

NEW BUSINESS



INNOVATIONS



- **SMART Automation 2019:** Hightech-Elite präsentiert sich in Linz
- **Industrial Internet of Things:** Europa in der Vorreiterrolle
- **Cloud:** Backup-Experten von Veeam über Sicherheit in der Datenwolke



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

nach wie vor hat Europa mit dem Ruf des technologischen Nachzüglers zu kämpfen. Ein Vorurteil, das sich allmählich entkräften lässt, denn in so manchem Bereich hat Europa mittlerweile auf die Überholspur gewechselt oder sogar die Führung übernommen. Unser Fachredakteur Thomas Mach präsentiert Europa in einer produktiven Vorreiterrolle. Europäische Unternehmen sind im Bezug auf das Industrial

Internet of Things (IIoT), also bei der Vernetzung von Maschinen, Anlagen und Produkten, nämlich deutlich schneller unterwegs als ihre US-Konkurrenten. Mit welchen Hürden Europa und die USA jedoch gleichzeitig zu kämpfen haben, erfahren Sie ab Seite 38. In der technologischen Aufholjagd Europas hat auch Österreich eine Offensivposition eingenommen. In der

smartfactory@tugraz beispielsweise, einer Art Versuchslabor für die intelligente Fertigung, bekommen Studenten, Forscher und Unternehmen die Möglichkeit, neue Produktionsverfahren zu entwickeln und in prototypischen Lösungen zu testen. Eine spannende Geschichte! Ebenso wie jene, beginnend auf Seite 18, die unser Redakteur Rudolf Felser diesem Leuchtturmprojekt gewidmet hat.

Wer noch tiefer in das Thema intelligente Fertigung eintauchen möchte, sollte auf Seite 12 vorblättern, sich aber vor allem den 14., 15. und 16. Mai rot im Kalender anstreichen, denn da trifft sich die Hightech-Elite auf der SMART Automation 2019 im Design Center Linz. Bei Österreichs Leitmesse für industrielle Automatisierung präsentieren insgesamt 190 Keyplayer ihre neuesten Produkte und deren Anwendungsbereiche. Einen geballten Branchenauftritt wie diesen sollte man sich nicht entgehen lassen.

ROBOTER-EXOSKELETT

Cloud-Plattform German Bionic IO verbindet intelligente Exoskelette mit der Smart Factory.

Der Robotik-Spezialist German Bionic präsentiert auf der Hannover Messe das erste vernetzte Roboter-Exoskelett für den Einsatz im industriellen Internet der Dinge (IIoT). Die neuartige Cloud-Plattform German Bionic IO verbindet die dritte Generation des erfolgreichen Exoskeletts Cray X mit gängigen Enterprise-Lösungen und vernetzten Fertigungssystemen und ermöglicht so die vollständige Integration in Smart-Factory- und Industrie-4.0-Umgebungen. Neben Cloud-Services wie drahtlosen Software-Updates (OTA) und vorbeugender Wartung sorgt German Bionic IO für die ständige Optimierung des intelligenten Steuerungssystems durch maschinelles Lernen und legt die datenwissenschaftliche Grundlage für die nächsten Entwicklungsstufen der Bionik. „German Bionic IO ist derzeit die weltweit führende industrielle IoT-Suite für Exoskelette“, sagt Armin G. Schmidt, CEO von

German Bionic. „Neben einer nahtlosen Anbindung an die Smart Factory und der Bereitstellung aller relevanten Cloud-Services legen wir mit German Bionic IO die datenwissenschaftliche Grundlage für KI-Anwendungen und die nächste Stufe der Bionik – immer mit dem Ziel, die Gesundheit der Nutzer und die Arbeitsproduktivität zu verbessern“, sagt CEO Armin G. Schmidt. Neben einem höhenverstellbaren Tragesystem und der minimierten Carbon-Verkleidung verfügt die dritte Generation des Cray X über ein integriertes Steuerungsdisplay. Hierüber lassen sich direkt am Gerät benutzerdefinierte Einstellungen für Unterstützungsleistung, Empfindlichkeit und Reaktionszeit vornehmen.

Cray X wurde bereits für den Hermes Award 2018 nominiert und mit dem Land-der-Ideen- sowie dem Automatica-Award 2018 ausgezeichnet.

BO



German Bionic präsentiert erstes Roboter-Exoskelett für das industrielle IoT

IMPRESSUM

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, A-1060 Wien, Otto-Bauer-Gasse 6, Tel.: +43/1/235 13 66-0, Fax-DW: -999 • **Geschäftsführer:** Lorin Polak • **Sekretariat:** Sylvia Polak • **Chefredaktion:** Victoria E. Morgan, Bettina Ostermann • **Redaktion:** Rudolf N. Felser, Max Gfrerer, Thomas Mach • **Artdirektion:** Gabriele Sonnberger • **Coverfoto:** Pixabay • **Lektorat:** Caroline Klima • **Druck:** Hofeneder & Partner GmbH

ROBOTIC IM FOKUS

Die TAT-Technom-Antriebstechnik kann sich bereits als Stammgast auf der SMART Automation Austria bezeichnen. Bei seiner 10. Teilnahme lüftet der Antriebsexperte aus Leonding seinen neuen Geschäftszweig: Robotic.

Bereits zum zehnten Mal in Folge präsentiert sich die TAT-TECHNOM-ANTRIEBSTECHNIK GmbH aus Leonding von 14.–16. Mai 2019 auf der SMART Automation Austria in Linz. Die Experten für Antriebs-, Transport- und Systemtechnik sorgen auch heuer wieder getreu ihrem Slogan „MOTION_Driven by Engineers“ für Bewegung: Neben ihrer bewährten Produktpalette – von Zahnstangen und Getrieben über Kupplungen, Lineartechnik und Führungsbahnschutz bis hin zum kompletten Antriebsstrang Powetrain_Complete – hat TAT auch viele Neuheiten in petto.

ROBOTIC ALS MESSE-SCHWERPUNKT

Der Fokus liegt heuer auf dem neu geschaffenen Geschäftszweig Robotic. Drei kollaborierende Leichtbauroboter (Cobots) unterschiedlichen Typs stellen am Stand in verschiedenen Anwendungen ihr Können unter Beweis. SMART – SIMPLE – SAFE lautet dabei die Devise, denn mit dem integrierten Kamerasystem und der Positionierungsfunktion zählen die TM-Roboter zu den intelligentesten und benutzerfreundlichsten Kollaborationsrobotern der Welt. „Unser Robotic-Angebot bildet eine optimale Synergie mit unserem bestehenden Sortiment – vor allem zur Transport- und Systemtechnik“, zeigt sich TAT-Geschäftsführer Ing. Matthias Mayer überzeugt. Von der optimalen Kombination der Bereiche Robotic und Transporttechnik darf sich der Messebesucher beim neu entwickelten Exponat, das einen Automatisierungsvorgang mit Getränkedosen nachstellt, selbst überzeugen und bei dieser Gelegenheit den Durst mit einem TAT-Getränk löschen.



Geschäftsführer Ing. Matthias Mayer mit einem kollaborierenden TM-Roboter

ALTAX-Getriebe als einbaufertige Systemlösung für FTS-Anwendungen



PRODUKTNEUHEITEN BEI GETRIEBEN

Die bewährten Präzisionsgetriebe der TAT-Partner Neugart und ATLANTA werden heuer entsprechend dem Schwerpunktthema Robotic von einem Cobot stilvoll in Szene gesetzt. Der Getriebespezialist Neugart bietet mit neuen Übersetzungen und Optionen nun unterschiedliche Konfigurationsvarianten für die Winkelpräzisionsgetriebe WPLN, WPSFN und WGN an. TAT freut sich, mit der ALTAX-Getriebeserie eine Neuheit des Herstellers Sumitomo Drive Technologies präsentieren zu dürfen. Die Cycloiden-Getriebe zeichnen sich durch ihre robuste Bauart, hohe Überlastungsfähigkeit und lange Lebensdauer aus, sind als einbaufertige Antriebslösung für FTS (Fahrerlose Transportsysteme)-Anwendungen perfekt geeignet und vervollständigen das TAT-Getriebe-Portfolio.

DIGITALER WANDEL IN DER ANTRIEBSTECHNIK

In puncto Industrie 4.0 zeigt die kostenlose App „ATLANTA-4Customer“ des TAT-Lieferanten ATLANTA Antriebssysteme im Bereich Zahnstangen, wie der digitale Wandel auch in der Antriebstechnik gelingen kann. Das „Mapping Tool“ bietet dem Kunden große Vorteile bei der Montage. Nachdem der Kunde alle Zahnstangen eingescannt hat, gibt die App die optimale Montagereihenfolge der erfassten Zahnstangen vor. Der Produktskan ermöglicht es, bereits verbaute defekte Zahnstangen mit der Funktion „Klon anfragen“ 1:1 zu ersetzen. Der Kunde muss somit nicht die gesamte Zahnstangenstrecke neu sortieren/montieren/ausrichten. „Als Komplettanbieter verfügen wir über ein großes Angebot. Auf unserem Messestand präsentieren wir sowohl unsere Neuheiten als auch unsere bewährten Stärken, nämlich unser breites Produktportfolio, unser langjähriges Engineering-Know-how und unsere Servicekompetenz“, zeigt sich Mayer bereits erwartungsvoll. ■

www.tat.at

Engineering einfach automatisieren

Automatisierung im Engineering erfordert tiefgehendes Expertenwissen. Mit EPLAN Cogineer wird die Umstellung auf eine automatisierte Arbeitsweise ganz einfach. Denn Sie können damit Elektro- und Fluidpläne auf Knopfdruck generieren – ohne Expertenwissen, ohne Kenntnisse einer höheren Programmiersprache und ohne eine lange Einarbeitung. Bezüglich Ihrer Arbeitsweisen bleiben Sie mit EPLAN Cogineer flexibel. Ganz gleich, ob Funktions- oder Anlagenaspekte im Vordergrund stehen: Sie müssen Ihre Projektierungsart nicht ändern, sondern werden einfach nur wesentlich schneller. Die Lösung ist für Anwender der EPLAN Plattform sofort einsetzbar. Das Konzept und der Aufbau sind so ausgelegt, dass Sie die funktionale Ebene völlig intuitiv nutzen können.

- Mehr Speed
- Mehr Automation
- Mehr Schaltplan

Infos und Webcast-Termine:
www.eplancogineer.at

ePLAN
cogineer

PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT

FRIEDHELM LOH GROUP



Direkt kommunizieren – mechatronisch entwickeln

Mechatronisches Engineering ist der Schlüssel zu kürzeren Entwicklungszeiten und zur Reduzierung von Fehlerquellen. Auch für die Entwicklung von Maschinen im Zeitalter von Industrie 4.0 ist eine integrierte Zusammenarbeit der Engineering-Disziplinen ein ausschlaggebender Erfolgsfaktor. EPLAN hat zusammen mit seinem Schwesterunternehmen CIDEON genau zu diesen Anforderungen eine passende Lösung entwickelt – Syngineer, ein mechatronisches Gesamtsystem für die direkte Zusammenarbeit von Mechanik, Elektro-/Steuerungstechnik und IT/Software.

Synchronisiertes Engineering: Via Syngineer können sich die Konstrukteure der einzelnen Engineering-Disziplinen über eine gemeinsam genutzte mechatronische Produktstruktur in Echtzeit miteinander abstimmen. Es gibt keinen Zeitverlust mehr in der Kommunikation und keinen Informationsverlust.

Infos und Webcast-Termine:
www.syngineer.at

Flexible Strukturierung ■
Synchronisierte Prozesse ■
Kommunikation in Echtzeit ■



HOUSE OF
MECHATRONICS
by EPLAN & CIDEON
syngineer[®]

04.2017

EPLAN Software & Service GmbH

3300 Amstetten • Franz-Kollmann-Straße 2/6 • Tel.: +43/7472/28000-0
office@eplan.at • www.eplan.at



PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT

FRIEDHELM LOH GROUP



Virtuelle Realitäten sind im Aufwind – besonders auch im industriellen und im Automationsbereich.

IN VIRTUELLEN WELTEN

Virtuelle Realität spielt in der Industrie mittlerweile eine wichtige Rolle, dazu tragen vor allem die gesteigerten Möglichkeiten der Systeme bei. Auch in Österreich wird an der VR-Zukunft kräftig mitgearbeitet.



Microsofts jüngst präsentierte HoloLens 2 sei auf Basis von Kundenfeedback weiterentwickelt worden.

keiten aufzeigen, AR/VR auf Basis von IoT-Konzepten integriert zu nutzen. „Dieses Jahr zeigen wir, wie man die allseits vorhandenen Planungsdaten mit einem geringen Aufwand in die VR oder AR bringen kann“, erklärt Sergej Schachow, Business Development Manager der CAD Schroer GmbH. „Diese beiden Technologien bieten unschätzbare Vorteile.“

Die Software von CAD Schroer ermögliche es Unternehmen seit jeher, Fabriken oder Anlagen in 3D zu planen. Mit den jüngsten Produkten soll laut CAD Schroer nun die Lücke zwischen Engineering und Mixed Reality geschlossen werden. Planungsdaten könnten direkt aus der CAD-Software in die VR geladen werden.

MICROSOFT HÖRT AUF SEINE KUNDEN

Microsoft hat unlängst im Rahmen des „MWC Barcelona“ die hauseigene „HoloLens 2“ präsentiert. Im Vergleich zum Vorgänger bietet diese ein mehr als doppelt so großes Sichtfeld sowie einen deutlich verbesserten Tragekomfort durch einen optimierten Schwerpunkt. Zudem erlaube die HoloLens eine verbesserte und intuitivere Interaktion mit Hologrammen. HoloLens 2 baue auf den Vorteilen des Vorgängermodells auf und sei auf Basis von Kundenfeedback unter anderem in verschiedenen Kernbereichen weiterentwickelt worden, wie das Unternehmen betont. So würden Hologramme nun noch lebendiger und realistischer aussehen. Trotz des größeren Sichtfeldes, wurde die Auflösung von 47 Pixeln pro Sichtgrad bei-

Augmented und Virtual Reality (AR/VR) sind im Aufwind. Wenig Wunder, bieten sie doch neue Möglichkeiten der Datenvisualisierung, Interaktion, Kommunikation und Ausbildung für Wirtschaft und Industrie. So werden, in Zeiten von Industrie 4.0, beispielsweise Produktionsprozesse zunehmend digital überwacht und gesteuert. Dementsprechend soll AR/VR auf der „Hannover Messe“ heuer eine wichtige Rolle spielen. Der Softwarespezialist CAD Schroer will beispielsweise Möglich-



In einem aktuellen ecoplus-Kooperationsprojekt bringen Industrieunternehmen konkrete Anwendungsfälle ein und entwickeln diese gemeinsam mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen weiter.

behalten. Möglich sei die Leistungssteigerung durch ein neues Anzeigesystem, welches zugleich nur sehr wenig Energie verbrauchen soll. Darüber hinaus sei auch die Interaktion mit Hologrammen grundlegend überarbeitet worden. Mittels Time-of-Flight-Tiefensensor, eingebauter künstlicher Intelligenz und einer integrierten, semantischen Analyse sei der Umgang mit Hologrammen intuitiv wie mit Objekten in der realen Welt. Zudem sei die HoloLens 2 mit integrierten Eyetracking-Sensoren ausgestattet. Diese würden beispielsweise die biometrische Authentifizierung per Iriserkennung via Windows Hello ermöglichen, wodurch das Gerät auch von mehreren Personen in einem Unternehmen einfach und sicher genutzt werden könne.

Durch die Verwendung von Kohlenstofffasern sei HoloLens 2 zudem leichter als der Vorgänger. Durch einen neuen Mechanismus passe sich HoloLens beim Aufsetzen komfortabel jeder Kopfform an – mittels „Dial-in-Fit“-System sei auch das Tragen über einer Brille möglich. Zudem lasse sich das Visier hochklappen, wodurch ein Wechsel von der gemischten in die physische Realität in wenigen Sekunden möglich sei.

GEMEINSAMES SOFTWARE-FRAMEWORK ENTWICKELN

Im ecoplus-Kooperationsprojekt „Mixed Reality Based Collaboration 4 Industry“ bringen indes 25 Industrieunternehmen konkrete Anwendungsfälle ein und entwickeln diese gemeinsam mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen weiter. Die Mixed-Reality-Beispiele stammen unter anderem aus vier Themenbereichen: Unterstützung der Produktion an der Maschine, Remote Support für Anlagenservice rund um die Welt, Schulung und Training etwa in der modernen Lehrlingsausbildung sowie Präsentation von Produkten in virtuellen Schau-räumen.

„Wir wollen im Projekt ein gemeinsames Software-Framework entwickeln, welches für verschiedene Anwendungen verwendet werden kann. Für jedes Beispiel soll am Ende des Projekts eine prototypische Umsetzung für die interne Verwendung bzw. Evaluierung herauskommen“, erklärt Thomas Moser, Leiter der Forschungsgruppe Digital Technologies an der am Projekt beteiligten FH St. Pölten. Diese prototypischen Umsetzungen würden im Projekt nicht nur technisch umgesetzt >>

Factory of the Future

Now. Next. Beyond.



Besuchen Sie uns auf der
SMART Automation Austria

14. – 16. Mai in Linz
Halle DC, Stand 137

Stellen Sie sich vor, Sie könnten binnen Tagen Ihre Fabrik komplett umbauen – alles außer Boden, Wände und Decke. Alle Maschinen und Anlagen lassen sich ganz schnell zu neuen Linien zusammenschieben, die gesamte Produktion findet nicht nur im realen, sondern parallel dazu auch im virtuellen Raum statt, alle Bestandteile der Fabrik teilen

die relevanten Daten drahtlos miteinander – vom Sensor über einzelne Motoren und Maschinen bis hin zu Informationssystemen in der Cloud.

Die Fabrik der Zukunft ist mehr als nur eine Vision, begleiten Sie uns auf unserem Weg Now. Next. Beyond.



www.factory-of-the-future.rexroth

rexroth
A Bosch Company



» und evaluiert, sondern auch auf ihre Akzeptanz und die potenziellen Auswirkungen auf die Arbeitswelt bewertet. Zudem würden die Forscher im Projekt bereits existierende Mixed-Reality-Hardware auf ihre Industrietauglichkeit prüfen. Die Hardware werde im Rahmen des Projekts auch den Unternehmen zur Verfügung gestellt, um erste Erfahrungen damit sammeln zu können. Zusätzlich würden in verschiedenen Industrieanwendungen beziehungsweise in der Unterhaltungsindustrie bereits eingesetzte Interaktionsmethoden analysiert und auf ihre Praxistauglichkeit hin evaluiert. Untersucht werde auch, ob die moderne Technik in der Praxis unter realen Bedingungen und in realen Industrie-Umgebungen tauglich ist, etwa in Hinblick auf Lärmpegel, Sicherheitsansprüche und Lichtverhältnisse. Das Projekt werde im Rahmen des Programms Collective Research von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG gefördert. Die Unternehmen bringen wiederum Geld für die Anwendungsfälle ein.

VIRTUELLE UNTERSTÜTZUNG IM VERKAUFGESPRÄCH

Der Werkzeughersteller Hilti setzt wiederum auf VR im Sales-Bereich und bei der Umsetzung auf die Junge Römer GmbH. Gemeinsam mit Hilti entwickelte und produzierte der Wiener VR-Spezialist „eine interaktive VR Experience, in der real gefilmte 360-Grad-Videos mit CGI Footage kombiniert werden, um eine Sales-Präsentation zu ermöglichen, die sich am Puls der Zeit befindet“, wie Andreas Fraunberger, Geschäftsführer Junge Römer, erläutert.

„Wir sehen großes Potenzial in VR-Produkten, gerade wenn es darum geht, Produktivität und Sicherheit greifbar zu machen, auch im Servicebereich, da ist VR für uns eine spannende Ergänzung. Wir hatten hohe Erwartungen, aber die wurden nochmals weit übertroffen, also die Reaktionen sind wirklich überwältigend. Dieses Gefühl, du sitzt zwar im Büro, aber gefühlt stehst du mitten auf der Baustelle, du hörst den Wind pfeifen. Um dich herum herrscht reger Baubetrieb. Das ist beeindruckend“, ergänzt Philipp Meyner, Head of Tools and Services bei HILTI Austria.

Verkaufsberater und Verkaufsleiter von Hilti würden VR-Applikationen in verschiedenen Bereichen des Verkaufsgesprächs einsetzen, aber vor allem – „und das ist das Herzstück von dem Ansatz“ –, wenn es darum gehe, mit den Entscheidern über diese Anwendung zu sprechen, um ein gemeinsames Projekt zu starten.

TM

www.cad-schroer.com

www.fhstp.ac.at

www.jungeroemer.net

www.microsoft.com

GO

DIGITAL

IoT



Bereit für Datenkommunikation von morgen

Alles für industrielle Netzwerke

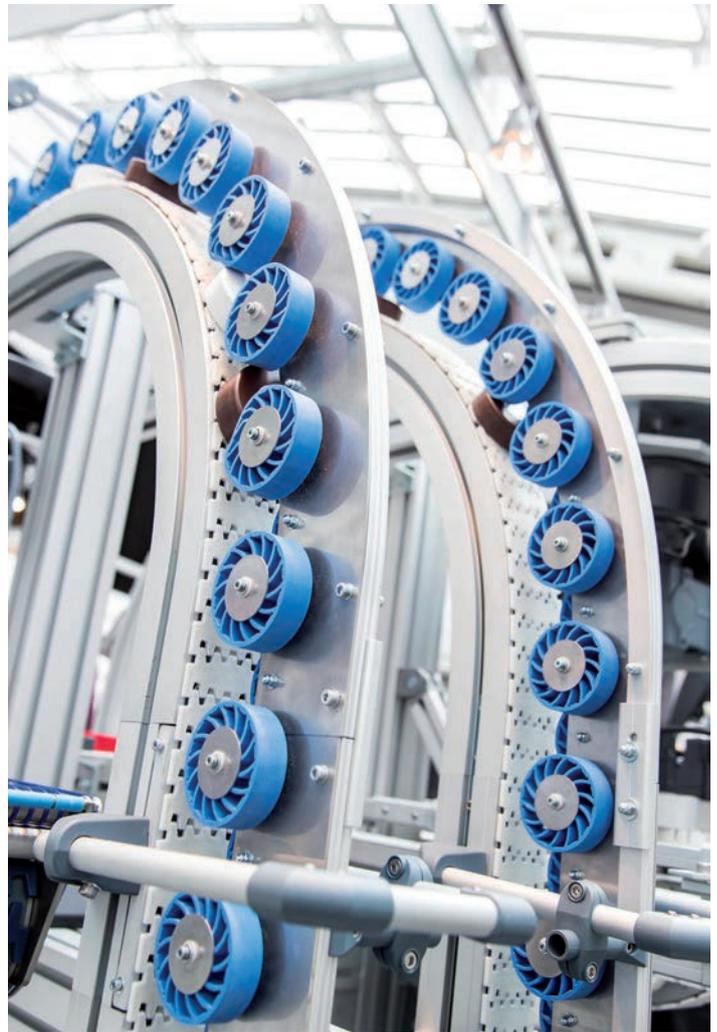
Industrielle Netzwerke werden immer komplexer. Mit vollständigen Lösungen für die industrielle Datenkommunikation von morgen ist Phoenix Contact Ihr langfristiger Partner, um Herausforderungen der Digitalisierung in die Praxis umzusetzen.

Mehr Informationen unter Telefon (01) 680 76 oder phoenixcontact.at/industrielle-netzwerke

SMART
AUTOMATION
AUSTRIA®

14.-16. Mai 2019 im Design Center Linz
Wir freuen uns auf Ihren Besuch!
Stand 135

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS



TREFFPUNKT DER HIGHTECH-ELITE

Von 14. bis 16. Mai hält die Hightech-Elite Österreichs wieder Einzug in das bis auf den letzten Quadratmeter ausgebuchte Design Center Linz. Der Grund: Die SMART Automation Austria 2019.

1 80 Aussteller, 200 vertretene Marken und 7.303 Fachbesucher, was einem Plus von fünf Prozent gegenüber 2015 entspricht. So lautete die beeindruckende zahlenmäßige Erfolgsbilanz der zehnten Ausgabe der SMART Automation im restlos ausgebuchten Design Center Linz. Vom 16. bis 18. Mai 2017 herrschte bei Österreichs Leitmesse für industrielle Automation nicht nur an den Messeständen beste Stimmung, auch die Side Events, wie das 3D-Printing Forum und C-AR2017, erfreuten sich

lebhafter Frequenz. Auch Benedikt Binder-Krieglstein, Geschäftsführer von Veranstalter Reed Exhibitions zeigte sich höchst zufrieden: „Der Erfolg der zehnten SMART Linz ist ein ganz starkes, selbstbewusstes Signal für den dynamischen Industriestandort Österreich. Die teilnehmenden Unternehmen haben enorm viel Einsatz und tolle Präsentationen gezeigt, um den Messebesuchern aus ganz Österreich und den Nachbarländern ihre Innovationen und ihre Leistungskraft nahezubringen.“



BESUCHERBEFRAGUNG: BESTNOTEN UND POSITIVE KONJUNKTUREINSCHÄTZUNG

Für die Jubiläumsausgabe der SMART Automation gab es auch seitens der Fachbesucher Bestnoten: 91,4 Prozent zeigten sich laut Umfrage mit der Messe insgesamt sehr zufrieden (Schulnoten 1 und 2), ebenso viele (91 %) qualifizierten das Messeangebot als vollständig und 94,7 Prozent sagten, vom Messebesuch profitiert zu haben. 95,6 Prozent der Befragten bestätigten die Ausrichtung der SMART an den Entwicklungen des Marktes und 97,8 Prozent wollen die Messe weiterempfehlen. Erfreulich fielen die konjunkturellen Einschätzungen der Befragten aus. 85,4 Prozent zeigten sich mit der aktuellen Situation ihrer Branche sehr zufrieden (Noten 1 und 2; plus 3 = 98,8 %), und 74,6 Prozent rechnen in den nächsten zwölf Monaten mit einer deutlichen Verbesserung der Entwicklung (Noten 1 und 2; plus = 97,0 %).

GROSSES LOB VON DEN AUSSTELLERN

Viel Lob und zufriedene Gesichter auch bei der ausstellenden Wirtschaft, die das Who is Who der Branche repräsentierte. „Die Smart Automation 2017 in Linz war eine fulminante Fachmesse. Steigende Besucherzahlen, die hervorragende

WILLKOMMEN IN DER ZUKUNFT

Alles wird anders – alles wird neu. Aber was bedeutet die Digitalisierung für den Arbeitsplatz der Zukunft? Das zeigt Festo auf der Smart Automation (14. bis 16. Mai 2019) in Linz.

Beim „BionicWorkplace“ kann man gleich acht innovative Future-Technologien auf kleinstem Raum erleben. Künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, Wearables, Virtual Reality, Piezoventiltechnik, Sprachsteuerung sowie 3D-Kameratechnik und Bildverarbeitung sorgen für höchste Sicherheit und ein perfektes Zusammenspiel von Mensch und Maschine.



Der BionicWorkplace – eine interessante Studie von Festo zum Arbeitsplatz der Zukunft.

Roboter nach dem Vorbild des Menschen

Auf dem BionicWorkplace werkt unter anderem der vom Festo Bionic Learning Network entwickelte BionicCobot, ein kollaborativer Roboter, der mit Druckluft als Antriebsmedium arbeitet. In seinem anatomischen Aufbau ist er dem menschlichen Arm nachempfunden und löst viele Aufgaben mithilfe von flexiblen, nachgiebigen und feinfühligem Bewegungen. Die Regelung des BionicCobot übernimmt das App-gesteuerte Motion Terminal VTEM mit ausgeklügelter Piezoventiltechnik an Bord.

Elektrik und Pneumatik

Der umfassende Handhabungsbaukasten von Festo bietet Elektrik und Pneumatik aus einer Hand. Eine perfekt aufeinander abgestimmte Automatisierungsplattform mit



Perfektes Zusammenspiel: Mit einer Kompaktanlage zur Fertigung von individuell „gelabelten“ USB-Sticks zeigt Festo auf der Smart Automation durchgängige „Electric Automation“ in Reinkultur.

Hardware, Software und Engineering-Lösungen – durchgängige Connectivity von Werkstück und Mechanik bis in die Cloud. Was das in der Praxis bedeutet, das zeigt Festo auf der Smart Automation 2019 mit einer modularen Kompaktanlage zur individualisierten USB-Fertigung. Industrie 4.0 als Erlebnis!

www.festo.at

Festo auf der Smart Automation: Halle DC, Stand 129

Bezahlte Anzeige • Bilder: Draper / Festo

Stimmung im Design Center und intensive Fachgespräche spiegeln die ausgezeichnete Konjunktursituation und die hohe Innovationskraft der Branche wider. Vielen Dank an unsere zahlreichen Besucher und das engagierte Team von Reed Exhibitions, wir freuen uns bereits auf die Smart Automation 2018 in Wien“, sagt etwa Thomas Lutzky, Geschäftsführer Phoenix Contact.

Armin Pehlivan, Geschäftsführer von Beckhoff Österreich: „Das war die beste Linzer SMART. Großer Besucherandrang, beste Kontakte – sowohl zu Stammkunden als auch zu Neu-

kunden – und tolle Stimmung. Ein guter Start in den Sommer und in die Vorbereitungen zur SMART in Wien.“

Michael Zieger, Eltrotex GmbH: „Wir können mit der SMART Linz wieder sehr zufrieden sein. Der Besucherstrom war an allen Tagen sehr gut. Deutlich spürbar, vor allem bei den Kundengesprächen an unserem Messestand, war auch die Steigerung der Besucheranzahl gegenüber 2015. Gut funktioniert hat auch die Attraktivierung der Empore, die heuer deutlich stärker besucht war als die Jahre zuvor.“



STARKE LEISTUNGEN

»Der Erfolg der zehnten SMART Linz ist ein ganz starkes, selbstbewusstes Signal für den dynamischen Industriestandort Österreich. Die teilnehmenden Unternehmen haben enorm viel Einsatz und tolle Präsentationen gezeigt, um den Messebesuchern aus ganz Österreich und den Nachbarländern ihre Innovationen und ihre Leistungskraft nahezubringen.«

Benedikt Binder-Kriegelstein, Geschäftsführer Reed Exhibitions

SMART AUTOMATION 2019

Nachdem die SMART Automation im Jahr 2018 in der Messe Wien für rekordverdächtiges Interesse sorgte, öffnet von 14. bis 16. Mai wieder das Design Center Linz seine Pforten für die heimische Hightech-Elite. Veranstalter Reed Exhibitions sorgt heuer mit ausgebauten Parkplatzkapazitäten sowie der kompletten Umgestal-

EINHEITLICHER SICHERHEITSANSATZ FÜR IT- & OT-NETZWERKE

Industrie- und Fertigungsbetriebe werden immer mehr zum beliebten Ziel für Cyberangriffe – verteilte Produktionsstätten und Betriebe bieten eine erweiterte Angriffsfläche.

Trotz eines ständig steigenden Sicherheitsbewusstseins und entsprechender Risikoanalysen gibt es in vielen Unternehmen jedoch auch 2019 zum Teil erschreckende – und existenzbedrohende – Sicherheitslücken in der OT- und IT-Infrastruktur. Fehlendes Wissen um die Vulnerability, mangelhafte Netzwerksegmentierung – das heißt, beispielsweise alte Geräte mit veralteter Software in eigene Segmente quasi in „Quarantäne“ zu verlagern – sowie fehlende oder veraltete Schutzmechanismen machen es potenziellen Angreifern leichter, in ein System einzudringen.

Das gelingt etwa über Wartungszugänge oder Luftschnittstellen. Damit werden Manipulationen der Steuerungssoftware bzw. übergeordneter Systeme möglich.

Produktionsdaten können auf diese Weise verändert werden.

TÜV AUSTRIA bietet von den Standorten Köln und Wien aus Beratungs- und Zertifizierungsleistungen rund um die Themen IT-Sicherheit, Informationssicherheit und Datenschutz. Mithilfe von regelmäßigen Penetrationstests ermitteln die Security-Spezialisten Schwachstellen mit Fokus auf die speziellen Anforderungen der OT (Verfügbarkeit und keine Unterbrechung der Produktion) und zeigen Optimierungspotenziale auf, wie sich Unternehmen und Organisationen optimal gegen Cyberangriffe aufstellen können. Im Schadensfall bietet TÜV AUSTRIA auch Forensik und die Erarbeitung von Sicherheitskonzepten mit Umsetzungsbegleitung an. www.it-tuv.com



TERMIN:

Symposium IT- und Datensicherheit

Das TÜV AUSTRIA Symposium IT- und Datensicherheit gilt als Fortbildungsveranstaltung für die Verlängerung der IT-Personen-Zertifikate für Datenschutzbeauftragte, Informationssicherheits-Manager/innen und Auditor/innen nach ISO 27001, Risikomanager/innen für die Informationssicherheit nach ISO 27005 und Trusted-Security-Auditor/innen.

Datum: 14. 5. 2019, 9:00–16:30 Uhr

Ort: TÜV Austria Campus (TÜV Austria-Platz 1, 2345 Brunn am Gebirge).

www.tuv-akademie.at/symposium-it

Bezahlte Anzeige



tion des Pavillons am Vorplatz für gesteigerte Servicequalität und Attraktivität. Insgesamt 190 Keyplayer sowie neue Aussteller präsentieren alles rund um Innovationen und Trends der industriellen Automatisierungstechnik sowie deren Produkt- und Anwendungsbereiche.

INFO-BOX

25 Jahre Design Center Linz

Am 20. Jänner vor 25 Jahren wurde das Design Center Linz feierlich eröffnet. Anlass genug, um über die vergangene Zeit zu reflektieren und alle Linzerinnen und Linzer zum Tag der offenen Tür einzuladen. Zum offiziellen Eröffnungsakt lud der geschäftsführende Direktor, Mag. Thomas Ziegler, Initiatoren und langjährige Freunde und Partner des Design Center Linz ein. In einer kurzweiligen Talkrunde wurde über die Entstehung und Entwicklung des Hauses gesprochen.

„Als renommiertes Ausstellungs- und Kongresszentrum ist das Design Center das internationale Aushängeschild der Landeshauptstadt im Veranstaltungsbereich. Das zeitlose und multifunktionale Veranstaltungshaus setzt wichtige wirtschaftliche Impulse und ist zu einem Markenzeichen von Linz geworden.

Das Design Center Linz kann auf eine erfolgreiche und erfreuliche 25-jährige Geschichte zurückblicken. Dafür möchte ich unseren Kunden und meinem gesamten Team recht herzlich danken“, so Ziegler.

www.design-center.at

KOMPETENZ IN INDUSTRIE-PC

Wir fertigen die passende Systemlösung für Sie:

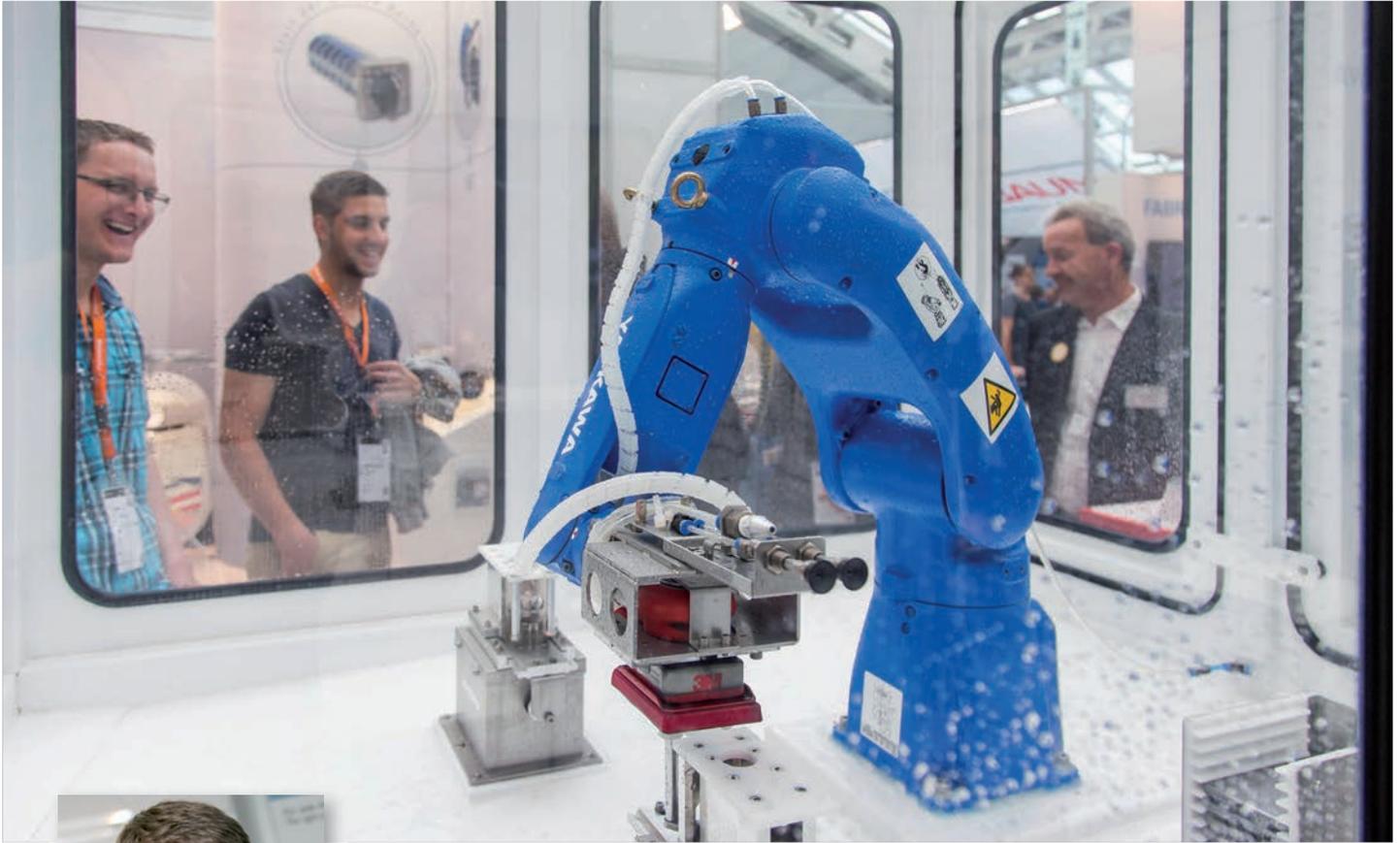
- 19" Industrie-PC Systeme
- Mini-PC Systeme
- Panel-PC mit Flachdisplay
- PC für Montage auf DIN-Schiene
- Kompakt-PC und Towersysteme

Sie wählen aus einer breiten Komponentenpalette aus. Wir fertigen für Sie ein qualitativ hochwertiges, einschaltbares System, das umfangreiche Tests durchlaufen hat.

Die Aktivitäten der 1982 gegründeten Spectra GmbH & Co. KG, umfassen den Handel mit Komponenten für die Mess- und Automatisierungstechnik sowie die Entwicklung und Herstellung industrieller PC-Systeme. Weiterhin bieten wir komplette Industrie 4.0 & IIoT-Lösungen. Abgerundet wird das Angebot durch begleitende Dienstleistungen, wie qualifizierte pre-sales Beratung und after-sales Support durch erfahrene Systemingenieure.

SPECTRA STEHT FÜR ZUVERLÄSSIGE IPC-LÖSUNGEN, DENN IN DER INDUSTRIE KANN MAN SICH AUSFÄLLE NICHT LEISTEN.





FULMINANTE FACHMESSE

»Die Smart Automation 2017 in Linz war eine fulminante Fachmesse. Steigende Besucherzahlen, die hervorragende Stimmung im Design Center und intensive Fachgespräche spiegelten die ausgezeichnete Konjunktursituation und die hohe Innovationskraft der Branche wider.«

Thomas Lutzky, Geschäftsführer PHOENIX CONTACT GmbH

NEUGESTALTUNG DES PAVILLONS

Aufgrund der großen Nachfrage war in den vergangenen Editionen ein Zelt am Vorplatz des Design Centers als zusätzliche Ausstellungsfläche aufgebaut. Dieses wird heuer von einer hochwertigen Leichtbauhalle mit 500 m² Ausstellungsfläche abgelöst – inklusive stabilen Bodens, Belüftung und neuen Caterings. Ein zweiter offizieller Eingang, welcher durch das neue Leitsystem beschildert wird, wird die Besucherfrequenz im Pavillon optimieren.

PREMIERE FÜR DAS PRIORITY TICKET

Direkt neben dem Design Center Linz stehen rund 200 zusätzliche Parkplätze für Besucher zur Verfügung. Diese können mit dem kostenpflichtigen Priority Ticket für den Messebesuch reserviert werden – weitere Goodies inklusive. Die bekannten Parkplätze rund um den Veranstaltungsort bleiben bestehen und können so wie in den Vorjahren mit dem Shuttlebus erreicht werden. Am Mittwoch, dem stärksten Messetag, wird ein weiterer Shuttle zur Verfügung gestellt, um die Wartezeiten möglichst gering zu halten.

BO

INFO-BOX

SMART Automation Austria:

Facts & Figures

Die SMART Automation Austria ist Österreichs einzige Fachmesse für die industrielle Automatisierung. Der Fokus ist auf die Fabrikautomatisierung und die Prozessautomatisierung gerichtet. Das Angebotsspektrum reicht von der Komponentenebene bis hin zu kompletten Systemen und integrierten Automatisierungslösungen und umfasst sämtliche Produktbereiche der industriellen Automatisierungstechnik.

Die SMART Automation Austria ist die Plattform für die österreichische Automatisierungsbranche und findet im jährlichen Rhythmus abwechselnd in Wien und Linz statt.

Öffnungszeiten

Dienstag, 14. Mai 2019: 9.00–18.00 Uhr
 Mittwoch, 15. Mai 2019: 9.00–18.00 Uhr
 Donnerstag, 16. Mai 2019: 9.00–17.00 Uhr

www.smart-linz.at



Pushing Performance

M12 PushPull

Nur ein Klick!



Erhältlich in 4- und
8-poliger Ausführung.

Sicher verriegelt. Ohne Werkzeug.

- Einfache und zeitsparende Montage durch das PushPull Verriegelungssystem
- Hörbares Verrasten mit einem „Klick“ signalisiert das korrekte Verriegeln des Steckverbinders
- Vibrations- und schocksichere Steckverbindung für sicherheitsrelevante Applikationen z. B. im Bahnbereich
- Geräteseitig rückwärtskompatibel mit konventionellen Schraubsteckverbindern
- Optimal bei beengten Platzverhältnissen und Geräten mit hoher Packungsdichte

Mehr erfahren Sie unter 01/616 21 21-0 oder mailen Sie an at@HARTING.com



LERNEN VON DER SMARTEN FABRIK

Das Projekt smartfactory@tugraz dient als Hub zwischen Forschung, Lehre, Gewerbe und Industrie. Der ERP-Anbieter proALPHA blickt gemeinsam mit der Hochschule und rund 20 Industriepartnern in die Zukunft der intelligenten Fabrik.



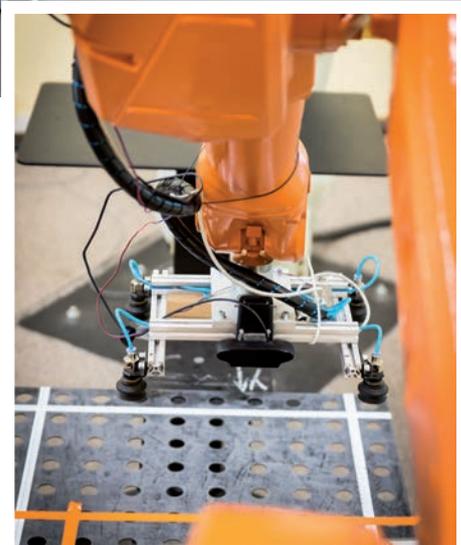
Konzepte wie zum Beispiel das Industrial Internet of Things (IIoT), Industrie 4.0 oder Fertigungsverfahren wie 3D-Druck sind gerade für Klein- und Mittelbetriebe wenig greifbar. Ohne große Anfangsinvestitionen ist man nicht in der Lage, mit diesen neuen Möglichkeiten spielerisch neue Ideen zu erforschen und so sein Unternehmen in die richtigen Bahnen für die digitalisierte Zukunft zu lenken. Pilotfabriken, Neudeutsch auch Smart Factories genannt, springen hier als Hub zwischen Forschung,

Lehre, Gewerbe und Industrie in die Bresche und dienen als Drehscheibe für den Wissenstransfer. Sie liefern nicht nur den idealen Rahmen für Studierende, um praxisnahe Erfahrungen zu sammeln, sondern bieten darüber hinaus die Gelegenheit, das Potenzial neuer Technologien für den eigenen Betrieb auszuloten.

Solche Einrichtungen gibt es dank Förderungen der öffentlichen Hand und der Beiträge engagierter Unternehmen auch in Österreich. Die am Campus Inffeldgasse der TU Graz angesiedelte smartfactory@tugraz beispielsweise verbindet seit 2017 modernste Anlagen der mechanischen Fertigung und Montage über fortschrittliche Produkte der Informationstechnologie zu einem Cyberphysikalischen Produktionssystem und macht die digitalisierte Fertigung anhand der Produktion realer Produkte sichtbar. So werden die schwer greifbaren Technologiekonzepte konkret sichtbar gemacht. Sie versteht sich als Digitalisierungsinzinator der fertigenden Industrie und misst insbesondere den Bedürfnissen von KMU hohe Bedeutung zu.

AUSGEZEICHNETE PLATTFORM

Eines dieser engagierten Unternehmen, die als einer von rund 20 Industriepartnern großen Anteil an der smartfactory@tugraz haben, ist der Enterprise-Resource-Planning(ERP)-Anbieter proALPHA, dessen Software auch in der Modellfabrik selbst zum Einsatz kommt. Aber warum hat man sich dazu entschlossen? Wofür braucht man eine solche Modellfabrik? Diese Frage beantwortet Alexander Szameitat, heute Prokurist der proALPHA Software Austria GmbH und ehemals selbst Student der technischen Mathematik an der TU-Graz, folgendermaßen: „In kaum einer Branche wirken sich technologische Entwick-



lungen so rasch aus wie im Bereich IT. Daher sind die Unternehmen gut beraten mit Forschungseinrichtungen zu kooperieren, um Ergebnisse aktueller Forschung frühzeitig ihren Kunden und Interessenten präsentieren zu können. Eine Pilotfabrik bietet eine ausgezeichnete Plattform, um unabhängig von unternehmenskritischen Daten prototypisch Lösungen aufbauen und demonstrieren zu können.“

Rudolf Pichler, Professor für Advanced Manufacturing und Projektleiter der Smart Factory an der TU Graz, stellt besonders den Aspekt der Schnittstelle zwischen Ausbildung und Praxis in den Vordergrund, in seinen Worten die „für alle zugänglichen Schauplätze zur Vermittlung der sogenannten disruptiven Technologien“. Pichler weiter: „Die unaufhaltbare Digitalisierung kann dort didaktisch bestens, weil erlebbar, demonstriert werden und als Startpunkt für viele betrieblich spezifische Projekte genutzt werden. Pilotfabriken ermöglichen insbesondere auch, dass viele Betriebe – insbesondere KMU – den Anschluss an wettbewerbsentscheidende Neuausrichtungen nicht verlieren. Die Aufgabe der Pilotfabriken ist somit nicht nur die

zukunftsgerichte Ausbildung von Studierenden, sondern auch die Schaffung von Plattformen, wo Betriebe mit weniger institutionalisierten und spezifischen Stabsstellen eine Anlaufstelle haben, um die eigene Digitalisierungs-Roadmap endlich anzugehen.“



SMARTES VERSUCHSLABOR

»Eine Pilotfabrik bietet eine ausgezeichnete Plattform, um unabhängig von unternehmenskritischen Daten prototypisch Lösungen aufbauen und demonstrieren zu können.«

Alexander Szameitat,
Prokurist der proALPHA Software Austria GmbH

MACHEN SIE KEINE ALLEINGÄNGE

Nicht ganz zwei Jahre ist es her, seit der Startschuss gefallen ist. Die vielen Teilhaber an dem Projekt ziehen an einem Strang. Alexander Szameitat zieht ein positives Resümee der vergangenen Monate. Von Anfang an sei es für alle beteiligten Unternehmen wichtig gewesen – abseits von den eigenen Interessen –, gemeinsame Showcases zu >>



**Bronkhorst und
hl-trading –
das Top-Team
für Prozess-
medienregler
in Österreich.**

CORI-FLOW™ und mini CORI-FLOW™ Massendurchflussmesser

- > Messbereiche 0,1 bis 5 g/h – bis 600 kg/h.
- > Für Flüssigkeiten und Gase geeignet.
- > Integrierter PID-Regler mit passenden Ventilen – und schon hat man einen Massendurchflussregler.
- > Oder man kombiniert eine Dosierpumpe, wobei der integrierte Regler dann die Drehzahlregelung übernimmt.
- > Sollwert schicken und Istwert auslesen, digital oder analog.
- > Profibus, Modbus und andere Schnittstellen.
- > **Spitzentechnologie vom Marktführer!**



Bronkhorst®

Thermische Massendurchflussmesser /-regler mit Bypass-Sensor
 Thermische Massendurchflussmesser /-regler mit Direktstrom-Sensor
 Coriolis Massendurchflussmesser /-regler
 Ultraschall Volumenstrommesser /-regler
 Elektronische Druckmesser /-regler

Vertrieb Österreich:

– hl-trading gmbh –

Rochusgasse 4 T. +43-662-43 94 84
 5020 Salzburg F. +43-662-43 92 23
 e-mail: sales@hl-trading.at
www.hl-trading.at





» entwickeln, mit denen Besuchern Ideen für eine smarte Fabrik anschaulich präsentiert werden können, so der proALPHA-Prokurist und Bereichsleiter für Softwareentwicklung und Systemtechnik. In vielen Diskussionen hätten sich speziell die „Big Player“ im Konsortium sehr kooperativ gegenüber „kleinen“ Konsortialpartnern verhalten, „es ist ein sehr offen geführter aber lösungsorientierter Dialog“. Fast noch enthusiastischer äußert sich Professor Pichler zur Startphase: „Wirklicher Fortschritt in neuen Themen geschieht nur über ein starkes Team und ein starkes Konsortium. Beides ist bei der Pilotfabrik in Graz wunderbar gelungen und die Fortschritte sind erstaunlich gut, trotzdem wir uns schwieriger Themen angenommen haben.“ Als Mann der Wissenschaft extrapoliert er aus den Daten auch gleich eine hilfreiche These: „Dies ist auch die Botschaft an die Betriebe, die die Digitalisierung in Angriff nehmen wollen. Suchen Sie sich willige und starke Partner, machen Sie keine Alleingänge, suchen Sie erfolgreiche Referenzen, erzeugen Sie auch genügend Neugierde und Spieltrieb in Ihrer Organisation.“



AM BALL BLEIBEN

»Pilotfabriken ermöglichen insbesondere auch, dass viele Betriebe – insbesondere KMU – den Anschluss an wettbewerbsentscheidende Neuausrichtungen nicht verlieren.«

Rudolf Pichler, Projektleiter der Smart Factory an der TU Graz

HERAUSFORDERUNGEN FÜR DAS ERP

Dem ERP-System kommt in jedem Betrieb, so auch in der Smart Factory, eine zentrale Bedeutung zu. Je datengetriebener ein Produktionsprozess läuft, je näher man an die „magische Losgröße 1“ herankommen möchte, desto zentraler wird diese Rolle. „ERP-Systeme bilden als erstes Teilsystem immer das Produkt- und Leistungsangebot einer Unternehmung und den machbaren Kundenwunsch ab. Im Zeitalter der individualisierten Produktion muss hier maximale Beweglichkeit zugunsten des Kunden dargestellt werden können. Sogenannte Produktkonfiguratoren sind somit unabdingbare Module eines modernen ERP-Systems. In weiterer Konsequenz müssen diese Daten nahtlos bis in die Werkstatt und andere Teilsysteme gebracht werden können, es müssen also weitestgehend offene Schnittstellen angeboten werden. Ergänzend dazu muss eine hohe Auskunftsfähigkeit zu jedem Zeitpunkt über den aktuellen Stand der Produktion möglich sein“, so Pichler über die Ansprüche, denen Software wie jene des Projektpartners proALPHA genügen muss.

Szameitat ergänzt einen weiteren, ausgesprochen wichtigen Punkt: „Die große Herausforderung für ERP-Hersteller besteht

darin, ihr System für den Zugriff externer Systeme zu öffnen, aber die im ERP-System verwalteten Daten punkto Sicherheit mehr denn je zu schützen“, und weiter: „Cloud-basierende Lösungen bergen für KMU die Chance, ein komplexes ERP-System auch ohne speziell geschultes IT-Fachpersonal betrei- »

NEUHEITEN ZUR SMART

Besuchen Sie uns in Halle: DC, Stand: 141



Kapazitive Sensorik zur Füllstands- und Grenzwertmessung von Schüttgut und in Flüssigkeiten von UWT.



Druckmessumformer Pascal CV4 und Temperaturmessumformer GV4 für Pharma-, Chemie- und Lebensmittelindustrie sowie Biotechnologie von Labom.



M-Sens 2 FD: Online-Feuchtemessung mit Materialflussüberwachung von Stäuben, Pulvern, Granulaten und sonstigen Schüttgütern von SWR.

Messkompetenz. Von der Beratung bis zur Inbetriebnahme



Schüttgut

- + Durchfluss
- + Füllstand
- + Grenzwert
- + Flow-NoFlow
- + 3D Volumen/Halden
- + Feuchtigkeit
- + Filterbruch
- + Partikelmessung
- + Staubemissionsmessung nach QAL1



Prozess

- + Füllstand
- + Grenzwert
- + Druck
- + Temperatur
- + Durchfluss
- + Trennschicht
- + Viskosität
- + Abfüll-/Dosierschlauch ☺
- + Oberflächenbeheizung ☺
- + Normgebindebeheizung ☺



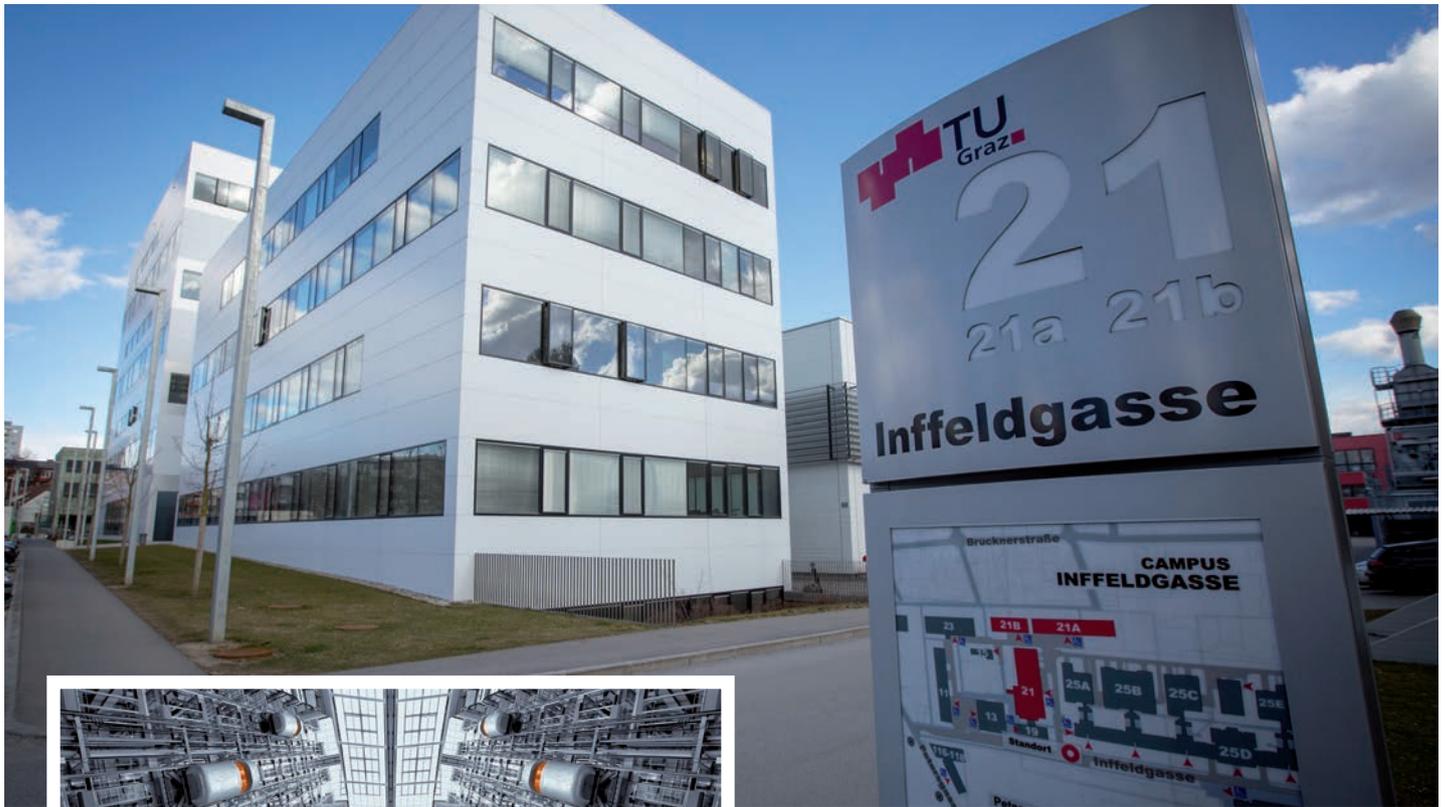
Analyse

- + Beheizte Schläuche ☺
- + Phasenseparation
- + Trennschicht
- + Oberflächenbeheizung ☺
- + Schaumdetektion
- + Trübungsmessung
- + Leitfähigkeitsmessung
- + Staubemissionsmessung nach QAL1



Inventory

- + Tankgauging
- + Füllstand
- + Überfüllsicherung
- + Visualisierung
- + Öl-/Wasserdetektion
- + Trennschichtmessung
- + Heizschlauch ☺
- + Oberflächenbeheizung ☺



» ben zu können und dennoch die unternehmenskritischen Daten in Zeiten immer stärkerer Vernetzung gut geschützt und hochverfügbar zu wissen. Noch vor wenigen Jahren wähte man bei vielen KMU Daten auf einem Server „im Haus“ vom Gefühl her wesentlich besser geschützt als in der Cloud, heute ist das Absichern des eigenen Servers ohne stets geschulte IT-Security-Experten nur schwer zu gewährleisten. Und die Systeme entlang der Wertschöpfungskette (Lieferanten, Spediteure, staatliche Institutionen, Kunden) sind heute schon so stark vernetzt, dass bei einem Ausfall eines Systems kaum mehr ein Rücksetzen auf einen „älteren“ Sicherheitsstand möglich ist. Hochverfügbarkeit, um Synchronität der Systeme zu gewährleisten, ist daher immer mehr eine Notwendigkeit – auch für KMU-Betriebe.“

WIEDER WAS GELERNT

Es gibt also genügend Anknüpfungspunkte, bei denen proALPHA ansetzen und sein Produkt mithilfe von Learnings aus der Pilotfabrik weiterentwickeln kann. Erste Früchte konnten auch schon geerntet werden, wie Alexander Szameitat berichtet: „Aktuell befinden wir uns noch in der Aufbauphase, aber wir konnten einige Lösungsansätze aus den Bereichen Konnektivität und Security mitnehmen. In der Betriebsphase erwarten wir uns, über Diplomarbeiten bzw. Dissertationen – auch

in Kooperation mit unseren Kunden – Lösungen prototypisch entwickeln und dann auch in der Breite einsetzen zu können.“ Der smartfactory@tugraz-Projektleiter Pichler gibt bereits einen kleinen Ausblick auf die Zukunft, wenn er von der Ausarbeitung einer hoch datendurchgängigen Lösung für die gesamte Fertigung erzählt, die die Anbindung des ERP an ein PLM (Product Lifecycle Management) und ein MES (Manufacturing Execution System) über den Einsatz einer hochwertigen Middleware ermöglichen wird. „Der universelle Datenaustausch über mehrere herstellerunabhängige Systeme wird mit Bestimmtheit neue Inputs für die Entwicklung von proALPHA liefern“, ist Pichler überzeugt.

Auch abseits der Technologie gibt es positives aus der smarten Fabrik zu berichten. Denn trotz aller Bits & Bytes arbeiten und forschen dort weiterhin Menschen aus Fleisch und Blut. Gefragt nach seinem eigenen, persönlichen Highlight aus den knapp anderthalb Jahren seit dem Start, antwortet Szameitat: „Die ausgezeichnete lösungsorientierte Zusammenarbeit mit den anderen Konsortialpartnern aus Lehre und Industrie.“ Sehr ähnlich klingt die Antwort von Rudolf Pichler: „Die Zusammenarbeit im eigenen Team als auch mit den hoch engagierten Konsortialpartnern aus der Industrie, hier ziehen wirklich alle an einem Strang. Nahezu täglich erleben wir Fortschritt und haben laufend neue spannende Ideen.“ Was sein Forscherherz sichtlich erfreut, schließt er daran an: „Das Highlight schlechthin war, als sich ein großer und auch kritischer Geldgeber dahingehend äußerte, dass das Geld für die Pilotfabrik in Graz gut investiert ist.“ Das ist zum Abschluss etwas, aus dem sicher auch andere Unternehmen ihre Lehre ziehen können. **RNF**

Fotos: proALPHA, Lunghammer/TU Graz, Pixabay

Wenn Wasser zählt KOBOLD



REG



- ✓ Mengenbegrenzer
- ✓ Ohne Hilfsenergie
- ✓ Preiswert

- ✓ Messen
- ✓ Überwachen
- ✓ Dosieren
- ✓ Zählen



MIN



Edelstahlausführung



Strömungs- und
Temperaturmessung



Überwachungsfunktion



Drehbares
Farbdisplay



Platzwunder



Dosierfunktion



Summen- und
Teilmengenzähler



2 beliebig konfigurierbare
Ausgänge



Displaybedienung auch
mit Handschuhen



www.kobold.com

Besuchen Sie uns
auf der SMART in
Linz, Stand 127

Kobold Holding Gesellschaft m.b.H.
A-1150 Wien, Hütteldorferstraße 63-65 Top8
Tel: +43 1 786 5353
Fax: +43 1 786 535310
office@kobold-holding.at



Mit der Automatisierung kommt häufig auch gesteigerte Komplexität – doch dies muss nicht so sein.

DER MENSCH IM FOKUS

Nur, wenn sich Menschen, Systeme und Prozesse perfekt ergänzen, können Wettbewerbsvorteile durch Automatisierung entstehen. Dies muss allerdings nicht immer hochkomplex sein.

Komplexität gehört in Zeiten wachsender Digitalisierung und Automation zum Alltag in Unternehmen. Doch je komplexer die Lösungen sind, desto öfter gehen Probleme damit einher. Daher ist es für die Hersteller und Anbieter entsprechender Lösungen zunehmend wichtig, die Komplexität zu senken und die Systeme zu vereinfachen.

Das SAP-Systemhaus T.CON sieht sich beispielsweise als Experte im Bereich Produktion und kennt die täglichen Herausforderungen der Betriebe nur allzu gut. Eine ganzheitliche Betrachtung sei dabei Voraussetzung für das Erkennen und Optimieren der Prozesse der Fertigungsbetriebe. Dabei stehe der Mensch im Fokus – denn nur, wenn sich Menschen, Systeme und Prozesse perfekt ergänzen würden, könnten Wett-



bewerbsvorteile entstehen. Schlagwörter wie Steigerung der Produktivität, Effizienz und Flexibilität sind der Schlüssel auf dem Weg von Unternehmen in die digitale Transformation. Wenn es beispielsweise um die komplexe Aufeinanderfolge von Prozessen über mehrere Abteilungen und Bereiche geht, sei es denkbar schlecht, sich auf dezentrale, voneinander unabhängige Systeme zu verlassen. Jede Störung im Ablauf nimmt direkten Einfluss auf die darauffolgenden Prozesse. In Zeiten von Preisschwankungen und Kostendruck im produzierenden Mittelstand würden Unternehmen daher nach Ansätzen suchen, mit denen sie flexibel auf die Herausforderungen ihrer Branche reagieren könnten.

Dabei sei es unter anderem wichtig, essenzielle Informationen und Ereignisse mit den Produktionsverantwortlichen und auf allen Ebenen des Unternehmens zu teilen. Im Rahmen dessen bildet das „ENTERPRISE LOGBOOK“ von T.CON das zentrale Tool für eine schnelle und effiziente Kommunikation zwischen Produktionsleitung, Schichtführern und Maschinenbedienern. Das Werkzeug basiert auf der Idee des Schichtprotokolls für

die Produktion, beinhaltet Informationsressourcen außerhalb der Produktion und schafft somit ein ganzheitliches, integriertes System. Dadurch würden Informationen über innere Grenzen hinweg katalysiert.

SCHNELLE UND EINFACHE INTEGRATION

SEPEX wiederum setzt auf ein Pumpenmodul mit Module Type Package (MTP), welches eine einfache Funktionsintegration in Produktionsprozesse ermöglichen soll. In Kooperation mit dem Lehrstuhl für Automatisierungstechnik der TH Köln und WAGO Kontakttechnik, wurde von dem Exzentrerschneckenpumpenhersteller ein MTP erstellt, welches in die Automatisierungssysteme verschiedener Hersteller importiert werden könnte und dort unterschiedliche Dienste wie beispielsweise „Dosieren“ und „Abfüllen“ steuert sowie die HMI-Komponente zur Verfügung stellt.

Das Pumpenmodul „Smart Dosing Pump (SDP)“ kombiniert eine Exzentrerschneckenpumpe mit zusätzlicher Sensorik für Durchfluss, Temperatur und Druck sowie einer integrierten Steuerungslogik zur Regelung aller Komponenten. Durch die Verknüpfung von Sensorik und Aktorik mit lokaler Intelligenz würden Feld- und Steuerungsebene verschmelzen. Damit ergebe sich ein verfahrenstechnisches Modul, das einfach über etablierte Schnittstellen in überlagerte Systeme integriert werden könnte und so eigenständig einen Teil des Prozesses realisiert.

FUNKTIONALITÄT IN FORM VON DIENSTEN

Zur Integration werde die mitgelieferte Treiberdatei in das dem Modul übergeordnete Engineeringssystem geladen, welches die Funktionalität in Form von Diensten zur Verfügung stellt. So einfach wie die Installation eines Druckers mithilfe eines Druckertreibers lassen sich nun auch Pumpen in das Leit- und Steuerungssystem einbinden. Der Aufwand für die Integration der einzelnen Feldgeräte entfällt, genauso wie die Automatisierung des Prozessschritts. Der Anwender muss sich nicht



mehr mit Details auseinandersetzen und bekommt zusätzlich ein standardisiertes Faceplate des Moduls geliefert. Das SDP-System wird als vorgefertigtes Modul geliefert, sodass die Verrohrung und Verkabelung ebenfalls entfallen; die SDP erreicht den Kunden „ready-to-use“.

Das vorliegende Modul kombiniert die Eigenschaften der Exzentrerschneckenpumpe und setzt den Ansatz der modularen Automation vollständig um, sodass die vertikale Integration – eines der Konzepte von Industrie 4.0 – umgesetzt werde. Die SDP biete Nutzern zwei Betriebsarten: kontinuierliches Dosieren oder Abfüllen. In beiden Fällen werde allein durch die Übermittlung weniger Sollwerte (Durchfluss- und/oder

INFO-BOX

Im Gespräch mit Johannes Moosmann

Digitalisierung in allen Facetten – und vor allem über Anwendungen. NEW BUSINESS traf Johannes Moosmann*, Geschäftsbereichsleiter Industrielle Antriebstechnik bei ebm-papst, zum Gespräch über Antriebstechnik, Baukästen und smarte Industrie.

Herr Moosmann, wohin bewegt sich die Antriebstechnik?

Wir erleben schon länger einen immer stärkeren Trend hin zur Dezentralisierung. Früher gab es große Motoren mit Königs-welle. Heute werden immer kompaktere Antriebe in den Applikationen verteilt. Neu hinzukommt, dass Industrie 4.0 die klassische Automatisierungspyramide aufhebt: Alle Komponenten sprechen miteinander und ermöglichen so eine Vernetzung vom Leitrechner bis zur Aktor-Sensorebene. Vereinfacht gesagt, geht der Trend also in Richtung Kleinmotoren mit integrierter Elektronik.

Und welche Anforderungen müssen die Antriebe selbst erfüllen?

Über die Branchen hinweg gibt es eine Vielzahl von unterschiedlichen Einsatzgebieten für Antriebe und damit auch sehr unterschiedliche Detailanforderungen, was deren Leistung, Aufbau, Regelbarkeit oder Energieeffizienz betrifft. Da ist bei uns eine hohe Varianz gefragt – gleichzeitig fordern die Kunden natürlich wirtschaftliche Lösungen. Dabei steht die Varianz der Wirtschaftlichkeit oftmals im Wege.

Was können Anwenderunternehmen dagegen machen?

Eine zentrale Antwort auf diese teils widersprüchlichen Kundenanforderungen ist unser modularer Produktbaukasten. Der bringt den Kunden viele Vorteile: schnellere Serienlieferung, wirtschaftlichere Lösungen, hohe Qualität und schnellere Spezifizierung. Der Kunde nennt uns seine Anforderungen und wir stellen aus dem Baukasten eine Antriebslösung zusammen, die diese am besten erfüllen. Eine ansonsten übliche längere Entwicklungszeit für ein spezifisches Produkt entfällt.

Was passiert in den Fällen, in denen der Baukasten die Anforderungen nicht hundertprozentig erfüllt?

Das Baukastensystem bietet eine enorme Bandbreite an möglichen Lösungen aus Motor, Elektronik und Getriebe. In der Regel kann der Kunde mit der Lösung aus dem Baukasten schon an seiner Applikation weiterarbeiten. Wir unterscheiden zudem zwischen Standard- und Vorzugstypen, letztere sind innerhalb von 48 Stunden versandbereit. Das ermöglicht dem Kunden, dass er schnell in seiner Applikation testen kann. Wir können uns derweil voll auf die letzten Meter zur hundertprozentigen Kundenlösung konzentrieren. Das Baukastensystem beinhaltet vorentwickelte und vorqualifizierte Einzelmodule, damit können wir diese Entwicklungszeit deutlich verkürzen. Die vorqualifizierten Module sorgen zudem dafür, dass das Gesamtprodukt auf jeden Fall funktioniert.

*Johannes Moosmann hat in Ulm Mechatronik studiert und seine Ausbildung um ein betriebswirtschaftliches Zusatzstudium (MBA) erweitert. Er ist seit 2003 bei ebm-papst in St. Georgen tätig. Zunächst war er für den Bereich Prozess- und Produktionsentwicklung verantwortlich und als Assistent der Geschäftsführung für Organisationsentwicklung tätig. 2011 übernahm er die Leitung des Geschäftsbereiches Industrielle Antriebstechnik.

www.ebmpapst.com



Fotos: Fotolia/ Sergey Nivens, T.CON GmbH & Co. KG, Freepik, Pixabay



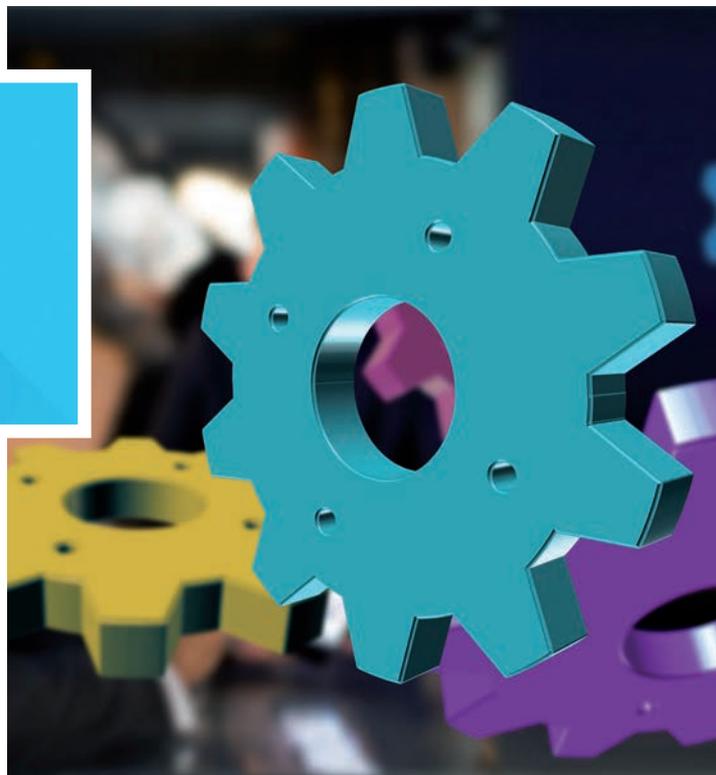
Das „ENTERPRISE LOGBOOK“ von T.CON soll für eine schnelle und effiziente Kommunikation zwischen Produktionsleitung, Schichtführern und Maschinenbedienern sorgen.

Abfüllmenge) der Dosierbetrieb vom SDP-Modul selbständig geregelt. Im Batch-Modus könne zusätzlich über ein Trigger-Signal das Portionieren einzelner Einheiten bei definiertem Durchfluss entsprechend der vorgegebenen Menge gestartet werden.

TM

www.team-con.de

www.seepex.com



FAULHABER

FAULHABER Antriebssysteme

Die DNA für Anwendungen der nächsten Generation



WE CREATE MOTION



SMART
AUTOMATION
AUSTRIA

Linz, 14. – 16.05.2019
Pavillon, Stand 507



Die Emparro-Familie

Mit den Komponenten der Emparro-Reihe bietet Murrelektronik eine erstklassige Lösung, um Maschinen und Anlagen wirtschaftlich und zuverlässig mit Energie zu versorgen.

Emparro Premium Power

■ Leistungsstarke Schaltnetzteile, zuverlässige Puffermodule und wirkungsvolle Filter – die Mitglieder der Emparro-Familie sind perfekt aufeinander abgestimmt und arbeiten daher nicht nur im Schaltschrank hervorragend zusammen. „Wir verfolgen den Gedanken von Zero Cabinet und verlagern Funktionen aus dem Schaltschrank in das Feld. Unsere Kunden können Schaltschränke kleiner dimensionieren und in manchen Bereichen ganz auf sie verzichten“, erklärt Murrelektronik-Stromversorgungs-Experte Florian Holzmann. „Eine Wärmequelle fällt weg und die Kühlung kann kleiner dimensioniert werden. Außerdem wird der Verdrahtungsaufwand reduziert. Die Wandlung der Spannung geschieht direkt am Ort des Verbrauchs, das wirkt sich positiv auf die Energiebilanz aus. Die Idee, Schaltnetzgeräte für das Feld anzubieten, ist zukunftsweisend, aber auch folgerichtig, denn wir gehen den Weg der Dezentralisierung von jeher konsequent. Wir haben ein vollständiges Portfolio an Feldkomponenten, von der Sensor-Aktorebene bis in die Steuerungsebene. Die Kompetenz, wie man ein Produkt für den Einsatz

in rauer industrieller Umgebung fertigt, ist bei der Entwicklung der Schaltnetzgeräte eingeflossen.“

Filter für maximale Störfestigkeit

Der einstufige Filter Emparro MEF schützt Stromversorgungssysteme vor elektromagnetischen Einwirkungen und optimiert die elektromagnetische Verträglichkeit der elektrischen Komponenten in Maschinen und Anlagen.

Der Filter Emparro MEF wirkt bidirektional: vom externen Netz ins Stromversorgungssystem wie auch in die entgegengesetzte Richtung.

Pulsgeber für Maschinen und Anlagen

Die Emparro-Schaltnetzgeräte für ein- und dreiphasige Netze sind bemerkenswert zuverlässig. Durch ein breit aufgestelltes Portfolio mit verschiedenen Leistungsstärken bietet Murrelektronik Lösungen für nahezu alle Anwendungsgebiete.

Bei der Produktion von Emparro werden ausnahmslos hochwertigste Bauteile eingesetzt. Dadurch liegt der MTBF-Wert bei einer

Zeit von bis zu 1.000.000 Stunden. Das Schaltnetzteil setzt Energie effizient um und weist einen hohen Wirkungsgrad von bis zu 95 Prozent auf. Eine lange Lebensdauer ist garantiert.

■ Eingebaute Leistungsreserve: Für das problemlose Schalten großer Lasten verfügt Emparro über Boost-Funktionen. Der Power Boost liefert für bis zu fünf Sekunden bis zu 150 Prozent Leistung, der Hyper Boost für eine Zeitspanne von 20 ms sogar bis zu 400 Prozent.

■ Geringer Platzbedarf: Durch ihre kompakte Bauform benötigen die Schaltnetzteile wenig Platz im Schaltschrank. Integrierte Gerätesicherungen tragen nicht nur zur weiteren Platzersparnis bei, sondern reduzieren auch den Projektierungs- und Installationsaufwand.

Schaltnetzgeräte für AS-Interface:

Integrierte Entkopplung

Die Emparro-Variante für AS-Interface-Anwendungen bedient die klassische Betriebsspannung von 30,5 V. Wer dieses Gerät einsetzt, benötigt keinen separaten Entkop-

Global Excellence in Decentralization



pelbaustein, da es die Daten- und Energieströme automatisch voneinander trennt.

40-A-Variante von Emparro 3[~]: Predictive Maintenance

Das Netzgerät verfügt über eine Diagnosefunktion für die vorbeugende Instandhaltung. Sie informiert, wenn der optimale Moment für den Austausch erreicht ist. So wird eine lange Betriebsdauer erreicht, ohne dass es zu kostenintensiven Ausfällen kommt.

Maschinen am Leben halten

Das USV-Modul Emparro ACCUcontrol überbrückt Stromausfälle. Ausfälle und Stillstände in der Produktion werden vermieden, da das Modul mit seinen extern angeschlossenen Bleigel-Akkus Überbrückungszeiten bis in den Stundenbereich ermöglicht.

Für das strukturierte Herunterfahren von Maschinen und Steuerungen ist das Puffermodul Emparro Cap geeignet. Es arbeitet auf der Basis von Ultrakondensatoren, ist lebenslang wartungsfrei und liefert die nötige Spannung, um Prozesse zielgerichtet in einen stabilen Zustand zu versetzen.

Perfekt für anspruchsvolle Umgebungsbedingungen

Emparro HD ist für Anwendungen konzipiert, in denen das Schaltnetzgerät in Schaltschränken untergebracht wird, aber vielfältigen äußeren Einwirkungen ausgesetzt ist; zum

Beispiel auf beweglichen Teilen an Spreadern, Baukränen oder Anlagen der betrieblichen Fördertechnik.

- hohe Schwing- und Schockresistenz
- maximale Überspannungsfestigkeit als wirksamer Schutz vor Spannungsspitzen oder Blitzeinschlägen in der Nähe
- hoher Wirkungsgrad selbst bei extremen Temperaturen von -40 bis +80 °C

Versorgen direkt am Verbraucher

Emparro67 kommt im industriellen Feld zum Einsatz. Die robusten und vollvergossenen Schaltnetzgeräte in Schutzart IP67 halten extremen Umgebungsbedingungen stand. Die Wandlung der Spannung von 230 VAC auf 24 VDC geschieht direkt am Verbraucher. Dadurch reduzieren sich Leitungsverluste auf ein Minimum und die Energiekosten sinken. Weil kaum Energie in Wärme gewandelt wird, sind die Geräte auch bei voller Leistung anfassbar. Sie arbeiten bis zu Umgebungstemperaturen von 85 °C absolut zuverlässig. Die Verlagerung der Stromversorgung ins Feld schafft Platz im Schaltschrank. Auch Schmutz und Feuchtigkeit können Emparro67 nichts anhaben.

Emparro67 Hybrid: Versorgen im Feld, absichern und kommunizieren!

Zwei integrierte Kanäle zur 24-VDC-Lastkreisüberwachung sorgen für hohe Betriebssicherheit. Eine IO-Link-Schnittstelle ermöglicht eine transparente Kommunikation; zum Beispiel zum Verändern von Einstellungen von Geräteparametern oder zum Auslesen von Diagnosedaten für die vorbeugende Wartung.



Wertvolle Impulse auf dem Weg zu einer smarten und digitalen Automation.

Wir präsentieren Ihnen wegweisende Produkte, Lösungen und Konzepte für die spannendsten Fragestellungen der Automatisierungstechnik – mit umfangreicher Kompetenz in Themen wie Safety, Stromversorgung, Netzwerktechnologie, IO-Link, Industrie 4.0 und dezentraler Installationstechnik. Wir decken Optimierungspotenziale entlang der gesamten Wertschöpfungskette auf!



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Murrelektronik GmbH

2320 Schwechat, Concorde Business
Park D2/11
Tel.: +43/1/706 45 25-0
Fax: +43/1/706 45 25-300
info@murrelektronik.at
www.murrelektronik.at

Kommen Sie vorbei und überzeugen Sie sich!
Halle DC, Stand 335



DATEN IN ECHTZEIT ERFASSEN

Beim Thema Automatisierung wird seitens der Hersteller zunehmend auf leichte Programmierbarkeit, schnelle Inbetriebnahme und optimale Bedienbarkeit gesetzt. Auch dem Continuous Testing kommt eine wachsende Bedeutung zu.

Hundert Optionen einerseits – immer weniger Zeit und personelle Ressourcen andererseits. Unternehmen stehen heute im Spannungsfeld der Industrie-4.0-Welt. Ein wichtiger Faktor dabei ist die Nutzbarkeit der Komponenten. Yaskawa setzt beispielsweise bei Neuentwicklungen im Bereich der Antriebstechnik und Robotik auf leichte Programmierbarkeit, schnelle Inbetriebnahme und optimale Bedienbarkeit der Kompo-

nenten. Etwa beim Frequenzumrichter „GA500“ und der i3-Mechatronics-Lösung „Yaskawa Cockpit“, die ab Sommer 2019 als weiterentwickelte „Edition 1“ für Kunden verfügbar sein soll.

GA500 erweitere die aktuelle Frequenzumrichter-Generation um ein besonders kompaktes Modell für Industrieanwendungen. Der handliche Umrichter biete 800 Parameter und damit ein sehr umfangreiches Portfolio an Funktionen für die opti-



„Continuous Testing“ ist in großen Unternehmen zunehmend auf dem Vormarsch.



male Lösung nahezu jeder Antriebsaufgabe. Trotz dieser Vielfalt könne er „kinderleicht“ durch das Beantworten einfacher Fragen in fünf Minuten parametrierbar werden. In der industriellen Produktion werde durch die leichte Handhabung der Inbetriebnahmeprozess nicht nur stark vereinfacht, sondern auch wesentlich verkürzt, wie der Hersteller betont. Als weitere Besonderheit sei der GA500 für alle Motorarten geeignet, also auch für Permanentmagnet-Motoren.

INFORMATIONEN VISUALISIEREN

Die zur letzten Hannover Messe erstmals vorgestellte i3-Mechatronics-Lösung „Yaskawa Cockpit“ soll ab Sommer 2019 als weiterentwickelte „Edition 1“ für Kunden nutzbar sein. Über die Plattform könnten Daten von Komponenten, Robotern oder ganzen Anlagen inklusive Produkten von Drittanbietern in Echtzeit erfasst und die daraus generierten Informationen visuell ansprechend, verständlich und aussagekräftig dargestellt und ausgewertet werden.

Der Robotik falle im Zuge der einfachen und flexiblen Automatisierung eine ganz besondere Bedeutung zu, wie das Unternehmen verweist. Auf der „Hannover Messe“ will Yaskawa daher Lösungen von der Maschinenbeschickung über >>

NEU

CTP meets MGB – die schlanke Schutz- türabsicherung

- ▶ Transpondercodierter Sicherheitsschalter, Riegel und Türschließsystem in einem
- ▶ Für beengte Platzverhältnisse, z.B. bei Ecklösungen
- ▶ Merkmale einer MGB – Multifunctional-Gate-Box
- ▶ Kombinierbar mit allen Schaltern der CTP-Baureihe
- ▶ Kategorie 4/ PL e nach EN ISO 13849-1



EUCHNER
More than safety.

SMART AUTOMATION AUSTRIA
Fachmesse für industrielle Automatisierung
14.-16. Mai 2019
Design Center Linz

Besuchen Sie uns:
EUCHNER GmbH
Halle: DC – Stand: 117
www.smart-linz.at

EUCHNER GMBH
2544 LEOBERSDORF



Industrieanwendungen erfordern heute eine einfache Nutzbarkeit. Besonders die einfache Einrichtung der Maschinen spielt dabei mittlerweile eine gewichtige Rolle.

» kollaborative Roboter – teilweise mobil auf einem FTS (Fahrerlosen Transport System) – bis hin zu einer Galerie geplanter Modelle aus der ersten europäischen Roboterproduktion von Yaskawa vorstellen. Ebenso wie einen Prototypen des neuen und größeren kollaborativen Roboters „Motoman HC20“.

EFFIZIENZ IM TESTING VERBESSERN

Auch in anderen Bereichen erhält die Automatisierung aktuell enormen Antrieb. So ist beispielsweise das Thema „Continuous Testing“ in großen Unternehmen auf dem Vormarsch. Doch ohne Verbesserung der Technologie- und Teamstrukturen würden die Unternehmen keine Wettbewerbsvorteile gewinnen, wie eine Studie warnt. Capgemini und Sogeti gingen gemeinsam mit Broadcom Inc.'s Enterprise Softwarebereich im „Continuous Testing Report 2019 (CTR 2019)“ der schnelleren und effizienteren Validierung von Software-Releases in agilen Entwicklungen durch hochautomatisierte Tests nach. Dem Bericht zufolge bestätigte fast ein Drittel der IT-Führungskräfte (32 Prozent), dass ihre IT-Abteilung Continuous Testing

ausgiebig nutzt. Da jedoch 58 Prozent der befragten Unternehmen täglich einen neuen „Build“ einführen würden und 26 Prozent sogar mindestens einmal pro Stunde, müssten sie die Effizienz der kontinuierlichen Tests verbessern, indem sie ihre Testumgebung an eine agile Entwicklungsumgebung anpassen, betont die Studie. „Die nächsten zwei bis drei Jahre sind kritisch für Continuous Testing, da Unternehmen das Dilemma vom Übergang zu eigenverantwortlichen, autonomen Teams lösen müssen, in denen jeder Einzelne für die Qualität verantwortlich ist. Gleichzeitig muss die zentrale Qualitätsunterstützung und -überwachung verbessert werden, um eine agile Entwicklungsumgebung zu erschaffen, die in der Lage ist, in einer immer komplexeren, schnelleren IT-Landschaft Mehrwert zu liefern“, erklärt Gregory Biernat, Leiter IT Qualität & Testing bei Sogeti. „Unsere Untersuchung verdeutlicht die Notwendigkeit, das Niveau der Testautomatisierung auszuweiten, eine intelligente Bereitstellung von Testumgebungen und Testdaten und sinnvolle Qualitätskennzahlen und intelligente Qualitäts-Dashboards als Kernbereiche zu implementieren.“ »

Minimale Größe für maximale Einsatzmöglichkeiten. Der Ultra-Kompakt-IPC C6015.



www.beckhoff.at/C6015

Mit dem Ultra-Kompakt-IPC C6015 erweitert Beckhoff die Einsatzbereiche für PC-based Control. Überall dort, wo die Nutzung einer PC-basierten Steuerungslösung bisher aus Platz- oder Kostengründen nicht in Frage kam, bietet die neue IPC-Generation ein optimales Preis-/Leistungsverhältnis in extrem kompakter Bauform. Mit bis zu 4 Kernen, geringem Gewicht und unterschiedlichen Montagearten ist der C6015 für Automatisierungs-, Visualisierungs- und Kommunikationsaufgaben universell einsetzbar. Auch als IoT-Gateway ist der C6015 optimal geeignet.

- Prozessor: Intel® Atom™, 1, 2 oder 4 Cores
- Schnittstellen: 2 Ethernet, 1 DisplayPort, 2 USB
- Arbeitsspeicher: bis zu 4 GB DDR3L-RAM
- Gehäuse: Aluminium-Zinkdruckguss
- Abmessungen (B x H x T): 82 x 82 x 40 mm



Flexible Montagemöglichkeiten an der Rück- oder Seitenwand.



>> ERHEBLICHES OPTIMIERUNGSPOTENZIAL

Die Studie zeige, dass es ein erhebliches Potenzial für die Optimierung von kontinuierlichen Testprozessen durch den Einsatz von Technologien gebe. Nur bei 24 Prozent der Testfälle und End-to-End-Geschäftsszenarien wurde demnach Automatisierung eingesetzt. Lediglich 25 Prozent der erforderlichen Testdaten wurden mit automatisierten Verfahren generiert. Eine stärkere Automatisierung könnte das Testen in den agilen Teams erheblich beschleunigen, wie die Studienautoren betonen. Denn rund ein Drittel der Befragten (36 Prozent) hätte angegeben, dass sie mehr als die Hälfte der Zeit mit der Suche, Verwaltung, Pflege und der Generierung von Testdaten verbringen würden. Um auf Kunden- und Marktanforderungen

zu reagieren, müssten Unternehmen daher entscheidende Maßnahmen ergreifen.

Das Beispiel einer australischen Bank mit über 5.000 „Builds“ für mehr als hundert Anwendungen zeige, dass durch die Nutzung einer einzigen Plattform für automatisiertes „Build“ und Deployment, die in Test- und Automatisierungstools integriert sei, die „Build“-Durchlaufzeit um 40 Prozent gesenkt, die Markteinführungszeit verkürzt und die Umgebungsverfügbarkeit erheblich gesteigert werden konnten.

Die letztlich vermehrte Einbindung autonom handelnder Teams führte in vielen Unternehmen zu unkontrollierten Umgebungen mit einer heterogenen Vielfalt an Konzepten zur Qualitätssicherung (QS) und Testautomatisierung. „Um wirklich ‚Continuous Testing‘ zu erreichen, müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. Unternehmen müssen über eine Infrastruktur verfügen, mit der sie ihre Testdaten besser verwalten können, Testumgebungen schnell sowohl aufstellen als auch entfernen können und um diese – möglichst automatisiert – mit richtigen Daten zu füllen“, unterstreicht Biernat.

UNBEKANNTE QUALITÄTSLÜCKEN FINDEN

Die Anzahl der nicht oder unzureichend verwalteten Testumgebungen und Testszenarios führe bei Release-Einführung zu vielen unbekanntem Lücken in der tatsächlichen Qualitätsabdeckung und in der Sicht auf den Qualitätsstatus. „Um diesbezüglich die Kontrolle zurückzuerlangen, müssen Unternehmen die Leistungserbringung ihrer agilen Teams mittels klarer QS-Richtlinien und Bereitstellung intelligenter QS-Technologien flankieren und optimieren.“ Unternehmen sollten zur Verbesserung der Transparenz über ihre fortlaufende Integrations- und Bereitstellungs-Pipeline entsprechende Qualitäts-Dashboards implementieren. Eine vielversprechende Entwicklung sei es etwa, „die Testorchestrierung und -durchführung durch Künstliche Intelligenz und ‚smarte‘ Testorchestrierung intelligenter zu machen.“ Zusammen mit Machine-Learning-Funktionen könnten Systeme automatisch diejenigen Tests ermitteln, die in den jeweiligen Release- und Produktionszyklen erforderlich seien.

„Es ist schwierig, die Vorteile von Agile und DevOps ohne Automatisierung kontinuierlicher Tests voll auszuschöpfen, da Unternehmen Daten und Informationen benötigen, um hochwertige Software schneller zu programmieren und mit dem Tempo digitaler Geschäfte Schritt zu halten“, resümiert Ashok Reddy, Senior Vice President und General Manager der Enterprise Software Division bei Broadcom. „Da sich die Kluft zwischen IT und Geschäftsführung immer weiter schließt, werden neue DevOps-Praktiken und -Techniken entstehen, wie die Automatisierung kontinuierlicher Testprozesse, als notwendige Werkzeuge zur Förderung der digitalen Transformation in einem wettbewerbsintensiven Markt.“ TM

- www.yaskawa.eu.com
- www.capgemini.com
- www.sogeti.de
- www.broadcom.com



FESTO

#trustininnovation

Erleben Sie die Automatisierung der Zukunft

Wir fertigen Ihren persönlichen USB-Stick auf unserem Productivity Master. Seien Sie bei sämtlichen Produktionsschritten live dabei und erfahren Sie alles über die elektrische, digitale Automatisierung von Festo.



Besuchen Sie uns – Halle DC, Stand 129
Design Center Linz, 14. bis 16. Mai 2019

Direkt zum Messticket:
www.festo-services.at/messe



EUROPA IN DER VORREITERROLLE

Europa hat den Ruf, wirtschaftlich konservativ Entwicklungen eher hinterherzulaufen, denn vorneweg zu sein. Doch wenn es um das Thema Industrial Internet of Things geht, sind die Europäer entgegen allen Vorurteilen weltweit führend.



Europa hat seine weltweite Vorreiterrolle beim Internet der Dinge (IoT) in den vergangenen Monaten weiter ausgebaut, unter anderem durch zahlreiche Pilotprojekte und deutlich höhere Investitionen. Seit 2016 brachten europäische Unternehmen ihre Vorhaben rund um Industrie 4.0 dreimal so schnell voran wie ihre Mitbewerber aus den USA. Zu diesem Ergebnis kommt zumindest die Studie „Europeans Extend Their Lead in the Industrial Internet of Things“, für welche die Managementberatung Bain & Company mehr als 600 IoT-Verantwortliche in Europa und den USA befragt hat.

Demnach will in beiden Regionen jeweils knapp die Hälfte der Studienteilnehmer IoT-Projekte umsetzen. „Allerdings haben die europäischen Unternehmen bereits deutlich mehr Erfahrung mit IoT-Technologien und deshalb einen echten Wettbewerbsvorteil“, konstatiert Christopher Schorling, Partner in der Technologie-Praxisgruppe von Bain und Co-Autor der Studie. „Die Europäer wissen schon heute, wie sie IoT-Lösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette gewinnbringend einsetzen können.“

In der ersten Bain-Studie zu diesem Thema im Jahr 2016 hatten Schorling zufolge 27 Prozent der europäischen und 18 Prozent der amerikanischen Unternehmen die Einführung von IoT-Anwendungen angekündigt. Seinerzeit planten die Europäer zudem, einen höheren Anteil ihrer IT-Budgets in diese neuen Technologien zu investieren. Insbesondere Automobilhersteller sowie Bau- und Industrieunternehmen setzten schon damals auf umfangreiche Pilotprojekte.



Die Europäer arbeiten heute an Geschäftsmodellen, die ihre Investitionen refinanzieren, sowie an regulatorischen Aspekten und Sicherheitsfragen.



Europäische Anbieter von IoT-Lösungen haben gute Chancen, die Führung im Bereich Cybersecurity zu übernehmen, prophezeit eine Bain-Studie.

FRÜHES ENGAGEMENT TRÄGT FRÜCHTE

Diese frühen Anstrengungen dürften sich laut dem Co-Autor nun auszahlen. Zwar zeige die aktuelle Studie, dass Unternehmen bei der Einführung von IoT-Technologien weiterhin große Herausforderungen zu bewältigen hätten. Doch viele US-Firmen würden heute noch mit Kinderkrankheiten kämpfen, welche die Europäer bereits weitgehend hinter sich gelassen hätten. Dazu würden etwa mangelnde technische Expertise sowie Probleme bei der Integration und dem Zusammenspiel unterschiedlicher Systeme gehören.

Solche grundsätzlichen Schwierigkeiten würden die Amerikaner in der aktuellen Studie sogar noch häufiger erwähnen als vor zwei Jahren. Die Probleme sollen wiederum verhindern, „dass IoT-Technologien zügig ins Tagesgeschäft integriert werden“ könnten, so der Co-Autor. Daher würden die befragten US-Unternehmen bis 2022 hauptsächlich Pilotprojekte planen. Derzeit habe etwa die Hälfte zumindest dieses erste Stadium der Umsetzung von Industrie 4.0 erreicht. Bis 2022 sollen es rund 70 Prozent sein.

Die Europäer hingegen würden mittlerweile an Geschäftsmodellen arbeiten, die ihre Investitionen refinanzieren, sowie an regulatorischen Aspekten und Sicherheitsfragen. Ihre Vorreiterrolle manifestiere sich auch in den Investitionsplänen. „In den kommenden zwei Jahren wollen europäische Unternehmen mehr als doppelt so viele großangelegte IoT-Projekte realisiert haben wie ihre US-Konkurrenten.“

HÜRDE SICHERHEIT

Die größte Hürde für die Einführung von Industrie 4.0 sei für die Befragten aus beiden Regionen die Sicherheit der Anwendungen. Gut die Hälfte der Europäer sehe darin das zentrale Problem, bei den US-Amerikanern sei es knapp ein Drittel.

„Die europäischen Anbieter von IoT-Lösungen haben große Chancen, die Führung im Bereich Cybersecurity zu übernehmen“, betont Schorling. „Schließlich sind sie gezwungen, ihre in Sicherheitsfragen höchst anspruchsvollen heimischen Kunden zufriedenzustellen.“ Gelingen es ihnen zusätzlich, die komplexen Datenschutz- und Regulierungsanforderungen >>

Produktionsprozesse jetzt automatisieren

Klare **Vorteile** durch Vernetzung

- Prozesskontrolle
- Fehlerreduktion
- Kosteneinsparung



**Kostenloses
Whitepaper
lesen!**

bluhmsysteme.com/digital

SMART
AUTOMATION
AUSTRIA[®]

Besuchen Sie uns!
Zone B / Stand 203



» der EU zu meistern, könnten sie sich einen enormen Wettbewerbsvorteil gegenüber der Konkurrenz aus den USA und Asien erarbeiten.

Allzu sicher sollten sich die Europäer ihrer Führungsposition allerdings nicht sein, warnt der Experte. Die Pläne der US-Unternehmen seien „extrem ambitioniert“. In den kommenden zehn Jahren wollen sie sowohl bei Pilotprojekten als auch bei unternehmenskritischen Implementierungen mit den Europäern gleichgezogen haben.

Um ihren Vorsprung zu halten, sollten sich die europäischen IoT-Anbieter daher zunächst auf bestimmte Branchen fokussieren. In diesen ausgewählten Segmenten könnten sie herausragende Expertise entwickeln und überzeugende Komplett-systeme offerieren. Überdies gelte es für die IT-Firmen, eng mit ihren Kunden zu kooperieren, um deren spezifische Anforderungen systematisch in Software umzusetzen, die sich nahtlos in die industriellen Prozesse integrieren lasse.

„In den nächsten zwei, drei Jahren werden sich die Gewinner beim Thema Internet der Dinge herauskristallisieren“, unterstreicht Oliver Straehle, Leiter der Bain-Praxisgruppe Advanced Manufacturing & Services im Raum EMEA und Co-Autor der Studie. „Unternehmen, die ihre IoT-Investitionen auf die lange Bank schieben, verlieren an Wettbewerbsfähigkeit. Wer dagegen seine Maschinen, Anlagen und Produkte vernetzt und die daraus resultierenden Daten verwertet, zählt zu den Profiteuren in einer Welt weitreichender Automatisierung und künstlicher Intelligenz.“

TM

www.bain.com

INFO-BOX

Experten verzweifelt gesucht

Die fortschreitende Digitalisierung krepelt nicht nur die Wirtschaft, sondern auch den Arbeitsmarkt immer stärker um. Um die damit einhergehenden Herausforderungen zu meistern, werde vermehrt Spezialistenwissen benötigt. Im Zuge dessen würden neue Positionen und veränderte Stellenprofile entstehen, für die entsprechende Fachkräfte gesucht würden, wie die Arbeitsmarktstudie des Personaldienstleisters Robert Half zeigt. Mitarbeiter könnten in diesem disruptiven Arbeitsmarkt vor allem durch Qualifikation und Flexibilität punkten.

Vor allem, um Geschäftsprozesse durchgängig zu digitalisieren oder Projekte zu Machine Learning, Big Data und künstlicher Intelligenz umzusetzen, würden Unternehmen heute Mitarbeiter mit neuem Know-how und speziellen Kenntnissen benötigen. Im IT-Bereich gewinne 2019 insbesondere die Position des Chief IoT Officers (27 Prozent) an Bedeutung. In den Finanzabteilungen würden indes Experten für strategische Planung (26 Prozent) wichtiger und im kaufmännischen Bereich steige die Nachfrage nach E-Learning-/Digital-Learning-Managern (29 Prozent).

„Aktuelle Jobprofile decken den Bedarf an neuen Skills nicht ab. So verschieben sich zwar für aktuelle Rollen die Aufgaben und Anforderungen an die Fachkompetenz, es entstehen aber auch viele neue, spannende Stellen“, erklärt Christian Umbs, seines Zeichens Managing Director bei Robert Half. „Diese Entwicklung sehe ich positiv: Unternehmen sichern damit ihre Wettbewerbsfähigkeit und bieten Mitarbeitern gleichzeitig neue Perspektiven und Chancen auf Weiterentwicklung.“ Umbs sieht vor allem zwei Trends auf dem Arbeitsmarkt für 2019: größere Spezialisierung der Aufgaben und erhöhte Nachfrage nach Flexibilität. Dies stelle sowohl Mitarbeiter als auch Arbeitgeber vor große Herausforderungen. „Spezialisten werden für die Unternehmen immer wichtiger. Da die Suche nach Fachkräften am Arbeitsmarkt mehr als herausfordernd ist, ist es von großer Bedeutung, die bestehenden Mitarbeiter zu unterstützen und entsprechende Weiterbildungen zu bieten.“

www.roberthalf.at

HL-TRADING GMBH

Korrosionsvermeidung und -kontrolle durch präventive Maßnahmen sind in der Regel die wirtschaftlichste Lösung bei industriellen Anwendungen.

Dosierung von Korrosionshemmern

■ Für industrielle Anwendungen, insbesondere in der chemischen, Prozess- sowie Öl- und Gasindustrie kann Korrosion zu einer echten Herausforderung werden. Diese Industriezweige sehen sich mit hohen Umwelt- und Prozessanforderungen im Hinblick auf Produktion und Betrieb konfrontiert.

Die richtige Injektionsmenge entscheidet

Ein Korrosionsinhibitor-System fügt während des Prozesses kleine Mengen an korrosionshemmenden (Bio-)Chemikalien hinzu. Die Wirksamkeit eines Inhibitor-Systems hängt stark von der richtigen Injektionsmenge ab und kann durch Umwelt- und Prozessbedingungen beeinflusst werden. Genauigkeit ist in diesem Zusammenhang also entscheidend.



Korrosionsschutzmittel exakt dosieren

Die Verwendung eines Kontrollsystems für niedrige Durchflüsse mit einem (Mini-)CORI-FLOW-Massendurchflussmesser von Bronkhorst kann dabei helfen, Korrosionsschutzmittel genauer zu dosieren. Mit diesem Durchflussmesser lassen sich anhand von reinen Massendurchflussmessungen eine hohe Genauigkeit und eine große Messspanne erzielen.

Mit dem Onboard-PID-Regler kann der Durchflussmesser Regelventile und Pumpen direkt steuern. Außerdem kann er um eine HMI/SPS-Steuerung erweitert werden, die sowohl die Leistung als auch die Flexibilität verbessert.

Unterstützende Diagnosesysteme

Das Coriolis-Dosiersystem von Bronkhorst ermöglicht Überwachung, Kontrolle und Erfassung von Injektionsraten in Echtzeit. Man kann online Durchflussmengen prüfen und die benötigte Durchflussrate sofort anpassen. Diverse aktive Diagnosesysteme unterstützen die Verwaltung von Anlagen und Präventivwartung.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

hl-trading gmbh

5020 Salzburg, Rochusgasse 4

Tel.: +43/662/43 94 84

Fax: +43/662/43 92 23

sales@hl-trading.at

www.hl-trading.at

www.bronkhorst.com



**LEBENSMITTEL-
INDUSTRIE
LANDWIRTSCHAFT
WEINBAU**

Für die moderne Landwirtschaft und die Lebensmittelindustrie liefern wir Gummi-Metall-Teile, Kabinenlager, Schwingungsdämpfer, diverse Kunststoff-Gummi-Profile und Normteile für Traktoren, Erntemaschinen sowie Forstmaschinen und Maschinen zur Holzverarbeitung.



**NUTZFAHRZEUGE
BAUMASCHINEN
KRÄNE**

Für Baumaschinen und diverse Krananlagen liefern wir Kabinenlager, Krananschlagpuffer, Gummi-Metall-Anschläge, Bedienelemente, Zellpuffer, Gummipuffer, Containerprofile und diverse Türdichtungen in verschiedenen Dimensionen. Gummimatten für Fahrzeugkabinen sowie Silikon-Turbolader-Schläuche



INNOVATIV TECHNISCHE VERBINDUNGEN

Stöffl Rudolf GmbH
Gewerbeparkstrasse 8
4615 Holzhausen | Austria
Tel. +43 7243 50020
Fax +43 7243 51333
office@stoeffl.at

www.stoeffl.at



V. l. n. r.: Sergio Veronese (Projektleiter Entwicklung & Sonderbau, TYROLIT Hydrostress), Pascal Schmid (Head of R&D, TYROLIT Hydrostress), Alexander Manafi (CEO, ToolSense), Stefan Öttl (Senior Sales Manager, ToolSense)

MEILENSTEIN FÜR BAUSTELLE 4.0

Das Wiener Start-up ToolSense hat gemeinsam mit TYROLIT und der Deutschen Telekom erfolgreich Betonbohr- & Sägetechnik digitalisiert. In einer zentralen Anwendung, vergleichbar einem Fuhrparkmanagement, können Bauunternehmer den Einsatz der Maschinen besser planen und die Produktivität deutlich steigern.

Die intelligente Vernetzung von Baumaschinen macht durch die Kooperation von ToolSense GmbH, dem Diamantwerkzeug- und Baumaschinenhersteller TYROLIT und der Deutschen Telekom einen großen Schritt vorwärts. Denn das Ergebnis der engen Zusammenarbeit ist eine neue herstellerunabhängige Sprache für Baumaschinen im Bereich Betonbohr- und Sägetechnik im Internet der Dinge. Für die Konnektivität bei der Datenübermittlung sorgt die Deutsche Telekom-Tochter T-Mobile. „Unser Ziel ist es, die Baustelle von mor-

gen vernetzt, voll digitalisiert und hoch industrialisiert zu gestalten. Das erfordert Maschinen, die die gleiche IoT-Sprache sprechen. Nur dann kann der Kunde die gewünschten Produktivitätssteigerungen realisieren“, so Alexander Manafi, CEO ToolSense GmbH.

DIE ERSTE VERNETZTE WANDSÄGE WELTWEIT FEIERT PREMIERE

In dem bisher wenig digitalisierten Segment der Betonbohr- und Sägetechnik leistet ToolSense damit Pionierar-



IOT FÜR DIE BAUBRANCHE

»Vernetzte Maschinen und digitale Lösungen werden auch in unserer Branche immer wichtiger. Wir sehen bei unseren Kunden, dass sie eine einheitliche, herstellerübergreifende Lösung brauchen.«

Wolfgang Wiefler, Managing Director TYROLIT Construction Products

beit. Bisher waren die Maschinen komplett offline, oder wurden je nach Marke individuell verwaltet – nun genügt dafür ein einziges Tool. Über ToolSense erfährt der Bauunternehmer unter anderem, wo sich die Wandsägen, die Diamantkernbohrer oder die Bodenschleifmaschinen gerade befinden, in welchem Zustand sie sind, wie lange sie in Verwendung waren oder welches Ersatzteil bald benötigt wird. Das steigert nicht nur die Produktivität der Maschinen, sondern erleichtert auch die Maschinenwartung, die Kommunikation mit dem Hersteller, die Abrechnung mit dem Kunden und die Finanzplanung. „Vernetzte Maschinen und digitale Lösungen werden auch in unserer Branche immer wichtiger. Wir sehen bei unseren Kunden, dass sie eine einheitliche, herstellerübergreifende Lösung brauchen. Hierfür ist der Industriestandard mit ToolSense und Deutscher Telekom ideal geeignet“, so Wolfgang Wiefler, Managing Director Tyrolit Construction Products.

EINE PLATTFORMLÖSUNG FÜR DEN GESAMTEN MASCHINENPARK

Erfolgreich erprobt wurde die ToolSense-Technologie in der TYROLIT-Wandsäge WSE1621, die als erste Maschine weltweit die Vernetzung zwischen Baustelle und Büro ermöglicht. Erstmals präsentiert wird die vernetzte Wandsäge auf der BAUMA 2019 und kann am TYROLIT-Stand (Halle A1/Stand 139) begutachtet werden.

Der neue Industriestandard im IoT wird bereits bei der Herstellung neuer Baumaschinen berücksichtigt, kann aber auch bei älteren Modellen nachgerüstet werden. Das ist insbesondere für Bauunternehmer von großer Bedeu-



tung, da die Anschaffung dieser Maschinen mit hohen Investitionen verbunden ist. „Gemeinsam mit ToolSense und TYROLIT haben wir einen neuen IoT-Industriestandard für die Betonbohr- und Sägetechnik geschaffen. Nur so kann ein Nutzen für den Endkunden gewährleistet werden“, so Ingo Hofacker, verantwortlich für das IoT-Geschäft in der Deutschen Telekom. Die Kosten bewegen sich dabei in ähnlicher Höhe wie ein Mittelklassewagen. Durch die einheitliche Sprache der aufgezeichneten Sensordaten können künftig auch alle weiteren Maschinen auf der Onlineplattform von ToolSense einfach verwaltet werden.

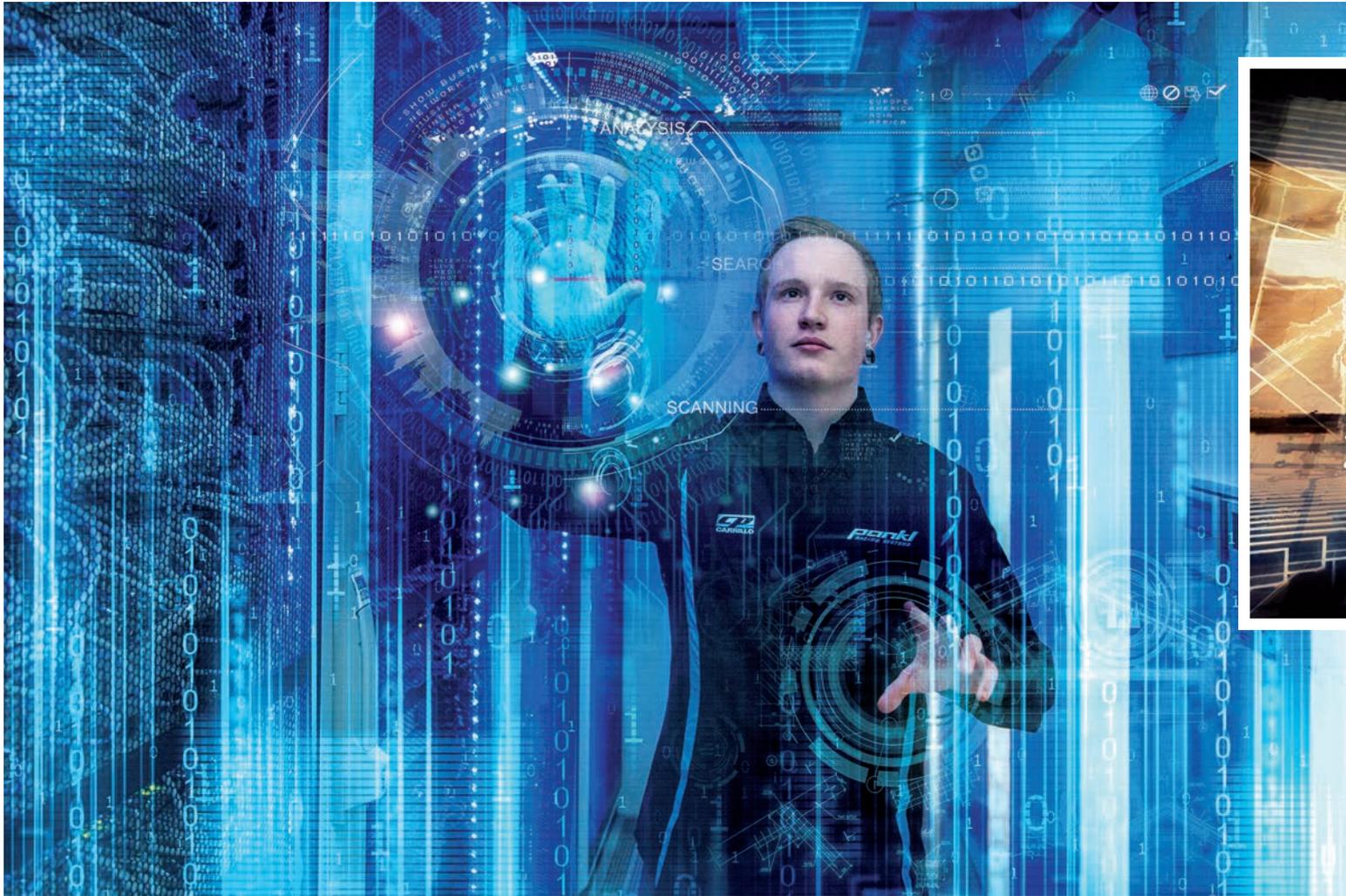
VM

INFO-BOX

Über ToolSense

ToolSense bietet Herstellern von mobilen, kostenkritischen Bau- und Reinigungsmaschinen eine Komplettlösung von Hardware, Firmware, Analytics, IoT-Cloud bis hin zu Frontends. Der technische USP ist lokales Machine Learning direkt auf dem ToolSense-Modul – so können energiesparend, kostengünstig und mit geringen Übertragungsvolumina sehr große Mengen an Sensordaten verarbeitet werden. Die technischen Möglichkeiten von ToolSense reichen von der Bestimmung des Verbrauchsmaterialbedarfs der Maschine bis zu Asset Management, Anomaly Detection, Predictive Maintenance oder Pay-per-Use. Erst kürzlich hat das Start-up von aws Gründerfonds und Segnalita Ventures eine Venture-Capital-Finanzierung für die Umsetzung weiterer Wachstumsschritte erhalten.

<https://toolsense.io/>



OPTIMIERTE FLEXIBILITÄT

Modular und flexibel – zwei Stichwörter die im Zusammenhang mit Automatisierung heute immer öfter genannt werden. Wenig Wunder, gilt es in Zeiten von Industrial Internet of Things und Co. doch, mit möglichst flexiblen Anwendungen auf die Marktentwicklung und den internationalen Wettbewerb zu reagieren.

Hersteller aus der Welt der Automatisierung setzen heute immer stärker auf das sogenannte „Baukastenprinzip“, bei dem Systeme sich mittels modularer Komponenten entsprechend den Anforderungen gestalten lassen. So präsentierte etwa das Robotik- und Lagerautomatisierungsunternehmen GreyOrange mit dem Robotiksystem „Flexo“ ein modulares Sortiersystem, welches

für moderne Warenverteil- und Logistikzentren, über die Handels-, Speditions- und Express-Lieferunternehmen ihren Warenverkehr abwickeln, entwickelt sei.

Das Sortiersystem sei laut dem Hersteller vielseitig und Sorge für effiziente Transportfähigkeit und Sortierbarkeit. Dank des anpassungsfähigen Aufbaus passe die Anlage gut in die meisten Lagerhäuser, wodurch nur minimale zusätzliche Infra-



KI-gestützte Automatisierungssysteme können heute zumeist einfach skaliert werden.

strukturmaßnahmen erforderlich wären. Das leistungsstarke, rund um die Uhr einsetzbare System reduziere die Kosten pro Sendung und die Abhängigkeit von zusätzlichem Personal in Spitzenzeiten. So könne das KI-gestützte Robotersystem einfach skaliert werden, um sich ändernden Geschäftsanforderungen Rechnung zu tragen.

In Spitzenzeiten könnten große Volumina bewältigt werden, während außerhalb der Stoßzeiten die Anlage heruntergefahren werden könne, um Betriebskosten zu minimieren. Flexo-Komponenten seien so konzipiert, dass sie aufgrund ihres einfachen Designs, ihrer Modularität und Standardisierung eine schnelle Implementierung in nur 15 Tagen ermöglichen sollen, wie der Hersteller betont.

IN KOMPLEXEN UMGEBUNGEN AGIL ARBEITEN

„Unsere neuen Robotersysteme bieten anders als frühere, starre Systeme jene flexible Automatisierung, die moderne Lager-systeme benötigen, um in einer komplexen Umgebung agil zu arbeiten“, unterstreicht Samay Kohli, CEO und Mitbegründer von GreyOrange. „GreyMatter, unsere KI-fähige Warehouse Execution Platform, macht den großen Unterschied und >>

ESTET STAHLBAU

Seit nunmehr 40 Jahren steht ESTET Stahlbau für innovative Spezialkonstruktionen im Anlagen- und Vorrichtungsbau, schlüsselfertige Industriebauten und die Fertigung hochwertiger Komponenten.

ESTET Stahlbau mit Sitz in St. Michael in der Steiermark hat sich in den vergangenen vier Jahrzehnten als kompetenter Partner führender Unternehmen verschiedenster Branchen wie der Schienenverkehrstechnik oder dem Anlagenbau etabliert. Das Leistungsspektrum umfasst je nach Kundenwunsch und Branche Konstruktion, Fertigung, Montage bis hin zur Inbetriebnahme. Verarbeitet werden Baustähle, Feinkornbaustähle und in den letzten Jahren vermehrt Edelmetalle.

Ausgezeichnete Leistungen

Für qualitativ hochwertige Leistungen sprechen die Zulassungen des Unternehmens, wie die Zertifizierung nach DIN EN 15085-2 CL1, die höchste Klasse für das Schweißen von Schienenfahrzeugteilen, oder die Zertifizierung nach DIN EN 1090 EXC 4, die höchste Ausführungsklasse für die Herstellung von

Stahl- und Aluminiumtragwerken. Die Zertifizierungen nach ISO 9001 und OHSAS 18001 sowie die Auszeichnung mit dem Steirischen Panther runden das Bild eines Unternehmens ab, in dem sich innovativer Zeitgeist erfolgreich mit traditionellen Werten verbindet.

Regionale Wertschöpfung

„Unser erklärtes Ziel lautet, auch weiterhin in der Steiermark zu fertigen, trotz Wettbewerbsnachteil durch österreichische Lohnkosten“, erklärt die geschäftsführende Gesellschafterin Helga Stadler. „Wir wollen damit die Arbeitsplätze in der Region halten, verstärkt Lehrlinge ausbilden und Werte, für die Österreich in der Welt bekannt ist, für unsere Kunden auf Dauer sicherstellen – Fachkompetenz, hohe Qualität und Zuverlässigkeit in Kombination mit partnerschaftlicher Zusammenarbeit.“



„Unsere Lehrlinge sind die wertvollen Fachkräfte von morgen, die dafür sorgen, dass österreichische Qualität auch in Zukunft hält, was sie verspricht.“

Helga Stadler

Bei Auftragspitzen wird der steirische Fertigungsbetrieb maßgeblich von seinem Schwesterunternehmen ESTET Personal unterstützt, das seit 1997 auf die Überlassung von Facharbeitern der Metallbranche spezialisiert ist.

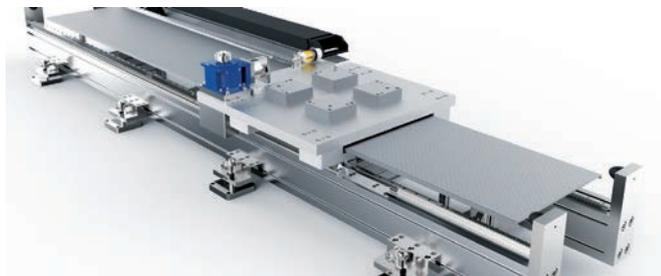
RÜCKFRAGEN & KONTAKT

ESTET Stahl- und Behälterbau GmbH

8770 St. Michael, Madstein 2

Tel.: +43/3843/26 96-0

stahlbau@estet.com, www.estet.com



Der Lineartechnikspezialist Rollon setzt auf modulare Bauweisen und die siebte Achse.

ben, müssten Logistikzentren daher mit Technologien der neuen Generation ausgestattet werden, die den sich schnell entwickelnden Gegebenheiten der Branche gewachsen seien. „Das modulare Sortiersystem Flexo hebt sich vor allem durch die Flotte von AMRs von anderen ab. Diese transportieren Pakete von den Eingangsstellen – dort, wo die Pakete eintreffen – zu ihrem Sortierziel, und zwar auf dem effizientesten Weg, der durch die Algorithmen der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens ermittelt wird“, erklärt Sid Chatterjee, Vice President Products bei GreyOrange. „Diese Roboter führen die Sortierung mit hoher Geschwindigkeit aus, ähnlich wie herkömmliche Sortiersysteme mit festem Förderband, jedoch mit den zusätzlichen Vorteilen, dass die Sortierleistung in Spitzenzeiten erhöht werden kann, die Anlage sehr viel schneller einsatzbereit ist, Aufbauänderungen leicht umgesetzt und modulare Komponenten bei Nichtgebrauch einzeln abgeschaltet werden können.“

» erschließt ganz neue Dimensionen von Produktivität. Flexo ist kostengünstig, was Investitionen in das System erleichtert. Kapazitäten können einfach durch Hinzufügen von weiteren autonomen mobilen Robotern gesteigert werden, wenn das Unternehmen wächst.“

Angesichts beispielloser Volumenzuwächse, Volatilität der Spitzenzeiten und steigender Kundenerwartungen, dass Lieferungen am selben oder nächsten Tag erfolgen, würden Post-, Kurier- und Expressunternehmen heute vielen neuen Herausforderungen gegenüberstehen. Um wettbewerbsfähig zu blei-

BESCHLEUNIGTES RETOURENMANAGEMENT

Auch Dematic setzt auf Modularität. Das Unternehmen hat kürzlich ein „Subsystem Retourenhandling“ eingeführt, mit dem Omni-Channel- und reine E-Commerce-Händler ihr Retourenmanagement deutlich schneller und effizienter gestalten könnten. Denn die Lösung beschleunige sämtliche Verarbeitungsschritte, beginnend mit der Inspektion, Reparatur oder Reinigung der Ware bis hin zur Wiederverpackung beziehungsweise Entsorgung und Wiedereinlagerung. Gleichzeitig minimiere es die Bearbeitungszyklen vom Wareneingang



bis zum wiederverkaufsfertigen Produkt und Sorge dafür, dass Artikel in der Regel innerhalb von 24 Stunden wieder versandbereit seien. Dafür bestehe das Subsystem aus mehreren Arbeitsstationen, die über ein Förderer- und Sorternetz miteinander verbunden seien.

Verwaltet werde der Materialfluss über die Dematic-„iQ“-Software. Zudem verfüge das Subsystem Retourenhandling über Schnittstellen zu weiteren Systemen zur Lagerung und Kommissionierung wie Dematic „Multishuttle“, „AutoStore“ oder „Garment on Hanger“. Nahtlos sei auch der Übergang zum Taschensortiersystem. Da hier Hänge- und Liegeware, flach verpackte Gegenstände sowie Kartons gelagert, sortiert und zwischengepuffert werden könnten, eigne es sich insbesondere für den E-Commerce.

„Mit dem neuen Subsystem Retourenhandling bieten wir nicht nur die optimale Ergänzung zu unseren bewährten Systemen, sondern sorgen gleichzeitig für effizientere, präzisere und strukturiertere Prozesse innerhalb der Rücknahmelogistik“, betont Mike Khodl, seines Zeichens Vizepräsident des Solution Managements von Dematic. Die Lösung bestehe aus funktionalen Arbeitsstationen für die Bereiche Kundengutschrift, Warenaustausch, Inspektion, Reparatur und Verpackung >>

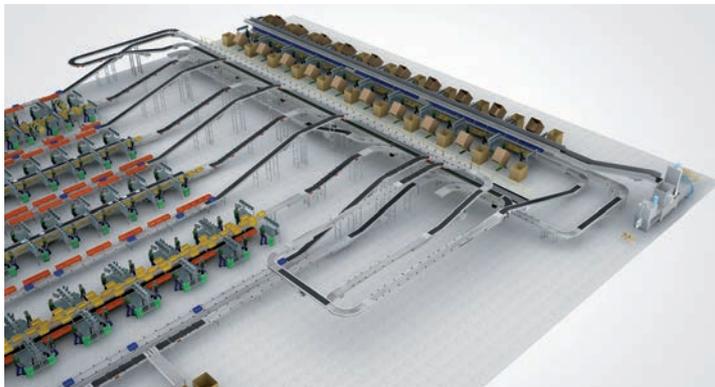


ENERGIE MESSBAR MACHEN

3-in-1 Monitoring-System: EnMS + PQ + RCM

- Reduktion von Energiekosten
- Sicherheit der Energieversorgung
- Schnellere Fehleridentifikation
- Präventiver Brandschutz
- Aufwandsreduzierung bei der Isolationsprüfung





Dematic bietet mit „Subsystem Retourenhandling“ ein System, mittels dessen Händler ihr Retourenmanagement deutlich schneller und effizienter gestalten können.

» sowie Übergabe an Puffer- oder Langzeitlager. An jeder dieser Einheiten würden vorab definierte Workflows ausgeführt. Nach dem Eintreffen der retournierten Ware werde diese zunächst in Containern über Förderbänder an den entsprechenden Arbeitsplatz transportiert. Dort werde von den Mitarbeitern dann der einzelne Arbeitsschritt durchgeführt. „Auf diese Weise optimiert das Subsystem Retourenhandling die Produktivität und steigert zudem den Umsatz, da die Artikel schneller wieder online gehen, in der Regel innerhalb von 24 Stunden“, erklärt Khodl. „Auch die Kundenzufriedenheit wird deutlich erhöht, da eine Gutschrift oder Rückerstattung direkt nach dem Eintreffen der Ware erfolgt.“ Zwischen 13.500 und 200.000 Artikeln könnten über das Subsystem Retourenhandling täglich verarbeitet werden, verspricht der Hersteller.

IN BESTEHENDE SYSTEME INTEGRIEREN

Die Lösung könne zudem problemlos in bestehende Systeme integriert werden: Zum Beispiel könnten retournierte Artikel über einen Gurtförderer automatisch in das Taschensortiersystem überführt werden. Rückläufer könnten aber auch über Rollenförderer an Multishuttle, AutoStore oder Automatische Kleinteillager (AKL) übergeben werden. Dazu könne ein AutoBagger die automatische Verpackung der Waren übernehmen. Für reine Hängewaren sei die Arbeitsstation so konzipiert, dass die Kleidungsstücke auf Rollenständer gehängt und beispielsweise an das automatische Hängewarenlager Garment on Hanger (GOH) übergeben würden. Für die Steuerung und

Optimierung des Materialflusses sei dabei die „iQ Warehouse Execution Software“ (WES) zuständig. Das Lagerverwaltungssystem kommuniziere über eine Host-Schnittstelle mit einem WMS oder ERP und verwalte die Workflows für das Subsystem Retourenhandling.

Weitere Vorteile böten zudem der modulare Aufbau des Subsystems und seine beliebige Skalierbarkeit. Diese würden es dem Anwender ermöglichen, das Layout neu zu konfigurieren und Softwareparameter zu ändern, um die Arbeitsabläufe zu überarbeiten. Darüber hinaus könne die Verarbeitungskapazität erweitert werden. „So maximiert das Subsystem Retourenhandling die operative Flexibilität und wirkt gleichzeitig täglichen wie auch saisonalen Schwankungen effektiv entgegen. Außerdem reduziert es die Betriebskosten, die beim Retourenmanagement anfallen“, erklärt Khodl.

AM WEG ZUR SIEBTEN ACHSE

Auch der Lineartechnikspezialist Rollon setzt auf modulare Bauweisen. So will das Unternehmen im Rahmen der „Hannover Messe“ anhand einer exemplarischen Anwendung mit einem Stäubli-Roboter die Einsatzmöglichkeiten der „Actuator System Line“ und des Shuttle-Systems „Seventh Axis“ zeigen. Beim Konzept der siebten Achse fahre der komplette Roboter auf einer Linearachse und könne so Aufgaben an mehreren Orten übernehmen. Das erweitere seinen Aktionsradius enorm. Das modular aufgebaute Shuttlesystem ermögliche dabei lange Strecken und hohe Dynamiken. Es sei in sieben verschiedenen Größen erhältlich, lasse sich einfach integrieren und könne alle Arten von Robotern bis zu einem Gesamtgewicht von 2.000 kg bewegen, wie der Hersteller betont. Mit der siebten Achse könnten Anwender ihre Automatisierungsprozesse noch effizienter und flexibler gestalten.

Speziell für die populären Leichtbauroboter von Universal Robots habe Rollon Linearachsen im Programm, die perfekt auf die Zusammenarbeit mit den flexiblen Roboterarmen vorbereitet seien. Das Antriebspaket „Dahl Linear Move“ bestehe aus einer Rollon-Linearachse, einem B&R-Servoverstärker sowie Software zur einfachen UR-Integration und sei innerhalb kürzester Zeit betriebsbereit. Einrichtung und Bedienung würden über das intuitive UR-Interface erfolgen. Auch Änderungen am Produktionslayout könnten so jederzeit unkompliziert vorgenommen werden.

Teileserien von OEM-Lieferanten müssten wiederum meist Just-in-Sequence beim Kunden für den Montageprozess bereitgestellt werden. Für diese Aufgabe hätten sich maßgeschneiderte wiederverwendbare Ladungsträger für die manuelle oder automatische Entnahme bewährt. Die robusten Teleskopführungen der Produktserien „Hegra Rail“ und „Light Rail“ sollen die Basis für stabile und langlebige Auszüge an den Ladungsträgern bilden. Die laufruhigen Auszüge sollen sich dabei durch eine hohe Präzision, große Belastbarkeit, extreme Tragfähigkeit sowie ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis auszeichnen. Zudem ermögliche die kompakte Bauweise ein platzsparendes Design des Ladungsträgers. »

EMAT GMBH

Als Spezialist für die Fachbereiche Elektro-, Mess- und Regeltechnik sowie Installationen industrieller Anwendungen sorgt die EMAT GmbH für weltweit zufriedene Kunden. 19 Jahre Branchenerfahrung unterstreichen die Kompetenz und Expertise des Unternehmens.

Funktion in Perfektion

■ EMAT befasst sich überwiegend mit Elektro-, Mess- und Regeltechnikinstallationen für industrielle Anwendungen. Der zweite Schwerpunkt des Leistungsspektrums sind die EMSR-Planung und -Fertigung von Schaltanlagen, Prozessvisualisierungen und die Automation von Anlagen nach kundenspezifischen Anforderungen. Ein durchdachtes Managementsystem sowie Zertifizierungen nach EN ISO 9001:2015 und SCC**2001 garantieren nicht nur Qualität mit sicherem Bestand, sondern auch einen kompetenten und zuverlässigen Service aus einer Hand. Die 85 hochqualifizierten Mitarbeiter besitzen alle notwendigen Zulassungen, um europaweit die perfekte Lösung zu realisieren.

Engineering, Automation & Montage

Wenn es um systemunabhängige Lösungen geht, macht die EMAT GmbH keine Kompromisse. Dank fundiertem Fachwissen und exzellenter Kompetenz können die besten Resultate geboten werden, wenn es um visualisierte Oberflächen mit intuitiver Bedienung sowie um die optimale Anbindung an bereits bestehende Leitsysteme geht. Deshalb werden zu Beginn eines jeden Projekts gemeinsam mit dem Kunden dessen Bedürfnisse ermittelt. Als zusätzlichen Service bietet die EMAT GmbH auch eine Vertiefung des bereits vorhandenen theoretischen und praktischen Wissens sowie eine lückenlose Dokumentation über alle Phasen hinweg. Ein weiteres Fachgebiet des Spezialisten ist die Elektro- und MSR-Montage.



Geräterack und Schaltschrank



Die Fachkompetenz des Unternehmens in diesem Bereich sowie die hochqualifizierten Mitarbeiter bürgen für eine präzise und professionell ausgeführte Montage, denn eine kontinuierliche Weiterbildung des Fachpersonals erlaubt es, dass jeder Mitarbeiter mit den verschiedensten Anlagen und ihren Besonderheiten vertraut ist.

Weltweit zufriedene Kunden

Vom Firmensitz in St. Valentin, Niederösterreich und der Niederlassung in Völkermarkt, Kärnten werden die Projekte für die Kunden der EMAT GmbH kalkuliert, geplant und bis zur Inbetriebnahme betreut. Detailengineering sowie Montageplanung nach Anforderung des Kunden sowie abschließende normgerechte Überprüfungen und Erstellen der Protokolle sind bei allen Projekten selbstverständlich. In den letzten Jahren wurden in Deutschland, Holland, Frankreich, der Schweiz sowie in Schweden, Norwegen und Finnland große EMSR-Projekte, speziell im Bereich Kraftwerkstechnik, realisiert. Für seine Kunden führt das Unternehmen weltweit Engineering-, Supervisor- und Montagearbeiten durch. So waren die Techniker der Fa. EMAT bei Projekten in den boomenden Märkten Südamerikas, wie Brasilien, Uruguay, Venezuela und Chile, sowie in Russland, Hongkong usw. beteiligt. Andritz, Sandoz, Mondi, Heinzl Group, Smurfit Kappa, Steinmüller Babcock, Voest, Springer MF, Valmet, Lenzing AG und Hamburger GmbH sind nur einige der zufriedenen Kunden der EMAT

GmbH. Neben vielen Neubau- und Modernisierungsprojekten war die gesamte MSR-Montage inkl. Installation der Infrastruktur an der Papiermaschine 3 bei der Zellstoff Pöls AG ein Highlight im letzten Jahr.

Zukunftsmarkt Automotive

Zusätzlich zur bisherigen Produktpalette im Industrie- und Energieanlagenbereich hat EMAT jetzt auch im Bereich Automotive Fuß fassen können. Für die Firma CNH Steyr Traktoren in St. Valentin konnten Fahrzeuge für die selbstständige Materialzubringung zur Montagestraße gefertigt werden. Das komplette mechanische und steuerungstechnische Engineering wurde von den EMAT-Technikern nach den Wünschen des Kunden umgesetzt. Die bisher gelieferten Einheiten laufen zur vollsten Zufriedenheit des Kunden und haben den Arbeitsablauf erheblich verbessert.



Die Geschäftsführer Fritz Jordan und Günther Schweighofer



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

EMAT GmbH – Hauptsitz

4300 St. Valentin, Hofkirchen 53

Tel.: +43/7435/541 73

st.valentin@emat.at, www.emat.at



Je höher die Flexibilität, desto besser lassen sich die Systeme an sich wandelnde Anforderungen anpassen.

» MODULARE PALETTEN-PLATTFORM

Interroll führt indes nach dem Vorbild seiner „Modular Conveyor Platform“ (MCP) nun auch eine modular aufgebaute Plattform zur angetriebenen Förderung von Paletten ein. Das „Modular Pallet Conveyor Platform“ (MPP) benannte Baukastensystem nutze dabei unter anderem technische Produkte, die sich bei Anwendern bereits hunderttausendfach bewährt hätten. Die Fördererplattform sei daher eine ideale Ergänzung des Interroll-Fließlagersystems „Pallet & Carton Flow“. Die zuverlässige und effiziente Handhabung von Paletten spiele im modernen Materialfluss eine immer wichtigere Rolle. Dabei gehe es in vielen Fällen vor allem darum, die Transportzeiten zwischen Wareneingang und Warenausgang oder zwischen Lager, Produktion und Kommissionierungsbereichen in den Unternehmen möglichst kurz zu halten und durch Automatisierung hocheffizient zu gestalten – und zwar bei gleichzeitig schlanken Planungsprozessen, geringem Montageaufwand und flexiblen Gestaltungsmöglichkeiten.

Bei der MPP handle es sich um besonders vielseitige Palettenförderer, die sich durch einen hoch flexiblen, modularen Aufbau auszeichnen sollen. Im Zusammenspiel mit dem hauseigenen Fließlagersystem stellt die Palettenförderplattform die ideale Basis dar, um für Anwendungen aller Art umfassende Paletten-Lager- und Paletten-Förderlösungen aufzubauen. Im Unterschied zum Fließlagersystem, bei dem Paletten auf geeigneten Bahnen unter Ausnutzung der Schwerkraft in Zwischenlagern gepuffert werden, handle es sich bei der MPP um ein System zur angetriebenen Förderung von Paletten. Der Antrieb erfolge dabei je nach Einsatzszenario über Getriebe- oder Trommelmotoren, wobei sich sogar staudrucklose Förderstrecken realisieren lassen.

FLEXIBEL PLANBAR

Das voll modulare System könne sehr einfach und komfortabel über das Layouter-Tool von Interroll geplant und zusammengestellt werden. Die MPP umfasse Ketten- oder Rollenförderer sowie zusätzliche Module wie Transfers und Drehtische. Auf Anfrage seien sogar Sondermodule für spezielle Funktionen verfügbar. Die optimal aufeinander abgestimmten Module würden jeweils komplett vormontiert geliefert, so dass sich der Aufwand bei der Installation minimiere. Zudem könnten auch zu einem späteren Zeitpunkt Umbauten oder Erweiterungen der Anlage besonders einfach und kosteneffizient durchgeführt werden.

Je nach Auslegung der Förderstrecke und Wahl der Module könnten Paletten von bis zu 1.200 Kilogramm Gewicht mit einer maximalen Geschwindigkeit von 0,5 Meter pro Sekunde transportiert werden. Der Temperaturbereich, in dem eine reibungslose Funktion der Elemente gewährleistet werden könne, liege bei –28 bis +40 Grad Celsius, so dass die MPP auch im Tiefkühlbereich eingesetzt werden könne. Je nach eingesetzter Steuerung sei es möglich, die Anlage zum Beispiel für unterschiedliche Gewichte auszulegen, mit variabler Geschwindigkeit laufen zu lassen oder Positionierungsfunktionen zu integrieren.

Auf Wunsch könnten zudem Palettenkontrollstationen auf der Förderstrecke installiert werden. So könnten Abmessungen, Gewicht und Unversehrtheit beziehungsweise Tauglichkeit der Paletten für die Förderstrecke geprüft werden. Optional könnten auch weitere Prüfungen vorgenommen werden, etwa damit gewährleistet sei, dass nur vollständige Paletten mit intakten Gütern die Förderstrecken durchlaufen. **TM**

www.dematic.com

www.rollon.de

www.interroll.com

www.GreyOrange.com

Pneumatikspanner

Schnellspanner, Kraftspanner und Schwenkspanner



Pneumatikspanner lassen sich vielseitig im Maschinen- und Vorrichtungsbaue einsetzen. Sie dienen zum Spannen, Halten und Positionieren von Werkstücken.

- Schnellspanner werden rein pneumatisch betrieben. Aufgrund des Kniehebelprinzips bleibt der Spanner auch bei Druckluftausfall geschlossen.
- Die Kinematik der Kraftspanner ist so ausgelegt, dass die in der Spannstellung erreichte Spannkraft auch bei Druckluftausfall erhalten bleibt.
- Pneumatische Schwenkspanner werden dann eingesetzt, wenn die Spannstelle zum Einlegen und Entnehmen des Werkstückes nach oben hin frei zugänglich sein muss.



ELESA+GANTER ist ein weltweites Vertriebs-Joint-Venture, das gegründet wurde, um die breiteste Produktpalette von Maschinennormteilen für die Maschinenbauindustrie anzubieten. Hochzuverlässige Produkte, die reibungslosen Betrieb mit einem einmaligen Design gewährleisten, repräsentieren den einzigartigen Qualitätskodex von ELESA+GANTER.



Der neue Onlinekonfigurator für Profilschienen stellt bei jeder Entscheidung kontextbezogene Zusatzinformationen bereit.

DIGITALE LINEARTECHNIK

Die Digitalisierung erfasst immer mehr Technologien des Maschinenbaus. In der Lineartechnik zählt in Zukunft neben den mechanischen Leistungsdaten immer stärker, dass Konstrukteure sie in ihren digitalen Workflow einbinden und in der Anwendung vernetzen können.

Bei Maschinenherstellern vollzieht sich derzeit ein tiefgreifender Generationenwechsel. Alle Ingenieure und Konstrukteure jünger als Mitte 30 sind mit Handys und Internet aufgewachsen. Sie sind im Privatleben zutiefst digital geprägt und haben ganz andere Lösungsstrategien als die Generationen davor. Das wirkt sich auch immer stärker auf den beruflichen Umgang mit Technik aus. Die neue Generation sucht weniger Kom-

ponenten und Systeme als vielmehr konkrete Lösungen für Automationsprozesse und -funktionen. Ihre berechtigte Erwartungshaltung ist, dass alle Anwendungen, Informationskanäle und Plattformen so einfach wie die im Privatleben zu bedienen sind. Das gilt auch für die Auswahl, Auslegung und Konfiguration von Lineartechnik – und Rexroth erfüllt diese Erwartungen für immer mehr Automationsaufgaben. >>

PILZ GMBH

Sicherheit – Safety und Security – sind zentrale Bestandteile aller Zukunftstechnologien. Mit beiden Begriffen ist Pilz, der Automatisierungsexperte mit Kernkompetenz Sicherheit, untrennbar verbunden.

Werte schaffen Zukunft!

■ Jahrhundertlang war Maschinenarbeit für den Menschen mit potenziellen Gefahren verbunden. Was fehlte, war die Sicherheit am und rund um den Arbeitsplatz, sprich die Maschine. Heute ergänzen sich Mensch und Maschine und arbeiten auf dem Weg in eine Industrie 4.0 zunehmend – und auch sicherer – Hand in Hand. Die Sicherheit spielt immer eine zentrale Rolle. Dabei gilt es zwei Sicherheitsbegriffe zu unterscheiden: Den Schutz von Mensch und Umwelt vor Maschinen, wofür der englische Begriff Safety steht, sowie der Schutz der Maschinen und Anlagen selbst samt ihren Daten, also die Security. Deshalb flankiert das Thema Sicherheit heute schon jede Zukunftstechnologie.

Ausgehend von der Kernkompetenz Sicherheit hat sich das Unternehmen zum Komplettanbieter für Automatisierungslösungen entwickelt – Sicherheit und Automatisierung werden intelligent miteinander verschmolzen. Die langjährige Erfahrung und das umfassende Wissen aus der Sicherheitstechnik werden auf die Anforderungen der allgemeinen Steuerung von Maschinen und Anlagen übertragen. Der Nutzen für den Kunden: maßgeschneiderte Automatisierungslösungen aus einer Hand.

Umfassendes Dienstleistungsangebot

Für Pilz ist Sicherheit mehr als ein Produkt. Daher stellt das Unternehmen sein langjähriges Know-how in Form eines umfassenden Dienstleistungsangebots zur Verfügung. Mit Sicherheitsberatung und Engineering bietet Pilz durchgängigen und kompetenten Service – von der sicherheitstechnischen Überprüfung des Maschinenparks über die Risikoanalyse bis zur Systemintegration und Verifikation beim Kunden. Hinzu kommen Produktschulungen und Seminare zum Thema Maschinensicherheit. Zusammen mit TÜV NORD hat Pilz das internationale Trainingsprogramm CMSE® – Certified Machinery Safety Expert aufgebaut und setzt so erstmals Standards für eine internationa-



Ganzheitlich denken. Modular lösen. Die intelligente Sensorik von Pilz bietet Ideen mit Zukunft.

le, zertifizierte Ausbildung für den Bereich Maschinensicherheit.

„Sicherheit für Mensch, Maschine und Umwelt“

Pilz gilt als Technologiemarktführer in Sachen sichere Automatisierung. „Sicherheit bietet den Schutz für das persönliche Wohl ebenso wie für jedes wirtschaftliche Unterfangen. Das gilt ganz besonders für die Automatisierung, weil hier jede Entwicklung immer auch neue Rahmenbedingungen schafft“, sagt Ing. Walter Eichner, MBA, Geschäftsführer der Tochtergesellschaft Österreich. „Wir verstehen Innovationen als Brückenbau in die Zukunft, in der die nächsten Generationen leben. Und so geht das Thema Innovationskraft bei Pilz über den Bereich Produkte hinaus.“ Neues ausprobieren und vorhandene Ideen weiterentwickeln, das gehört zum Erfolgsrezept von Pilz. Für all das braucht es ein Grundverständnis von Sicherheit, das nicht mit dem Formulieren eines Geschäftszwecks endet.

Sicherheit muss gelebt werden, um die verschiedenen Dimensionen des Sicherheitsbedürfnisses zu erfassen. Dies findet sich auch bei Pilz im Leitspruch „Sicherheit für Mensch, Maschine und Umwelt“ wieder.

Besuchen Sie uns auf der SMART in Linz, Halle DC, Stand 430



THE SPIRIT OF SAFETY

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Pilz GmbH

1030 Wien
 Modecenterstr. 14
 Tel.: +43/1/798 62 63-0
 pilz@pilz.at
www.pilz.at



Der digitale Gewindetrieb-Konfigurator verringert den Zeitaufwand für die Konfiguration maßgeschneiderter Einheiten um bis zu 75 Prozent.

» DOPPELTE HERAUSFORDERUNG FÜR HERSTELLER

Digitale Engineering-Tools und Konfiguratoren führen den Anwender logisch durch alle Engineering-Schritte. Hier wird es in Zukunft auch noch weitere Vereinfachungen geben bis hin zu interaktiven Websites mit Chatmöglichkeiten. In Zukunft werden die Anwender direkt mit den digitalen Zwillingen der von ihnen konfigurierten Komponenten und Systeme arbeiten und ihre Konstruktionen vervollständigen.

Produktseitig stehen die Hersteller von Komponenten und

Systemen der Lineartechnik vor einer doppelten Herausforderung. Zum einen bleiben die mechanischen Leistungsdaten das entscheidende Kriterium für den Einsatz von Komponenten. Hier baut Bosch Rexroth das Portfolio weiter aus. Gleichzeitig entwickelt das Unternehmen auf dieser Basis zusätzliche Lösungen mit höherer Funktionsintegration und vollständiger Vernetzbarkeit.

So werden beispielsweise Komponenten und Systeme der Rexroth Lineartechnik zukünftig ein digitales Typenschild haben. Das vereinfacht die Inbetriebnahme und liefert im Servicefall alle relevanten Daten. Kurz vor der

Markteinführung stehen Kugelgewindetriebe mit intelligenter Sensorik. Sie erfasst Zustandsdaten wie Temperatur und Vibrationen. Aus diesen Daten leitet eine integrierte dezentrale Intelligenz mittels Algorithmen Verschleißzustände ab und ermöglicht so die zustandsüberwachte Wartung von Linearachsen. Ein weiterer Ansatz ist die Entwicklung von kompletten mechatroni- »



EIN BLICK IN DIE ZUKUNFT

»Anwender werden direkt mit den digitalen Zwillingen der von ihnen konfigurierten Komponenten und Systeme arbeiten und ihre Konstruktionen vervollständigen.«

Dr. Ulf Lehmann, Bosch Rexroth AG



MORGEN IST HEUTE SCHON GESTERN. DIGITALISIERUNG BY BEKO

Der technologische Wandel zwingt Unternehmen, ihre Geschäftsmodelle, Unternehmensprozesse und Angebote an die geänderten Möglichkeiten anzupassen. Was gestern noch ein Erfolgsrezept war, kann morgen schon überholt sein. Als führender Technologiedienstleister unterstützen wir unsere Kunden dabei, rasch und effizient auf die digitale Transformation zu reagieren und Innovationen voranzutreiben.

Wir denken nicht in Grenzen, sondern in Chancen! Beko: No Limits

beko.at

» Smart Automation
Austria
14.-16.5.2019
Besuchen Sie uns im
Design Center Linz,
Stand 209



Mehrschichtsystem von Bosch Rexroth, verknüpft mit den virtuellen Welten der CAD-Systeme, Simulationen und Condition Monitoring.

» schen Baukästen für Funktionen, wie zum Beispiel das Fügen und Pressen. Der neue Baukasten Smart Press Kit von Rexroth ist solch eine Plug-&-Produce-Lösung, die der Anwender nur noch parametrieren muss. Sie ist, wie alle neuen Systeme, über offene Schnittstellen vernetzbar.

INFO-BOX

Über Bosch Rexroth

Bosch Rexroth sorgt als ein weltweit führender Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien für effiziente, leistungsstarke und sichere Bewegung in Maschinen und Anlagen jeder Art und Größenordnung. Das Unternehmen bündelt weltweite Anwendungserfahrungen in den Marktsegmenten Mobile Anwendungen, Anlagenbau und Engineering sowie Fabrikautomation. Mit einer Präsenz in mehr als 80 Ländern erwirtschafteten mehr als 30.500 Mitarbeiter 2017 einen Umsatz von 5,5 Milliarden Euro. In Österreich erzielte die Bosch-Gruppe 2017 mit rund 2.900 Mitarbeitern einen Umsatz von über 1,2 Milliarden Euro. www.boschrexroth.com.

VORREITER IM IOT

Die digitale Transformation wird weitergehen. Die Bosch-Gruppe entwickelt sich immer mehr zu einem führenden Unternehmen im Internet der Dinge, und in vielen Vorausentwicklungsprojekten arbeiten Ingenieure und Wissenschaftler übergreifend mit anderen Bereichen zusammen. Unsere Lineartechnik profitiert hierbei von dem einzigartigen Wissen innerhalb der Bosch-Gruppe, sei es bei der Sensorik oder bei der Software-Programmierung.

Eine neue Generation von Konstrukteuren stellt hohe Anforderungen – und Lineartechnik von Rexroth erfüllt sie immer besser: Sie ist über den gesamten Engineering-Prozess einfach im Umgang, sie integriert zunehmend Funktionen für vorausschauende Wartung und Prozessoptimierungen und ihre digitalen Zwillinge werden sich zukünftig nahtlos in virtuelle Konstruktionen und Wertströme einfügen.

UL

Ein Fachbeitrag von Dr. Ulf Lehmann, Leiter des Geschäftsbereichs Linear Motion Technology der Bosch Rexroth AG.

Fotos: Bosch Rexroth AG

STASTO AUTOMATION KG

Persönliches Engagement, Partnerschaftlichkeit und Handschlagqualität sind Werte, die im Wirtschaftsleben oft zu kurz kommen. Bei STASTO sind sie ein fester Bestandteil der Unternehmenskultur und sorgen in Kombination mit technischer Expertise für nachhaltige Geschäftserfolge.

Partnership. With Guarantee.

■ Das vor mehr als 40 Jahren mit dem Handel von Magnetventilen und Druckluftarmaturen in einer Altbauwohnung in der Innsbrucker Gabelsbergerstraße seinen Anfang nahm, hat sich mittlerweile zum internationalen Automationsspezialisten entwickelt. Hochwertige Produkte aus den Bereichen Hydraulik, Pneumatik und Armaturen werden bei STASTO in einem herstellerübergreifenden Komplettsortiment zusammengefügt und sorgen für ein reibungsloses Zusammenspiel aller Komponenten. Dabei beschränkt sich STASTO aber nicht auf den Handel mit hochqualitativen Einzelteilen, sondern verbindet diesen mit engagiertem Service und professioneller Beratung. Das Automationsortiment, bestehend aus Spitzenprodukten 20 ausschließlich europäischer Stammhersteller und weiterer 60 renommierter europäischer Anbieter, wird einer regelmäßigen und genauen Zustands- und Qualitätskontrolle unterzogen und durch die fachliche Kompetenz der STASTO-Experten zum Erfolgsgaranten für den Kunden.

Entscheidender Mehrwert

Individuelle Anwenderkonzepte sind seit geraumer Zeit ein weiteres Standbein des STASTO-Unternehmenserfolgs und haben sich mittlerweile vor allem im Maschinen-, Fahrzeug- und Anlagenbau sowie der Instandhaltung etabliert. Lösungsorientierte Serviceleistungen, wie vormontierte und geprüfte Kombinationen, die als STASTO AutomationsPaket jederzeit mit allen Einzelteilen wiederbestellbar sind, oder das zu



Professionalität und Partnerschaftlichkeit stehen im Hause STASTO auf der Tagesordnung.

festgelegten Zeitpunkten regelmäßig gelieferte STASTO TerminPaket, minimieren den organisatorischen, wirtschaftlichen und technischen Aufwand und liefern so einen entscheidenden Mehrwert.

Unternehmerischer Geniestreich

„Ein Eckpfeiler unseres Erfolgs sind unsere engagierten, hoch qualifizierten und selbstverantwortlich arbeitenden Firmenmitglieder – das merken unsere Kunden in jedem Gespräch“, ist Geschäftsleiter Christof Stocker überzeugt. „Im Mittelpunkt unserer Tätigkeit stehen die Bedürfnisse unserer

Kunden“ ergänzt Gesellschafter Dieter Stocker. Es zeigt sich: Im Hause STASTO steht der Faktor Mensch eindeutig im Fokus. Aus diesem Grund wurde vor knapp 25 Jahren das mittlerweile preisgekrönte STASTO-Mitunternehmer-Modell eingeführt, das jedem Mitarbeiter die Möglichkeit bietet, als Kommanditist direkt am Unternehmenserfolg teilzuhaben. Damit wird nicht nur Stabilität geschaffen und die persönliche Entfaltung gefördert, die flachen Hierarchien ermöglichen zudem flexible und schnelle Entscheidungen und tragen dazu bei, dass STASTO von Jahr zu Jahr erfolgreicher agiert.



Montage eines Kugelbahns mit pneumatischem Drehantrieb



INFO-BOX

Die STASTO PartnerschaftsGarantie

- Erstklassige Hersteller
- Aufeinander abgestimmtes Sortiment
- Made in Europe
- Unbürokratisches Service
- Projekteffizienz und Sicherheit
- Persönliches Engagement

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

STASTO Automation KG

6020 Innsbruck
Feldstraße 9–11
Tel.: +43/512/520 76-0
austria@stasto.eu, www.stasto.eu

TECHNIK, DIE VERBINDET!

Industrielle Automation braucht vor allem Kommunikationstechnik, die verbindet. Unter dem Slogan „Wir sprechen fließend M2M & IoT“ präsentiert BelleEquip bei der SMART Automation seine Konnektivitätslösungen für Industrie & Automatisierung.

Die SMART Automation findet heuer vom 14. bis 16. Mai in Linz zum 11. Mal statt und richtet ihren Fokus wieder ganz konzentriert auf die Fabrikautomatisierung und die Prozessautomatisierung. BelleEquip stellt auf dem 22 m² großen Messestand (Halle DC, Stand 0427) vor allem die Bereiche M2M-Kommunikation, Industrie-Router, Mobilfunkantennen, industrielle Netzwerktechnik, Monitoring & Alarmierung, Remote I/O, AC & DC USV, KVM und Audio/Video ins Rampenlicht. Das 8-köpfige BelleEquip-Messteam präsentiert über 200 Produkte, wobei eines der Highlights sicher die neueste Generation leistungsstarker 4G-LTE-Router mit dem Advantech ICR-3231 sein wird.



INDUSTRIELLER ALL-IN-ONE-4G-LTE-ROUTER & GATEWAY

- 4G LTE Cat.4 VPN Gateway mit Load-Balancing
- leistungsstarke CPU mit 1 GB Speicher zum Hosten von SW-Anwendungen
- 2 × SIM mit Abdeckung, eSIM-fähig
- 2 × Ethernet 10/100, 1 × RS232, 1 × RS485 und I/O
- Optionales WLAN 802.11ac mit MO-MIMO-Technologie
- Optionaler GPS/GNSS-Empfänger
- Robustes Metallgehäuse mit DIN- und Wandmontageoptionen
- Betriebstemperaturbereich von -40 °C bis +75 °C
- Backup Echtzeituhr + Sleep-Modus mit nur 10 mW Verbrauch

15-KÖPFIGES TEAM AN NEUEM STANDORT

Alles spricht von Digitalisierung, Industrie 4.0, Internet of Things (IoT) oder M2M. BelleEquip hat sich auf den Handel mit IT-Komponenten spezialisiert, die die Umsetzung dieser Trends erst möglich machen. Das 15-köpfige Team konnte den Umsatz 2018 erfolgreich steigern und will diesen Weg auch 2019 fortsetzen, dazu Geschäftsführer DI (FH) Günther Lugauer: „2018 war ein sehr intensives Jahr, da wir unser Unternehmen auch an einen neuen Standort mit doppelter Fläche übersiedelt haben. Die gute wirtschaftliche Entwicklung bestätigt, dass dieser Schritt notwendig und richtig war.“

www.bellequip.at



DIE RICHTIGE LÖSUNG SCHNELL ZUR HAND

Schon seit 2005 ist der Zwettler Spezialist für Hardwarelösungen für IT/Serverraum, Elektrotechnik, Industrie und Automatisierung erfolgreich am österreichischen Markt tätig und will 2019 mit verstärktem Team und erhöhter Messepräsenz weiter wachsen. Das Waldviertler Unternehmen mit der großen Kompetenz für „Technik, die verbindet“, ist Profi für infrastrukturelle Lösungen, zur Sicherheit und Verfügbarkeit von elektronischen Anwendungen. Mit rund 5.000 Konnektivitätslösungen, und davon mehr als 1.000 Geräten prompt ab Lager Zwettl verfügbar, zählt BelleEquip zu den leistungsstärksten Anbietern am österreichischen Markt.



Fotos: BelleEquip



FIT FÜR DIE ZUKUNFT DANK AUTOMATISIERUNG

Kollaborierende Roboter automatisieren Prozesse im Handumdrehen. Bei Kleinbetrieben und Mittelständlern stärkt ihr Einsatz Produktivität, Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit gleichermaßen.

Roboter sind auf dem Vormarsch. Längst entdecken selbst kleine und mittelständische Unternehmen die Technologie für sich. Als Wegbereiter für zahlreiche KMUs hat sich der weltmarktführende Hersteller Universal Robots (UR) bewiesen. Seine Devise lautet: Fast alles lässt sich automatisieren. Möglich wird das durch eine kollaborierende Robotergeneration, was bedeutet: Die Roboter sind so gestaltet, dass sie direkt mit dem Menschen zusammenarbeiten können – leicht, flexibel und intuitiv bedienbar. Für jedermann gemacht. Damit sind sie eine erschwingliche und unkomplizierte Alternative zu herkömmlichen Industrierobotern. Wie die sogenannten „Cobots“ in Firmen zum Einsatz kommen? Meist übernehmen sie monotone und besonders belastende Aufgaben. Mitarbeiter können sich so stärker wertschöpfenden Tätigkeiten annehmen. Den Anwendungsszenarien sind keine Grenzen gesetzt – ob Pick & Place, Verpacken, Schweißen oder Montage. Das Ergebnis: erhöhte Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit. Weltweit sind heute mehr als 31.000 Roboter von UR erfolgreich im Einsatz.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

UNIVERSAL ROBOTS (GERMANY) GMBH

D-81379 München

Baierbrunner Straße 15

Tel: +49/89/12 18 97 20

ur.we@universal-robots.com

www.universal-robots.com/de

TREFFEN SIE ECHE SPITZENSPIELER

ERLEBEN SIE UNSERE COBOTS LIVE ON TOUR!

**JETZT
REGISTRIEREN!**
Sichern Sie sich Ihr
Gratis-Ticket

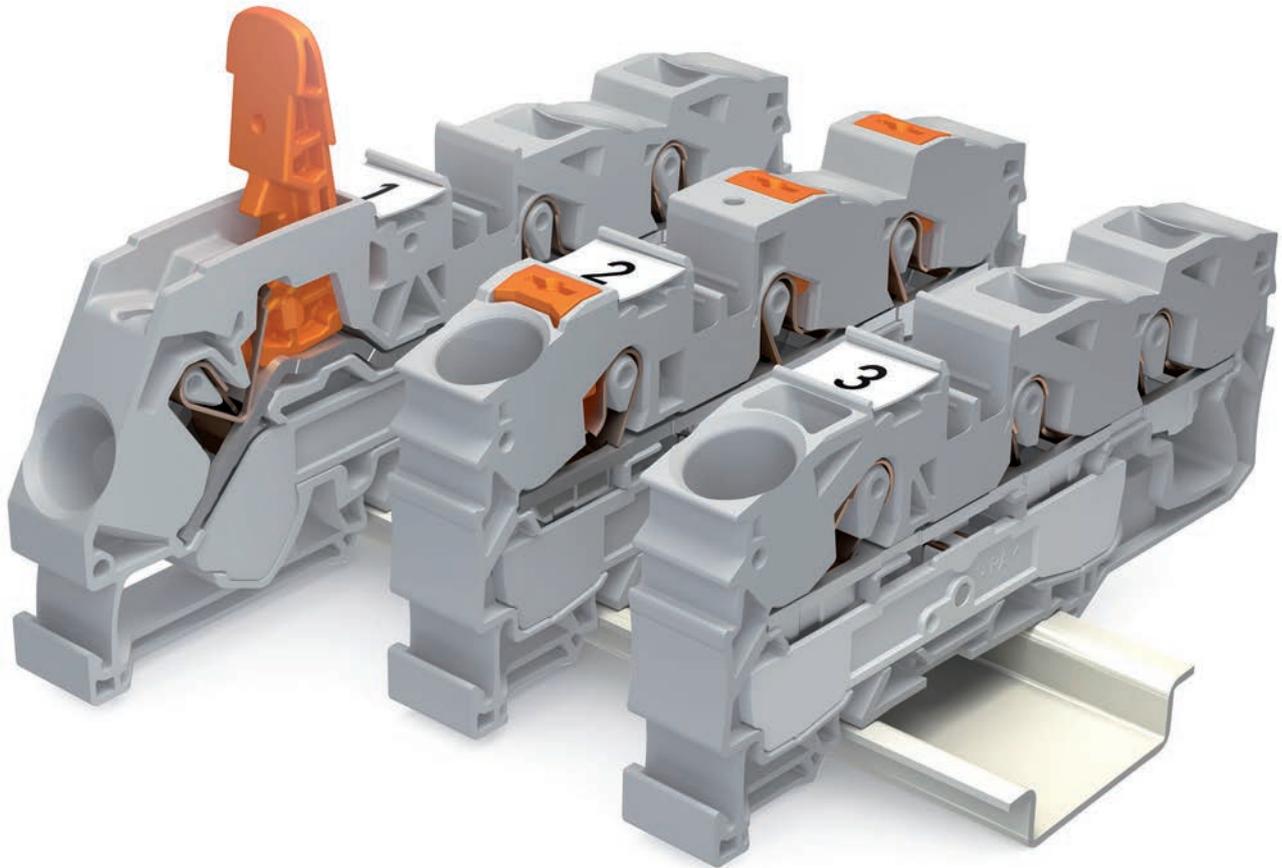


**Automatisierung hautnah |
Workshops & Vorträge | in 7 Stadien**
Erfahren Sie auf unserer Stadion-Tour alles
über kollaborierende Roboter. Zusammen
entwickeln wir Ihre individuelle Lösung!

**JETZT REGISTRIEREN:
URROBOTS.COM/LIVEONTOUR**



UNIVERSAL ROBOTS



OFFEN FÜR DIE DIGITALE ZUKUNFT

Ein Patentrezept, um die digitale Transformation zu meistern, gibt es nicht. Vielmehr brauchen Unternehmen für ihre individuellen Bedürfnisse maßgeschneiderte Lösungen. WAGO unterstützt Kunden gerne auf dem Weg in die digitale Zukunft.

Auf der SMART Automation Austria in Linz präsentiert WAGO, wie Kunden auf dem Weg in die digitale Zukunft optimal unterstützt werden können. Lassen Sie sich von der offenen Automatisierung am Stand 444 inspirieren.

MODULARE SOFTWARE – AUTOMATISIERUNG FÜR DIE ZUKUNFT

Bei der Anlagenautomatisierung bietet WAGO alle Vorteile, denn mit Linux® als „Open Source“-Betriebssystem auf den WAGO-Steuerungen und dem PC-basierten Engineering (basierend auf CODESYS V3) werden die Welten des modernen Engineerings vereint: SPS-Programmierung mit der WAGO Engineering-Software e!COCKPIT von der Hardwarekonfiguration, Programmierung, Simulation und Visualisierung bis zur Inbetriebnahme – alles in einer Software.

CLOUD CONNECTIVITY – EINFACH DIE VORTEILE DER CLOUD NUTZEN

Mithilfe der Cloud können Sie die Effizienz Ihrer Betriebs- und Produktionsprozesse deutlich steigern. Ihre Vorteile mit Cloud-Lösungen von WAGO:

- Offene Lösungen: schnelle Anbindung an Cloud-Systeme, etwa die WAGO Cloud
- Einfache Anwendung und Inbetriebnahme: Konfiguration statt Programmierung ermöglicht das Messen von Strom, Produktionszyklen, Anlagenzuständen und weiterer Signale, um zum Beispiel vorbeugende Wartung zu realisieren oder Daten transparent zu machen
- Flexibler Einsatz: Schaffen von Datentransparenz über Maschinen, Anlagen und Liegenschaften
- Security: Verbindung zur Cloud mit TLS-Verschlüsselung, VPN-Tunnel, Trennung IT- und OT-Netzwerk

Besuchen Sie uns:
Designcenter Linz
Stand 444

SMART
AUTOMATION
AUSTRIA

CYBERSECURITY – MASCHINENDATEN SICHER VERSCHLÜSSELN

Die WAGO-Controller PFC100 und PFC200 sowie die WAGO-IoT-Box senden Ihre Daten vor unerwünschten Zugriffen optimal geschützt in die Cloud. Ihre Sicherheitsvorteile mit Cloud-Lösungen von WAGO:

- Auf Linux®-Basis können Verschlüsselungstechnologien via TLS 1.2 implementiert werden
- Über IPsec- oder OpenVPN-Verbindungen lassen sich die verschlüsselten Daten direkt aus der CODESYS-Steuerung versenden
- Unterstützung aller relevanten Protokolle für sicheren Datenaustausch: SNMP v3, SFTP, FTPS, HTTPS und SSH
- Weitere unterstützte Protokolle: DHCP, DNS, FTP, TELNET, Modbus® TCP/UDP
- Standardmäßig integrierte Firewall mit vorkonfigurierten Regeln zur Konfiguration von White/Black Listing oder MAC-Filtern
- Mögliche Einrichtung der Steuerungen entsprechend den Anforderungen gemäß BDEW-White-Paper und BSI-IT-Sicherheitskatalog

SCHNITTSTELLENMEISTER – DIE BESTE AUTOMATISIERUNGSTECHNIK NUTZEN

Das WAGO-I/O-SYSTEM 750 zeichnet sich durch seine universelle Einsetzbarkeit, Feldbusunabhängigkeit und sein umfangreiches Produktportfolio aus. Mit mehr als 500 verschiedenen Modulen ist es das System für alle Anwendungen. Ihre Vorteile mit den I/O-Systemen von WAGO:

- Feldbusunabhängig: Unterstützung der gängigsten Feldbusprotokolle und ETHERNET-Standards
- Große Vielfalt an I/O-Modulen für nahezu alle Anwendungen erhältlich
- Internationale und nationale Zulassungen für den weltweiten Einsatz

WEITERE MESSE-HIGHLIGHTS

- Der PFC 200 Docker-ready
- WAGO-Reihenklammern TOPJOB® S – mit Hebel, Drücker und Betätigungsöffnung
- WAGO PROFINET-Managed-Switches für die industrielle Automation
- PROFINET-CC-B-Zertifikat ermöglicht neue Einsatzgebiete
- WAGO-Stromversorgungsserie Pro 2 sichert maximale Verfügbarkeit der Anlage



AUTOMATION
meets IT



EASY IoT
CONNECTION



OPEN and
SECURE



CONNECTIVITY
HERO



#OPENANDEASY

Seit mehr als 20 Jahren!

1995 feierte WAGO mit seinem I/O-System Weltpremiere – heute sind wir einer der führenden Anbieter moderner Automatisierungstechnik mit einer klaren Philosophie: Wir bieten offene Automatisierungslösungen, die Ihnen alle Freiheiten und unschlagbare Vorteile bieten. Gerade in Zeiten der Digitalisierung ist Offenheit ein Vorteil: modulare Software, Cloud-Connectivity, Cyber-Security, Feldbusunabhängigkeit und I/O-Vielfalt.

Wissen, was geht!

WAGO

„EHRlich WÄHRT AM LÄNGSTEN“

Trotz zunehmender Digitalisierung legt die Stipanitz Mess- und Projekttechnik Wert auf robuste Geräte und loyale Partnerschaften. Im Vorfeld der SMART Automation 2019 haben wir Geschäftsführer Wolfgang Stipanitz zum Gespräch gebeten.

Herr Stipanitz, wo sehen Sie aktuell die größten Herausforderungen für die industrielle Sensorik und Messtechnik?

Industrie 4.0 als Schlagwort geistert durch die Köpfe, klare neue Trends werden noch nicht sichtbar, wenn es um Prozessautomatisierung geht. Das betrifft aber eher die Steuerungsebene. Bis auf weiteres ist der gute alte Analogausgang 4–20 mA, bei erhöhter Anforderung mit HART-Protokoll als durchgängige Parametrier- und Diagnosemöglichkeit, der Standard. Wichtig für unsere Kunden sind robuste, wertige Geräte mit höchster Genauigkeit und Langzeitstabilität bei einfacher und logischer Bedienung.

Wichtig für unsere Kunden sind robuste, wertige Geräte mit höchster Genauigkeit und Langzeitstabilität bei einfacher und logischer Bedienung.

Welche Rolle spielt die zunehmende Automatisierung für Sie als Anbieter von Komplettlösungen?

Wir bieten die Sensorik unserer Partner an, ob in nassen oder granularen Prozessen,

und das branchenübergreifend von der Pharmaindustrie über die Chemie und die Nahrungsmittelindustrie bis hin zur Baustoffindustrie. Neben den Basics bieten wir Sonderlösungen an, was unsere Partner perfekt leisten können aufgrund der Fertigungstiefe und Erfahrung in den Häusern. Der höhere Automatisierungsgrad bei den Kunden geht einher mit geringerem Personaleinsatz auch in der Instandhaltung. Das spielt uns mit unseren Premiumprodukten in die Hände, durch die hohe Verlässlichkeit und Standzeit, aber auch die schnelle Verfügbarkeit der Geräte in Notfällen.

STIP M&P ist seit vielen Jahren in ein zuverlässiges Partnernetzwerk eingebunden. Wie wichtig sind solche Partnerschaften für den Geschäftserfolg?

Ehrlich währt am längsten, Loyalität und Begegnung auf Augenhöhe mit Kunden und Partnern. Wer mit uns arbeitet, weiß, dass wir Problemlöser sind und unsere Arbeit gerne und mit Nachhaltigkeit betreiben. Das definiert auch unsere langjährigen Partner und Wegbegleiter, worauf wir sehr stolz sind. Es handelt sich dabei durchwegs um große Mittelständler im Privatbesitz, wie Labom, Winkler – neuerdings als Aktiengesellschaft, UWT und Envea SWR. Aber auch Rosemount Tank Gauging, wodurch wir zur Emerson-Familie gehören.

Welche speziellen Dienstleistungen und Lösungen halten Sie für bestehende und zukünftige Kunden parat?

Wir betrachten die Anfragen und Projekte ganzheitlich und bieten optimale Lösungen an. Bei uns gibt es vom „Out-of-the-Box-Sensor“ mit „Einbauen und vergessen“ bis zu komplexen Messgeräten. Inbetriebnahme-Unterstützung wird von uns und unseren Partnern geleistet und wir haben Zugriff auf das geballte Know-how aus Jahrzehnten an Markterfahrung.

Welche Highlights stehen für Sie in diesem Jahr auf dem Messeprogramm der SMART Automation?

UWT bringt eine ganz neue kapazitive Produktlinie für Flüssigkeiten, als Grenzscharter und auch als Füllstandgeber. Labom, der Spezialist für Pharma und Chemie, zeigt die neue CV4-Linie mit hygienegerechten Druck- und Temperaturmessgeräten, und auch Labom goes „IO Link-hygienic“ wird exklusiv auf der SMART präsentiert.

Envea SWR Engineering, Pionier in der berührungslosen Durchflussmesstechnik granularer Medien, bringt den MaxxFlow-Durchflussmesser mit ECC-Sensor zur Produktkompensation. Eine Neuentwicklung ist der M- Sens2-Feuchtesensor mit Materialflussüberwachung. Der neue Paddy ist ein System zur Siebbruchüberwachung.

Aquasant zeigt Spezialmesstechnik für den Pharma- und Chemiebereich, insbesondere auch für Mini- und Pilot-Plants und Rosemount Tank Gauging bringt das 5900 Raptor System, eine hochgenaue eichfähige Füllstandmesstechnik für Tankläger und Raffinerien.

Besuchen Sie uns am Stand 141 und diskutieren Sie Ihre Projekte mit uns und den Kollegen unserer Partnerfirmen – wir freuen uns auf Sie, für Stärkung ist gesorgt. **BO**



HERMA ETIKETTIERSYSTEME

Der neu entwickelte Etikettierer HERMA 500, der auf der SMART Automation Austria 2019 Österreich Premiere feiert, ist mit seinem Leistungsumfang hinsichtlich Konnektivität, Flexibilität und Bedienbarkeit weltweit einzigartig und setzt damit neue Maßstäbe in der Etikettierung.

Ein Etikettierer mit besten Verbindungen

■ Der neue Etikettierer HERMA 500 ist ein „Netzwerker“, der seinesgleichen sucht: Web-fähig und über Ethernet steuerbar, mit hoher Integrationskompetenz und bestechenden Leistungsparametern. HERMA kommt damit dem Gedanken der Smart Factory im Verpackungs- und Kennzeichnungsbereich mit Riesenschritten näher. Der HERMA 500 verfügt über intelligente Features im Hinblick auf Anforderungen für die „Industrie 4.0“. Unter dem Motto „Leading Performance – smartly connected“ präsentiert der Spezialist für Selbstklebetechnik die völlig neu entwickelte Etikettierer-Generation erstmals auf der diesjährigen Smart Automation Austria in Linz am Stand 502.

Steuerung aus der Ferne

Das Nachfolgemodell des HERMA 400, des meistverkauften Etikettierers der Welt, besticht durch umfassende Konnektivität, intuitive Bedienbarkeit, hochflexible Integrierbarkeit und beste Leistungsparameter. Eine absolute HERMA-Neuheit ist die Web-Funktionalität des neuen Etikettierers. „Damit können Anwender bei Bedarf die Parametrisierung, Wartung und Bedienung zukünftig via Internet schnell und einfach realisieren. Zudem kann der Etikettierer ebenso aus der Ferne gesteuert werden. Das trägt dazu bei, Rüst- und Wartungszeiten zu reduzieren und damit Kosten einzusparen“, erläutert Thomas Wegerbauer, Geschäftsführer von HERMA Österreich. Des Weiteren ist die Anbindung an ein übergeordnetes Steuerungssystem über OPC UA und Industrial-Ethernet-Schnittstellen ohne Zusatzkomponenten möglich. „Für den Anwender und Bediener bedeutet das zum Beispiel eine effizientere Kontrolle von Produktionsprozessen, etwa bei komplexen Verpackungsanlagen.“ Dank der UL- und CSA-Konformität ist der neue Etikettierer zukünftig auch standardisiert einsetzbar für Anlagen in den USA und Kanada.

Mit drei Klicks zum Ziel

Der 4,3 Zoll große, farbige Touchscreen ist



Web-fähig und über Ethernet steuerbar, mit hoher Integrationskompetenz und bestechenden Leistungsparametern – der neue Etikettierer HERMA 500 ist ein „Netzwerker“, der seinesgleichen sucht.

in Schritten von 90 Grad drehbar und damit in jeder Einbausituation optimal ablesbar. Er lässt sich sowohl mit als auch ohne Handschuhe bedienen. Die Menüstruktur ist so gestaltet, dass nicht mehr als drei Klicks benötigt werden, um zum gewünschten Menüpunkt zu gelangen. Der HERMA 500 ist außerdem in der Lage, Meldungen und Texte in mehr als 30 Sprachen anzuzeigen. Über den lesefreundlichen Touchscreen lassen sich zudem Bedienungsanleitungen, Einfäderschemen und Hilfetemen anzeigen. „Diese Informationen liegen dem Bediener dann direkt am Gerät vor. Damit können wir dem Bediener sehr effizient Hilfe zur Selbsthilfe liefern“, so Thomas Wegerbauer.

Flexibilität auf engstem Raum

Wie bereits das Vorgängermodell kommt der neue HERMA 500 komplett ohne Schaltschrank aus. Die Steuereinheit ist unmittelbar im Gerät selbst integriert. Das macht den Etikettierer äußerst kompakt und selbst auf engstem Raum einfach integrierbar. Mit wenigen Handgriffen lässt sich die Position des Etikettierers innerhalb einer Anlage verändern oder bei Bedarf schnell in eine andere Produktionslinie einsetzen. Zudem ist der HERMA 500, was seine Geometrie und seine

Anschlusspunkte angeht, zum Vorgängermodell weitgehend kompatibel – bei Bedarf heißt es einfach: Alter Etikettierer raus, neuer Etikettierer rein. Das lohnt sich schon aufgrund einer noch einmal deutlich gesteigerten Leistung: Selbst mit mechanischen Abwicklern und Aufwicklern schafft der HERMA 500 eine Etikettiergeschwindigkeit von 50 Metern pro Minute – bisher lag die Grenze bei 40 Metern pro Minute. „Der gesamte Leistungsumfang des HERMA 500 ist in dieser Kombination hinsichtlich Konnektivität, Flexibilität und Bedienbarkeit weltweit einzigartig“, sagt Thomas Wegerbauer.



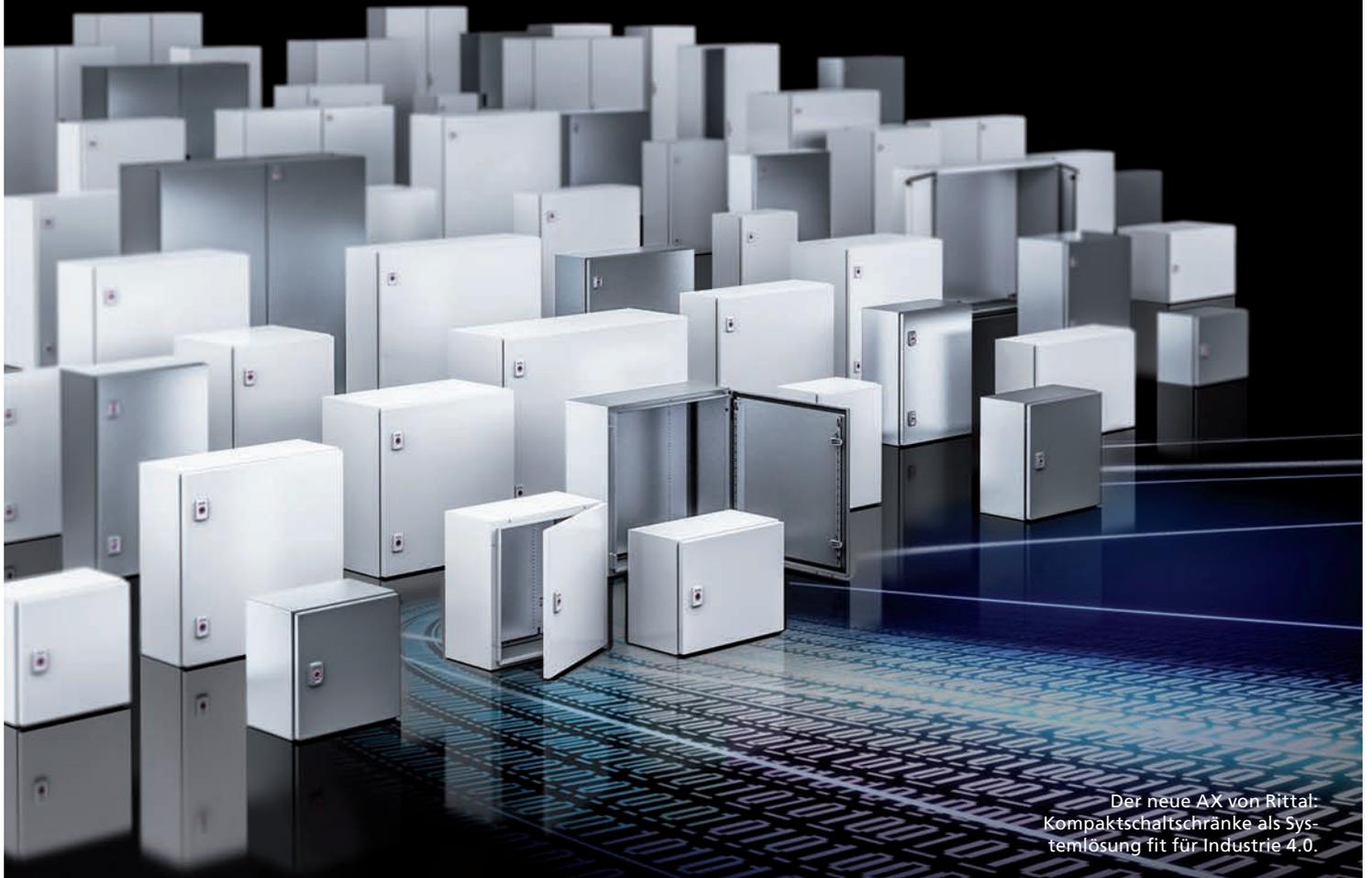
RÜCKFRAGEN & KONTAKT

HERMA Etikettiersysteme

3130 Herzogenburg, Handelsstraße 6
 Tel.: +43/2782/201 30
 Fax: +43/2782/201 30-22
 info-at@herma.at
www.herma-etikettierer.at

ANTWORTEN 4.0

Die Gehäusetechnik steht im Zuge der Automatisierung vor völlig neuen Herausforderungen. Rittals Antwort darauf ist der Launch der neuen AX-Kompaktschaltschränke sowie KX-Kleingehäuse, die noch flexibler und sicherer sind.



Der neue AX von Rittal:
Kompaktschaltschränke als Systemlösung fit für Industrie 4.0.

Produktpremiere auf der Hannover Messe: Rittal zeigte Anfang April auf der Weltleitmesse der Industrie die neuen AX-Kompaktschaltschränke und KX-Kleingehäuse. Diese bieten nicht nur eine einfachere und schnellere Montage sowie eine höhere Flexibilität und Sicherheit – sie wurden zur Systemlösung für Industrie 4.0 weiterentwickelt. Durch die Digitalisierung verändern sich die Anforderungen an das Produkt, sein Umfeld und seine Verfügbarkeit. Der Launch führt ein seit über 50 Jahren hergestelltes Standardprodukt in die digitale Zukunft: Der AE von Rittal ist mit über 35 Millionen produzierten Exemplaren das meistverwendete kompakte Gehäusesystem der Welt.

NEUE HERAUSFORDERUNGEN ERFORDERN NEUE ENTWICKLUNGEN

Die Digitalisierung und Automatisierung des Industrie-4.0-Zeitalters stellt die Gehäusetechnik vor neue Herausforderungen. „Wir haben die neuen Anforderungen einer digitalisierten Industrie verstanden und Kompaktschaltschränke sowie Kleingehäuse nach diesen Kriterien entwickelt. Damit sind jetzt nach der Blue-e+-Kühlgeräte-Serie und dem Großschranksystem VX25 all unsere Kernprodukte neu und als Systemlösung fit

für Industrie 4.0“, sagt Uwe Scharf, als Geschäftsführer bei Rittal verantwortlich für die Business Units IT und Industry sowie das Marketing. Mit einer steigenden Anzahl von in Maschinen und Anlagen eingesetzten Sensoren und Aktoren erhöht sich auch die Zahl der Komponenten und Leitungen, die in Schaltanlagen verbaut werden müssen. Zudem hält die Digitalisierung zunehmend Einzug in die Schaltschrankwerkstätten, wo der Bedarf nach Automatisierung, größtmöglicher Flexibilität und hoher Produktverfügbarkeit wächst.

DIGITALE KETTE VOM KUNDEN ZUM KUNDEN

Angefangen beim Engineering über die Bestellung bis hin zur Automatisierung – Rittal bietet durchgängige Lösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Steuerungs- und Schaltanlagenbau und liefert in Form eines digitalen Produktzwillings hochwertige digitale Daten für den gesamten Konstruktions- und Bearbeitungsprozess. Durch QR-Code können alle Teile eindeutig zugeordnet werden. In dieses Systemumfeld sind mit AX und KX jetzt auch die neuen Kompaktschranke und Kleingehäuse integriert. Das Rittal Configuration System (RiCS) als Produktkonfigurationstool beispielsweise ermöglicht eine einfache und >>



Besuchen Sie uns auf der
SMART Automation Austria:
 Halle DC, Stand 433
 14.-16.05.2019 | Design Center Linz



ZUSAMMENARBEIT AUF AUGENHÖHE.

THIS IS SICK

Sensor Intelligence.

Mensch und Roboter rücken enger zusammen. Dabei spielen Sensoren von SICK eine entscheidende Rolle. Egal ob Robot Vision, Safe Robotics, End-of-Arm Tooling oder Position Feedback – SICK-Sensoren befähigen den Roboter zu präziserer Wahrnehmung. Und ermöglichen damit Zusammenarbeit auf Augenhöhe. Wir finden das intelligent. www.sick.at



Rittal AX und KX eröffnen Perspektiven für Wertschöpfung mit Industrie 4.0.

» schnelle Konfiguration von Gehäusen, Zubehörprodukten sowie Modifikationen. Dabei wird durch eine automatische Plausibilitätsprüfung gewährleistet, dass das passende Zubehör fehlerfrei konfiguriert wird. Das Ergebnis der Konfiguration kann direkt in den Rittal-Onlineshop überführt werden und liefert sofort eine Aussage zu Preis und Lieferzeit. Gleichzeitig kann das Konfigurationsergebnis an die Eplan Engineering-Produkte übergeben und somit im weiteren Engineering-Prozess auch mit den Modifikationen genutzt werden. Damit reduziert sich die Zeit für den Engineering-Prozess erheblich. Nach Absendung vom Kunden trifft die Bestellung im Rittal Global Distribution Center (GDC) ein. Die Bestellungen werden direkt aus dem GDC verschickt. Das GDC ist mit der hochautomatisierten Produktion vernetzt und sorgt selbständig für Nachschub. So sind alle Serienprodukte in Deutschland, wenn gewünscht, in 24 Stunden ab Bestellung beim Kunden.

HOCHAUTOMATISIERTE FERTIGUNG

Gefertigt werden AX und KX im neu errichteten Werk in Haiger. Dort wurde die weltweit modernste Produktion von Kompaktschaltgeräten und Kleingehäusen nach Industrie-4.0-Kriterien geschaffen. Durch die hochautomatisierte Produktionssteuerung wird das Werk im Verbund mit dem

Distributionszentrum zu einem zentralen Glied in der Auftragsabwicklung und zu einem Garant für die ständige Verfügbarkeit des Serienportfolios mit Zubehör.

EINFACHER, SCHNELLER, FLEXIBLER, SICHERER

Die beiden neuen Gehäuseserien im Rittal-Portfolio bieten Kunden verbesserte Funktionen und eröffnen ihnen damit neue Perspektiven auf Wertschöpfung. Schon bei der Lieferung ergibt sich eine Zeitersparnis: Die Flachteile können alle einzeln entnommen werden, sodass die sonst übliche Demontage entfällt. Einfacher wird auch die Montage von Türen und Verschlussystemen, die meist werkzeuglos möglich ist. Der Wandbefestigungshalter kann nun auch bei schon eingebauten Komponenten von außen am Kompaktschaltgerät bzw. Kleingehäuse angebracht werden – bei vollem Erhalt der Gehäuse-Schutzart. Dies reduziert zudem erheblich die Gefahr von Transportschäden, da die überstehenden Wandhalter jetzt erst am Aufstellungsort montiert werden können. Ein weiterer Vorteil ist der zusätzliche Raum, den AX und KX im Vergleich zu den Vorgängerserien AE, CM, KL, EB sowie BG bieten. Das digitalisierte Umfeld der Schaltgeräten verlangt eine steigende Anzahl von Kabeln, um die wiederum deutlich gewachsene Menge an Aktoren und Sensoren zu steuern. Durch die modulare Bauweise, optimierten Aus-

Fotos: Rittal GmbH

schnitte und größeren Flanschplatten entsteht durchschnittlich bis zu einem Drittel mehr Raum für die Kabeldurchführung. Die Nockenprägung in den Seitenwänden begünstigt dies noch zusätzlich, indem die Innenausbauschienen einfach, präzise und formschlüssig angebracht werden können. Da diese ebenfalls ein Raster von 25 Millimetern nutzt, kann das Systemzubehör, wie zum Beispiel Leuchten oder Klemmleisten aus dem VX25-Schalterschranksystem, problemlos verwendet werden. Das sorgt für geringeren Teilebedarf im System und die mechanische Bearbeitung wie Bohren etc. entfällt ganz. Das Thema Sicherheit hat bei den Rittal-Schalterschrank hohe Relevanz. Beim Einbau von Systemzubehör in den AX oder KX bleiben die Schutzarten stets erhalten. Das gilt auch für die UL-Konformität, die für die Inbetriebnahme in Nordamerika entscheidend ist. Insgesamt sorgen die neuen Features dafür, dass die Stabilität der Kompaktschalterschranke höher und damit die Sicherheit auch bei dynamischen Belastungen größer ist.

IM NEUEN ZEITALTER ANGEKOMMEN

»Wir haben die neuen Anforderungen einer digitalisierten Industrie verstanden und Kompaktschalterschranke sowie Kleingehäuse nach diesen Kriterien entwickelt.«

Uwe Scharf, Geschäftsführer Business Units und Marketing Rittal



VIELFALT FÜR UNTERSCHIEDLICHE ANFORDERUNGEN

Die neuen Serien decken ein breites Spektrum unterschiedlicher Anforderungen ab. Wenn in Klemmenkästen und Busgehäusen nur wenige Komponenten untergebracht werden müssen, eignen sich die KX-Kleingehäuse ab einer Größe von 150 mm x 150 mm x 80 mm. Die AX-Kompaktschalterschranke sind mit Tiefen von 120 mm bis 350 mm und einer maximalen Größe bis zu 1.000 mm x 1.400 mm lieferbar. Alle Modelle wird es sowohl in lackiertem Stahlblech als auch in Edelstahl geben. Trotz gesteigerter Einsatzmöglichkeiten hat sich durch das System insgesamt die Zahl der Komponenten und Zubehörteile und damit auch die Komplexität stark verringert. **VM**

Mit Ideen. Mit Leidenschaft. Mit Ihnen.



Besuchen Sie uns vom 14. - 16. Mai 2019
auf der SMART **Automation** Austria in Linz!



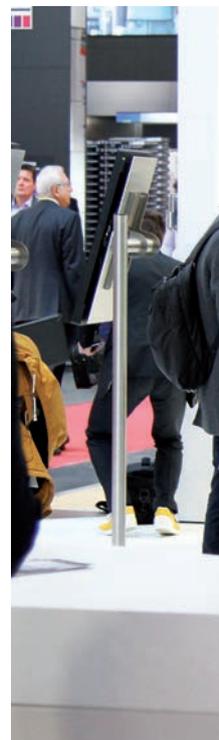
Jetzt scannen und anmelden!
www.sonepar.at/smart2019

Es erwarten Sie spannende Themen wie:

- Prozessoptimierung in der Beschaffung
- Licht für die Industrie
- Sonepar Leistungsschalterbau

Halle DC
Stand 800





DIGITALE ZWILLINGE

Remote-Service-Lösungen für Fernwartungs- und Servicezwecke haben sich durchgesetzt. Mit dem Konzept eines digitalen Zwillings kommt jetzt der nächste logische Schritt: Die virtuelle Abbildung weltweit installierter Anlagen erleichtert Serviceeinsätze und schafft neue Möglichkeiten, z. B. für das Condition Monitoring.

Die zahlreichen Hidden Champions des deutschen Maschinenbaus wännen sich angesichts der guten Lage in einer trügerischen Sicherheit, so eine Studie von Roland Berger. Abnehmer wie die Automobilindustrie brauchen weniger Kapazitäten, der technologische Wandel mit Digitalisierung und Additive Manufacturing fordert erhebliche Anpassungen und schließlich übernehmen neue Wettbewerber vor allem aus China weitere Marktanteile.

Durch zusätzliche Angebote in Service und Aftersales könnten sich Maschinenbauer besser vom Wettbewerb differenzieren und damit Umsatz und Marge steigern. Dafür braucht es eine gute Datenbasis und entsprechende Ressourcen. Diese Servicepotenziale liegen aber oft noch brach, folgert die Studie. Hier setzt das Konzept des digitalen Zwillings (Digital Twin) an.

VIEL POTENZIAL FÜR DIGITALE SERVICES

Der Service für weltweit installierte Maschinen und Anlagen ist für Maschinenhersteller in der Gewährleistungsphase ein höchst relevanter Kostenfaktor. Jeder Vor-Ort-Einsatz eines Technikers, der durch einen Onlinezugriff eingespart werden kann, ist bares Geld wert. Die anschließende Betriebsphase wird von vielen Anbietern bereits für zusätzliche Onlineserviceangebote genutzt. Durch die Weiterent-



PROGNOSE

»Bis 2020 werden verschiedene digitale Hilfsmittel zur Simulation bei mehr als 90 Prozent der Maschinenbauer im Einsatz sein und die gesamte Wertschöpfungskette positiv beeinflussen.«

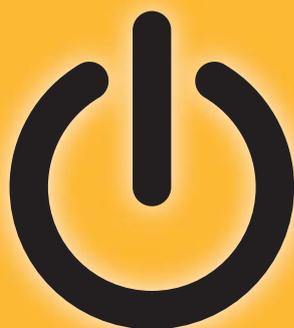
Thomas Holthöfer, Regional Digital Marketing Manager, HARTING Deutschland



wicklung der verfügbaren Technologien können Maschinenbauer hier zahlreiche neue Möglichkeiten erschließen. Heute kann mit deutlich geringerem Aufwand ein virtuelles Modell von Maschinen und Anlagen erzeugt werden. Solche digitalen Zwillinge werden künftig den gesamten Lebenszyklus begleiten, von der Entwicklung und Planung über die Inbetriebnahme, den Betrieb und die Optimierung von Prozessen bis zum Aftersales. Anschauliche Visualisierungen und neue Assistenzsysteme vereinfachen den Zugriff auf weltweit installierte Maschinen und die Kommunikation der Experten mit der beim Kunden installierten Maschine.

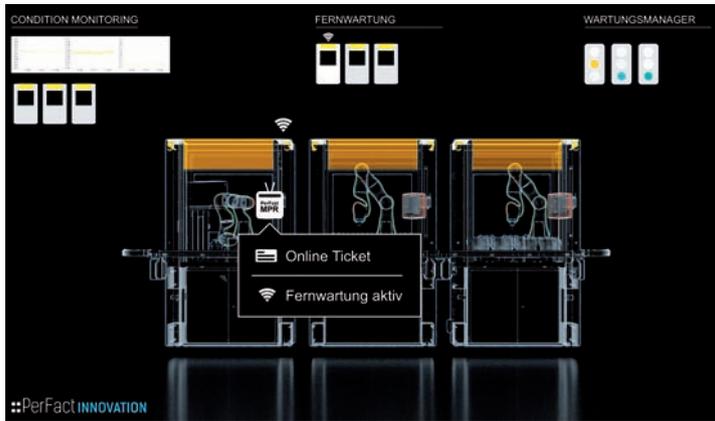
„Noch viel zu wenige Unternehmen nutzen solche virtuellen Prototypen von Maschinen, Anlagen und Fertigungsstrecken, um die Konstruktion, Funktionalität und Effizienz vorab zu simulieren und so Zeit und Kosten zu sparen. Bis 2020, so die Prognose, ändert sich das Bild allerdings: Dann werden verschiedene digitale Hilfsmittel zur Simulation bei mehr als 90 Prozent der Maschinenbauer im Einsatz sein und die gesamte Wertschöpfungskette positiv beeinflussen“, analysiert die weltweite Studie „Industrial Goods Study 2018“ von AlixPartners. >>

DIE ZUKUNFT LÄSST SICH STEUERN



SMART
AUTOMATION
AUSTRIA[®]

Fachmesse für die industrielle Automatisierung
14. – 16. Mai 2019, Design Center Linz



» DIGITALER ZWILLING FÜR DEN GESAMTEN PRODUKTLEBENSZYKLUS

Digitale Zwillinge als virtuelle digitale Abbilder sind über die Entwicklungsphase hinaus auch für die Zustandsüberwachung und Serviceplanung in Betrieb befindlicher Maschinen und Anlagen extrem hilfreich. Betriebs-, Zustands- und Prozessdaten werden durch Sensoren erfasst oder durch Maschinensteuerungen bereitgestellt. Produktentwickler, Produktionsplaner oder Instandhalter nutzen die Informationen der realen Gegenstücke zur Planung, Überwachung und Steuerung. Das ermöglicht vor allem Maschinenherstellern neue Geschäftsperspektiven: Experten müssen beispielsweise nicht teuer eingeflogen werden, sondern können online den lokalen Servicetechniker vor Ort unterstützen. Das reduziert die Kosten bei Wartungseinsätzen und bindet Fachkräfte nicht durch endlos lange Reisezeiten. Auch neue Geschäftsmodelle werden erst durch digitale Zwillinge möglich. Warum nicht Produktionsleistung anstatt Maschinen verkaufen? Hersteller von Flugzeugturbinen bieten dieses Modell bereits erfolgreich Luftverkehrsunternehmen an. Gleichzeitig können die Daten des permanenten Condition Monitoring zur Dokumentation der Gewährleistung und zur stetigen Produktverbesserung herangezogen werden.

DIGITALER ZWILLING AUS EDGE COMPUTING UND MEETING POINT ARCHITECTURE

HARTING hat in Zusammenarbeit mit Partnern wie dem Unternehmen „PerFact Innovation“ aus dem ostwestfälischen Herford eine innovative Lösung für digitale Zwillinge entwi-

ckelt. Hier werden sehr unterschiedliche Lösungskompetenzen zusammengeführt: die Anbindung von Maschinen mit den vielfältigsten Schnittstellen auf der „letzten Meile“, die Definition von Datenstrukturen, grundlegende Analysefunktionen, die Visualisierung ausgewählter Maschinenparameter und der sichere Zugang von außen auf die Maschine. In der Praxis liegt die größte Herausforderung in den höchst heterogenen Maschinenparks. Sie sind über viele Jahre gewachsen, verfügen häufig nur über proprietäre Schnittstellen und Automatisierungsprotokolle. Für diese Anforderungen nutzt PerFact den offenen und modular konzipierten MICA® Mini-Computer von HARTING. Je nach Maschine und Anwendung werden geeignete Schnittstellen, ausgewählte Sensoren und die passende Software zu einem fertigen Lösungspaket zusammengefasst. So können sowohl neue Anlagen als auch Altsysteme erfasst werden.

VIER-AUGEN-PRINZIP ÜBER INTERNETVERBINDUNG

Die MICA® ermöglicht den Zugang zur Maschine und erfasst die Maschinendaten. Die PerFact Meeting Point Architecture (MPA) organisiert mit einem Servicemanagement den sicheren Wartungseinsatz. Dabei dient der Meetingpoint-Server als Knotenpunkt und Datenbank. Über gesicherte Internetverbindungen verknüpft er Maschinen-Steuerrechner, Kunden und Arbeitsplätze der Fernwartungsmitarbeiter. Hier gilt das Vier-Augen-Prinzip. So können der Techniker beim Kunden vor Ort und ein über das Internet hinzugeschalteter Spezialist sicher auf die gleichen Daten zugreifen. Durch die Datenbank werden sowohl aktuelle Daten als auch eine durchgängige Anlagenhistorie zentral verfügbar gemacht. Zusätzlich werden in einem Dashboard ausgewählte Anlagendaten in Echtzeit visualisiert. Zu den Komponenten der Lösung gehört außerdem ein integrierter Serviceworkflow mit einem eigenen Ticketsystem. So kann ein Wartungsmanagement mit Wartungsanweisungen und einer Wartungsplanung für eine zustandsorientierte und proaktive Wartung eingerichtet werden. Zu den Optionen gehören beispielsweise ein mobiler Instandhaltungsworkflow und der Zugriff über mobile Service-Apps.

Zu den wichtigsten Vorteilen zählen beschleunigte Planungs- und Inbetriebnahmezyklen, die Verfügbarkeit von aktuellen Anlagendaten aus weltweit verteilten Standorten sowie verbesserte Remote-Service-Lösungen. Dabei kann der Remote-Service als erste Stufe für weitergehende Serviceangebote genutzt werden. Durch den Ausbau der Analytics-Fähigkeiten lassen sich auch Ansätze wie Condition Monitoring und in einem weiteren Schritt Predictive Maintenance umsetzen. So kann die Maschinen-/Anlagenverfügbarkeit erhöht, die Wartungs-/Servicekosten reduziert und durch den optimierten Service die Kundenbindung verbessert werden.

www.harting.com

Ein Fachbeitrag von Thomas Holthöfer, Regional Digital Marketing Manager, HARTING Deutschland

TH

AUCOTEC GMBH

Immer komplexere Aufgaben, immer weniger Zeit und daher der Wunsch nach mehr Kooperation: Für paralleles, simultanes Bearbeiten reicht die klassische Toolkette nicht mehr aus.

Verkürzte Wege im Anlagen-Engineering

■ Internationale, multidisziplinäre Arbeitsteilung braucht skalierbare Systemarchitekturen, die alle Varianten der Installation unterstützen - vom Einzelplatz bis zum Cloud-Computing. Das erfordert Flexibilität und kurze Wege für verschiedene Disziplinen, Dokumente, Arbeitsweisen, Datenmodelle, Sprachen, Normen etc. In diesem Kontext zeigt Aucotec auf der diesjährigen Smart Automation in Linz neue Möglichkeiten, um das Anlagen-Engineering effizienter gestalten zu können.

Mit dem neuen DCS-Portal lassen sich die Festlegungen aus dem Anlagendesign automatisiert und direkt an die Programmierung gängiger Kontrollsysteme (Distributed Control System, DCS) übergeben.

Neu ist die Engineering-Lösung zur effizienten und standardisierten Beschreibung digitaler Umspannwerke. Basierend auf der IEC 61850 wurde in Zusammenarbeit mit H&S ein herstellernerutrales Konfigurationswerkzeug geschaffen, um die Arbeit für Anlagenbauer und -betreiber zu vereinfachen.

ENGINEERING BASE IN DER CLOUD

Erstmals präsentiert wird auch das neue

Cloud-Modell für die Plattform Engineering Base. Damit können Anwender das komplette Lizenzportfolio der Software ohne Hardware-Installationen, Administrations- und Pflegeaufwand nutzen. Die linearisierten Kosten werden leichter kalkulierbar und man kann ohne Anlaufzeit mit EB loslegen.

Wie bereits angekündigt, wurde Engineering Base 2019 gelauncht. Im Fokus der Weiterentwicklung lag der Bereich Verfahrenstechnik. Prozessingenieure werden mit Features wie regelbasiertes Engineering, Ursache-&Wirkung-Diagramm, Szenariendarstellung und vielem mehr unterstützt. Aber auch bestehende Kunden profitieren von Neuheiten wie:

- **Objekt-Historie:** zur einfachen Rückverfolgung von Änderungen, ohne extra eine neue Revision erstellen zu müssen.
- **Attributliste:** Alle wichtigen Informationen stehen sofort zur Verfügung und können noch schneller bearbeitet werden.
- **Werkzeugpalette:** Mittels schnellen Zugriffs auf häufig verwendete Symbole und Baugruppen lässt sich die Produktivität bei der Arbeit mit Diagrammen erhöhen.



ADVANCED CABINET MANAGER

Zusätzlich stellt Aucotec auf der diesjährigen SMART eine weitere Neuheit vor – den Advanced Cabinet Manager. Über die geführte Angebotserstellung lassen sich Schaltschränke und alle benötigten Dokumente in wenigen Handgriffen konfigurieren. Dank der einzigartigen Architektur von Engineering Base können sämtliche Informationen aus dem Angebot für das weitere Engineering direkt weiter genutzt werden. Damit werden redundante Daten vermieden und Änderungen einfach übernommen.

Engineering-Plattform für Generalunternehmer und -planer

Eine Lösung für alle(s)



Engineering Base

SMART
AUTOMATION
AUSTRIA
Stand DC 105

free download: www.aucotec.at



NUR CLOUD IST NICHT GENUG

In der Cloud ist alles für mich geregelt, oder? Mitnichten! Für die Sicherheit seiner Daten ist jedes Unternehmen selbst verantwortlich. NEW BUSINESS hat zu diesem Thema mit Gerald Hofmann und Mario Zimmermann vom Backup-Experten Veeam gesprochen.

Daran, dass mittlerweile auch andere Buzzwords die Bühne betreten und das Rampenlicht für sich beansprucht haben, kann man es deutlich erkennen: Über die Cloud wird nicht mehr nur geredet, sie ist in den Unternehmen auch angekommen. Doch wie das mit neuen Beziehungen nun mal so ist, muss man sich erst an die Eigenheiten gewöhnen und sich richtig kennenlernen. Gerade am Anfang kann es da zu größeren und kleineren

Missverständnissen kommen. Eines der verbreitetsten davon: Daten in der Cloud muss man nicht sichern.

„Es gab ein paar große Aha-Erlebnisse, dass Daten in der Cloud zwar theoretisch verfügbar, aber nicht gesichert sind. Kein Cloud-Provider steht für die Sicherung Ihrer Daten gerade. Wenn es ganz blöd läuft – wie man es leider in der Microsoft Azure Cloud erlebt hat – gehen dann doch ein paar Daten verloren. Deswegen ist es umso wichtiger, dass diese Daten



AHA-ERLEBNISSE

»Es gab ein paar große Aha-Erlebnisse, dass Daten in der Cloud zwar theoretisch verfügbar, aber nicht gesichert sind. Kein Cloud-Provider steht für die Sicherung Ihrer Daten gerade. Wenn es ganz blöd läuft – wie man es leider in der Microsoft Azure Cloud erlebt hat – gehen dann doch ein paar Daten verloren.«

Gerald Hofmann, Vice President Central EMEA bei Veeam

Auch in Österreich ist ein großer Teil des stetigen Wachstums im Cloud-Markt auf Office 365 von Microsoft zurückzuführen. So ist es nicht verwunderlich, dass Veeam ein ordentliches Plus in diesem Bereich zu verzeichnen hat. Ein Wachstum von 549 Prozent bei Veeam Backup for Microsoft Office 365 von 2017 auf 2018, wie es in den jüngsten Geschäftsergebnissen des Unternehmens nachzulesen ist, kann dann aber doch für ein ungläubiges Stirnrunzeln sorgen. Die Falten auf der Stirn glättete der bei dem Pressegespräch ebenfalls anwesende Mario Zimmermann, Country Manager Austria von Veeam, mühelos. Zimmermann: „Office 365 ist in Österreich mittlerweile sehr stark verbreitet. Seit Sommer 2018 supporten wir den gesamten Office-Stack, damit sind die Umsätze nach oben gegangen, weil die Lösung rund geworden ist. In der Vergangenheit haben wir nur Exchange in der Cloud abgedeckt, aber jetzt auch OneDrive und SharePoint. Wir haben dadurch in Österreich im Q4 so viel Umsatz gemacht wie in den ersten drei Quartalen. Die Kunden haben darauf gewartet.“

CLOUDS SAMMELN

Dem einen oder anderen dieser Kunden ist spätestens jetzt auch ein anderer Knopf aufgegangen – nämlich, dass der Einstieg in die Cloud nicht unbedingt die Komplexität der IT verringert, höchstens verlagert. Denn bei einer Cloud bleibt es meistens nicht. Hat man erst einmal angefangen, sammelt man Cloud Services wie Sticker in einem Panini-Album: Azure, AWS, Office 365, Salesforce, die Liste ließe sich beliebig fortsetzen. Dazu Hofmann: „Das ist der Punkt, weswegen wir das intelligente Datenmanagement in der hybriden Cloud als das Thema schlechthin erkannt haben. Backup wird immer die Basistechnologie sein, genauso wie Replication und Recovery, aber für das Management – über On-Premise zur Public Cloud und alle Zwischenstufen der Managed Cloud und Software as a Service – brauchen Sie eine vernünftige Lösung, die aber auch für die IT noch handlebar ist. Diese Departments wachsen nicht, sondern schrumpfen eher zusammen. Wenn man sich mit einem größeren Stab nur auf das Thema Backup fokussieren muss, dann ist etwas schiefgegangen. Der Ansatz von Veeam ist es, das möglichst einfach zu halten.“

gemanagt werden, gebackuppt und im Recovery File auch wirklich zur Verfügung stehen“, machte Gerald Hofmann kürzlich bei einem Pressegespräch gegenüber NEW BUSINESS deutlich. Hofmann weiß genau, wovon er spricht, ist er doch Vice President Central EMEA bei dem Backup- und Datenmanagement-Spezialisten Veeam, der sich gerade mit dem Update 4 seiner Veeam Availability Suite 9.5 noch mehr dem Management und der Absicherung von Daten in der Wolke verschrieben hat.



Zimmermann ergänzte: „Die Hardware- und Softwarekonzepte werden immer komplexer. Darum sehen wir intelligentes Datenmanagement als Must-have, sonst hat man keine Chance mehr – weil die Daten überall liegen. Dafür ist unsere Grundlage das Backup, basierend darauf kann man SLAs (Service Level Agreements) vergeben, und in einem weiteren Schritt geht es in Richtung Monitoring und Analyse. Dann gehen wir in das Management hinein, bis hin zu einer Orchestrierung und Automatisierung. So kann man zum Beispiel Daten automatisiert im Rahmen eines Disaster-Recovery-Konzepts wiederherstellen.“



MUST-HAVE

»Die Hardware- und Software-Konzepte werden immer komplexer. Darum sehen wir intelligentes Datenmanagement als Must-have, sonst hat man keine Chance mehr – weil die Daten überall liegen.«

Mario Zimmermann, Country Manager Austria von Veeam

IT-AUSFALL LEGT WIEN LAHM

Apropos Desaster: Die Auswirkungen eines Datenverlusts bzw. eines damit verbundenen Ausfalls der IT werden gerne unterschätzt. Was kann zum Beispiel schon passieren, wenn die Systeme einer Supermarktkette nicht funktionieren? Lange Schlangen an den Kassen und unzufriedene Kunden? Sicher, das ist eine mögliche Auswirkung – unbestritten eine unerfreuliche. Aber Country Manager Zimmermann denkt weiter: „REWE hat in Wiener Neudorf ein Lager, in das der Reihe nach LKW hineinfahren. Stellen Sie sich einmal vor, die LKW werden nicht mehr abgefertigt. Da bleibt die ganze A2 stehen, ganz Wien bleibt stehen. Dieses Beispiel ist gar nicht so abstrakt. Die IT muss einfach funktionieren.“

Solche Ausfälle waren in der Vergangenheit nicht selten auf verpatzte IT-Umstellungen oder Updates zurückzuführen. Um solchen Fehlern vorzubeugen, hat Veeam ein eigenes Werkzeug parat. Das Zauberwort lautet in diesem Fall „DataLabs“, eine eigene „Sandkiste“ – im Fachjargon Sandbox genannt – in der man



an produktionsnahen Daten, die gerade erst gesichert wurden, ausprobieren kann, was beispielsweise mit dem System bei einem Update passiert. Allerdings ohne, dass die aktiven Systeme davon beeinträchtigt werden. „Es hilft extrem, wenn ich Daten habe, die vor fünf Minuten noch in der Produktion verwendet wurden, und in einer gekapselten Umgebung testen kann, was passiert, wenn ich ein Update einspiele. Das hilft der IT, eine stabile Lösung freizugeben. Das haben wir alle schon erlebt, beispielsweise wenn bei der Hausbank ein Update eingespielt wird und dann ist Schicht im Schacht, weil jemand etwas vergessen hat“, beschrieb es Gerald Hofmann.

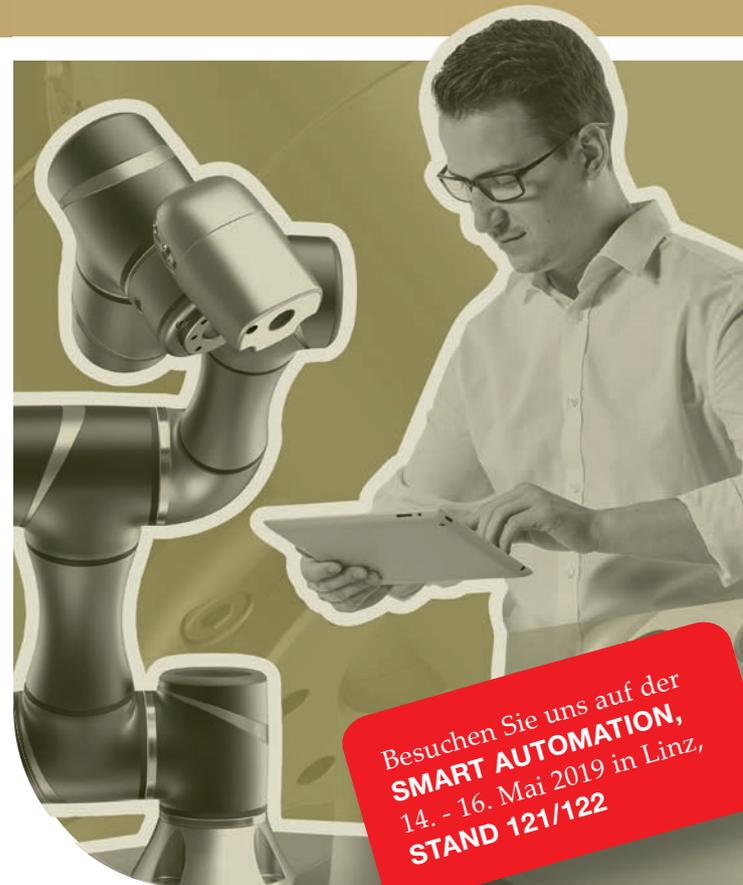
HIRNSCHMALZ GEFRAGT

Nicht jedes Unternehmen ist REWE oder eine Bank, aber auch kleinere Unternehmen müssen sich über die Sicherheit ihrer Daten Gedanken machen. Bei KMU heißt das Backup aber nicht selten einfach „externe Festplatte“. Zimmermann hatte ein paar grundlegende Tipps für die Leser von NEW BUSINESS: „Man braucht ein mehrstufiges Konzept. Wir haben eine 3-2-1-Regelung: Man braucht drei Kopien. Zwei davon auf unterschiedlichen Medien und eine ausgelagert.“ Außerdem ist das Backup nur die eine Seite der Medaille, daher der Country >>

JETZT NEU Robotic- Lösungen von TAT

Als **ANWENDUNGSINNOVATOREN** wissen wir um die Bedeutung der Roboter im weltweiten Wandel hin zur Industrie 4.0 und entwickeln unser Angebot daher kontinuierlich weiter. **UMFANGREICHES KNOW-HOW** und **PERSÖNLICHE BERATUNG** sind unser Mehrwert für Sie – sowohl bei der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter als auch in puncto **SICHERHEIT UND FLEXIBILITÄT**. Unsere **KOLLABORATIVEN ROBOTER** ermöglichen Ihnen eine einfache und intuitive **AUTOMATISIERUNG** aller gewünschten Arbeitsschritte. Überzeugen Sie sich selbst von unseren **GANZHEITLICHEN LÖSUNGEN**.

www.tat.at/robotic



Besuchen Sie uns auf der
SMART AUTOMATION,
14. - 16. Mai 2019 in Linz,
STAND 121/122



» Manager weiter: „Man darf Daten nicht nur auslagern, sondern muss sich auch für einen Restore verfügbar halten. Da ist Hirnschmalz gefragt. Man will ältere Daten auslagern und jüngere Daten so lange wie möglich in Reichweite behalten, um einen schnellen Restore fahren zu können. Für einen privaten Endverbraucher wird eine USB-Festplatte schon passen. Aber wenn wir zum Beispiel von Ransomware sprechen, dann ist die Festplatte mit den Backups genauso schnell verschlüsselt wie die Produktivumgebung. Eine Kopie reicht in

keinster Weise aus, man braucht einen Medienbruch und ein mehrstufiges Konzept.“

Der Erfolg gibt Veeam recht: zwölf Jahre kontinuierliches, zweistelliges Wachstum auf internationaler Ebene, insgesamt 30.000 Kunden weltweit (in Österreich rund 8.350), alleine 48.000 Neukunden im Jahr 2018. Die Veeam Availability Suite ist ein beliebtes Tool. Aber keine eierlegende Wollmilchsau. Der Anbieter kommt aus der Virtual-Machine-Ecke, mit VMware, Hyper-V & Co., worauf auch der Name zurückgeht: Veeam leitet sich von der englischen Aussprache von „VM“, der Abkürzung für Virtual Machine, ab. Dort liegen die Wurzeln und die Stärken, woraus Mario Zimmermann auch keinen Hehl macht: „Wir sind nicht die Lösung, die dir heute alles ablösen kann, wenn du wirklich von der gesamten Bandbreite Applikationen im Einsatz hast. Wir sind spezialisiert auf Virtualisierung, gewisse physikalische Umgebungen, Office 365. Wir können jetzt auch Cloud-Szenarien anbieten, SAP HANA. Such dir etwas aus und fangen wir schrittweise an. Nicht ein Big Bang, denn das ist zum Scheitern verurteilt.“

WELCOME TO MIAMI

Wer Veeam und die Lösungen des Unternehmens aus erster Hand kennenlernen will, für den ist die VeeamON 2019, die globale „Hausmesse“ des Unternehmens mit dem Thema intelligentes Datenmanagement im Fokus, eine ideale Gelegenheit. Die Veranstaltung findet von 20. bis 22. Mai 2019 in Miami, Florida, statt. Letztes Jahr in Chicago waren fast 10.000 Kunden und Partner mit von der Partie. Aber keine Sorge! Wer es im Mai nicht über den großen Teich schafft, kann auch an einem der vielen regionalen Events von Veeam teilnehmen. **RNF**

Fotos: Rudolf Felsner, Pixabay, Freerangestock, Eberhard Grossgasteiger/Unsplash

METTLER TOLEDO

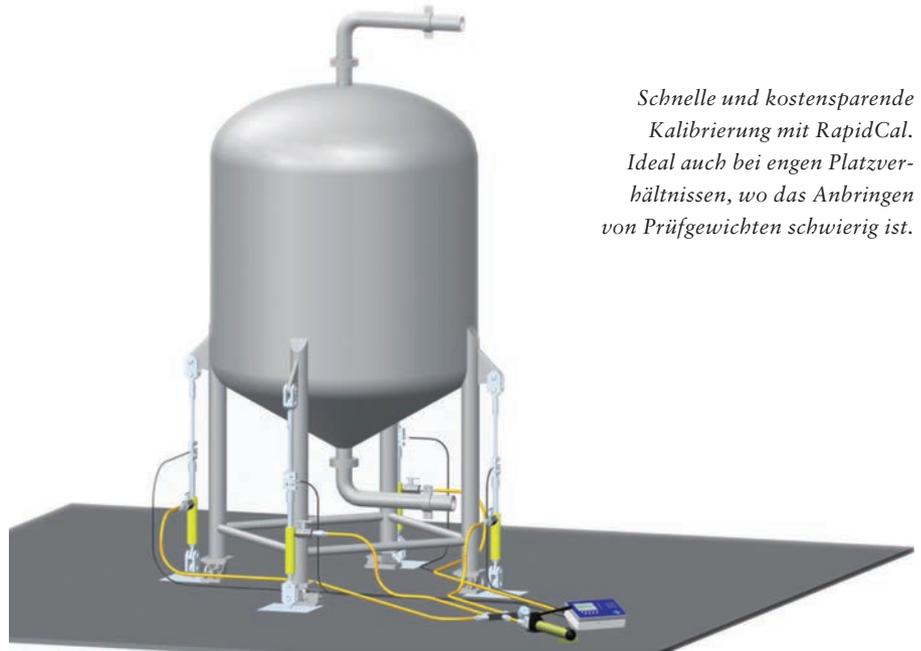
METTLER TOLEDO, der weltweit agierende Hersteller von Präzisionsinstrumenten, zeigt, wie eine kostengünstige und schnelle Kalibrierung von Tankwaagen funktionieren kann.

Kosten sparen mit RapidCal™

Der kalibrierte S-Beam-Wägesensor ermittelt präzise die per Hydraulik aufgebaute Druckkraft. Hierdurch ist die Kalibrierung rückführbar auf nationale Normen.



Schnelle und kostensparende Kalibrierung mit RapidCal. Ideal auch bei engen Platzverhältnissen, wo das Anbringen von Prüfgewichten schwierig ist.



■ Zeitaufwendige, zugleich teure Kalibriermethoden mit unzureichender Präzision und Rückführbarkeit gehören der Vergangenheit an. Die neue RapidCal™-Tankwaagen-Kalibrierung ermöglicht eine kostengünstige und schnelle Kalibrierung – ohne Testgewichte und Flüssigkeiten.

Weniger Ausfallzeiten bei höherer Genauigkeit

Die jederzeit mögliche RapidCal™-Kalibrierung mittels tragbarer Ausrüstung erfordert nur wenig Vorbereitung. Tatsächlich kann der eigentliche Kalibriervorgang in weniger als einer Stunde durchgeführt werden. Das reduziert die tatsächliche Ausfallzeit von Produktionsanlagen über das Jahr erheblich.

METTLER TOLEDO bietet die Kalibrierung mit RapidCal™ von Tankwaagen bis zu 32 Tonnen an. Die Kalibriermethode nutzt Hydraulikzylinder und Referenzlastzellen. Diese Lastzellen sind mit zertifizierten Testgewichten kalibriert, bieten so eine hohe Kalibrierengenauigkeit und sind zudem Rückführbar auf nationale Normale.

Diese kostensparende Methode empfiehlt sich daher anstelle der bisher häufig angewendeten Substitutionskalibrierung mittels Flüssigkeit, welche große Mengen an Reinstwasser benötigt. Das teure Reinstwasser muss im Anschluss an die Kalibrierung entsorgt oder in separaten Behältern bis zur nächsten Kalibrierung gelagert werden. Die neue Methode hingegen benötigt keinen einzigen Liter Reinstwasser. Das steigert die Effizienz und die Nachhaltigkeit des Kalibriervorgangs.

Die Vorteile von RapidCal™

Das mühsame Entleeren und Reinigen des Tanks vor und nach der Substitutionskalibrierung entfällt. Dies schließt bei bestimmten Wägeanwendungen, z. B. der Verarbeitung von Lebensmitteln oder Pharmazeutika, das Risiko einer Tankkontamination aus.

Kosten sparen mit RapidCal™:

- Es wird kein Reinstwasser als Substitutionsgewicht im Tank zur Kalibrierung benötigt
- Das Bereitstellen sowie aufwendige An- und Abhängen von Prüfgewichten entfällt

- RapidCal ist dreimal schneller durchgeführt als herkömmliche Verfahren. Weitere Informationen finden Sie unter www.mt.com/ind-rapidcal

INFO-BOX:

VIP-Produktvorführung am

15. Mai 2019 um 14 Uhr

Seien Sie dabei, wenn wir auf der SMART in Linz den Vorhang lüften. Am zweiten Messtetag, dem 15. 5. 2019 um 14 Uhr können Sie live bei unseren Produktvorführungen dabei sein. Sie finden uns in Halle DC am Stand 119. Für das leibliche Wohl ist ebenfalls gesorgt mit Getränken und Fingerfood. Wir freuen uns auf Sie!

Ihr persönliches Messticket:

Sichern Sie sich jetzt Ihre kostenlose Eintrittskarte und besuchen Sie uns an unserem Messestand in Halle DC. Laden Sie sich Ihr Ticket herunter: www.mt.com/at-smart

LÖSUNGEN FÜR EINE SMARTE WELT

Herzlich willkommen bei Phoenix Contact auf der SMART Automation 2019. Lassen Sie sich in die Welt der Innovationen und Technologie entführen. Die Experten von Phoenix Contact freuen sich auf ein Gespräch mit Ihnen.

In einer sich schnell verändernden Welt, in der schon jetzt mehr Dinge als Menschen miteinander vernetzt sind, erlebt auch die Automation einen grundlegenden Wandel: Klassische Systemstrukturen entwickeln sich zu Cyber-Physical-Systems und zukunftsfähige Automatisierungssysteme müssen flexibel, offen und vernetzt sein. Es ist Zeit für eine Plattform, die völlig neue Freiheitsgrade für die Automatisierung bietet. Es ist Zeit, neue Wege zu denken. Es ist Zeit für PLCnext Technology.



- **Enhanced performance:** SPS-typische Echtzeit-Performance und Datenkonsistenz auch für Hochsprachen und modellbasierten Code.
- **Enhanced freedom:** Grenzenlose Anpassungsfähigkeit durch schnelle, einfache Integration von Open-Source-Software, Apps und Zukunftstechnologien.
- **Enhanced connectivity:** Intelligente Vernetzung durch Cloud-Anbindung und Integration aktueller und zukünftiger Kommunikationsstandards.
- **Enhanced development:** Schnelle Anwendungsentwicklung – mehrere Entwickler arbeiten unabhängig voneinander in unterschiedlichen Programmiersprachen.
- **Enhanced convenience:** Komfortables Engineering mit Ihren favorisierten Programmier-Tools.
- **PLCnext Store:** Der PLCnext Store stellt Software-Applikationen (Apps) bereit, mit denen Sie direkt und einfach eine PLCnext Control funktional erweitern können. Die Offenheit des Stores ermöglicht es auch Drittanbietern, ihre entwickelten Apps zum Verkauf anzubieten.

MULTIMEDIA-PRÄSENTATIONEN VON PHOENIX CONTACT

Mehrmals täglich bietet Phoenix Contact Besuchern direkt am Messestand 135 informative Multimedia-Präsentationen zu den Themen „PLCnext Technology“, „PLCnext Store“ sowie „Sicherheit in industriellen Netzwerken nach IEC 62443“.

- 10:30 Uhr: PLCnext Technology
- 11:00 Uhr: Sicherheit in industriellen Netzwerken nach IEC 62443
- 12:00 Uhr: PLCnext Technology
- 13:00 Uhr: PLCnext Technology
- 14:00 Uhr: Sicherheit in industriellen Netzwerken nach IEC 62443
- 15:00 Uhr: PLCnext Technology
- 16:00 Uhr: PLCnext Technology

www.phoenixcontact.at/plcnext

TRENDTHEMEN 5G, OPC UA & TSN

Der Übertragung großer Datenmengen und der Übertragung in Echtzeit kommt in Zukunft eine immer größere Bedeutung zu. Auf der SMART Automation 2019 präsentiert Phoenix Contact aktuelle Produktentwicklungen und Lösungen für 5G, TSN und OPC UA.

www.phoenixcontact.at

MASCHINENSICHERHEIT

Funktionale Sicherheit heißt zuverlässiger Schutz für Mensch und Maschine. Neben dem Hardwareangebot von Sicherheitsrelais bis zur komplexen Steuerung bietet Phoenix Contact ein umfangreiches Seminar- und Dienstleistungsangebot rund um das Thema CE-Zertifizierung und Maschinensicherheit.

www.phoenixcontact.at/seminare

SECURITY

Die mGuard-Security-Appliances eignen sich hervorragend für die dezentrale Absicherung und sichere Fernwartung von Produktionszellen oder einzelnen Maschinen. Martin Reißig, MarCom-Verantwortlicher bei Phoenix Contact: „Im Rahmen unserer Beratungsleistungen entwickeln wir mit Ihnen ein umfassendes Sicherheitskonzept für den Betrieb Ihrer Anlagen. Ergänzt wird das durch unser breites Seminarangebot für Netzwerktechnik und Cybersecurity.“

www.phoenixcontact.at/mguard

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von lärmschluckenden Metamaterialien über modulare Faserpositioniersysteme bis hin zu säurebeständigen Edelstahlzylindern – die Produkt-Highlights im April.



Netzwerke trennen

Den industrietauglichen Edge-Computer „MICA“ gibt es ab sofort auch mit sekundärer Ethernet-Schnittstelle. Damit können Daten zwischen zwei Ethernet-Protokollen einfach ausgetauscht und verarbeitet werden, auch bei Wired-to-Wireless-Gateway-

Anwendungen. Viele Industrie-4.0-Anwendungen machen es notwendig, Netzwerke zu trennen und Daten einfach zwischen Ethernetprotokollen hin- und herzuschieben, ohne dass externe Anwendungen direkten Zugriff auf ein Firmennetz haben. Für solche Anwendungen ergänzte HARTING seine Edge Computing MICA daher nun um eine zweite Ethernet-Schnittstelle. Eine zusätzliche USB-Schnittstelle lasse sich zudem dazu nutzen, weitere Fähigkeiten oder Speicherplatz per USB nachzurüsten. Denn anders als ein Router könne MICA auch komplexe Datentransformationen und -aggregationen durchführen.

www.harting.com

Vollautomatisierte Prozesse

Die bestehende „u-remote“-Familie ergänzt Weidmüller nun um die PushPull-Module „UR67“. Die IP67-I/O-Module mit Kupfer- und POF-Anschlüssen seien nach PROFINET IRT V2.3 zertifiziert. u-remote ist Bestandteil des Automatisierungs- und Digitalisierungsportfolios „u-mation“. Die IP67-I/O-Module seien ideal für den Einsatz in vollautomatisierten Produktionsprozessen unter rauen Bedingungen, wie sie beispielsweise bei Schweißrobotern in der Automobilindustrie herrschen würden. Gerade in der streng getakteten Automotive-Fertigung seien selbst kurze Stillstände extrem kostspielig. Aus diesem Grund würden derartige Anwendungen eine hohe Zuverlässigkeit, die Möglichkeit, über Diagnosen vorbeugende Wartungsmaßnah-



men zu realisieren, und eine schnelle Austauschbarkeit erfordern. Die Module würden deshalb die PROFINET-Funktion „Fast Start-Up (FSU)“ unterstützen, welche ein schnelles Hochlaufen ermögliche. Dank dieses Features seien die Geräte in weniger als 500 ms betriebsbereit. So könnten Anwendungen wie beispielsweise Werkzeugwechsel bestens realisiert werden.

www.weidmueller.at

Gut positioniert

Das modulare Faserpositioniersystem „F-131“ von Physik Instrumente (PI) soll, wie der Hersteller verspricht, viele Möglichkeiten bieten, um Herstell- und Prüfprozesse für Photonik-Komponenten zu entwickeln und zu verbessern. Das System bestehe aus einem gestapelten Aufbau von drei Lineartischen mit DC-Motor mit jeweils 15 mm Stellweg sowie einem geregelten NanoCube-XYZ-Piezosystem, welches hohe Geschwindigkeit bei 2 nm Auflösung biete. Das System werde komplett mit Controllern



sowie einem umfangreichen Softwarepaket angeboten. Dieses enthalte die grafische Bediensoftware „PIMikroMove“ und Programmierschnittstellen für die Einbindung in Anwenderprogramme. Zum Positioniersystem würden voll-digitale Steuerungen mit in der Firmware integrierten Befehlen für schnelles und vibrationsarmes Scannen, Optimierung der Ankopplung und Charakterisierung von Komponenten gehören. Ein eingebauter Datenrekorder protokolliere typische Betriebsgrößen wie Motorspannung, Geschwindigkeit, Position und Weiteres. Hochgeschwindigkeits-Ethernet- und USB-Schnittstellen, ein hochauflösender Analogeingang für optische Messtechnik und eine große Anzahl von Softwarebibliotheken sollen zudem für schnelles Einbinden in die Anwendung und flexible Nutzungsmöglichkeiten sorgen.

www.physikinstrumente.de



Abwärme nutzbar machen

Wärmetauscher werden in vielen Varianten und in den unterschiedlichsten Industrien eingesetzt, helfen sie doch, entstehende Wärme für andere Prozesse nutzbar zu machen. Im Falle von Rekuperatoren werden dabei zwei flüssige oder gasförmige Medien unterschiedlicher Temperatur in voneinander getrennte Kreisläufe gepumpt. Es findet ein Wärmeaustausch statt, ohne dass sich die Medien vermischen. Zu den Rekuperatoren zählen Rohrbündelwärmetauscher, die meist aus Metall sind; sie setzen sich zusammen aus einem Rohrbündel, durch das ein Medium geleitet wird, und einem Mantelraum mit frontseitiger Rohrplatte, durch das ein zweites Medium fließt. Die frontseitige Rohrplatte weist je nach Größe des Wärmetauschers eine Vielzahl an Bohrungen auf. Um zu gewährleisten, dass das Medium auch an diesem Bauteilübergang nicht entweicht, werden an die Bohrungen hohe Anforderungen hinsichtlich Positionsgenauigkeit und Maßhaltigkeit gestellt. Der dreischneidige Wechselkopfböhrer „TTD-Tritan“ von MAPAL wurde laut dem Hersteller in der petrochemischen Industrie getestet und überzeuge bei der Bearbeitung einer Rohrplatte aus dem Stand auf ganzer Linie. Werkzeugkopf und Werkzeughalter seien über eine Hirth-Verzahnung verbunden. Diese Schnittstelle sei leicht zu bedienen und besonders stabil, sodass der Bohrer das Leistungsniveau des Pendants aus Vollhartmetall erreiche. Zudem garantiere sie beste Drehmomentübertragung bei gleichzeitig hoher Wechsel- und Rundlaufgenauigkeit. TTD-Tritan zentriere sich optimal über seine ausgeprägte Bohrspitze und Sorge für sehr gute Rundheit. Dazu sei bei dem Wechselkopfsystem das kostenintensive Hartmetall auf den Werkzeugkopf beschränkt, was zu niedrigen Werkzeugkosten auch bei großen Durchmessern führe.

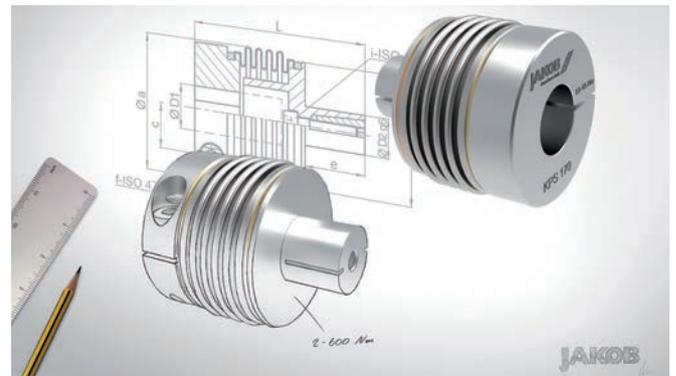
www.mapal.com

Flexibel verbunden

Der moderne, innovative Maschinenbau ist gekennzeichnet durch sich verringernde Außenmaße mit gleichbleibender oder steigender Gesamtleistung. Dieser Entwicklung hat sich nicht zuletzt auch die Antriebstechnik verschrieben und hier sind die benötigten Verbindungselemente ein nicht zu unterschätzendes Glied. Mit der Metallbalgkupplung Reihe „KPS“ will Jakob Antriebstechnik dieser Entwicklung Rechnung tragen und durch

konstruktive Änderungen weitere Vorteile gewinnen. So könne mit den bekannten Stärken der Metallbalgkupplung wie etwa Ausgleich des Wellenversatzes, hohe Torsionssteife, niedriges Trägheitsmoment oder auch temperaturunempfindliche Ganzmetallausführung noch der Vorteil einer sehr kurzen Baulänge, bedingt durch eine Spreizkonusnabe für integrierten Einbau, hinzugefügt werden. Dabei finde der Spreizkonus in einer entsprechend dimensionierten, axialen Bohrung der Welle seine sichere Verbindung. Mit der Spreizkonusnabe auf der einen und einer radialen Klemmnabe auf der anderen Seite werden die rotationssymmetrische, kraftschlüssige Verbindung sowie die montagefreundliche Handhabung beibehalten, die Einbaulänge innerhalb des Gesamtsystems werde jedoch beträchtlich verringert, wie der Hersteller betont.

<https://www.jakob-gruppe.de>



Hohe Anlagenverfügbarkeit

Die Edelstahlzylinder der Serie „CG5-X2977“ von SMC seien speziell für den Einsatz in feuchter oder aggressiver Umgebung konzipiert. Alle Außenteile seien daher aus rostfreiem Edelstahl und würden Angriffen durch Säuren, Laugen und aggressiven Reinigungsmitteln dauerhaft standhalten. Das Edelstahlgehäuse der Zylinder sei rund und durchgängig im Clean-Design ausgeführt, dies zeige sich an der hygienischen Dämpfungseinstellschraube, dem abgeflachten Anschlussbereich zur Montage von Fittings mit geradem Gewinde. Ohne Ecken und Kanten sei der Zylinder schnell und effizient zu reinigen. Schmutz oder Keime hätten keine Chance. Durch die kurze Reinigungszeit würden Anwender von einer hohen Anlagenverfügbarkeit profitieren. Die Zylinder der Serie „CG5-X2977“ würden einen blauen Spezialabstreifer nach FDA und EU 1935/2004 besitzen. Der verhindere das Eindringen von Wasser ins Gehäuse und erfülle die Anforderungen des amerikanischen und des europäischen Lebensmittelrechts. Daher seien die Edelstahlzylinder perfekt für den Einsatz in den Nassbereichen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in weiten Teilen der Chemie- und Pharmaindustrie geeignet.

www.smc.eu





Effizient kommissionieren

Das „Guide by Light System“ von CINOvation GmbH soll Kommissionierabläufe im Lager effizienter und präziser machen. Durch die Kombination von kostengünstigen LED-Leisten und Smartphone-Technologie könnten User die Vorteile beider Systeme vereinen. Auf einem industrietauglichen Smartphone laufe dabei die von CINOvation entwickelte „Pick by“-Smartphone-Applikation. Diese empfangt die Informationen aus jedem beliebigen Lagerverwaltungssystem über eine CINOvation Middleware und zeigt alle für den Auftrag relevanten Informationen in Echtzeit auf dem Display an. So hätten Mitarbeiter permanent den Überblick über Art, Ort und Menge der zu kommissionierenden Waren. Das robuste Smartphone werde dabei mit einer passenden Armtasche einfach um den Unterarm und der Scanner als Handschuh an der Hand getragen.

www.cinovation.de

Völlige Stille mittels Metamaterial

Forscher der Boston University haben kürzlich ein neues Metamaterial hergestellt, welches Lärm zu 94 Prozent auslöschen soll. Projektleiter Xin Zhang und sein Doktorand Reza Ghaffarivardavagh haben das Bauteil mittels 3D-Drucker produziert. Es sei so geformt, dass es Schallwellen, die eintreffen, zur Schallquelle zurückschickt. Im Inneren des ringförmigen Schallverrichters fänden Interferenzen statt, also Überlagerungen von Schallwellen, die Stille auslösen. Luft kann dagegen ungehindert durchströmen.

„Heutige Schalldämmung besteht aus dicken schweren Wänden“, betont Ghaffarivardavagh gegenüber dem Branchendienst „Presstext“. Sie seien in bestimmten Fällen ungeeignet. „Mitarbeiter auf dem Vorfeld von Flughäfen tragen Kopfhörer, damit der Lärm der Turbinen ihr Gehör nicht schädigt. Stellen Sie sich doch mal Lärmschutzmaßnahmen an den Turbinen selbst vor. Ein solches Flugzeug würde niemals abheben.“ Metamaterialien seien künstlich hergestellte Werkstoffe, die kein Vorbild in der Natur hätten. Die beiden Forscher haben daher ein Design für ein Bauteil entwickelt, welches Schallwellen auslösche. Dafür berechneten sie die Dimensionen und Spezifikationen eines Bauteils, das Luft ungehindert passieren lässt, Schallwellen dagegen im Inneren auslöscht.

www.bu.edu

Glas mit Metall verschweißen

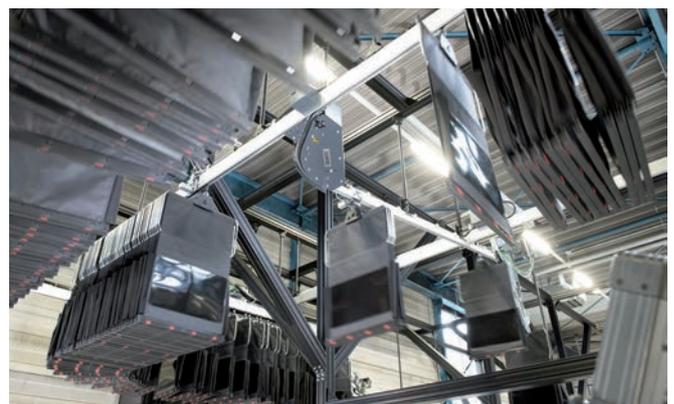
Forschern der Heriot-Watt University haben unlängst ein Schweißverfahren entwickelt, das mithilfe eines Infrarot-Laser-Systems Glas und Metall verbinden soll. Dabei kämen gezielte Pikosekunden-Laserpulse zum Einsatz. „Glas und Metall verschweißen zu können, wird ein großer Schritt vorwärts für Fertigung und Gestaltungsfreiheit sein“, erklärt Duncan Hand, Direktor des EPSRC Centre for Innovative Manufacturing in Laser-based Production Processes. Daher kämen in der Praxis oft Klebstoffe zum Einsatz, wenn für Produkte Glas und Metall verbunden würden. Doch dabei könnten sich Bauteile mit der Zeit gegeneinander verschieben und aus dem Kleber austretende Chemikalien könnten zudem die Lebensdauer senken. Ein Prozess, mit dem sich Glas und Metall gut verschweißen lassen, sei also wünschenswert. „Der Prozess setzt auf die unglaublich kurzen Pulse des Lasers“, erklärt Hand. „Die zu verschweißenden Teile kommen in engen Kontakt und der Laser wird durch das optische Material fokussiert, um am Übergang zwischen den Materialien einen sehr kleinen, hochintensiven Punkt zu schaffen.“ Die Spitzenleistung betrage mehr als ein Megawatt auf einer Fläche von einigen Mikron. „Das schafft ein Mikroplasma, quasi einen winzigen Kugelblitz, im Material, umgeben von einer sehr begrenzten Schmelzzone.“

Mit dem Verfahren sei es den Forschern zufolge gelungen, verschiedene optische Materialien wie Quarz-, Borosilikat- und auch Saphirglas mit unterschiedlichen Metallen wie Aluminium, Titan und rostfreiem Stahl zu verschweißen. „Wir haben die Schweißnähte von -50 bis +90 Grad getestet und sie blieben intakt – also wissen wir, dass sie beständig genug für extreme Bedingungen sind.“ Das Verfahren könnte also für diverse Bereiche, von der Luftfahrt über die Rüstungsindustrie und optische Technologien bis hin zum Gesundheitssektor, interessant sein.

www.hw.ac.uk

Automatisch entladen

Dematic ermöglicht mit dem hauseigenen Taschensortiersystem nun auch die automatische Taschenentladung. Dafür habe der Intralogistikspezialist einen innovativen und einzigartigen Öffnungs- und Schließmechanismus entwickelt, mit dem der



Beutel an jeder beliebigen Stelle des Systems geöffnet werden könne. Gegenüber einer manuellen Lösung könnten die Taschenentladungen pro Stunde um das Sechsfache gesteigert werden. Durch die Optimierung des Taschensortiersystems erfüllt die Automatisierungslösung nun noch besser die hohen Anforderungen im Fulfillment und in der Retourenbearbeitung bei Unternehmen aus dem E-Commerce. Hier kommt das automatisierte Hängesystem auf Rolladapters zum Einsatz, um sowohl Hänge- und Liegeware als auch flach verpackte Gegenstände und Kartons zu lagern, zu sortieren und zwischenzupuffern. Die Beladung der Beutel erfolgt dazu bereits automatisch über Gurtförderer. „Mit der automatischen Taschenentladung schließen wir eine Lücke im Bereich bestehender Automatisierungssysteme und sorgen so für eine deutliche Reduzierung des Aufwands während des Fulfillments und der Retourenbearbeitung“, erklärt Klaus Hiesgen, Vice President Overhead Systems Center of Excellence bei Dematic.

www.dematic.com

Klein und drehfreudig

Immer mehr Anwendungen in den Bereichen Robotik, Prothetik, Laborautomatisierung, Medizintechnik, Pumpen und bei der Ausstattung von Flugzeugkabinen erfordern ein hohes Drehmoment bei sehr kurzer Baulänge. FAULHABER setzt mit der Markteinführung der flachen, bürstenlosen DC-Motorenfamilie FAULHABER BXT neue Maßstäbe im Bereich der Außenläufer-Hochleistungsantriebe mit genuteter Wicklung. Dank innovativer Wickeltechnik und optimierter Auslegung sind



die Motoren nur 14, 16 und 21 mm lang, liefern aber Drehmomente bis 134 mNm bei einem Durchmesser von 22 mm, 32 mm bzw. 42 mm. Sie sind für eine Dauerausgangsleistung von bis zu 100 W ausgelegt und übertreffen damit die Maßstäbe dieser Antriebsklasse deutlich, insbesondere im Hinblick auf das Verhältnis von Drehmoment zu Länge, Volumen und Gewicht, was Anwendungen bei beengten Platzverhältnissen zugutekommt.

www.faulhaber.com



Höchste Performance rund um die Uhr

Die neue PowerBox 12C Mini-PC-Serie von Spectra sorgt mit leistungsstarken Intel®-Coffee-Lake- bzw. Xeon-Prozessoren für höchste Performance. Ein speziell entwickeltes Kühlkonzept mit Heatpipe ermöglicht einen vorwiegend lüfterlosen Betrieb des Mini-PCs. Reicht die Leistung der Heatpipe nicht aus, schaltet sich ein temperaturgesteuerter Lüfter zu. Dieses Kühlsystem ermöglicht einen 24-h/7-d-Betrieb bei voller Leistung in einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis 60 °C und stellt die Betriebssicherheit und eine lange Lebensdauer des Systems im industriellen Umfeld sicher. Die Spectra PowerBox 12C-Serie ist flexibel an unterschiedliche Aufgabenstellungen anpassbar. Dafür sorgen ein PCIe(x16)-Erweiterungssteckplatz oder alternativ zwei PCIe(x8)-Steckplätze. Sie ermöglichen beispielsweise, anstelle der bordeigenen Intel®-HD-Grafik der 8. Generation eine speziell für Bildverarbeitungsaufgaben geeignete, externe Hochleistungs-Grafikkarte einzusetzen. Ein freier M.2 E-Key-Sockel bietet weitere Möglichkeiten für individuelle Anpassungen. Die Mini-PCs werden über ein externes Netzteil mit 9 bis 36 V DC versorgt.

www.spectra-austria.at

Individuelle Etikettenformate

Als Beispiel für Etikettiertechnik verschiedener Automatisierungsstufen zeigt Bluhm am Stand 203 in Halle DC der SMART Automation 2019 unter anderem das Einstiegsmodell Legi-Air 2050. Das ist ein kostengünstiger Etikettendruckspender mit integriertem Sato-Etikettendrucker CL4NX. Da das System die Etiketten unmittelbar nach ihrer Bedruckung automatisch per Cutter abschneiden kann, ist es damit möglich, Etiketten in unterschiedlichen Längen zu erzeugen. So eignet sich der Legi-Air 2050 perfekt für das Etikettieren kleiner Losgrößen. Ein Applikator mit Spendestempel nimmt die fertigen Etiketten auf und appliziert sie auf das Produkt. Der Stempel ist so konstruiert, dass er problemlos unterschiedliche Etikettenformate aufnehmen kann. Ein Austauschen des Stempels bei Formatwechsel ist somit nicht erforderlich, sodass auch keine Rüstzeiten entstehen.

www.bluhmsysteme.at



SO SPRECHEN SIE FLIESSEND M2M & IOT



BellEquip, Ihr Partner für industrielle Kommunikation präsentiert:

DIE NEUESTE GENERATION LEISTUNGSSTARKER 4G LTE ROUTER & GATEWAYS

ALL-IN-ONE
MOBILFUNK
ROUTER



Industrieller IoT 4G LTE Router & Gateway für industrielle IoT-Anwendungen – Advantech ICR-3231

- 4G LTE Cat.4 VPN Gateway mit Load-Balancing
- Leistungsstarke CPU mit 1 GB Speicher zum Hosten von SW-Anwendungen
- 2 x SIM mit Abdeckung, eSIM-fähig
- 2 x Ethernet 10/100, 1x RS232, 1x RS485 und I/O
- Optionales WLAN 802.11ac mit MO-MIMO-Technologie
- Optionaler GPS/GNSS-Empfänger
- Robustes Metallgehäuse mit DIN- und Wandmontageoptionen
- Betriebstemperaturbereich von -40°C bis +75°C
- Backup Echtzeituhr + Sleep-Modus mit nur 10 mW Verbrauch

Entdecken Sie noch mehr M2M- und IoT-Lösungen bei der **SMART Automation** im **Design Center Linz vom 14. bis 16. Mai in Halle DC Stand 427.**



BellEquip
Technik, die verbindet!

www.bellequip.at

Unsere Zukunft.

Einfach sicher.

Foto: © Shutterstock

Mehr
drin.

94% höchst zufriedene Kunden!*

- Österreichs führender Prüf-, Inspektions-, und Zertifizierungsdienstleister
- IT-Security Komplettanbieter
- Zertifiziertes Datenschutzmanagementsystem
- ISO27001 und ISO62443
- IoT-Testlab
- Trusted IoT-Devices
- Industrie 4.0

*IMAS Studie 2018