils 5 Kabeltrommeln übereinander gestaltet. Die Aufhängungen ermögli-

Das Konzept des neuen Logistikzentrums am Produktionsstandort Neuhausen ob Eck hat SSI Schäfer erstellt.



Bei C-Artikeln erfolgt die Nachbestellung des Materials automatisch über ein autark funktionierendes RFID-System.

chen die Einbringung von Rollengrößen mit jeweils bis zu 500 mm Durchmesser, 685 mm Trommelbreite und 275 kg Gewicht (N5 nach DIN 46391). Je Feld wird der Regalbereich mit den hängenden Kabeltrommeln durch eine Ebene mit jeweils zwei Palettenstellplätzen abgeschlossen. Das Trommelregal mit 45 Plätzen ermöglicht eine schnelle und komfortable Entnahme von Meterware für die Maschinenmontage. Gegenüber den Palettenstellplätzen hat SSI Schäfer zudem die Fachbodenregalanlage für die Kleinteilelagerung zur Maschinenendmontage installiert. Die Anlage ist aus dem Regalsystem R7000 von SSI Schäfer montiert und besteht aus 2 Einzelzeilen und 10 Doppelzeilen.

20.000 Picks für taktgerechte Montageversorgung

Mit dieser Anlagengestaltung sind die Prozesse auf durchgängige Effizienz, Präzision und Zukunftsfähigkeit ausgelegt. Für die Übernahme der Wareneingänge ist eine rund 750 m² große Anlieferhalle eingerichtet worden. Sie gewährleistet eine wetterunabhängige Warenannahme. Großkomponenten werden zwei Tage vor Bedarf angeliefert und direkt auf den Bereitstellungsflächen der Produktion postiert, damit sie beim Zugriff optimal temperiert sind. Alle Materialien, die eingelagert werden, durchlaufen zunächst den Wareneingang. Dort finden Wareneingangsprüfung und Vereinnah-

mung statt. Anschließend nehmen Stapler die Paletten auf und bringen sie an die vom SAP-System vorgegebenen Lagerplätze oder an die Umpackplätze für die Lagerung in der Fachbodenregalanlage. Lagerprinzip ist die Fixplatzlagerung.

Für die Auftragskommissionierung werden die eingelagerten Materialien auf Abruf durch die Montageplätze mobil aus dem Groß- und Kleinteilebereich kommissioniert. „Mit dem neuen Lager haben wir das Material für die Endmontage jetzt nahe an den Bedarfspunkten zentralisiert und können dadurch schneller reagieren“, schildert Kalisch die Vorteile, „Selbst bei ungeplanten Materialbedarfen erfolgen Reaktionen in Sekundenschnelle.“ Bei den Schüttgütern erfolgt die Kommissionierung mit einem Zwei-Behälter-System in Kanban-Abwicklung. Die bestandsgeführten Materialien werden über SAP-Kanban gesteuert bzw. aus SAP automatisch nachbestellt. Bei C-Artikeln erfolgt die Nachbestellung des Materials automatisch über ein autark funktionierendes RFID-System.

In dem neuen, transparent strukturierten Materiallager erzielen die Mitarbeiter der Intralogistik mit ihren mobilen Datenterminals gegenwärtig pro Monat rund 20.000 Picks – und sorgen so für takt- und termingerechte Versorgung der Montageplätze. Durch den Umstieg auf die mobile Datenerfassung können im operativen Bereich beispielsweise Wareneingangsbuchungen, Lagerplatzänderungen, Inventurabwicklung und Materialentnahmen mit demselben Gerät durchgeführt werden. Das steigert den Grad der Digitalisierung, was eine wesentliche Zielsetzung des Gesamtprojektes war. Die damit verbundene Digitalisierung administrativer Prozesse steigert darüber hinaus die Qualität, Produktivität und Transparenz der Logistik. „Dank der QR-Code-Beschriftung, den schnell und flexibel anpassbaren, modularen Regalsystemen und den kurzen Kommissionierwegen besteht eine deutliche Steigerung gegenüber den vorherigen Prozessen“, fasst Kalisch zusammen.



Digitalisierte Prozesse

DP World steigert mit Toughbook Lösungen in Containerhäfen Effizienz und Kundenzufriedenheit

DP World, einer der weltweit größten Hafentreiber, setzt für den Betrieb des Containerterminals im Hafen von Southampton auf mobile IT-Lösungen mit robusten Panasonic TOUGHBOOK Notebooks und Tablets. Durch digitalisierte Prozesse für Vorarbeiter, Portalhubwagen und Wartungsteams konnte das Unternehmen die Produktivität erhöhen und den Kundenservice verbessern.

Die Vorarbeiter verantworten als Mitarbeiter vor Ort im Hafenterminal das sichere und korrekte Be- und Entladen der Containerschiffe. Bis dato wickelten die Teams bei DP World Southampton ihre Kommunikation manuell und papierbasiert ab. DP World wollte diese Abläufe produktiver gestalten – und suchte deshalb nach einer Mobile Computing Lösung. „Bislang arbeiteten die Vorarbeiter mit papierbasierten Kranarbeitslisten und Bauplänen – die

faktisch im Moment des Ausdrucks schon wieder veraltet waren“, erklärt Mark Hooper, Head of Operations, DP World Southampton. „Änderungen der Vorarbeiter wurden manuell eingetragen und per Funk weitergegeben. Vor dem Hintergrund, dass die Teams Tag und Nacht bei allen erdenklichen Wetterbedingungen arbeiten, konnten die Notizen unleserlich oder beschädigt werden, verloren gehen oder zu spät weitergegeben werden.“

Kostensenkung sowie Track und Trace dank Echtzeit-Daten via Tablet

Nachdem die IT-Experten von DP World in Absprache mit den Nutzern verschiedene Geräteanbieter geprüft hatten, fiel die Wahl auf das robuste Panasonic Tablet TOUGHBOOK G1. Eigens für ihr Anwendungsszenario entwickelte das IT-Team ein Softwareprogramm, um die Vorarbeiter mit Live-Daten und so mit der nötigen Autonomie für Entscheidungen

vor Ort zu versorgen. Das senkt die Kosten und verbessert die Produktivität. Nach einem erfolgreichen Test an einem Liegeplatz wurde das Paket aus Hard- und Software auf dem gesamten Terminal (15 Kai Kräne) eingeführt. Dieses Video zeigt die Technologie in Aktion. „Die Vorarbeiter können nun auswählen, an welchem Kran sie arbeiten und die Container-Positionen bestätigen. Kein anderes Terminal verwendet ein mobiles Gerät mit einer derart ausgereiften Software: Sie ermöglicht es, beim Be- und Entladen eines Schiffes in Echtzeit zu interagieren, die Kranraten zu verbessern, die Verweildauer der Schiffe zu verkürzen und den Verladern aktuellere Informationen zu liefern“, so Hooper.

Seit der Einführung zeigen sich belegbare Erfolge: So wurde die Bewegungsrate der Kai Kräne gesteigert, wodurch die Aufenthaltsdauer der Schiffe minimiert und Transportzeiten zum nächsten Hafen reduziert werden. Live-Updates, die von den Vorarbeitern gesendet werden, bieten zudem verbesserte Infor-

Panasonic Mobile Solutions

Hagenauer Str. 43
65203 Wiesbaden
www.toughbook.de





mationen für die Frachtverfolgung. Die Daten werden den Kunden über den „Where's my container?“ Tracking-Service von DP World zur Verfügung gestellt und bieten Auskunft über Standort und Lieferstatus der Container.

Zuverlässige Konnektivität und Bedienbarkeit bei Wind und Wetter

Die App erhält kontinuierlich Aktualisierungen über die Panasonic TOUGHBOOK Tablets. Um eine durchgängige Konnektivität zu gewährleisten, wechseln die Geräte zwischen 4G- und WiFi-Verbindungen. Da hohe Metallaufbauten wie Kaikräne und Wände gestapelter Container die Signalstärke beeinträchtigen können, sind die mobilen TOUGHBOOK Endgeräte am Terminal allesamt mit einer Software des Panasonic-Partners NetMotion ausgestattet, die jederzeit eine stabile Verbindung für den Datentransfer sicherstellt. Extreme Wetterbedingungen können sich auch auf die Darstellung und Bedienbarkeit des Tablets auswirken. Mit den widerstandsfähigen TOUGHBOOK



»» **Durch die enge Zusammenarbeit mit unserem Professional Services Team und unseren Softwarepartnern wie NetMotion war Panasonic in der Lage, verschiedene Digitalisierungslösungen für DP World zu liefern, die zur Verbesserung der Produktivität sowie der Nutzererfahrung und letztlich der Kundenzufriedenheit beigetragen haben.** <<

Darren Munday, Panasonic.

Outdoor-Tablets von Panasonic kann der Nutzer von der normalen Touchscreen-Bedienung in den Stift-Modus wechseln, um die Arbeit auch unter schwierigsten Bedingungen fortzusetzen.

Weitere Lösungen für Portalhubwagen und Fahrzeugdiagnosen

Zusätzlich zur Vorarbeiterlösung hat DP World seine Portalhubwagen, mit denen die Container bewegt und gestapelt werden, mit robusten Panasonic TOUGHBOOK 33 Notebooks ausgestattet. Das Panasonic ProServices-Team hat dafür eine maßgeschneiderte Docking-Einheit entwickelt, die gewährleistet, dass die Geräte einfach und sicher in den

Spezialfahrzeugen genutzt werden können. Schließlich verwenden die Wartungsteams von DP World die robusten Panasonic TOUGHBOOK 20 und 33 Detachable Notebooks als wichtiges Werkzeug für Fahrzeugdiagnosen und die Verwaltung von Wartungsaufgaben an Fahrzeugen am Terminal. Nach dem erfolgreichen Einsatz in Southampton haben andere DP World Terminals an Standorten in Europa und dem Rest der Welt Panasonic TOUGHBOOK Lösungen eingeführt oder ziehen diese in Betracht. Auch die Kunden erkennen die Vorteile der neuen Lösung.

ident



FAIRSENDEN – Smart City Logistiker

Pünktliche und schnelle Lieferung

FAIRSENDEN ist ein innovativer SMART City Logistiker aus Berlin. Das Start-Up setzt seinen Fokus auf einen umweltfreundlichen Versand mit fortschrittlicher IT-Infrastruktur sowie auf das Personal. Die Pakete werden mit einer 100%igen umweltfreundlichen Fahrzeugpalette, bestehend aus eCargo-Bikes und eVans, ausgeliefert. Dadurch wird der CO₂-Ausstoß in der Lieferkette maximal minimiert. Zusätzlich wird der Lieferverkehr nachhaltig reduziert und das Konzept trägt zur Luftverbesserung in der Stadt bei. Mit Fairsenden kann der Kunde kurz nach einem Kauf entscheiden, wann der Paketzusteller vor der Tür stehen soll.

Die Integration des Versandservices erfolgt per API-Schnittstelle und das Plugin ist bereits für alle größeren Shop-systeme verfügbar. In Zeiten des immer stärkeren Wachstums des Onlinehandels und dem wichtigen Thema des Klimawandels bietet sich ein riesiges Potential für das Start-Up. Aufgrund der Corona-Situation steigen die Aufträge von Fairsenden zusätzlich an und das junge Unternehmen benötigt reibungslose Prozesse, um ihren Anspruch gerecht zu werden.

Teresa Wimmer

NIMMSTA GmbH
Moosacherstraße 73
80809 München
www.nimmsta.com



»» **Da der HS 50 unabhängig von der Anwendung ist, reduziert sich unsere Hardware und gleichzeitig vergrößert sich der Einsatzbereich. Das nennen wir innovativ und effizient.**

Markus Schwarz, Fairsenden

Herausforderung

Als smarter Versender ist die Logistik das Kerngeschäft von Fairsenden. Eine pünktliche und schnelle Lieferung ist unabdingbar, um dem Kunden perfekten Service zu gewährleisten. Dazu gehört im ersten Schritt die Warenannahme und im nächsten die Kommis-

sionierung der Ausliefertouren in den City und Microhubs bis zur Zustellung zum ausgewählten Zeitpunkt. Diese Abfolge findet auf den eCargo-Bikes oder eVans des Unternehmens durch die MitarbeiterInnen statt. Damit Fairsenden alle Herausforderungen optimal bewältigen kann, benötigt es Prozesse, die fehlerfrei und schnell funktionie-



ren. Das Hauptziel ist, die Lieferungen zeitnah und umweltfreundlich abzuwickeln, sowie das eigene Personal fair zu bezahlen und einen Arbeitsrahmen zu schaffen, der Spaß macht.

Um den Anforderungen gerecht zu werden, war es wichtig, dass die MitarbeiterInnen so effizient wie möglich, unter guter Usability und Ausfallsicherheit, arbeiten können. Sämtliche Prozesse und Workflows basieren von Beginn an auf modernen Methoden, die von erfahrenen Logistikexperten konzipiert wurden. Kosteneffizienz, Prozesssicherheit und Effektivitäten standen dabei im Fokus. Die gesamte Logistikkette ist dementsprechend designt und beinhaltet verschiedene Aspekte, wie Lagerprozesse im Hub/Micro-Hub und Prozesse der Retourenabwicklung und Ablieferung. Fairsenden war in diesem Kontext auf der Suche nach einer Lösung, welche diese Vielzahl der Prozessschritte abdeckt.

Lösung

Der NIMMSTA Partner GODBM hat im Verbund mit der LB Gruppe ein Konzept erarbeitet und umgesetzt. Es entstand eine Kombination aus unterschiedlichen Technologiebausteinen. Ein wesentliches Element war die Integration der Lagerverwaltungslösung. Dazu wurde LVS2GO für den gesamten Logistikprozess eingebunden und eine direkte Integration des NIMMSTA HS 50 mit Touch Display in die Softwarearchitektur vorge-

Die Zusammenarbeit mit NIMMSTA war durchgehend positiv. Vom ersten Test bis zur völligen Systemintegration herrschte eine professionelle Kommunikationskultur, trotz erschwelter Corona-Umstände.

Manuel Haupt, GODBM

nommen. Der HS 50 in Verbindung mit dem LVS2GO spart Zeit, Kosten und reduziert zudem IT-Schnittstellen. Aufgrund der Fixierung des Scanners auf dem Handrücken, bleiben die Hände stets frei. Dieses Wearable konnte somit für unterschiedliche Prozesse und Workflows gleich zu Beginn eingebunden werden. Die Kommissionierung im Hub gelingt ebenso mühelos, wie das Ablieferungsscanning. Der Vorteil der freien Hände steigert die Nutzerfreundlichkeit und das Touch Display funktioniert wie beim heimischen Smartphone problemlos mit Wischgesten sehr einfach und schnell. Diese Eigenschaft beschleunigt allein den Abholprozess um 30%.

Zudem spielte die Ergonomie sowie das innovative Ladekonzept eine entscheidende Rolle, da dadurch die Akkulaufzeit in den Hintergrund rückt und ein Mehrschichtbetrieb ohne Einschränkung möglich ist. Die einfache Integration in LVS2GO und die damit verbundene Nutzung und eigenständige Konfiguration des Touch Displays waren weiteres

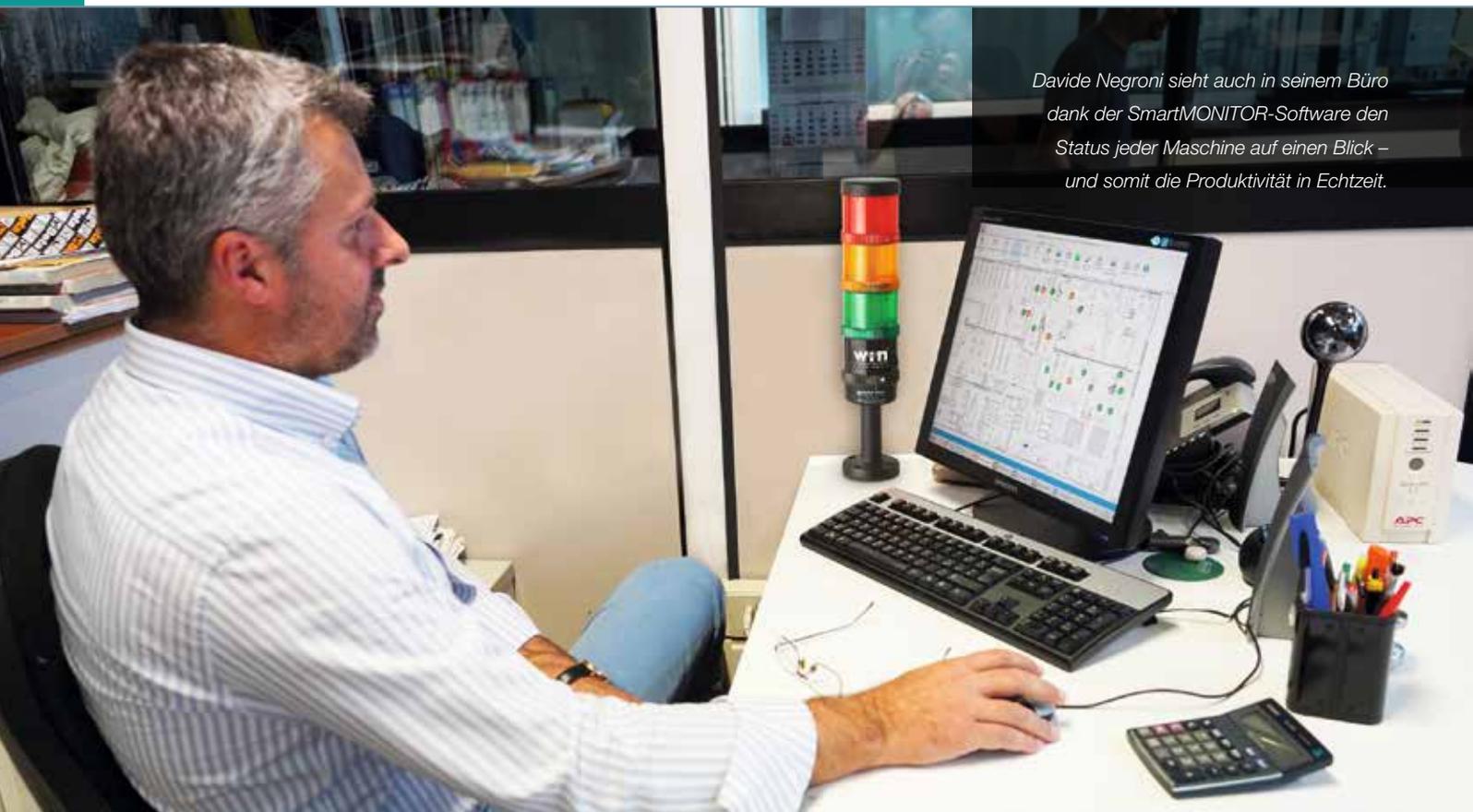
schlagkräftiges Argument für den HS 50, das das Startup überzeugte. Der HS 50 lässt sich über jegliche Handschuhe ziehen und entspricht dem IP 65 Standard, dadurch kann er flexibel im Logistikprozess eingebunden werden.

Erfahrung

Die HS 50 Scanner bieten eine ideale Hardwarebasis für den End-to-End Prozess. Alle notwendigen Infos bekommen die MitarbeiterInnen von Fairsenden auf

das Touch Display, und es können sogar Eingaben darüber getätigt werden. Die Scanner-Bedingung ist denkbar einfach, sodass keine Schulungen notwendig sind. Die Einbindung der Core Library in das LVS2GO hat GODBM in kürzester Zeit realisiert und wir konnten direkt beginnen den Workflow umzusetzen. Die MitarbeiterInnen sind begeistert von dem HS 50. Der Tragekomfort ist optimal, da es unterschiedliche Größen gibt. Aufgrund des Leichtgewichtes von nur 45g bemerken die MitarbeiterInnen den Scanner kaum, obwohl sie ihn während ihrer gesamten Schicht tragen.

ident



Davide Negroni sieht auch in seinem Büro dank der SmartMONITOR-Software den Status jeder Maschine auf einen Blick – und somit die Produktivität in Echtzeit.

Dieses System ist einfach SMART

Werkzeughersteller BETA überwacht mehr als 40 Maschinen mit SmartMONITOR von WERMA

Um die Reaktionszeit bei Stillständen auf ein Minimum zu reduzieren, ungeplanten Stillstandzeiten entgegenzusteuern und latente Kapazitätsreserven aufzuspüren setzt BETA Utensili in seinem Werk im italienischen Lodi auf ein kostengünstiges und nachrüstbares Maschinendatenerfassungssystem. Signalsäulen senden die Maschinenzustände per Funk an einen zentralen PC und sorgen so für den nötigen Überblick. Dabei liefert die funkbasierte Nachrüstlösung alle relevanten Daten übersichtlich auf Knopfdruck und hilft so dem international tätigen Werkzeughersteller dabei, seine gesamte Produktion zu analysieren und zu optimieren.

Von der Zange bis zum Schraubendreher, über Hammer, Mess- und Schneidwerkzeugen, bis hin zur Schutzkleidung oder der kompletten Werkstatteinrichtung – BETA Utensili ist Italiens führendes Unternehmen in der Entwicklung und Produktion von professionellen Arbeitswerkzeugen und -instrumenten. Das Produktsortiment des Werkzeugspezialisten umfasst 30 Kategorien und über 14.000 Artikel. Dabei werden in den drei BETA-Werken in Mailand,

Castiglione d'Adda (Lodi) und Sulmona (L'Aquila) jährlich mehr als 10 Millionen Artikel produziert und weltweit verkauft.

Hälfte auf dem italienischen und zur anderen Hälfte auf dem internationalen Weltmarkt verkauft werden.“

Lange Stillstände kosten viel Geld

Bereits seit neun Jahren ist Davide Negroni einer von 600 Mitarbeitern des erfolgreichen Unternehmens mit Niederlassungen in Europa, Asien und Südamerika. Er leitet am Standort „Castiglione d'Adda“ in der Nähe von Lodi die Produktion und insgesamt arbeiten hier mehr als 70 Mitarbeiter 24 Stunden am Tag im 2- oder 3-Schichtbetrieb. „Ich bin in diesem Werk für die gesamte Fertigung verantwortlich“, sagt Negroni. „Dabei produzieren wir hier mehrere Millionen Werkzeugen pro Jahr, die zur

Auf der Suche nach einer Lösung

„In der Vergangenheit kämpften wir immer öfters mit Maschinenstillständen, die unentdeckt blieben oder viel zu spät bemerkt wurden“, sagt Negroni. „Zudem hatte ich nie die Produktivität unserer Maschinen in Echtzeit verfügbar, was sich wiederum auf die Reaktionszeit ausgewirkt.“ Er fasst in einem Satz zusammen: „Es musste eine Lösung her – und zwar schnell.“ So stößt der 50-jährige Produktionsleiter durch eine Internetrecherche auf das Maschinen-Daten-Erfassungssystem

Susanne Kaufmann



**WERMA Signaltechnik
GmbH + Co. KG**
Dürbheimer Str. 15
78604 Riethem-Weilheim
www.werma.com

Im BETA-Werk „Castiglione d'Adda ist auf nahezu jeder Maschine eine WERMA-Signalsäule inklusive SmartMONITOR-Modul angebracht.



» Ein unentdeckter Stillstand – auch wenn es nur fünf Minuten sind, ist für uns mit erheblichen Kosten verbunden, die wir natürlich vermeiden möchten.

Davide Negroni, BETA Utensili

(MDE-System) von WERMA Signaltechnik. „Ich hatte bereits mehrere andere Systeme getestet und bereits die Hoffnung aufgegeben, ein einfaches, unkompliziertes System zu finden, das unsere Erwartungen erfüllt, schnell installiert und zudem noch kostengünstig ist.“ Auf die Anfrage per Kontaktformular folgt umgehend ein ausführliches, telefonisches Beratungsgespräch und schon ein paar Tage später hält Negroni seine Testbox mit 3 Funksendern und einem Empfänger in der Hand.

„Im Gegensatz zu den bisherigen Systemen kann ich SmartMONITOR von WERMA einfach, schnell und intuitiv selbst installieren. Einfach die Sender per Plug&Play in unsere bestehenden WERMA-Signalsäulen integrieren, Empfänger an den PC anschließen und los geht's“, berichtet Negroni. Der Produktionsleiter ist begeistert

und freut sich: „Ich finde es beeindruckend, dass ich dank der Testbox das MDE-System von WERMA live in unserer eigenen Produktion testen kann. Das ist dann keine bloße Theorie mehr, sondern man kann alles sofort mit den eigenen Begebenheiten vor Ort auf Herz und Nieren testen.“

Das System SmartMONITOR besteht aus Funksender, Funkempfänger und der Software. Das robuste und erprobte Funknetzwerk (868 MHz) für das Produktionsumfeld sucht sich intelligent selbst die beste Verbindung und sorgt so für einfachste Integration in Ihren Fertigungsprozess. Der Funksender wird einfach per Plug & Play als zusätzliches Element in die bestehende WERMA-Signalsäule integriert und überwacht Zustände oder Stückzahlen von Maschinen, Anlagen und manuellen Arbeitsplätzen.

Signalsäule als Schnittstelle

WERMA sieht in SmartMONITOR die clevere MDE-Alternative für Industrieunternehmen, die unkompliziert und schnell belastbare Daten für die Optimierung ihrer Fertigungsprozesse suchen. Durch die intelligente Vernetzung von Signalsäulen entsteht eine einfache kostengünstige und nachrüstbare Alternative zu herkömmlichen komplexen MDE-Systemen. Dabei ist es egal, welche Art von Maschine, welchen Alters oder Herstellers, das MDE-System von WERMA braucht nur eine WERMA-Signalsäule als Schnittstelle. Nach der anfänglichen Testphase bestellt Davide Negroni sofort weitere Systeme bei WERMA. „Inzwischen haben wir mehr als 40 Maschinen mit SmartMONITOR ausgerüstet“, berichtet er begeistert.

Auswertung auf Knopfdruck

Die Einführung und Installation des Systems verliefen bei Beta vollkommen reibungslos und ohne Probleme. „Das System ist nicht nur schnell installiert, sondern wirklich sofort einsatzbereit“, sagt Negroni. „Und die erste, aussagekräftige Auswertung lag uns innerhalb der ersten Woche vor – schneller geht's kaum!“ Dies liegt vor allem an der mitgelieferten PC-Software, welche Schritt für Schritt zum eigenen Netzwerk führt. Sie stellt die Zustände der ins Netzwerk eingebundenen Signalsäulen auf dem PC dar (zentraler Leitstand). Darüber hinaus kann der Anwender Produktivitäten analysieren, Fehlerquellen suchen und somit die Effizienz und Verfügbarkeit seiner Maschinen erhöhen. Bei BETA ist man begeistert von der WERMA-Lösung und schon heute sicher, dass man das System noch ausbauen wird. „Wir sind sehr zufrieden – vom Produkt und dem WERMA-Service“, sagt Negroni abschließend. „Wir werden das System auf weiteren, vorhandenen Maschinen installieren und auch auf allen zukünftigen!“

ident



SanLucar vermeidet Lebensmittelverschwendung

Einsatz des intelligenten Kühlschranks von Barcotec

SanLucar, führender internationaler Produzent von frischem Obst und Gemüse sowie von Smoothies und Säften, entwickelt gemeinsam mit dem österreichischen Digitalisierungsexperten Barcotec einen intelligenten Kühlschrank. Dieser sorgt dafür, dass Convenience-Produkte frisch, zeitnah und in marktkonformen Mengen produziert und dem Kunden zum Kauf angeboten werden können. Durch die optimierte Bestückung wird jeder Kühlschrank zum autarken Verkaufstand mit geringstmöglichem Verderb.



Gesunde Produkte bequem verfügbar

Der Marktanteil von Convenience-Produkten (also verzehrfertigen Produkten wie aufgeschnittenes Obst, Tiefkühlkost, Backmischungen etc.) hat in den letzten Jahren immer stärker zugenommen. Besonders beliebt sind in Österreich

dabei 2 Angebote: Chilled Food (vorverarbeitete Speisen, die durch kurze Erwärmung verzehrfertig werden) und Fresh-Cut-Produkte (vorgeschnittenes Obst und Gemüse), welches dem Trend zu mehr Gesundheit, Wellness und Bio folgt. (Quelle: oesterreich-isst-informiert.at). Allein in Österreich werden jährlich

Marlene Buchart

BARCOTEC GmbH

Lainzer Straße 2
1130 Wien
www.barcotec.at





»» **Wir wollten also Echtzeitinformation über den Zustand unserer Ware im Lebensmittelhandel haben, damit wir Lebensmittelmüll vermeiden und genauso viel Ware im Regal stehen haben, wie Kunden zu diesem Zeitpunkt kaufen wollen.**

Alexander Thaller, SanLucar

mittelhandel haben, damit wir Lebensmittelmüll vermeiden und genauso viel Ware im Regal stehen haben, wie Kunden zu diesem Zeitpunkt kaufen wollen.“ Mit dieser Anforderung richtete man den Blick auf mögliche Lösungsanbieter und wurde beim österreichischen Unternehmen Barcotec fündig, in dem man im Bereich der mobilen Datenerfassung bereits einen verlässlichen Partner gefunden hatte.

Die Obst-Digitalisierung beginnt

Gemeinsam mit Barcotec wurden die Parameter festgelegt, die für einen autarken Kühlschrank sorgen sollten: Der Kühlschrank sollte selbstständig, ohne menschliche Interaktion melden, wenn Ware eingelegt und entnommen wird, gleichzeitig aber auch laufend die Ablaufdaten der Ware in die SanLucar-Zentrale melden. Durch spezielle Lesegeräte auf Grundlage von Mikrochip-Technologie wird jede Obsttasche ausgelesen. Nach einer umfangreichen Pilotierungsphase und monatelanger Projektarbeit wurden im Spätherbst 2019 die ersten Kühlschränke ausgerollt. Heute stehen über 100 autarke Kühlschränke im Lebensmitteleinzelhandel und melden sekundengenau von selbst ihren Bestückungsgrad und Haltbarkeitsdaten.

Die Echtzeitdaten auf Knopfdruck via Funkchip erlauben heute eine zielgenaue Produktionsplanung, da neben Out-of-Shelf-Informationen auch der Austausch von Ware getriggert wird. SanLucar-Gf. Thaller hierzu: „Jeder Kühlschrank agiert wie ein autonomer Verkaufsstand. So kann der Kühlschrank neben dem Freibad im Sommer bei Ankündigung

einer Hitzewelle zum Beispiel mit mehr Melonen bestückt werden, während bei Schlechtwetterprognosen die Produktion reduziert wird.“ Den größten Effekt sieht man beim stark reduzierten Verderb. „Es ist uns ein großes Anliegen, so wenig Lebensmittelmüll wie nur möglich zu produzieren.“

Weitere positive Zusatzeffekte waren der reduzierte Personalbedarf auf Seiten des Lebensmitteleinzelhandels, da dessen Mitarbeiter das Ablaufdatum nicht mehr kontrollieren müssen. Für SanLucar ist es nun viel transparenter, welche Sorten an welchen Tagen besonders gut laufen und wann diese Ware zeitlich genau nachgefragt wird (die Kassenbon-Info ist dafür nicht ausreichend). Auch Standortqualifizierungen sind nun einfach möglich, da nun ersichtlich wird, welche Produkte in welchen Regionen gut funktionieren, und kann somit verstärkt mit dieser Produktgruppe befüllt werden.

Technologie einmal anders

Bei Barcotec zeichnet Regional Sales Manager Alexander Humer für die Umsetzung des Systems verantwortlich. Er meint: „Die Evaluierungsphase zur Auswahl der richtigen Technologie war besonders spannend. Hier mussten alle Parameter stimmen, damit die Ware immer und zeitnah identifiziert werden kann. Unser Team beschäftigt sich zwar seit 30 Jahren mit Identifikationstechnologie, aber ein innovatives Projekt wie dieses verlangte nach dem Einsatz absoluter State-of-the-Art-Technologie.“

ident

pro Person 81,94 Euro für Convenience-Produkte ausgegeben (Quelle: statista.com). Doch die Verarbeitung und Produktion von „Fresh-Cut-Lebensmitteln“ bringt einige Herausforderungen mit sich, denn die Ware muss, bis sie am Point-of-Sale auf den Kunden trifft, sorgsam behandelt werden. Nicht nur, dass beispielsweise Obst nach dem Schneiden seinen natürlichen Schutz verloren hat, es muss auch portioniert, gekühlt, gelagert und verpackt werden. Die Lebensdauer eines Convenience-Produkts ist also begrenzt.

Genau dieser Herausforderung stellte sich im Frühjahr 2019 der Geschäftsführer von SanLucar Österreich, Alexander Thaller: „Unsere Vision ist es, alle Menschen mit dem natürlichsten, frischesten und geschmackvollsten Obst und Gemüse zu versorgen. Und zwar so, dass wir stolz darauf sein können“, meint er, und: „An dieser Anforderung ändert auch der Umstand nichts, dass das Obst vorverarbeitet angeboten wird. Aber naturgemäß ergibt sich dadurch eine kürzere Lebensdauer. Wir wollten also Echtzeitinformation über den Zustand unserer Ware im Lebens-

Go Green mit Argox D4-280plus Linerless-Etikettendrucker!



Europäische Umweltrends

Das Umweltbewusstsein der EU-Unternehmen nimmt stetig zu. Gemäß der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung (SDS) müssen Regierungen, NGOs und Bürger stärker in die Arbeit für eine nachhaltige Entwicklung einbezogen werden. Kleine und mittlere Unternehmen nutzen Geschäftsmöglichkeiten, indem sie umweltfreundliche Produkte anbieten. Große internationale Unternehmen stellen Umweltdienstleistungen und -lösungen vor.

Umweltfreundlicher Etikettendrucker von Argox

Argox ist seit über 20 Jahren ein professioneller Anbieter in der Branche der automatischen Identifizierung und Datenerfassung (AIDC). Den Umwelttrends folgend bringt Argox den neuen Linerless D4-280plus Drucker auf den



Markt. Das Etikett ohne Abziehfolie reduziert Abfall und erhöht die Anzahl der Etiketten pro Medienrolle. Drucken & Aufkleben in nur 2 Schritten.

Besonderheiten des neuen D4-280plus:

Neues modulares Design

Einfacher Austausch von Druckkopf, Walze und Cutter ohne Werkzeug

Pflegeleicht

Spezieller Mechanismus und Cutter-Designs ermöglicht schnelle und einfache Wartung

Spezielle Oberflächenbeschichtung

D4-280plus verfügt über eine spezielle Oberflächenbeschichtung, um Papierstaus zu vermeiden und einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

Mehrfach-Schnittstellen

Eingebautes Ethernet, USB-Hosts, USB-Gerät, RS-232 standard; Wi-Fi/Bluetooth optional

ARGOX Europe GmbH

Hanns-Martin-Schleyer-Straße 9F
47877 Willich
www.argo.com

ACD Group: Mobiler Handheld Computer M2Smart®SE mit M2UHF-RFID



In Zeiten von IoT und Industrie 4.0 wird die Bedeutung, Materialflüsse im Produktionsprozess permanent und lückenlos zu überwachen immer größer. Die Smart Factory erfordert hohe Datentransparenz in allen Phasen des Wertschöpfungsprozesses. Viele dieser

Anforderungen werden von stationären RFID-Systemen erfüllt. Vermehrt kommen auch tragbare RFID-Reader zum Einsatz, um bei Bedarf flexibel einzelne Lese- oder Schreibvorgänge durchführen zu können. Das Modul M2UHF-RFID ergänzt die Familie der Ansteckmodule

für das M2Smart®SE um ein leistungsfähiges Reader-Modul und verwandelt dieses somit zu einem industriell einsetzbaren RFID Handheld. Es hat eine integrierte "Linear Polarisierende Antenne", liest alle gängigen UHF-RFID Tags, hat eine Lesereichweite zwischen ein und zwei Metern und eine Ausgangsleistung von 0 bis 23dBm. Damit deckt es die meisten Einsatzbereiche ab.

Wie bei allen Modulen üblich, nimmt das M2UHF-RFID per Plug and Play automatisch den Betrieb auf, sobald es ans Grundgerät angesteckt wird. Das M2Smart®SE erkennt das Modul und startet die entsprechende M2UHF-RFID App. Die mitgelieferte M2UHF-RFID App bietet eine Fülle von Optionen, um das System auf die individuellen Bedürfnisse anpassen zu können.

www.acd-gruppe.de

Point Mobile: Leichter Ringscanner für Links- und Rechtshänder

Mit dem PM5 erweitert der südkoreanische Hersteller Point Mobile sein Portfolio um einen neu konzipierten Ringscanner zur Anwendung im Lager oder Retailbereich. Das kompakte Gerät mit integriertem Honeywell Ultra-Slim Imager kommt auf ein Gewicht von nur 35g (mit Standardakku, 510mAh) und ermöglicht so ermüdungsfreies Scannen über einen längeren Zeitraum. Als Laufzeit sind bis zu neuneinhalb Stunden Dauerbetrieb möglich und durch den optionalen Erweiterungsakku mit 710mAh kommt der PM5 sogar auf bis zu 11 Stunden.



Die Besonderheit liegt im Design des Ringscanners: Die durchdachte Bauweise erlaubt die Bedienung des PM5 sowohl fürs Links- als auch Rechtshänder. Per Knopfdruck löst sich der obere Scanneraufsatz vom Trigger und kann nun einfach um 180 Grad gedreht wieder aufgesetzt werden. Zusätz-

lich besteht die Möglichkeit, den PM5 ohne Trigger als normalen Handscanner zu verwenden. Als optisches Scansignal befinden sich gut sichtbar zwei programmierbare LEDs im Gehäuse, passend dazu gibt der 83 dBA Buzzer auf Wunsch ein akustisches Signal ab, wenn der Scanner in Verwendung ist. Trotz seinen kompakten Abmes-

sungen ist der PM5 dennoch robust und widerstandsfähig: Er übersteht mehrere Stürze aus 1.8m (über den gesamten Betriebstemperaturbereich) und ist IP65 zertifiziert. In den Handel kommt das Gerät voraussichtlich im Dezember 2020.

www.pointmobile.co.kr

EFFIZIENTE WÄSCHEAUSGABE MIT DER TEXTAG TEXROOM LÖSUNG



Anlieferung
texGate

Wäscherückgabe
texCabinet

Infoterminal
texInfo

Drehsechse
texCarousel

Die Raumlösung wird individuell geplant und funktioniert wie eine begehbare Kleiderkammer. Am Ein- und Ausgang der Raumlösung ist jeweils eine intelligente Drehsechse, die nur nach erfolgreicher Identifikation passieren darf.

Die Entnahme neuer Bekleidung dauert maximal 30 Sekunden. Dazu weist sich der Träger mit seiner ID-Karte am texCarousel aus und betritt anschließend den Versorgungsraum.

Anschließend nimmt er die gewünschten Bekleidungsstücke und verlässt den Raum durch das texCarousel am Ausgang – dabei wird die entnommene Kleidung automatisch erfasst und verbucht.

Die Rückgabe der Wäsche erfolgt spielend leicht über sogenannte Rückgabesechsen, die an logistisch sinnvollen Orten platziert werden. Der Träger wirft dabei einfach die Wäsche über die Abwurfklappe am Schrank ein und wird dann automatisch erfasst.

Die Belieferung mit frischer Bekleidung erfolgt bequem durch gängige Gittercontainer über das texGate.

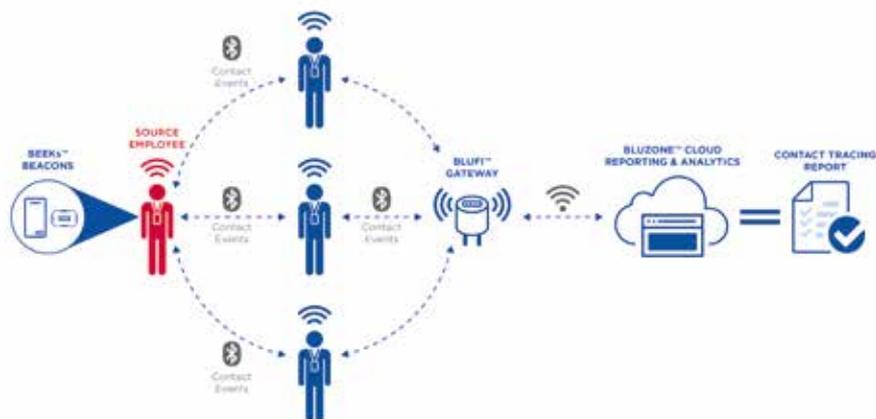
Der Fokus der Raumlösung liegt auf einer effizienten und zuverlässigen Erfassung von Trägern und Bekleidung, denn vor allem bei vielen Trägern ist eine schnelle und effiziente Ausgabe wichtig, um Wartezeiten und Verzögerungen zu vermeiden.



HID Global: Contact Tracing

Weltweit nehmen Unternehmen ihre operativen Aktivitäten wieder auf. Dabei müssen sie die neuen Anforderungen an sichere Arbeitsplätze für ihre Mitarbeiter, die sich aus den Vorgaben zur Distanzregelung (Social Distancing) und Kontaktverfolgung (Contact Tracing) ableiten, beachten und automatisiert umsetzen. HID Global, weltweit führender Anbieter von vertrauenswürdigen Identitätslösungen, stellt dazu wegweisende Erweiterungen des HID Location Services IoT Ecosystem vor.

Die neue Applikation HID Location Services for Workplace Safety zur Distanzregelung nutzt Bluetooth Low Energy (BLE) HID BEEKS™ Aware Fobs



(Schlüsselanhänger), die Mitarbeiter warnen, wenn sie für eine bestimmte Zeit den Mindestabstand von zwei Metern unterschreiten. Die neue Anwendung nutzt den gleichen HID-BEEKS-Aware-Schlüsselanhänger oder einen HID-BEEKS-Kartenhalter, der leicht mit vorhandenen Mitarbeiterausweisen kombiniert werden kann. Damit steht ein

umfassender digitaler Überblick der örtlichen Präsenz und sämtlicher Interaktionen jedes Mitarbeiters während der Arbeitszeit zur Verfügung. Dadurch kann auf Infektionsfälle schnell reagiert werden, um entsprechende Isolationsmaßnahmen umgehend einzuleiten.

www.hidglobal.com

Advantech: Partnerschaft mit Quanergy

Die Quanergy-Sensoren und -Software sind eine willkommene Ergänzung zu Advantechs Edge-Servern, die es Kunden und Partnern ermöglichen, wertschöpfende IoT-Lösungen, sowohl in der intelligenten Logistik als auch bei Smart City-Diensten aufzubauen. Advantechs breite Palette an Edge-Servern, die von kostengünstigen Kleinformat-Servern für den Innenbereich im Einzelhandel, über zertifizierte Geräte für Fahrzeuge, Bahn und Schifffahrt, bis hin zu Rack-Servern für Rechenzentren reicht, stellt sicher, dass für jeden LiDAR-Anwendungsfall eine geeignete Plattform angeboten werden kann.

Im Lager stellt das Risiko einer Kollision zwischen Fahrzeugen und Menschen eine der größten Gefahren dar. Mit dem Einsatz von LiDAR-Sensoren, entweder als stationäre Installationen oder in Verbindung mit fahrzeugmontierten Computern, können Logistikunternehmen ihren Mitarbeitern eine sicherere Arbeitsumgebung gewährleisten. LiDAR und Edge-Server können einen Perimeterschutz für wertvolle Güter und Standorte bieten und zu erheblichen Effizienzsteigerungen führen. Mit Zugang zu Quanergys LiDAR-Portfolio kann Advantech DSGVO-konforme Lösungen für die Personenzählung und -verfolgung, die Belegung und die Überwachung von Abstandseinhaltungen bereitstellen.



www.quanergy.com | www.advantech-service-iot.eu

IOSS: DPM Code Reader next generation

Mit den neuen intelligenten Code Readern DMR410/420 präsentiert die IOSS GmbH aus Radolfzell am Bodensee eines der leistungsstärksten DPM-Lesesysteme der nächsten Generation, anwendbar für sämtliche Data Matrix Codierungen in industriellen Bereichen z.B. Automotive, Halbleiter, Logistik, Automation



und viele weitere. Die Besonderheit dieser Codeleser ist, die bisher einzigartige Funktion "automatisches Lernen" im laufenden Prozess, was bedeutet, die Lesestrategie des Readers wird kontinuierlich verbessert. Je mehr Codierungen der Reader liest, desto mehr Strategien erzeugt oder optimiert die integrierte Software selbstständig und wird somit unempfindlich gegenüber möglichen Schwankungen im Prozess. Ein aufwendiges Anpassen der Systeme entfällt und damit verbundene Kosten werden eingespart. Mit dieser besonderen Eigenschaft hebt sich der Reader von allen anderen Codelesern ab.

Selbstverständlich besitzen die kompakten Lesesysteme der DMR4x0 Linie noch viele weitere nützliche Funktionen wie den Autofokus und automatische Beleuchtungseinstellungen. Die Reader sind sehr einfach für den Anwender auf die individuellen Bedürfnisse einzurichten und die verschiedenen Schnittstellen, wie z.B. Profinet, erleichtern zusätzlich die Integration in Anlagen.

www.ioSS.de

Sentryc: Digitale und physische Produktsicherheit

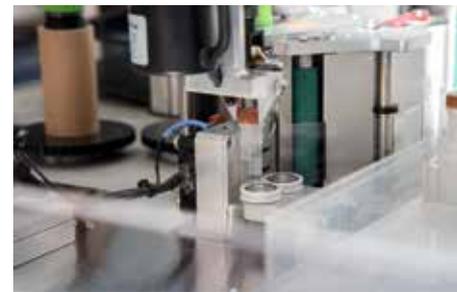
Produktfälschungen bergen viele Risiken– sowohl für Hersteller als auch für ihre Kunden. Um Plagiatoren das Handwerk zu legen und ihren Angeboten zuvorzukommen, gehen zwei Unternehmen gemeinsame Wege: der Hersteller von verdeckten Markierungen Tailorlux und Markenschutz-Software-Anbieter Sentryc bündeln Synergien, um Originale zu schützen. So gehen physische und digitale Sicherheit Hand in Hand.

Tailorlux entwickelt und realisiert industrielle Markierungen. Diese Lösungen zum Schutz und Nachweis der Integrität von Materialien und Produkten entlarven professionelle Fälschungen mit einem optischen Fingerabdruck per Knopfdruck. Dabei stammen Sicherheitsmarkierungen und auslesende Sensorik aus einer Hand und werden kontinuierlich weiterentwickelt. Sentryc bietet eine KI-gestützte Anti Piracy-Software an, die Online-Angebote mit mutmaßlichen Markenschutzverletzungen oder Produktfälschungen unter Dauerbeobachtung stellt. Auf deren Basis werden illegale Offerten innerhalb von 24 Stunden aus dem Netz entfernt. Mit ihrer Markenschutzinitiative wollen beide Unternehmen den deutschen Mittelstand im Kampf gegen Produktpiraterie und weitere Markenrechtsverletzungen unterstützen. Sie ermöglichen ihren Kunden mit dem Multichannel-Package eine gemeinsame Beratungsleistung zum Thema Produktfälschungen und Vertriebswege der Plagiatoren.

www.sentryc.com



Design Engineering: Automatisierte Labor-Kennzeichnung



Immer mehr zählt Geschwindigkeit und Effizienz zu den ausschlaggebenden Faktoren in der Analyse und Auswertung von Proben. Für schnelle Labor-Ergebnisse sind deshalb automatisierte Kennzeichnungslösungen eine sinnvolle Prozessergänzung. Dies wird durch ein individuelles Bedrucken von Etiketten über lineare Codes, 2-D-Codes mit bis zu 600dpi sowie das automatisierte Anbringen möglich. Die Druckauflösung ermöglicht eine Verifizierung auch kleiner Codegrößen durch ein optional verfügbares, hochauflösendes Kamerasystem.

MULTIVAC: Neue Serie BASELINE Foliendirektdrucker

In der zweiten Jahreshälfte 2020 hat MULTIVAC eine neue Serie an BASELINE Foliendirektdruckern für den unteren und mittleren Leistungsbereich von Tiefziehverpackungsmaschinen auf den Markt gebracht. Die kosteneffizienten Einstiegsmodelle der BASELINE Serie DP 110/130 zeichnen sich durch ein platzsparendes Design, optimale Hygieneeigenschaften und eine hohe Flexibilität hinsichtlich der Drucktechnologien aus.



Foliendirektdrucker dienen dazu, Verpackungsfolien innerhalb der Verpackungsmaschine effizient und zuverlässig zu bedrucken. Zusätzlich zur bewährten Serie DP 2x0 hat MULTIVAC nun mit dem DP 110 und dem DP 130 zwei kosteneffiziente Einstiegsmodelle entwickelt, bei denen jedoch nicht auf optimale Hygieneeigenschaften und maximale Sicherheitsstandards verzichtet werden muss. Die beiden Modelle sind auf allen Tiefziehverpackungsmaschinen der Serien R 0xx bis R 5xx durchgängig einsetzbar. Das kompakte, platzsparende Design lässt den Einlegebereich vollständig frei. Da durch die verwendeten Schrittmotorantriebe keine Einhausung benötigt wird, ist ein schneller und einfacher Zugang zum Drucker möglich.

www.multivac.com

Die optimale Lösung für die automatisierte Laborkennzeichnung ermöglicht es, Lagerboxen zur Probenaufbewahrung ins System einzusetzen und die darin befindlichen Teströhrchen oder Ampullen einzeln wie individuell automatisch zu beschriften. Nach dem Einlegen einer Lagerbox arbeitet das Kennzeichnungssystem bis zum Entnehmen vollautomatisch. Die Proben bleiben innerhalb der Lagerbox in der vorgegebenen Einordnung. Die Kapazität der Röhrchenträger kann bis zu 200 Stück betragen. Die Probenkennzeichnung findet wahlweise „on top“, mit oder ohne Deckel, oder am Umfang statt. Die Verarbeitung kann vom gefrosteten Zustand bis hin zur Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Die Handhabung des Systems ist mit Hilfe von selbsterklärenden Symbolen bedienerfreundlich gehalten. Die Einbindung in Datenmanagementsystemen ist durch ein windowsbasierendes Steuerungssystem gegeben.

www.design-engineering-online.de

INFODAS: SDoT Labelling Service



Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) erteilt nach sieben Jahren Evaluation dem SDoT Labelling Service zur sicheren und NATO konformen Datenklassifizierung die allgemeine Zulassung für den Geheimhaltungsgrad GEHEIM. Der Schutz von Verschlusssachen stellt Organisationen des öffentlichen Sektors bei der Digitalisierung vor große Herausforderungen. Zunehmend wird der Austausch von sensiblen Daten mit anderen Systemen, Organisationen oder Nationen in Echtzeit gewünscht. Bei vielen unstrukturierten Datenformaten wird jedoch ein weiteres vertrauenswürdigen Element benötigt, um diesen Datenaustausch zu ermöglichen, da Informationen zur Sensitivität leicht geändert werden können.

Der SDoT Labelling Service adressiert diese Herausforderung und ermöglicht die automatische oder manuelle Klassifizierung sowie Validierung von unstrukturierten Datenobjekten anhand von fälschungssicheren XML Security Labels, die kryptographisch an eine Datei gebunden werden. Dadurch wird das Einsatzspektrum des SDoT Security Gateway (Cross Domain Solution) auf die Filterung jeglicher Datenobjekte im bidirektionalen Datenaustausch erweitert. Dank offener Schnittstellen (API) kann die manuelle Datenklassifizierung unabhängig von der System- und Applikationslandschaft in der gewohnten Arbeitsumgebung wie Microsoft Outlook oder Word erfolgen.

www.infodas.de

Wenglor: Scanner-Performance auf ganzer Linie

Durch die integrierte CCD-Zeile zeichnet sich der Barcode-Linienscanner der BLN-Serie besonders durch seine hohe Leseperformance aus. Je nach Modell liegt der große Lesebereich bei 20 bis 200 mm bzw. 30 bis 520 mm, was die Flexibilität bei der Anlagenkonstruktion und Installation enorm erhöht. Die kompakte Bauform (29x60x52 mm) erlaubt dabei auch den Einbau in engen Platzverhältnissen wie beispielsweise in komplexen intralogistischen Anlagen. Dort liest der BLN-Scanner 1D-Codes mit einer sehr hohen Dichte von über 0,075 mm bei statischen und dynamischen Anwendungen von bis zu 0,3 m/s zuverlässig bei einer Scanrate von 510 Scans/s. Die dekodierten Informationen werden über eine integrierte Ethernet- oder RS-232-Schnittstelle direkt ans System weitergegeben.

Beim bewährten Einsatz an Handarbeitsplätzen unterstützt das sichtbare Rotlicht bei der optimalen Ausrichtung des Codes im Lesebereich. Die erfolgreiche Dekodierung wird dem Bediener anschließend direkt über eine grüne „Good Read“-LED ausgegeben, das praktische OLED-Display zeigt die im Code hinterlegten Informationen an. Neben dem einfachen Bedienkonzept, das ohne zusätzliche Software auskommt, überzeugt der smarte Sensor durch sein robustes Gehäusedesign mit Schutzart IP67, was ihn auch für den Einsatz in rauen Industrieumgebungen qualifiziert.

www.wenglor.com



Epson: mPOS-Lösung für Tablets

Epson gibt unabhängigen Softwareanbietern (ISV) mit dem TM-m30II-S ein mPOS-Gerät der neuen Generation an die Hand. Er wurde als flexible Lösung für die Selbstbedienung bei Einzelhändlern und Gastronomen wie Pop-up-Shops, Cafés, Restaurants und Street-Food-Anbieter entwickelt. Der TM-m30II-S wird dank seiner hohen Funktionalität, seines kompakten Designs, des integrierten Druckers sowie optionalen Displays den Kassenbereich in Einzelhandel und Gastgewerbe weiter optimieren. Das Gerät ist ab Oktober 2020 im qualifizierten Handel sowie in der Distribution erhältlich.

Das kompakte Design des TM-m30II-S ermöglicht einen platzsparenden Aufbau auf dem Verkaufstresen und spart dort wertvolles Areal. Darüber hinaus unterstützt er die Schaffung eines stylischen und attraktiven Umfeldes für den Kunden. Das optional in die Lösung integrierte zweite, zum Gast weisende Tablet2 erlaubt Einzelhändlern, zusätzliche Produktinformationen wie Videos und Bilder anzuzeigen. Auch interaktive Aktionen sind möglich. Dieser Aufbau eignet sich daher ebenfalls für die Ausstellung von elektronischen Belegen. Eine sichere feste Halterung sorgt für eine zuverlässige und störungsfreie Nutzung des zusätzlichen Tablets.



www.epson.de

Feig Electronic: Mehr Prozesssicherheit

In zahlreichen Branchen werden Bauteile, Produkte oder inventarisierte Bestände mittels RFID-Transponder gekennzeichnet. Das Ziel: eine lückenlose Nachverfolgung der einzelnen Objekte. Mit dem ID SPAD.U bietet FEIG einen leistungsstarken UHF Tischleser, der dank integriertem digitalen Filter ungewollten Transpondererfassungen effektiv vorbeugt – bei gleichzeitig hoher Leseperformance. Das Gerät ist sowohl im USB Kommunikationsmodus als auch im HID (Human Interface Device) Modus anwendbar. Vordefinierte Profile erleichtern die Konfiguration.



Mit dem ID SPAD.U hat FEIG einen besonders flachen und leistungsfähigen Tischleser für UHF RFID-Tags entwickelt, der Fehllesungen minimiert. Er erfasst zuverlässig Transponderdaten von Objekten, die sich direkt über dem Leser befinden. Dank innovativer Filterfunktion blendet er jedoch jene Tags aus, die sich darüber hinaus in unmittelbarer Nähe des Lesers befinden, aber gar nicht erfasst werden sollen. Dazu trägt auch das funktionale Design des Lesers bei: Die integrierte Antenne ist von fünf Seiten hin abgeschirmt, sodass sich die Leseleistung auf über dem ID SPAD.U befindliche Tags konzentriert. Praktisch: Das Gerät gibt mittels farbiger LEDs ein optisches Feedback bei der Erfassung – der integrierte Summer liefert dem Nutzer zusätzlich eine Rückmeldung.

www.feig.de

Panasonic: Drahtloses Barcode-Scannen

Panasonic gibt die Partnerschaft mit ProGlove bekannt. Mit den innovativen Scanlösungen von ProGlove rundet Panasonic TOUGH-BOOK sein Angebot für den Logistikbereich weiter ab. Der ProGlove Handschuhscanner kann als eigenständige Scanlösung oder als Teil der sprachgestützten Kommissionierlösungen für Logistik, Lagerbetrieb, Bestandskontrolle und den Einzelhandel eingesetzt werden.



ProGlove MARK ist der erste smarte Handschuhscanner, bei dessen Design der Mensch im Vordergrund stand. Der leichte, robuste und kabellose Barcode-Scanner kann die Scanzeit um bis zu 50 Prozent reduzieren und die Fehlerquote um 33 Prozent senken. Die Lösung ersetzt in der Regel kabelgebundene oder kabellose Hand- und Ringscanner und ermöglicht es den Bedienern, die Hände frei zu haben, um andere Aufgaben zu bewältigen. Die Kommissionierlösung eignet sich für statische, semi-statische und dynamische Arbeitsstationen in Produktion und Logistik, einschließlich Montage, Materialhandhabung, Qualitätskontrolle, Warenein-/Ausgang, Kommissionierung und Materialtransport. Durch die effiziente, ergonomische und schnelle Scanmethode werden Prozesse weiter optimiert.

<https://business.panasonic.de>

NIMMSTA: Handrückenscanner mit Touch Display



„Freehand Scanning“ generiert für sämtliche Arbeitsprozesse eine Effizienzsteigerung von bis zu 40%. Der HS 50 ist mit 45g der leichteste und kleinste Handrückenscanner, der ganz einfach für jeden Prozess über die App konfiguriert werden kann. Der Scanvorgang wird mit dem Daumen über den Auslöseknopf oder über das Touch Display aktiviert. Durch die individuelle, ergonomische Fixierung auf dem Handrücken

bleiben beide Hände frei, um die Ware direkt greifen zu können. Mit der NIMMSTA APP kommuniziert der HS 50 direkt mit dem ERP (WaWi, WMS, ect.).

Ganz nach dem Prinzip 'Login and leave it in your pocket' kann das Touch Display als weitere Anzeige- und Eingabeeinheit im Prozess eingesetzt werden und ein weiteres Device ist nicht mehr notwendig. Alle Informationen werden auf

dem interaktiven 1,6 Zoll Touch Display dargestellt und der Verbindungsaufbau erfolgt in wenigen Sekunden über QR Code oder NFC. Der Scanner und der Auslöseknopf sind auf der Handstulpe individuell platzierbar. Handstulpe kann einfach und kostengünstig ausgetauscht werden, da in der Stulpe keine Elektronikbauteile verbaut sind.

www.nimmsta.com

Weilandt Elektronik: MDE-Reinigung

Bei dem Reparaturdienstleister für mobile Datenerfassungsgeräte und Etikettendrucker aus Essen gibt es dafür eine eigene Abteilung. Diese besteht aus mehreren Mitarbeitenden, die sich ausschließlich um die Vor- und Endreinigung der eingesandten Barcodescanner und mobilen Terminals kümmern. Dieser aus sowohl kosmetischen als auch hygienischen Gründen eingesetzte Prozess ist für die Weilandt Elektronik GmbH ein Teil des eigenen Qualitätsanspruchs. Während viele Hersteller ihren Kunden aktuell Anleitungen zur richtigen Reinigung und Desinfektion von mobilen Datenerfassungsgeräten zum Schutz der Angestellten und damit auch von Endkunden zur Verfügung stellen, hat auch Weilandt Elektronik seinen Reinigungsprozess noch einmal intensiviert.

Dabei werden eingehende Geräte derzeit noch vor der Analyse und der anschließenden Reparatur zusätzlich zur Vorreinigung einem Desinfektionsschritt unterzogen, um zunächst vor allem die Mitarbeiter der Technikabteilung zu schützen. Die desinfizierende Reinigung erfolgt dabei mit speziellen Mitteln, ohne



die Geräte in Mitleidenschaft zu ziehen. Auch vor dem Versand ist der Qualitätskontrolle und Endreinigung ein abschließender Desinfektionsschritt hinzugefügt worden, sodass zu Weilandt eingesandte Geräte ausschließlich endgetestet, gereinigt und desinfiziert das Reparaturcenter verlassen.

www.weilandt-elektronik.de

High Speed Vision: Extreme Leistung kombiniert vereinfachten Workflow

Die neue Phantom T1340 Highspeed Kamera ist die erste aus der neuen T Serie und erschließt völlig neue Möglichkeiten der Prozessoptimierung. Sie kombiniert herausragende Eigenschaften in Auflösung, Aufnahmege-
schwindigkeit, vereinfachten Workflow, und das auf kleinstem Raum. Mit nur 12,5x12,5x20 cm ist die 4-Mpx-Hochgeschwindigkeitskamera die kompakteste in ihrer Leistungs-
klasse. Die robust gebaute Kamera im Aluminiumgehäuse und integriertem Speicher ist schockresistent bis 30G. Sie bietet viele Vorteile im mobilen Einsatz, in räumlich beengten Umgebungen und in rauer Umwelt.



Bei einer Auflösung von 2048x1952 können damit beeindruckende 3.270 fps erreicht werden. Durch Aktivieren des Binning-Modes wird die Lichtempfindlichkeit und Bildrate erhöht, so dass beispielsweise bei einer Auflösung von 1024x976 eindrucksvolle 12.130 fps aufgenommen werden können. Durch weitere Reduzierung der Auflösung können bis zu 113.514 Bilder pro Sekunde realisiert werden. Die hohe Lichtempfindlichkeit ISO bis 12.000 im Betrieb Mono und bis 4.000 in Color ermöglicht mit 12-bit Bildauflösung eine hohe Detektionsfähigkeit auch in Schattenbereichen.

www.hsvision.de

Industrial Computer Source: IoT Wearable mit Android und LTE

Der TurboMate E2 ist eine Smart IoT Watch, die auf Android O basiert. Die IoT-Watch ist mit einem hellen 2,3 Zoll TFT LCD Display (320x320) mit kapazitivem Touch ausgestattet. Die CPU hinter dem Wearable ist Qualcomm SDW2500 mit 1 GB RAM sowie 8GB Flash Speicher. Die 5MP Kamera mit Autofokus kann je nach Software auch als Barcode-Scanner eingesetzt werden. Drahtlose Kommunikationsmöglichkeiten sind via Wi-Fi, NFC, Bluetooth und optional LTE gegeben. Signale können über Vibration, LCD on oder Signalton empfangen werden. Mit 800mAh hält die Batterie fast zwei Tage. Ausgestattet ist der TurboMate E2 zudem mit GPS, Bio- und Beschleunigungssensor.



Das kompakte und robuste Gehäuse widersteht selbst schwierigen Umgebungseinflüssen und ist daher besonders beständig, nicht zuletzt durch den rundum IP67-Schutz. Die IoT Watch ist sowohl in den Farben kundenspezifisch gestaltbar als auch in den Funktionen. Denn je nach Applikationssoftware ist die intelligente IoT Hardware für Einsätze in Supermärkten, Hotels, Seniorenheimen, Fitnessclubs oder Restaurants konfigurierbar. Zum Beispiel kann TurboMate E2 als digitaler Zeiterfassungsstempel oder interpersonelles Kommunikationsinstrument im Hotelwesen genutzt werden, oder in der industriellen Produktion als Wartungsbedarfmelder.

www.ics-d.de

Mettler-Toledo: Lösung zur Etiketteninspektion

Mettler-Toledo Produktinspektion hat zwei neue Product Data Check-Optionen zur Integration in vorhandene Kontrollwaagen der C-Serie eingeführt. Die beiden neuen optischen Inspektionslösungen ermöglichen Herstellern die Nutzung vollständig integrierter Smart-Kameras an ihren Produktionslinien, um das Vorhandensein der richtigen Etiketten auf den Produkten zu überprüfen. Fehlerhaft etikettierte oder gekennzeichnete Produktpackungen lassen sich so zuverlässig aussortieren und dadurch das Risiko von Rückrufaktionen minimieren, die Integrität der Marke schützen und Gewinneinbußen infolge von Produktverlusten vermeiden.

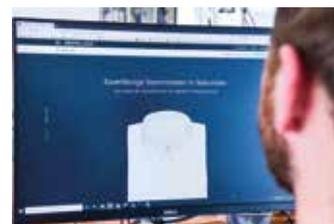


Die neuen Product Data Check-Optionen dienen zur Verifizierung von Etiketten auf verpackten Produkten unterschiedlichster Größe an derselben Produktionslinie, und dies in zahlreichen Anwendungen der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. Die Kontrollen beinhalten optische Zeichenerkennung (OCR), optische Zeichenüberprüfung (OCV) sowie die Identifizierung von alphanumerischem Text, 1D- und 2D-Codes. Die Product Data Check-Funktionen können insbesondere mehrsprachige Etiketten überprüfen und in Fettdruck hervorgehobene Aufdrucke wie z. B. Allergenangaben erkennen. Dies erlaubt Lebensmittelherstellern eine zuverlässige Kontrolle der Etikettierung gemäß der EU-Etikettierungsrichtlinie 2000/13/EG.

www.mt.com

KHT: MultiScan online konfigurieren und bestellen

Die Kommissionier- und Handhabungstechnik GmbH (KHT) bietet für den MultiScan ein neues Order-Verfahren an: Das mobile Gerät zur Stammdatenerfassung kann ab sofort auch online konfiguriert und bestellt werden. Möglich ist dies über die Plattform DIGITAL2GO. Da der MultiScan als „ready to use“-Lösung ohne technischen Support in Betrieb genommen werden kann, ist die Bestellung über das Internet mindestens so komfortabel wie über den Kundenservice. Im Vorfeld des Kaufs kann sich jeder Kunde auch seinen individuellen Return on Invest (ROI) für die Anschaffung berechnen. Der MultiScan hilft dabei, Produktdaten zu erfassen, Lagerfläche optimal zu nutzen und Versand- und Verpackungskosten zu reduzieren. Weiterhin sind auch die persönliche und individuelle Beratung sowie der Kaufabschluss durch das Sales-Team der KHT möglich.



Als erstes Produkt aus dem Hause des Gelsenkirchener Spezialisten für Mess-, Wiege- und Lagertechnik ist dort jetzt die mobile Stammdatenerfassungsstation MultiScan verfügbar. Weitere KHT-Lösungen sollen ab Oktober über die Plattform angeboten werden. Der Kunde kann also selbst entscheiden, ob er seine Geräte zur Lagerautomatisierung auf dem klassischen Wege bei einem Vertriebsmitarbeiter oder online über DIGITAL2GO bestellt. Neben umfangreichen Produktinformationen bietet die Plattform die Möglichkeit, individuelle ROI-Betrachtungen auf Basis realer Rahmenbedingungen anzustellen.

<https://kht.de/>

Toshiba Tec: Mobildrucker B-FP2D mit SOTI Connect-Unterstützung

Mit seiner IoT-Produktentwicklungsstrategie erweitert Toshiba den Funktionsumfang seiner mobilen Drucker. Durch die Unterstützung von SOTI Connect lässt sich der B-FP2D problemlos in eine vollständige Lifecycle-Verwaltung aller eingesetzten IoT-Geräte integrieren. SOTI Connect bietet Unterstützung für eine Vielzahl von industriellen und mobilen Druckern sowie IoT-fähigen Sensoren und stellt robuste Verwaltungsfunktionen sowie eine automatisierte Überwachung und Wartung einer IoT-fähigen Geräteflotte bereit. Die Lösung ermöglicht es, remote auf Drucker zuzugreifen, Probleme zu identifizieren, Geräteprotokolle

abzurufen und automatisierte, regelbasierte Korrekturen durchzuführen.

Der B-FP2D ist der fortschrittlichste Etikettendrucker von Toshiba mit einer neuen, leistungsstarken Systemplattform. Diese neue Plattform eröffnet Toshiba-Druckern eine neue Welt der Konnektivität. Durch das Hinzufügen der Unterstützung für SOTI Connect können Unternehmen das Flottenmanagement der mobilen Toshiba-Drucker auf effiziente Weise umsetzen und Herausforderungen bei der Druckerverwaltung bewältigen. Das zentrale Gerätemanagement hilft bei der Überwachung, Steuerung und Pflege



der Drucker, z. B. durch Fernzugriffe, Firmware-Updates oder einer automatisierten Regelzuweisung. Hiermit können Unternehmen die Zuverlässigkeit, Produktivität und Betriebseffizienz ihrer Druckerflotte steigern.

www.toshiba.de/tec | www.soti.net

Herma: Etikettierer mit dem richtigen Biss

Immer mehr Hundebesitzer legen Wert auf eine naturnahe Ernährung ihrer Schützlinge und setzen hierfür auf Barf. Das steht für biologisch artgerechtes Futter und orientiert sich an dem, was Wölfe und Wildhunde in freier Wildbahn fressen. „Die Futtermacher“, ein familiengeführtes Unternehmen aus Villingen-Schwenningen mit rund 40 Mitarbeitern, liefern das Trendfutter – bislang überwiegend in tiefgekühlter Form – an über 300 Händler in ganz Deutschland und zum Teil im europäischen Ausland. Damit auch das Dosengeschäft jetzt so richtig ins Laufen kommt, haben „Die Futtermacher“ unter anderem in moderne Etikettier-technologie von HERMA investiert. Wurden hier vorher gerade einmal 200 Dosen pro Woche mit Hand etikettiert, sind es nun schon 1.000 bis 2.000 Dosen pro Tag, die mit Hilfe der neuen HERMA Etikettieranlage 152C P ausgezeichnet werden.

Im Moment der Etikettierung setzt das Prisma die Dosen in Rotation und fixiert sie gleichzeitig. Damit wird Spiralversatz praktisch vollständig eliminiert. Selbst ausgerichtetes Etikettieren gelingt perfekt. Die meisten Einstellungen an der neuen Etikettiermaschine lassen sich werkzeuglos vornehmen. Ein Chargenwechsel geht schnell von der Hand. Der Einbau einer Druckeinheit wie zum Beispiel Heißpräger oder Thermotransferdrucker ist außerdem problemlos möglich, auch nachträglich.

www.herma-etikettierer.de

JLT Mobile Computers: Robustes 10-Zoll Android Fahrzeugterminal

JLT Mobile Computers gab die Erweiterung seines Angebots an Fahrzeugcomputern für den Einsatz in der Logistik, Lagerhaltung und anderen industriellen Anwendungen bekannt. Bei dem neuen JLT VM3010A-Computer handelt es sich um ein robustes, Android 9.0-basiertes, fahrzeugmontiertes Terminal, das die hohe Rechenleistung eines Qualcomm® Snapdragon™ 660 Octa Core 2,2 GHz RISC-Prozessors in einen 10-Zoll-Formfaktor packt. Durch diese Kombination ist ein leistungsstarkes und dabei kompaktes, robustes Gerät entstanden, das sich platzsparend in die engsten Fahrzeugkabinen integrieren lässt und die Abwicklung von Logistikprozessen zukunftsicher optimiert.



Mit seiner vertrauten kapazitiven und berührungsempfindlichen Android-Benutzeroberfläche ist der neue JLT VM3010A-Computer einfach und intuitiv zu bedienen. Dadurch lassen sich Eingabefehler minimieren und die Produktivität der Mitarbeiter steigern. Der leistungsstarke Snapdragon-Chip beschleunigt den Betrieb und sorgt so für zusätzliche Effizienzsteigerung.

www.jltmobile.com

Scandit: Barcode-Scanning mit eigenem Smartphone

Mehr als zehn Millionen Pakete werden in Deutschland jeden Tag ausgeliefert, Tendenz steigend. Auf der letzten Meile, der Zustellung beim Empfänger, hilft kontaktloses Barcode-Scanning mit dem eigenen Smartphone dabei, die derzeit so wichtigen Abstands- und Hygieneregeln einzuhalten. Scandit, der führende Anbieter für Mobile-Computer-Vision- und Augmented-Reality-Lösungen, zeigt, welche Vorteile „Bring Your Own Device“-Konzepte der Branche darüber hinaus bieten.

In Deutschland wurden im vergangenen Jahr 3,65 Milliarden Kurier-, Express- und Paketsendungen verschickt. Wachstumstreiber waren B2C-Sendungen, vornehmlich aus dem boomenden Online-Handel, der nun in der Corona-Krise einen neuerlichen Schub erfahren hat. Um den Besuch von Geschäften und Supermärkten zu vermeiden, weichen Verbraucher häufiger auf den Einkauf im Internet aus. Selbst der lange, recht zäh laufende Online-Handel mit Lebensmitteln erfreut sich plötzlich großer Beliebtheit.

www.scandit.de

IDTRONIC: RFID On-Metal Asset Tags

Die RFID Apollo Tag Serie besticht durch ein flaches und kompaktes Design welches speziell für fordernde Prozesse innerhalb von Industrie 4.0 Fertigungen entwickelt wurde. Standardmäßig verfügt das RFID Tag über die Schutzklasse IP68. Die erweiterte Paintshop Version mit IP69K Schutzklasse ist speziell für Lackierprozesse geeignet. Hohen Temperaturen in Industrieöfen oder bei Lackierprozessen in der Automobilproduktion hält es dank des robusten Keramik-Hochleistungs-Engineering Polymer Gehäuses von bis zu +260 °C stand. Die hohe Lesereichweite von bis zu 12 Metern identifiziert den integrierten RFID Chip valide.



Die RFID Pluto Tag Serie ist in zwei Versionen erhältlich. Die Standard Version lässt sich einfach mit einem Hochleistungskleber an IT-Anlagen, Handwerkzeugen oder Produktionsvorrichtungen anbringen. Die Embed Version ist für die Integration innerhalb von Rohren oder elektronischen Geräten geeignet. Vibrationen und Schocks halten die RFID Pluto Tags dank der Norm MIL STD 810-G problemlos stand. Die RFID Tags arbeiten in Temperaturumgebungen von - 40 °C bis + 85 °C. Dank der IP68 Schutzklasse ist das Keramikgehäuse geschützt gegen äußere Einflüsse wie Staub und Wasser.

www.idtronic.de

Mobile Access liegt im Trend

In der physischen Zutrittskontrolle werden zunehmend mobile Geräte eingesetzt. So lautet ein zentrales Ergebnis einer Untersuchung von HID Global, weltweit führendem Anbieter von vertrauenswürdigen Identitätslösungen.

Die Standardlösung für die Sicherung des Zugangs zu Gebäuden oder Büros sind physische Zutrittskontrollsysteme. Über den Stand der Nutzung, Upgrade-Pläne und Trends hat HID Global gemeinsam mit ASIS International, der weltweit größten Security-Community mit mehr als 50.000 Sicherheitsexperten, eine Untersuchung durchgeführt und die Ergebnisse im „2020 State of Physical Access Control Report“ festgehalten. Die Untersuchung belegt einen klaren Trend: Immer mehr Unternehmen nutzen mobile Geräte wie Smartphones oder planen ihren Einsatz bei der Zutrittskontrolle. Für 57 % der Befragten sind Mobile Access und mobile Apps die Top-Trends in der Zutrittskontrolle. 25 % bestätigen, dass mobile Lösungen bereits vollständig

oder teilweise implementiert sind oder gerade eingeführt werden. Weitere 6 % werden innerhalb des nächsten Jahres Mobile Access einsetzen.

Die Nachfrage nach Mobile-Access-Lösungen steigt vor allem, weil sie Benutzerkomfort, Sicherheit und Flexibilität bieten. So muss der einzelne Anwender mit einer integrierten Lösung auf Smartphone-Basis nicht länger verschiedene Schlüssel, Ausweiskarten, Token oder Passwörter verwenden. Die Sicherheit wird durch die effiziente und durchgängige Nutzung starker Authentifizierungsmethoden innerhalb der gesamten Infrastruktur erhöht. Und Flexibilität bedeutet, dass die Lösung nicht nur für die Zutrittskontrolle genutzt werden

Neben der Integration betrachten 39% die „Nutzung von Funktionen neuer Technologien“ als ein wichtiges Ziel. Dabei geht es etwa um den Einsatz von sicheren Credential-Systemen und Lesegeräten, die Biometrie oder eine verbesserte Verschlüsselung bieten. Auch andere neue Anwendungen wie Echtzeitortungsdienste werden genannt. Die Untersuchung hat allerdings auch ergeben, dass die genutzten Zutrittskontrollsysteme nach wie vor oft veraltet sind. Bei vielen Unternehmen sind sie bereits drei oder mehr Jahre im Einsatz: Bei mehr als 60 % der Befragten betrifft es Controller und Lesegeräte, bei fast 60 % Credential-Komponenten wie Zugangskarten und bei rund 50% die Zutrittskontrollsoftware. Trotz der veralteten Infrastruktur und der zunehmen-



Markus Baba
Area Sales Manager DACH



HID Global GmbH

www.wherescape.com Am Klingenberg 6a
65396 Walluf
www.hidglobal.com

»» **Der Umstieg auf moderne physische Zutrittskontrollsysteme verringert das Sicherheitsrisiko, indem Schwachstellen beseitigt werden, bietet Multiapplikations-Unterstützung und ebnet den Weg für die Einführung benutzerfreundlicher Mobile-Access-Lösungen.** <<

kann, sondern auch für den Zugang zu PC-Systemen und Applikationen. Die Untersuchung hat auch die drei zentralen Unternehmensziele beziehungsweise Herausforderungen im Umfeld der Zutrittskontrolle ermittelt. Dabei dominieren Herausforderungen im Zusammenhang mit der Technologie.

den Sicherheitsrisiken beabsichtigt nur gut die Hälfte der Befragten ein Upgrade der Zutrittskontrollkomponenten in den nächsten Jahren.

RFID Transponder müssen dicht sein

Qualitätsabsicherung im
Produktionsprozess

Je nach Einsatzbereich müssen RFID Transponder und Tags robust ausgelegt sein. Werden diese in besonderen Umgebungen eingesetzt, muss auch die Dichtheit gegen Wasser und Feuchtigkeit sichergestellt sein, da das Eindringen von Flüssigkeit zu Funktionsstörungen führen kann. Damit kommt der in den Produktionsprozess integrierten Dichtheitsprüfung zur Qualitätssicherung eine besondere Bedeutung zu.

Die RFID-Technologie ermöglicht die berührungslose Datenübertragung, ohne einen direkten Kontakt zwischen dem Sender (Transponder, Tag) und dem Empfänger (Lesegerät) herstellen zu müssen. Entsprechend vielfältig sind die Einsatzbereiche: (Zutrittskontrolle,



Arbeitssicherheit, Rückverfolgbarkeit, Medizintechnik, explosionsgeschützter Bereich „Ex“). Im Automotive-Bereich werden drahtlose RFID-Sensoren für Überwachungsfunktionen eingesetzt (z. B. Drehgeschwindigkeit der Räder, Reifendruckkontrolle).

Vielfältige Ausführungen

RFID Transponder gibt es in unterschiedlichen Ausführungen: Disk-Transponder in runden Spritzgussgehäusen, die nur einige Millimetern bis 10 cm groß sind, Transponder in Glasgehäusen für die

Bereich der Zutrittskontrolle werden die Transponder oft in Form von Schlüsselanhängern produziert. Der RFID Transponder besteht aus einem gekapselten Gehäuse mit integrierter Elektronik. Die beiden Gehäusehälften werden häufig per Ultraschall verschweißt. Hierdurch wird ein „Luftpolster“ eingeschlossen, das die Elektronik schützt. Das Gehäuse muss dicht sein, damit keine Feuchtigkeit eindringt. Aufgrund der meist flachen und kleinen Gehäuseausführung (typisch 5 bis 10 cm³ Außenvolumen) und das geringe Innenvolumen (ca. 0,3 bis 1 cm³) ist eine hochauflösende Dichtheitsprüftechnik erforderlich.



Dr. Joachim Lapsien

CETA Testsysteme GmbH
Marie-Curie-Straße 35-37
40721 Hilden
www.cetatest.com



»» **Mit dem von CETA entwickelten Prüfgerät CETATEST 515 lassen sich in einem Volumen von 10 cm³ Volumenunterschiede von nur 0,03 cm³ prozesssicher auflösen. Dies entspricht dem Volumen eines O-Ringes mit 12 mm Durchmesser und 1 mm Schnurstärke.** <<

Lapsien, CETA Testsysteme GmbH

Tieridentifikation. Transponder in Plastikgehäusen zeigen eine hohe Belastungsfähigkeit gegenüber Erschütterungen und Umwelteinflüssen und werden häufig im Automotive-Bereich eingesetzt. Im

Dichtheitsprüfung gekapselter Prüfteile

Im Rahmen der Qualitätskontrolle und Qualitätsabsicherung werden die RFID



Transponder während des Produktionsprozesses auf Dichtheit geprüft (100 % Inline-Stückprüfung). Bei der Dichtheitsprüfung von Prüfteilen mit einer Befüllöffnung wird das Prüfteil mit Druckluft befüllt und der leakagebedingte Druckverlust wird gemessen. Bei einem RFID Transponder handelt es sich jedoch um ein gekapseltes Gehäuse, das nicht direkt mit Druckluft befüllt werden kann. Gekapselte Prüfteile werden in einer produktspezifischen Prüfhaube geprüft, die unter Druck gesetzt wird. Der leakagebedingte Druckabbau in das Prüfteilinnere wird mit hoher Auflösung detektiert. Die Prüfhaube besitzt einen Anschluss, um den Prüfdruck aufzubringen. Zur Optimierung des Messsignals und der Erkennung von Groblecks ist es notwendig, die Prüfhaube konturnah anzulegen. Sie hat die Negativform des Prüfteils, mit einem leichtem Übermaß (ca. 0,1 mm bis 1 mm, abhängig von den Dimensionen und Prüfteiltoleranzen).

Hierbei ist Folgendes zu beachten: Weist das Prüfteil ein Grobleck (z. B. Gehäusedefekt) auf, so wird es schon während der Befüllphase der Haube direkt gefüllt. In diesem Fall würde nur die Dichtheit der das Prüfteil umgebenden Haube geprüft. Somit wird bei der Prüfung auf Groblecks pneumatisch ermittelt, welches Volumen in der Prüfhaube mit Druck beaufschlagt wird. Bei kleinvolumigen Prüfteilen, stellt die Erkennung sehr geringer Volumenunterschiede eine hohe messtechnische Herausforderung dar. Prüfteile mit Grobleck werden erkannt und ausgeschleust. Hat das Prüfteil kein Grobleck, schließt sich automatisch die Feinleckprüfung an. Die leakagebedingte Druckänderung

in das Innere des RFID Transponders wird mit einem sehr empfindlichen Differenzdrucksensor gemessen. Typische Prüfdrücke liegen zwischen 100 und 500 mbar und die Anforderung an die Dichtheit (zulässige Leckrate) ergibt sich aus dem Einsatzbereich des Transponders. RFID-Tags, die komplett mit Vergussmasse vergossen wurden, können mit dieser Methode nicht auf Dichtheit geprüft werden. Hierzu muss ein geeignetes Verfahren eingesetzt werden, das die Überprüfung des blasenfreien Vergusses innerhalb des Produktionstaktes ermöglicht.

Applikationsbeispiel

Das Differenzdruckprüfgerät CETATEST 515 in der Variante „Verschlossenes Prüfteil, hochauflösend“ wurde speziell für die Dichtheitsprüfung kleinvolumiger Prüfteile und die Erkennung sehr geringer Volumenunterschiede entwickelt. Hierbei kommen hochempfindliche Drucksensoren und eine optimierte Messtechnik zum Einsatz. Dieses Prüfgerät wird bei der Inline-Dichtheitsprüfung von RFID-Transpondern eingesetzt. Der runde Transponder hat einen Durchmesser von 30 mm und ist 6 mm hoch und soll bei einem Druck von 200 mbar wasserdicht sein. Für Wasserdichtheit wird häufig die industriell übliche Luftleckrate von 0,01 mbar³/s (entsprechend 0,6 cm³/min) zugrunde gelegt. Das Außenvolumen des Transponders beträgt 4,24 cm³. Die konturnahe Prüfhaube (0,5 mm Luftspalt umlaufend um das Prüfteil) hat ein Leervolumen von 5,28 cm³. Hiermit gelingt die eindeutige

Erkennung von Prüfteilen, bei denen im Grobleckfall zusätzlich das Innenvolumen von nur 0,31 cm³ befüllt wird. Bei einem grenzwertigen Prüfteil, welches eine Leckrate von 0,6 cm³/min aufweist, ergibt sich ein zeitlicher Druckverlust von 142 Pa/s, was sich problemlos auflösen lässt. Beide Prüfungen (d. h. Grobleck- und Feinleckprüfung) können in einer Gesamtprüfzeit von unter 3 Sekunden durchgeführt werden, wobei bei der Messsystemanalyse ein Cg-Wert (Fähigkeitsindex) von deutlich größer als 5 erreicht wird. Es ist auch möglich, eine noch deutlich geringere Leckrate prozesssicher nachzuweisen.

ident

Vorteile auf einen Blick

- 100 % Inline-Dichtheitsprüfung von gekapselten Produkten innerhalb des Produktionstaktes
- Einsatz eines hochempfindlichen spezialisierten Dichtheitsprüfgerätes
- Anbindung an Leitrechner über bidirektionale Industrieschnittstellen (vorbereitet auf Industrie 4.0) ermöglicht die Prüfgeräteparametrierung.
- Standardmäßige Auslieferung mit international anerkanntem DAkkS-Kalibrierschein (konform zur DIN EN / ISO IEC 17025) und 3 Jahren Gewährleistung.
- Übertragung von Messergebnissen ermöglicht die Rückverfolgbarkeit der Produktionsgüte
- Prozesssichere Erkennung von Leckagen (Feinlecks)
- Kurze Gesamtprüfzeit
- Optimiertes Messverfahren für die Erkennung geringster Volumenunterschiede



Transparenz in der pharmazeutischen Lieferkette

RFID-Technologie von Murata hilft Bayer

Murata ID Solutions hat dem italienischen Ableger des Life-Science-Giganten Bayer, der Bayer S.p.A., bei der Nutzung des RFID-Trackings geholfen, wobei es sich um die erste umfangreiche Anwendung dieser Technik in der pharmazeutischen Lieferkette handelt. Mit dem wegweisenden Konzept ist es Bayer möglich, in Echtzeit einen Überblick über seine Distributionsprozesse zu bekommen, um den Dienst am Kunden zu optimieren, die Produktsicherheit und das Asset Tracking aufzuwerten und die Reaktion auf bisher unbekannte Bedrohungen zu verbessern.

„Integrität ist auf dem pharmazeutischen Sektor unverzichtbar, weshalb Bayer einen einheitlichen Grad an Transparenz sicherstellen wollte – von seinen modernsten Fertigungsprozessen bis zu seiner gesamten Lieferkette“, erläutert Francesco Fantoni Guerci, CEO von Murata ID Solutions. „Mit der RFID-Technologie bot sich eine ideale Lösung für dieses Problem an, da sie eine kosteneffiziente und höchst präzise Verfolgung großer Mengen von Produkten und Gütern erlaubt. Da wir die gesamte, hierfür benötigte Technik liefern können, konnten wir das Projekt in einem sehr eng gesteckten Zeitrahmen als schlüsselfertige Lösung realisieren.“

Das System von Murata ID Solutions gliedert sich in vier Komponenten, nämlich Beratung, RFID-Labels, RFID-Leser und -Stationen sowie id-Bridge Middleware und Dashboard zum Erfassen der RFID-Daten und deren Umsetzung in aussagefähige Informationen. Das Ende 2019 gestartete Projekt nahm im Frühjahr 2020 seinen vollen Betrieb auf. Die Vorteile dieses neuen Grads an Transparenz traten umgehend zu Tage. Während Bayer nunmehr sowohl die Produkte als auch die zu ihrem Transport verwendeten, nachhaltigen GreenPallets verfolgen kann, erhielt das Unternehmen in der Vergangenheit lediglich einmal täglich einen Bericht darüber, welche Lieferungen die Lager der Logistikdienstleister (Logistics Service Provider, LSP) verlassen hatten und welche von den Kunden empfangen wurden. Es war Bayer weder möglich, diese Lieferungen in Echtzeit zu verfolgen, noch bestand Transparenz hinsichtlich des Laufwegs

der Lieferungen in den Transportzentralen und Außenstellen. Mit der RFID-Technologie kann das Unternehmen nun proaktiver agieren. Jeder Produktkarton und jede GreenPallet werden in den Lagern, Hubs und Außenstellen der Distributionspartner bis zu 15-mal per RFID gescannt, sodass in Echtzeit der Einblick in jeden Abschnitt der Lieferkette möglich ist.

Die Daten sind auf dem id-Bridge Dashboard umgehend sichtbar und werden damit zu aussagefähigen Informationen. Zum Beispiel lassen sich gegebenenfalls Alarme auslösen, damit Bayer umgehend auf etwaige Probleme reagieren kann. Abgesehen von der Möglichkeit zum schnellen Eingreifen, werden die Daten auch genutzt, um die Leistungsfähigkeit zu überwachen, KPIs zu verfolgen und die Beantwortung von Kundenanfragen zu dirigieren. Aufgrund der Ergebnisse der anfänglichen Machbarkeitsstudie hatten sich die Logistik- und Transportpartner von Bayer bereit erklärt, in das System zu investieren. Sie hatten erkannt, wie ihr eigener Betrieb von der Fähigkeit zu einer präziseren Verfolgung und einem exakteren Management profitieren würde, ganz abgesehen von dem einfacheren Reporting und der erleichterten Übergabe zwischen den verschiedenen Phasen des Lieferprozesses.

In einer Stellungnahme zum Erfolg dieses wegweisenden Projekts sagte Michele Palumbo, Head of Supply Chain Management Italy bei der Bayer S.p.A.: „Als Murata eine RFID-basierte Lösung vorschlug, griffen wir diese auf und verstanden sie als natürliche Fortsetzung unserer laufenden Digitalisierungs-Initiativen. Nachdem wir den Mehrwert erleben konnten, den die RFID-Technologie von Murata während der jüngsten Pandemie für unsere Abläufe brachte, haben wir nunmehr die Gewissheit, dass unsere Lieferkette über die nötige Resilienz und Flexibilität verfügt, um Risiken infolge unvorhergesehener Ereignisse abfangen zu können.“

Dunya Kamil



Murata Electronics Europe B.V.
Wegalaan 2
NL-2132 JC, Hoofddorp
www.murata.com

Industrielle Produktion gedruckter und organischer Sensoren

Meilenstein bei der wirtschaftlichen Herstellung

InnovationLab, ein Experte für gedruckte und organische Elektronik, gab heute eine Partnerschaft mit der Heidelberger Druckmaschinen AG bekannt. Durch die Zusammenarbeit mit dem weltweit führenden Hersteller für Bogenoffsetdruckmaschinen können kostengünstige gedruckte und organische Sensoren in großen Mengen produziert werden. Die Kooperation ermöglicht erstmals die Entwicklung und Herstellung kundenspezifischer Drucksensoren im industriellen Maßstab und zu wirtschaftlichen Kosten.

Der Markt für organische und flexible gedruckte Sensoren soll bis 2030 ein Volumen von 4,5 Mrd. US-Dollar erreichen, prognostiziert das Marktforschungsunternehmen IDTechEx. Im Zuge dieses Wachstums werden sich völlig neue Anwendungsgebiete in der Automobilindustrie, Medizintechnik, Lagerlogistik und vielen anderen Märkten eröffnen. Um diese Nachfrage befriedigen zu können, ist jedoch ein neuer Ansatz für den gesamten Prozess erforderlich – vom ersten Entwurf bis zur Produktion. „Der Einstieg in die Entwicklung und industrielle Produktion gedruckter und organischer Elektronik ist ein Meilenstein für Heidelberg und den Wirtschaftsstandort Deutschland“, sagt Rainer Hundsdörfer,



Vorstandsvorsitzender von Heidelberg. „Wir sehen in der Produktion von High-Tech-Sensoren Wachstumschancen im zwei bis dreistelligen Millionen-Euro-Bereich. Dank unserer Partnerschaft mit InnovationLab können wir höchste Designqualität und Zuverlässigkeit, kürzere Materialstücklisten und größte Volumina bieten. So sind wir in der Lage, in weniger als einer Stunde genügend Sensoren zu drucken, um damit die Fläche eines Tennisplatzes bedecken zu können.“

„Der erste Schritt hin zur einer breiten Akzeptanz von gedruckten und organischen Sensoren ist ein gutes Design – seit jeher eine unserer Stärken“, erklärt Luat Nguyen, Geschäftsführer der InnovationLab GmbH. „Der zweite Schritt ist eine zuverlässige und qualitativ hochwertige Serienproduktion. Durch unsere Zusammenarbeit mit Heidelberg sind wir in der Lage, beide Anforderungen zu erfüllen und gedruckte und organische Elektronik aus einer Hand anzubieten. Unsere Kunden profitieren von einem schnellen und nahtlosen Übergang von Design- und Machbarkeitsstudien über die Markteinführung bis hin zur Serienfertigung. Wir nennen das unser Lab2Fab-Konzept.“

Die Vorteile von gedruckter und organischer Elektronik

Konventionell fertigt man Sensoren in einem aufwendigen mehrstufigen Fertigungsprozess in Halbleiter-Foundries. Dieser Ansatz hat jedoch auch Nachteile: Die Zyklen von der Entwicklung bis zur Produktion sind lang, Iterationen sind kostspielig, ebenso der Stückpreis der

Sensoren. Zudem ist die Auswahl des Substrats meist auf starre Materialien wie Silizium beschränkt. All das macht diese Sensoren für viele Anwendungen eher ungeeignet. Im Gegensatz dazu bietet die Herstellung gedruckter Sensoren mithilfe des Rolle-zu-Rolle-Druckverfahrens eine größere Auswahl an Funktionswerkstoffen, Substraten und Abscheideverfahren. Die daraus resultierende Design-Flexibilität macht eine Vielzahl an neuen Anwendungen möglich.

Technische Bedingungen

InnovationLab bietet eine nach ISO 9001 zertifizierte Anlage, die angewendeten Prozesse entsprechen den IATF 16949 Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme der Automobilindustrie. Kunden können abhängig von Projektfortschritt und nachgefragten Volumina zwischen zwei Produktionsstandorten wählen, die beide über Reinräume verfügen, was für die Qualität und Zuverlässigkeit des Druckprozesses entscheidend ist. InnovationLab verfügt über eine stark modifizierte Etikettendruckmaschine, die den Prototypenbau und die Pilotproduktion von täglich bis zu einer Million (fingergroßen) Sensoren ermöglicht. Am Produktionsstandort der Heidelberger Druckmaschinen AG am Standort Wiesloch-Walldorf wird zudem eine weiterentwickelte Druckmaschine eingesetzt, die ausschließlich für die industrielle Produktion von gedruckten Sensoren genutzt wird und im Dreischicht-Betrieb betrieben werden kann.

Luat Nguyen



InnovationLab GmbH
Speyerer Straße 4
69115 Heidelberg
www.innovationlab.de

Connectivity im Wandel der Roboter-Branche

75 Jahre HARTING Technologiegruppe



Qualität, Kompetenz und Vertrauen: dies sind gleichermaßen die Grundlagen und Garant für eine gute Partnerschaft. Mit ihnen lassen sich überzeugende Leistungen und hohe Ansprüche verwirklichen. Mit Innovationsbereitschaft und -Know-how können Unternehmen immer wieder neue Herausforderungen meistern, im Wettbewerb bestehen und die Zukunft gestalten. HARTING wie auch KUKA sind dafür sehr gute Beispiele.

Unsere heutige Welt ist mehr denn je geprägt durch Digitalisierung – sowohl im Consumer- als auch im industriellen Bereich. Mit Blick auf die Industrie steht fest, dass es dabei ohne Koope-

rationen und Partnerschaften nicht geht. Es bedarf überall Spezialisten für die unterschiedlichsten Kompetenzen, um passende ganzheitliche Lösungen anzubieten. Dies belegt allein schon die Vielzahl an Plattformen und Austauschformaten, die es für IoT bzw. IIoT Systeme heute gibt. Dieses Verständnis der Bündelung von Kompetenzen und Ansprüchen hat die Zusammenarbeit von KUKA und HARTING bereits recht früh geprägt. Einige Beispiele aus dieser Partnerschaft zeigen den Weg von der gemeinschaftlich entwickelten spezifischen Lösung hin zum Standard auf.

HARTING hat sich innerhalb von 75 Jahren zu einem globalen Technolo-

und industriellen Serieneinsatz, Ladeequipment für Elektrofahrzeuge sowie Hard- und Software für Kunden und Anwendungen u. a. in der Automatisierungstechnik, im Maschinen- und Anlagenbau, in der Robotik und im Bereich Transportation her. Das Erfolgsrezept: HARTING hat sich stets den jeweiligen Marktanforderungen angepasst und sich über die Jahrzehnte hinweg immer wieder neu „erfunden“. Aus der ursprünglich gegründeten Sparte zur Entwicklung von Musik- und Zigarettenautomaten in den 1950er Jahren bildete sich beispielsweise der heutige Geschäftsbereich mit Installation ganzer Shop- und Kassensysteme im Lebensmitteleinzelhandel. Ebenso wäre hier die Weiterentwicklung



Guido Selhorst

HARTING Technologiegruppe

Marienwerderstr. 3
32339 Espelkamp
www.HARTING.com



»» **HARTING hat sich innerhalb von 75 Jahren zu einem globalen Technologiekonzern entwickelt. Heute zählt das Unternehmen zu den weltweit führenden Anbietern von industrieller Verbindungstechnik für die drei Lebensadern Power, Signal und Data.** ««

Guido Selhorst, Harting

giekonzern entwickelt. Heute zählt das Unternehmen zu den weltweit führenden Anbietern von industrieller Verbindungstechnik für die drei Lebensadern Power, Signal und Data. Darüber hinaus stellt die Technologiegruppe auch Kassenzonen für den Einzelhandel, elektromagnetische Aktuatoren für den automotiven

der Aktuatorik zu nennen: Ursprünglich kamen von HARTING entwickelte Magnete in Textilmaschinen zum Einsatz, später hielten sie darüber hinaus Einzug in Automobilen. Mit dem Aufkommen der Elektromobilität bündelte die Technologiegruppe seine Kompetenzfelder – in diesem Fall Connectivity und Auto-



motive –, um Infrastrukturlösungen für den E-Mobility-Markt zu entwickeln.

Seit Beginn der Zusammenarbeit vor mehr als 20 Jahren haben HARTING und KUKA immer mit Blick auf die Anforderungen des Marktes auch neue Lösungen geschaffen. Als Beispiel sind hier die stetig steigenden EMV-Anforderungen zu nennen, die zu speziellen EMV-Gehäuseausführungen für Steckverbinder führten – und heute zu einem Standard geworden sind. Auch im Bereich der Robotik-Produktion gilt es, die verbaute Anzahl an Teilen zu reduzieren, um damit auch die Komplexitäten klein zu halten und Fertigungsschritte zu verkleinern. Hier haben sich KUKA und HARTING die Prozesse gemeinsam angeschaut und mit dem so genannten Multifunktionsgehäuse eine spezifische Komponente geschaffen, die Steckverbinderfunktion und IP67 dichtes Elektronikgehäuse optimal miteinander kombiniert.

Die Intensivierung der Zusammenarbeit zeigte sich schließlich insbesondere in der Ausweitung der Technologien und Lösungen auf alle so genannten „Lebensadern“ einer Anwendung: Neben der normalen Connectivity wie Steckverbindungen am Roboterfuß oder Datenschnittstellen an den Übergabepunkten wurden sowohl Aufwärtsintegrationen wie Systemlösungen als auch Produkte wie Switche eingesetzt. Hier war der Anspruch an Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an die vom Kunden eingesetzten Kommunikationssysteme

in der Automation relevant. HARTING Switche wurden zum zentralen Kommunikationselement, da sie in der Lage waren, sehr offen diverse Automations-systeme zu verarbeiten.

Im Bereich der Industrie 4.0-Entwicklungen haben KUKA und HARTING sehr früh an ersten gemeinsamen Lösungen gearbeitet. So stattete KUKA den HARTING I4.0 Demonstrator – die „HAI-I4YOU Factory“ – mit neuen sensorischen Robotern des Typs LBR iiwa aus. Die Anlage wurde somit zur idealen Bühne eines ganzheitlichen Industrie 4.0-Ansatzes für individuelle und kooperative Produktionssysteme bis zur Stückzahl 1. Flexibilität, Miniaturisierung und auch Modularität sind ganz wesentliche Trends, die heute die gemeinsamen Entwicklungen vorantreiben. War der Roboter-Steuerschrank Mitte der 2000er Jahre noch so groß wie ein Schaltschrank, sind heutige Lösungen gerade einmal so groß wie ein Desktop-PC. Gerade Einsatzfelder für Kleinrobotik benötigen Ressourcen angepasste Lösungen. Neben dem kleineren Roboter muss auch die Steuerung zukünftig kompakter sein, da man dafür kaum Platz mehr vorsehen will. Als Ergebnis hat KUKA die KR C5 micro auf den Markt gebracht, die genau auf diese Anwendungsfelder hin zugeschnitten ist.

Aber auch die größeren Roboter unterliegen dem Trend der Miniaturisierung. Das wird besonders deutlich an dem neuen Steuerungssystem KR C5. Dieses System bietet dem Kunden die Mög-



lichkeit, auf dem gleichen Platzbedarf eines bisherigen Steuerungssystems bis zu drei Maschinen an einem Steuerschrank zu betreiben. Auch einer Leistungsanpassung kann durch Auswahl unterschiedlicher Controller einfach und flexibel Rechnung getragen werden. Den Anspruch an die im Schrank geltende Schutzart und den reduzierten Platzverhältnissen folgend, wurde mit dem neuen Han® Board-Steckverbinder eine optimale Lösung gefunden, die eine für diesen Fall notwendige maschinelle Steckung erlaubt. Spezielle mechanische Führungen, wie auch die konstruktive Struktur der Steckverbinderlösung, sorgen dabei für den notwendigen Toleranzausgleich.

Langjährige Partnerschaften, die durch gegenseitiges Verständnis, detailliertes Applikationswissen und den gemeinsamen Blick auf den ganzheitlichen Kundennutzen geprägt sind, können aus Mega-Trends Ableitungen hin zu den notwendigen Technologien und konkreten neuen Produktlösungen entwickeln. Die in der neuen Steuerschrank Generation KR C5 eingeflossenen Connectivity und Infrastrukturlösungen zeigen dies in besonderem Maße auf.

„Hey Siri, fahr mich zum nächsten Einsatz!“

Mit Worten Apps in Service und Instandhaltung steuern



Jeder kennt Siri, Alexa und den Google Assistenten. Sie lesen Nachrichten vor, sagen das Wetter voraus, spielen Musik ab und liefern Antworten auf alltägliche Fragen. Sie basieren auf einer Software für Spracherkennung und verbinden sich mit anderen Anwendungen oder greifen über das Internet auf Informationen und Datenbanken zu. So lassen sich auch Smart-Home-Anwendungen wie Heizung, Licht oder Rollläden damit steuern. Doch auch im B2B-Umfeld bietet die Sprachsteuerung Vorteile. So können Techniker in Service und Instandhaltung zum Beispiel Apps zur Auftragsbearbeitung über Sprachbefehle steuern und haben dafür beide Hände für Reparaturen und Wartungen frei.

Um über Sprache Anwendungen zu steuern, muss das gesprochene Wort allerdings erst einmal richtig erkannt werden. Und das ist nicht so trivial. Die Wurzeln der Spracherkennung liegen in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts. Die ersten Systeme hatten einen begrenz-

ten Wortschatz von ein paar tausend Wörtern. Die Erkennung eines einzigen Worts dauerte damals noch mehrere Minuten. Ende der neunziger Jahre gab es dann die ersten Consumer-tauglichen Systeme. Der richtige Durchbruch ließ aber noch etwa zehn Jahre auf sich warten. Seit 2011 hilft Siri den Besitzern von iPhones auf die Sprünge. Vor allem durch die Antworten von Siri und Alexa wurde die Sprachsteuerung auch wirklich nutzbar. Mit der sprecherabhängigen Spracherkennung, die sich während der Nutzung auf die Besonderheiten des Sprechers einstellt, lassen sich inzwischen etwa 300.000 Wörter erkennen. Dies ist ein wesentlicher Vorteil zur sprecherunabhängigen Spracherkennung, die zwar sofort eingesetzt werden kann, aber nur einige tausend Wörter umfasst. Zum Einsatz kommt diese Variante zum Beispiel bei automatischen Dialogsystemen wie der Fahrplanauskunft, die nur einen begrenzten Wortschatz erfordern.

Anwendungsmöglichkeiten von Sprachsteuerung in Service und Instandhaltung

Funktioniert die Spracherkennung zuverlässig in einem System, ist der nächste Schritt die Steuerung von Anwendungen über die Sprache. Möglichkeiten für den

Einsatz von Sprachsteuerung im Bereich Service und Instandhaltung gibt es genügend. Sie kann zum Beispiel einen Servicetechniker, während seines kompletten Arbeitstages, begleiten. So kann er sich am Morgen in der mobilen App auf seinem Smartphone oder Tablet nach dem ersten Auftrag des Tages erkundigen. Anschließend startet er direkt aus der App die Navigation, die ihn zu seinem ersten Einsatz bringt. Bevor er in sein Fahrzeug steigt, setzt er den Status des ersten Auftrags auf „in Anfahrt“ und startet damit die automatische Zeiterfassung. Im Verlauf seines Arbeitstages kann er Statusänderungen wie „in Arbeit“ oder „Auftrag abgeschlossen“ einfach per Sprachbefehl vornehmen. Trifft der Servicetechniker bei einem seiner Einsätze auf ein Problem, bei dem er nicht weiterweiß, kann entweder einen Experten oder Kollegen zur Unterstützung anrufen lassen oder in einer Wissensdatenbank nach einer Lösung suchen lassen. Wird der Techniker unterwegs aufgehalten oder gerät er in einen Stau, kann er den Kunden per Sprachbefehl anrufen lassen oder auch eine SMS zur Benachrichtigung des Kunden diktieren und versenden lassen. Bei der Erstellung von Serviceberichten und Rückmeldungen ist die Spracheingabe besonders hilfreich, wenn es sich um längere Texte, wie zum Beispiel um die Beschreibung eines technischen Problems handelt.

Hannes Heckner



mobileX AG

Grillparzerstraße 10
81675 München
www.mobilexag.de



Vorteile der Steuerung von Anwendungen über Sprache

Die Vorteile der Sprachsteuerung für den Techniker im Bereich Service und Instandhaltung liegen auf der Hand. Zum einen kann er damit Texte viel schneller und zwar direkt vor Ort eingeben. Immer mehr Techniker arbeiten heute mit kleinen, mobilen Geräten wie Smartphones. Eine Texteingabe darüber ist sehr mühselig und langsam. Deswegen werden Rückmeldungen, Serviceberichte oder längere Texte meist am Abend am Laptop erstellt. Mit der Spracheingabe entfällt dieses lästige Nacharbeiten. Auch der Innendienst profitiert von den schnelleren Rückmeldungen und kann zeitnah die Rechnung an den Kunden erstellen.

Der zweite große Vorteil für den Techniker ist, dass er beide Hände frei hat. Gerade im Auto stellt die Spracheingabe ein optimales Bedienkonzept dar, da der Techniker damit die Zeit produktiv nutzen kann und trotzdem beide Augen auf der Straße hat. Bei der Reparatur oder Wartung an der Maschine kann er zum Beispiel schon Messdaten oder Texte per Sprache erfassen, um sie anschließend über die mobile App ins Backoffice zu übertragen. Durch den Einsatz von Sprachsteuerung lässt sich der Nutzen und Komfort beim Einsatz von mobilen Lösungen und Apps zur Auftragsbearbeitung im Bereich Service und Instandhaltung verbessern. Daraus kann wiederum eine Steigerung der Produktivität der Techniker resultieren.

Herausforderungen beim Einsatz der Sprachsteuerung

Wie bei allen technologischen Neuerungen gibt es auch bei der Sprachsteuerung ein paar Hürden, die es zu nehmen gilt, um voll und ganz von den Vorteilen zu profitieren.

- **Offlinefähigkeit:** Die gängigen Sprachassistenten arbeiten normalerweise in der Cloud, da darüber ausreichend Rechenressourcen zur Spracherkennung verfügbar sind und Wissensfragen über Suchmaschinen abgewickelt werden. Techniker im Bereich Service und Instandhaltung arbeiten jedoch oft an Orten, an denen es keine Internetverbindung gibt. Für solche Situationen gibt es seit einiger Zeit auch lokale Spracherkennungssysteme. Diese sind teilweise sogar noch schneller, da die Latenzzeit der Datenübertragung zum Server über das Internet entfällt. Zudem bieten sie mehr Sicherheit und Privatsphäre.
- **Fachsprache:** Probleme beim Einsatz in Service und Instandhaltung kann es auch durch Fachbegriffe geben, die nicht erkannt werden. Hier muss der Anwender das System erst darauf trainieren, dass es diese Begriffe in seinen Wortschatz aufnimmt und dann erkennt. Auch das Erkennen von Befehlen in natürlicher Sprache ist für manche Systeme noch ein Problem. Deswegen klingen die Sprachbefehle teilweise noch sehr künstlich.

- **Akzeptanz der User:** Für den Techniker ist es am Anfang ungewohnt, Sprachbefehle oder Texte laut und vor allem so deutlich zu sprechen, dass sie erkannt werden. Mit der Zeit wird dies allerdings zur Gewohnheit und die Zeitersparnis und der Nutzen werden die anfängliche Skepsis besiegen.
- **Geräuschunterdrückung:** An vielen Orten, an denen Techniker arbeiten, gibt es zahlreiche Umgebungsgeräusche, die die Spracherkennung stören können. Eine Geräuschunterdrückung in der Spracherkennungslösung kann hier Abhilfe schaffen. Auch ein Mikrofon-Array kann helfen, mittels Beamforming eine hohe Unterdrückung von störenden Geräuschen zu erreichen.
- **Datenschutz:** Sprachassistenzsysteme, die über die Cloud laufen, sind aus Datenschutzgründen ein Problem, da sie nicht nur die Aufzeichnungen speichern und auswerten können, sondern auch weitere personenbezogenen Daten wie den Standort des Nutzers. Auch bei der Spracheingabe vor Ort sollten die Sprecher sicherstellen, dass sie keinen unerwünschten Zuhörer haben, wenn sie interne vertrauliche Daten diktieren.

Die Zukunft der Sprachsteuerung

Die Spracherkennung im Bereich Service und Instandhaltung hat viel Potenzial. Allerdings sollten sich Unternehmen auch der Herausforderungen bewusst sein, bevor sie sich für den Einsatz von Sprachassistenten entscheiden. In geschlossenen Räumen und Systemen wie bei der Anfahrt zum Kunden bietet die Spracherkennung heute schon eine gute Unterstützung für den Techniker, die sich in der Zukunft durch die Integration in autonomes Fahren noch deutlich erweitern lässt. Auch durch die Kombination mit anderen Anwendungen aus dem Bereich künstlicher Intelligenz wird sich der Nutzen durch die Sprachsteuerung für die Anwender in Zukunft noch deutlich vergrößern lassen.



Nachhaltige Logistik mit und durch die IT

Die wachsende Rolle von Software in den letzten 30 Jahren

Intralogistiksysteme werden immer größer und komplexer. Die heutige Rechenleistung einer modernen Lager-IT-Infrastruktur schießt hinsichtlich Größe und Komplexität in neue Sphären und erreicht Dimensionen, wie sie noch vor einigen Jahren undenkbar waren.

Ein Grundprinzip von Lagersystemen ist heute wie damals maximale Effizienz. Denn nur effiziente Lagersysteme ermöglichen einen Wettbewerbsvorteil und die Erfüllung der hohen Kunden-

ansprüche. Doch wie definiert sich Effizienz in unserer heutigen Arbeitswelt des 21. Jahrhunderts? Der moderne Effizienzbegriff geht über rein ökonomische Parameter hinaus – hin zu einer ökologischen, holistischen und damit nachhaltigen Betrachtungsweise. Die Frage nach dem Umfang möglicher Effizienz- und Effektivitätssteigerung kann wohl niemals abschließend beantwortet werden. Denn die Optimierung von Wirtschafts- und Umweltbilanzen ergibt sich immer auch aus den aktuellen Möglichkeiten und den zukünftigen Fortschritten. SSI Schäfer und seine rund 10.500 Mitarbeiter sind sich der daraus resultierenden langfristigen Verantwortung bewusst, sich immer wieder aufs Neue mit diesen Fragen und Herausforderungen auseinanderzusetzen.

IT-Industrien spielen eine interessante Rolle, wenn es um Nachhaltigkeit geht. Auf der einen Seite verbrauchen sie viel Energie und erzeugen große Mengen an überschüssiger Wärme, ganz zu schweigen von E-Müll. Aber gleichzeitig halten diese Branchen mit ihren Softwarelösungen den Schlüssel zur Lösung einer Reihe von Umweltfragen. Der Einsatz von Software hat sich in den letzten Jahrzehnten vervielfacht. Die enorme Steigerung der softwaregetriebenen Möglichkeiten illustriert der Zuwachs an programmierten Codezeilen (gesamt) über die Jahrzehnte. Ein Standardkleinwagen fährt heute mit rund 250-mal so vielen Programmierzeilen über unsere Straßen als ein Space-Shuttle noch vor etwa 30 Jahren für seinen Flug ins All benötigte. Mit dieser Steigerung des Softwareanteils geht

Markus Klug



SSI SCHÄFER

Fritz-Schäfer-Straße 20
57290 Neunkirchen
www.ssi-schaefer.com

»» Nachhaltige IT ist mehr als energiesparende Server. Sie ist intelligentes und nützliches Datenmanagement, etwa bei Verkehr, Energie oder Logistik. ««

Matthias Horx, Zukunftsforscher

neben der Funktionserweiterung eine Verbesserung der energetischen Effizienzkriterien einher. Ohne modernes Softwaremanagement wäre eine Erreichung aktueller EURO 6 Normen bei Kraftfahrzeugen undenkbar. Gleiches gilt nun auch für den Lagerbetrieb, der ähnlich eines Fahrzeuges bzw. Flugzeuges ein perfektes Zusammenspiel von Hardware und intelligenter Software verlangt. Wobei die Rolle der Software in den letzten Jahrzehnten ähnliche Quantensprünge vorweisen kann.

Anwendungsfall: Lagerstrategien & Spielbildungsoptimierung

Softwareoptimierte Lagerstrategien werden mit dem Ziel der Durchführungsoptimierung der logistischen Aufgabe eingesetzt. Für automatische Hochregallager, Shuttle-Systeme oder Miniload Cranes umfassen entsprechende Strategien Lösungen zu folgenden Anforderungen: Einlagerung, Auswahl der Ladeinheit, Auslagerung, Umlagerung, Reihenfolgebildung und Befehlszyklusbildung. Optimierungskriterien sind typischerweise der Durchsatz des Systems oder der Energiebedarf. Zur Effizienzsteigerung von Lagerstrategien setzt SSI Schäfer die eigene Logistiksoftware WAMAS® oder auch eine auf SAP basierende Lösung mit einem speziellen Algorithmus ein – dies ermöglicht eine Anpassung der Strategie nach situationsspezifischen Parametern. Die

daraus resultierenden kürzeren Wegstrecken und der höhere Durchsatz bringen enorme Einsparpotentiale mit sich.

Anwendungsfall: Kommissionierung

Mit einem Lagerlift wie unserem SSI LOGIMAT® kommissioniert man verschiedenste Kleinteile besonders schnell, etwa durch die Zusammenstellung von Artikel-Sets. Unterstützt von der Software WAMAS® LOGIMAT mit neuen speziellen algorithmischen Ansätzen wird eine optimierte Gruppierung der Artikel erreicht und so die gesamte Systemperformance unmittelbar gesteigert. Das energetische Return-on-Investment bei praxisbezogener Auslastung und Betrieb in zwei Schichten liegt in einem Zeitraum von weniger als vier Wochen. Zwei Lagerlifte ergeben dabei hochgerechnet auf ein Jahr eine Gesamteinsparung an reiner Bewegungsenergie im Ausmaß eines Jahresbedarfs eines Ein-Personen Haushaltes durch die mögliche Reduktion der Anzahl an Tablarwechsel.

Anwendungsfall: Retourenhandling

Lagersysteme sind grundsätzlich auf die Bereitstellung von Ware für die Produktion und/oder den Versand ausgelegt. Retouren, sprich Ware, welche wieder zurückgesendet wird, laufen genau entgegengesetzt dem eigentlichen

Materialstrom. Ein meist kostspieliger Prozess - denn, wenn die Kosten über dem Warenwert liegen, wird retournierte Ware (kostengünstiger) vernichtet wird. Diese sowohl ökologisch als auch sozial höchst bedenkliche Entscheidung lässt sich mit moderner Lagersoftware vermeiden. Moderne Systeme, wie die Logistiksoftware WAMAS, ermöglichen die transparente Verfolgung von Retourware und reduzieren den Zusatzaufwand zur Re-Integration, der schon einmal versendeten Ware in den Bereitstellungsprozess.

Anwendungsfall: Intelligente Wartung

Predictive Maintenance, die vorausschauende Wartung, ist eine der prominentesten Anwendungsfälle der Industrie 4.0. und verspricht Ressourcenschonung durch das Vermeiden von unnötigem, zu frühem Austausch von Komponenten bei gleichzeitigem Vermeiden von Ausfällen. Die Lebensdauer von Maschinen und Anlagen wird verlängert und Investitionskosten damit gesenkt. Schäden können identifiziert werden, bevor sie entstehen und Reparaturen besser geplant und durchgeführt werden.

Anwendungsfall: Retrofit

Mit Retrofit-Leistungen zur Lagermodernisierung bringt SSI Schäfer Systeme auf den neuesten Stand und verlängert so die Lebensdauer. IT-Modernisierung erfolgt etwa durch einen Austausch von Server- und Client-Hardware, Betriebssystem- oder Datenbank-Updates, einer Modifikation/Erweiterung der aktuellen IT-Prozesse oder einem Release-Wechsel oder einer Migration bei Bedarf. Erweiterungen oder IT-Modernisierungen binden neue Materialflüsse optimal mit ein. Ihre Vorteile: Erhöhung der Produktivität, Optimierung der Warenflüsse und Energieeinsparungen.

ident

Bei WITRON betrachtet man das wichtige Thema Nachhaltigkeit ganzheitlich

Wir müssen über Nachhaltigkeit sprechen, Abfall vermeiden und alle in der Supply Chain fragen, wie das in Zukunft funktionieren kann. Wir stellen uns die Frage: Wie steht es um die Nachvollziehbarkeit von Lebensmitteln, wo kommt diese Dosenmilch her, von welchem Bauern, von welcher Kuh? Das wollen die Konsumenten heute wissen. Diese Antworten müssen wir geben.

Was bedeutet Nachhaltigkeit für Sie?

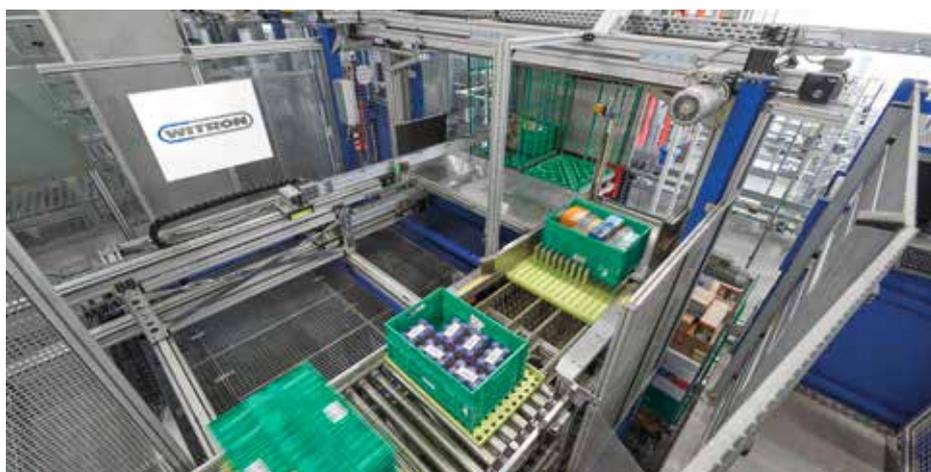
Prieschenk: Es geht um Transparenz. Wir dürfen nicht mehr nur über Volumen sprechen, sondern auch wo die Ware herkommt, wo sie lagert, wie sie lagert und was können wir verantworten? Ein Ansatz: Schaffen wir es durch intelligente Systeme weniger Waren durch das System zu pumpen, um Extratouren der Lkws zu vermeiden, Überproduktion zu vermeiden und Abfälle,



Helmut Prieschenk,
Geschäftsführer



WITRON Logistik + Informatik GmbH
Neustädter Str. 21
92711 Parkstein
www.witron.de



sowie die Warenverderblichkeit in der Filiale zu reduzieren.

Weil die Technologie da ist oder der Druck zu hoch?

Prieschenk: Beides. Menschen reagieren nur durch Leidensdruck. Wann haben sich Menschen im Auto angeschnallt? Als es Geld kostete. Der Mensch lernt dazu, die Menschheit nicht. Der Druck hilft aber nichts, wenn es keine technologischen Lösungen gibt. Jetzt haben wir Maschinen und Daten, Data Lakes gab es vor 20 Jahren nicht. Und jetzt schaffen wir es dem Kunden zu sagen, von welcher Kuh die Milch kommt. Jetzt haben wir Daten, die Rechner und Algorithmen und können das tun. Ob man das haben muss, bleibt jedem selbst überlassen.

Geben Sie bitt ein Beispiel aus der Praxis.

Prieschenk: Folien gehören zur Logistik, um Produkte auf Paletten oder Rollcontainern zu sichern, und waren bis vor wenigen Monaten kaum aus den Lager- und Transportprozessen der Lebensmittelhändler wegzudenken. Doch die



Konzerne denken um, viele Kunden fordern mehr Klimaschutz, mehr Nachhaltigkeit in den Supply Chains. „Wer als Händler im Supermarkt auf Plastikverpackungen verzichtet, das auch werbewirksam kommuniziert, bei dem dürfen sich hinten im Hof nicht die Folien stapeln“, heißt es in Branchenkreisen. Im Spar Zentrallager in Wels in Österreich arbeiten der Lebensmittelhändler und die Ingenieure von WITRON an einer Lösung für mehr Nachhaltigkeit in den Verpackungsprozessen. Bis heute wer-



»» Wenn man ernsthaft über Nachhaltigkeit sprechen wolle, dann müsse man aber auch über Geschäftsmodelle diskutieren, die ökonomisch und ökologisch keinen Sinn machen. ««

den die kommissionierten Paletten nach dem Verlassen der WITRON-COM-Maschinen auf dem Rollcontainer mit Folie umwickelt, um die Stabilität während des Transports im Lkw zu gewährleisten. Jetzt tüfteln die Verantwortlichen an neuen Lösungen, wie festverbaute Vorhänge an den Rollcontainern.

Stichwort Verpackung – da ist doch noch viel Luft?

Prieschenk: Das Thema Verpackungen hat verschiedene Aspekte und ist komplex. Der eine möchte es optimiert für die Logistik, der andere will es schön für den Verbraucher und der Store will es shelf ready haben, mit einem Zip zu öffnen. Diese Konflikte haben wir überall. Andere wollen kein Plastik mehr am Tray. Aber wir wissen heute nicht, was ist die Verpackung der Zukunft. Ist es ein Behälter, ist es eine Palette oder eine Transport Unit? Daran arbeiten wir

gerade. Unsere Idee ist eine integrierte Transporteinheit, mit der sie flexibel je nach Anforderung des Stores oder des Shelves die Waren liefern. Es gibt heute Fälle, da liefern Sie eine bestimmte SKU in einem Case, in einer Umverpackung oder in einem Einzelstück an den Store. Wer sagt denn, dass man das nicht flexibel machen kann.

Welches Thema liegt Ihnen besonders am Herzen?

Prieschenk: Wenn man ernsthaft über Nachhaltigkeit sprechen wolle, dann müsse man aber auch über Geschäftsmodelle diskutieren, die ökonomisch und ökologisch keinen Sinn machen – Ketchup für 1,99 sowohl im Store als auch in der Haustürlieferung sei nicht rechenbar. Das sei Raubbau an der Erde. Prieschenk verweist im Gespräch dabei auf aggressive E-Commerce-Strategien, die sich ökonomisch und

ökologisch nie rechnen werden. Er ist überzeugt: „Gravity will fix it. Es kommt der Zeitpunkt an dem abgerechnet wird. Wir erleben Strömungen, die durchpendeln und das muss das Pendel wieder zurückschlagen. Das ist genauso bei der Automobilindustrie und den vielen Rückrufen. Die Unternehmen möchten immer schneller neue Modelle rausbringen und sparen an der Qualität. Es wird immer an die Grenze gefahren, überpendelt bis man feststellt; Moment mal, es könnte ein Problem sein und dann wird es wieder auf Normalmaß reduziert. Und das ist bei der Logistik dasselbe. Da hat man in eine Richtung gehopt, die praktisch nicht darstellbar ist – oder nur für ein paar wenige, die es dann auf Kosten anderer durchhalten. Aber das hat nichts mehr mit rationalem Wettbewerb zu tun.“

ident



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 400 Mitglieder in über 30 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 +++

Hinweis:

Informationen zu ausgewählten Veranstaltungen (inkl. Corona-bedingten Verschiebungen und Absagen) finden Sie unten in der Veranstaltungsübersicht und auf der Event-Seite von www.aim-d.de.

Corona-bedingte Absage des AIM-Herbstforums 2020

Mit großem Bedauern musste AIM-D e.V. nach dem AIM-Frühjahrsforum 2020 nun auch das für den 14.-16.10.2020 geplante AIM-Herbstforum 2020 vorsorglich absagen – und das ursprünglich für den 17.-19.03.2021 geplante AIM-Frühjahrsforum 2021 muss verschoben werden. Neue Termine für 2021 sind in Planung; darüber hinaus werden aktuell im Vorstand Online-Formate diskutiert – auch bzgl. der Vorstandswahlen. Weitere Informationen unter: info@aim-d.de. Dessen ungeachtet bleibt AIM-D e.V. auch in Krisenzeiten ein starker Partner! AIM fördert die Vernetzung der AutoID-Branche! Vernetzen, Zusammenrücken und Kooperieren sind das Gebot der Stunde!

Neuer Termin / LogiMAT 2021

Die LogiMAT 2021, Messe Stuttgart, wird aufgrund der aktuellen Situation vom 09.-11.03.2021 auf einen Termin im Früh-Sommer verschoben: 22.-24.06.2021.

AIM-Global-Chapter-Meeting

In der zweiten Oktoberhälfte haben sich alle AIM-Chapter weltweit zu einem virtuellen Meeting getroffen. Neben Verbandsfragen stand natürlich die aktuelle Lage im Zentrum des Austauschs: Weltweit sei eine gewisse Verunsicherung bei Investitionen und Projekten zu spüren, die z.T. zu Verschiebungen oder in einzelnen Fällen auch zu Stornierungen führe. Dennoch ist die AIDC-Branche vorsichtig zuversichtlich, da AIDC-Technologien eine fundamentale Voraussetzung für Automatisierung, autonome Prozesse, IoT / IIoT und nicht zuletzt Echtzeitortung sind.

ioXt Alliance – Internet der sicheren Dinge

Gegenwärtig sondieren AIM und die *ioXt Alliance* die Perspektive einer Zusammenarbeit zum Themenkomplex „AIDC-Technologien & Cyber Security“. Es geht dabei zentral um die Frage, wie eine Art 'Basissicherheit' von RFID & NFC für IIoT- & IoT-Anwendungen gewährleistet werden kann und ob und wo RFID & NFC in die Strategie und Roadmap der *ioXt Alliance* passt.

Neue VDA-AIM-Arbeitsgruppe

In Zusammenarbeit mit dem VDA bereitet der AIM-D e.V.-Arbeitskreis RFID / REG (s.u.) einen Überblick über die globalen rechtlichen Regeln für Herstellung und Vertrieb von UHF-RFID-Tags vor. Ziel dieser gemeinsamen Expertengruppe ist es, alle relevanten gesetzlichen Anforderungen für die Automobilindustrie zu erfassen.

AIDC-Report 2020 veröffentlicht

AIDC (Automatische Identifikation und Datenerfassung) ist nicht nur ein Technologienbündel; AIDC ist eine Methode, Materialflussläufe und Versorgungsketten zu steuern, zu sichern und Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten. Der Report (Autor: Heinrich Oehlmann / Eurodata Council) gibt Einblick in die Standardisierung auf internationalem Niveau, zeigt Entwicklungen optimierter Lösungen und gibt Tipps zur unverwechselbaren



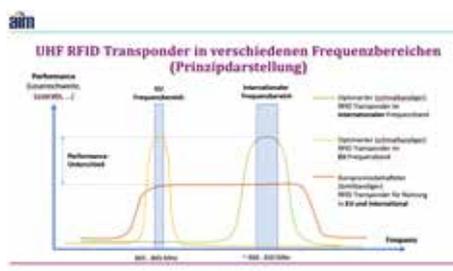
Kennzeichnung und Identifikation.
Weitere Infos: info@aim-d.de und
heinrich.oehmann@e-d-c.info.

Interoperabilität europäischer Road Toll-Systeme

Auf Initiative verschiedener AIM- und RAIN-Mitglieder hat sich eine Arbeitsgruppe zur Interoperabilität europäischer Road Toll-Systeme konstituiert, der es um die Einbeziehung von RAIN RFID (passiv UHF) in die EU-Gesetzgebung für Straßenbenutzungsgebühren geht; diese Initiative hat sich jetzt als eigenständige Arbeitsgruppe unter dem Dach der *RAIN Alliance* aufgestellt. Interessenten – auch Nicht-RAIN-Mitglieder sind herzlich eingeladen! – melden sich bitte unter: info@aim-d.de

EU-RFID-Frequenzharmonisierung

Nach einer Telefonkonferenz von Anwendern und Anbietern der AutoID-Branche mit dem Bundesministerium für Wirtschaft in Berlin Ende Mai (Bezug: EU Entscheidung 2018/1538 – sog. Squeeze Option) hat AIM mittlerweile ein Argumentationspapier für die Belange der AutoID-Branche vorgelegt.



Nun warten alle RFID-Stakeholder mit Spannung, welche Entscheidung Berlin treffen und wie es mit der Harmonisierung der RFID Reader Channels in den Frequenzbereichen 870-876 und 915-921 MHz weitergehen wird.

AIM-Arbeitskreise (AK)

Mitwirkende in den Arbeitskreisen sind AIM-Mitglieder, Allianzpartner sowie geladene Experten und Gäste. Protokolle stehen im Internet im geschützten Mitgliederbereich. Termine für die nächsten AK-Telefon-Konferenzen bzw. AK-Treffen werden rechtzeitig bekannt

gegeben (siehe auch „Events“ unter: www.aim-d.de)

AK Optical Readable Media (ORM) und Datenstrukturen

Unter der Leitung von Wolfgang Weber, Pepperl+Fuchs, bearbeitet der AK u.a. folgende Themen: 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 (s.o.) vom BSI, AIM Dot Code und QR Rectangular.

AK Systemintegration (SI)

Unter der Leitung von Bernd Wieseler, Hans Turck GmbH & Co. KG, geht es u.a. um die Fortschreibung der Companion Specification, die Ausweitung Richtung Sensor-Tags und Sensorvernetzung sowie um Sicherheitsaspekte. Auch der erfolgreiche Workshop „Interoperabilität“ (zusammen mit Unternehmen der Automatisierungsbranche), der bereits zweimal stattgefunden hat, ist erneut für 2021 in Planung – nicht zuletzt, weil die beiden vorangegangenen Termine eindrucksvoll gezeigt haben, wie fruchtbar die Zusammenarbeit zwischen der AutoID- und Automatisierungs-Branche ist und wie gut die Systeme interagieren.

AK European RFID Expert Group (EREG/RFID)

Leitung: Dr. Erhard Schubert, Winckel. Auf der AK-Agenda steht u.a. immer noch die Umsetzung der Novellierung der EU-Funkanlagenrichtlinie: Radio Equipment Directive, die Diskussion der Ergebnisse der Brüsseler Entscheidung zur RFID-Frequenzharmonisierung (s.o.) aus dem Sommer 2018 und ihre Auswirkungen für die RFID-Stakeholder. Gegenwärtig läuft ein neues Projekt mit dem VDA zur weltweiten UHF-Tag-Zulassung (s.o.).

AK Near Field Communication (NFC)

Leitung: Sylvo Jäger, Microsensys. Neben der kontinuierlichen Anpassung des AIM NFC White Paper gilt es, neue Themen (insbesondere im industriellen Umfeld) für den AK zu erschlie-

ben und die Zusammenarbeit mit dem NFC Forum zu intensivieren. Eine aktuelle Befragung der AK-Mitwirkenden hat ergeben, dass u.a. folgende Themen im Moment besonders im Fokus stehen: Dual Frequency, NFC & Security und NFC & Sensor Systems.

AK Real Time Locating Systems (RTLS)

Leitung: Dr. Jens Albers, CovIQ. Im Zuge der Neukonzeption des Arbeitskreises wird RTLS (Echtzeit-Ortung) aus der Perspektive von Industrie 4.0 und IoT / IIoT betrachtet. Im Zentrum der gegenwärtigen Diskussion steht entsprechend die Betrachtung von RTLS als Gesamtsystem bestehend aus Hardware, Software und Applikation.

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 findet auch ein Austausch mit einschlägigen Partnern statt, die zu AIM komplementäre Interessen am Thema haben: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), Fraunhofer SIT, TH Wildau, Plattform Industrie 4.0, ioXt Alliance (s.o.) u.a. Mittlerweile wurde ein umfassendes Dokument mit wichtigen Links, Institutionen, Gesetzen und Partnern erarbeitet. Eine aktuelle Befragung der AK-Mitwirkenden hat ergeben, dass zwischen der Wahrnehmung der Experten des Themas „Security“ und der Bewertung im Markt noch große Diskrepanzen bestehen und entsprechend der AK nicht zuletzt massiv Aufklärung betreiben muss. Der Termin für die nächste Telefonkonferenz ist für Mitte November in Vorbereitung.

AK RFID & Sensorik (RS)

Leitung: Detlef Tenhagen, Harting Stiftung. Dieser AK beschäftigt sich mit dem Zusammenwachsen von RFID (inkl. Sensor-Tags) und Sensoren insbesondere im Umfeld von Industrie 4.0-Anwendungen. Das letzte AK-Tref-

fen fand am 23.01.2020 bei Harting in Espelkamp statt: Dort wurde an den konkreten Arbeitspaketen weitergearbeitet, deren Zielperspektive in einem AIM White Paper besteht. Die letzte AK-Telefonkonferenz mit interessanten Präsentationen zu aktuellen Entwicklungen z.B. bei *Augmented RFID & Sensing* und *Sensorik* in sog. *Robusten Umgebungen* fand am 14.10.2020 statt.

+++ Ausblick +++

NEUER TERMIN

LogiMAT 2021

22.-24.06.2021 / Messe Stuttgart

Mittlerweile wurde die Messe aufgrund der aktuellen Lage vorsorglich vom März in den Juni verschoben. Auch für 2021 plant AIM wieder einen AIM-Gemeinschaftsstand auf der LogiMAT! Das beliebte Tracking & Tracing Theatre sowie das AIM-Expertenforum können für 2021, Stand heute, nicht geplant werden.



AIM freut sich, dass trotz der Corona-bedingten Absage der LogiMAT 2020 bereits jetzt viele Mitglieder ihr Interesse für 2021 artikuliert und entsprechend Reservierungen vorgenommen bzw. bereits gebucht haben. Interessenten wenden sich bitte an: info@aim-d.de

Connections Summit (AIM / RAIN / NFC Forum)

Geplant: 21.06.2021 / Helsinki (Finnland)

Der ursprünglich für Mitte Juni 2020 geplante *Connections Summit* wäre der zweite seiner Art nach 2018 gewesen – und als solcher eine Gemeinschaftsveranstaltung von AIM, RAIN RFID und dem NFC Forum. Networking, Synergien, Kooperationen sowie gemeinsame Sitzungen und Projekte hätten erneut im Zentrum dieser globalen Veranstaltung gestanden. Weitere Informationen zu dem aufgrund

von Corona ins nächste Jahr verschobenen *Connections Summit* folgen zu gegebener Zeit.

Termine 2020

Wichtiger Hinweis:

Alle Informationen zu Verschiebungen und Absagen von Veranstaltungen beziehen sich auf den Zeitpunkt der Drucklegung. Bitte informieren Sie sich jeweils tagesaktuell im Internet über den Stand der Veranstaltungen, an denen Sie interessiert sind.

Neuer Termin:

DIGITAL – RFID & Wireless IoT tomorrow 2020



Die internationale Kongressmesse RFID & Wireless IoT tomorrow 2020 findet nun als Digitales Event statt:

- Digitale Ausstellung:
23.11.2020-18.12.2020
- Digitale Konferenz:
23.11.2020-03.12.2020

24.-26.11.2020 –

Absage der Präsenz-Messe: SPS Smart Production Solutions / Nürnberg – stattdessen als virtuelles Meeting „SPS Connect“

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

09.-10.12.2020

AIM & RAIN Virtual Meeting

Nachdem dieses Jahr Corona-bedingt die Präsenzveranstaltungen ausfallen mussten (u.a. der *Connections Summit* / s.u.) laden AIM und RAIN nun zu einer virtuellen Konferenz ein, die neben Präsentationsmöglichkeiten auch solche für Sponsoren und Aussteller bietet.

<https://www.aimglobal.org/uploads/1/2/4/5/124501539/aim-and-rain-virtual-meeting-final.pdf>

Termine 2021

25.02.-03.03.2021

Interpack 2021 / Düsseldorf

<https://www.interpack.de>

27.-29.04.2021

RFID Journal Live! 2021

Phoenix (Arizona / USA)

<https://www.rfidjournallive.com>

05.-07.05.2021

Smart SysTech 2021

European Conference on Smart Objects, Systems and Technologies / Fraunhofer Institut für Telekommunikation, Heinrich Hertz Institut (HHI) / Berlin

<http://www.smart-systech.eu>

27.05.2021

RFID & IoT in the Nordics 2021 Kopenhagen (Dänemark)

<http://rfididk.org/wp-content/uploads/2020/01/Sponsor-and-Exhibition-opportunities-at-RFID-and-IoT-in-the-Nordics-2020.pdf>

Verschiebung:

AIM-Frühjahrsforum 2021

Der Termin wird rechtzeitig bekannt gegeben!

Gastgeber / Sponsor: GS1 Germany /

Ort: Köln / Weitere Informationen:

info@aim-d.de

Neuer Termin:

22.-24.06.2021

LogiMAT 2021 / Stuttgart

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

Connections Summit 2021 / Helsinki (Finnland) / Geplant: 21.06.2021

Eine Gemeinschaftsveranstaltung von AIM, RAIN RFID und dem NFC Forum <https://web.aimglobal.org/events/ConnectionsSummit-20190648/details>
Weitere Informationen: info@aim-d.de

FIRMENINDEX



**PRÄSENTIEREN SIE
IHR UNTERNEHMEN
AN DER RICHTIGEN
STELLE!**

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

ACD Elektronik GmbH
ALMEX GmbH
alparoll
ARGOX Europe GmbH
Balluff GmbH
beic Ident GmbH
BIXOLON Europe GmbH
BlueStar Germany GmbH
Bluhm systeme GmbH
Bressner Technology
Brother International GmbH
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
Godex Europe GmbH
Gustav Wilms oHG
Handheld Germany GmbH
herpa print 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
Meshed Systems GmbH
microsensys GmbH
MOVIS Mobile Vision GmbH
Newland Niederlassung D-A-CH
Novexx Solutions 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
PULSA 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
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

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



Barcodedrucker



ARGOX
a SATO company

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

www.ident.de



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



Produkte brauchen
Kennzeichnung



www.cab.de
Tel.: +49 (0) 721 / 6626-0



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




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




Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

Tel.: +49 (0)81 53 / 9096-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de



**GeBE Elektronik und
Feinwerktechnik GmbH**

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




Barcodes Made Easy

Godex Europe GmbH

Industriestraße 19
42477 Radevormwald
Germany
Tel.: +49 2195 59599-0
Fax: +49 2195 59599-69
infoGE@godexintl.com
www.godexintl.com

www.ident.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**




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



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



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



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

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



POS-AUTO-ID-DIGITAL SIGNAGE



PULSA GmbH

Besuch Sie uns
www.pulsa.de

... Ihre kompetente Value-Add Distribution

Barcodeleser | Scanner



ACD Elektronik GmbH

Florian Stütze
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

COGNEX**Cognex Germany Inc.**Emmy-Noether-Str. 11
76131 KarlsruheVertrieb: +49 721 958 8052
Support: +49 721 911 42 73
(Deutsch/Englisch)

www.cognex.com

 **Newland****Newland EMEA
Niederlassung D-A-CH**Dr.-Hermann-Neubauer-Ring 5a
63500 Seligenstadt
DeutschlandTel.: +49 6182 82916-0
Email: info@newland-id.de
Web: www.newland-id.de **LOFTWARE**
ENTERPRISE LABELING SOLUTIONS**Loftware GmbH**
Römerstrasse 39 78
Hüfingen, GermanyPhone: +49 771-8978-4250
Fax: +49 771-8978-4251
https://www.loftware.com
https://vimeo.com/174354495**Etikett | Label |
Produktionsanlage** **cab**
we identify you**Produkte brauchen
Kennzeichnung**www.cab.de
Tel.: +49 (0) 721 / 6626-0**www.ident.de** **DATALOGIC**
EMPOWER YOUR VISION**Datalogic S.r.l.**Niederlassung Central
Europe
Robert-Bosch-Str. 28
63225 LangenTel.: +4961039971300-0
Fax: +49 6151 9358-99marketing.de@datalogic.com
www.datalogic.com **PULSA**
POS-AUTO-ID-DIGITAL SIGNAGE

... Ihre kompetente Value-Add Distribution

Distribution | Reseller **BlueStar****BlueStar Europe Distribution B.V.**Zweigniederlassung Deutschland
Rietstraße 15
78050 Villingen-SchwenningenTel. +49 (0) 7721 20 26-30
Fax +49 (0) 7721 4033330
drotzinger@bluestarinc.com**POS-/Auto-ID Distribution** **SENSOPART****SensoPart
Industriesensorik GmbH**Nägelsestr. 16
D – 79288 GottenheimTel. + 49 7665 94769-0
Fax + 49 7665 94769-730E-Mail info@sensopart.de
Web www.sensopart.com**DENSO**
DENSO WAVE**DENSO WAVE
EUROPE GmbH**Parsevalstr. 9 A
40468 DüsseldorfTel.: 0211 / 540 138 – 40
E-Mail: info@denso-wave.eu
Web: www.denso-wave.euAnsprechpartner:
Kaber Kolioutsis **ZEBRA****Zebra Technologies Germany GmbH**Ernst-Dietrich-Platz 2
40882 RatingenTel.: +49 695 007 3865
germany@zebra.com
www.zebra.com**Barcodesoftware |
Prüfgerät** **SCHNEIDER**
KENNZEICHNUNG**Schneider-Kennzeichnung GmbH**Lehmfeldstr. 7
70374 StuttgartTel. +49 711 95 39 49 11
Fax +49 711 95 39 49 59
www.schneider-kennzeichnung.de **CAREMA****Carema GmbH**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**Ingram Micro Distribution GmbH**Weberstraße 2
49134 WallenhorstTelefon: + 49 54 07/ 83 43 - 0
Fax: + 49 54 07/ 83 43 - 50
E-Mail: dcpos@ingrammicro.dewww.ingrammicro-dcpos.de
www.ingrammicro.de **DYNAMIC**
SYSTEMS GMBH

Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

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

Tel. 081 53/9096-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.de **herpa
print****herpa print GmbH**Wilfried Lentzsch
Niedermiebach 71
53804 MuchTel.: +49 2245 9163-0
E-Mail: info@herpa-print.de
Internet: www.herpa-print.de**www.ident.de****handheld****Handheld Germany**Martin-Oberndorfer-Straße 5
83395 Freilassing
DeutschlandTelefon: +49 (8654) 779570
sales@handheldgermany.com
www.handheldgroup.com/de **PULSA**
POS-AUTO-ID-DIGITAL SIGNAGE

... Ihre kompetente Value-Add Distribution

 **MARSHALL**
Seit 1924
MARSHALL GmbH & Co. KG
**Etiketten +
Drucksysteme**
D-32457 Porta Westfalica
fon +49(0)5731.7644-0
info@marshall-pw.de
www.marshall-pw.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

TSC PRINTRONIX
AUTO ID

**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

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

CV

valentin
DRUCKSYSTEME

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

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

www.carl-valentin.de

Plöckl Media Group

RFID + BARCODE + PRINTED SECURITY

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



**Thermotransfer-
Etikettendruck**

alpharoll

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

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



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

cab
we identify secure

**Produkte brauchen
Kennzeichnung**

www.cab.de
Tel.: +49 (0) 721 / 6626-0

**Das
Anbieterverzeichnis
Online
www.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

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



**KENNZEICHNUNGSLÖSUNGEN
DIE LAUFEN!**

Novexx Solutions GmbH
Ohmstr. 3 | 85386 Eching
T +49 (0) 81 65 925-0
solutions@novexx.com

NOVEXX
SOLUTIONS

www.novexx.de



**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

Dreusicke

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

**Druckwalzen und
Antriebsrollen für
Etikettendrucker**



REA VERIFIER

**Prüfgeräte für Matrix-
und Strichcodes**

Sichern Sie durch normgerechte
Prüfungen hohe Codequalität
und damit hohe Erstleseraten.

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



www.ident.de

TSC PRINTRONIX
AUTO ID

**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 GRUPPE

ACD Elektronik GmbH
Florian Stütze
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

Logistiksoftware | WMS | SAP

movis

mobile vision

Movis® 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

Mobile IT | Tablet | Terminal

ACD GRUPPE

ACD Elektronik GmbH
Florian Stütze
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

aitronic

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



ALMEX GmbH
Stockholmer Allee 5
30539 Hannover
Germany

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

be!c

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

BIXOLON®

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

www.ident.de

IDTRONIC

PROFESSIONAL RFID



RFID Mobile Terminals
Visit us online: www.idtronic-rfid.com

CIPHER LAB



CipherLab Europe
Cahorslaan 24
5627 BX Eindhoven
The Netherlands

Tel.: +31-402990202
<http://www.cipherlab.eu>

handheld

Handheld Germany

Martin-Oberndorfer-Straße 5
83395 Freilassing
Deutschland

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

FEIG

ELECTRONIC



Mobile
AutoID Geräte

www.feig.de



Robuste Android-
Handhelds für Retail,
Lager & Logistik,
Enterprise Services, etc.

POINT Mobile

www.pointmobile.com

proLogistik

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

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

RFID Schreib-/Lesesystem |
Hardware

**ACD
GRUPPE**

ACD Elektronik GmbH

Florian Stütze
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

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
A ONE STOP SYSTEMS COMPANY

SCORPION Serie —
Rugged Tablets & Handhelds

- RFID, NFC, UHF Lösungen
- 1D/2D Reader
- Kundenspezifisch
- Langzeitverfügbar



BRESSNER Technology GmbH

Industriestrasse 51
82194 Gröbenzell
E-Mail: scorpion@bressner.de
Tel.: +49 8142 47284-70
Fax: +49 8142 47284-77
Web: www.bressner.de

DENSO
DENSO WAVE

**DENSO WAVE
EUROPE GmbH**

Parsevalstr. 9 A
40468 Düsseldorf

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

Ansprechpartner:
Kaber Kolioutsis

Das
Anbietersverzeichnis
Online
www.ident.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

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

**Meshed
Systems**

Meshed Systems GmbH

Alte Landstrasse 21
85521 Ottobrunn bei München

Dipl.Ing. Dr. Michael E. Wernle
Tel +49 (0) 89 6666 5124
michael.e.wernle@meshed-systems.com

www.meshedsystems.com

**FEIG
ELECTRONIC**

RFID
Reader
LF, HF, UHF

www.feig.de

IDTRONIC
PROFESSIONAL RFID

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

Visit us online: www.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

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

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



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 53/9096-0
E-Mail: info@dynamic-systems.de
www.dynamic-systems.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

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



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



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



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

www.ident.de

smart-TEC

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

www.smart-tec.com

RFID Transponder |
Chips | Software

ELATEC
RFID Systems

ELATEC GmbH
Zeppelinstraße 1
82178 Puchheim
Deutschland

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

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

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

DATALOGIC
EMPOWER YOUR VISION

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

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

www.ident.de

Leuze

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

HID

HID Global GmbH

Am Klingenberg 6a
65396 Walluff

Tel: +49 69-95421276
Fax: +49 6123 791 199

Kontakt: Guido Kuhrmann

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

Plöckl Media Group

RFID + BARCODE + PRINTED SECURITY

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

Sicherheitssysteme |
Chipkarten**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

Systemintegration |
Beratung**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

Verband | Institution |
Messe**AIM-D e.V.**

Richard-Weber-Str 29
68623 Lampertheim

www.aim-d.de



Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

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

**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

www.ident.de

2D Code Leser |
Direktmarkierung**beic Ident GmbH**

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

**PAV Card GmbH**

Hamburger Straße 6
22952 Lütjensee

Tel.: +49 (0) 41 54 7 99 0
Fax: +49 (0) 41 54 7 99 151

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

**SUPPLY CHAIN TECHNOLOGIES**

Full-service RFID-Systemintegration

Alles aus einer Hand!



Hardware Software Beratung

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



ident **MARKT**

Platzieren Sie Ihr Unternehmen an der passenden Stelle

Themenplan *ident* 2020

Themen unter Vorbehalt

<i>ident</i>	Anwendungsgebiet	Technologieschwerpunkt	Messen und Veranstaltungen
6/ 2020 07. Dezember	Auto-ID Innovationen 2020 Highlights 2020 Spezial Kennzeichnung	Scanner (Barcode/RFID) Warehouse Management Voice Systeme	LogiMAT 2020 EuroCIS 2020

Aufgrund der aktuellen Situation können wir Ihnen momentan keinen
Terminkalender als auch Veranstaltungsberichte präsentieren.

Aktuelles und Informationen finden Sie unter: www.ident.de

ABONNEMENT

Das führende Anwendermagazin für Automatische Datenerfassung & Identifikation

ident



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 aufbereitete Anwendungsberichte, aktuelle Fachinformationen, ausführliche Produktbeschreibungen und Branchennews aus dem gesamten Bereich der Automatischen Identifikation und Datenerfassung.

3. Branchenübergreifende Informationen

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

4. *ident* MARKT – Das Anbieterverzeichnis

Der *ident* MARKT ist als Anbieterverzeichnis der direkte Draht zu Unternehmen und Produkten aus der Branche.

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. Unterschrift:

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

Datum/2. Unterschrift:

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
Luckarder 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* unzutreffende Informationen veröffentlicht oder in Programmen oder Datenbanken Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit 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 Manuskripte 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 Markenzeichnungsrechts 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. 2020 © Copyright by Ident Verlag & Service GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Ident Verlag & Service GmbH
Durchstraße 75
44265 Dortmund, Germany

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



ident.de



TC21-HC/TC26-HC MOBILCOMPUTER

Die richtige Größe, die richtigen Funktionen, der richtige Preis: Entdecken Sie die ultimativen, kostengünstigen Mobilcomputer für das Gesundheitswesen.

Klinikärzte und Pflegepersonal:

- VoIP Kommunikation
- sichere SMS senden und empfangen
- mobile Alarmer und Meldungen
- Medikamentenverwaltung
- Blutuntersuchungen
- Zugriff auf Patientenakten

Weitere Einsatzgebiete:

- Umwelthygiene
- Patiententransport
- Gastronomie
- Anlagen- und Materialverwaltung
- Ingenieurwesen
- Sicherheit

Ihre Zebra Technologies Ansprechpartner bei Ingram Micro

Gemeinsam mit Ingram Micro finden Sie den perfekten Mobilcomputer von Zebra Technologies für Ihre Applikation. Alle Mitarbeiter unseres Sales-Teams sind geschulte Produktberater, haben sich auf einzelne Themenbereiche oder Hersteller spezialisiert und verfügen über langjährige Erfahrung.

Telefon: 0 54 07/83 43-55

E-Mail: DE-dcpos-sales@ingrammicro.com