



Von der Kunst des Vereinfachens bei COOP

Und wie SSI Schäfer der digitalen Transformation begegnet

24 **Logistiksoftware**

60 **RFID-Handheld**

42 **ALMEX mit Android 7.1**





SIEMENS

Ingenuity for life



Leistung beginnt
mit Wissen

Mit industrieller Identifikation zu
intelligentem Datenmanagement

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

[siemens.de/ident](https://www.siemens.de/ident)

Industrie 4.0: Intelligenz statt Maintenance?

Immer wieder fragt man sich im Rahmen der Industrie 4.0 Diskussion, was man im Betrieb davon hat, oder, warum man in der Realisierung nicht so weit kommt, wie alle Forscher und Berater einem suggerieren. Dann folgt sofort die Frage, noch intensiver, was man wirklich davon hat. Hier drängt sich der Vergleich mit dem Produktschutz auf. 100% der Ware zusätzlich kennzeichnen, damit man gegen 10% Produktfälschungen vorgehen kann, von denen man wieder vielleicht 10% zurückdrängt. Deswegen sind vor Jahren die Technologien rund um den Produktschutz nicht so eingesetzt worden, wie von den Herstellern von Sicherheitslabeln erhofft. Sind wir heute weiter mit der durchgehenden Digitalisierung im Bereich Maintenance?

Die letzten Jahre war das Thema Maintenance im Fokus. Hier stellt sich dieselbe Frage: Fällt mit Industrie 4.0 Ansätzen die Maschine bzw. der Sensor weniger aus? Benötigt man deswegen weniger Personal im Maintenance? Dafür setzt man mindestens das 3-fache an Sensoren ein, muss die Daten sammeln, übertragen, in einem Datenpool speichern und auswerten. Dafür, dass man bei vielleicht 10% überraschenden Ausfällen früher eingreifen kann? Und dann hat man bei 10% der überraschenden Ausfälle wieder nur bei 10% dieser Ausfälle einen Vorteil? Denn, vieles lässt sich nicht vorhersagen, oder? Liest man die Veröffentlichungen genauer, sind die ersten Firmen auch darauf gekommen, dass sich das nur bei kritischen Anlagen lohnt. Und geben wir zu, haben wir kritische Anlagen zu überwachen, haben wir die Technologie längst eingesetzt. Also zieht das „Pferd“ nicht mehr – oder wir brauchen genaue Auswertungen zu den nachgewiesenen Vorteilen und keine Pauschalen.

Deswegen sind wir auf einem neuen Pfad – Künstliche Intelligenz ist das Schlagwort, um die Digitalisierung weiter zu beflügeln. Hatten wir das nicht schon vor ca. 30 Jahren? Intelligente Systeme wurden damals zur künstlichen Intelligenz, zu Expertensystemen und zu Beratungssystemen. Eingesetzt wurden auch neuronale Netze, die das Problem hatten, dass man deren Ergebnisse nicht auf lineare Systeme abbilden, also nicht weiter verstehen konnte. Doch, wir haben etwas Neues: Schwache und starke Intelligenz. Fragen Sie sich selbst, was Sie oder was man darunter versteht. Und dann die Frage des Ingenieurs, welche Algorithmen werden eingesetzt, um die Daten „intelligent“ auszuwerten? Was würden Sie anwenden, um einen Datenlauf zu analysieren? Die anstehende Sommerpause bietet die Möglichkeit, sich mit dieser Frage zu beschäftigen. Ich bin mir sicher, Ihre Lösung wird mit großer Wahrscheinlichkeit die praktische Lösung sein, die sich hinter manchem Tool verbirgt.

Mit besten Grüßen
Ihr
Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus Krämer
Hochschule Rosenheim
www.fh-rosenheim.de





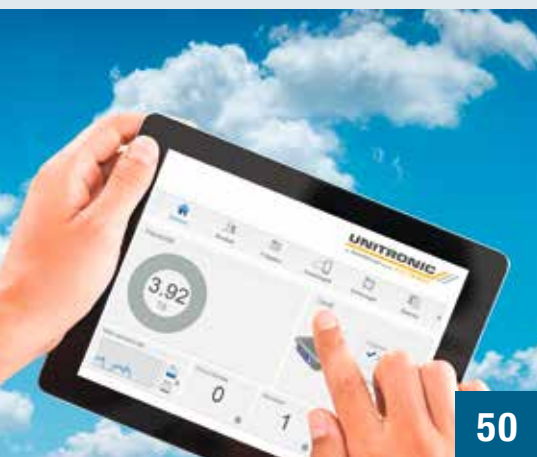
22

LFS.wms von Ehrhardt + Partner koordiniert
Lagerverwaltung bei UFP



44

Godex Europe: AG1000F Flaschenapplikator



50

Breites Anwendungsspektrum für
viele Lebensbereiche

AKTUELLES

- 06 News** Wissenswertes aus der Branche
- 14 Kommentar / Interview**
Bring Your Own Device im Krisenfall – Fluch oder Segen?
Kommentar von Alexander Honigmann, Zebra Technologies
- 37** Kennzeichnung 4.0 – F&A mit den Experten von NOVEXX Solutions
Interview mit Jürgen Heim, Novexx Solutions GmbH
- 72** Im Internet der Dinge
Richard Aufreiter, HID Global GmbH

MAGAZIN

- 16 Titelstory**
Von der Kunst des Vereinfachens bei COOP
Und wie SSI Schäfer der digitalen Transformation begegnet
- 19 RFID**
Experience Store exp37: Jetzt komplett mit RFID
Integration von RFID-gestützten Anwendungen, Harald Dittmar
- 20** KEIN Fluch der Karibik
Gasflaschen-Management mit RFID in Havanna (Kuba)
- 22 Logistiksoftware**
24-Stunden-Service für Tinte und Toner
LFS.wms von Ehrhardt + Partner koordiniert Lagerverwaltung bei UFP, Dennis Kunz
- 24** Steigende Materialzahlen ohne Personalaufstockung bewältigen
SCM: SAP Add-on für Landmaschinenhersteller, Eva Günzler
- 26** Bicafé optimiert Kundenservice und steigert Umsätze
mit Außendienstlösung
Einfache Abfrage des gesamten Produktangebots
- 28 Direktmarkierung**
Die Innovation in der Palettenkennzeichnung
Der Großschriftcodierer IJ4000 von Allen Coding ersetzt Brennstempel durch hochauflösenden Direktdruck, Werner Schicks
- 30 Kennzeichnung**
surfactor optimiert Logistikprozesse
Oberflächenhersteller setzt auf Auto-ID-Kompetenz von AISCI Ident, Thomas Wöhrle
- 32 Automatisierung**
Effiziente Prozesse, optimaler Materialfluss
Mit Simulationen für Transportrobotik alle Herausforderungen rechtzeitig im Griff,
Lea Hesterberg
- 35** Data Driven Logistics
Industrie 4.0 und neue Technologien in der Logistik, Jens Leveling, Christian Pionzewski,
Christian Olms, Oliver Wolf
- TECHNOLOGIE**
- 38 Produkte** Technologische Neuheiten
- 50 Industrie 4.0**
Internet der Dinge kommt in Fahrt
Breites Anwendungsspektrum für viele Lebensbereiche, Martin Farjah

- 54** Einblick in die Bluetooth Mesh-Vernetzung
Moderne Gebäudeautomation und Asset-Tracking, Martin Woolle
- Jubiläum**
- 57** Seit 40 Jahren engagiert für die gesamte Logistik
Die Bundesvereinigung Logistik, das Kompetenz- und Wissensnetzwerk der Logistik, feiert ihr 40-jähriges Bestehen, Ulrike Grünrock-Kern
- Datenerfassung**
- 58** Effizienter Umstieg auf Android-basierte Mobilgeräte
Von Windows zu Android - ein großer Schritt, Michael Zitzmann
- 60** RFID-Handheld für LEGIC- und UHF-Tags
Casio IT-G500 mit UHF-RFID liest TELID® Temperatur-Transponder, Thomas Uppenkamp
- 61** Mit mobilen Shopping-Apps kann der Einzelhandel dem Showrooming trotzen
Mit Shopping-Apps können stationäre Einzelhändler Kunden an sich binden, Viviane Ruoss
- 62** Reale und virtuelle Welten verknüpfen
Definieren, auslesen, steuern, Kerstin Pape
- 63** Takeoff revolutioniert den Online-Lebensmittelhandel in den USA
Automatisierte Micro-Fulfillment-Technologie und Robotik, Christina Trummer

RUBRIKEN

- 03** EDITORIAL
- 64** VERANSTALTUNGEN
- 68** AIM-DEUTSCHLAND e.V.
- 73** *ident* MARKT
DAS ANBIETERVERZEICHNIS
- 81** TERMINE
- 82** INSERENTENVERZEICHNIS
- 83** IMPRESSUM

BILD-QUELLEN

Titelbild (groß):

SSI SCHÄFER | Fritz Schäfer GmbH

Titelbild klein (Links):

G.I.B mbH

Titelbild klein (Mitte):

CASIO Europe GmbH

Titelbild klein (Rechts):

ALMEX GmbH

BALLUFF

B innovating automation

WIR ERÖFFNEN NEUE PERSPEKTIVEN

Mit hochwertigen Sensor-, Identifikations- und Netzwerklösungen und viel Engagement steigern wir Ihre Wettbewerbsfähigkeit.

Automatica, München, 19. – 22. Juni 2018, Halle B6, Stand 302

Neue Bundesbildungsministerin besucht HARTING

Bereits am ersten Tag der diesjährigen Hannover Messe konnte die HARTING Technologiegruppe besondere Gäste auf ihrem Stand in Halle 11 begrüßen. Prominenteste Besucherin war die neue Bundesministerin für Bildung und Forschung, Anja Karliczek. Die 46-Jährige CDU-Politikerin wurde vom Vorstandsvorsitzenden Philip Harting willkommen geheißen.

Knapp sechs Wochen nach ihrer Berufung durch Bundeskanzlerin Angela Merkel informierte sich Karliczek über das Unternehmen, Projekte und Erfahrungen mit der Digitalisierung und die Entwicklung von Zukunftstechnologien. Einer zukunftsgewandten und Impulse gebenden Bildungspolitik komme dabei eine besondere Bedeutung zu, waren sich die Unternehmerfamilie und die Bundesbildungsministerin einig. Philip Harting erinnerte dabei an einen Teil der Unternehmensvision, mit neuen Technologien Werte für Menschen zu schaffen. Die Entwicklung geeigneter Fähigkeiten, die Förderung von Bildung und Ausbildung schaffe die Voraussetzungen für



den digitalen Wandel, so der Vorstandsvorsitzende. Karliczek zeigte sich von den Anstrengungen der HARTING Technologiegruppe im Bereich der Ausbildung und Fachkräfteentwicklung sehr interessiert. Bereits kurz nach ihrem Eintritt ins Kabinett hatte sich Karliczek für eine Aufwertung der beruflichen Bildung gegenüber einem akademischen Studium ausgesprochen („Eine praktische Ausbildung ist genauso gut wie ein Studium“) und dafür plädiert, den Menschen die Angst vor der Digitalisierung zu nehmen.

www.HARTING.com

Schaeffler und inconso mit „elogistics award“ ausgezeichnet

Standardisiert, schlank und leicht erlernbar: Mit diesen Attributen ist am 11. April 2018 das von inconso bei Schaeffler zum Einsatz gebrachte „ATS – Abruf- und Transportsystem“ mit dem elogistics award 2018 ausgezeichnet worden. Im Rahmen des 33. AKJ-Jahreskongress in Saarbrücken nahmen die Preisträger die Ehrung entgegen. Die innovative Softwarelösung setzte sich in der Kategorie „Digitale durchgehende Prozesssteuerung“ gegen zahlreiche Mitbewerber durch.



Gewürdigt wurden Projekte in drei Kategorien, die Logistik und Informationsverarbeitung verbinden und mit hohem Innovationsgrad, Originalität oder Beschleunigungseffekten punktet. Das durch inconso bei Schaeffler eingeführte System überzeugte hierbei insbesondere mit prozessoptimierten Abläufen im innerbetrieblichen Logistikumfeld. Den Kern des Systems bildet eine von inconso entwickelte, SAP-integrierte Lösung für die optimierte Planung und Steuerung von innerbetrieblichen Materialtransporten, die durchgängige Prozesstransparenz im Kommissionier- und Flexiumfeld sowohl für verbrauchs- als auch für bedarfsgesteuerte Materialversorgungsprozesse schafft. Die im Rahmen einer lückenlosen Prozessunterstützung gewonnenen Daten dienen als Basis für ein standardisiertes Prozess-Monitoring, auf dem Maßnahmen zur Prozessverbesserung in SAP aufsetzen können.

www.inconso.de

Panasonic verstärkt DACH-Team für Dokumenten-Scanner

Panasonic gibt die Erweiterung seines DACH-Teams im Bereich Dokumenten-Scanner an. Der seit mehr als 10 Jahren im Markt als Scanner-Evangelist



bekannte Michael Bertig bringt bei Panasonic viel Expertise ein. Der Diplom-Betriebswirt verfügt über eine CDIA+ Zertifizierung und unterstützt zukünftig Anwender, Behörden, Software-Partner von Panasonic sowie deren Händler bei der täglichen Digitalisierung von Papier-Dokumenten mit professionellen Dokumenten-Scannern, um den Übergang in die digitale Unternehmenswelt zu beschleunigen.

Bertig betreute mehr als 10 Jahre lang Partner in der Software-Entwicklung aus den Bereichen DMS, ECM, EIM, ERP, HealthCare und Cloud. Zuvor war er bei PFU Systems als Handelsvertreter für FUJITSU Scanner tätig. „Wir freuen uns sehr, mit Michael Bertig einen erfahrenen Spezialisten im Bereich Dokumenten-Scanning an Bord begrüßen zu dürfen“, sagt Isabela Romanski, Field Marketing Manager Communication Solutions bei Panasonic. „Panasonic hat sich zum Ziel gesetzt, Organisationen mit professionellen Dokumenten-Scannern bei der Digitalisierung zu unterstützen. Die weitreichende Expertise und langjährigen Erfahrung von Michael Bertig sind dabei sehr willkommen.“

<http://business.panasonic.de/kommunikations-losungen/>

SSI Schäfer erweitert Serviceteam

Ausbau der Servicekompetenz, Intensivierung der Kundennähe durch lokale Präsenz und Erhöhung der Abwicklungskapazitäten mit Fokus auf kleinere und mittlere Projekte – mit diesen Zielsetzungen hat SSI Schäfer die Entscheidung getroffen, zusätzliche Ressourcen zu generieren und zum April 2018 das Team der P@P Picking Systems GmbH übernommen. Die Servicestützpunkte werden bestehen bleiben und künftig über die Organisation des Systemanbieters gesteuert. Dieser bietet Neu- und Bestandskunden ein umfassendes Portfolio an Serviceleistungen: Vom Support der Mechatronik und der Softwarekomponenten über Modernisierungen bis hin zur gesamten präventiven Wartung von vollautomatischen Logistiksystemen vor Ort.



P@P, ein mittelständisches Unternehmen mit Niederlassungen in Nürnberg und Schmöln (Thüringen), blickt bereits auf eine langjährige Partnerschaft mit dem Intralogistikexperten SSI Schäfer zurück. In der Vergangenheit wurden gemeinsam zahlreiche Systemintegrationen mit den Branchenschwerpunkten Healthcare und optische Industrie realisiert. „Mit der Integration von P@P in unser bestehendes Serviceteam unterstreichen wir unser Commitment zum deutschen Markt. Überdies bauen wir die Kapazitäten im Servicebereich und der Projektabwicklung für den Mittelstand aus,“ so Joachim Stemmer, Vice President Customer Services bei SSI Schäfer. „Globale Leistungsstärke sowie ein Höchstmaß an Kundenfokussierung verbinden beide Unternehmen und zeichnen die erfolgreiche Partnerschaft aus.“

www.ssi-schaefer.com

Hohe Auszeichnung für Parksteiner Familienunternehmen

Große Ehre für die WITRON Logistik + Informatik GmbH: Das von Walter Winkler gegründete Parksteiner Familienunternehmen wurde im Rahmen der Logistik-Weltleitmesse CEMAT, wesentlicher Bestandteil der Hannover Messe, mit dem renommierten IFOY-Award ausgezeichnet. Unter großem Jubel nahm WITRON-Geschäftsführer Helmut Prieschenk den Preis in der Kategorie „Integrated Warehouse Solutions“ entgegen, welche als die „Königsklasse“ unter den Award-Rubriken gilt. Der Logistik-Generalunternehmer WITRON holte sich den Sieg für die Umsetzung einer äußerst anspruchsvollen Aufgabenstellung des führenden Schweizer Lebensmitteleinzelhändlers Migros in dessen Verteilzentrum in Suhr. Mit der realisierten Lösung wurde die Logistik für unterschiedliche Vertriebskanäle und Produktgruppen in einem mechanisierten System vereint und so die Wirtschaftlichkeit entlang der gesamten Lieferkette optimiert.



„WITRON ist es als bisher erstem Systemintegrator weltweit gelungen, eine ganzheitliche Omnichannel-Lösung zu entwickeln, und die volatile Kleinmengen-Kommissionierung der migrolino AG mit dem Migros-Filialgeschäft zu verschmelzen“, zeigte sich Prof. Dr. Dr. h.c. Michael ten Hompel in seiner Laudatio beeindruckt. Aus dem Verteilzentrum Suhr werden heute sowohl 600 Migros-Supermärkte unterschiedlicher Größe als auch 300 Convenience-Stores des Tochterunternehmens migrolino mit höchstmöglicher Effizienz und bestmöglichem Service beliefert.

www.witron.de

NEU HD830i

8" Industriedrucker

Platzsparend – Benutzerfreundlich – Leistungsstark



GODEX
Barcodes Made Easy



Logistics



Special Media



Warehouse



Manufacture



Government

Dr. Frank Lampe wird neuer Marketingleiter bei Ubimax

Ubimax, gibt die Verstärkung seines internationalen Marketingteams bekannt. Ab sofort leitet Dr. Frank Lampe als „Senior Vice President Marketing“ von der UbimaxHauptgeschäftsstelle die globalen Marketingaktivitäten sowie die weitere Entwicklung der Marketingorganisation. Neben dem kontinuierlichen internationalen Ausbau der Markenbekanntheit und einer Erweiterung des Marketingtoolsets zählt auch die Unterstützung der Sales- und Channel-Aktivitäten zu seinen Schwerpunkten. Lampe folgt auf Leonid Poliakov, der bei Ubimax zukünftig als Vice President den Bereich Customer Success verantwortet und mit seinem Team als zentrale Anlaufstelle für die mehr als 200 Kunden von Ubimax fungiert.



Bereits seit 2004 ist Lampe erfolgreich für das internationale Marketing von B2B IT-Lösungen verantwortlich, zunächst als Marketing Director bei IGEL Technology, dem Marktführer für zentral verwaltete Thin Client Hardware und Software sowie später im Londoner EMEA-Hauptquartier von Imprivata, einem US-amerikanischen Softwareunternehmen und globalen Marktführer im Bereich IT-Security-Lösungen für das Gesundheitswesen, zuletzt in der Funktion „Director Marketing EMEA & APAC“.

www.ubimax.com

Bi-Ber ist Goldpartner von Cognex



Der Bildverarbeitungsspezialist Bi-Ber hat Goldstatus als „Partner System Integrator“ (PSI) von Cognex erlangt. Schon seit 2012 kooperieren die beiden Unternehmen im Rahmen des Cognex-PSI-Programms. 2017 erwies sich als wirtschaftlich besonders erfolgreich. Kunden von Bi-Ber profitieren von dem neuen Goldstatus durch Vorzugskonditionen bei Einkauf und Kundendienst. Bi-Ber verfügt über umfangreiche Erfahrungen mit Vision-Systemen, Software und 3D-Systemen von Cognex. Davon zeugen Dutzende für verschiedene Industrien erstellte Machine-Vision-Anwendungen, wie zum Beispiel eine Lösung zur effizienten Qualitätskontrolle von Kunststoffgehäusen mit eingespritzten Gewindebolzen. Dabei lokalisiert eine intelligente Kamera anhand Blobsuche und Kreissuche die Bolzen im Bild und kontrolliert sie auf Überspritzung. Schlechteile werden automatisch ausgeschleust.

Bi-Ber entwickelte die Programmmethodik so, dass sie sich später auf weitere Produkte übertragen ließ. In einem weiteren Anwendungsbeispiel nimmt eine einzelne Kamera über sechs Spiegel die gesamte Mantelfläche der zu prüfenden Zylinder auf einmal auf. Die Software Cognex VisionPro fügt die Perspektiv-aufnahmen zusammen und prüft sie auf Kratzer und Einschlüsse.

www.bildererkennung.de | www.cognex.com

Siemens übernimmt Technologieführer für Echtzeit-Funkortungslösungen

Siemens hat zum 29. März 2018 die Agilion GmbH mit Sitz in Chemnitz übernommen. Agilion ist ein führender Anbieter für industrielle Funkortungslösungen (RTLS) in den Hauptanwendungsfeldern Produktion, Logistik und Wartung. Das Unternehmen gilt als Pionier für RTLS im Ultraweit-Frequenzspektrum (Ultra Wide Band, UWB). Diese Technologie ermöglicht eine hochpräzise Ortung im Bereich weniger Zentimeter, eine hohe Anzahl von Ortungsobjekten und eine besonders einfache Inbetriebnahme. Unternehmen können damit beispielsweise Produktion und Logistik durch die präzise Echtzeit-Ortung von Werk- oder Fahrzeugen optimieren und so ihre Qualität, Produktivität und Flexibilität erhöhen.



„Durch die Übernahme von Agilion bieten wir ab sofort auch Echtzeit-Funkortungslösungen. Dies ist eine wichtige Ergänzung unseres umfassenden Angebots im Bereich industrielle Identifikation und damit unseres Digital Enterprise-Portfolios“, sagte Herbert Wegmann, Leiter des Geschäftssegments Industrial Communication and Identification. „RTLS ist eine wesentliche Grundlage

für eine neue Stufe der flexiblen Automatisierung in der Fertigung, zum Beispiel durch dynamische, selbstorganisierende Produktionskonzepte in der Montage von Großprodukten. Zudem ermöglicht die Echtzeit-Ortung den sicheren und effizienten Einsatz kollaborativer und mobiler Roboter.“

www.siemens.de

Effizienz und Produktivität dank Managed Services

Im Rahmen der Managed Services startet Ingram Micro mit dem Ingram Micro Cockpit ab sofort ein neues Angebot. Die meisten Endkunden haben heute im Datacenter diverse Hersteller im Einsatz, die jeweils eigene Monitoring-Tools anbieten. Dank des Ingram Micro Cockpit lässt sich der Zustand der IT-Umgebung mit nur einem Tool in Bezug auf Kosten, Nutzen, Auslastung und wesentliche weitere Kennzahlen und KPIs auf einen Blick überwachen, reporten und optimieren. Vordefinierte Dashboards und übersichtliche Views sichern den schnellen Start und sorgen für effizienteres Arbeiten. Dies wirkt sich positiv auf Effizienz und Profitabilität aus. Auch die Abrechnung erfolgt einfach und systematisch. Das Tool wird nach Anzahl der Maschinen lizenziert und zwölf Monate im Voraus abgerechnet.

Das Ingram Micro Cockpit ist hersteller- und systemübergreifend ausgerichtet und ist somit auch für heterogene und historisch gewachsene Umgebungen geeignet. Die mobile Cloud-Lösung startet mit den Herstellern Dell EMC, HPE und Net App und wird monatlich erweitert. Der Außenauftritt erfolgt dabei unter dem Branding des Resellers, Ingram Micro agiert als neutraler Partner im Hintergrund. Die Datenhoheit verbleibt beim Reseller oder dessen Endkunden.

www.ingrammicro.de

GERA-IDENT erweitert Produktionskapazitäten



Die GERA-IDENT hat mit einer neuen Anlage zur Produktion von RFID-Smart Labels, Tickets und Tags ihre Produktionskapazitäten gesteigert. Die hochkomplexe Anlage wurde individuell und basierend auf den langjährigen Erfahrungen der GERA-IDENT, unter Berücksichtigung strategischer Kundenanforderungen, konzipiert und gebaut. Inbegriffen sind daher verschiedene Elemente, die die technischen Produktentwicklungs- und Herstellungsmöglichkeiten deutlich erweitern. Dazu zählen auch weiterentwickelte Verfahren der Produktpfung. Gemeinsam mit ihren Kunden und Partnern will die GERA-IDENT gezielt Innovationen vorantreiben und somit die Zusammenarbeit vertiefen. Besonders die anspruchsvollen Projekte im industriellen Umfeld können mithilfe der neuen Produktionsanlage über die nächsten Jahre noch besser und effizienter bedient werden.

www.gera-ident.com



scan me



50
Jahre

TRADITION &
INNOVATION

BLUHM
systeme



automatica
Optimize your Production
Halle A6 · Stand 336



Bluhm Systeme GmbH
Bluhmweg 20
53619 Rheinbreitbach
Tel.: +49 (0) 2224-7708-0

12 St. Apfelstrudel – Tiefgeföhlt – 500g
Apfelstrudel – 500g – 500g
Nach dem Kaufdatum nicht wieder erhitzen! Im nur erhitzen muss Anheizen!

Charge/Batch
Nr.: 50815
4 035999 001512

**Mit der richtigen
Logistik-Kennzeichnung
schneller ans Ziel!**

Bluhm Systeme GmbH · 53619 Rheinbreitbach · www.bluhmsysteme.com · info@bluhmsysteme.com · Tel.: +49 (0)2224-7708-0

Von der Skischuhschnalle zum Automobilzulieferer

2,3 Milliarden Metallteile produziert die MARK Metallwarenfabrik GmbH in Oberösterreich jährlich. Einst hat MARK die Skischuhschnalle erfunden, heute ist das Unternehmen weltweit führend in der Metallumformtechnik und produziert u.a. für die Automobil-, Bau- und Möbelindustrie, Medizin- und Elektrotechnik. Aufgrund des anhaltend starken Wachstums hat MARK 30 Millionen Euro in die Erweiterung des Hauptsitzes investiert und sich um 10.000 m² vergrößert und damit verdoppelt. Im Sommer 2017 ging neben neuen Büroräumen, Produktionshalle, Technikum und Versandbereich u.a. ein automatisches Hochregallager in Betrieb. Für die schnelle und fehlerfreie Identifikation seiner Paletten hat sich das Familienunternehmen mit 160.500 barcodierten Etiketten von ONK bevorratet.



MARK benötigte eine Kennzeichnungslösung, die auf verschiedenen Palettentypen und Materialien gleichermaßen zuverlässig haftet. Im Falle der MARK Metallwarenfabrik GmbH waren das hoch beanspruchbare Barcodeetiketten auf Folie mit extra starkem Haftkleber. Damit lassen sich neben Holz und Kunststoff auch staubige oder raue Oberflächen dauerhaft beschriften. Bedruckt sind die 160.500 Etiketten mit fortlaufenden achsstelligen Ladehilfsmittelnummern in Klarschrift sowie als Strichcodes.

www.onk.de

Honeywell schließt Partnerschaft mit Kühne + Nagel

Honeywell ist neuer Technologiepartner von Kühne + Nagel, einem der weltweit führenden Logistikanbieter, um dessen globalen Innovationsinitiativen für vernetzte Distributionszentren zu unterstützen. Die strategische



Allianz konzentriert sich auf globale Produktivitäts-, Genauigkeits- und Effizienzverbesserungen in der Lieferkette. „Unser Ziel ist es, Kühne + Nagel bei der Umsetzung seiner globalen Strategie für die digitale Transformation zu unterstützen“, sagte Taylor Smith, Präsident des Geschäftsbereichs Workflow Solutions von Honeywell. „Wir werden zusammen neue Technologielösungen zur Unterstützung von Lagermitarbeitern und Spediteuren entwickeln, um Abläufe in der Lieferkette zu straffen, detaillierte Informationen über den Zustand von Lieferungen zu gewinnen und Branchenvorschriften einzuhalten.“ Kühne + Nagel wird die branchenführenden Supply-Chain-Technologielösungen von Honeywell weltweit in seinen Lagern einsetzen, einschließlich sprachgesteuerter Lösungen, Cloud-basierter Software und Lagerautomatisierungslösungen. Die beiden Unternehmen vereinbarten außerdem eine strategische Allianz, um gemeinsam Lösungen für den globalen Kundstamm von Kühne + Nagel zu entwickeln und einzusetzen.

www.honeywell.com

Mit GS1 Standards und smarten Sensoren können Bauteile sprechen

Bremerhaven an einem heißen Hochsommertag: Der Container mit den Airbag-Sensoren wartet in der prallen Sonne auf seine Verschiffung in die USA. Die temperaturempfindlichen Bauteile können jetzt leicht Schaden nehmen. Fallen die Schäden erst im US-amerikanischen Werk auf, droht wegen der unbrauchbaren Bauteile die Produktion ins Stocken zu geraten. Es muss schnell Ersatz her. Zusätzliche Kosten entstehen. Dagegen schützt der Einsatz von Sensoren und die automatisierte Kommunikation der erfassten Werte wie Temperatur oder Luftfeuchtigkeit während des Transports. Erreichen zum Beispiel Temperatur oder Luftfeuchtigkeit kritische Werte, werden die Informationen



weitergegeben und die Partner können sofort darauf reagieren.

Für den Austausch der Daten entlang einer gesamten Wertschöpfungskette bedarf es standardisierter Schnittstellen zwischen den verschiedenen IT-Systemen. Um das zu ermöglichen, erweitert GS1 Germany im Rahmen des Forschungsprojekts SaSCh (Digi-

tale Services zur Gestaltung agiler Supply Chains) den Schnittstellenstandard EPCIS um sensorbasierte Qualitätsdaten. Unternehmen, die an dieser Weiterentwicklung mitwirken möchten, wenden sich bei GS1 Germany an Roman Winter, Projektmanager GS1 Standards + Products.

www.gs1-germany.de

Forschungszusammenarbeit „RFID für das Internet der Dinge (IOT)“

Die EECC GmbH in Neuss und der langjährige Messtechnik-Technolielieferant CISC aus Klagenfurt haben beschlossen Ihre gemeinsame Forschung zu intensivieren. Beide Unternehmen sind Pioniere der UHF Messtechnik, aus ihrer bisherigen Zusammenarbeit sind bereits einige weltweit anerkannte Performancekenngrößen entstanden, die für die Optimierung und Weiterentwicklung von UHF RFID Transpondern prägend waren. Das EECC bringt zudem einmal im Jahr den weltweit führenden RFID Benchmarkreport UTPS raus, in dem die wichtigsten Transponder auf Ihre Eignung in unterschiedlichen Anwendungen geprüft werden. Ziel der Zusammenarbeit ist es, der sich schnell entwickelnden Auto ID Technologie schnell transparente Messszenarien und Messergebnisse zur Verfügung zu stellen.

Bereits mit der Gründung des EECC in 2004 schrieben die Gesellschafter



DHL, Metro und GS1 Germany dem EECC in die Bücher „den RFID Markt transparent zu machen und neue RFID Anwendungen zu entwickeln. CISC war dabei einer der wichtigen Technologiepartner der ersten Stunde“ blickt Conrad von Bonin -CEO des EECC-zurück, „und wir haben gemeinsam viele Probleme des ersten RFID Hypes (2005 -2008) analysieren und zu lösen geholfen“. Das EECC hat sich seit dieser Zeit zur unumstrittenen Nummer 1 in der UHF Transponderanalyse entwickelt und verhalf in vielen Branchen

RFID zum Durchbruch. Entscheidend für diesen Erfolg ist die hochentwickelte Messtechnik. Ladungsträgernutzer und Logistiker aller Branchen profitierten besonders von den angewandten dynamischen Messungen auf einer eigens entwickelten Schienenbahn. Die Automobilindustrie wiederum von den umfangreichen On-Metal-Tag-Qualifizierungen, die in der Anechoic Chamber von CISC-Messtechnik unterstützt wird.

www.eecc.info | www.cisc.at

DENSO

Member of the TOYOTA Group

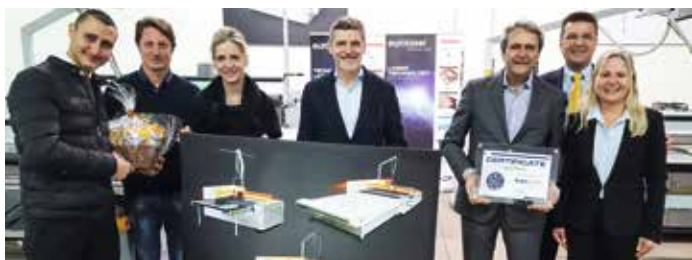
Size matters.

Die neuen Android BHT-1700 und BHT-1800 sind da – DENSO in einer neuen Dimension. Groß wird größer: Das BHT-1700 Handheld Terminal mit Tastatur und 4“-Megadisplay. Größer wird gigantischer: das BHT-1800 Smartphone Terminal mit 5“-Superscreen. Unser neues Maximum auch in Handling und Features. Ergonomischer: mit abgewinkeltem Scankopf. Einfacher: mit einer Hand bedienbare Touch Panels und Schnellfunktions-Tasten. Moderner: ausgestattet mit Android 7.1.2 (Nougat). Für die großen Herausforderungen in Logistik, Produktion und Handel. Jetzt informieren: www.denso-autoid-eu.com



Mehr auf
www.denso-autoid-eu.com

Eurolaser hat neues Demo-Center in Italien eröffnet



Auf die weltweit hohe Nachfrage nach High-Tech CO₂-Lasersystemen reagiert eurolaser mit deaufgrund derr Eröffnung eines Applikations-Centers in Italien. Insbesondere Lasersysteme für das automatisierte und großformatige Schneiden von Textilien sind gefragt. Diesem Trend folgend, erweitert eurolaser seine Kompetenzstützpunkte im europäischen Ausland. In Italien ist eurolaser mit einer Außenstelle und seit April 2018 mit großem Demo-Center vertreten. Kunden und Interessenten können sich hier Live-Demonstrationen an verschiedenen Lasersystemen ansehen.

Alessandro Cataletto, Manager von Alkotex, der eurolaser Außenstelle in Italien: „Wir freuen uns dem italienischen Markt eine kompetente und persönliche Beratung in Landessprache anbieten zu können. Kundennähe ist entscheidend, besonders bei erklärungsbedürftigen Industriegütern. Deshalb setzen wir mit der italienischen eurolaser-Vertretung einen wichtigen Schritt, dem produzierenden Gewerbe in Italien, die vielen Vorteile der Lasertechnologie näher zu bringen. Mit der Eröffnung unseres großen Demo-Centers können sich Interessenten und Kunden live und vor Ort von der Wirtschaftlichkeit der eurolaser-Technik überzeugen.“

www.eurolaser.com/de/

Kooperation zwischen COT und Ubimax

COT baut durch die Kooperation mit dem führenden Anbieter vollständig integrierter, industrieller Wearable Computing und Augmented Reality Softwarelösungen seine Position am Markt weiter aus.



Durch die Partnerschaft übernimmt COT die Rolle des Innovationsführers im Bereich Wearable Technologien innerhalb des AIDC-Umfelds. Dadurch bietet COT Computer OEM Trading GmbH seinen Kunden zukünftig neue, innovative Komplettlösungen aus einer Hand. Manuel Haupt, Sales Director Hardware bei COT: „Mit Ubimax als innovativen Partner können wir unseren Kunden weitere individuelle Lösungen zur Digitalisierung und Beschleunigung ihrer Geschäftsprozesse bieten. Wir freuen uns auf eine starke Partnerschaft und die Möglichkeit, neue Technologie in den Markt zu bringen.“

Künftig tritt COT als Servicepartner für den Produktportfolio-Kern „Ubimax Frontline“ auf, der aus den vier Kernlösungen xPick, xMake, xInspect und xAssist besteht. Die Lösungen sind vollständig für Wearable Computing und Augmented Reality optimiert und ermöglichen es mobilen Arbeitskräften, ihre eigentliche Aufgabe ohne die Nutzung weiterer Geräte in den Händen durchzuführen. Die Lösungen für Kommissionierung, Montageunterstützung, Service und Wartung sowie Fernunterstützung sind dabei eng miteinander gekoppelt, sodass Arbeiter problemlos zwischen den verschiedenen Aufgaben wechseln können.

www.cot.de | www.ubimax.de

Fraunhofer IML und Deutsche Telekom basteln am Internet der Dinge

Der neue Low Cost Tracker des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML und der Deutschen Telekom ermöglicht dank einer Akkulaufzeit von zwei Jahren eine langfristige Lokalisierung und Überwachung von Gütern. Damit liefern die Entwicklungspartner des Telekom Open IoT Lab einen weiteren Baustein für das Internet der Dinge. Nach dem IoT Service Button, mit dem sich etwa Bestellvorgänge automatisch auslösen lassen, stellte das Fraunhofer IML und die Deutsche Telekom eine preiswerte Variante eines Trackers auf der CeMAT 2018 vor: Dank des Maschinennetzes NarrowBand IoT (NB-IoT), das einen geringen Stromverbrauch und eine gute Gebäudedurchdringung ermöglicht, ist der Tracker im Vergleich zu Technologien auf GPS-Basis deutlich energiesparender und kostengünstiger.

Der robuste, wasserdichte Tracker ermöglicht beispielsweise das Auffinden von Paletten, Transportboxen oder Rollbehältern. Zudem lassen sich durch die eingebaute Sensorik



Bewegungsdaten und Temperatur messen – etwa zur Überwachung, ob ein Transport vorschriftsmäßig verläuft. Die Lokalisierung sorgt für Diebstahlschutz und ein eingebauter Magnetfeldsensor alarmiert per Signal, sobald der Tracker von seinem Objekt entfernt wird. Im Maschinennetz der Telekom beträgt die Akkulaufzeit der wieder aufladbaren Batterien bis zu zwei Jahre.

www.iml.fraunhofer.de

Lidl und Vanderlande weiten Zusammenarbeit aus **Aufschwung geht mit gedrosseltem Tempo weiter**



Vanderlande und Lidl haben einen Vertrag für die Errichtung eines Automated Case Picking Systems (ACP) am dänischen Standort Køge unterzeichnet. Vorangegangen war eine langjährige Zusammenarbeit, bei der die gemeinsame Prozess- und Systementwicklung und vor allem die ACP-Technologie individuell auf die Anforderungen von Lidl angepasst wurden. In einem mehrjährigen Test wurde das ACP-Konzept in der Pilotanlage in Hartheim bei Freiburg von Vanderlande und Lidl auf Herz und Nieren getestet. Wie bereits von beiden Unternehmen veröffentlicht, wird das System nun von Lidl Dänemark für den Standort Køge implementiert. Dort wird ein hochmodernes Kommissioniersystem errichtet, dessen Shuttle-Lager annähernd 100.000 Koll-Stellplätze beinhalten wird.

Das Kommissioniersystem wird in das bestehende Lager in Køge integriert, ein vollautomatisiertes Paletten-Hochregallager wird in Silobauweise an die Bestandshallen angebunden. Insgesamt wird das System von Vanderlande auf 6.400 m² sehr platzsparend die Kommissionierung und das Erstellen von Filialpaletten übernehmen. Dies ermöglicht zukünftig, die Kommissionierprozesse im Distributionszentrum Køge zu automatisieren, dadurch die Durchlaufzeiten zu senken und die Qualität der Filialpaletten weiter zu verbessern.

www.vanderlande.com

Das Konjunkturbarometer des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) bleibt in luftiger Höhe, signalisiert aber eine Abschwächung der Wachstumsrate. Für das erste Quartal liegt es bei 126 Punkten, für das zweite Quartal zeigt es noch 121 Punkte an, weiter deutlich über der 100-Punkte-Marke, die für ein durchschnittliches Wachstum steht.

Im Februar kam es aufgrund der Folgen der Grippewelle, vieler Streiktage und überdurchschnittlich vieler Ferientage zu Produktionsausfällen, die in den darauffolgenden Monaten nachgeholt werden dürften. Die deutsche Wirtschaft könnte daher im zweiten Quartal, anders als vom DIW Konjunkturbarometer angezeigt, etwas dynamischer wachsen als zum Jahresauftakt: Der Zuwachs beim Bruttoinlandsprodukt dürfte mit rund 0,7 Prozent im zweiten Quartal höher ausfallen als im ersten, für das das DIW Berlin ein Plus von 0,4 Prozent erwartet. Im ersten Halbjahr dieses Jahres fällt das Tempo aber alles in allem etwas geringer aus als zuvor: „Die deutsche Wirtschaft geht etwas vom Gas“, kommentiert DIW-Konjunkturchef Ferdinand Fichtner.

Damit tritt die deutsche Wirtschaft jedoch nicht in eine Phase der Abkühlung ein. „Die deutsche Wirtschaft wird weiter spürbar zulegen, denn sie profitiert von der weltweit kräftigen Nachfrage“, so Simon Junker, DIW-Experte für die Konjunktur in Deutschland. Und auch wenn der Beschäftigungsaufbau wohl an Fahrt verlieren wird: Die Zahl der Erwerbstätigen steigt weiter spürbar und angesichts zunehmender Knappheiten auf dem Arbeitsmarkt dürften auch die Löhne beschleunigt zulegen.

www.diw.de



ZONE 1/21

Das IS910.1 ist das Tablet für den Einsatz in Zone 1/21. Das 8" Tablet ist höchst robust, leistungsstark und bietet viele technische Vorteile: 8.400 mAh Akku, Qualcomm Snapdragon 2 GHz, NFC, Android™ 7.1 u. v. m.

IS910.1



ZONE 2/22

Das IS740.2 ist das ATEX Smartphone mit Android 7.1. Das Zone 2 Gerät ist mit aktueller Technik und einer leistungsstarken Batterie ausgestattet.

IS740.2



ZONE 1/21

Das Zone 1/21 Industrie-Smartphone ist technisch auf dem aktuellen Stand: Android 7.1, 3.600 mAh Akku, Qualcomm Snapdragon Prozessor, LTE, NFC, Schnellladegerät u.v.m.

IS520.1

i.safe MOBILE

Android ist eine Marke von Google Inc.



Bring Your Own Device im Krisenfall – Fluch oder Segen?

Als Ende Juni in einigen Teilen der Welt die Erpressersoftware Petya/Notpetya zuschlug, befanden sich viele Unternehmen schlagartig im Ausnahmezustand. Nur wenige Wochen nachdem das Schadprogramm WannaCry mehr als 200.000 Computer befallen und Unheil in nie dagewesenem Ausmaß angerichtet hatte, legte sein böser Zwilling erneut hunderttausende Computer weltweit lahm und richtete massiven, noch immer nicht eindeutig bezifferten, wirtschaftlichen Schaden an. Für das Jahr 2016 bezifferte das BKA den alleine in Deutschland durch Cyberkriminalität entstandenen Schaden auf über 51 Millionen Euro, Tendenz steigend.



Alexander Honigmann,
Sales Director Industry and
Logistics Germany

Zebra Technologies
www.zebra.com



Die beiden großen Cyberangriffe des Jahres 2017 haben vielen Unternehmen ihre eigenen – zum Teil unterschätzten – Sicherheitsrisiken aufgezeigt. Petya/Notpetya legte unter anderem die IT-Systeme der Reederei Maersk an verschiedenen Standorten weltweit lahm, sodass das dänische Unternehmen auf die manuelle, handschriftliche Nachverfolgung der Be- und Entladung von Frachtcontainern umstellen musste. Auch der Lebensmittelriese Mondelez war betroffen: Die Produktion in einem zum Konzern gehörenden Milka-Werk in Lörrach stand tagelang still. Und in der Hamburger Zentrale von Beiersdorf (Nivea), aber auch an einigen Standorten weltweit, fiel die komplette IT- und Telefonanlage aus, weshalb viele Mitarbeiter nach Hause geschickt wurden.

Angesichts dieser Notlage griffen viele Mitarbeiter der betroffenen Unternehmen auf ihr eigenes Smartphone zurück – ganz im Sinne von BYOD (Bring Your Own Device) – um den Betrieb so weit wie möglich aufrecht zu erhalten. Grundsätzlich treiben Smartphones die mobile Strategie von Industriebetrieben rasant voran; allerdings bevorzugen Unternehmen dabei

in der Regel Business-Geräte. Die Nutzung privater Geräte als Arbeitsmittel ist – obwohl in diesem Fall für viele ein Retter in der Not – in Unternehmen häufig unerwünscht. Und das nicht umsonst: Als externe, nicht in der unternehmenseigenen IT-Infrastruktur integrierte Geräte bergen sie viele Sicherheitsrisiken:

1. Unerwünschte Datenweitergabe: Wer private und geschäftliche Daten auf seinem persönlichen Mobilgerät speichert, läuft Gefahr, sensible Informationen ungewollt in unautorisierte Hände zu geben. Viele Apps sammeln beispielsweise Daten und stellen diese den Entwicklern oder gar Kooperationspartnern zur Verfügung.

2. Weniger Kontrolle durch IT-Abteilung: Die Einstellungen und Anwendungen auf privaten Geräten können von der unternehmenseigenen IT-Abteilung kaum kontrolliert werden. So wird Nutzungsverhalten, das die Datensicherheit gefährden könnte, nicht erkannt – etwa das Surfen auf möglicherweise schädlichen Websites und andere Einfallstore für Trojaner oder Spyware. Auch Sicherheitsupdates

>> Die Anzahl der entdeckten Cyberangriffe auf Android-Geräte ist seit 2014 um jährlich bis zu 50 Prozent gestiegen. <<

können so nicht zentral gesteuert und installiert werden, sodass Nutzer Geschäftsdaten unnötigen Sicherheitslücken aussetzen.

3. Geringere Netzwerksicherheit:

Unternehmensnetzwerke sind in der Regel besser geschützt als private, sodass Daten auf Unternehmensgeräten seltener verloren gehen und im Falle von Cyberangriffen besser wiederhergestellt werden können.

4. Schwachstelle Betriebssystem:

Mit der Zunahme von Cyberattacken auf Android-Betriebssysteme gewinnen regelmäßige Softwareupdates erheblich an Bedeutung. Doch viele private Geräte verfügen nicht über das neueste Betriebssystem, Updates werden nicht installiert oder der Support für ältere Smartphones endet irgendwann ganz. Software von Unternehmensgeräten kann dagegen länger mit Updates auf den neuesten Sicherheitsstandard gebracht werden, während Service-Vereinbarungen mit den Herstellern die sachgemäße Wartung gewährleisten.

insbesondere mit dem Android-Betriebssystem – laut Kantar lag dessen Marktanteil in Deutschland im Mai 2017 bei über 80 Prozent. Somit stellen Android-Geräte für Hacker ein immer lohnenderes Angriffsziel dar, wie die Zahlen des Sicherheitssoftware-Unternehmens ESET zeigen: Die Anzahl der entdeckten Cyberangriffe auf Android-Geräte ist seit 2014 um jährlich bis zu 50 Prozent gestiegen.

Entscheidend ist deshalb, dass die IT-Verantwortlichen in Unternehmen die notwendigen Voraussetzungen schaffen, um das Betriebssystem der Geräte – das größte Einfallstor für Malware – immer mit den neuesten Sicherheitsupdates zu versorgen. Auch andere Software sollte stets schnellstmöglich gepatcht werden, sobald ein Update veröffentlicht wird. Zudem ist es ratsam, wenn möglich Business-Anwendungen zu nutzen, gerade in Industriebetrieben mit sehr spezifischen Anforderungen. Und schließlich sollten Unternehmen ihre Mitarbeiter über Risiken und Nutzungsverhalten aufklären, denn häufig ist das größte Sicherheitsrisiko nicht das Mobilgerät, sondern sein Benutzer.

ident

Den Cyberangriffen widerstehen

Doch auch die Sicherheit von Unternehmensgeräten müssen IT-Abteilungen regelmäßig auf den Prüfstein stellen. Immer mehr Menschen nutzen privat wie beruflich Mobilgeräte,



JETZT ANMELDEN!

... und kostenfreies
Metteticket sichern!

WWW.GLOBOSCAN.DE

WILLKOMMEN ZUR GLOBOScan 2018

Am 7. Juni 2018 öffnen sich bereits zum 10. Mal die Tore zur GLOBOScan. Wir laden Sie herzlich ein, DIE Fachmesse für Intralogistik in der Messestadt Hannover zu besuchen.

In der erfolgreichen Kombination aus Messe, Fachvorträgen und Networking ist die GLOBOScan die ideale Plattform, um sich über die aktuellen Entwicklungen der Auto-ID-Branche zu informieren und auszutauschen.

Auf rund 1.000 m² bietet die GLOBOScan einen umfassenden Überblick über Innovationen, Produkte und Dienstleistungen mit dem direkten Kontakt zu den führenden Herstellern und Lösungsanbietern.

**Wir freuen uns
auf Ihren Besuch!**

**DIE Fachmesse für
Intralogistik im 10. Jahr!**



Mit WAMAS werden Prozesse überwacht, gesteuert und optimiert.

Von der Kunst des Vereinfachens bei COOP

Und wie SSI Schäfer der digitalen Transformation begegnet

Bei komplexen Logistikprozessen ist weniger mehr. So auch bei dem Schweizer Detailhandels- und Großhandelsunternehmen, der COOP Gruppe, bei dem nun eine maßgeschneiderte und hochmoderne Softwarelösung von SSI Schäfer für mehr Effizienz und eine Leistungssteigerung sorgt. Der Intralogistikspezialist mit einer 1.100-köpfigen IT-Kompetenz stattet zahlreiche COOP Standorte mit einer einheitlichen WMS-Lösung aus – zum Einsatz kommt eine neue Version der bewährten Logistiksoftware WAMAS® von SSI Schäfer.

Seit 2001 vertraut COOP auf das Know-how und die Kompetenz von SSI Schäfer. Der weltweit führende Anbieter von Produkten und Lösungen für den innerbetrieblichen Materialfluss zählt als Systemintegrator auch zu den größten Softwareanbietern der Branche und entwickelt hochperformante Lösungen zur intelligenten Verknüpfung von Software- und Hardwarekomponenten. Für seine Lagerbewirtschaftung setzt COOP

»» **Durch die Vereinheitlichung der WMS-Lösung konnten wir einerseits die logistischen Prozesse weiterentwickeln und optimieren.**

Christian Deyerl von SSI Schäfer IT Solutions

auf die von SSI Schäfer entwickelte Logistiksoftware WAMAS. „Aus Verfügbarkeitsüberlegungen entschieden wir uns ganz bewusst für eine dezentrale Lösung“, erklärt August Harder, Leiter Informatik der COOP Gruppe. „Damit nicht alles zentral von einem Ort, sondern individuell am jeweiligen Lagerstandorten gesteuert wird.“

Mehr als ein Partner: die COOP Gruppe

Mit rund 85.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, fast 2.500 Verkaufsstellen bzw. Märkten und 28,3 Mrd. CHF Umsatz ist die COOP Genossenschaft das größte Detailhandels- und Großhandelsunternehmen der Schweiz.

Weitere Informationen:



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

Unter dem Eigennamen betreibt COOP Supermärkte, Online-Shops, Tankstellen- und Convenience-Shops (COOP Pronto), aber auch Warenhäuser, Restaurants, Apotheken und Heimwerkerbedarfsgeschäfte. Die COOP Gruppe deckt mit weiteren Tochterunternehmen nahezu das gesamte B2C-Geschäft ab: von Parfümerien bis zu Elektronik- und Möbelmärkten. Eine einheitliche WMS-Lösung für alle COOP Standorte - das war der ausdrückliche Wunsch von COOP, um die Performance zu optimieren und die Logistikprozesse zu harmonisieren. Die SSI Schäfer IT Solutions GmbH - der Softwareexperte der SSI Schäfer Gruppe, nahm sich dieser Herausforderung an und stellte gemeinsam mit COOP ein umfangreiches Konzept auf, welches diverse Teilprojekte umfasst. Zwei zentrale Aufgaben galt es dabei zu bewältigen: Erstens, die Einrichtung einer einheitlichen WMS-Lösung an allen COOP Standorten und zweitens, die Umstellung auf die neue WAMAS Logistiksoftware.

Zu Projektbeginn stand für SSI Schäfer ein ausführliches Review der bestehenden Prozesse sowie die Definition notwendiger Zusätze am Programm an. Letztendlich kann eine Logistiksoftware nur so den individuellen Kundenanforderungen gerecht werden. Zu denen bei COOP die Skalierbarkeit der Lösung und eine moderne Softwarearchitektur zählen. Im nächsten Schritt folgte die Umsetzung der definierten Spezifika im Pilotprojekt, während der Fokus in den Folgeprojekten primär auf der Weiterentwicklung von WAMAS lag. Über den gesamten Projektverlauf war fachspezifisches IT-Know-how der entscheidende Parameter neben effizientem Projektmanagement, zielorientierter Prozessberatung und flexibler Rollout-Unterstützung. Schließlich tangiert die IT nahezu jeden Aspekt: die Anbindung verschiedener Fremdsysteme und die Implementierung diverser Schnittstellen (SAP, externe Tourenplanungs-, Materialfluss- und Steuerungssysteme, Produktionsanbindungen).



Für COOP hat SSI Schäfer eine einheitliche WMS-Lösung realisiert, mit der Logistikprozesse weiterentwickelt und optimiert werden können.

» Aus Verfügbarkeitsüberlegungen entschieden wir uns ganz bewusst für eine dezentrale Lösung.

August Harder, Leiter Informatik der COOP Gruppe

Keine Anforderung zu hoch, keine Herausforderung zu groß

Es heißt, man wächst mit seinen Aufgaben. Das gilt auch in der Intralogistik und somit für SSI Schäfer, als einer der weltweiten Marktführer und Innovationstreiber der Branche. Die Vielzahl an COOP Standorten und Stakeholdern mit unterschiedlichen Logistikcharakteristika macht die Softwaremodernisierung zu einer ganz besonderen Herausforderung. Ob manuelle, teil- oder vollautomatisierte Logistikprozesse: in der Produktion, in der Distribution und im E-Commerce wird Schritt für Schritt an vielen Standorten eine einheitliche WMS-Lösung eingesetzt. Durch neue Kundenanforderungen wurde sie ständig weiterentwickelt. Das Ergebnis ist eine WAMAS Version mit maßgeschneiderten COOP Elementen. Vor allem das Versions- und Release-Management produkti-

ver und in der Entwicklung befindlicher WAMAS Versionen (Projekt- und Produktversionen) stellt sich als äußerst anspruchsvoll heraus. Besonders knifflig: Die Ablösung bestehender Systeme erfolgte nahezu an allen Standorten bei laufendem Betrieb, ebenso wie die Anbindung an externe Partner und Subsysteme, die mit der Einrichtung unzähliger Schnittstellen einherging.

An fünf Lagerstandorten erfolgten bis Ende 2016 die Pilotprojekte: darunter der Standort in Mainz, Deutschland, von Europas zweitgrößtem Cash & Carry- und Foodservice-Unternehmen Transgourmet und der Schweizer Standort Schafisheim. An Letzterem befindet sich das im Juni 2016 erweiterte, nunmehr größte Logistikzentrum der COOP Gruppe. Bis April 2017 unterstützte SSI Schäfer fünf weitere Rollouts, bis Ende 2019 werden 20 und anschließend 50 weitere Modernisierungen vollzogen.

Neues Herzstück der COOP: das hochmoderne Logistikzentrum in Schafisheim

Der Ausbau der regionalen Verteilzentrale in Schafisheim sowie der Neubau der neuen nationalen Tiefkühl-Verteilzentrale, der größten Bäckerei und Konditorei in der Schweiz, bedeutete nicht nur das größte Bauprojekt in der Geschichte von COOP, sondern setzte auch hinsichtlich Logistik und Nachhaltigkeit neue Maßstäbe. Die Verteilzentrale im Kanton Aargau beliefert rund 40% aller COOP Supermärkte - ungefähr 350 Verkaufsstellen in der Nordwestschweiz, der Zentralschweiz und im Raum Zürich. Ihre Tiefkühlprodukte beziehen zusätzlich 1.200 COOP Supermärkte, Megastores und COOP Pronto-Shops ebenfalls aus Schafisheim.

Für COOP ist das Großprojekt Schafisheim auch ein Meilenstein in Sachen innovative Automatisierung. So sortieren in der Leergutzentrale 14 Industrieroboter die leeren Kisten aus den Verkaufsstellen. Und auch die Tiefkühl-Verteilzentrale setzt auf vollautomatisierte Lösungen: vom Einlagern der Paletten mit Tiefkühlprodukten über das Depalettieren, Sortieren und Kommissionieren der Ware bis hin zur Bereitstellung an der Verladerampe. Ähnlich läuft es im Kühllager ab, wo sich Kisten mit Milchprodukten, Fleisch und Convenience-Produkten befinden. Bis zu 6.500 Kisten pro Stunde werden dort automatisch auf Rollbehälter beladen und für die Auslieferung an die Verkaufsstellen bereitgestellt. Verwaltet und gesteuert wird all das von der leistungsstarken Logistiksoftware WAMAS. In den automatisierten Bereichen werden die Transport- und Kommissionieraufträge an die jeweiligen Subsysteme weitergegeben, welche diese ausführen und an WAMAS als Nervensystem der innovativen Anlage zurückmelden.

Tausende Arbeitsstunden, ein (Zwischen-)Resümee

Mit höchster Kompetenz, Professionalität und Leidenschaft widmete sich das SSI Schäfer Expertenteam bis

April 2017 intensiv dem Großprojekt von COOP. Während der Logistik- und Softwareexperte den hohen Anforderungen des Programm-Managements bislang vollauf gerecht werden konnte, verzeichnet die COOP Unternehmensgruppe bereits deutliche Verbesserungen in ihren Logistikprozessen – vor Abschluss des Modernisierungsprojekts. „Durch die Vereinheitlichung der WMS-Lösung konnten wir einerseits die logistischen Prozesse weiterentwickeln

und optimieren. Andererseits resultiert die Maßnahme auch in steigender Transparenz und zuverlässiger Nachverfolgbarkeit der Transaktionen und Informationsströme“, resümiert Christian Deyerl von SSI Schäfer IT Solutions. Weitere positive Nebenwirkungen für COOP: allen voran geringere Kosten und noch mehr Synergien.

ident

Interview mit Franz Bauer-Kieslinger, Executive Vice President IT Solutions bei SSI SCHÄFER

Vor welchen Herausforderungen stehen Ihre Kunden im digitalen Zeitalter?

Die Digitalisierung hat völlig neue Geschäftsszenarien ins Leben gerufen, die sich immer stärker durchsetzen und Unternehmen eine enorme Flexibilität im Kundenumgang, in der Fertigung und in der Logistik abverlangen. Diese Herausforderungen lassen sich mit der klassischen Lager- und Automatisierungstechnik nicht mehr meistern. Vielmehr muss eine Logistiksoftware zum Einsatz kommen, die präzise auf die übrigen Komponenten abgestimmt ist und so die erforderliche Dynamik bereitstellt.

Wie führen Sie die Logistik Ihrer Kunden erfolgreich in Richtung Digitale Transformation?

Durch unser breites Know-how quer durch alle Branchen und die ganzheitliche Betrachtung der Geschäftsprozesse unserer Kunden. Dies kombiniert mit unserer intralogistischen Kompetenz - angefangen bei manuellen Systemen bis hin zu hochautomatisierten Anlagen - gibt unseren Kunden die Sicherheit, mit uns den richtigen Partner auf dem Weg zur Digitalen Transformation zu haben. Außerdem können wir nicht nur auf ein tiefes Wissen im intralogistischen Bereich zurückgrei-



fen. Als einer der größten IT-Anbieter in der Intralogistik befinden wir uns mit unserem IT-Powerhaus und unseren Softwarelösungen rund um WAMAS® mitten in der Digitalen Transformation.

Mit welchen Systemen werden Sie künftig Erfolgsgeschichten für Ihre Kunden schreiben?

Mit unserer Logistiksoftware WAMAS®. Das schaffen wir jedoch nicht mehr über lineare Funktionen und Algorithmen, sondern dafür benötigen wir künstliche Intelligenz (KI). Wer heute eine Anlage wirtschaftlich betreiben will, der muss schon heute wissen, was morgen beispielsweise von Verbrauchern benötigt wird, und zwar von jedem einzelnen Verbraucher.



Experience Store exp37: Jetzt komplett mit RFID

Integration von RFID-gestützten Anwendungen

Die Installation ist abgeschlossen – ab April 2018 komplettiert syspro mit der Integration von RFID-gestützten Anwendungen das ganzheitliche No-Line Commerce Konzept im Düsseldorfer Experience Store exp37. Das RFID-System übernimmt die Kennzeichnung der Produkte mit RFID-Etiketten für Bestandstransparenz im Lager und auf der Verkaufsfläche und versorgt die eingebundenen digitalen Assistenten mit relevanten datenbasierten Informationen zu Artikeln und aktuellen Beständen.

Im Oktober 2016 schlossen sich führende Beratungs- und Technologieunternehmen aus dem Retail-Bereich

Harald Dittmar



sys-pro GmbH
Landsberger Str. 267
12623 Berlin
www.sys-pro.de

zu einem bis dato einzigartigem Projekt zusammen: das Shoppen der Zukunft bereits heute in der Gegenwart real werden zu lassen. Initiiert von den Branchenspezialisten Tailorit und Mavis und unter Mitwirkung namhafter Partner entstand in der Düsseldorfer Tannenstraße 37 der Experience Store exp37, der die Vorzüge aus stationärem Handel und digitalem Einkauf vereint und digitale Konzepte für den Einzelhandel präsentiert.

Das Kernstück des Stores sind sinnvoll miteinander verknüpfte „Customer-Touchpoints“ entlang der Customer Journey wie interaktive Schaufenstersysteme, Smart Mirrors und Trays, die den realen Weg durch den Store digital begleiten und zu einem nachhaltigen Shopping-Erlebnis werden lassen. Eingesetzt werden hier u.a. Hardware-Systeme der Berliner Phizzard GmbH, die durch die RFID-Lösung von syspro die Produkte in der Kabine automa-

tisch erkennen und neben Informationen zu Label, Material, vorhandenen Größen und Farben auch weitere Styling-Vorschläge bis hin zu einem kompletten Outfit anbieten. Darüber hinaus kann per Button ein Verkäuferuff aktiviert werden, um z.B. das gewünschte Kleidungsstück an die Kabine bringen zu lassen oder eine umfassendere Beratung zu erhalten.

Der Name ist Programm: exp37 (www.exp37.de) möchte nicht nur zeigen, wie Elemente des On- und Offline-Marktes miteinander kombiniert werden können und diese digitale Integration vor Ort erlebbar machen. Ziel ist es auch, gemeinsam mit Marken und Retailer-Experten den Austausch untereinander zu ermöglichen und Erfahrungen aus der Praxis auch für eine Weiterentwicklung des No-Line-Konzeptes zu nutzen.



KEIN Fluch der Karibik

Gasflaschen-Management mit RFID in Havanna (Kuba)

Die Aufgabenstellung erschien zuerst erstmal nicht schwierig, allerdings gab es einige Besonderheiten, die zu berücksichtigen waren. Das Projekt beinhaltete die nahtlose Überwachung von Gasflaschen in mehreren Bereichen mit mehreren Aufgaben.

Für das Gasflaschen-Management wurden Tags ausgesucht, die eine selektive Lesung der Gasflasche ermöglichen. Gleichzeitig musste die Lesereichweite mindestens 30cm betragen. Der Tag muss an die Flasche geklebt werden um sämtliche Manipulationen auszuschließen. Sollte er allerdings abgeschlagen werden, musste er dabei zerstört werden. Als weiteres musste derselbe Tag-Typ an alle Transport-LKW fixiert werden (im Stahlgehäuse) damit diese an die Unterkante der Ladefläche angeschweißt

Carlos Sacanell Requero



AGILLOX GmbH

Hauptstr. 15
85395 Attenkirchen
www.agillox.com

Handheld Germany GmbH

Industriestr. 6
83395 Freilassing
www.handheldgermany.com

»» **AGILLOX GmbH und Handheld arbeiten seit geraumer Zeit als Partner zusammen. AGILLOX entwickelt und implementiert jeweils den RFID Funktionsumfang in Handheld Geräte.** <<

werden konnten. Zu guter Letzt musste der Tag ATEX Zone 1 zertifiziert sein.

Im Besonderen wurde auf die Robustheit des PDA's geachtet, da diese täglich in einem rauen Umfeld benutzt werden. Als weiteres war ein Display wichtig, das sich mit dem Finger simpel bedienen lässt und auch bei Sonneneinstrahlung gut lesbar ist. Weiterhin war es wichtig, dass das Gerät sämtliche Kommunikationsmöglichkeiten (WWAN, WLAN und BT) mitbringt, um die speziellen Anforderungen in unterschiedlichen Anwendungen abzubilden. Als letztes musste es ein PDA sein, das sich einfach reparieren lässt. Ersatzteilversorgung und technisches Training zählen zum Rüstzeug für einen langlebigen Einsatz. Eine weitere

wichtige Forderung war, dass das Gerät sowohl mit Windows Mobile als auch mit Android betrieben werden kann.

Autonomer Fix Reader mit kabelloser Kommunikation zu PDA

Dieses Produkt gab es nicht mit den gewünschten Optionen und Spezifikationen auf dem Markt. Kurzerhand wurde ein Fix Reader mit diesen Kriterien entwickelt. Der Reader dient zur schnellen Be- und Entladung des Gasflaschen LKW. Hier müssen die Flaschen zügig vom und zum LKW gebracht werden. Der Ablauf sollte ohne Beeinträchtigung der Handhabung der Flaschen erfolgen. Gleich-



zeitig mussten die Flaschen per RFID registriert und die Daten an das PDA weitergeleitet werden. Als weiteres war es wichtig, dass der Werker eine Rückmeldung erhält, ob die Flasche auch sicher registriert wurde (optisches und akustisches Signal bei jeder Lesung). Ein weiteres Kriterium war, dass die Flasche auch nur gelesen wird, wenn sie an der Station vorbeigeführt wird. Zu guter Letzt sollte die Station komplett ohne Stromanschluss (AKKU) betrieben werden und eine Funktionszeit von ca. 8 Std. sicherstellen.

Folgende Funktionen wurden beinhaltet:

1. Mobile Ausführung (rollbar)
2. Eine klappbare Antenne
3. Autonome Funktion ohne externe Stromzufuhr (Akku für 8 Std Laufzeit)
4. Ein Sensor um Flaschenpräsenz sicherzustellen
5. BT Datenübertragung
6. Stromanschluss um PDA eventuell parallel zu betreiben
7. Halter für PDA
8. Leichtes Gewicht und robust

AGX-AMGBS100

Mit dieser Lösung AGX-AMGBS100 ist es erstmalig möglich das Be- und Entladen der LKW in kürzester Zeit durchzuführen. Diese mobile und autonome technische Konfiguration erlaubt es jeden LKW damit auszustatten. Es ist in weniger als 1 Minute abgeladen und betriebsbereit. Gasflaschen (egal mit welchem Inhalt), Getränkebehälter, Bierfässer, Weinfässer oder andere Waren können hiermit schnell abgearbeitet werden. Die direkte Kommunikation zu dem PDA erlaubt es somit, online Daten in beispielweise ein Cloud-Anwendung zu schicken. Der 21.000 mAh Akku schafft mühelos eine Betriebszeit von kontinuierlichen 8 - 9 Stunden. Damit kann ein kompletter Arbeitstag abgedeckt werden. Falls nötig, kann man den Akku auch während der Fahrt von einem zum anderen Standort über das Bordnetz aufladen.

Sowohl der AGX-AMGBS100 als auch der Nautix X8 kann an jedes SW Produkt angeschlossen werden und erlaubt damit die absolute Flexibilität auch für

bereits existierende Lösungen. Die Kommunikationsmöglichkeiten des PDA (WWAN, WLAN und BT) ermöglichen eine ortsunabhängige Funktionalität und somit einmalige M2M Lösung. In Havanna wurde zuerst die Kommunikation über WLAN gewählt, da die 3G Infrastruktur noch nicht nahtlos existiert. Allerdings wird dies in nächster Zukunft über WWAN (3G) stattfinden. AGILLOX hat nach Wünschen und Anforderungen des Kunden eine maßgeschneiderte Lösung ausgearbeitet die heute seinesgleichen sucht. Die nächsten zwei weiteren Regionen in Kuba haben schon ihr Interesse an derselben Lösung geäußert.

ident

Allgemeine Informationen für die Befüllungsstation:

- Das Management der Wartungszyklen von Gasflaschen
- Die Aussortierung der Gasflaschen die ihre Lebensdauer erreicht haben
- Der durchschnittliche Befüllungszyklus einer Gasflasche

Allgemeine Informationen für die Distributionsstationen:

- Die kundenbezogene Flaschenausgabe
- Der durchschnittliche Verbrauch pro Ausgabe
- Der allgemeine Bedarf an Gasflaschen

Technische Ausstattung Befüllungsstation:

- ATEX Zone 1 Transponder LF
- Fix Reader LF und Antennen mit ATEX Zone 1 Zertifizierung
- PDA mit LF Reader mit ATEX Zone 1 Zertifizierung

Technische Ausstattung Distributionsstationen:

- PDA mit GPRS, BT, Wifi und LF Reader
- Fix Reader LF und Antennen verbunden mit dem PDA



24-Stunden-Service für Tinte und Toner

LFS.wms von Ehrhardt + Partner koordiniert Lagerverwaltung bei UFP

3D-, Laser- und Tintenstrahldrucker: Mehr als 70.000 druckende Geräte gibt es aktuell auf dem Markt. Und die Nachfrage ist hoch: Schätzungsweise 55 Millionen Druckerpatronen und rund 8 Millionen Toner gehen in Deutschland jährlich über den Verkaufstresen, Tendenz steigend. Als Spezialist für Drucker- und Kopierzubehör trifft die UFP Deutschland GmbH mit ihrem 24-Stunden-Lieferservice und einem umfassenden Serviceangebot für ihre Kunden den Nerv der Zeit. Rund 6.500 sofort lieferbare Artikel und etwa 30.000 versandte Pakete monatlich erfordern hocheffiziente logistische Prozesse. Um für die Zukunft gerüstet zu sein, optimierte das Unternehmen seine Lagerverwaltung und integrierte im Zentrallager in Kamp-Lintfort bei Düsseldorf das Lagerführungssystem LFS.wms von Ehrhardt + Partner. Damit profitiert UFP von einer um 20 Prozent gestiegenen Arbeitsleistung in der Kommissionierung, größtmöglicher Transparenz im Lager und verkürzten Lieferzeiten für die Kunden.

Seit 1997 gehört UFP Deutschland dem französischen Konzern UFP (Union Française de Papeterie) an. Als Experte für Druckersupplies und Speichermedien berät und beliefert das Unternehmen heute rund 1.200 Kun-

den im Bundesgebiet. Eine Besonderheit des Zulieferers ist die komplexe Kundenstruktur und der Multi-Channel-Vertrieb. „Wir bedienen zusammen mit 40 Großkunden auch zahlreiche Retail-Unternehmen, mittelgroße und kleinere Händler, die auch kleine und Kleinstmengen kaufen“, sagt Adriaan Zwaneveld, Direktor Sales & Logistics. „Dementsprechend vielfältig und komplex sind auch unser Lager und die Prozessabläufe aufgebaut.“ Auf 11.000 m² Lagerfläche bevorratet die Handelsgesellschaft 3D-Drucker, Papier, Toner

und Patronen, Speichermedien sowie weiteres Zubehör. „In den vergangenen Jahren sind die Anforderungen unserer Zulieferer und Kunden immer weiter gestiegen“, so Zwaneveld. „Mit unserer alten Lagerverwaltungssoftware und einer papierbasierten Kommissionierung waren wir nicht mehr flexibel genug.“ Daher entschied sich das Unternehmen für LFS.wms als Lagerführungssystem mit größerem Funktionsumfang, das sich zudem modular an unterschiedliche Voraussetzungen anpassen lässt. Die Anforderungen des Lieferanten für Drucker und Druckerzubehör lagen dabei auf der Hand: Die komplexen Prozesse sollten einheitlich und von nur einem System abgebildet werden – inklusive aller vor- und nachgelagerten Prozesse.

Komplexe Anforderungen an die Logistik

Neben der vielfältigen Kundenstruktur erfordern die zahlreichen Produkte einige Besonderheiten im Handling. So sind beispielsweise bei Tonern und Druckerpatronen Mindesthaltbarkeitsdaten zu beachten. Bei der Kommissionierung von Sicherheitsware – besonders hochwertigen Artikeln wie teuren Speichermedien – ist ebenfalls ein gesonderter Pickprozess notwendig. Für den Versand aller Artikel sind außerdem bestimmte Packrichtlinien zu berücksichtigen: Die empfindlichen Inkjet-Patronen dürfen beispielsweise nicht unter andere, schwere Ware wie Toner verpackt werden, und Papier muss oft komplett separat verschickt werden. „Die Anforderungen unserer Kunden und an die Produkte mussten unsere Mitarbeiter im Lager jeweils ganz genau kennen. Dadurch hat es mit der papierbasierten Kommissionierung sehr lange gedauert, bis neue Mitarbeiter uns produktiv unterstützen konnten“, macht Zwaneveld deutlich.

Die Integration des Lagerführungssystems sorgt für einen wesentlich effizienteren Einsatz des Personals ohne lange Einarbeitungszeiten. Statt mit Listen auf

Dennis Kunz



Ehrhardt + Partner GmbH & Co. KG

Alte Römerstr. 3
56154 Boppard-Buchholz
www.ehrhardt-partner.com

Papier kommissionieren die Mitarbeiter im Lager mit MDE-Geräten. Alle wichtigen Daten zu Kunden und Verpackungsvorgaben sind im System hinterlegt und werden den Mitarbeitern im Lager via MDE-Gerät angezeigt. Damit das richtige Produkt gepickt wird, mussten die Fachkräfte im Lager in der Vergangenheit beispielsweise oft den Text auf der Produktverpackung mit den Auftragsdaten abgleichen. Jetzt ist ein kurzer Scanvorgang ausreichend, um sicherzustellen, dass das richtige Produkt kommissioniert wird. So konnte UFP die Fehlerquote beim Pickvorgang deutlich reduzieren. Dank der wegeoptimierten Steuerung und Multi-Order-Picking können die Kommissionierer die vorhandenen Aufträge außerdem in wesentlich kürzerer Zeit bearbeiten.

Seriennummern-Scan für Reporting und Artikelidentifikation

Die Geräte zur mobilen Datenerfassung sind zudem für die Zukunftsfähigkeit des Lieferanten entscheidend: Viele der großen Druckerhersteller wie Lexmark und HP erwarten von den Händlern die lückenlose Dokumentation der Verkaufsstationen eines Produktes. Daher fordern sie immer häufiger, dass alle Seriennummern der verkauften Artikel pro Lieferadresse reportet werden. Mit dem alten Lagerverwaltungssystem und der papierbasierten Kommissionierung war das für UFP schlichtweg nicht machbar. LFS.wms unterstützt jetzt verschiedenste Verfahren zum Scan der Seriennummern. Statt einzelne Artikel zu scannen, können auch Umverpackungen mit mehreren Seriennummern mit einem einzigen Scan aufgenommen werden. Das spart insbesondere dann Zeit, wenn große Mengen und nicht einzelne Artikel entnommen werden. „Wir waren begeistert von der Flexibilität des Systems: Bei den kleinteiligen Bestellungen arbeiten unsere Kommissionierer mit der EAN-Nummer zur Identifikation und scannen die Seriennummer des Artikels direkt bei der Entnahme an. Die Aufträge für die Großhändler müssen wir aber anders

abwickeln, da dann ganze Paletten versandt werden“, erklärt Adriaan Zwaneveld. „Im Palettenlager wird der Picker erst dann aufgefordert die Seriennummer zu scannen, wenn die Palette vom Staplerfahrer entnommen und im Palettenversand abgestellt wurde.“

Permanente Inventur und dynamische Platzvergabe

Auch bei der bisherigen Halbjahres- und Jahresinventur bietet LFS.wms entscheidende Vorteile: Mit dem neuen System hat der Lieferant von Druckern und Druckerzubehör dank permanenter Inventur jederzeit einen transparenten Überblick über die aktuellen Bestände. Jede Artikelbewegung wird von LFS.wms dokumentiert und alle Lagerplätze sind exakt inventarisiert. Da der Lieferant extrem unterschiedliche Artikeldimensionen bevorratet, ist zudem ein flexibles System für die Lagerhaltung sehr wichtig: LFS.wms belegt die Lagerplätze daher systemgeführt mittels dynamischer Feldbelegung und lagert entweder Varianten zu einem bestehenden Lagerplatz hinzu oder belegt einen neuen. „Mit einer zusätzlichen Platzsegmentierung der Fachbodenregale konnten wir den vorhandenen Lagerplatz optimal auslasten. LFS.wms berücksichtigt dabei auch die unterschiedlichen Artikelgrößen vom sehr kleinen USB-Stick bis hin zum größeren Druckertoner“, erklärt David Emmel, Logistic Consultant bei Ehrhardt + Partner.

Der Retail- und Kleinkunden-Bereich ist ein besonders anspruchsvoller Vertriebskanal bei UFP. Um die Aufträge innerhalb von 24 Stunden zum Kunden zu bringen, wurde der Kommissionierablauf effizienter gestaltet: Statt jede Bestellung einzeln zu erledigen, werden mit Multi-Order-Picking mehrere Aufträge zugleich abgearbeitet. Mittels Pick-and-Pack-Kommissionierung können die oftmals sehr kleinteiligen Bestellungen außerdem ohne Zwischenstationen sofort vom Lagerplatz in den Versandkarton gepackt

werden. Weiterhin fordert LFS.wms die Kommissionierer schon vor dem Pickvorgang dazu auf, das passende Versandmittel auf den Kommissionierwagen zu laden. Beim Picken werden die einzelnen Artikel dann direkt in den Versandkarton gepackt. Die Größe des Versandmittels, der Artikel und das Gewicht des Auftrages berechnet LFS.wms anhand der Artikelstammdaten bereits im Voraus. Das System gibt dem Kommissionierer genau vor, wie die Artikel zu packen sind und ob Sonderlagerungen beachtet werden müssen. Ist der Auftrag abgeschlossen, entfällt für UFP so ein weiterer Prozessschritt. „Um zu gewährleisten, dass die richtigen Artikel beim Kunden ankommen, haben wir früher Kontrollprozesse mit Kameras durchgeführt. Mit dem Scannen der EAN-Codes und der exakten Gewichtskontrolle von LFS.wms ist das für uns kein Thema mehr. Ausschließlich für den Versand von Paletten an unsere Großkunden setzen wir weiterhin Kameras ein“, erklärt Zwaneveld. Stimmt das Endgewicht nicht mit den Berechnungen des Systems zum gepickten Auftrag überein, fordert LFS.wms die Mitarbeiter zusätzlich zu einer manuellen Kontrolle auf.

Und in Zukunft: weitere Optimierungen geplant

Mit der Optimierung der Lagerführung durch LFS.wms macht sich UFP Deutschland fit für die Zukunft. Die Unternehmensgruppe ist Teil einer schnelllebigen Branche und muss sich daher ständig neu an die Rahmenbedingungen und Neuentwicklungen im Markt anpassen. „Wir sind sehr zufrieden mit LFS.wms und haben das System an unsere Kollegen aus Spanien weiterempfohlen“, erklärt Zwaneveld abschließend. „Als Nächstes testen wir die Möglichkeiten einer sprachgeführten Kommissionierung. Wir wollen wissen, ob eine Voice-Lösung uns weiteres Potenzial zur Optimierung bietet.“



Steigende Materialzahlen ohne Personalaufstockung bewältigen

SCM: SAP Add-on für Landmaschinenhersteller

Aufgrund ihrer hohen Exportquote ist die deutsche Landtechnikbranche stark von internationalen Entwicklungen – nicht nur des Agrarsektors als Nachfrager ihrer Produkte – abhängig. Neben einem immer schärferen Wettbewerb infolge der Globalisierung stellen auch der protektionistische Kurs der USA, die Sanktionen zwischen der EU und Russland sowie unklare Handelsbeziehungen mit Großbritannien in Bezug auf den Brexit die Landtechnikindustrie vor Herausforderungen. Um agil auf die immer komplexeren Marktbedingungen mit soliden Supply Chain Prozessen reagieren zu können, setzt ein europäischer Marktführer für Landmaschinenhersteller auf ein zertifiziertes SAP Add-on für die Optimierung von logistischen Prozessen in SAP. Mit den eingesetzten Modulen können nicht nur bedarfs- und bestandsoptimale Bestellungen ausgelöst werden, sondern die Software sorgt auch für eine werksübergreifende Transparenz und damit für eine optimale Aussteuerung des gesamten Unternehmens.

der Erntetechnik. Ob Agrarstrukturwandel, Bio- und Gentechnologie, Brexit oder Digitalisierung – die Marktbedingungen, mit denen sich der ostwestfälische Landmaschinenhersteller CLAAS konfrontiert sieht, sind vielfältig.

Durchgängige Datentransparenz

Der Landtechnikkonzern sichert sich seine internationale Wettbewerbsposition mit Fokus auf hohe Fertigungsqualität sowie hohe Innovationskraft auf Produkt- und Prozessebene. Um seine Supply Chain transparenter und damit effizienter zu machen, setzt das Unternehmen auf ein SAP-Add-on, welches eine durchgängige Datentransparenz gewährleistet. „Wir wollten die möglichen Materialengpässe von morgen schon heute identifizieren, um dagegensteuern zu können. Das war unser Hauptanliegen“, sagt Ludger Grothusheidkamp, Koordinator EDV für den Bereich SCM bei CLAAS. Die wichtigste Forderung jedoch war: „Wir wollten Transparenz in allen Bereichen.“ Bei der Recherche nach entsprechen-

Eva Günzler



G.I.B mbH

Birlenbacher Str. 18
57078 Siegen
www.gibmbh.de

Die CLAAS KGaA mbH ist ein international tätiger Hersteller von Landmaschinen. Hauptsitz des Unternehmens ist das ostwestfälische Harsewinkel nahe Gütersloh. Das Unternehmen mit weltweit rund 11.000 Mitarbeitern zählt zu den Markt- und Technologieführern in



der Software stieß man auf die GIB aus Siegen. Das zertifizierte SAP-Add-on GIB Dispo-Cockpit unterstützt als integriertes Tool sämtliche logistische Prozesse in SAP. „Bis 2008/2009 hatten wir einfach nur Standard-SAP im Einsatz“, berichtet Grothusheidkamp. „Hier hatten wir das Problem, dass jeder Disponent seine Materialengpässe selber identifiziert und Maßnahmen definiert hat, sodass dann anschließend ein Bereichsleiter die unterschiedlichen Maßnahmen von 50 Mitarbeitern zusammenlegen musste, die am SCM-Prozess beteiligt sind.“

Bei damals durchschnittlich 30.000 produktionsrelevanten Materialstämmen, zuzüglich ersatzteilrelevanter Materialstämme, war dies ein umständlicher, unübersichtlicher und fehleranfälliger Prozess, der mit dem Dispo-Cockpit vereinheitlicht und transparenter gemacht wurde. Klickt man jetzt auf das Werk Harsewinkel, ist sofort ersichtlich, ob zukünftige Materialengpässe bestehen und um welche es sich genau handelt. Bereichsleiter können nun in wenigen Klicks erkennen, wer woran gerade arbeitet, komplexe Baugruppen können sofort überblickt werden und Verantwortliche können zeitnah Auskünfte geben. Fällt krankheitsbedingt ein Mitarbeiter aus, kann ein Vertreter nach wenigen Klicks direkt an Ort und Stelle der letzten Bearbeitung übernehmen.

Eindeutiger PAAR-Vergleich

„Ausschlaggebend für unsere Entscheidung für die Dispo-Cockpit Module Operations (DCO) und Controlling (DCC) war zum einen der PAAR-Vergleich, der uns deutlich vor Augen geführt hat, wie nötig wir eine solche Lösung brauchen sowie die durchgängige Datentransparenz, die das Add-on gewährleistet“, sagt Grothusheidkamp. Die Disponenten müssen nicht mehr zwischen Excel und anderen Systemen wechseln und sich dann wieder umständlich in SAP einwählen, sondern es liegen alle relevanten Daten in einem System vor. Dies reduziert neben dem nötigen Zeitaufwand vor allem auch die Fehleranfälligkeit. Die Einführung des Dispo-Cockpits startete im Juli 2009; beginnend im Januar 2010 wurde es sukzessive an allen Produktionsstandorten in Deutschland, Frankreich, Ungarn und Russland mit mehr als 500 Mitarbeitern live geschaltet. „Hätten wir uns für die Standardversion entschieden und hätte es von unserer Seite aus keine Verzögerung durch eine Archiv-Auslese-Problematik gegeben, hätten wir auch schon nach acht Wochen live gehen können“, sagt Grothusheidkamp.

Allerdings legte der Landtechnikhersteller auch Wert auf die Integration zusätzlicher Features, wie bspw. RAL-Bereitstellungskennzahlen, die über Just-in-Time-Lieferungen bestimmter Materialien Auskunft geben. Auch Bemerkungscodes und ein sogenanntes „Druidenwissen“, also

zusätzliche Textfelder, in denen Disponenten Arten von Materialien und deren Bestellgrund vermerken können, hat Claas nachgefragt. Letzteres sollte zudem abhängig von der Autorisierung von Mitarbeitern gegebenenfalls Schreibschutz-Optionen bieten. Flankierend zur Implementierung des Dispo-Cockpits wurden die Key User entsprechend geschult. „Für neue Mitarbeiter haben wir einen 8-Seiten-kompakten sogenannten ‚Quick Guide‘ verfasst, der es ihnen auch ohne Materialplanungserfahrung ermöglicht, erste Schritte zur Bedienung des Dispo-Cockpits in unter zwei Stunden zu erlernen“, fügt Grothusheidkamp hinzu.

Mittlerweile nutzen allein in Harsewinkel rund 50 Mitarbeiter das DCO – Tendenz steigend – und 20 Mitarbeiter das DCC. Handhabung und Ergebnisse erfahren positive Rückmeldungen. „Das System bietet Komfort, vor allem durch eine zeitsparende Bedienung. Angestoßene Prozesse werden in kurzer Zeit umgesetzt. Allein was Lagerhüter angeht, konnten diese im Zeitraum von 2010 bis 2016 um 10 Prozent gesenkt werden“, so das Resümee Grothusheidkamps. „Jenseits des Wegfalls von Lagerhüter- oder Materialengpassproblematiken ist jedoch der Hauptvorteil, dass wir die immer komplexer werdende Materialbedarfsplanung nach wie vor mit unserem bestehenden Team gut bewältigen können.“

Bicafé optimiert Kundenservice und steigert Umsätze mit Außendienstlösung

Einfache Abfrage des gesamten Produktangebots



Außendienst-App für besseres Kundenmanagement

Kaffeeproduzent Bicafé erleichtert die Interaktion mit den Kunden, beschleunigt die Auftragsannahme und verbessert den Kundenservice mit einer flexiblen Außendienstlösung. Diese lässt sich einfach verwalten und für die Geschäfte in 6 Ländern anpassen.

Bicafé ist ein multinationaler Konzern mit Hauptsitz in Portugal. Das Unternehmen hat sich auf Espresso-Lösungen spezialisiert. Es produziert jährlich über 350 Millionen Kaffee kapseln. Über die Niederlassungen in Portugal, Spanien, Frankreich, Luxemburg, England und Marokko werden diese in über 20 Länder exportiert. Der Vertrieb von Bicafé beschäftigt insgesamt 30 Mitarbeiter in

ZETES GmbH
Flughafenstr. 52 B
22335 Hamburg
www.zetes.com/de



»» **Mit dem dynamischen Produktkatalog hebt sich ZetesAres von der Konkurrenz ab. Wir können die Daten leicht bearbeiten und aktualisieren.**

Jorge Ribeiro, IT-Manager, Bicafé

den verschiedenen Tochterunternehmen. Das Unternehmen beliefert rund 12.000 Kunden, darunter Supermärkte, Hypermärkte und Kunden aus dem Gastronomiektor. Zur Unterstützung des wachsenden Geschäfts implementierte das Unternehmen eine neue Außendienstlösung: Zetes Ares. Davon versprach man sich Umsatzsteigerungen durch einen dynamischen, attraktiven Produktkatalog, einfachen Zugriff auf Kundendaten und die Auftragsannahme in Echtzeit. Die Lösung wird durch die

MCL Mobility Plattform unterstützt. Sie lässt sich einfach für die Anforderungen der lokalen Niederlassungen anpassen und läuft auf allen Betriebssystemen. Das macht die zentrale Verwaltung und Bereitstellung besonders einfach.

Einfache, benutzerfreundliche Anwendung gewünscht

Das Vertriebsteam von Bicafé arbeitet schon seit 2003 mit einer Mobilitäts-



lösung für den Außendienst. Die neue Lösung gab es bei dem Spezialisten für Supply-Chain-Technologie, Zetes, in Auftrag, der das Unternehmen bereits mit mobilen Terminals und Barcode-druckern beliefert hatte. „Wir benötigten eine benutzerfreundliche und leicht anpassbare Anwendung für den Außendienst, damit unsere Vertriebsmitarbeiter Kundenanfragen mit möglichst wenigen Klicks beantworten können. Die Außendienstlösung ZetesAres war perfekt auf unsere Bedürfnisse zugeschnitten“, erklärt Jorge Ribeiro, IT-Manager bei Bicafé.

ZetesAres erleichtert die Registrierung von Aufträgen, Retourenanforderungen, Angeboten und ausgestellten Rechnungen und Quittungen in Echtzeit. Die Vertriebsmitarbeiter können kritische Informationen über ihre Kunden damit direkt aufrufen, zum Beispiel Vertragsdaten, die Kaufhistorie, Werbeangebote oder sogar die Geschäftskonditionen. Außerdem kann Bicafé mit der Lösung die Kreditüberwachung verwalten. Ein weiteres Plus von ZetesAres ist sein dynamischer Produktkatalog. Die Kunden können bei der Bestellung Bilder, Videos und technische Datenblätter für die verschiedenen Produkte abrufen. Den Vertriebsmitarbeitern wurde

ermöglicht die benötigten Medien im Voraus herunterzuladen und sie später beim Verkauf zu verwenden, denn das System funktioniert auch offline. Jorge Ribeiro führt aus: „Mit dem dynamischen Produktkatalog hebt sich ZetesAres von der Konkurrenz ab, denn damit können wir das gesamte Produktangebot attraktiv präsentieren. Für unsere Vertriebsmitarbeiter ist das auch einfacher, weil sie keine schweren Papierkataloge mehr mit sich herumschleppen müssen. Und wir können die Informationen mühelos aktualisieren und haben dadurch garantiert immer die aktuellsten Informationen.“

Zentrale Verwaltung und Bereitstellung

Die Lösung läuft auf allen Arten von Mobilgeräten. Damit können Aufträge in Echtzeit eingesendet, Retourenanforderungen erstellt, Angebote angezeigt und Rechnungen und Quittungen ausgestellt werden. Mit Unterstützung der MCL Mobility Plattform, einer cloud-basierten Mobile Enterprise Application Plattform (MEAP) für die Lieferkette, können alle diese Anwendungen zentral ohne kostenintensive IT-Infrastruktur ausgeführt, bereitgestellt und verwaltet

Schnellere Auftragsannahme mit Außendienstlösung

werden. Bicafé führt die Anwendung auf 30 Tablets aus und entschied sich, den bestehenden Pool an tragbaren Zebra RW420-Druckern beizubehalten.

In weniger als einem Jahr genoss Bicafé bereits die folgenden Vorteile:

- Mehr Interaktion mit den Kunden und höhere Umsätze dank des attraktiven, aktuellen Produktkatalogs
- Weniger Verwaltungsarbeit und weniger Fehler: Die Vertriebsmitarbeiter geben die Daten nur einmal auf ihrem Tablet ein, und schon sind sie in Echtzeit in SAP verfügbar. Das Back-Office braucht dabei nicht eingeschaltet zu werden.
- Kundendaten sind immer auf dem neuesten Stand und leicht verfügbar

Nach der erfolgreichen Einführung von ZetesAres plant Bicafé die Implementierung der Logistik-Management-Lösung ZetesMedea, um Prozesse wie Warenannahme, Versand und Palettierung zu optimieren.

Die Innovation in der Palettenkennzeichnung

Der Großschriftcodierer IJ4000 von Allen Coding ersetzt Brennstempel durch hochauflösenden Direktdruck

Embalajes Blanco ist ein im Jahre 1995 gegründetes Unternehmen nahe Logroño, Spanien und führend in der Herstellung von Paletten und Holzverpackungen. Derzeit werden auf einer Fläche von mehr als 80.000 m², jeden Tag rund um die Uhr, mehr als eintausend Kunden in ganz Spanien beliefert. Aufgrund dieses Produktionsvolumens stellt man hohe Ansprüche an die Kodierung.

Da jeden Tag mehr als 8000 Paletten mit Aenor- und Europaletten-Stempeln sowie mit spezifischen Logos für die einzelnen Kunden gekennzeichnet werden müssen. Traditionell wurde wie in anderen Unternehmen der Branche ein Kennzeichnungssystem mit Brennstempeln verwendet. Bei diesem traditionellen Verfahren wird das Holz durch

mechanische Einwirkung glühender Metallstempel gekennzeichnet. Obwohl man sich an diese Vorgehensweise gewöhnt hatte, stand der Geschäftsführer neuen Ideen sehr offen gegenüber. Die Trébol Group als offizieller Vertriebspartner von Allen Coding in Spanien, bot Embalajes Blanco ein völlig innovatives Kennzeichnungssystem für seine Paletten an: den IJ4000.

Der Schritt von Brennstempeln hin zu hochauflösendem Direktdruck

Die hochauflösenden Tintenstrahldrucker sind ein modernes Kennzeichnungssystem, das gegenüber der Kennzeichnung mit Stempeln unzählige Vorteile bietet: Qualitativ hochwertige Druckqualität von Barcodes, Logos, Stempeln oder Texten. Automatische Änderung der Nachrichten, um die Kennzeichnung ohne Umrüstzeit mit dem Logo jedes Kunden zu individualisieren. Die Möglichkeit des Drucks variabler Daten in dynamischen Prozessen (Chargen, Uhrzeiten). Druck bei hohen Geschwindigkeiten direkt in

den Produktionsfluss integriert, der kein Anhalten der Produkte erfordert und erhebliche Kostensenkung.

Viele Vorteile für eine Technologie, die bislang jedoch noch nicht für die Kennzeichnung von Paletten verwendet wurde, weil sie für diese Art der Anwendungen zu wenig zuverlässig war. Die besonderen Bedingungen bei der Palettenherstellung mit vielen Schwingungen auf der Linie und einer staubigen Umgebung führen bei konventionellen Kennzeichnungssystemen zu Problemen. Die Trébol Group verfügt über ein branchenweit absolut revolutionäres hochauflösendes Kennzeichnungssystem: Den IJ4000.

Der IJ4000 - der einzige perfekt geeignete hochauflösende Tintenstrahldrucker für die Kennzeichnung von Paletten

Kernstück des IJ4000 ist ein piezoelektrischer Trident-Druckkopf aus eigener Herstellung, mit einzigartigen und

Werner Schicks



Allen Coding GmbH
Friedrich-Bergius-Ring 30
97076 Würzburg
www.allencoding.com

»» Die hochauflösenden Tintenstrahldrucker sind ein modernes Kennzeichnungssystem, das gegenüber der Kennzeichnung mit Stempeln unzählige Vorteile bietet.



Einfache Bedienung über Touch Screen

außergewöhnlichen Vorteilen: Doppelter Druckabstand im Gegensatz zu anderen Geräten (bis zu 12 mm). Es passt sich den Bedingungen der Palettenherstellung perfekt an und verringert die Auswirkungen des Staubs auf den Druckkopf. Bis zu 100 mm Druckhöhe mit einem einzigen Druckkopf: 30 % mehr als bei anderen Geräten. Das ermöglicht einen großflächigen Druck mit perfekter Größe für die Kennzeichnung von Paletten. Ein duales Drucksystem, das den gleichzeitigen Druck auf beiden Seiten der Palette ermöglicht. Einzigartiges automatisches Reinigungssystem des Druckkopfs, das Holzreste beseitigt, um eine stabile und optimale Druckqualität zu erreichen. Einzigartige Konstruktion aus korrosionsbeständigem Stahl mit exklusivem, patentiertem Design, das sehr beständig gegen Stöße und Schwingungen in der Produktionslinie ist. Diese einzigartigen Merkmale haben Embalajes Blanco überzeugt, auf Innovation zu setzen. Es wurden zwei IJ4000 installiert, die wegen ihrer guten Ergebnisse bereits drei Monate später um zwei weitere Geräte ergänzt wurden. Damit wurde das alte Stempelsystem vollständig ersetzt.

ident

Interview mit Pablo Blanco, Geschäftsführer von Embalajes Blanco

Welche Bedeutung hatte die Integration des Kennzeichnungssystems IJ4000 in Ihren Produktionsprozess?

Blanco: Mit der Erfahrung unserer Mitarbeiter ging das sehr schnell. Es dauert etwa 20 Minuten, um die sechs Stempel auszutauschen, und weitere 15 Minuten, bis sie die optimale Betriebstemperatur erreichen. Dagegen kann der Druckbildwechsel mit dem IJ4000 im laufenden Betrieb erfolgen.

Wie haben Ihre Kunden auf diese Art Kennzeichnung mit Tinte reagiert?

Blanco: Sehr positiv, als sie merkten, dass die Kennzeichnung eine außergewöhnliche Qualität hat, auch bei widrigen Witterungsbedingungen sehr langlebig ist und die Kennzeichnungen auf allen Palettenklötzen perfekt sind. Das ist etwas, was vorher nicht der Fall war.

Können Sie uns genauer erklären, welche die Einsparungen sind, von denen Sie gesprochen haben?

Blanco: Es sind mehrere Arten von Einsparungen. Die Zeitersparnis bei den Auftragswechseln, die jetzt unverzüglich erfolgen können. Stromeinsparung von 1600 W pro Widerstand und kein Druckluftverbrauch mehr. Einsparungen bei den Stempeln und deren jährlicher Austausch in Höhe von 150 € pro Stempel. Einsparung an Produktionszeit: Mit dem Stempelsystem musste die Palette 7 Sekunden pro Kennzeichnung angehalten werden. Und es gab Stillstände, wenn die Widerstände durchbrennen, die jetzt vermieden werden.

Haben Sie auch Fortschritte hinsichtlich der Arbeitssicherheit gemacht?

Blanco: In der Tat. Obwohl das nicht üblich ist, gab es gelegentlich Brände an den Paletten, wenn ein Stempel zu lange auf einen Palettenklotz aufgedrückt wurde. Da der Arbeitsbereich unseres Unternehmens hauptsächlich aus Holz, Spänen und Sägemehl besteht, müssen Hitze und Funken vermieden werden, damit die Sicherheit unserer Mitarbeiter und des Unternehmens gewährleistet wird.

surfactor optimiert Logistikprozesse

Oberflächenhersteller setzt auf Auto-ID-Kompetenz von AISCI Ident



Der auf Oberflächenbeschichtungen spezialisierte Hersteller surfactor setzt in seinem Werk im niedersächsischen Schöppenstedt zur Optimierung der Logistikprozesse mobile Datenerfassungsgeräte (MDE) von Datalogic ein. Umsetzungs- und Realisierungspartner ist der Auto-ID-Spezialist AISCI Ident.

Die Anforderung zur Effizienzsteigerung in der Logistik war von Anfang an klar: Mit spürbar weniger Aufwand wollte surfactor eine deutlich höhere Prozesssicherheit sowie eine Vereinfachung in den bestehenden Abläufen erreichen. Darüber hinaus sollte die neue Lösung geeignet sein, in Zukunft auch komplexere Prozesse effizient abzubilden. Die Entscheidung für mehr Automatisierung ist schnell gefallen – und diese bringt im

Praxisalltag nun nachhaltige Verbesserungen mit sich.

In insgesamt drei Prozessen sorgen die MDE-Geräte bei surfactor bereits für Effizienzsteigerungen: in der Inventur, der Gebindebildung sowie bei Umlagerungen von Rohstoffen zwischen dem Lager und der Produktion. „Die größten Optimierungen erzielen wir derzeit im Bereich der Gebindebildung“, sagt Werner Stange, Prozessmanager bei surfactor. „Hier profitieren wir von einer Zeitersparnis von rund 20 Prozent, bei gleichzeitiger Erhöhung der Transparenz.“ Aktuell kommen acht mobile Datenerfassungs-Terminals vom Typ „Falcon X3“ des Herstellers Datalogic zum Einsatz, dazu fünf Terminals „Skorpio

X3“ für Inventurzwecke und als Backup-Geräte. Die permanente Kommunikation der Scanner mit dem ERP-System Microsoft Dynamics NAV läuft über eine spezielle Schnittstelle.

Holzprodukte bringen eigene Anforderungen an die Technik mit sich

surfactor ist Hersteller von individuellen Oberflächenmaterialien für die Holzindustrie. In seinen Produktionsprozessen arbeitet das Unternehmen sowohl mit synthetisch hergestellten Chemikalien als auch natürlich gewachsenem Holz. „Für uns stehen diese Unterschiede nicht im Widerspruch, sondern bilden

Thomas Wöhrle, Fachjournalist



AISCI Ident GmbH
Asper Str. 29
32108 Bad Salzufflen
www.aisci.de

eine perfekte Kombination“, so Stange. „So schaffen wir neue Oberflächenlösungen und Designs für ein breites Branchenspektrum mit vielfältigen Produkteigenschaften und werden dabei von den ständig wechselnden Anforderungen inspiriert.“ Hieraus ergab sich eine Besonderheit für das MDE-Projekt: Da in der Lagerhalle die Innentemperatur in aller Regel niedriger als die Außentemperatur ist, müssen die WLAN Access Points und die MDE-Geräte eine Temperaturbeständigkeit aufweisen. Dies galt es, bei der Geräteauswahl zu beachten.

Der Datalogic Falcon X3 arbeitet zuverlässig im Temperaturbereich von -20 bis 50 °C. Bei dem Gerät handelt es sich um ein flexibles und ergonomisches Terminal für Anwendungen entlang der Supply Chain. Den Falcon X3 gibt es mit Laserscanner oder 2D-Imager, beide mit patentiertem „Green Spot“ zur Lesebestätigung. Das ergonomische Design passt sich gut in die Hand ein und erleichtert so vor allem scanintensive Anwendungen. Bei der Hintergrundbeleuchteten Tastatur hat der Anwender die Wahl zwischen numerischen und alphanumerischen Varianten. Das große QVGA-Display mit Hintergrundbeleuchtung ist sowohl in sehr hellen Außenbereichen als auch in dunkleren Umgebungen sehr gut lesbar. Der Falcon X3 hält wiederholtem Fall aus 1,80 Meter Höhe auf Beton stand und ist mit Schutzklasse IP 64 staub- und wasserfest.

Weitere Automatisierung der Prozessabläufe ist geplant

Zu Beginn mussten sich alle Beteiligten mit den neuen Geräten vertraut machen, Berührungängste mit der neuen Technik sollten gar nicht erst entstehen. „Wir haben nicht nur die Geräte vor Ort eingerichtet, sondern auch eine Schulung für die surfactor-Mitarbeiter auf den installierten Industrial Browser sowie die Anbindung der Geräte an die Warenwirtschaftssoftware durchgeführt“, erklärt AISCI-Projektleiter Uwe Nolte. „Im April 2015 haben wir die ersten Access Points installiert und die Erst-Inbetriebnahme

vorbereitet, Go-Live war nach diversen Anpassungen dann im Herbst 2016.“ Seitdem profitieren die surfactor-Mitarbeiter im dreischichtigen Betriebsablauf von deutlichen Arbeitserleichterungen. Die Transparenz ist gestiegen, Fehler kommen so gut wie keine mehr vor.

Und weitere Optimierungen für die Logistik sind bereits in Planung. So sollen im Lauf des Jahres 2018 die Abläufe im Warenein- und im Warenausgang mit den mobilen Datenerfassungs-Terminals gemanagt werden. „Die Umsetzung dieser Anforderung ist nicht ganz trivial“, so Stange. „Denn hierzu müssen wir zunächst sämtliche internen sowie externen Prozesse scannergerecht umstellen und anschließend unsere Lieferanten einbinden.“ Unsere Lieferanten bringen dazu Barcodes an ihre Artikel an beziehungsweise stellen damit die entsprechenden Informationen für die Weiterverarbeitung bereit.“ Und auch die logistischen Prozessabläufe im finnischen Werk in Kitee sollen demnächst auf den Betrieb mit MDE-Geräten umgestellt werden.

ident

Über surfactor:

Hervorgegangen aus den Unternehmen Coveright Surfaces, Dynea Finnland und Kotkamills Malaysia beliefert die surfactor Germany GmbH mit Sitz in Essen seit über 75 Jahren die internationale Holzwerkstoffindustrie. Basierend auf einem hohen chemischen Entwicklungs-Know-how bietet das Unternehmen individuelle Oberflächenlösungen für die Holzwerkstoffindustrie. Ausgereifte Technik und jahrelange Praxiserfahrung machen surfactor zu einem führenden Anbieter anspruchsvoller technischer Oberflächen wie etwa Sperrholzoberflächen oder Feinfurnier-Leimfilmen. Aktuell rund 220 Mitarbeiter in Deutschland, Finnland, Malaysia, Russland und den USA arbeiten nach hohen Standards und tragen so zu einem jährlichen Umsatz von mehr als 80 Millionen Euro bei. surfactor produziert über 200 Millionen Quadratmeter Folie pro Jahr – genug, um 28.000 Fußballfelder zu beschichten.

Arbeiten Sie schon agil, kreativ und innovativ?

Wir begleiten Sie **Schritt für Schritt** im Kreativprozess. Gemeinsam mit Ihnen planen wir individuelle **Workshops** in Ihrem Unternehmen.

// Design-Thinking ...

... ist eine effektive Methode, um schnell erfolgreiche Ideen und Prozesse zu entwickeln. Mit Fokus auf Mensch, Technologie und Wirtschaftlichkeit.

Vorteile der Methode

- > Fokus auf Nutzer
- > Schnell und effektiv
- > Alles darf sein
- > Gemeinschaft
- > Lösungsorientiert

RAUM|X
www.raum-x.de

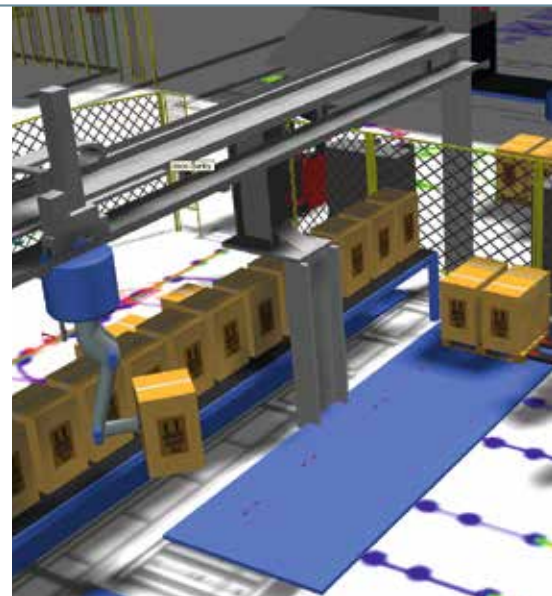


RANJA RISTEA-MAKDISI
www.ranjadisi.de





Arla Foods UK nutzt von EK Automation speziell aufbereitete Modelle zur eigenständigen Durchführung von Simulationen



Mit dem von EK Automation erstellten 3D-Modell lassen sich verschiedene Transportstrategien ausprobieren

Effiziente Prozesse, optimaler Materialfluss

Mit Simulationen für Transportrobotik alle Herausforderungen rechtzeitig im Griff

Von Automobil über Nahrungs- und Genussmittel bis hin zu Pharma oder Verpackung – in unterschiedlichsten Branchen werden Prozesse wie Warentransport, Lasthandling, Kommissionierung und Montage mehr und mehr automatisiert. Innovative Transportrobotik sorgt dafür, die richtigen Produkte zur richtigen Zeit an den richtigen Ort zu transportieren. Moderne Fahrerlose Transportsysteme (FTS) übernehmen schnell und sicher diese Aufgaben. Doch wie lässt sich ein solches Transportkonzept optimal aufbauen? Zahlreiche Faktoren, z. B. Verkehrsführung, Anzahl der Fahrzeuge, Taktzahlen der Anlagen und vieles mehr, müssen zusammengeführt und perfekt abgestimmt werden, damit am Ende ein effizientes System entsteht, welches die gewünschte Leistung hervorbringt. Hier macht sich die Unterstützung durch Experten bezahlt.

Lea Hesterberg

E&K Automation GmbH

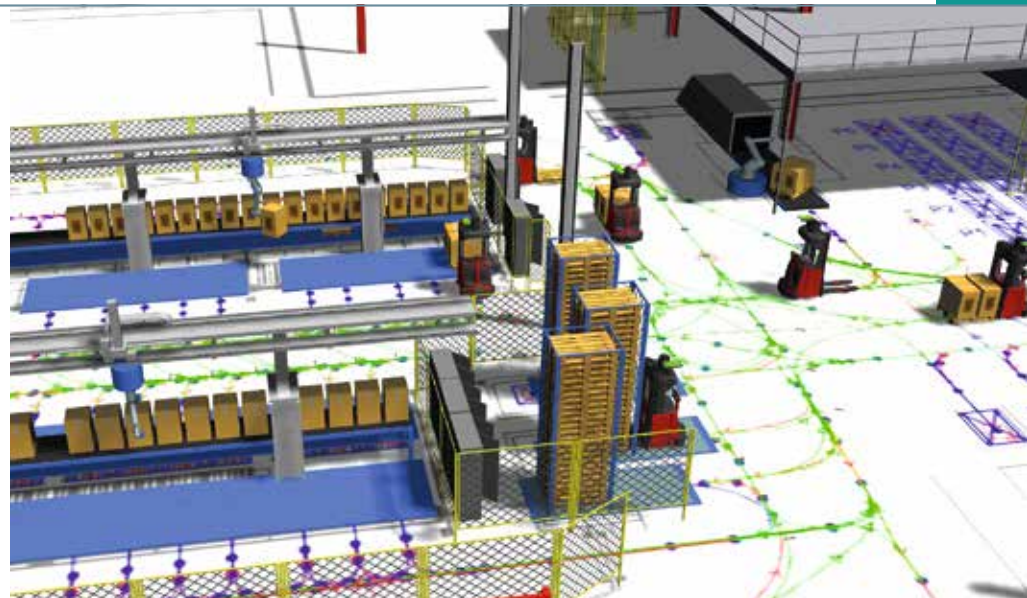
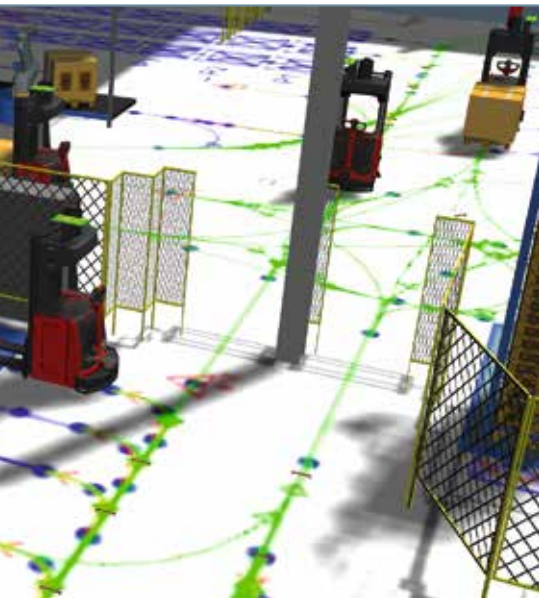
Ohepark 2
21224 Rosengarten / Nenndorf
www.ek-automation.com



Die E&K Automation GmbH mit Hauptsitz in Rosengarten in Niedersachsen und ca. 180 Mitarbeitern weltweit hat sich mit hochmoderner Transportrobotik auf automatisierte Materialfluss- und Lagersysteme spezialisiert. Das Unternehmen, das zu den führenden

Anbietern in Europa zählt, entwickelt intelligente und effiziente Lösungen für unterschiedlichste Transportaufgaben. Immer mehr Kunden setzen auf die langjährige Erfahrung der Spezialisten von EK Automation und lassen sich mithilfe von Simulationen – ebenfalls ein Spezialgebiet des Unternehmens – ein individuelles Konzept ausarbeiten. Dafür wird am Rechner in 2D oder 3D ein Modell der Räumlichkeiten erstellt, in dem die Prozessabläufe in unterschiedlichsten Varianten abgebildet und durchgespielt werden, um eine optimale Lösung auszuarbeiten und frühzeitig mögliche Probleme zu erkennen. So lässt sich das Transportkonzept exakt auf räumliche Gegebenheiten und maximale Produktivität zuschneiden – und schützt vor teuren „Überraschungen“ durch Fehlplanungen.

Wie das Experten-Team Simulation bei diesen Projekten vorgeht, erläutert Florian Johannsen, Team Leader Consulting & Simulation bei der E&K Automation GmbH: „Wir nutzen dazu Tecnomatix Plant Simulation aus dem Hause Siemens, eine besondere Simulationssoftware zur Erstellung derartiger Modelle. Diese haben wir weiterentwickelt und uns einen speziellen Baukasten erstellt, mit dem sich nun die unterschiedlichsten Prozesse gut und schnell abbilden lassen.“ Für



eine 2D- oder 3D-Simulation benötigen die Experten von EK Automation möglichst genaue Layoutdaten, also Pläne der Räumlichkeiten, Standort und Maße von Anlagen, Regalen und mehr. Diese werden mit den Daten der gewünschten Fahrerlosen Transportfahrzeuge (FTF) von EK Automation, mit den Daten zu den im Unternehmen ablaufenden Prozessen sowie den zu leistenden Transportaufgaben ergänzt. Weitere wichtige Informationen sind z.B. Transportströme und deren über den Tag verteilte Schwankungen. Auch Puffergrößen und Maschinenverhalten in angeschlossenen Bereichen werden mit einbezogen. Auf Basis dieser Informationen wird dann ein 2D- oder 3D-Modell aufgebaut. „In unseren Planungen mithilfe der Layoutdaten kommt es auf Zentimeter an, Abweichungen sind oft problematisch. Je genauer die Daten sind, mit denen wir arbeiten, desto verlässlicher ist das Endergebnis“, unterstreicht Florian Johannsen.

Vermessung mit Laserscanner für exaktes Datenmaterial

Weil es vorkommt, dass die vorhandenen Unterlagen nicht verwendbar sind – wenn beispielsweise von einer alten Produktionshalle nur ungenaue Architektenpläne vorliegen – bietet EK Automation inzwischen auch an, das millimetergenaue Ausmessen zu übernehmen. „Dafür haben wir extra einen Laserscanner erworben“, erzählt Flo-

Engpässe prognostizieren, Ressourcen planen, Reihenfolgen und Losgrößen optimieren

» EK Automation erstellt mithilfe von 2D- und 3D-Simulationssoftware innovative FTS-Konzepte für alle Branchen. «

rian Johannsen. Mit der hochmodernen 3D-Laservermessung lässt sich die gesamte sichtbare Umgebung eines Raumes erfassen und in einem digitalen Modell dreidimensional abbilden. Aus zahlreichen Einzelscans entsteht die sogenannte Punktwolke eines Raumes, die das genaue Abbild der vermessenen Objekte darstellt. Aus diesen Daten erstellen die Profis von EK Automation am Rechner das Gesamtmodell eines Raumes in 2D- oder 3D-Ansicht. Auf diese Weise können selbst große und komplexe Gebäude mit ihrem Innenleben höchst präzise dokumentiert werden. Die berührungslose Vermessung von Formen und Entfernungen macht es möglich, auch schwer zugängliche Bereiche auf große Distanz zu erfassen. Die einmal gesammelten Daten, z. B. Längenangaben, Maße von Wänden, Durchgängen, Fenstern oder Türen und noch viel mehr, stehen dann jederzeit „auf Knopfdruck“ für die Erstellung von Simulationen und die spätere Umsetzung der Transportrobotik-Konzepte zur Verfügung.

Mithilfe der verschiedenen Daten arbeiten die Spezialisten von EK Automation

dann ein Konzept für ein automatisches Transportsystem aus. Am Rechner lassen sich die gewünschten Prozessabläufe simulieren und unter Betrachtung einer Vielzahl von Aspekten variieren, wie Florian Johannsen beschreibt: „Wir können die Abläufe z. B. mit einer unterschiedlichen Anzahl von Fahrzeugen, diversen Streckenführungen und verschiedenen Puffergrößen durchspielen. Die Simulationen zeigen dann, wie breit Gänge oder Kurven für die innerbetrieblichen Transportsysteme ausgelegt werden müssen und wie dicht der Verkehr bei der unterschiedlichen Anzahl von FTF sein wird. Auch Blockungssituationen bis hin zu sogenannten Deadlocks, also möglichen Konstellationen, in denen es zu einer nicht lösbaren Stausituation kommt und sich alle Transportfahrzeuge gegenseitig blockieren, werden auf diese Weise offengelegt.“

In der Vielzahl der Möglichkeiten, die mithilfe des Modells durchgespielt werden, gibt es nach Auskunft des Experten neben vielen anderen zwei große Unbekannte, die nur mithilfe der Simulation bestimmt werden können: Die Leerfahrten der Transportfahrzeuge sowie



Die Punktwolke, angefertigt mittels 3D-Laservermessung, liefert exakte Daten für die Erstellung eines Simulationsmodells in den vorgegebenen Räumlichkeiten

die möglichen Blockungen. Diese gilt es durch Simulation zu identifizieren und zu minimieren. Des Weiteren ist auch die Abbildung von natürlichen Schwankungen nur mithilfe der Simulation möglich. Dafür müssen häufig auch Zusammenhänge betrachtet werden, die weit über das eigentliche Transportsystem hinausgehen und den Gesamtprozess umfassen, also z.B. die Taktzahl der Anlagen oder das Tempo sowie die Pufferkapazität von Förderbändern. Bei der Planung eines neuen Systems lassen sich auf diese Weise unter anderem unterschiedliche Konzepte vergleichen und diverse Transportstrategien entwerfen. Aber auch für bestehende Systeme werden Simulationen eingesetzt. Damit kann unter anderem aufgedeckt werden, an welcher Stelle genau der Engpass im System gesucht werden muss. „In vielen Fällen wird erst durch den Blick auf den Gesamtprozess der Faktor entlarvt, der den Durchsatz tatsächlich limitiert“, beschreibt Florian Johannsen.

Planungsrisiken frühzeitig erkennen

Die besondere Stärke der Simulation ist die Visualisierung der Abläufe im Zeitraffer und aus der Vogelperspektive: In der Betrachtung der Prozesse in 50- bis 100-facher Geschwindigkeit können auch Laien komplizierte Zusammen-

hänge leicht erfassen, was die Zusammenarbeit zwischen den Spezialisten und ihren Kunden vereinfacht. „In enger Zusammenarbeit mit unseren Auftraggebern analysieren wir auf diese Weise Engpässe und können u.a. Losgrößen und Auftragsreihenfolgen optimieren. Außerdem lassen sich, z.B. bei Erweiterungsvorhaben, die Grenzen eines Systems identifizieren. Anwender erfahren, ob sich ein gewünschtes System mit geringen oder etwa nur mit größeren Umbauarbeiten realisieren lässt. Man kann darüber hinaus verschiedene Transportstrategien ausprobieren. Unsere Kunden nutzen das Verfahren außerdem, wenn sie sich vor Veränderungen an ihren Anlagen absichern wollen, dass die Transportabläufe hinterher noch wie gewünscht funktionieren“, erklärt der Experte. Er ergänzt: „Am besten ist es natürlich, wenn die Simulation frühzeitig erstellt wird. Denn ein Konzept für ein solches Fahrerloses Transportsystem berührt die unterschiedlichsten Gewerke – vom Regalanbieter bis hin zum Maschinenhersteller. Wenn alles detailliert aufeinander abgestimmt wird, läuft der Materialfluss optimal ab. Insgesamt kann an vielen Stellen damit rechtzeitig korrigiert werden, bevor unnötige Kosten durch Fehlplanungen entstehen.“

Seit 2014 hat das Team für Simulation bei EK Automation bereits mehr als 60

Projekte realisiert, die je nach Komplexität innerhalb von einer bis zehn Wochen realisiert wurden. Das einmal bestehende Simulationsmodell lässt sich für den Auftraggeber durchaus vielfältig weiterverwenden, z.B. für die Optimierung der Rüstreihenfolge von Anlagen. Der größte globale Milchproduktehersteller Arla Foods UK investierte sogar in eine eigene Lizenz für die Software. Er ließ sich die Simulation von den Spezialisten aus Rosengarten für sein Werk in England so aufbereiten, dass nun die eigenen Mitarbeiter vor Ort – geschult durch das Simulations-Team von EK Automation – ausprobieren können, wie das Transportsystem reagiert, wenn sich bestimmte Daten im detailliert abgestimmten Materialflussprozess verändern.

Florian Johannsen freut sich über die Vielseitigkeit der Aufgabenstellung: „Ich kann gar nicht sagen, was spannender ist: Mit vorhandenen Gegebenheiten zu arbeiten oder aber ‚auf der grünen Wiese‘ mit wenigen Vorgaben ganz neu zu planen. Es macht immer wieder Spaß, unser umfangreiches Know-how für komplexe Aufgabenstellungen in Transportrobotik-Fragen einzusetzen – und mithilfe der Simulation am Ende zur effizientesten Transportlösung für unsere Kunden zu gelangen.“

Data Driven Logistics

Industrie 4.0 und neue Technologien in der Logistik

Aktuell ist die zunehmende Bedeutung in der Logistik und anderen Industriezweigen der Austausch von digitalen Informationen. In der Logistik parallel zum Waren- und Materialfluss. Alle Beteiligten möchten genau wissen, an welchem Ort und in welchem Zustand sich ihre Waren befinden. Dieses Bedürfnis wird durch eine voranschreitende Digitalisierung und Entwicklungen im Kontext der Industrie 4.0 motiviert und durch die neue IT-Infrastrukturen stark gefördert. Ein wichtiger Aspekt für die erfolgreiche Nutzung von Daten ist es, diese anwendungsfallorientiert aufzubereiten, auszuwerten und dem jeweiligen Benutzer oder dem Zielsystem entsprechend bereitzustellen. Hier ist Einbindung von Fach- und Anwendungsexperten aus der Logistik, leichtgewichtige Software sowie den Einsatz flexibler und skalierbarer IT-Infrastrukturen ideal.



Sensor- und „Internet der Dinge“-Daten richtig kombiniert mit neuen Technologien erlauben die Realisierung von datenbasierten Diensten

Datenbasierte Logistikdienste (Data Driven Logistics) betrachten aus diesen Gründen die wesentlichen Herausforderungen der Anwendung der Industrie 4.0 in der Logistik und löst diese Probleme durch die Kombination von Ansätze rund um Machine Learning und Verfahren der Verarbeitung großer Datenmengen im Sinne von Data Analytics in einer klaren Vorgehensweise. Die Industrie 4.0 ist durch das Grundprinzip der Autonomie bzw. Selbststeuerung vieler kleiner logistischer Prozesse geprägt. Dieses Prinzip ist gleichzeitig Grundlage für das Management der immer weiterwachsenden Komplexität und Dynamik in der heutigen Welt. Die zunehmende Integration von Systemen aus dem Bereich „Internet der Dinge“ (IoT) und von intel-

ligenten Sensoren in logistischen Systemen sind ein wesentlicher Treiber für diese Entwicklung. Diese Systeme erzeugen und versenden immer mehr und immer komplexere Daten. Gleichzeitig können Sie über Cloud-Systeme und von den Herstellern bereitgestellte IoT-Plattformen individuell über das Internet verwaltet und konfiguriert werden.

Der Zugriff aus den Plattformen auf die Systeme wird in Zukunft durch neue Möglichkeiten der Konnektivität beeinflusst, beispielsweise durch den Breitbandausbau, insbesondere aber auch durch neue Technologien (z.B. Narrowband IoT der Deutschen Telekom AG) und kommende Mobilfunkstandards (5G). Auch die Planungen von Anpassungen und Erweiterungen der Anlagen bis hin zur Entwicklung von neuen Logistikdienstleistungen umfassen, ist die Nutzung all dieser Daten von besonderem Interesse. Ein Mehrwert ist im Besonderen bei der Synchronisation des Materialflusses mit dem Informationsfluss gegeben. Engpässe in Vorgängen und Materialbewegungen können

einfacher aufgedeckt und Transporte neu und dynamischer geplant werden. Charakteristisch für Datenmengen aus Sensor- und Internet-der-Dinge Systemen ist Ihre große Zahl an verschiedensten Einsatzszenarien und Konfigurationsmöglichkeiten. Die Daten werden zudem in großem Umfang und in einer hohen Frequenz erzeugt und versendet. Für die Auswertung der Daten werden diese mit Informationen aus den Warehouse Management (WM)- und ERP-Systemen sowie weiteren Statistikdaten über zurückliegende Vorgänge zusammengeführt (aggregiert), verarbeitet und ausgewertet.

Datenbasierte Dienste für die Logistik

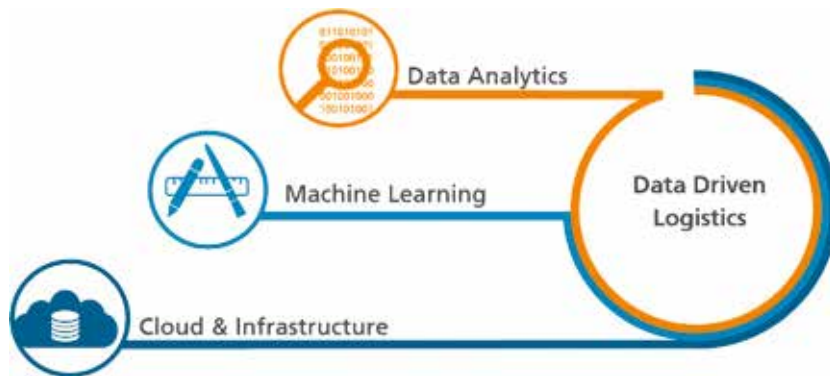
Je mehr und je vielfältigere Daten gesammelt werden, desto komplexere Analysen können durchgeführt werden. Als Werkzeuge zur Gewinnung von Erkenntnissen in verschiedene Anwendungsfällen können statistische Modelle in unterschiedlichster Komplexität und unterschiedlichste Machine-Learning-Algorithmen verwendet werden. Zur Verarbeitung und Auswertung großer und heterogener Datenmengen sind die in den vergangenen Jahren zahlreiche Technologien entstanden. Stark verbreitet Technologien in diesem Bereich sind Apache Spark und Apache Hadoop. Datenbasierte Dienste verstehen sich als anwendungsorientierte und leichtgewichtige Zusammenstellungen von Technologien, Daten aus den Anwendungsgebieten und deren zielgerichtete Nutzung der Machine Learning oder Data Analytics Algorithmen. Jeder Dienst adressiert immer genau einen Anwendungsfall. Die hierfür relevante Datenbasis und eingesetzte Technologien kann bei Bedarf erweitert oder ausgetauscht werden.

Der Einstieg in die Realisierung von Daten-basierten Diensten für Unternehmen ist aus zwei wesentlichen Aspekten herausfordernd. Der erste ist die Komplexität der relevanten Technologien, die häufig eine längere Einarbei-

Jens Leveling, Christian Pionzewski,
Christian Olms, Oliver Wolf
Abt. Software & Information
Engineering



**Fraunhofer-Institut für Materialfluss
und Logistik IML**
www.iml.fraunhofer.de



Datenbasierte Logistik Dienste nutzen neue IT-Technologien als Werkzeugkasten für die ideale Lösung von Anwendungsfällen

tungszeit erfordern. Zweiter Aspekt ist das die Benutzung von Daten aus unterschiedlichen Quellen wie IT-Systemen, Sensoren, Social Media und der Datenaustausch mit anderen Unternehmen, in Analysen häufig einen deutlichen Mehraufwand in der Vorverarbeitung und der Zusammenführung (Fusion) dieser Daten erfordert.

Lösungsansatz für die datenbasierte Logistik

Kernkonzept für eine Umsetzung von datenbasierten Logistik Diensten ist die schrittweise Einführung und Anpassung von Data Analytics und Machine-Learning Lösungen. Für den Start werden Anwendungsfälle ausgewählt, deren Daten aus einigen wenigen Quellen stammen. Die Komplexität der zu untersuchenden Fragestellungen sollte gering sein und ein Unternehmen sollte mit der behandelten Problematik der Fragestellung vertraut sein. Ziel im ersten Schritt nicht die Gewinnung neuer Erkenntnisse, sondern die Einarbeitung in die i.d.R. neuen IT-Technologien sowie die Implementierung entsprechender Vorgehensweisen, Systeme und Infrastrukturen in den Unternehmen. Aus den ersten Erkenntnissen ist es dann möglich neue Schlussfolgerungen zum Einsatz für komplexere Anwendungsfälle abzuleiten.

Von dieser Grundlage ausgehend werden in den nächsten Stufen die Komplexität der Anwendungsfälle, der Umfang der verwendeten Quellen und

die Komplexität der verwendeten Algorithmen erhöht. Ziel der zweiten Stufe ist die Entwicklung von Systemen, die Vorgänge in logistischen Systemen verstehen und können. In der dritten Stufe wird dieses Ziel dahingehend erweitert, dass Systeme zukünftige Vorgänge vorhersagen können. Auf der vierten Stufe ist das Ziel die Entwicklung selbst-optimierender Systeme. Solche Systeme können neue Anforderungen eigenständig lernen und umsetzen, somit sich selbst verbessern und auf neue Anforderungen anpassen. Entsprechende Systeme existieren heute nur in Einzelfällen. Die Entwicklung der IT und der Logistik wird in den nächsten Jahren verstärkt in diese Richtung voranschreiten, getrieben durch immer besser IT-Lösungen rund um Machine Learning und Data Analytics.

Zur Entwicklung selbst-optimierender Systeme reicht es nicht, einfach nur Daten zu sammeln und diese in eine vorgefertigte Toolbox zu stecken. Es müssen verschiedene Aspekte wie Fachwissen, Programmierexpertise, sowie mathematische und statistische Fähigkeiten kombiniert werden, um aussagekräftige Resultate zu erzielen. Dies liegt zum einen daran, dass die Daten oft aufwendig vorverarbeitet und in Zusammenhang gebracht werden müssen, da sie in verteilten und heterogenen Datenquellen liegen. Zum anderen ist die Auswahl eines gewinnbringenden Algorithmus für eine konkrete Anwendung nicht trivial. Oft müssen erst viele verschiedene Algorithmen mit unterschiedlichen Parametern anhand der

vorliegenden Daten erstellt und getestet werden, bis der beste Algorithmus gefunden wird.

Im Weiteren erfordert die Analyse großer Datenmengen häufig den Einsatz spezialisierter Hardware oder die Kombination mehrerer Rechner-Systeme zu einem Cluster. Zum Beispiel werden die populären Deep-Learning Algorithmen häufig auf Grafikkarten ausgeführt und profitieren dabei von der hohen Anzahl an einfachen Rechenkernen und die dadurch mögliche parallele Bearbeitung einfacher Vektor- und Matrizenrechnungen, wie sie maschinelle Lernverfahren stark einsetzen. Ohne grundlegende theoretische Kenntnisse darüber, wie die Algorithmen funktionieren, welche Algorithmen zur Fragestellung passen und die notwendige technische Infrastruktur um diese Algorithmen ausführen zu können, besteht die Gefahr, nicht optimale oder sogar falsche Entscheidungen zu treffen. Data Analytics und Machine Learning bieten das Potential, komplexere Entscheidungen automatisieren zu können, sowie eine Vielzahl von Daten miteinander in Verbindung zu setzen, um daraus Erkenntnisse zu gewinnen. Dies kann enormen Mehrwert für Unternehmen bieten, wenn diese die Technologien richtig einsetzen.

ident

Team „Data Driven Logistics“

Das Fraunhofer IML hat das Team „Data Driven Logistics“ mit dem Ziel gegründet, zusammen mit Partnern aus der Industrie neue datenbasierte Dienste und Geschäftsmodelle zu entwickeln. Hauptaufgabe ist die Bündelung von IT-Technologie-Wissen, mit einem Schwerpunkt auf Data Analytics und Machine Learning, kombiniert mit der Logistik-Expertise des Fraunhofer IML zur Realisierung neuer Lösungen.

Kennzeichnung 4.0 – F&A mit den Experten von NOVEXX Solutions



Digitalisierung und Industrie 4.0 sind in aller Munde. Für die meisten Unternehmen jedoch steht dieser Wandel noch bevor. Produktionsanlagen arbeiten teilweise noch als Insellösungen, sprechen unterschiedliche Sprachen oder verfügen nur über ungenügende Schnittstellen. Wie kann Ihre Softwarelösung TRACE-it diesen Unternehmen helfen? Wir sehen das zunächst als eine Frage der Prioritäten. An erster Stelle steht aus unserer Sicht die digitale Zentralisierung des gesamten Kennzeichnungsprozesses. Hier können schnell Vorteile generiert werden.

Wie genau gelingt eine höhere Effizienz?

Heim: Indem Hardware und Daten gleichermaßen zentral über eine Software verwaltet und gesteuert werden können. Die Software macht sich dabei Schnittstellen zur Hardware zu Nutze – und kann so alle möglichen Geräte ansteuern. Bei Daten ist es ähnlich. Ob man bereits ein ERP-System einsetzt oder nicht – die Software kann sehr flexibel und transparent unterschiedliche Datenprozesse abbilden. Unterm Strich vereinfacht eine zentrale Lösung natürlich den Kennzeichnungsprozess als Ganzes.

Es gibt immer mehr Daten, immer komplexere Datenstrukturen und immer mehr Datenquellen, die es zu vernetzen gilt – Stichwort „Big Data“. Wie schätzen Sie hier die Lage ein?

Heim: Hier gilt ein einfacher Grundsatz: All diese Daten sind nichts wert, wenn sie nicht effizient verwaltet und genutzt werden. Zudem gab es in den letzten paar Jahren zahlreiche neue Kennzeichnungsvorgaben. Die Logistik generell wird immer schneller und kleinteiliger. Track & Trace ist in vielen Bereichen schon zur Basisanforderung geworden. All das lässt sich nur

mit einem leistungsstarken System abbilden – und zwar auch hier am besten mit einer zentralen Lösung. Keiner möchte z.B. im Falle eines Rückrufs Daten erst aus unterschiedlichen Systemen zusammenführen müssen, bevor er aktiv werden kann. Niemand will erst bei der Auslieferung feststellen, dass eine wichtige Kennzeichnungsinformation fehlt. Wenn hingegen alle wichtigen Daten in einem übersichtlichen Gesamtprozess gesteuert werden können und der Kennzeichnungsprozess sehr zuverlässig und automatisiert läuft, bringt das also klare Vorteile.

Heim: Bringt ein solches System auch Vorteile, wenn es um gesetzliche Kennzeichnungsvorschriften und Industriestandards geht, die ebenfalls immer schärfer werden?

Natürlich, und zwar gleich in mehrerer Hinsicht. Zum Beispiel lassen sich durch die zentrale Verwaltung von Etiketten für alle Standorte mit TRACE-it Anpassungen schnell und einfach durchführen, wenn sich gesetzliche Bestimmungen ändern. Zudem kann weltweit auf zentral definierte Druckvorlagen zugegriffen werden. Außerdem unterstützt und vereinfacht die zentrale Datenbank auch die Rückverfolgbarkeit, weil Daten geloggt und ins zentrale System übergeben werden.

Heim: Wenn in einem großen Herstellungsbetrieb viele verschiedene Kennzeichnungsaufgaben und -geräte involviert sind, kann es leicht zu Pro-

Ein Tool, das Daten und Kennzeichnungsprozesse zentral verwaltet, bietet ganz neue Möglichkeiten für ein effizientes Supply Chain Management.

zessfehlern kommen. Bietet TRACE-it hier mehr Prozesssicherheit?

Ja, durchaus. Ohne ein zentrales Tool müssen Sie beispielsweise an jedem Gerätetyp einzeln manuell eine Etikettenänderung vornehmen. Mit TRACE-it macht man das zentral über die Software – für alle Geräte. Damit reduziert sich das Risiko von Fehlern. Ähnliches gilt für das Monitoring der Hardware. Fehlermeldungen, egal an welcher Stelle im Produktionsprozess sie gerade auftreten, werden am TRACE-it Kontrollbildschirm angezeigt und können so schnell analysiert und behoben werden.

Heim: Sie begleiten Unternehmen bei diesen Fragestellungen ja schon seit vielen Jahren. Was sind immer wiederkehrende Themen, auf die Sie im Kontakt mit Ihren Kunden stoßen?

Wir sind immer wieder überrascht, wie viele Kunden ihr Potenzial im Bereich Digitalisierung und Datenhandling bei Weitem nicht ausschöpfen. Hier setzen wir an und bieten unseren Kunden Standardlösungen, die perfekt auf sie zugeschnitten sind.

Jürgen Heim



Novexx Solutions GmbH

Ohmstr. 3
85386 Eching, Germany
www.novexx.com

ident

COMPRION GmbH: TraceCase – Analoge und digitale NFC-Signale aufzeichnen, auswerten und Fehler beheben



Herausforderung: Interoperabilität in NFC-Szenarien

Ob beim Mobile Payment oder der Zutrittskontrolle – überall, wo NFC eingesetzt wird, können Fehler auftreten. Leser und Devices, die für sich gesehen zuverlässig arbeiten, funktionieren im Zusammenspiel nicht immer einwandfrei, z. B. durch Störungen oder Verzerrungen des elektrischen Signals.

Debuggen leichtgemacht

TraceCase erlaubt es, sowohl digitale als auch analoge Daten aufzuzeichnen. Die Analysesoftware hilft, Fehler auf allen Ebenen zu erkennen und zu beheben.

Die Lösung: Fehler finden mit TraceCase

TraceCase ist ein Feldtester, der per Smartphone bedient wird und zuverlässig und diskret kontaktlose Transaktionen



im Live-Betrieb am NFC-Gerät aufzeichnen, ohne das Tagesgeschäft zu stören.

- Klein & mobil für den diskreten Einsatz im Live-Betrieb

TraceCase auf einen Blick:

- Aufzeichnungsgerät & Analyse-Software in einem Paket
- Zuverlässige Analyse analoger & digitaler Daten

COMPRION GmbH

Lise-Meitner-Str. 3
33104 Paderborn
www.comprion.com/tracecase

cab: XENO 1-Tischsystem „out of the box“

Mit dem kompakten Laserbeschriftungssystem XENO 1 rundet der Karlsruher Hersteller cab seine Produktpalette an Beschriftungslasern im unteren Preissegment ab. Bei der Verarbeitung des Systems werden hohe industrielle Standards berücksichtigt. Die Laserstrahlquelle und die Steuerung sind in einem gemeinsamen Laserschutzgehäuse nach Laserschutzklasse 1 integriert. Das Tischsystem wird betriebsbereit und zusammen mit der Beschriftungssoftware cabLase geliefert. Der Anschluss erfolgt über Ethernet am lokalen PC oder im Netzwerk. Einfach die beigelegte Software installieren und loslegen. XENO 1 verwendet 20 oder 30 Watt Ytterbium-dotierte Faserlaserstrahlquellen mit einem Markierbereich zwischen 112x112 und 180x180mm. Faserlaser markieren schnell, präzise und zuverlässig Bauteile in der Automobilindustrie, Elektronik, Medizintechnik oder im Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau. In Verbindung mit maschinenlesbaren 2D-Codes ermöglicht die Laserbeschriftung eine sichere und effektive Rückverfolgung der Bauteile.



www.cab.de

Honeywell: Neuer tragbarer Mini-mobilcomputer

Honeywell präsentiert mit dem 8680i Wearable Mini Mobile einen neuen, smarten, tragbaren Mini-Mobilcomputer, mit dem Mitarbeiter entlang der Lieferkette scanintensive Aufgaben mit hohem Durchsatz effizienter und ergonomischer erledigen können. Da Mitarbeiter keinen Handschanner mehr aufnehmen müssen, ein Objekt scannen und anschließend den Scanner wieder deaktivieren müssen, verbessert das neue Wearable-Gerät die Scan-Zeiten der Mitarbeiter pro typischer Transaktion um etwa fünf Sekunden und lässt freihändiges Arbeiten zu.



Der 8680i bietet Mitarbeitern eine Zwei-Tasten-Schnittstelle sowie ein benutzerfreundliches Display auf der Vorderseite des Geräts, das Mitarbeitern Informationen zum Batteriestatus oder Scan-Ergebnisse übersichtlich anzeigt. Über eine API-Schnittstelle und Wi-Fi-Konnektivität werden anpassbare Workflow-Anweisungen auf dem Display für den Benutzer bereitgestellt. Dies ermöglicht optimierte Arbeitsabläufe mit einem einzigen Gerät im Vergleich zu einer Kombination aus Scanner und mobilem Computer.

www.honeywellnow.com

CipherLab: Barcodes überall und jederzeit verlässlich einscannen

Egal, ob im kleinen Geschäft in der Fußgängerzone, im urigen Lokal oder kurz vor dem Einstieg ins Flugzeug: Wenn es eng und hektisch ist, kommt so mancher Handscanner an seine Grenzen. Abhilfe schafft jetzt der neue omnidirektionale Präsentationsscanner der Serie 2200 von CipherLab. Das leistungsstarke Gerät wurde speziell für schnelle und zuverlässige Abläufe in Einzelhandel, Gastgewerbe und Verkehrswesen entwickelt. Hohe Arbeitsproduktivität und Effizienz in beengten Umgebungen standen hierbei im Fokus. Das besonders robuste Gerät ermöglicht schnelles und hochwertiges Einscannen aus den unterschiedlichsten Scan-Winkeln: Die Verkäuferin oder Service-Kraft muss sich nicht länger verbiegen, um Daten zufriedenstellend zu erfassen.



Der innovative Präsentationsscanner der 2200er-Serie bietet eine Scan-Rate von 60 Scans pro Sekunde und liest alle 1D- und 2D-Standardformate. Durch die omnidirektionalen und besonders schnellen Scan-Funktionen können Anwender Barcodes sofort innerhalb der Erkennungswinkel einlesen. Darüber hinaus kann das Gerät auch kontrastarme Barcodes präzise erfassen: Schlecht gedruckte Labels oder reflektierende Oberflächen bei Etiketten oder LCD-Displays sind kein Problem. Um zusätzliche Anschaffungskosten zu vermeiden, kann das 2D-Gerät des Weiteren zur Deaktivierung von EAS-Etiketten verwendet werden.

<http://de.cipherlab.com/>

Schreiner ProTech: RFID-Label für zukunftsorientiertes Behältermanagement

Schreiner ProTech stellte auf der LogiMAT 2018 sein neues ((rfid))-DistaFerr ESD LongRange Label zur Behälterkennzeichnung vor, mit dem es seine RFID-Labelfamilie für ESD-Materialien jüngst erweitert hat. Die zukunftsorientierte Lösung sind mit RFID-Labels ausgestattete Behälter, die eine vollständige Pulkerfassung zulassen, lückenlose Chargenrückverfolgung auf Behälterebene garantieren und ein optimiertes Leergutmanagement durch Bestandsinfo in Echtzeit ermöglichen. Die Herausforderungen sind dabei die unterschiedlichen Behältergrößen und speziell Behälter aus ESD-Materialien, auf welchen herkömmliche RFID-Labels nicht optimal funktionieren.



Schreiner ProTech hat deshalb seine ESD RFID-Labelfamilie um das ((rfid))-DistaFerr ESD LongRange Label erweitert. Das neue Label ist speziell für ESD-Behälter aller Varianten und Antistatik-Level konzipiert und verfügt über eine Lesereichweite von etwa sieben Metern. Damit erfüllt es die Empfehlung vom Verband der Automobilindustrie (VDA) zur ESD-Behälterkennzeichnung. Ein weiteres neues Produkt im Portfolio ist ein Hybrid Label, das die NFC-Technologie mit der RFID UHF Technologie vereint. Das RFID-Label erlaubt sowohl die Lesung über lange Reichweiten in Fertigung und Logistik als auch die Auslesung via Mobiltelefon beim Kunden.

www.schreiner-protech.com

INGRAM[®]
MICRO

**RFID-FUNKTION FÜR DEN
TC20 MOBILE COMPUTER**
RFID2000 UHF RFID-HALTERUNG

ZEBRA

www.ingrammicro-dcpos.de

viastore: Virtual Reality in der Intralogistik



In der Intralogistik bringt Virtual Reality zunehmend Nutzen. Gerade bei der Konzeption von komplexen Logistik-Systemen erweist sich die Technologie als sehr vorteilhaft. Sie ermöglicht es, zum Beispiel ein Logistikzentrum mit Produktionsanbindung in einer bisher nicht erreichten Realitätsnähe zu planen und zu projektieren. Mit VR werden Anforderungen, Wünsche sowie technische und räumliche Voraussetzungen, die sich in der Planung verändern, flexibel angepasst.

Durch den Einsatz von Virtual Reality ist es möglich, Anwendern schon in der Entwicklungsphase zu zeigen, wie das Lager später aussehen wird. Die Anschaulichkeit der Technologie kann maßgeblich bei der Entscheidungsfindung unterstützen. Ein weiterer Punkt: Durch die virtuelle Inbetriebnahme der automatisierten Logistikzentren können spätere Abläufe wie beispielsweise Picking-Prozesse bei der Kommissionierung im Vorfeld durchgespielt und auf ihre Praxistauglichkeit und Wirtschaftlichkeit hin überprüft werden.

www.viastore.com

ACD Elektronik: Mobiler Arbeitsplatz MAX

Die neueste Variante des mobilen Arbeitsplatzes MAX ist die Antwort zahlreicher Anfragen nach einer Lösung für den US-Markt. Der MAX für den US-Markt hat die für die Einfuhr notwendige UL-Zulassung und entspricht dadurch vollständig den Sicherheitsrichtlinien des amerikanischen Marktes. Mit dem mobilen Arbeitsplatz MAX, entwickelt von der ACD Elektronik GmbH, ist dies seit über zehn Jahren in Deutschland und den europäischen Ländern Wirklichkeit. Nun wurde der mobile Arbeitsplatz durch neue Varianten für den US-Markt bereichert. Der MAX US ist aktuell in zwei Modellen erhältlich: einmal mit 120 V AC/300 VA und 24 V DC/100 VA und einmal ohne Wechselrichter mit 24 V DC/100 VA.

Ob in der Lagerlogistik, der Qualitätssicherung oder im Warenein- und ausgang, der mobile Arbeitsplatz MAX arbeitet unabhängig vom Stromnetz und erspart auf diese Weise unnötige Strecken. Die Datenerfassung kann mit Hilfe des mobilen Arbeitsplatzes MAX direkt am Produkt bzw. im Wareneingang vorgenommen werden und führt dadurch zu einer deutlichen Effizienzsteigerung. Um den mobilen Arbeits-

JLT Mobile Computers: Fahrzeugcomputer der nächsten Generation

JLT Mobile Computers stellt den Logistikcomputer JLT6012 vor. Dabei handelt es sich um das erste Produkt einer völlig neuen Generation robuster Fahrzeugcomputer mit innovativem Plattformdesign. Dank des kompaktesten Designs der Branche, modernen Windows-, Android- oder Linux-Betriebssystemen und der benutzerfreundlichen JLT PowerTouch PCT-Technologie bringt der JLT6012-Computer die Benutzerproduktivität auf ein neues Niveau.



Er bietet allen Generationen von Anwendern die gewohnte Benutzerfreundlichkeit, ohne Einbußen in Bezug auf die Robustheit, die für einen ununterbrochenen, jahrelangen, rauen Einsatz in schwierigsten Umgebungsbedingungen erforderlich ist. Darüber hinaus bietet der JLT6012-Computer Funktionen, die den Arbeitstag des Benutzers erleichtern, wie z. B. schnelles und einfaches Anmelden und Identifizieren mit RFID-Tags, Displays mit erhöhter Helligkeit und einstellbarer automatischer Dimmung für den Innen- und Außenbereich sowie leicht zugängliche programmierbare Funktionstasten, um die häufigsten Benutzervorgänge zu beschleunigen.

www.jltmobile.com



platz passend für die dortigen Bedürfnisse optimal anzupassen, unterscheiden sich die MAX-Varianten für den US-Markt von den europäischen in wenigen Punkten, wie bspw. Wechselrichter, Ladegerät, Batteriecontroller, Steckdosenleiste und dem Akku.

www.acd-gruppe.de

Bizerba: Überholspur für die Packstraße

Fachbesucher auf der LogiMAT 2018 durften sich in diesem Jahr auf Produkt-Highlights für die Packstraße freuen: Präsentiert wurden unter anderem die neuesten Lastaufnehmer und Terminals von Bizerba – letztere verfügen über eigenständige Programme für das Wiegen, Zählen, Kontrollieren und Etikettieren von Produkten aller Art. Auch dynamische Hochleistungswaagen mit Durchlaufgeschwindigkeiten von bis zu 3,1 Metern in der Sekunde können die Besucher in Augenschein nehmen – darunter ein weltweit bislang einmaliges Modell, das in der Lage ist, Daten auch im XML-Format auszugeben. Optional sind alle Systeme auch mit Volumenmessrahmen, Etikettierern und Sortiereinrichtungen erhältlich.



In Sachen Labeling standen transparente Thermoetiketten im Mittelpunkt. Ihr großer Vorteil: Dem Endverbraucher stehen alle wichtigen Informationen über ein Produkt auf dem Label zur Verfügung. Gleichzeitig erhält er freie Sicht auf die Ware. Daneben präsentierte Bizerba Multilayer-Etiketten für den erhöhten Informationsbedarf auf kleiner Fläche sowie RF-Labels als Diebstahlsicherung.

www.bizerba.com

SICK: Cloud-basierter Wareneingang der Zukunft



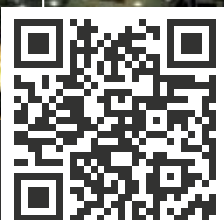
In der Welt der industriellen Digitalisierung werden Daten zu Gütern – und gewinnen zunehmend an Wert. Daher gilt es, diese Daten zu schützen – vor allem, wenn sie sensibel sind. SICK – eines der Gründungsmitglieder des Anwendervereins International Data Spaces Association – setzt bei der Kontrolle von Daten und der sicheren Überwachung der Datenkommunikation auf den IDS Trusted Connector. Aufbauend auf der fundamentalen Systemstruktur des virtuellen Datenraums International Data Spaces (IDS) ist er zugleich Lösungsansatz und Werkzeug, um die digitale Datensouveränität aller Teilnehmer in der Logistikkette zu gewährleisten.

Der IDS Trusted Connector nutzt erprobte Verschlüsselungstechnologien, gewährleistet eine sichere Identifikation mittels digitaler Identitäten, Authentifizierung und Autorisierung beim Austausch und der Verknüpfung von Daten in Geschäftsökosystemen, protokolliert und überwacht die Datennutzung und schützt vor unberechtigten Zugriffen von außen. Entwickelt wurde der Trusted Connector von den Sicherheitsexperten des Fraunhofer-Instituts für Angewandte und Integrierte Sicherheit AISEC.

www.sick.com

Entdecken Sie die Welt der RFID-Kennzeichnungslösungen.

identitytag®



Vereinbaren Sie Ihren Beratungstermin: www.identitytag.de/smart-rfid

ALMEX: allegro Ti und allegro Tx von ALMEX mit Android 7.1



Die neuen Helden der ALMEX, das allegro Ti und das allegro Tx, bieten mit ihrem extrem flachen und robusten Design alle Funktionalitäten eines modernen Smartphones mit integriertem Hochleistungsimage. In jeder Branche, ob nun Handel, Logistik oder Industrie, sind die Geräte (IP 67/IP 65) auch in einer rauen Umgebung ein verlässlicher Wegbegleiter. Das tageslichttaugliche 5,2" Display mit FHD Auflösung gewährt eine optimale Lesbarkeit auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen. Der 4500mAh Akku ermöglicht ein unterbrechungsfreies Arbeiten von mehr als 10 Stunden. Eine nahtlose Integration in bestehende Kommunikationsinfrastrukturen ist Dank der Unterstützung aller gängigen Standards der drahtlosen Kommunikation wie WLAN/BT oder LTE aber auch durch den Einsatz eines LAN-Cradles problemlos möglich. Eine auf einen langen Einsatz der Geräte abgestimmte Android Strategie ermöglicht es den Nutzern die allegro – Serie über einen sehr langen Zeitraum problemlos zu betreiben.

www.almex.de

Brady: Etikett löst sich innerhalb von 30 Sekunden nach Kontakt mit Wasser auf

Das neue wasserlösliche B-403 Papieretikett von Brady Corporation löst sich nach Kontakt mit warmem Wasser innerhalb von 30 Sekunden vollständig auf, ohne die Oberfläche zu beschädigen oder Kleberückstände zu hinterlassen. Das B-403 Etikett eignet sich ideal für Gegenstände, die nach jeder Verwendung neu gekennzeichnet werden müssen. Es ist eine praktische Lösung für zahlreiche Anwendungen in Laboren, im Transportwesen, in der Logistik und in anderen industriellen Branchen.



Das wasserlösliche B-403 Papieretikett ist selbstklebend und lässt sich äußerst einfach anbringen. Nachdem das Etikett mit warmem Wasser in Kontakt gekommen ist, löst es sich innerhalb von 30 Sekunden vollständig und rückstandsfrei auf, ohne die Oberfläche zu beschädigen, auf der es angebracht war. Das B-403 Etikett lässt sich schnell und einfach entfernen, verringert den Reinigungsaufwand für Filter und Abflüsse und ermöglicht die einfache Neukennzeichnung von wiederverwendbaren Gegenständen in den verschiedensten Branchen.

www.brady.de

Panasonic: Toughpad FZ-M1 Tablet mit Intel RealSense 3D Kamera



Panasonic präsentiert das robuste Panasonic TOUGH PAD FZ-M1 Tablet der „Full Ruggedized“ Schutzklasse mit integrierter Intel RealSense 3D Kamera für die mobile Vermessung und Verarbeitung von 3D-Daten. Die Lösung eignet sich ideal für viele verschiedene Branchen und Anwendungsszenarien

wie Lagerraumoptimierung, Fabrik- und Anlagenwartung, Wundüberwachung im Gesundheitswesen, Beweisfotoaufnahmen an polizeilichen Tatorten sowie Dokumentation von Schäden für Versicherungen. Das handliche 7" Panasonic FZ-M1 mit Intel RealSense D410 Kamera ist ein robustes Windows-basiertes Tablet, mit dem Außendienstmitarbeiter vor Ort genaue 3D Messungen vornehmen sowie verarbeiten und die Bilder komfortabel in anderen Geschäftsanwendungen verwenden können.

In der Anlagenwirtschaft und in der Instandhaltung ist das FZ-M1 Tablet mit Intel RealSense 3D Kamera für schnelle und präzise Fotos prädestiniert, um beispielsweise Risse in Brücken oder Gebäuden zu messen, ohne auf Leitern klettern zu müssen. Mit der Lösung lassen sich auch Fotos von Anlagen wie z.B. Pipelines erstellen, die für Wartungsberichte und Reparaturen kommentiert werden können.

<http://www.TOUGHBOOK.eu>

SATO: Mobiler IoT-Drucker der nächsten Generation

SATO kündigte die Markteinführung seiner neuen mobilen Druckerserie PW2NX mit IoT-Technologie an, die für das mobile Bedrucken von Rabatt-, Preis- und Versandetiketten optimal geeignet sind. Der neue mobile 2-Zoll-Drucker verfügt über vielseitige Anschlussmöglichkeiten und unterstützt SATOs einzigartige Technologieplattform AEP (Application Enabled Printing), die intelligente, vernetzte und maßgeschneiderte Anwendungen möglich macht. AEP wurde außerdem zur Unterstützung des Cloud-basierten IoT-Wartungsdienstes SOS (SATO Online Services) entwickelt mit dem eventuelle Druckprobleme präventiv identifiziert und behoben werden können, so dass unnötige Ausfallzeiten verhindert werden. Mit AEP-Funktionalität sowie NFC- und iOS-Unterstützung bietet der kleine Drucker beste Voraussetzungen für eine vielseitige und flexible Nutzung. Dadurch ist der mobile Drucker sowohl für Anwendungen im Innenbereich als auch für den anspruchsvollen rauen Außeneinsatz bestens geeignet. Insbesondere für die Verwendung in Schnellrestaurants, bei der Lebensmittelzubereitung, im Catering und bei Speditionen und Lieferdiensten bietet sich der handliche Drucker an.

www.satoeurope.com

Sigfox: Kooperiert mit Louis Vuitton bei innovativem Gepäck-Tracker

Sigfox und Louis Vuitton stellen einen Gepäck-Tracker mit Sigfox Technologie vor. Mit dem Tracker, der exklusiv mit der Louis Vuitton Horizon Gepäckserie erhältlich ist, können Passagiere ihr aufgegebenes Gepäck auf großen Flughäfen bei nationalen sowie auch internationalen und transatlantischen Reisen tracken.



Der Tracker ist das erste Device, das den Sigfox Monarch Service nutzt. Mit dem Monarch Service – der erstmals auf der World IoT Expo im September 2017 vorgestellt wurde – können Sigfox-Devices nahtlos in allen Weltregionen betrieben werden, indem automatisch die lokalen Funkfrequenzstandards erfasst werden und sich das Device darauf einstellt. Da der Betrieb von Sigfox-Devices global in drei Zonen mit unterschiedlichen Funkfrequenzstandards aufgeteilt ist, eröffnet der Monarch Service globale Tracking & Tracing Applikationen in der Logistik und im Supply-Chain-Management sowie im Predictive Maintenance von Schiffen, Flugzeugen, Eisenbahnen und Fahrzeugflotten.

www.sigfox.com | www.louisvuitton.com



ETIKETTEN SPEZIELL FÜR HÄNDLER – EINFACH ONLINE SELBST KALKULIEREN

Wir produzieren Ihnen:

-  **blanko Etiketten**
-  **bedruckte Etiketten**
-  **Kleinstmengen / Großaufträge**

Unsere Vorteile:

Wiederverkäufer bekommen einen persönlichen Zugang zur Online-Etiketten-Kalkulation

Etiketten kalkulieren und Preise sofort anzeigen lassen

Kostengünstig

Auch bei Kleinstmengen und / oder variablen Daten

Sonderformen ohne Werkzeugkosten

Dank Laserstanze werden teure Stanzformen überflüssig

Innovativer Maschinenpark

Digitaldruck, Flexodruck, Laserstanze

Kurze Produktions- und Lieferzeiten

3-5 Arbeitstage

Auf Anfrage Fertigung / Versand noch am selben Tag

DENSO: Smarte und ergonomische Handhelds

DENSO hat zwei neue Geräte vorgestellt. Das BHT-1800 kommt mit einem 5"-Superscreen, das BHT-1700 bietet mit einem 4"-Megadisplay und Tastatur viele Features. Beide sind mit Android 7.1.2 ausgestattet und kommen als Paket auf den Markt, da sie mit der gleichen Technologie arbeiten. Zudem kann zwischen sechs Modellen der jeweiligen Serie gewählt werden. Beide Geräte sind besonders ergonomisch durch einen abgewinkelten Scankopf, sodass die Nutzer natürlich arbeiten können, statt beim Scannen die Hand verdrehen zu müssen. Die Touch Panels können sogar einhändig bedient werden und seitlich angebrachte Schnellfunktions-Tasten bieten einen weiteren Vorteil. Zudem verfügt das BHT-1800 über einen mit dem Daumen verschiebbaren Virtual Scan Key.



Das BHT-1700 gibt es auch als Long-Range-Modell mit einem GunGrip. Beide Geräte sind serienmäßig mit extra bruchsicherem Asahi Dragontrail Pro Glas ausgestattet. Alle Modelle sind entwickelt, um die Abläufe der Nutzer um ein Höchstmaß zu beschleunigen. Sie können 1D- und 2D-Barcodes sowie NFC-Cards bereits ab 30 Millimetern Abstand lesen – auch, wenn sie beschädigt sind. Das Long-Range-Modell des BHT-1700 ermöglicht sogar Scannen aus bis zu zehn Metern Entfernung.

www.denso-autoid-eu.com

Godex Europe: AG1000F Flaschenapplikator

Der AG1000F ist ein hochwertiger, aber kostengünstiger halb-automatischer Applikator, mit dem Etiketten auf einer Vielzahl zylindrischer Produkte mit Durchmessern von 20mm bis 120mm angebracht werden können. Angeschlossen an einen GoDEX-Drucker der ZX1000i-Serie, bietet es eine perfekte Druck- und Applikationslösung für mittelständische Brauereien, Weingüter, Metzgereien, Kosmetikhersteller, Lohnverpacker und andere, die Produkte in Gläsern, Dosen, Töpfen und Flaschen herstellen oder vertreiben.



Dank seines innovativen Designs ist der AG1000F wahrscheinlich der vielseitigste seiner Art und zudem äußerst benutzerfreundlich. Die Anpassung an ein bestimmtes Produkt ist eine Angelegenheit von Minuten, wenn nicht Sekunden. Spezielle optionale Stopper und Stopperleisten ermöglichen eine schnelle und sichere Etikettierung von Produkten in Sonderform und mit dem optionalen Sensor können Flaschen zweiseitig etikettiert werden.

www.godex.eu

Electronic Assembly: WLAN-TH Datenlogger



Sensible Lagerbestände komfortabel überwachen – Temperatur und Luftfeuchtigkeit revisionssicher protokollieren und komfortabel auswerten. Autark und kabellos – der Datenlogger WLAN-TH von Electronic Assembly loggt und zeichnet zuverlässig auf. Der EA WLAN-TH misst in wählbaren Zeitabständen seine Umgebungstemperatur sowie die relative Luftfeuchtigkeit, zeichnet diese auf und sendet die ermittelten Daten

direkt per WLAN (IEEE 802.11 b/g/n) wahlweise an die Cloud oder einen lokalen PC. Zusätzlich informiert das übersichtliche Display jederzeit bei einer Vor-Ort-Kontrolle über die aktuellen Werte sowie die Über-/ Unterschreitung von Grenzwerten. Auf Knopfdruck zeigt das LCD die bisherigen Min- und Max-Werte an. Dank eingebautem Lithium-Polymer-Akku agiert der Datensammler völlig autark und kann einfach an jedem USB-Port aufgeladen werden.

Bei auftretendem WLAN-Ausfall übernimmt kurzerhand der interne Speicher, welcher die kontinuierliche Überwachungskette unterbrechungsfrei garantiert. Definierbare Schwellenwerte alarmieren zusätzlich bei Abweichung der gewünschten Lagerumgebung. Die Auswertung der Daten erfolgt mit Hilfe einer kostenlos verfügbaren Software übersichtlich grafisch, auch können die Datensätze bequem in Excel importiert werden.

www.lcd-module.de

Membrain: Neue Apps für Industrie 4.0-Anwendungen

Das Münchener Softwareunternehmen Membrain GmbH, innovativer Softwarehersteller für die Entwicklung von Business Apps und Standard-SAP-Modulen, zeigt auf der diesjährigen Hannover Messe seine brandneuen Apps rund um das Thema digitale Fabrik. An einem Modell der digitalen Fabrik zeigt der Softwarehersteller verschiedene Szenarien wie Produktionsprozesse digitalisiert, optimiert und mobil gemacht werden können.

MembrainRTC ist seit Kurzem auch in die SAP Cloud Plattform integriert. Membrain setzt bei seiner App-Entwicklung auf das SAP Cloud Platform SDK for native iOS. Die Integration der Membrain Infrastruktur in die SAP Cloud Plattform ermöglicht die Erstellung von Smartphone-Anwendungen in kürzester Zeit auch für SAP-On-Premise-Systeme. Damit sind beispielsweise Mobile-Device-Management (MDM)-Systeme nicht mehr nötig, um einen Zugriff auf beliebige SAP-Systeme von einem Smartphone sicher zu stellen. Spezielle Konnektoren von Membrain ermöglichen eine weitere Skalierbarkeit zur Abbildung mobiler Prozesse.

www.membrain-it.com

Leuze electronic: Intelligente Sensorleitung mit SmartCore-Technologie

Mit dem neuen SmartCore-Kabel stellt Leuze electronic auf der Hannover Messe 2018 ein interessantes Highlight speziell für Anwendungen mit bewegten Leitungen, zum Beispiel in Robotern oder bei Handlingsachsen, vor. In der Leitung befindet sich zusätzlich eine spezielle Opferleitung, welche bei ca. 80% der möglichen Bewegungsspiele versagt.

Zur Auswertung wird die Opferleitung mit der Versorgungsspannung gebrückt und kündigt bei Aderbruch frühzeitig das nahe Ende der Lebenszeit des Kabels an. Ungeplante Anlagenstillstände durch Kabelbruch können so wirkungsvoll verhindert und die bruchgefährdete Sensorleitung kann mit dem nächsten regulären Wartungszyklus ausgetauscht werden. Damit trägt die SmartCore-Technologie zu einer höheren Anlagenverfügbarkeit bei.

www.leuze.com

**MANAGE
MONITOR
MEASURE**
WITH CONFIDENCE.

HID[®]

With over 20 years of experience developing and manufacturing the most advanced identification & sensing components in the world (RFID and BLE), HID Global is pushing the boundaries of Identification Technology and solution enabling services to improve accuracy, speed up process and reduce downtime. Our innovative platforms allow you to automate workflows and quickly identify, monitor, and measure a wide array of assets while preventing human error. From supply chain & logistics and manufacturing to healthcare – enable and protect your IoT ecosystem without the hassle.

You'll call it optimized workflow. We call it, *powering trusted identities.*

Powering **Trusted Identities** | For more information visit hidglobal.com/rfid

© 2018 HID Global Corporation/ASSA ABLOY AB. All rights reserved. HID, HID Global, the HID Blue Brick Logo, and the Chain Design are trademarks or registered trademarks of HID Global or its licensor(s)/supplier(s) in the US and other countries and may not be used without permission.

Mettler Toledo: Track & Trace-konformes Kennzeichen pharmazeutischer Produkte

Pharmahersteller und CMO entscheiden sich mit dem Mettler Toledo PCE T2620 für ein platzsparend-kompaktes Kombisystem zur Track & Trace-Kennzeichnung von Faltschachteln gemäß der FMD in der EU, des DSCSA in den USA sowie weiterer weltweiter Track & Trace-Anforderungen. T2620 unterstützt hierzu das Aufdrucken variabler Daten wie Seriennummern, Datamatrix-Codes, Batch-Nummern, Haltbarkeitsdaten sowie statischer Produktkennzeichnungen auf der Faltschachtel. Das Kombi-system überprüft anschließend mittels Kamera die Korrektheit und Druckqualität der Aufdrucke.

Dank seiner Kompaktheit spart T2620 wertvolle Produktionsfläche und lässt sich einfach in neue sowie als Nachrüstung in bereits bestehende Produktionslinien einbinden. T2620 ist mit allen Mettler Toledo PCE Softwarelösungen zur Daten-verwaltung, Serialisierung und Aggregation wie PLM und PLM Direct kompatibel sowie über die PCE Software Suite nahtlos in vorhandene ERP-Umgebungen integrierbar. Das Kompaktsystem T2620 setzt auf der neuesten Rahmetechnologie der Mettler Toledo Kontrollwaagen der C33-Serie auf.

www.mt.com

REA JET: Lebensmittel normgerecht kennzeichnen



Der Thermal Ink Jet Printer REA JET HR markiert nahezu jedes Material berührungsfrei und sauber mit umweltfreundlichen Tinten. Die wischfeste, hervorragend lesbare, hochauflösende Kennzeichnung erlaubt eine umfassende Deklaration entsprechend der EU Lebensmittelinformations-Verordnung. Dank wartungsfreier HP-Kartuschentechnologie entstehen keine Folgekosten für Service und Ersatzteile. Durch den Verzicht auf Lösemittel werden Lagersicherungsaufwand und Brandgefahr erheblich reduziert sowie Gerüche und eine Produktkontamination verhindert.

Der neue CIJ Kleinschriftdrucker REA JET SC 2.0 generiert ein- bis achtzeilige Texte und Zeichen bis 12 mm Höhe mit einer vertikalen Auflösung von bis zu 48 Pixeln. Er ist erste Wahl, wenn glatte Flächen wie Metall, Glas, Folie oder dreidimensionale Artikel bei großer Geschwindigkeit und kurzer Trocknungszeit effektiv markiert werden müssen. Die direkte Kennzeichnung unverpackter Lebensmittel realisiert der CO2-Laser REA JET CL. Für die Qualität der Markierung sind die Konfiguration des Lasers, die Auswahl der emittierten Wellenlänge sowie die eingesetzte Linse entscheidend. REA JET entwickelt und fertigt diese Komponenten selbst und kann sie daher kundenindividuell anpassen.

www.rea.de

Über Integer Solutions: Ein unverwüstlicher Android-PDA

Die Integer Solutions GmbH aus dem hessischen Wölfersheim setzt seit Jahren auf die robusten mobilen Computer des Herstellers Handheld zur Realisierung seiner individuellen Logistiklösungen ein. Die Geräte zur mobilen Datenerfassung (MDE) von Handheld können relevante Daten ortsungebunden erfassen und für weitere Prozesse problemlos speichern.

Besonders der Handheld Nautiz X9 steckt voller Funktionen, hat hervorragende Rechenleistung und ist mit Scanner, Kamera, 4G/LTE-Telefon und NFC sowie allen Funktionen ausgestattet, die mit Google GMS-Lizenz bereitgestellt werden, wie der Zugriff auf Play Store und Google Maps. Das robuste Datenerfassungsgerät läuft mit einem Quad-Core Prozessor und Android 7.0 (Nougat). Das Gerät bietet ausreichend Arbeits- und Datenspeicher zur



Erfüllung breit gefächerter Aufgaben besonders im anspruchsvollen Außeneinsatz und zeichnet sich durch ein kapazitives 5-Zoll Multi-Touch-Display mit gehärtetem Spezialglas aus. Der Nautiz X9 verfügt standardmäßig über eine 13-Megapixel-Kamera mit Autofo-

kus und LED-Blitz auf der Rückseite und eine 2-Megapixel Kamera auf der Vorderseite. Die Kombination mit einem 2D-Imager eröffnet weitere Einsatzmöglichkeiten für den Nautiz X9.

www.integer-solutions.com

IDTRONIC: Das C4 Red – Der Alleskönner

Das C4 Red ist das erste professionelle mobile Lesegerät auf dem Markt mit der Android Version 7.0 „Nougat“ (API Stufe 24 für Android Studio & Eclipse). Des Weiteren unterstützt es das Mobile Device Management (MDM) System: „Android for Work“ und alle anderen Enterprise Mobile Management (EMM) Systeme. Der extra robuste Android-Mobilcomputer, mit der IP65 Schutzklasse, ist bestens für industrielle Anwendungen geeignet. Das C4 Red verfügt über einen leistungsstarken, Quad-Core Prozessor, einen langlebigen 4500mAh (Erweiterbar auf 8000mAh!) Akku, eine Honeywell-Barcode-Engine, sowie Spitzenklassen RFID-Lese-fähigkeit für UHF, HF/NFC & LF.



Das Lesen von Tags in großer Stückzahl aus großen Entfernungen, ermöglicht es Unternehmen dieses einzelne Gerät in vielen Bereichen mit verbesserter Effizienz einzusetzen. Insbesondere in den Bereichen Asset Management, Einzelhandel, Lagerhaltung, Flottenmanagement usw. Die Datenverbindung für verschiedene Gebiete und Anwendungsbereiche macht die Arbeit in wechselnden Umgebungen unkompliziert. Mit Unterstützung von 4G LTE und der dualen Wi-Fi Frequenz (2,4 GHz & 5,8GHz) können Sie Ihre Arbeitsgeschwindigkeit auf High-speed beschleunigen.

www.idtronic-smarttag.de

i.safe MOBILE: Android Tablet für robuste Einsätze in explosionsgefährdeten Bereichen

Wenn es um den Einsatz von robusten Tablets in der explosionsgefährdeten Zone 1/21 in der Öl-, Petrochemie-, Pharma- und Lebensmittelindustrie sowie im Bergbau und in Stadtwerken geht, ist das IS901.1 von i.safe MOBILE die erste Wahl. Das IS910.1 kombiniert die unverwundliche Robustheit eines IP68-zertifizierten Tablets mit den ATEX- und IECEx-Zulassungen für den sicheren Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen. Unter dem 8" (20,32 cm) großen, kapazitiven Bildschirm aus RugDisplay-Glas arbeitet ein 2,0GHz Octa-Core-Prozessor von Qualcomm, dem ein Akku mit 8.400mAh auch bei langen Arbeitseinsätzen ausreichend Power-Reserven zur Verfügung stellt. Zudem ist das Display des IS920.1 mit Handschuhen bedienbar. Für schnelle Verbindungen ins Internet sorgt die Unterstützung des LTE-Bands sowie der gängigen WiFi-Standards.



Das robuste Tablet kann zudem auch über Bluetooth 4.1LE oder NFC angesteuert werden. Der Arbeitsspeicher des IS910.1 beträgt 3GB, der interne Datenspeicher von 32GB (davon 24GB verfügbar) lässt sich über microSD um weitere 32GB erweitern. Für die weniger explosionsgefährdete Zone 2/22 ist das nahezu identische ausgestattete IS910.2 erhältlich. Beide Geräte laufen unter Android 7.1.

www.isafe-mobile.com

NOVEXX
SOLUTIONS

Wir zeigen Ihnen live in Augmented Reality wie Sie mit unserer Datenmanagement Software TRACE-it Ihre Kennzeichnungsprozesse vereinfachen.

www.novexx.com/vereinfachen



Reiner: Neue gelbe Tinte für mobile Inkjet Drucker

Der Hersteller von mobilen Kennzeichnungsgeräten, Ernst REINER GmbH & Co KG, erweitert das Tintenportfolio um eine gelbe Tinte. Die gelbe lösungsmittelbasierende Tinte wurde entwickelt, um auch für bisher schwierig zu bedruckende, dunkelfarbige Materialien eine sichere, mobile Kennzeichnung anzubieten. Die neue Tinte P1-MP6-YE ist auf unterschiedlichen Materialien haltbar. Mit ihr können Materialien wie PE, PP, PET, Aluminium, Blister-Folie, Gummi, Glas, und auch Papier bedruckt werden. Wie alle MP-Tinten von REINER bietet auch die gelbe MP-Tinte eine sehr gute Haftung und Abriebfestigkeit auf den unterschiedlichsten Materialien.

Der mobile Inkjet Druck ist besonders für Unternehmen mit mittleren Stückzahlen sowie für spezielle Produktformen oder Verpackungsarten von großer Bedeutung. Getränkehersteller, die einen kontrastreichen Druck auf dunklen Flaschen wünschen, oder die Industrie, welche eine deutlich sichtbare Nummerierung von Produktionsteilen benötigt, ist an dieser



Kennzeichnungslösung sehr interessiert; genauso wie Medizin-, Kosmetik- und Lebensmittelindustrie mit schwarzen oder braunen Flaschen, Marmeladendeckel oder Cremedöschchen.

www.reiner.de

Citizen Systems: 2-Zoll-Drucker für Logistik, Lager und Kurierere



Citizen Systems Europe hat seine Mobilgeräte-Serie um einen neuen 2-Zoll-Etiketten- und Belegdrucker erweitert, der die aktuellen Anforderungen an Mobilität, Performance und Stabilität erfüllt. Der CMP-25L ist flexibel, leicht und schnell im Druck, so dass er optimal zum Drucken unterwegs geeignet ist. Der neue Mobildrucker besteht aus strapazierfähigem Kunststoff und ist mit stoßunempfindlichen, geformten Kanten ausgestattet. Er liefert dauerhaft zuverlässige Druckergebnisse, selbst bei intensiver Beanspruchung in rauen Lager- und Kurierumgebungen. Der Mobildrucker trotz einer Fallhöhe von bis zu 1,8 Metern ohne Auswirkungen auf seine Leistungsstärke.

Der Medienwechsel erfolgt über das Öffnen einer Klappe: Materialien werden einfach per „Drop-in“ Papierhandhabung nachgelegt. Eine Anzeige warnt vor dem „Papier-Ende“, so dass das Nachfüllen von Etiketten unterwegs ohne weiteres möglich ist. Der CMP-25L ist einfach konfigurierbar und geeignet für den Druck diverser Medientypen, je nach Anforderung des Anwenders. Mit dem integrierten Abrisskanten-Schneider lassen sich zudem individuelle Etiketten und Belege herstellen.

www.citizen-systems.com

MetraLabs: RFID-Inventur-Roboter TORY

Der Roboter TORY wird zukünftig Bilder erkennen und verarbeiten können. Diese Funktion entstand in Kooperation mit dem Softwarehersteller Qopius. Mit Hilfe der Bilderkennung registriert TORY Abweichungen vom Planogramm. TORY erkennt, ob Artikel am richtigen Platz stehen und in ausreichender Menge vorhanden sind.



Außerdem ist TORY durch die neue Funktion in der Lage, Preise am Regal zu überprüfen sowie Regallücken zu erkennen. TORY ermöglicht dem Einzelhandel somit, die Warenverfügbarkeit zu steigern und die Planung zur Warenbeschaffung zu optimieren.

Sowohl SCITOS A5 als auch TORY navigieren vollkommen autonom, weichen Hindernissen geschickt aus und bewegen sich auch im öffentlichen Raum sicher. Die Roboter von MetraLabs sind mit der unternehmenseigenen Navigationssoftware ausgestattet. Die Sicherheitsfahrsteuerung wurde vom TÜV geprüft und nach EU-Richtlinien zertifiziert.

www.MetraLabs.de

Die weltweit führende

Plattform der Intralogistik

LogiMAT 2019

17. Internationale Fachmesse für
Intralogistik-Lösungen und
Prozessmanagement

19. – 21. Februar 2019

Messe Stuttgart

INTRALOGISTIK AUS ERSTER HAND

Intelligent • Effizient • Innovativ



Im Rahmen der LogiMAT
TradeWorld 2019
KOMPETENZ-PLATTFORM FÜR HANDELSPROZESSE

Jetzt dabei sein!

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



Internet der Dinge kommt in Fahrt

Breites Anwendungsspektrum für viele Lebensbereiche

Das „Internet of Things“ (IoT) ist in der deutschen Wirtschaft angekommen. Rund 72 Prozent der Unternehmen schätzen IoT-Technologien als wichtig für Ihr Unternehmen ein, so das Ergebnis einer IDC-Studie vom Oktober 2016. Aufgrund der wachsenden Anzahl an Applikationen und Projekten, stellt sich immer häufiger die Frage nach der Sicherheit der Übertragungswege sowie der im IoT-Umfeld generierten Daten. Mit Sensor2Cloud bietet Unitronic ein kompaktes Lösungskonzept, das sichere Möglichkeit der Datenübertragung und -speicherung in der Cloud beinhaltet.

Nach Einschätzung der Marktforscher von IDC, wird sich weltweit die Zahl der derzeit etwa 14,9 Milliarden verbundenen „Things“ bis zum Jahr 2020 verdoppeln. Laut einer aktuellen Studie halten rund zwei Drittel der befragten deutschen Unternehmen IoT-Technologien für wichtig, befinden sich aber selbst überwiegend noch in der Evaluierungs- und Planungsphase entsprechender Initiativen. Großunternehmen treiben demnach die IoT-Adaption stärker voran als der Mittelstand. Mit IoT-Technologien wollen Firmen ihre internen Prozesse optimieren, gleichzeitig aber auch

ihre Produkte verbessern. Vorhandene Entwicklungs- und Produktionsumgebungen werden durch die Integration von Sensorik sowie von eingebetteten Systemen und Konnektivität IoT-ready. Die vermehrte Vernetzung von Geräten und Maschinen erhöht aber auch die Angriffsflächen. Datenschutz und die Datensicherheit sind für den Erfolg von IoT essenziell, weshalb für vernetzte Produkte und die Kommunikation zwischen den „Things“ hohe Sicherheitsstandards gelten müssen.

Innovative IoT- und M2M-Lösungen

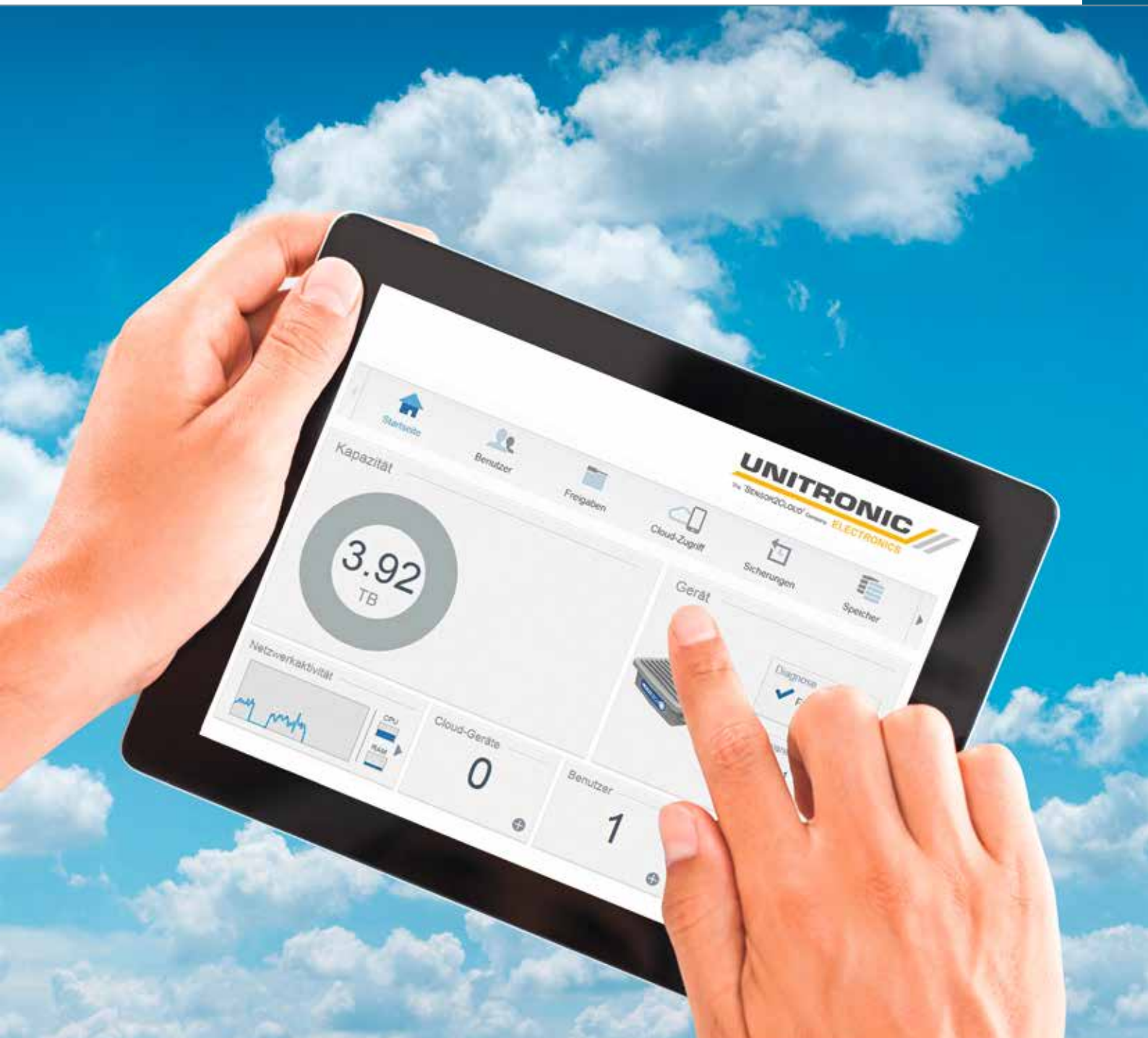
IoT und die Machine-to-Machine-Kommunikation (M2M) gehören, genauso wie die Sensorik, zu einer der Kernkompetenzen des Düsseldorfer Unternehmens Unitronic. „Wir beschäftigen uns

bereits seit vielen Jahren mit der Möglichkeit, Informationen zu generieren, zu übertragen, auszuwerten und zu interpretieren“, sagt Michael Haenel, Head of Development and IoT/M2M Communication bei Unitronic. „Dazu gehören auch die Übertragung dieser Daten von Gerät zu Gerät sowie die daraus resultierenden vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten.“ Die IoT-Kommunikation deckt ein breites Feld ab. Sie reicht von der Prozessüberwachung, bei der zum Beispiel Temperaturen, Feuchte oder Standorte aus der Ferne kontrolliert oder Zählerstände ausgelesen werden. Dazu gehört aber auch die bidirektionale Kommunikation mit Reaktions- und Steuerungsmöglichkeiten. Hier ist oft eine Vielzahl an Geräten beteiligt, die zu einem Netzwerk verknüpft werden. „IoT- und M2M-Anwendungen müssen sich dabei nahtlos in die vorhandene

Martin Farjah



Unitronic GmbH
Mündelheimer Weg 9
40472 Düsseldorf
www.unitronic.de



Infrastruktur des Kunden integrieren und neben automatisierten Reaktionen auch manuelle Eingriffsmöglichkeiten zulassen“, erklärt Haenel. In einer dynamischen Umgebung mit unterschiedlichen Anforderungen, sollten deshalb unterschiedliche Übertragungswege genutzt werden können. Dabei sollte ein breites Spektrum zur Verfügung stehen, angefangen von Kabellösungen wie Ethernet, Powerline oder die Vielzahl von industriellen Bussystemen bis zu drahtlosen Technologien wie WLAN, Mobilfunk oder LoRa. Auf diese Liste gehören aber auch proprietäre Übertragungsprotokolle in den ver-

fügbaren ISM-Bändern, die für spezielle Anforderungen, wie zum Beispiel einen einfachen Kabelersatz oder Mesh-Funktionalitäten benötigt werden. Weitere Beispiele sind Bluetooth, EnOcean, DECT ULE und ZigBee.

Gerade in einer Umgebung, in der viele unterschiedliche Geräte vernetzt sind, spielt die Flexibilität aller beteiligten Komponenten eine maßgebliche Rolle. In Umgebungen, in denen beispielsweise Messungen durchgeführt werden, generieren Sensoren die entsprechenden Daten. Fallen dabei große Datenmengen an, ist es sinnvoll intel-

ligente Endknoten zu verwenden, die bereits im Vorfeld in der Lage sind, die entsprechenden Informationen ganz oder teilweise zu verarbeiten. Damit reduziert sich das Datenvolumen auf den anvisierten Übertragungswegen. Müssen innerhalb eines Verbundes Daten aus mehreren Quellen zusammengeführt werden, bietet sich als Transportweg zwischen den einzelnen Endknoten und einem zentralen Datensammler die Einrichtung eines Kurzstreckenfunknetzes an. In diesem Datensammler oder Gateway lassen sich die Daten in einer Datenbank zwischenspeichern, bevor sie beispiels-



>> IoT- und M2M-Anwendungen müssen sich dabei nahtlos in die vorhandene Infrastruktur des Kunden integrieren und neben automatisierten Reaktionen auch manuelle Eingriffsmöglichkeiten zulassen.

Michael Haenel, Unitronic



weise über das Internet an eine Cloud, ein Rechenzentrum oder ein anderes Backend übergeben werden.

Verschiedene Faktoren entscheiden über die Übertragungswege

„Welche Übertragungswege für den Transport der Daten vom Sensor bis in die Cloud verwendet werden, hängt von der jeweiligen Applikation und von der nachgelagerten Technologie ab“, erklärt Michael Haenel. „Hier spielen Faktoren wie Reichweite, Energieverbrauch, Netzverfügbarkeiten, Datenübertragungsraten und Datenverfügbarkeiten eine zentrale Rolle.“ Grundsätzlich besteht die Wahl zwischen drahtgebundener und drahtloser Kommunikationstechnologie, wobei im IoT-Umfeld überwiegend drahtlose Medien zum Einsatz kommen. Hier reiche die Bandbreite vom Mobilfunk über WiFi oder Bluetooth, um die bekannteren zu nennen.

Im Bereich der Gebäudeautomation werde dagegen häufig Z-Wave, Zigbee oder EnOcean verwendet. Ein neuer Player in diesem Bereich ist die etablierte und altbekannte DECT Technologie, die sich für den Einsatz weiterer Applikationen geöffnet hat. Neben der bereits etablierten Sprachübertragung ist mit DECT nun auch die Übertragung von Daten möglich. In diesem Fall spricht man von DECT ULE (Ultra Low Energy). Ein verfügbares Protokoll aus dem Bereich Smart-Home wäre beispielsweise HAN

FUN (Home Area Network FUNctional protocol). Der Vorteil dieser Technologie ist unter anderem auch, dass DECT in einem lizenzierten Frequenzband arbeitet, in dem keine weiteren Teilnehmer Störungen verursachen können, wie es in den „öffentlichen“ ISM-Bändern der Fall ist. So lassen sich auch Applikationen realisieren, bei denen eine „Echtzeitübertragung“ bzw. Quality of Service (QoS) gefordert ist. Unter Verwendung dieser Technologie kann man mit festen Antwortzeiten rechnen.

Wo große Reichweiten gefragt sind, kommen überwiegend LoRa oder spezielle Module mit proprietären Funkprotokollen und einer sehr hohen Sendeleistung in den niedrigen verfügbaren ISM-Frequenzbändern zum Einsatz, so Haenel. Smart Metering dagegen, setze meist auf (Wireless-) MBus-Verbindungen. Hinzu kommen zahlreiche proprietäre Lösungen für spezielle Anwendungsfälle wie beispielsweise der einfache Kabelersatz oder Mesh-Netzwerk-Lösungen, bei denen ein Datentelegramm über mehrere Netzwerkteilnehmer „springen“ kann, um zu einem bestimmten Ziel zu gelangen, zu dem keine direkte Verbindung besteht.

Viel Aufmerksamkeit bekommen aktuell auch die verschiedenen LPWA-Technologien (Low Power Wide Area Network). Dazu gehört beispielsweise LoRaWAN, das sich auf Applikationen fokussiert, die nur geringe Datenmen-

gen, allerdings über eine große Reichweite versenden müssen. Gleichzeitig müssen sie die Anforderung erfüllen, batteriebetriebene Lösungen über eine extrem lange Laufzeit zu ermöglichen. Vor kurzem verabschiedet und bereits in ersten Gebieten verfügbar wurde Narrowband IoT, eine LPWA-Technologie, die den Anforderungen typischer IoT-Applikationen gerecht wird. Hierbei handelt es sich um eine natürliche Evolution des Mobilfunknetzes, welches in den meisten Fällen nur über Softwareupdates der LTE-Basisstationen NB-IoT fähig gemacht werden kann. Ziel der Netzwerkoperatoren ist eine flächendeckende Ausleuchtung Deutschlands bis zum Jahr 2019. Durch Optimierungen der Luftschnittstelle wird eine größere Reichweite und somit eine bessere Durchdringung erreicht. Das ermöglicht erstmals auch Applikationen, die sich in einer schwierigen Umgebung, beispielsweise in Kanälen oder tiefen Kellern befinden.

Für jeden Anwendungsfall die richtige Lösung

Dreh- und Angelpunkt für die Daten bleibt nach der Übertragung über die ausgewählten Medien das Rechenzentrum im Unternehmen oder die Cloud des IT-Partners. Aus Sicherheitsgründen setzten viele Unternehmen oft noch auf das eigene Rechenzentrum respektive auf eine private Cloud im Data-Center eines Partners. Public Clouds

sind den meisten Anwendern zu unsicher, wenn es um wertvolle IoT-Daten geht. „Die Übertragung hochsensibler Daten sowie deren Speicherung ist Vertrauenssache“, weiß Haenel aus Erfahrung. Unitronic schnürt deshalb für seine Kunden ein Komplettpaket, das die gesamte Wertschöpfungskette einer IoT-Anwendung abdeckt. Das beginnt mit der Beratung, wobei die Spezialisten gemeinsam mit dem Kunden einen Anforderungskatalog erstellen, der sämtliche Use-Cases sowie alle Anforderungen abdeckt, die eine Applikation oder ein System erfüllen sollen.



Ein Anwendungsbeispiel wäre das Monitoring, mit dem sich aus der Ferne bestimmte Prozesse überwachen lassen, beispielsweise die Temperatur und die Luftfeuchte in einem Gewächshaus. Auch für die Überwachung lassen sich IoT-Lösungen verwenden, um aus der Ferne notwendige Aktionen auszuführen. Das kann beispielsweise das Einschalten einer Lüftung oder einer Bewässerung sein. Der Betriebszustand ist dann auch „remote“ jederzeit überprüfbar. Die IoT-Applikation lässt sich bei Bedarf mit Firmware-Updates oder Applikations-Updates aufrüsten.

Selbst für die Optimierung von Prozessen können IoT-Applikationen hervorragend genutzt werden. So lassen sich Informationen, die durch die Überwachung gewonnen werden dazu verwenden, die gesamte Applikation zu optimieren. Wird beispielsweise im Gewächshaus eine vorgegebene Temperatur überschritten, erfolgt ein automatischer Alarm, der eine zeitnahe Reaktion ermöglicht und größere Schäden verhindern kann. Automatisierung ist eine weitere gefragte IoT-Anwendung. Dafür kann die Applikationsintelligenz so weit ausgebaut werden, dass diese nahezu autonom arbeitet. Die Informationen aus oben genannten Beispielen könnten dazu verwendet werden, dass die Lüftung sich automatisch einschaltet oder die Bewässerung gestartet wird, sobald die vorgegebene Temperaturschwelle überschritten oder die Feuchte zu gering wird.

Individual-Projekte gehören ebenso zum Portfolio der Düsseldorfer, wie Lösungen „von der Stange“. Konnektivität ist ein wesentliches Merkmal einer professionellen IoT-Umgebung, wobei vorhandene Netzwerkstrukturen ebenso zum Einsatz kommen können, wie neue Kommunikationswege. Sind für eine Applikation SIM-Karten notwendig, werden diese entsprechend der Kundenanforderungen konfiguriert und in entsprechende Rahmenverträge übernommen. Hier kooperiert Unitronic mit allen großen Mobilfunkanbietern, um den Kunden einen größtmöglichen Aktionsradius und die entsprechende Flexibilität zu bieten. Proof-of-Concept, Testumgebungen, Zertifizierungen sowie eine Serienbelieferung sind ebenfalls Bestandteil des Paketes. „Durch unser Konzept des ‚One-Stop-Shops‘ haben Kunden zahlreiche Optionen, um auf den IoT-Zug aufzuspringen“, so Haenel. „Einerseits stehen Standardlösungen zur Verfügung, andererseits realisieren wir aber auch sehr spezifische und individuelle Applikationen. Damit lassen sich in vielen Bereichen Wettbewerbsvorteile erzielen.“



6. – 7. juni 2018 messe essen

INDUSTRIE AUTOMATION

REGIONAL - KOMPAKT - KOMPETENT

- hochkarätige aussteller direkt aus der region und internationale marktführer
- einsatzbereite lösungen und leistungsfähige konzepte
- kostenfreie vorträge mit sonderthema iiot, wireless & emv in der industriellen automatisierung
- viel zeit für fachgespräche in angenehmer atmosphäre

automation-essen.de



Einblick in die Bluetooth Mesh-Vernetzung

Moderne Gebäudeautomation und Asset-Tracking

Moderne Krankenhauskomplexe verfügen auf einer Fläche von mehreren tausend Quadratmetern über zahlreiche Abteilungen und Einrichtungen. Für eine schnelle Patientenversorgung ist es wichtig, dass medizinische Geräte sofort vor Ort verfügbar sind. Notfälle können jederzeit auftreten – und dann zählen Sekunden. Im Klinikalltag sind Geräte, wie beispielsweise mobile EKGs, jedoch oft nicht leicht zu finden: Inventarlisten werden selten sorgfältig gepflegt oder ein Gerät verlässt versehentlich den vorgesehenen Bereich. In großen Kliniken steht das Bettenmanagement vor einer ähnlichen Herausforderung. Das Auffinden eingelagerter Betten ist schwierig zu kontrollieren. Darüber hinaus müssen Einrichtungen, die beispielsweise Menschen mit Demenz behandeln, den Überblick behalten, wo sich die Patienten im Gebäude befinden. Oft können diese sich in Notsituationen nicht bemerkbar machen. Gesundheitseinrichtungen suchen daher fieberhaft nach Möglichkeiten, ihre Medizintechnik und Patienten effizient zu lokalisieren. Asset-Tracking wird zur Kernkompetenz der Krankenhaus-IT. Verschiedene Bluetooth-Technologien eröffnen dafür interessante Lösungen.

Martin Woolle



Bluetooth Special Interest Group

5209 Lake Washington Blvd. NE,
Ste. 350, Kirkland, Washington, USA
www.bluetooth.com

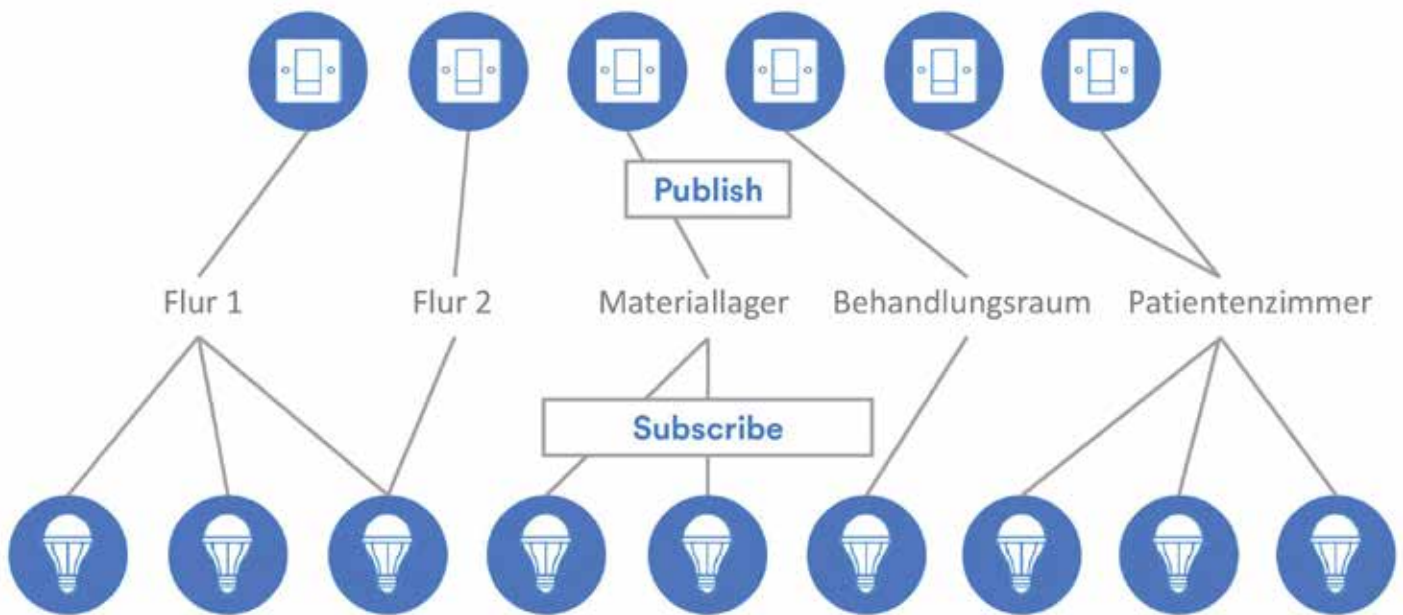
Heute unterstützt Bluetooth-Technologie gebäudeweite Netzwerke von Sensoren und Beacons, die eine Positionsbestimmung in Innenräumen und ortsbezogene Dienste wie Asset-Management und Wegfindung ermöglichen: An beweglichen Objek-

ten angeschlossen, senden Bluetooth-Beacons kontinuierlich Signale an Empfänger in der Nähe. Gateways, die im Umkreis installiert sind, sammeln die Daten der Beacons und leiten diese Informationen über WiFi an eine API weiter. Auf diese Weise werden Bluetooth-Beacons zur Ortung von medizinischen Geräten und Betten verwendet. Batteriebetriebene und desinfektionsmittelbeständige Bluetooth-Komponenten werden an den zu verfolgenden Objekten angebracht. Die Positionsbestimmung erfolgt über ein Netzwerk von gleichmäßig im Gebäude verteilten Ortungsgeräten. Diese empfangen die Bluetooth-Signale und übertragen die Daten an eine bestimmte Plattform, über die die Position berechnet wird. Über eine App oder eine Browseranwendung können die Mitarbeiter auf die Daten zugreifen und den Standort von Geräten auf einer Karte mit einer Genauigkeit von wenigen Metern sehen.

Die Bluetooth Mesh-Vernetzung auf Basis von Bluetooth LE könnte das Potenzial dieser Lösungen in Zukunft deutlich erweitern. Die Bluetooth Special Interest Group (SIG) hat diese neue Topologie im Sommer 2017 offiziell vorgestellt. Sie ermöglicht es, Dutzenden, Hunderten oder sogar Tausenden von Bluetooth-Systemen sich zuverlässig und sicher miteinander zu verbinden und zu kommunizieren. Die Mesh-Vernetzung auf Bluetooth-Basis ist eine ideale Lösung für die Gebäudeautomation und hat das Potenzial, gebäudeweite Sensornetzwerke und Asset-Tracking-Dienste für Gesundheitseinrichtungen noch robuster und wertvoller zu machen.

Bluetooth-Topologien

Heute gibt es zwei grundlegende Versionen von Bluetooth: Bluetooth BR/EDR (Basic Rate/Enhanced Data Rate) und Bluetooth Low Energy (LE). Bluetooth BR/EDR wird verwendet, um eine kontinuierliche Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen zwei Geräten



»» Sicherheit ist für die Bluetooth Mesh-Vernetzung obligatorisch. Jedes Paket wird verschlüsselt und authentifiziert. <<

herzustellen, über die sie beispielsweise Audiosignale streamen können. Bluetooth LE wurde optimiert, um den Energieverbrauch zu minimieren. Es wird von Geräten zum Senden von Datenpaketen verwendet. Während Bluetooth BR/EDR nur Punkt-zu-Punkt-Verbindungen unterstützt, kann Bluetooth LE für die Punkt-zu-Punkt- oder eine Broadcast-Kommunikation verwendet werden. Broadcast-Kommunikation wird beispielsweise zur Standortbestimmung auf Basis von Beacons eingesetzt. Beacons übertragen dabei Daten, die jedes andere Gerät im direkten Funkbereich empfangen kann (1: m Topologie).

Über die Bluetooth Mesh-Vernetzung ist nun eine Many-to-Many-Kommunikation (m:m) zwischen Geräten möglich. Darüber hinaus können diese auch Daten an andere Geräte weiterleiten, die nicht im direkten Funkbereich des Originalgerätes liegen. Bluetooth LE ist dabei die Funktechnologie, die dem Mesh-Netzwerk zugrunde liegt. Geräte, die Teil eines Mesh-Netzwerks

sind, werden als Knoten bezeichnet. Dies können Glühbirnen, Lichtschalter, spezielle Sensoren oder Tags sein. Die gesamte Kommunikation zwischen diesen Knoten erfolgt über Nachrichten.

Nachrichtenorientierte Kommunikation

Die Mesh-Vernetzung auf Bluetooth-Basis nutzt ein Kommunikationssystem, das auf den Begriffen „Publish“ und „Subscribe“ basiert. Geräte können Nachrichten an Adressen „veröffentlichen“, deren Bedeutung ein Benutzer verstehen kann, beispielsweise „Leuchte 1 Gang links“. Geräte können daneben auch so konfiguriert werden, dass sie Nachrichten „abonnieren“ – also empfangen – die von anderen Geräten an bestimmte Adressen gesendet werden. Veröffentlicht eine Nachricht an eine bestimmte Adresse, erhalten alle anderen Geräte, die diese Adresse abonniert haben, eine Kopie davon, verarbeiten sie und reagieren in bestimmter Weise.

Mit Mesh-Netzwerken können Geräte über große Entfernungen hinweg installiert werden und miteinander kommunizieren. Zum Beispiel ist es in einem großen Gebäudekomplex aufgrund von Wänden und anderen physikalischen Barrieren nicht möglich, direkten Funkkontakt von einem Gerät auf der einen Seite des Gebäudes zu einem anderen auf der gegenüberliegenden Seite oder sogar in einem angrenzenden Gebäude herzustellen. Die Bluetooth Mesh-Vernetzung löst dieses Problem, indem einige Geräte im Netzwerk die Funktion eines „Relays“ übernehmen, also einer Weiterleitung. Über Relays kann man so mit Geräten kommunizieren, die sich nicht im Funkbereich des ursprünglichen Senders befinden. Eine Nachricht kann über maximal 127 „Hops“ mehrfach weitergeleitet werden – genug für eine große physische Entfernung.

Managed Flooding

Ein WLAN-Netzwerk basiert auf einem zentralen Router, über den der gesamte Netzwerkverkehr läuft. Fällt dieser aus, ist das gesamte Netzwerk nicht mehr verfügbar. Im Gegensatz dazu verwendet die Bluetooth Mesh-Vernetzung für den Versand von Nachrichten eine Technik, die „Managed

Flooding“ genannt wird. Dabei werden Nachrichten, die von einem Knoten veröffentlicht werden, nicht direkt zu einem oder mehreren spezifischen Knoten geleitet. Vielmehr empfangen alle Knoten sofern sie entsprechend konfiguriert sind, alle Nachrichten von Knoten, die sich im direkten Funkbereich befinden, und leiten diese weiter. Über das Relaying wird die empfangene Nachricht weitergesendet, so dass auch entfernt liegende Knoten die Nachricht empfangen können. Eine wichtige Konsequenz des Managed Floodings ist, dass Nachrichten im Netzwerk ihre Ziele über mehrere Pfade erreichen. Dies steigert die Zuverlässigkeit der Vernetzung deutlich und ist der Hauptgrund für die Entscheidung, bei der Entwicklung der Bluetooth Mesh-Vernetzung auf den Flooding-Ansatz statt auf Routing zu setzen.

Mesh-Sicherheit ist Pflicht

Sicherheit ist für die Bluetooth Mesh-Vernetzung obligatorisch. Jedes Paket wird verschlüsselt und authentifiziert. Replay-Angriffe werden durch die sinnvolle Verwendung von Sequenznummern verhindert und Man-in-the-Middle-Angriffe durch den Einsatz asymmetrischer Kryptographie bei wichtigen Prozeduren abgewehrt. Ebenso ist Schutz gegen Trash-Can-Angriffe gegeben, die sich gegen ausgemusterte Geräte wenden. Sicherheitsschlüssel werden bei Bedarf erneuert. Die Sicherheit des Netzwerks und die Sicherheit einzelner Anwendungen wie Beleuchtung, Heizung oder physische Gebäudesicherheit sind voneinander unabhängig. Für die Sicherung von Netzwerk-Layer-Operationen, wie beispielsweise Weitergabe und Sicherung des anwendungsspezifischen Nachrichteninhalts, werden verschiedene Sicherheitsschlüssel verwendet.



Lichtsteuerung macht den Anfang

Das Mesh-Profil von Bluetooth definiert grundlegende Anforderungen, um eine interoperable Mesh-Netzwerklösung für Bluetooth LE zu ermöglichen. Das Profil, zusammen mit der Spezifikation des Mesh-Modells von Bluetooth, konzentriert sich im ersten Schritt auf die Unterstützung von Lichtsteuerungen. Es kann erwartet werden, dass in naher Zukunft, insbesondere im Enterprise-Markt, viele Bluetooth LE-basierte, vernetzte Beleuchtungslösungen zum Einsatz kommen. Die Nutzung von Beleuchtungskörpern als Verbindungsknoten ermöglicht allerdings künftig auch den Aufbau kostengünstiger Netzwerklösungen für verschiedenste Anwendungsszenarien – beispielsweise für die Standortbestimmung von IoT-Geräten in unterschiedlichen kommerziellen und industriellen Umgebungen.

Heute werden Bluetooth-Beacons von vielen Krankenhäusern für Asset-Tracking-Dienste eingesetzt. Sie nutzen sie nicht nur zur Ortung teurer Spezialgeräte, sondern über spezielle Armbänder auch zur Überwachung von Patienten im Gebäude. Im Falle eines medizinischen Notfalls oder einer gefährlichen Situation kann durch Drü-

cken einer Taste am Band ein Alarm ausgelöst werden. In diesem Fall übermittelt es sofort die Positionsdaten der betroffenen Person. Demenzpatienten können ebenfalls ein Beacon-Armband tragen, das von einem Ortungsknoten in Reichweite erkannt wird. Diese Knoten können nicht nur den Beacon erkennen, sondern auch Türen und Alarmer steuern und so bestimmte Bereiche abgrenzen oder öffnen. Es lassen sich damit Schutz-zonen definieren, auf die das Sendefeld des Knotens abgestimmt ist. Durch ein robusteres Daten- und Gerätemanagement hat die Blue-

tooth Mesh-Vernetzung das Potenzial, in Zukunft eine noch effizientere Asset-Tracking-Lösung zu unterstützen - ohne auf einen WLAN-Router als potenzielle Fehlerquelle angewiesen zu sein.

Fazit

Ein drahtloses Bluetooth-Mesh-Beleuchtungssystem stattet Gebäude gleichzeitig mit einem drahtlosen Netzwerk aus und schafft eine verteilte Plattform für fortschrittliche Gebäudetechnik. Leuchten und Schalter sind Mikrocontroller mit Bluetooth-Mesh-Kommunikationsfähigkeit und Software zur Steuerung von IoT-Geräten. Diese Software kann erweitert werden, so dass ein Bluetooth-basiertes Beleuchtungssystem neue und anspruchsvolle Aufgaben übernehmen kann.

ident

Seit 40 Jahren engagiert für die gesamte Logistik

Die Bundesvereinigung Logistik, das Kompetenz- und Wissensnetzwerk der Logistik, feiert ihr 40-jähriges Bestehen

Als die BVL am 18. April 1978 gegründet wurde, steckte die Logistik als eigenständige Disziplin noch in den Kinderschuhen. Die Gründer, Logistiker der ersten Stunde aus Industrie, Handel, Logistikdienstleistung und Wissenschaft, waren ihrer Zeit voraus. Und sie hatten eine gemeinsame Vorstellung davon, wie ihr Arbeits- und Forschungsgebiet künftig die Welt bewegen würde. Die Logistik hat sich seit den 70er-Jahren des letzten Jahrhunderts von einer unterstützenden Funktion zu einer gestaltenden Kraft in Wirtschaft und Gesellschaft entwickelt. Ihr kommt mehr und mehr Verantwortung zu.

Das Denken und Arbeiten in Netzwerken, die alle Akteure von Supply Chains umfassen, steht im Mittelpunkt. Die BVL bietet den Menschen, die in der Logistik tätig sind, und den Unternehmen für die Gestaltung des Veränderungsprozesses eine wichtige Plattform an: für den branchenübergreifenden Wissensaustausch, für Orientierung, für Information, Networking und Qualifizierung. Das Leistungspaket der BVL ist in 40 Jahren gewachsen und wird kontinuierlich weiterentwickelt, ein Fundus an Fakten und an Vertrauen, aus dem alle Betei-

Ulrike Grünrock-Kern



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



Wir sind kein Verband, wir sind ein Verein, deshalb vertreten wir keine Partikularinteressen. Unser Ansatz ist es, dass wir uns für die gesamte Logistik einsetzen – sowohl in Industrie und Handel als auch in der Logistikdienstleistung.

Prof. Robert Blackburn, Vorstandsvorsitzende der BVL

lichten Nutzen ziehen. 250 ehrenamtliche Gremienmitglieder im Vorstand, den Beiräten und den Regionalgruppen tragen ganz wesentlich zu einem lebendigen Vereinsleben auf hohem inhaltlichem Niveau bei. Das ist das Besondere an der BVL, diese Mischung aus Fachlichkeit und verbindlichen menschlich-kollegialen Beziehungen. In ihrem Jubiläumsjahr zählt die BVL mehr als 11.000 Mitglieder – unter ihnen erfahrene Profis aus Industrie, Handel und Logistikdienstleistung ebenso wie Young Professionals, Wissenschaftler und Studierende.

„Wir sind kein Verband, wir sind ein Verein, deshalb vertreten wir keine Partikularinteressen. Unser Ansatz ist es, dass wir uns für die gesamte Logistik einsetzen – sowohl in Industrie und Handel als auch in der Logistikdienstleistung. Dazu gehört es, immer objektiv und sachlich zu bleiben“, beschreibt Prof. Robert Blackburn, der Vorstandsvorsitzende der BVL, das Selbstverständnis der Organisation und ergänzt: „In unserer Vision aus dem Jahr 2008 haben wir festgelegt: Objektivität ersetzt Neutralität. Damit sind wir auch

politischer geworden im Sinne von Daten, Fakten und Analysen sowie sachlichen Hinweisen und Handlungsaufforderungen an die Politik.“ Bereits zu ihrem 30-jährigen Bestehen hat die BVL eine Chronik vorgelegt, damals noch in gedruckter Form. Zum 40-Jährigen sind all diese Informationen und die Fortschreibung bis in die Gegenwart im Internet zu finden. Zahlreiche Dokumente, insbesondere die Chronik Jahr für Jahr im PDF-Format, ergänzen die schnelle Information der Zeitleiste und sind eine Fundgrube an Entdeckungen.

Vom 17. bis 19. Oktober 2018 findet in Berlin der 35. Deutsche Logistik-Kongress der BVL statt. Das Motto in diesem Jahr: Digitales trifft Reales. Auf die Teilnehmer warten an den drei Tagen 70 Stunden Kongressprogramm mit rund 120 Rednerinnen und Rednern. Die Digitalisierung bringt eine neue Dynamik in die Logistik. Im Mittelpunkt der Fachsequenzen des Kongresses stehen Technologien, Methoden und Märkte.

ident

Effizienter Umstieg auf Android-basierte Mobilgeräte

Von Windows zu Android - ein großer Schritt



In der Mobile IT kommt es neben einer leistungsfähigen Hardware immer auch auf eine anwendungsoptimierte Software an. Zugleich spielt das Nutzerverhalten eine große Rolle, wenn es darum geht, neue Lösungen einzuführen.

Ein User, der ein bestimmtes Betriebssystem oder eine bestimmte Benutzeroberfläche gewohnt ist, verlässt nur ungern seine vertraute Welt, in der er sich vielleicht schon Jahre lang wohlfühlt hat, zum Beispiel ganz grundsätzlich in einer Windows-Umgebung oder in seiner täglich benutzten Anwendung. Außerdem möchte er die Bedienkonzepte, die er privat nutzt, am liebsten auch im Beruf vorfinden. Aufgrund der weiten Verbreitung von Windows kann fast jeder gut damit umgehen - diese Gewöhnung gibt man nur sehr ungern auf. Im Bereich der Smartphones ist der Umgang mit einem Android-Gerät zwischenzeitlich ebenfalls weit verbreitet.

Michael Zitzmann

dff solutions GmbH

Berliner Str. 12
37073 Göttingen
www.circlon.de/dff



»» **Bei einem MDE-Systemwechsel lassen sich mit dem richtigen Partner Potenziale nutzen, um Zeit, Aufwand und Kosten zu sparen.**

Auch dem MDE-Bediener im Verkauf, im Handel, im Lager oder im Transport kommt es vor allem darauf an, dass er eine Softwareumgebung vorfindet, in der er sich gut zurechtfindet, sowie Tools, die ihm vertraut sind. Er kann, wenn er die Anwendungen, mit denen er täglich zu tun hat, bereits kennt, gleich produktiv mit neuen Geräten arbeiten. Damit verringern sich der Schulungsaufwand und die Kosten, zugleich erhöht sich die Produktivität und Anwendungseffizienz. All diese Vorteile lassen sich aber nur erschließen, wenn die Umstellung von Windows CE auf Android und die Software-Migration durchdacht und struk-



turiert vollzogen wird. Deshalb spielt bei einem Systemwechsel ein erfahrener Partner wie Circlon | dff, der immer den neuesten Stand der Technik kennt, eine wichtige Rolle.

Portierung mit Tücken

Werden bestehende Anwendungen portiert, bevorzugen die meisten Anwender eine 1:1 Umsetzung der bestehenden (Windows-) Lösungen. Zugleich sollen die Möglichkeiten des neuen (Android-) Geräts, etwa ein neues Bedienkonzept, voll ausgeschöpft werden, sei es auf-

grund größerer Bildschirme oder Multi-Touch-Screens, wobei dann in den meisten Fällen auf die Tastatur und Funktionstasten verzichtet wird. Die Umstellung von Windows CE zu Android ließe sich fast unbemerkt vollziehen, wenn alle Anwendungen schnell und problemlos migriert werden könnten; etwa wie früher bei Windows, wo ein Update kaum Auswirkung auf die Art und Weise der Bedienung hatte. Doch so einfach ist das nicht. Wenn in einem Unternehmen ein System- oder Generationswechsel in der mobilen Datenerfassung ansteht, wird neben der Auswahl neuer Hardware immer auch zu klären sein, wie die bestehenden Softwarelösungen weiter genutzt werden: Lassen sich auch in der neuen Softwareumgebung die bislang eingesetzten Funktionen in gleicher oder ähnlicher Form realisieren? Sind beim Systemwechsel aufwändige Anpassungen erforderlich? Sollen im Zuge der Umstellung Funktionserweiterungen implementiert werden?

Der Wechsel des Betriebssystems geht mit massiven Änderungen einher. Das ist nicht zuletzt der neuen Programmiersprache geschuldet, sondern es hängt auch mit der großen Dynamik der Android-Entwicklung zusammen. Während sich Windows CE nur sehr langsam entwickelte und hier in den letzten Jahren Stillstand herrschte, wird Android ständig weiterentwickelt. Das ist zwar ein großer Vorteil für die Anwender, da sie von den neuen Funktionen profitieren können, jedoch auch eine große Her-



ausforderung für die IT, die hier immer auf dem aktuellen Stand sein muss, insbesondere was die Sicherheit der Systeme angeht.

Viele Aspekte müssen berücksichtigt werden

Wegen der großen Verbreitung von Android werden immer wieder Sicherheitslücken entdeckt und ausgenutzt. Deshalb ist es keine Option, auf lange Zeit mit einer alten Android-Version zu arbeiten. Ständige Updates sind zwingend notwendig. Ein Wechsel von einer Tastatur und einem kleinen Display auf große Bildschirme mit Touch-Screen, der daher problemlos ohne separate Tastatur auskommt und in dieser Form weit verbreitet ist, bringt ebenfalls eine Umstellung mit sich. Selbst die Lagersoftware, die eigentlich nur in einer Terminalemulation dargestellt wird, benötigt eine neue passende Terminalemulation und gegebenenfalls ein anderes Bedienkonzept aufgrund fehlender Hardwaretasten.

Für den schnellen und reibungslosen Umstieg von Windows CE auf Android-basierte Hardware ist es ratsam, sich einen kompetenten und erfahrenen Partner an Bord zu holen. Dem Solution Provider kommt bei der Umstellung auf ein Betriebssystem wie Android und bei der (Weiter-)Entwicklung von Apps eine besondere Bedeutung zu. Die Circlon | dff Softwarespezialisten greifen auf einen langjährigen Erfahrungsschatz zurück und können beim Umstieg und bei der Android-App-Entwicklung mit Rat und Tat zur Seite stehen. Neben der genauen Untersuchung der vorhandenen Infrastruktur und der Einschätzung individueller Anforderungen können sie die Prozessschritte für die Umstellung der Softwarekomponenten genau spezifizieren. Diese Vorgehensweise führt im Ergebnis zügig zu einer praxisorientierten Anwendungssoftware selbst bei komplexesten Logistik- und Datenerfassungsprozessen.

ident



Veranstalter:



ECRTAG | 2018

ZUSAMMENWACHSEN

19. + 20. September, RMCC Wiesbaden

Informationen
+ Anmeldung
www.ecrtag.de



JETZT ANMELDEN UND 300 EURO SPAREN!



Das microsensys iID® module IT-G500 BL
ist für HF-Tags (13,56 MHz) vorgesehen

RFID-Handheld für LEGIC- und UHF-Tags

Casio IT-G500 mit UHF-RFID liest TELID® Temperatur-Transponder

Für den innovativen Mobilcomputer IT-G500 bietet Casio leicht integrierbare RFID-Module zum Lesen und Beschreiben von HF- und UHF-Transpondern an. Mit bis zu zwei Meter Reichweite (UHF) ist das robuste Gerät ideal für industrielle Anwendungen.

Auch mit RFID-Erweiterung bleibt das All-in-One-Handheld mit integriertem Laserscanner bzw. CMOS-Imager äußerst kompakt. Kein aufgesetzter Schreib-/Lesekopf mit ausladender Antenne beeinträchtigt die Ergonomie des handlichen Mobilcomputers. Nur ein unauffälliges Anbaumodul am Rücken des Gerätes weist auf die erweiterten Fähigkeiten hin. In den flachen Modulen des Casio-Partners Micro-Sensys

befindet sich die neue iID® contactless Schreib-/Lese-Elektronik. Das 12g leichte „iID® module IT-G500 BL“ ist für HF-Tags (13,56 MHz) vorgesehen, unterstützt LEGIC ID Prime und Advant und wird u.a. bei der mobilen Ausweis- und Zugangskontrolle sowie im Qualitätsmanagement eingesetzt. Das durch seine zirkular polarisierte Antenne etwas größere „iID® module IT-G500 BML“ wiegt 39g, unterstützt zusätzlich UHF-Transponder (868 MHz) und findet aufgrund der hohen Reichweite im Lager und im Servicebereich Anwendung. UHF-Tags sind geeignet für den Einsatz im Lager, weil sie vom Handheld auf eine Entfernung von bis zu zwei Metern erfasst werden. Damit ist das gleichzeitige Auslesen

mehrerer Tags größerer Verpackungseinheiten oder Paletten möglich.

Die Module passen mechanisch und elektrisch exakt auf den Erweiterungs-Slot des kompakten Handhelds und können somit auch problemlos nachgerüstet werden. Ein Software-Interface für die Betriebssysteme Windows® Embedded Handheld 6.5 und Compact 7 ist verfügbar. Die hohe Funktionalität des Casio IT-G500 mit Digitalkamera, CMOS-Imager bzw. Laserscanner und GPS bleibt selbstverständlich erhalten. Das Casio IT-G500 entspricht dem Prinzip des Human-centered Designs. Obwohl man ihm die hohe Resistenz gegen äußere Einflüsse nicht ansieht, widersteht es Wasser und Staub (IP 67) und verträgt Stürze aus 1,5m auf Beton. Das kompakte Gerät liegt ausgewogen in der Hand und lässt sich wie ein Smartphone über das große Touch-Panel bedienen. Mit 480x800 Pixel und 4,3“ Diagonale bietet das WVGA-Display etwa 25% mehr Information und eine feinere Auflösung als VGA.

Mit neun serienmäßigen Ausstattungsvarianten lässt sich für jede Aufgabenstellung das wirtschaftlichste und gleichzeitig optimale Modell der IT-G500 Baureihe einsetzen. Mit integriertem Laser-Scanner für Barcodes oder CMOS-Imager für alle gängigen 2D-Codes bilden sich zwei Gruppen, die zusätzlich zum schnellen WLAN je nach Bedarf mit SIM-Karten für das WWAN mobil gemacht werden können. Modelle mit Positionserfassung (GPS), Digitalkamera und NFC-Funktionalität sind verfügbar. Im Bereich Contactless Smart Cards und Near Field Communication (NFC) werden die gebräuchlichen Protokolle unterstützt. Das Handheld Casio IT-G500 ist mit seinem 1,5 GHz ARM® Cortex® A9 Dual Core Prozessor, 512 MB RAM und 4 GB ROM extrem leistungsfähig. Unter Microsoft® Windows Embedded Handheld® 6.5 oder Compact 7 ist es absolut investitionssicher und offen für anspruchsvolle Applikationen.

Thomas Uppenkamp

CASIO Europe GmbH
Casio-Platz 1
22848 Norderstedt
www.casio-solutions.de



Mit mobilen Shopping-Apps kann der Einzelhandel dem Showrooming trotzen

Mit Shopping-Apps können stationäre Einzelhändler Kunden an sich binden



Eine von Scandit in Auftrag gegebene Umfrage zeigt, dass stationäre Einzelhändler die Möglichkeiten mobiler Geräte nur unzureichend nutzen. So schauen sich 58% der Kunden Produkte im Laden an und kaufen dann online ("Showrooming").

In einer von Scandit in Auftrag gegebenen Umfrage wurden mehr als 1.500 Verbraucher in den USA, Großbritannien und Deutschland unter anderem nach der Nutzung von Mobilgeräten beim Einkaufen im stationären Einzelhandel gefragt. Der Umfrage zufolge nutzen mehr als 63% der Befragten ihr Smartphone zumindest gelegentlich zum Online-Shopping. Allerdings verwenden nur 45% der Befragten ihre Smartphones auch zur Unterstützung des Einkaufens in Ladengeschäften. 44% der Befragten waren der Meinung, dass die Nutzung eines mobilen Geräts im Laden ihr Einkaufserlebnis verbessern könnte. Bei

denjenigen, die ein mobiles Gerät nutzen, ist das Smartphone mit großem Abstand am beliebtesten: 83% nutzen das Handy, 14% ein Tablet und nur 3% Wearables wie Smartwatches oder Smartglasses. 54% der Befragten gaben an, dass sie erwarten, dass auch stationäre Einzelhändler eine mobile Shopping-App anbieten. Allerdings nutzt derzeit die Mehrzahl der Einzelhändler die sich hier bietenden Möglichkeiten noch nicht.

Vielen Kunden (59%) ist bekannt, dass sie in einem Laden mit mobilen Geräten die Barcodes auf Artikeln scannen können. Eine entsprechende mobile Scan-App würden die Konsumenten beim Einkaufen bevorzugt für folgende Aktivitäten nutzen: 30% würden Self-Checkout durchführen, 26% würden nach Artikeln suchen und 25% würden damit auf Kundenrezensionen für bestimmte Artikel zugreifen. Die Umfrage zeigt



auch, in welchem Umfang Kunden das bei Einzelhändlern gefürchtete "Showrooming" – Produkt im Laden anschauen und anschließend online kaufen – betreiben: 16% der Befragten gaben an, dass sie sich häufig in Läden umsehen und die Produkte anschließend im Web über ein mobiles Gerät kaufen; weitere 42% gaben an, dies gelegentlich zu tun.

"Hier muss der Einzelhandel dringend aktiv werden, und seine Kunden mit eigenen Apps und einem nahtlos integrierten Web-Angebot an das eigene Unternehmen binden", erklärt Dr. Samuel Müller, CEO und Mitbegründer von Scandit in Zürich. "Showrooming ist sogar eine große Chance für Ladengeschäfte, weil es die Möglichkeit bietet, den Kunden zusätzliche Leistungen anzubieten und damit die Kundenbindung zu stärken. Voraussetzung ist eine konsistente Online-Strategie, die nicht nur die Mobilgeräte im Online-Handel abdeckt, sondern auch deren Nutzung in den eigenen Läden."

Viviane Ruoss



Scandit AG
Förlibuckstr. 181
8005 Zürich
www.scandit.de

ident



Reale und virtuelle Welten verknüpfen

Definieren, auslesen, steuern

Der Softwareanbieter BCT Deutschland präsentierte bei der 8. Aachener Informationsmanagement-Tagung Mitte November gemeinsam mit dem Center Connected Industry der RWTH Aachen und der Cognex Corporation, wie aus physischen Objekten mittels IoT und OMS virtuell nutzbare Informationsquellen werden.

Maschinenzugehörige Daten und Dokumente effizienter verwalten und dadurch den Wartungs- und Instandhaltungsprozess in Industrieunternehmen vorhersehbarer machen: Um dies zu ermöglichen, erarbeitet der Softwareanbieter BCT Deutschland aktuell gemeinsam mit dem Center Connected Industry, das zum Cluster Smart Logistik auf dem RWTH Aachen Campus zählt, und dem Bildverarbeitungsspezialisten Cognex Corporation einen Demonstrator für sein cloudbasiertes Object Management System (OMS). Mit diesem können physische Objekte, etwa Maschinenkomponenten aber auch ganze Produktionshallen, virtuell abgebildet und als digitale Informationsquellen genutzt werden. Vorgestellt wurde das Konzept des Demonstrators erstmals auf der Aachener Informationsmanagement-Tagung am 15. und 16. November 2017, die das Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) an der RWTH Aachen jährlich veranstaltet.

Im Rahmen des Centerprojekts werden ein Markierlaser und eine Absauganlage aus der Stückgutfertigung zunächst im OMS als virtuelle Objekte definiert. Die hier hinterlegten Dokumente und Informationen können anschließend über die auf den Bauteilen angebrachten Barcodes ausgelesen werden. Dazu wird die OMS-Software als Android-App auf dem Smartphone installiert, das Bestandteil des mobilen Scanners von Cognex ist. Der Zugriff auf diese App ist dabei nur autorisierten Mitarbeitern möglich.

Die übergreifende Kommunikations- und Interaktionsebene wird über das Internet of Things, kurz IoT, hergestellt. „Die künstliche Intelligenz des OMS sorgt außerdem dafür, dass neben Angaben zu den Eigenschaften des Objekts auch dessen dynamische Verhaltensweisen ausgelesen werden können“, erklärt Thomas Kuckelkorn, Manager für PR und Kommunikation bei BCT Deutschland, die Besonderheit der Technologie. Geknüpft an konkrete Prozesse kann dadurch etwa eine starke Beanspruchung der Bauteile vorhergesagt und ein Maschinenausfall frühzeitig verhindert werden. „Durch den innovativen und smarten Ansatz der kontextbasierten Informationsbereitstellung, den wir hier gemeinsam mit BCT Deutschland und Cognex

erarbeiten, können also Wartungsprozesse automatisch gesteuert werden“, ergänzt Christian Maasem, Leiter des Centers Connected Industry.

Anbindung an weitere Systeme

„Mit dem Demonstrator schaffen wir ein Proof-of-Concept, das die Grundlage für weitere 4.0-Services und -Lösungen bildet“, zeigt sich Maasem außerdem vorfreudig. In einem weiteren Schritt ist daher in den nächsten Monaten geplant, via Schnittstellen dokument- und prozessverarbeitende Systeme in die BCT-Technologie einzubinden. Dazu zählen neben ERP- bzw. MES- auch PLM-Systeme. Dadurch können weitere Daten mit dem Informationsobjekt verknüpft werden. Darüber hinaus soll ein Steuerungs- und Visualisierungskonzept für die Cognex-Scanner entwickelt werden. Bei der Zusammenarbeit ist allen Projektbeteiligten eine offene und agile Vorgehensweise sowie eine Hands-on-Mentalität wichtig. Kuckelkorn: „Wir wollen unsere Technologie bereits in frühen Entwicklungsstadien erlebbar machen, dafür bietet das Center Connected Industry und unser gemeinsames Projekt die ideale Plattform.“

Kerstin Pape



BCT Deutschland GmbH
www.bctsoftware.com

Center Connected Industry
www.connectedindustry.net

Cognex Corporation
www.cognex.com

ident

Takeoff revolutioniert den Online-Lebensmittelhandel in den USA

Automatisierte Micro-Fulfillment-Technologie und Robotik

Takeoff Technologies, ein Startup-Unternehmen aus Boston, ist mit der Vision angetreten, die Lebensmittellogistik durch Micro-Fulfillment-Zentren als Dienstleistung für bestehende Lebensmittelhändler umzugestalten. Das Konzept basiert auf Sortierroboter für Lebensmittel von KNAPP, um Aufträge zusammenzustellen und Kundenaufträge zu direkten Abholorten zu liefern.



Anstatt eine eigene Supermarktkette zu eröffnen, verkauft Takeoff seine End-to-End-Technologieplattform an bestehende Händler, über die sie ihre Kunden innerhalb eines effizienten Ökosystems erreichen können. Dafür stellt KNAPP Takeoff automatisierte Micro-Fulfillment-Technologie und Robotik zur Verfügung, einschließlich der Vereinbarung über die exklusive Entwicklung eines direkten In-Store Channels für den Online-Lebensmittelhandel. Geschäftsmodell mit Micro-Fulfillment-Zentren Das Geschäftsmodell von Takeoff basiert auf automatisierten Micro-Fulfillment-Zentren auf Supermarktebene für direkte Lebensmittelabholung. Die modulare Technologie braucht weniger Platz, ist reaktionsschnell in der Erfüllung des Auftragsaufkommens und kann Lebensmittel schnell und kostengünstig zur Kundenabholung bereitstellen.

1) Der Kunde bestellt online. 2) Der Auftrag wird mit KNAPP-Shuttle-Technologie im Ware-zur-Person Verfahren in einem Micro-Fulfillment-Zentrum vorbereitet. 3) Der Kunde erhält seine Lebensmittel am passenden Abholort oder bekommt sie in weniger als 2 Stunden direkt nach Hause

geliefert. Jedes Takeoff Fulfillment-Zentrum kann weitere Abholorte unterstützen. Falls Kunden ein Geschäft, eine Drogerie oder ein Schnellrestaurant gegenüber den Fulfillment-Standorten von Takeoff bevorzugen, kann Takeoff dort automatisierte Schließfächer bereitstellen.

Effizienzsteigerung

Durch die vertikale Stapelung des Artikelsortiments eines traditionellen Supermarktes reduziert sich die benötigte Stellfläche um 90%, was die Immobilienkosten entscheidend senkt. Darüber hinaus reduzieren sich auch Energie- und Personalkosten. Sehr schneller Zugriff auf die Artikel ist unerlässlich, um Kundenaufträge vorzubereiten. Für diese Anforderungen bietet KNAPP mit seiner Shuttle-Technologie die optimale Lösung: Im Mittelpunkt des Modells steht das OSR Shuttle-System. Die Shuttle-Technologie erfüllt Aufträge mit einer Genauigkeit von 99,9%. Das Shuttle-System bietet Takeoff 22.000 Stellplätze auf 3.500 m². Das System bietet problemlos Platz für den Warenbestand eines traditionellen Lebensmittelgeschäfts. Dadurch können Handelspartner von Takeoff dasselbe Sortiment anbieten, das Kunden in einem Supermarkt erwarten, benötigen dabei aber nur ein Zehntel des Platzes. Mehrere Temperaturzonen ermöglichen die Handhabung verschiedener Artikel, wie

beispielsweise Frischwaren, Frischfleisch, verpackte Ware, Delikatessen, Gesundheits- und Beautyprodukte etc. Zusammen mit den Pick-it-Easy-Arbeitsplätzen, der leistungsstarken Fördertechnik Streamline und KiSoft WCS – dem Lagersteuersystem von KNAPP – können 1.200 Auftragszeilen pro Stunde bearbeitet werden.

KNAPP als bester Partner

José Vicente Aguerrevere, Mitbegründer und CEO von Takeoff Technologies ist von der OSR Shuttle-Technologie, KNAPPs Expertise in der Einzelstückkommissionierung und dem Verständnis für die geforderten Anforderungen überzeugt: „KNAPP ist definitiv der beste Partner für uns. KNAPP hat von Anfang an das Konzept der Replizierbarkeit verstanden. Wir brauchen eine zuverlässige Lösung, die wir an jedem Standort in den Nachbarschaften der USA einsetzen können. Wir brauchen ein simples Design mit geringem Platzbedarf. Wir haben uns sowohl in Österreich und in den USA mit der Leitung von KNAPP getroffen. Vom ersten Tag an stimmte die Chemie und das Vertrauen, welches wir für die Entwicklung dieses neuen Marktes unbedingt brauchen. Mit dieser intensiven Partnerschaft entwickeln wir den direkten In-Store Fulfillment Channel für Lebensmittel.“

Christina Trummer



KNAPP Systemintegration GmbH

Waltenbachstr.
8700 Leoben, Österreich
www.knapp.com

ident

conhIT 2018 geht mit Ausstellerrekord zu Ende



Auf der Messe präsentierten in vier Hallen 577 Aussteller ihre Produkte und Dienstleistungen. Die Schweiz, Österreich, Finnland und Brüssel waren mit einem eigenen Pavillon vertreten. Aber auch viele weitere europäische Länder genauso wie die USA, Chile, China und Israel waren in diesem Jahr als Aussteller dabei. Erstmals gab es auf der conhIT auch eine eigene Sonderfläche für junge Unternehmen: Im Startup Café präsentierten sie dem Fachpublikum ihre Ideen zu Themen wie Künstliche Intelligenz, Blockchain und Virtual Reality.

Bundesgesundheitsminister Jens Spahn nutzte auf der conhIT die Gelegenheit, mit Akteuren der Healthcare IT-Branche ins Gespräch zu kommen: „Ich bin ein überzeugter Anhänger der Digitalisierung im Gesundheitswesen. Sie ist Mittel zum Zweck, vieles für Patientinnen und Patienten besser zu machen.“ Außerdem gab er einen Ausblick auf seine Schwerpunktthemen im Bereich eHealth: Dazu gehören telemedizinische und internetmedizinische Anwendungen, genauso wie die stärkere Nutzung von Big-Data-Anwendungen, um Erkenntnisse über Krankheiten zu gewinnen und Behandlungsverläufe nachzuvollziehen. Außerdem wolle er sich der Einbettung des zweiten Gesundheitsmarktes widmen.

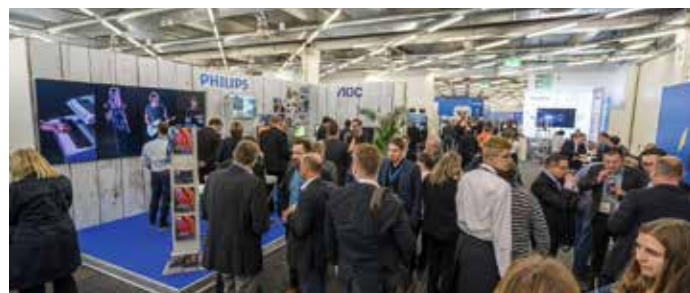
Der conhIT-Kongress stand in diesem Jahr unter dem Motto: Transforming Healthcare. In insgesamt 18 Sessions beleuchtet der Kongress ein breites Spektrum an Themen – von Fragen der Interoperabilität und Telematikinfrastruktur über elektronische Patientenakte bis hin zu Blockchain und IT-Personalnot im Gesundheitswesen. Ergänzend zum Kongress standen auf den Networking-Flächen Podiumsdiskussionen, Präsentationen und Workshops auf dem Programm. Dabei ging es beispielsweise um Themen wie Big Data und Künstliche Intelligenz in der Therapie, Anforderungen der EU-Datenschutzgrundverordnung und das Potenzial von digitalen Diagnosen.

www.conhit.de

Ingram Micro begleitet und gestaltet die Digitale Transformation



Rund 150 Hersteller und 4.500 Teilnehmer nutzten die TOP 2018 – Die ITK-Messe im MOC München als Branchentreffpunkt zur Information über Trends und Innovationen, zum Networking und als Businessplattform. „Wir haben auf der TOP 2018 die Zukunft der Broadline Distribution erlebt. Die Digitale Transformation als Treiber für Technologietrends und Innovationen zeigte sich in vielen interessanten und zukunftsweisenden Ausprägungen“, erklärt Alexander Maier, Vice President und Chief Executive Germany von Ingram Micro. „Die Show war dank des hochkarätigen Publikums und des aussagekräftigen Konzepts mit integrierten Themenbereichen rundum erfolgreich. Wir werden hierauf mit unseren Partnern aufsetzen, um die Zukunft unserer Branche von der Spitze aus federführend zu gestalten.“



Ingram Micro bietet als Distributor in der Informationstechnologie und Telekommunikation umfassende Technologie- und Logistik-Services. Der Großhändler bietet bis zu 100.000 ITK-Produkte von über 350 namhaften Herstellern und setzt auf einen zukunftsweisenden Mix: Auf Basis des größten Produktportfolios im Markt steht der Distributor den Fachhandelspartnern im beratungsintensiven Value-Geschäft mit ganzheitlichen Lösungskonzepten zur Seite.

www.ingrammicro.de

all about automation überzeugt erneut am Standort Friedrichshafen

Innerhalb des Themengebiets der Industrieautomation war ein abwechslungsreiches Ausstellerspektrum in Friedrichshafen vertreten. Kompakt in einer der großen Messehallen des Geländes, der Halle B1, präsentierten sich 180 Unternehmen (2017: 157) den 2.227 Fachbesuchern (2017: 1.884) und legten den Fokus auf einsatzbereite Produkte und Lösungen und die intensive Beratung der Besucher.

„Tolle Messe, gute Atmosphäre“ war das Fazit von Jürgen Galensa, Marketingverantwortlicher der ipf electronic gmbh nach den zwei Messtagen (7. und 8. März 2018) der all about automation am Bodensee. Nach intensiven Fachgesprächen, interessanten neuen



Leads und vielversprechenden Anfragen verließen die Aussteller zufrieden die Messehalle in Friedrichshafen. Iris Liebhart, Geschäftsführerin der Dileima Maschinenbau GmbH & Co. KG konnte in diesem Jahr auf ihrem Messestand ein ganz besonderes Exponat zeigen: einen funktionsfähigen Prüfstand für Wasserpumpen-Kupplungen. Der Kontakt zum Kunden entstand 2017 auf der all about automation und der daraus resultierende Auftrag konnte in diesem Jahr kurz vor der Auslieferung ausgestellt werden. Höchst zufrieden zeigt sich auch Stephan Kick, Vertriebspezialist HMI & IPC der Schneider Electric GmbH „Eine sehr angenehme, familiäre Atmosphäre mit interessierten Besuchern und guten Gesprächen.“

www.allaboutautomation.de

Menschen, Roboter, Sensoren



Im Rahmen einer Roadshow durch Europa war Universal Robots (UR), Hersteller von Kleinrobotern für die Industrie, bei SensoPart in Gottenheim zu Gast. Neben diversen Live-Demos von Robotikanwendungen wurde ein umfangreiches Programm von Fachvorträgen geboten. Unter anderem berichteten und demonstrierten SensoPart-Ingenieure, wie einfach die Ansteuerung von Kleinrobotern mithilfe bildverarbeitender Vision-Sensoren funktioniert. SensoParts Vision-Sensor VISOR Robotic ist so einfach zu bedienen, dass selbst Robotik-Einsteiger damit schnell zurechtkommen. Rund 50 Gäste, teils aus Freiburg und Umgebung, teils von weiter her angereist, ließen sich das Event nicht entgehen. Neben den Fach-

vorträgen in SensoParts Seminarraum gab es mehrere Live-Demos im UR-Truck auf dem SensoPart-Parkplatz. Dort konnte man sich das in den Vorträgen Gehörte gleich in der Praxis anschauen.

Ganz im Sinne von SensoParts Motto „Unser Maß ist nicht das heute Mögliche, sondern die Vision des künftig Erreichbaren“ gab es auch noch einen Blick in die Zukunft: Richard Bormann vom Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) in Stuttgart zeigte in seinem mit vielen Videos angereicherten Vortrag, welche komplexen, bisher noch dem Menschen vorbehaltenen Aufgaben schon bald von sensorgeführten Robotern übernommen werden könnten. Zu diesem und den anderen Fachvorträgen gab es zahlreiche Rückfragen aus dem Publikum, die von den Referenten kompetent beantwortet wurden.

www.sensopart.com/de/

Morgen entsteht beim Machen

Alles zum Thema Verpackungen: kompetent, innovativ, kompakt
Zulieferer, die Ihre Anforderung verstehen.
Anbieter, die Ihre Sprache sprechen.
Lösungen, die Sie vorwärts bringen.
Finden Sie genau die richtige Verpackungsinnovation für Ihre Zwecke unter mehr als 1.500 Ausstellern. Auf der FachPack!

25.-27.9.2018 /// Nürnberg
fachpack.de/besucher-werden

Europäische Fachmesse für
Verpackungen, Prozesse und Technik

VISION Award 2018: Visionäre gesucht

Die Einreichungsfrist für den VISION Award 2018 endet am 20. Juli 2018. Warren Clark, Managing Director des Award-Sponsors Imaging and Machine Vision Europe, freut sich bereits auf die Einreichungen: „Wir sind sehr stolz, dass wir die herausragenden Innovationen der Bildverarbeitungsindustrie als Sponsor des VISION Awards auch weiterhin fördern können. Mit unseren Veröffentlichungen unterstützen wir die spannenden Neuentwicklungen, die dieser dynamische Markt hervorbringt.“ Traditionell erstellt die Expertenjury aus allen Einreichungen eine Shortlist der interessantesten Entwicklungen, die auf der VISION Homepage veröffentlicht und in Kurzform im Katalog der VISION abgedruckt werden. Darüber hinaus erhält der Preisträger des mit 5.000 € dotierte Awards die Möglichkeit, sich und seine Innovation auf der offiziellen Pressekonferenz der VISION 2018 zu präsentieren. Der VISION Award wird im November auf der VISION 2018 zum 23. Mal verliehen und blickt damit auf eine fast ebenso lange Tradition zurück wie die Weltleitmesse der Bildverarbeitung selbst.



Die VISION, die Weltleitmesse für Bildverarbeitung findet dieses Jahr vom 6. bis zum 8. November in Stuttgart statt. Im zweijährigen Turnus bildet die Fachmesse das komplette Spektrum der Bildverarbeitungstechnologie ab. Neben hochkarätigen Ausstellern zeichnet sie sich seither durch ihre hohe Internationalität und ein abwechslungsreiches Rahmenprogramm aus: Fester Bestandteil der Messe sind auch 2018 die „Industrial VISION Days“, das weltweit größte Vortragsforum für Bildverarbeitung. Weitere Highlights sind die „Integration Area“, die Sonderschau zu den „International Machine Vision Standards“ unter Federführung der EMVA, sowie der IPC4Vision-Stand, auf dem das Thema Industrie-PCs (IPCs) bespielt wird.

www.messe-stuttgart.de/vision/

FachPack 2018 größer denn je



FachPack 2018

Erstmals belegt die FachPack (25.-27.9.2018) zwölf Hallen auf dem Messegelände in Nürnberg. Rund 1.500 Aussteller und über 40.000 Fachbesucher werden Ende September in Nürnberg erwartet. Um bei so vielen Ausstellern nicht den Überblick zu verlieren, wurde die Hallenplanung komplett überarbeitet und thematisch gegliedert. Außerdem erhalten junge, innovative Unternehmen aus Deutschland die Chance, sich an einem geförderten Gemeinschaftsstand zu präsentieren.

Die FachPack bildet die komplette Verpackungs-Wertschöpfungskette in allen zwölf Messehallen ab: In den südlichen Messehallen (Hallen 1, 2, 3, 3A, 4, 4A) finden sich Verpackungsmaschinen, Etikettier- und Kennzeichnungstechnik sowie Intra- und Verpackungslogistik. In den nördlichen Messehallen (Hallen 4, 5, 6, 7, 7A, 8, 9) Packstoffe, Pack(hilfs-)mittel sowie Verpackungsdruck und -veredelung. Neu ist, dass jede der zwölf Hallen darüber hinaus ein ganz bestimmtes Fokusthema hat, zu dem sich besonders viele Aussteller präsentieren. „Wer zum Beispiel auf die FachPack kommt und sich für Verpackungsdruck, -veredelung und Premiumverpackungen interessiert, sollte als Erstes die neu belegte, hochwertig gestaltete Halle 8 besuchen. Besucher aus den Branchen Medizintechnik, Pharma oder Kosmetik hingegen sollten direkt die Halle 3A ansteuern, weil dort das größte Fachangebot für ihre Branche vorhanden ist“, so Fehlner weiter. Themen wie Papier, Karton, Pappe sind in mehreren Hallen zu finden (Hallen 5, 7A, 9), weil es so viele Aussteller dazu gibt.

www.fachpack.de

ECR Tag demonstriert kollaborative Erfolge



Am 19. und 20. September 2018 trifft sich die Konsumgüterbranche auf dem ECR Tag in Wiesbaden. Auf dem zweitägigen Fachkongress diskutieren Top-Entscheider aus Handel und Industrie die neuesten Trends, Strategien und Lösungen zur Optimierung ihrer Geschäftsmodelle. „Zusammen wachsen sowie Zusammenwachsen“ lautet darum das Motto des diesjährigen ECR Tages. Denn neben dem eigenen Wachstum ist vor allem auch das Zusammenwachsen im Sinne der Kooperation der Schlüssel für eine erfolgreiche digitale Transformation. Denn insbesondere beim Aufbau neuer digitaler Prozesse ist es wichtig, Synergien zu nutzen, sich mit brancheninternen sowie branchenfremden Akteuren auszutauschen und gemeinsam zu profitieren. So geht es beim aktuellen Innovationsschub der Digitalisierung vor allem auch um Vernetzung - Vernetzung von Produktionsabläufen, von Partnerunternehmen und von Endabnehmern mit Händlern und Herstellern.

ungen und Projekte im Rahmen des ECR Tage im RheinMain CongressCenter (RMCC) in Wiesbaden. Auch in 2018 können sich wieder rund eintausend Entscheider aus Industrie sowie Online- und Offline-Handel auf Top-Speaker freuen wie auf Béatrice Guillaume-Grabisch, Vorstandsvorsitzende von Nestlé, auf den Unilever Deutschland Chief Digital Officer DACH und General Manager Austria Harald Melwisch, auf Martin Wild, Chief Innovation Officer bei MediaMarktSaturn genauso wie auf Alexander Zerdick, Director Retail von Google Germany, dem Rheingold-Geschäftsführer Stephan Grünwald und auf den durch zahlreiche Selbstversuche bekannten Journalisten Jenke von Wilmsdorff. Vertiefende Fachforen greifen darüber hinaus aktuelle Fragestellungen und Entwicklungen in Themenfeldern wie Blockchain, Omni-Channel, Künstliche Intelligenz, Logistik, Category Management und Traceability auf.

Rund 80 Referenten und Querdenker zeigen, diskutieren und vermitteln ihre Erfah-

www.ecrtag.de

Kunststoff

VIER-LÄNDER
**LIEFERANTEN
BÖRSE**
7. JUNI 2018

MESSE
DORNBIERN

Mechatronik

Elektronik

Metall

**TREFFPUNKT
DER INDUSTRIE**

Donnerstag, 7. Juni 2018
9 bis 17 Uhr, Messe Dornbirn
Kostenfreier Eintritt

Zeitgleich im
Messequartier

MARKETING & KOMMUNIKATION
**Dienstleistungs
BÖRSE**

WIRTSCHAFTS STÄNDORT
VORARLBERG
GESELLSCHAFT

messeDORNBIERN

WKO
WIRTSCHAFTSKAMMER
VORARLBERG

iv
INDUSTRIELLENVEREINIGUNG
VORARLBERG



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 Global, Pittsburgh, USA (und von AIM Europe, Brüssel, Belgien), dem weltweiten Dachverband, der seit mehr als 40 Jahren aktiv ist und mehr als 700 Mitglieder in über 40 Ländern hat.

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

AIM-D e.V.

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



Ansprechpartner:

Gabriele Walk
Peter Altes

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

RFID-Frequenzzuteilung

Zur Zeit erörtert die RFID Stakeholder Community das weitere Vorgehen in Sachen Frequenzzuteilung; konkret geht es dabei immer noch darum, im Rahmen der Harmonisierung der RFID Reader Channels in den Frequenzbereichen 870-876 und 915-921 MHz eine entsprechende Zuteilung für RFID zu bekommen, damit einer vereinheitlichten globalen RFID-Nutzung in der Logistik und für Industrie 4.0 nichts mehr im Wege steht. Die finale Abstimmung soll während des RSCOM Meetings (Radio Spectrum Committee) am 11./12. Juli 2018 in Brüssel stattfinden. Vorbereitend dazu stellt die RFID Stakeholder Community ganz aktuell ihren Partnern und Kunden Schreiben zur Verfügung, mit denen nicht zuletzt bei staatlichen Stellen wie z.B. den Regulierungsbehörden und Ministerien auf den Bedarf für RFID hingewiesen werden kann. Diese Schreiben sind über AIM zu beziehen: info@aim-d.de



Neuer AIM Arbeitskreis (AK) zu „AutoID und Security“

AIM reagiert mit der Gründung dieses AK auf die besonderen Anforderungen an Sicherheitsfragen, die im Zusammenhang mit Industrie 4.0, dem Internet der Dinge und der Digitalisierung der Wertschöpfung insgesamt bereits aufgekommen sind und zukünftig sicherlich nicht weniger werden. Unter dem Leitgedanken „Security by Design“ wird es dabei zentral um den Zusammenhang zwischen Automatischer Identifikation und Authentifizierung in den unterschiedlichsten Branchen und Anwendungsfeldern gehen – also um sichere Identitäten. Sicherheitsfragen entstehen dabei sowohl auf der Hardware-Ebene (z.B.: Chips, AutoID-Devices) als auch auf der Software-Ebene (z.B.: Firmware / Middleware) und bei der Systemintegration z.B. über OPC UA in die IT-Systeme der Unternehmen (z.B.: MES, ERP). AIM freut sich, das BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) als Partner für die Bewältigung dieser Herausforderung gewonnen zu haben.

Zukunftsthema „RFID & Sensorik“

Dieses Thema, das AIM bereits in der Vergangenheit beschäftigt hat, gewinnt für die Branche mit Blick auf die Digitalisierung der Wertschöpfung (Industrie 4.0 / Internet der Dinge / Autonome Prozesse) und das Zusammenwachsen von RFID- und Sensorik-Lösungen zunehmend an Relevanz – nicht zuletzt z.B. im Kontext der Frage, in welche Richtung sich die OPC UA Companion Specification für AutoID Devices weiter entwickeln muss oder wie mit Sensor-Tags (UHF/RAIN und HF/NFC) umzugehen ist. Diese kommen z.B. schon in logistischen Prozessen bei 'intelligenten Paletten'

mit Druck-/Stoß- und Temperatur-Loggern zum Einsatz. Neben technischen Aspekten wird es selbstverständlich auch um Fragen der Standardisierung und Normierung gehen – und um die große Frage, welchen Beitrag RFID und Sensorik zukünftig zur Intelligenz der Wertschöpfungsprozesse leisten können. Beschäftigen wird dieser Themenkomplex eine gemeinsame Gruppe aus den AIM-Arbeitskreisen RFID,

AIM-Arbeitskreise (AK)

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

AK Optical Readable Media (ORM) und Datenstrukturen

Unter der Leitung von Wolfgang Weber, Pepperl + Fuchs, hat der AK am 15.02.2018 getagt und sich u.a. zu folgenden Themen ausgetauscht: Normungsprojekte, rechteckige Data-matrix-Codes und ihre Normierung mit dem Ziel einer ISO-Zertifizierung, Dot Datamatrix-Code sowie JAB-Code vs. AIM Ultracode. Darüber hinaus ist eine engere Zusammenarbeit mit SecurPharm in Vorbereitung. Der nächste AK-Termin wird für den Herbst vorbereitet.

AK Systemintegration (SI)

Unter der Leitung von Bernd Wieseler, Hans Turck GmbH & Co. KG geht es

thematisch u.a. um die Fortschreibung und Weiterentwicklung der Companion Specification, die Ausweitung Richtung Sensor-Tags, Sensorvernetzung (Zusammenarbeit mit einer IO-Link-Arbeitsgruppe der OPC Foundation), die Cloud-Fähigkeit von AutoID Devices und Sicherheitsaspekte. Das letzte Treffen des AK fand am 05.02.2018 in Dresden statt. Ein weiterer Workshop „Interoperabilität“ zusammen mit Unternehmen der Automatisierungsbranche ist für den 06.06.2018 in Nürnberg in Vorbereitung.

AK European RFID Expert Group (EREG/RFID)

Leitung: Dr. Erhard Schubert, Winkel. Auf der AK-Agenda steht neben der Zusammenarbeit mit dem VDA (Verband der Automobilindustrie e.V.) zum Thema „KLT“ (Kleinladungsträger) immer noch die Novellierung der EU-Funkanlagenrichtlinie: Radio Equipment Directive, der RFID-Frequenzbedarf (s.o.), das Verhältnis zwischen LPWA-Networks und RFID-

Frequenzen sowie der Themenkomplex Ull Data Integrity und RFID in der Schuhproduktion. Darüber hinaus wird über die Auswirkungen der Datenschutzgrundverordnung für RFID gesprochen – ein Thema, das den Arbeitskreis sicherlich noch länger beschäftigen wird. Der nächste AK-Termin wird rechtzeitig an alle Interessenten kommuniziert.

AK Near Field Communication (NFC)

Der Arbeitskreis wird kommissarisch von Peter Altes, AIM, geleitet – zusammen mit Sylvia Kaiser-Kershaw (NXP) und Rainer Traub (Balluff). Priorität hat die Aktualisierung und Erweiterung des NFC White Paper. Darüber hinaus gilt es, neue Themen für den AK zu erschließen: z.B. NFC in industriellen Anwendungen (elektronisches Typenschild), aber auch in nicht-industriellen Anwendungen: Connected Consumer & Retail, Security, Connected Tags, Smart Fashion oder Smart Packaging. Darüber hinaus sollen neue NFC-Markt-



zahlen und wichtige Marktentwicklungen wie z.B. Apples iOS11 Launch oder die neue NFC Forum Tag Certification Initiative beleuchtet werden. (Die Formalisierung der Zusammenarbeit mit dem NFC Forum – die sog. Liaison auf globaler Ebene – ist mittlerweile erfolgt.) Außerdem dürfte sich NFC für HF-RFID zu einem ähnlichen Marketing-Vehikel entwickeln wie RAIN für UHF-RFID. Der nächste AK-Termin wird rechtzeitig an alle Interessenten kommuniziert.

AK Real Time Locating Systems (RTLS)

Leitung: Dr. Jens Albers, Nanotron Technologies. Gegenwärtig wird an einer Neukonzeption des Arbeitskreises mit Blick auf Industrie 4.0 und das Internet der Dinge gearbeitet – wobei u.a. Lokalisierungsfragen und die Echtzeit-Thematik im Zusammenhang mit autonomen und autonom sich bewegenden Objekten sowie den sog. Cyber Physical Systems eine nicht unerhebliche Rolle spielen.

+++ Ausblick +++

FachPack 2018

25.-27.09.2018 / Messe Nürnberg

AIM wird sich mit einem AutoID-Expertenforum im Rahmen des Forums „TechBox“ (Donnerstag: 27.09.2018 von 12.00-14.00 Uhr / Halle 4) an der FachPack 2018 sowie einem Verbandsstand beteiligen: Halle: 4 / Stand: 4-637). Das Programm des Forums wird nach Fertigstellung im Internet hochgeladen. Weitere Informationen über: info@aim-d.de.

AIM-Herbstforum

10.-12.10.2018 / Erfurt

Gastgeber des AIM-Herbstforums 2018 in Erfurt ist die Microsensus GmbH. Eröffnet wird die Mitgliederversammlung in guter alter Tradition am Mittwochabend mit einem Networking-Dinner; am Donnerstag stehen dann Verbandsthemen und Vorträge externer Experten auf dem Programm – u.a. zu den Auswirkungen der neuen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO), die Ende Mai 2018 in Kraft getreten ist. Die Exkursion am Freitag wird die Teilnehmer in die X-FAB Semiconductor Foundries AG, Erfurt, führen. Das komplette Programm wird den AIM-Mitgliedern nach Fertigstellung geschickt und im Internet hochgeladen.

RFID & Wireless IoT tomorrow 2018

30.-31.10.2018 Darmstadtium

AIM ist – wie bereits im letzten Jahr – wieder Partner dieser namhaften

Veranstaltung mit internationalem Renommee, die 2018 von Düsseldorf nach Darmstadt umziehen wird, um weiter wachsen zu können. Gemeinsam mit RAIN RFID wird AIM am ersten Tag der Kongressmesse ein Expertenforum ausrichten. Das Programm wird zu gegebener Zeit u.a. durch AIM kommuniziert. Darüber hinaus stellen wieder zahlreiche AIM-Mitglieder aus. Weitere Informationen über: info@aim-d.de.

LogiMAT 2019

19.-21.02.2019 / Messe Stuttgart

Getreu dem Motto „Nach der LogiMAT ist vor der LogiMAT“ bereitet AIM bereits jetzt den Auftritt für die Messe in 2019 vor. AIM wird wieder mit einem Gemeinschaftsstand, einem Expertenforum sowie dem AutoID-Live-Szenario Tracking & Tracing Theatre (T&TT) Präsenz zeigen. Dessen in



Überarbeitung befindliches Konzept zur Digital Supply Chain zielt zum einen auf eine stärkere interaktive Einbindung der Besucher sowie eine intensivere Nutzung der Zeiten zwischen den drei geplanten Führungen täglich. Hinweis: Am T&TT können sich auch Nicht-Mitglieder beteiligen. Die Messebroschüre sowie weitere Informationen bekommen Sie über: info@aim-d.de.

Termine 2018 / 2019

07.06.2018

RFID & IoT in the Nordics 2018 Kopenhagen (Dänemark)

- * International User Conference and Exhibition
- * Jahresveranstaltung von AIM-Dänemark – mit Kongress und mehr als 25 Ausstellern
- * Rückblick 2018:
<http://2017.rfididk.org> - die Webpage für 2018 ist in Vorbereitung

12.-13.06.2018

Smart SysTech 2018

- European Conference on Smart Objects, Systems and Technologies / Fraunhofer IPMS, Dresden
- * Call for Papers: Deadline ist der 11.02.2018
- * AIM: Partner der Veranstaltung
<http://www.smart-systech.eu/>

25.-27.09.2018

FachPack 2018 / Messe Nürnberg

<https://www.fachpack.de>

10.-12.10.2018

AIM-Herbstforum & Mitgliederversammlung / Erfurt

Sponsor: Microsensus, Erfurt. Infos finden Sie im Internet: www.aim-d.de

30.-31.10.2018

RFID and Wireless IoT tomorrow 2018 / Darmstadt

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

19.-21.02.2019 – LogiMAT 2019 / Messe Stuttgart

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

08.-10.05.2019 –

AIM-Frühjahrsforum 2019

Ort: offen
Sponsor: ... hier könnte
Ihr Unternehmen stehen ...

Der etwas andere Hersteller von RFID-Inlays

Linxens steht für hochwertige HF- und UHF-RFID-Transponder. Mit seinem ausgesuchten Produktportfolio und den Kernkompetenzen Antennendesign und Antennenbestückung stellt das Unternehmen das optimale RFID-Inlay für jeden Anwendungsbereich bereit.

Linxens ist ein führendes Technologie-Unternehmen für komponentenbasierte Lösungen in den Bereichen Sicherheit und Identifikation. Die führende Stellung basiert auf der hohen Kompetenz der Entwicklung und Fertigung von hochwertigen RFID-Transpondern. Mit mehr als 3 Milliarden bisher gelieferten RFID-Inlays ist Linxens für viele Firmen der Branche der bevorzugte Lieferant und Entwicklungspartner weltweit.

Linxens RFID Transponder Basis des Internet der Dinge (IoT)

Linxens stellt ein breites Spektrum an HF- und UHF-Inlays her, die alle Anforderungen der relevanten Branchenstandards erfüllen. Optimierte RFID-Inlays aus dem Hause Linxens, in Verbindung mit der passenden Systemarchitektur, ermöglichen intelligente Lösungen für verschiedenste Einsatzzwecke.

Zu den wesentlichen Märkten gehören:

- Handel
- Automobil Industrie
- Prozessautomation
- Internet of Things (IoT)
- Pharma / Medizinische Anwendungen
- Gaming
- Sportstiming

Um Kunden bei der überaus wichtigen Auswahl des idealen RFID-Transponders zu unterstützen, hat Linxens eine einzigartige Produktpalette leistungsfähiger und vielseitiger RFID-Inlays entwickelt. Dieses Produktportfolio bietet ein großes Spektrum an Möglichkeiten,

Es kommt jedoch vor, dass die Anforderungen einer Applikation so speziell und fordernd sind, dass man nur mit einem speziellen Transponder arbeiten kann, der nicht im Standardportfolio zu finden ist. Hier steht Linxens mit seinen umfas-



senden Möglichkeiten im Produktdesign bereit, mit seinen Kunden den optimalen Produkt für den jeweiligen Einsatzzweck zu entwickeln.

Die UHF-Inlays von Linxens sind mit den aktuellsten ICs bestückt und überzeugen durch ihre Breitbandigkeit sowie einer ausgezeichneten Performance auf unterschiedlichsten Materialien. Das Standardportfolio wurde von Grund auf neu entwickelt, ohne Rücksicht auf bestehende Designvorgaben nehmen zu müssen. Dadurch konnte die erhöhte Sensitivität der modernen IC's vollumfänglich genutzt und sehr hohe Reichweiten erzielt werden,

Zusätzlich zu den eigenen umfangreichen, hoch spezialisierten Produktionskapazitäten arbeitet Linxens mit einem Netzwerk aus namhaften RFID-Experten zusammen. Dazu gehören RFID-Etikettenhersteller (Konvertierer) sowie Systemintegratoren. Es sind die Etikettenhersteller, die unsere Inlays in die projektspezifischen RFID Etiketten konvertieren.

Die Linxens Group mit Hauptsitz in Levallois Perret (Frankreich) beschäftigt mehr als 3.000 Mitarbeiter weltweit. Mit



vier F&E-Zentren in Europa und Asien sowie acht Produktionsstandorten in Europa, Asien und Nordamerika arbeitet das Unternehmen im Einklang mit den anspruchsvollsten Branchenstandards und erreicht Qualitätszertifizierungen auf höchstem Niveau.

Sämtliche HF- und UHF-Inlays von Linxens werden in nach Qualitätsmanagementsystem ISO 9001:2015 und Umweltmanagementsystem ISO14001:2015 zertifizierten Produktionsstätten in Deutschland hergestellt.



Linxens Group
Linxens Germany GmbH
 Manfred-von-Ardenne-Ring 12
 01099 Dresden
 Telefon: +49 351 889 60 10
www.linxens.com



Im Internet der Dinge

Der IoT (Internet of Things / Internet der Dinge)-Siegeszug ist noch lange nicht gestoppt. Immer mehr Unternehmen nutzen IoT-Anwendungen, um Prozesse zu automatisieren, Erkenntnisse zu betrieblichen Abläufen zu gewinnen und operative Risiken zu minimieren. Anwendungsbeispiele sind das Tracking tausender Komponenten in einer komplexen Fertigungsumgebung oder die Produktnachverfolgung von der Herstellung bis zur Auslieferung an den Kunden.

Eine entscheidende Rolle für die weitere IoT-Marktdurchdringung spielen vertrauenswürdige Identifikations- und Sensortechnologien. Die Verwendung solcher Technologien im IoT wird signifikant zunehmen; dieser Trend hat sich bereits im Jahr 2017 abgezeichnet. Forciert wird diese Entwicklung vor allem durch die stärkere Nutzung der Übertragungsverfahren NFC, BLE und RAIN RFID. Mit Technologien wie RFID oder BLE können im Internet der Dinge die Daten erhoben werden, die für die Verbesserung der betrieblichen Effizienz, die Kostenkontrolle und die Erhöhung der Arbeitssicherheit benötigt werden. Vor allem NFC hat sich als zentraler Treiber des IoT-Ökosystems herauskristallisiert, da durch die Technologie innovative Anwendungsfälle realisierbar sind. Beispiele sind Applikationen in Bereichen wie Wartung, Inspektion, Fertigung oder Gesundheitswesen. Auch NFC-basierende Applikationen im Umfeld von Kundenbindungsprogrammen finden momentan eine stärkere Verbreitung. Die neuen Applikationen werden gesichert durch Cloud-basierte

Services und vertrauenswürdige NFC-Tags, die Apple- oder Android-Anwender vor potenziellen Gefahren schützen. Der NFC-Trend wird sich noch weiter fortsetzen, auch weil aufgrund der Apple-iOS-11-Unterstützung für NFC immer mehr kommerzielle Anwendungen zur Verfügung stehen werden.

» **Identifikations- und Sensortechnologien verbinden Milliarden Objekte und ermöglichen die schnelle und exakte Erfassung und Bereitstellung von Daten. Eine entscheidende Rolle nehmen sie auch im boomenden Internet der Dinge ein.** «

Als weiterer Trend zeichnet sich die Nutzung von RAIN UHF RFID ab. Über fast alle Branchen hinweg setzen Unternehmen zunehmend RAIN UHF RFID Tags ein, da sie die Geschwindigkeit und Lesereichweite bieten, die für das Inventar-Tracking unter schwierigen Umgebungsbedingungen erforderlich sind. Eine momentan zunehmend genutzte Anwendung für diese Tags ist das Tracking von IT-Equipment in großen Rechenzentren und Bürogebäuden. RAIN RFID ermöglicht IT-Verantwortlichen eine schnellere und exaktere Inventaraufnahme, eine einfachere Lokalisierung individueller Komponenten und eine Umsetzung automatischer Sicherheitsroutinen. Dadurch ist es auch leichter, IT-Hardware zu identifizieren, bei der eine Wartung oder ein Austausch erforderlich ist. Nicht zuletzt wird die Nutzung von RAIN RFID auch durch neue fortschrittliche Supply-Chain-Management- und IoT-Applikationen weiter dynamisch zunehmen.

Doch welche Identifikations- und Sensortechnologien sollte ein Unternehmen konkret einsetzen? Die Wahl der richtigen Systeme und Technologien zur Verbesserung der operativen Effizienz hängt ab von den Entwicklungsanforderungen und den unternehmensspezifischen Umgebungen beziehungsweise Zielen. Typische Zielset-



Richard Aufreiter



HID Global GmbH

Am Klingenberg 6a
65396 Walluf
www.hidglobal.de

zungen sind etwa die Vereinfachung von Asset-Tracking und Supply-Chain-Prozessen oder der Betrieb unternehmenskritischen Equipments mit optimaler Effizienz. Das Management und Tracking von großen Asset-Beständen etwa kann durch Verwendung von UHF-RFID-Identifikationssystemen verbessert werden. Solche Systeme bieten Supply-Chain-Verantwortlichen einen exakten Überblick über die gesamte Produktions- und Lieferkette, sodass etwaige Probleme oder Störungen unmittelbar erkannt werden können. Darüber hinaus bietet sich der Einsatz aktiver Sensortechnologien an, die BLE für Echtzeit-Location-Services nutzen, etwa für das sofortige Tracking von Assets oder die Lokalisierung unternehmenskritischen Equipments. Auf Basis der Daten können zum Beispiel Workflows analysiert oder die betriebliche Effizienz erhöht werden. HID Global beispielsweise bietet hier die „HID Location Services for Item Management“ an, die das Asset-Management deutlich verbessern, indem Geräte und Objekte schnell lokalisiert werden können. Für Szenarien, in denen Ort und Position eines Gerätes die Sicherheit von Mitarbeitern gefährden, können Facility-Manager auch Richtlinien mittels Geofencing festlegen, um in Gefahrensituationen automatisch Alarme auszulösen.

ident

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
alpharoll
Balluff GmbH
beic Ident GmbH
Bison Deutschland GmbH
BIXOLON Europe GmbH
BlueStar Germany GmbH
Bluhm systeme GmbH
Bressner Technology
cab Produkttechnik GmbH & Co. KG
Carema GmbH
Carl Valentin GmbH
CASIO Europe GmbH
Citizen
CipherLab GmbH
Cognex Germany Inc.
Conbee GmbH
Datalogic Automation S.r.l.
deister electronic GmbH
Wilhelm Dreusicke GmbH & Co. KG
DYNAMIC SYSTEMS GMBH
Elatec GmbH
FEIG Electronic GmbH
Gera ident GmbH
Godex Europe GmbH
Gustav Wilms oHG
Handheld Germany GmbH
HID Global GmbH
IdentPro GmbH
iDTRONIC GmbH
Ingram Micro Distribution GmbH
Kathrein Solutions GmbH
Kortho Kennzeichnungssysteme
Vertriebs-GmbH
Leuze electronic GmbH + Co. KG
Loftware GmbH

MARSCHALL GmbH & Co. KG
MAXICARD GmbH
Mediaform Informationssysteme GmbH
Microscan Systems Inc.
microsys GmbH
m.i.k. IT GmbH
MOVIS Mobile Vision GmbH
Newland Niederlassung D-A-CH
Nordic ID GmbH
PAV Card GmbH
Plöckl Media Group GmbH
Primelco System Device AG
ProLogis Automatisierung und
Identifikation GmbH
proLogistik GmbH + Co KG
RadioForce GmbH
REA Elektronik GmbH
RFID Konsortium GmbH
SATO Europe GmbH
SensoPart Industriesensorik GmbH
Siemens AG
Schneider Kennzeichnung GmbH
Schreiner LogiData
smart-TEC GmbH & Co. KG
SMART Technologies ID GmbH
SMARTRAC Technology GmbH
SOREDI touch systems GmbH
THE TAG FACTORY B.V.
TT Network Integration Europe GmbH
TSC Auto ID Technology EMEA GmbH
Hans Turck GmbH & Co. KG
Unitech Europe
VITRONIC Dr.-Ing. Stein
Bildverarbeitungssysteme GmbH
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


be!c Ident GmbH

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


cab Produkttechnik GmbH & Co KG

Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Tel. 0721 6626-283, Fax 6626-249
e-mail: info@cab.de, www.cab.de


Citizen Systems Europe GmbH

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




Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

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



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

Druckwalzen und Antriebsrollen für Etikettendrucker




Barcodes. Made Easy.

Godex Europe GmbH

Industriestraße 19
42477 Radevormwald
Germany

Tel.: +49 2195 59599-0
Fax: +4902195 59599-6
infoGE@godexintl.com

www.godexintl.com


Ingram Micro Distribution GmbH

Weberstraße 2
49134 Wallenhorst

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

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


ProLogis Automatisierung und Identifikation GmbH

Hagsdorfer Str. 3
85368 Sixthaselbach

T +49 8764 9329-12
F +49 8764 9329-33

vertrieb@prologis.de
www.prologis.de


SATO Europe GmbH

Waldhofer Str. 104, 69123 Heidelberg
Germany

Tel.: +49 (0)6221 58500
Fax: +49 (0)6221 5850282
Email: info-de@sato-global.com



CL4NX Series

BEYOND EXPECTATIONS
www.satoeurope.com

www.ident.de

Das
Anbieterverzeichnis
Online

www.ident.de



Schneider-Kennzeichnung GmbH
Lehmfeldstraße 7
70374 Stuttgart

Tel.: +49 711 / 95 39 49 - 0
Fax: +49 711 / 95 39 49 59
verkauf@schk.de | www.schk.de



The Smarter Choice.

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH

Georg-Wimmer-Ring 8b
D- 85604 Zorneding

Tel.: +49 (0) 8106 / 37979 - 00
Fax: +49 (0) 8106 / 37979 - 05

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

Barcodeleser | Scanner


ACD Elektronik GmbH

Florian Stützle
Engelberg 2
88480 Achstetten
Germany

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

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


be!c Ident GmbH

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


Bison Deutschland GmbH

Europaallee 3-5
D-67657 Kaiserslautern

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

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


Cognex Germany Inc.

Emmy-Noether-Str. 11
76131 Karlsruhe

Vertrieb: +49 721 958 8052
Support: +49 721 911 42 73
(Deutsch/Englisch)

www.cognex.com

Das
Anbieterverzeichnis
Online

www.ident.de



Datalogic S.r.l.

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

Tel.: +49 6103 9971 300-0
Fax: +49 6151 9358-99

info.de@datalogic.com
www.datalogic.com



Member of the TOYOTA Group

TT Network Integration Europe GmbH

DENSO Auto-ID Business Unit

Immermannstr. 65 B
D-40210 Düsseldorf

Phone +49 211 545547 450
Email info@denso-autoid-eu.com
Web www.denso-autoid-eu.com



Handheld Germany

Industriestraße 6
83395 Freilassing
Deutschland

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



Newland EMEA Niederlassung D-A-CH

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

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



Microscan Systems Inc.

Lemelerberg 17
NL-2402 ZN Alphen aan den Rijn
Niederlande
Tel: +31 172 423360
Email: deutsch@microscan.com
www.microscan.com



Nordic ID GmbH

Heidsieker Heide 114
33739 Bielefeld

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



ProLogis Automatisierung und Identifikation GmbH

Hagsdorfer Str. 3
85368 Sixthaselbach

T +49 8764 9329-12
F +49 8764 9329-33

vertrieb@prologis.de
www.prologis.de



SensoPart Industriesensorik GmbH

Nägelseestr. 16
D – 79288 Gottenheim

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

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



Zebra Technologies Germany GmbH

Ernst-Dietrich-Platz 2
40882 Ratingen

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



because we care

- AIDC Technologie, RFID und Barcode-Identifikationssysteme
- Industrielle mobile Computer, Tablets und Barcodescanner
- Support und Software Lösungen

Unitech Europe

Kapitein Hatterasstraat 19
5015 BB Tilburg
Die Niederlande

Tel: +31 13 460 92 92
E-Mail: info@eu.ute.com
www.eu.ute.com

Das
Anbieterverzeichnis
Online

www.ident.de

Barcodesoftware |
Prüfgerät



Schneider-Kennzeichnung GmbH
Lehmfeldstraße 7
70374 Stuttgart

Tel.: +49 711 / 95 39 49 - 0
Fax: +49 711 / 95 39 49 59
verkauf@schk.de | www.schk.de



Microscan Systems Inc.

Lemelerberg 17
NL-2402 ZN Alphen aan den Rijn
Niederlande
Tel: +31 172 423360
Email: deutsch@microscan.com
www.microscan.com



Loftware GmbH
Römerstrasse 39 78
Hüfingen, Germany

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

Distribution | Reseller



BlueStar Europe Distribution B.V.

Zweigniederlassung Deutschland
Rietstraße 15
78050 Villingen-Schwenningen

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

POS-/Auto-ID Distribution



carema

Carema GmbH

Emanuel-Leutze-Str. 21
D-40547 Düsseldorf

Tel.: +49-211 936783-90 - 0, Fax: - 99
E-Mail: info@caremahardware.de
www.carema.de



Ingram Micro Distribution GmbH
Weberstraße 2
49134 Wallenhorst

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

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

Etikett | Label |
Produktionsanlage



Bison Deutschland GmbH

Europaallee 3-5
D-67657 Kaiserslautern

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

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



cab Produkttechnik GmbH & Co KG

Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Tel. 0721 6626-283, Fax 6626-249
e-mail: info@cab.de, www.cab.de



Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

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

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



- RFID Labels / Tags
- RFID Schreib- & Lesegeräte
- kundenspezifische Hardware
- Systemintegration & Beratung



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



MARSCHALL GmbH & Co. KG
Hebelstr. 2-4
32457 Porta Westfalica
Tel. 05731/7644-00
E-mail: wb@marschall-pw.de
www.marschall-pw.de



Partner für RFID-Lösungen

- Kundenindividuelle RFID-Labels
- Sonderlösungen für schwierige Umgebungen, insbesondere im metallischen Umfeld
- RFID-Systemberatung

www.schreiner-logidata.com



Schneider-Kennzeichnung GmbH
Lehmfeldstraße 7
70374 Stuttgart
Tel.: +49 711 / 95 39 49 - 0
Fax: +49 711 / 95 39 49 59
verkauf@schk.de | www.schk.de



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



RFID + BARCODE + PRINTMEDIEN + INTERNET

WE IMAGE YOUR ID!
Kompetenz - mit Sicherheit.

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

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

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



ProLogis Automatisierung und Identifikation GmbH
Hagsdorfer Str. 3
85368 Sixthaselbach

T +49 8764 9329-12
F +49 8764 9329-33

vertrieb@prologis.de
www.prologis.de

Kennzeichnung



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

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



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 Produkttechnik GmbH & Co KG
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe
Tel. 0721 6626-283, Fax 6626-249
e-mail: info@cab.de, www.cab.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




Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

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



- 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



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



ProLogis Automatisierung und Identifikation GmbH
Hagsdorfer Str. 3
85368 Sixthaselbach

T +49 8764 9329-12
F +49 8764 9329-33

vertrieb@prologis.de
www.prologis.de


www.ident.de



Prüfgeräte für Matrix- und Strichcodes

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

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

The Smarter Choice.

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH
Georg-Wimmer-Ring 8b
D- 85604 Zorneding
Tel.: +49 (0) 8106 / 37979 - 00
Fax: +49 (0) 8106 / 37979 - 05
E-Mail: info@tsceu.com
www.tsceprinters.com

Kommissionierung | Voice System



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



Mowis® Mobiles Warenwirtschafts- und
Informationssystem für die Lieferlogistik

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

Mobile IT | Tablet | Terminal



ProLogis Automatisierung und Identifikation GmbH

Hagsdorfer Str. 3
85368 Sixthaselbach

T +49 8764 9329-12
F +49 8764 9329-33

vertrieb@prologis.de
www.prologis.de

Lokalisierung (RTLS) | Telematik



SOREDİ touch systems GmbH

Werner-von-Siemens-Str. 13
D-82140 Olching / Germany

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

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

Das
Anbieterverzeichnis
Online
www.ident.de



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



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

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



be!c Ident GmbH

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



BIXOLON Europe GmbH

Tiefenbroicher Weg 35
D - 40472 Düsseldorf

Tel: + 49 211 68 78 54 0
Fax: +49 211 68 78 54 20

E-Mail: sales@bixolon.de
www.bixoloneu.com

www.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



CipherLab Europe

Stefan Gerats
Flight Forum 40
5657 DC Eindhoven
Niederlande

Tel.: +31 (0) 40 29515 10
Mobil: +49 160 8463316

www.cipherlab.eu



www.feig.de



ALMEX GmbH
Stockholmer Allee 5
30539 Hannover
Germany

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

handheld

Handheld Germany

Industriestraße 6
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



ProLogis Automatisierung und Identifikation GmbH

Hagsdorfer Str. 3
85368 Sixthaselbach

T +49 8764 9329-12
F +49 8764 9329-33

vertrieb@prologis.de
www.prologis.de



Nordic ID GmbH

Heidsieker Heide 114
33739 Bielefeld

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



Zebra Technologies Germany GmbH

Ernst-Dietrich-Platz 2
40882 Ratingen

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



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



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

NFC | Bluetooth (BLE) | Datenfunk



conbee GmbH

Am Kappengraben 18
61273 Wehrheim
Deutschland

Tel: +49 6081 4649 100
Fax: +49 6081 4649 101
info@conbee.eu
www.conbee.eu

RFID Schreib-/Lesesystem | Hardware



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



Member of the TOYOTA Group

TT Network Integration Europe GmbH

DENSO Auto-ID Business Unit

Immermannstr. 65 B
D-40210 Düsseldorf

Phone +49 211 545547 450
Email info@denso-autoid-eu.com
Web www.denso-autoid-eu.com



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



Fit für Industrie 4.0 und
IoT dank RFID- und NFC
Kompetenzen von
smart-TEC

www.smart-tec.com



SOREDID touch systems GmbH

Werner-von-Siemens-Str. 13
D-82140 Olching / Germany

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

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

Optische Identifikation



VITRONIC Dr.-Ing. Stein

Bildverarbeitungssysteme GmbH

Hasengartenstr. 14
65189 Wiesbaden
Tel.: +49 0611 7152-0
sales@vitronic.de
www.vitronic.de



- 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



AIDC Technologie, RFID und Barcode-Identifikationssysteme

- Industrielle mobile Computer, Tablets und Barcodescanner
- Support und Software Lösungen

Unitech Europe

Kapitein Hatterasstraat 19
5015 BB Tilburg
Die Niederlande

Tel.: +31 13 460 92 92
E-Mail: info@eu.ute.com
www.eu.ute.com



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



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

Bressner Technology GmbH

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



RFID Systems

Elatec GmbH

Zeppelinstraße 1
82178 Puchheim
Deutschland

Tel.: +49 89 5529961-0
Fax: +49 89 5529961-129
info-rfid@elatec.com
www.elatec-rfid.com



www.feig.de

www.ident.de



iDTRONIC GmbH
Donnersbergweg 1
67059 Ludwigshafen, Germany

Tel.: +49.621.66900-940
Fax: +49.621.66900-949

info@idtronic-rfid.com
www.idtronic-rfid.com



Kathrein Solutions GmbH
Kronstaudener Weg 1
83071 Stephanskirchen

Hr. Thomas Brunner
Tel.: +49 8036 90831 20
iot-sales@kathrein-solutions.com
www.kathrein-solutions.com



Ihr Partner für smarte RFID
Hardware und Systemlösungen

microsensys GmbH
In der Hochstedter Ecke 2
D 99098 Erfurt

tel +49 361 59874 0
fax +49 361 59874 17
email info@microsensys.de
web www.microsensys.de



m.i.k. IT GmbH

Ruedorferstr. 9
83022 Rosenheim
Tel: +49 8031 352323-0
Fax: +49 8031 352323-19
eMail: info@mik-it.de
Web: http://www.mik-it.de



Nordic ID GmbH
Heidsieker Heide 114
33739 Bielefeld

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



INTELLIGENTER. BEWEGEN.
AUTO ID IN NEUER DIMENSION
RFID Konsortium GmbH

Schwalheimer Straße 60
61169 Friedberg-Dorheim
Tel. +49 (0) 6031 772968 0
Fax +49 (0) 6031 772968 44
www.rfid-konsortium.de
info@rfid-konsortium.de



**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 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



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 Transponder |
Chips | Software**



Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

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



RFID Systems

Elatec GmbH

Zeppelinstraße 1
82178 Puchheim
Deutschland

Tel.: +49 89 5529961-0
Fax: +49 89 5529961-129
info-rfid@elatec.com
www.elatec-rfid.com



iDTRONIC GmbH
Donnersbergweg 1
67059 Ludwigshafen, Germany

Tel.: +49.621.66900-940
Fax: +49.621.66900-949

info@idtronic-smarttag.de
www.idtronic-smarttag.de



- RFID Labels / Tags
- RFID Schreib- & Lesegeräte
- kundenspezifische Hardware
- Systemintegration & Beratung



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



HID Global GmbH

Am Klingenberg 6a
65396 Walluff

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

Kontakt: Guido Kuhmann

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

www.ident.de



Ihr Partner für smarte RFID
Hardware und Systemlösungen

microsensys GmbH
In der Hochstedter Ecke 2
D 99098 Erfurt

tel +49 361 59874 0
fax +49 361 59874 17
email info@microsensys.de
web www.microsensys.de



RFID + BARCODE + PRINTMEDIEN + INTERNET

WE IMAGE YOUR ID!

Kompetenz - mit Sicherheit.

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

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

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



**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



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

www.smart-tec.com



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



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



conbee GmbH

Am Kappengraben 18
61273 Wehrheim
Deutschland

Tel: +49 6081 4649 100
Fax: +49 6081 4649 101
info@conbee.eu
www.conbee.eu



Ihr Partner für smarte RFID
Hardware und Systemlösungen

microsensys GmbH
In der Hochstedter Ecke 2
D 99098 Erfurt

tel +49 361 59874 0
fax +49 361 59874 17
email info@microsensys.de
web www.microsensys.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

Gustav Wilms OHG

Herr Natenhorst
Nordring 14
49328 Melle-Buer
05427/9225-100
SCT@wilms.com

Verband | Institution |
Messe



Hans Turck GmbH & Co. KG

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

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

Sensorik |
Automatisierung



the sensor people

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1
73277 Owen
Deutschland

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

Systemintegration |
Beratung



Material Tracking Innovations

IdentPro GmbH

Camp-Spich-Str. 4
D-53842 Troisdorf
Tel.: +49(0) 2241 / 866 39 20
Email: info@identpro.de

www.identpro.de



AIM-D e.V.

Richard-Weber-Str 29
68623 Lampertheim
www.aim-d.de

2D Code Leser |
Direktmarkierung



beic Ident GmbH

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



- 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



VITRONIC Dr.-Ing. Stein Bildverarbeitungssysteme GmbH

Hasengartenstr. 14
65189 Wiesbaden
Tel.: +49 0611 7152-0
sales@vitronic.de
www.vitronic.de

Sicherheitssysteme |
Chipkarten



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



Systemanbieter für Industrielle Kennzeichnung.

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



Datalogic S.r.l.

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

Tel.: +4961039971300-0
Fax: +49 6151 9358-99

info.de@datalogic.com
www.datalogic.com



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



ProLogis Automatisierung und Identifikation GmbH

Hagsdorfer Str. 3
85368 Sixthaselbach

T +49 8764 9329-12
F +49 8764 9329-33

vertrieb@prologis.de
www.prologis.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

TERMINKALENDER 2018

JUNI 2018**06.06. - 07.06.2018****all about automation | Essen**Anwendermessen für
Automatisierungstechnik

www.allaboutautomation.de

07.06.2018**GLOBOScan 2018 – Die
Barcodefachmesse | Hannover**DIE Fachmesse für Intralogistik
(09.00 - 17.00 Uhr)

Tel.: +49 511 769200

www.globoscan.de

11.06. - 15.06.2018**ACHEMA | Frankfurt am Main**Weltforum und Internationale Leitmesse
der Prozessindustrie

Tel.: +49 69 7564-230

www.achema.de

11.06. - 15.06.2018**CeBIT | Hannover**Der Marktplatz Nr. 1 des
digitalen Business

www.cebit.de

12.06. - 13.06.2018**Smart SysTech | Desden**Conference on Smart Objects,
Systems and Technologies

www.smart-systech.eu

19.06. - 22.06.2018**AUTOMATICA | München**Int. Fachmesse für Automation
und Mechatronik

Tel.: +49 89 94920-120

www.automatica-munich.com

19.06. - 21.06.2018**25. Aachener
ERP-Tage 2018 | Aachen**Praxistag, Fachtagung, Aussteller-
forum und Abendveranstaltung

Tel.: +49 241 47705-150

www.fir.rwth-aachen.de

26.06. - 28.06.2018**SENSOR+TEST | Nürnberg**Int. Messe & Kongress für Sensorik,
Mess- und Prüftechnik

Tel.: +49 5033 9639-0

www.sensor-test.de

SEPTEMBER 2018**11.09. - 12.09.2018****Zukunftskongress Logistik |
Dortmund**Fraunhofer-Institut für
Materialfluss und Logistik IML

www.zukunftskongress-logistik.de

12.09. - 13.09.2018**all about automation | Leipzig**Anwendermessen für
Automatisierungstechnik

Tel.: +49 711 217267-10

www.allaboutautomation.de

19.09. - 20.09.2018**ECR Tag | Wiesbaden**Plattform zum Thema Efficient
Consumer Response

www.ecrtag.de

25.09. - 27.09.2018**FachPack | Nürnberg**Fachmesse für Interne
Verpackung/Logistik

www.fachpack.de

25.09. - 28.09.2018**SECURITY | Essen**

Weltmarkt für Sicherheit + Brandschutz

www.messe-essen.de

OKTOBER 2018**09.10. - 11.10.2018****it-sa | Nürnberg**

IT-Security-Messe | NürnbergMesse GmbH

www.it-sa.de

17.10. - 19.10.2018**Dt. Logistik-Kongress | Berlin**

Bundesvereinigung Logistik e.V.

www.bvl.de

NOVEMBER 2018**06.11.2018 - 08.11.2018****VISION | Stuttgart**Internationale Fachmesse für
Bildverarbeitung

www.vision-messe.de

20.11. - 22.11.2018**Hypermotion | Frankfurt a.M.**Digitale Transformation von Verkehr,
Mobilität und Logistik

www.hypermotion-frankfurt.com

27.11. - 29.11.2018**SPS/IPC/DRIVES | Nürnberg**

Int. Fachmesse und Kongress

www.mesago.de/sps

Weitere Termine und Informationen:

www.ident.de

Themenplan *ident* 2018

Themen unter Vorbehalt

<i>ident</i>	Anwendungsgebiet	Technologieschwerpunkt	Messen und Veranstaltungen
PRODUKTE 09. Juli	ident PRODUKTE Lesegeräte (Barcode & RFID), Mobile IT, Sensorik, Voice Systeme, Drucker, Kennzeichnung, Etiketten, IoT, NFC und Software.	Produzenten, Systemintegratoren, Reseller und Anwender von Auto- ID Systemen	
Ausgabe 4 / 2018 03. September	Verpacken & Kennzeichnen FachPack Spezial Prozessoptimierung	Drucker (RFID/Barcode) Zugangslösungen Barcodeprüfgeräte Ex Schutz	FachPack (25.09.-27.09.) Security (25.09.-28.09.) Dt. Logistik Kongress (17.10.-19.10.)
Ausgabe 5 / 2018 15. Oktober	Automatisierung & Sensorik SPS/IPC/DRIVES Spezial Optische Identifikation	Internet of Things (IoT) NFC Technologie Healthcare WMS	VISION (06.11.-08.11.) Medica (12.11.-15.11.) SPS/IPC/DRIVES (27.11.-29.11.)
Ausgabe 6 / 2018 19. November	Auto-ID Innovationen 2018 Highlights 2018 Spezial Kennzeichnung	Scanner (Barcode/RFID) Barcodedrucker Handelslogistik Chipkarten	

Inserentenverzeichnis	
all about automation	53
Balluff	05
Bluhm	09
Casio	4. Umschlagseite
Denso	11
ECR Tag	59
Fachpack	65
Globos	15
Godex	07
HID	45
identitytag	41
Ingram	39
isafe	13
Logimat	49
Messe Dornbirn	67
Novexx	47
PrintID	43
RAUM X	31
Siemens	2. Umschlagseite
SSI Schäfer	Titel

Unbedingt
Vormerken:
ident Jahrbuch
2019!

Eine
Branche
stellt sich vor

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. 7 Ausgaben plus das *ident* 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 € 70,- im Jahr inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten (= 7 Ausgaben und ein 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, Sonderausgaben 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 70,- und Einzelheft außerhalb des Abonnements Euro 12,- 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. 2018 © Copyright by Ident Verlag & Service GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Ident Verlag & Service GmbH
LESERSERVICE
Durchstraße 75
44265 Dortmund, Germany

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

 **ident.de**



CASIO High-Spec-Mobilcomputer: Innovativ und praxisgerecht

Die Bandbreite der CASIO-Hardware reicht vom Full-Touch-Handheld IT-G400 mit hoher Akkukapazität und Android Betriebssystem (Abbildung oben) über High-Spec-Mobilcomputer mit brillantem – nahezu unzerbrechlichem – Farbdisplay und vielfältigen integrierten Zusatzmodulen, bis hin zum Multifunktionsterminal mit integriertem Belegdrucker für den professionellen Einsatz als mobile Kasse oder beim Ticketing. Neben den äußerst praktischen Features bieten CASIO-Geräte extreme Robustheit und höchste Verfügbarkeit.

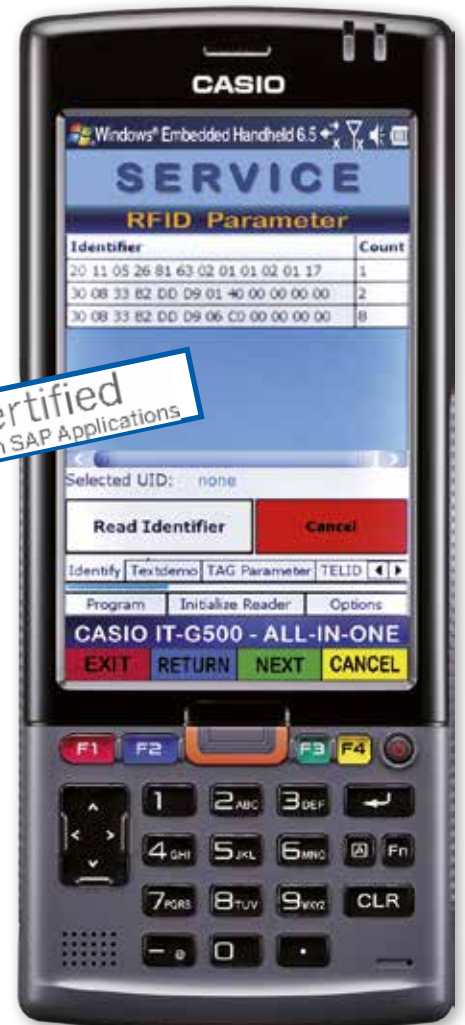


RFID-Mobilcomputer CASIO IT-G500

Extrem robust, angenehm ergonomisch und so leistungstark wie vielseitig!

- Großes 4,3" Touch-Display
- 245 g leicht, Schutzart IP67 und 1,5 m Sturzresistenz
- Extrem griffige und ergonomische Gehäuseform
- Windows® Embedded Handheld 6.5 oder Compact 7
- 3G Kommunikation (HSPA, UMTS)
- WLAN a/b/g/n und Bluetooth®
- GPS Positionsbestimmung
- Digitalkamera (5 MP) mit LED-Blitz
- HighSpeed-Scanner oder 2D-Imager, ergonomisch um 25° geneigt
- RFID/NFC-Reader integriert
- RFID-Zusatzmodule für LEGIC- / HF- / UHF-TAGS

SAP® Certified
Integration with SAP Applications



RFID-Module von microsensys lassen sich leicht über den vorhandenen Erweiterungs-Port integrieren

