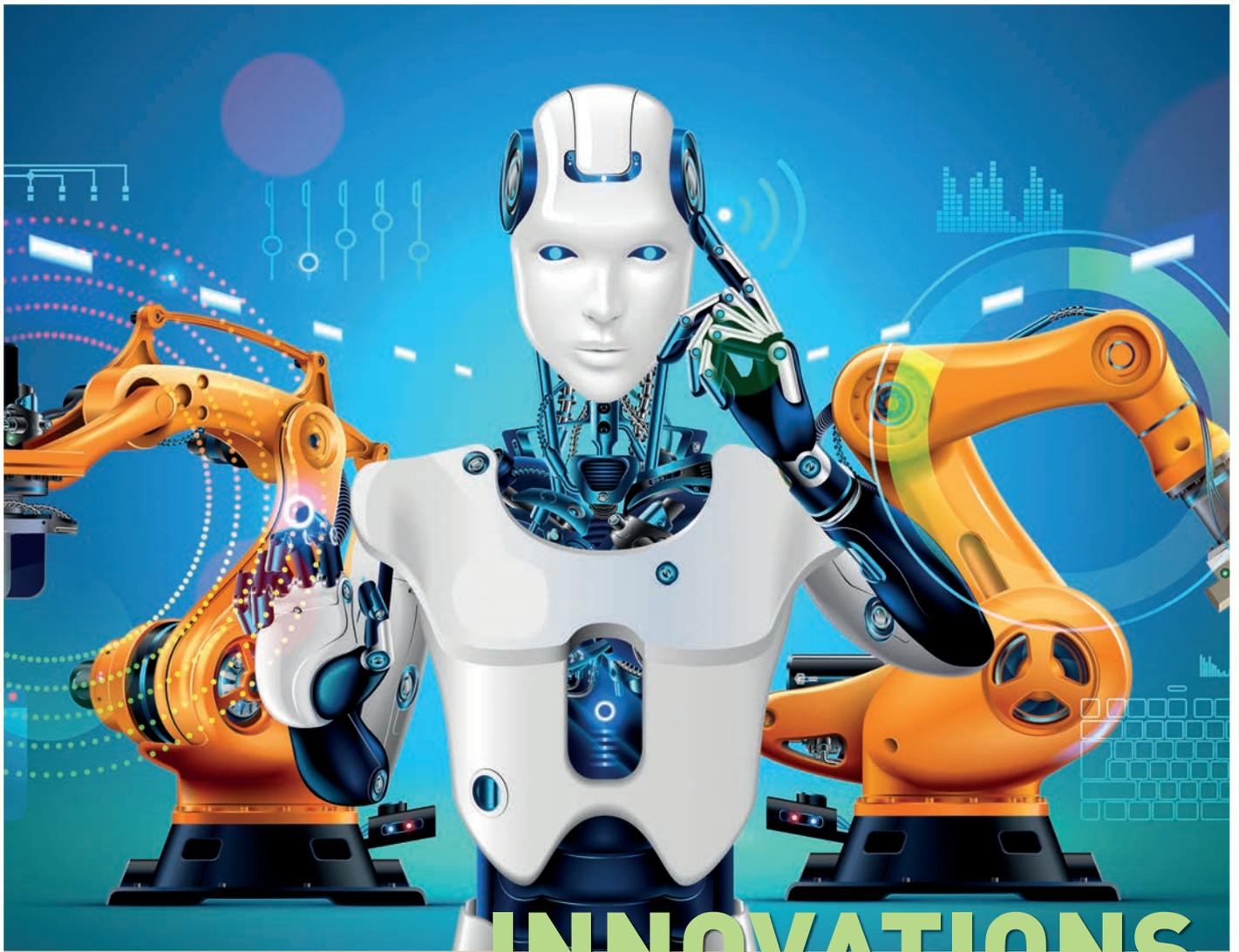


NEW BUSINESS



INNOVATIONS



© Weidmüller



© ABB

- **Konzept mit Köpfchen:** Große Vorfreude auf die SMART Automation Austria 2021
- **Kluge Antworten:** Weidmüller-Experten zeigen den Weg ins Industrial IoT
- **Weise Entscheidung:** ABB erweitert Portfolio an kollaborativen Robotern



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

die SMART Automation Austria gilt seit Jahren als unumstößlicher Fixtermin für das Who-is-Who der innovativen Industrie. Dementsprechend hat die Absage von Österreichs größter Fachmesse für industrielle Automatisierungstechnik im Jahr 2020 für bittere Enttäuschungen gesorgt. Auch wenn der geplante Termin im Mai 2021 coronabedingt noch einmal verschoben werden musste, soll es von

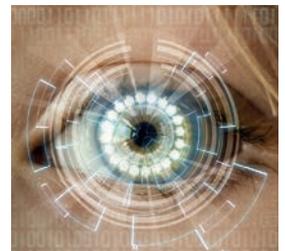
19. bis 21. Oktober nun endlich so weit sein. „Durch die Verschiebung optimieren wir die Planungssicherheit, und wir gewinnen fünf Monate, um eine sichere Veranstaltung zu ermöglichen“, erklärt Christine Kosar, Head of Operations des Veranstalters Reed Exhibitions. Unsere Fachredakteurin Barbara Sawka hat sie und ihren Kollegen Christoph Schrammel zum Gespräch gebeten und

herausgefunden, was die beiden von hybriden Messekonzepten halten, auf welche Trends die Aussteller in diesem Jahr setzen und wie das Corona-Sicherheitskonzept für den Herbst aussehen wird. Das komplette Interview finden Sie ab Seite 6, gefolgt von nicht minder spannenden Gesprächen mit namhaften Brancheninsidern wie Thomas Lutzky von Phoenix Contact, Wolfgang Weidinger von Weidmüller, Marcus Schellerer von Rittal oder EPLAN-Geschäftsführer Martin Berger. Welche wirtschaftlichen Vorteile Automatisierungstechnologien mit sich bringen, hat sich gerade in Zeiten der Pandemie verdeutlicht. Doch nicht nur das, auch für Mitarbeiter eröffnen sie neue Chancen, ihre Potenziale zu entfalten. Diese und weitere Erkenntnisse einer globalen Umfrage von Deloitte lesen Sie ab Seite 34. Außerdem in dieser Ausgabe: Die erweiterte Cobot-Familie von ABB, ein Forschungsprojekt zum Gütertransport 4.0, die drahtlose Füllstandmessung u. v. m. Viel Spaß beim Lesen!

INTERTOOL 2022

B2B-Plattform für Fertigungstechnik zeigt, worauf die Produktion der Zukunft nicht verzichten kann.

Visionäre Themen sind nun fest im Konzept der Intertool verankert.



Eine Netzwerkplattform für die Key-Player der Branche, zukunftsweisende Technologien und Lösungen für die gesamte Wertschöpfungskette, lauten die Eckpfeiler der Fertigungsmesse Intertool. „Industrie 4.0 ist uns nicht genug. Wir sind am Puls der Zukunft“, sagt Product Manager Christoph Schrammel. Für Veranstalter Reed Exhibitions ist klar, das neue Konzept für die Intertool 2022 muss bis zur Live-Messe von 10. bis 13. Mai dem Anspruch an eine zukunftsorientierte Produktion gerecht werden. „Vernetzt und nachhaltig“, so Schrammel. Ein Trendthema ist die „Biologische Transformation“: laut Fraunhofer der nächste Schritt nach Industrie 4.0, der die Aspekte der Digitalisierung mit denen der Nachhaltigkeit kombiniert. Auch Bühnenkonzept und Rahmenprogramm verleihen Reed ein neues Gesicht. Der Veranstalter setzt erstmals auf zwei Content-Bühnen als zen-

trale Kommunikationsplattformen für Wissenstransfer. „Im Fokus der Intertool stehen auch weiterhin Werkzeugmaschinen und Präzisionswerkzeuge für die trennende und umformende Werkstückbearbeitung“, so Schrammel. Gemeinsam mit Einrichtungen, Verfahren und Systemen entlang der Prozesskette sollen sie die Grundpfeiler des Messekonzeptes bilden. Die Hallen 20 und 21 des Messegeländes Wels bieten Raum für weitere Themen. „Wir greifen auch Trends wie vernetzte Wertschöpfungsketten, Pay-per-Use und flexible Kleinserienfertigung, künstliche Intelligenz und Globalisierung auf“, erklärt Schrammel. Nicht zu vergessen der Schwerpunkt in Sachen Digitalisierung, wo es auch einen eigenen Ausstellungsbereich geben wird. Neben weiteren neuen Ausstellungsbereichen wie Forschung und Entwicklung oder Additive Fertigung erhält die Intertool zudem einen neuen Markenauftritt. **BO**

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, Barbara Sawka • Artredaktion: Gabriele Sonnberger • Coverfoto: Adobe Stock/AndSus • Lektorat: Caroline Klima • Druck: Hofeneder & Partner GmbH

AUFTRAG DER SUPERLATIVE

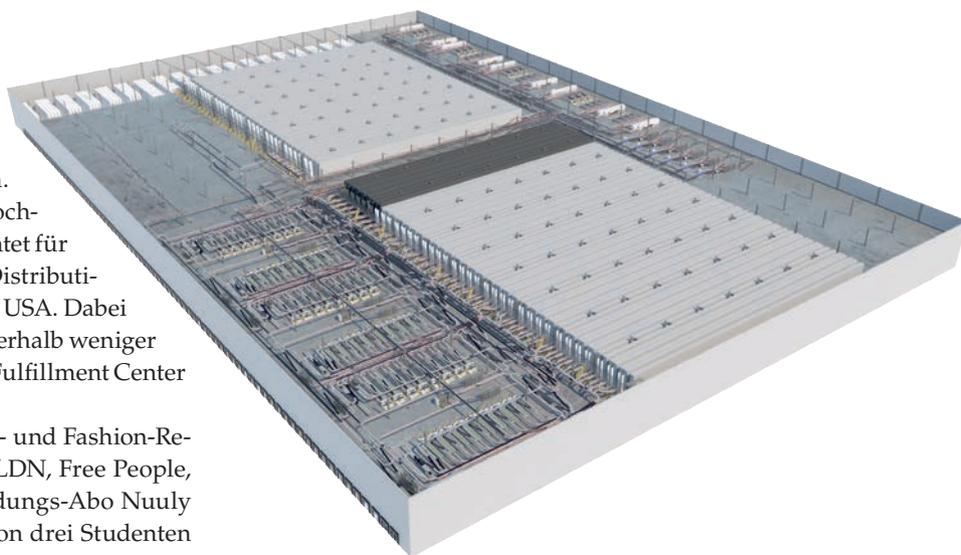
Mit einem Auftragsvolumen im dreistelligen Millionenbereich errichtet die oberösterreichische TGW Logistics Group für den Fashion-Retailer Urban Outfitters ein hochautomatisiertes Logistikzentrum in Kansas City.

Die TGW Logistics Group mit Sitz in Marchtrenk konnte vor Kurzem den größten Auftrag ihrer Geschichte abschließen.

Der international führende Spezialist für hochautomatisierte Intralogistik-Lösungen errichtet für Urban Outfitters Inc. (URBN) bis 2023 ein Distributionszentrum der Superlative in Kansas City, USA. Dabei handelt es sich um den zweiten Auftrag innerhalb weniger Monate: Aktuell realisiert TGW bereits ein Fulfillment Center für URBN in Großbritannien.

Urban Outfitters ist ein führender Lifestyle- und Fashion-Retailer mit den Marken Anthropologie, BHLDN, Free People, Terrain und Urban Outfitters, dem Bekleidungs-Abo Nuuly sowie einer Food&Beverage-Sparte. 1970 von drei Studenten als kleiner Secondhand-Shop in Sichtweite der Universität von Philadelphia gegründet, betreibt das multinationale Unternehmen heute mehr als 200 Filialen in den USA, Kanada sowie Europa (darunter auch in Wien). Zuletzt erzielte URBN einen Umsatz von rund vier Milliarden US-Dollar.

Herzstück des neuen Distributionszentrums ist das von TGW entwickelte FlashPick®-System. Dahinter verbirgt sich eine hochautomatisierte Einzelstück-Kommissionierung, mit der



sich Online- und Filialbestellungen effizient miteinander verknüpfen lassen. Die TGW-Lösung umfasst unter anderem mehrere Kilometer energieeffiziente Fördertechnik, ein Shuttle-Lager sowie eine leistungsstarke Kommissionierung, die auch auf vollautomatische Roboter setzt.

„Der Auftrag ist ein weiterer Meilenstein in der Zusammenarbeit von Urban Outfitters und TGW“, betont Harald Schröpf, CEO der TGW Logistics Group. „Solche Großprojekte möchten alle. Umso mehr freuen wir uns, dass wir Urban Outfitters mit unserer intelligenten, hochautomatisierten Lösung überzeugen konnten. Das ist ein weiterer wichtiger Wachstumsschritt für die TGW-Gruppe in Nordamerika.“

TGW ist Intralogistik-Partner für zahlreiche weitere führende Fashion-Unternehmen; darunter der Onlineriese Zalando, Sportartikel-Spezialist Puma, Berufsbekleidungs-Hersteller Engelbert Strauss sowie das spanische Modelabel Mango. ■

WACHSTUMSSCHRITT IN NORDAMERIKA

»Solche Großprojekte möchten alle. Umso mehr freuen wir uns, dass wir Urban Outfitters mit unserer intelligenten, hochautomatisierten Lösung überzeugen konnten. Das ist ein weiterer wichtiger Wachstumsschritt für die TGW-Gruppe in Nordamerika.«

Harald Schröpf, CEO der TGW Logistics Group.



EPLAN ePULSE –

Projekte sichten, teilen und kommentieren: einfach, überall jederzeit

Mit EPLAN eVIEW setzen Sie Review-Prozesse im Engineering digital um. Die kostenlose Software ermöglicht Ihnen eine strukturierte Zusammenarbeit mit Kollegen, Kunden und Dienstleistern. Damit können Sie standortunabhängig per Browser Projektdaten sichten und Änderungen über Redlining-Workflows kommentieren.

- Engineering-Software
- Prozessberatung
- Implementierung
- Global Support

Jetzt registrieren auf:

www.epulse.com



PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT

Engineering am Puls der Zeit

Neue Methodik für Ihr Engineering

Mit EPLAN eBUILD machen Sie den entscheidenden Schritt in Richtung automatisiertes Engineering. Vorgefertigte oder auch individuell erstellbare Bibliotheken ermöglichen es EPLAN Anwendern, bei ihrer täglichen Arbeit Schaltpläne praktisch auf Knopfdruck zu erstellen.

„efficient engineering“ als Auftrag ■
Ganzheitliche Lösungen als Verantwortung ■
Optimierte Engineering-Prozesse als Versprechen ■

EPLAN Software & Service GmbH
3300 Ardagger Stift • Betriebsgebiet Nord 47 • Tel.: +43/7472/28000-0
office@eplan.at • www.eplan.at

PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT

FRIEDHELM LOH GROUP

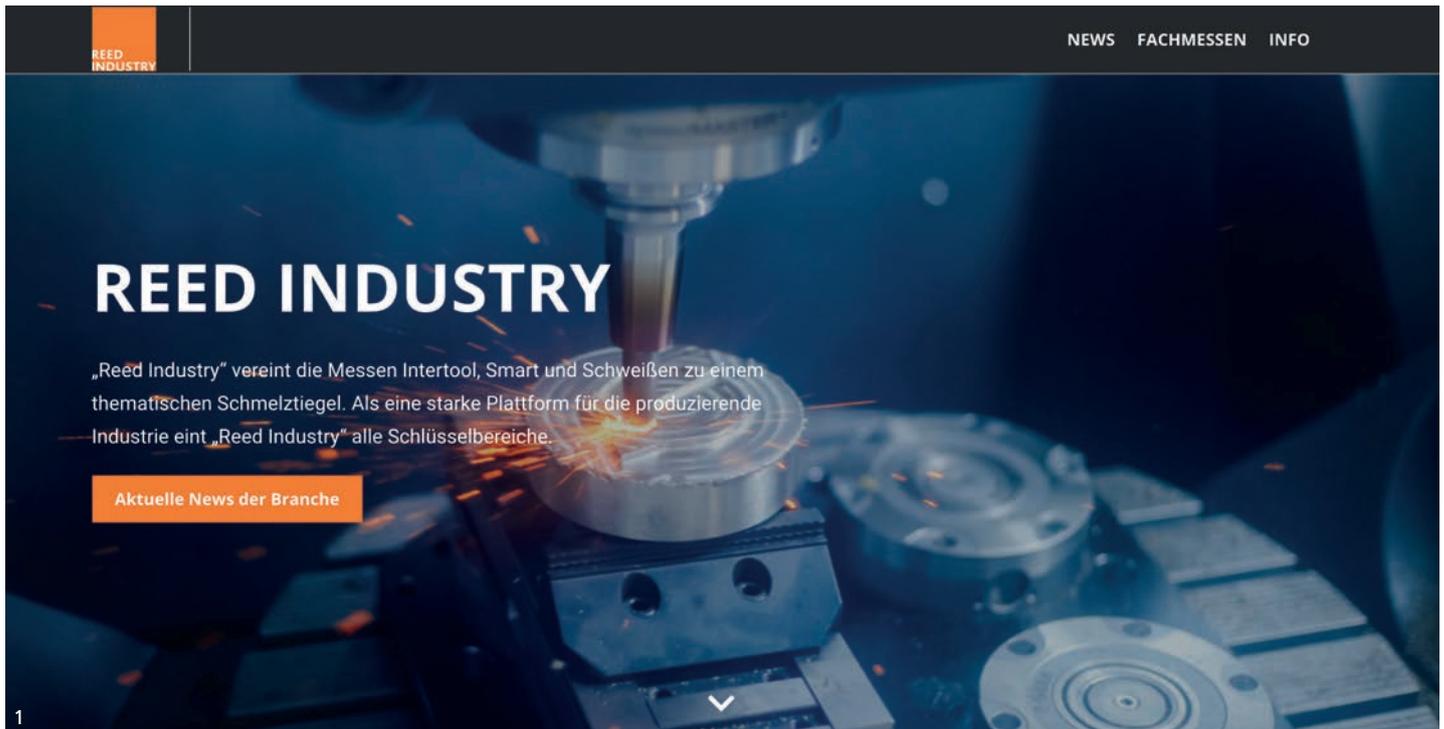


AUF DIE PLÄTZE FERTIG LOS!

Das Smart-Team der Reed Exhibitions Austria scharrt in den Startlöchern. Christine Kosar, Head of Operations Portfolio Industry & Automotive, und Christoph Schrammel, Product Manager, sprechen über ihre Wünsche, den Messestandort Österreich und die Neuaufstellung bei der Reed-Messe.



Foto: Adobe Stock/lasedesignen



„Reed Industry“ will als starke Plattform für die produzierende Industrie 365 Tage einen digitalen Spannungsbogen zwischen den Messeterminen schaffen.

Frau Kosar, was haben Sie aus dem letzten Jahr gelernt?

Christine Kosar: Dass wir seit März letzten Jahres überhaupt keine Messen mehr veranstalten konnten, hat uns schon hart getroffen. Es hat uns aber gleichzeitig einen ordentlichen Ruck in Richtung Digitalisierung gegeben. Wir wollen und werden in diese Richtung noch mehr unternehmen, um neue Anwendungen anbieten zu können. Das ist uns in den unterschiedlichen Bereichen schon sehr gut gelungen. Nichtsdestotrotz ist die Sehnsucht nach dem physischen Kontakt sehr groß und digital nicht voll ersetzbar.

Sind hybride Messekonzepte – also die Mischung zwischen analog und digital – nur Notlösungen oder wird das die Zukunft sein?

Christine Kosar: Das wird ganz sicher die Zukunft sein. Das Interesse an digitalen Elementen war ja schon vor Corona da. Und der Trend geht dahin, alles überall und schnell verfügbar zu haben – unabhängig von Zeit und Ort. Und das kann die Digitalisierung mit Sicherheit unterstützen.

Christoph Schrammel: Ich glaube, es wird letztendlich eine gesunde Mischung sein, die ein erfolgreiches Konzept ausmachen wird. Aber der persönliche Kontakt, vor allem im Fachmesse-Bereich, ist unerlässlich. Das bekommen wir von unseren Kunden immer öfter zu hören, die teilweise andere digitale Events ausprobiert haben. Eine Fachmesse für immer völlig zu digitalisieren, ist nicht der richtige Weg.

Die Aussteller investieren viel Energie in ihre hybriden Messeauftritte und zeigen sich damit sehr anpassungsfähig. Aber wie flexibel werden die Besucher sein?

Christine Kosar: Natürlich freuen sich alle darauf, wieder auf eine physische Messe zu gehen – das sehen wir in allen Umfragen. Auf der anderen Seite ist jeder gezwungen, sich mit den digitalen bzw. virtuellen Möglichkeiten auseinanderzusetzen, Stichwort Homeoffice. Damit ist sicher auch die Bereitschaft gestiegen, sich als Besucher mit den digitalen Komponenten zu beschäftigen.

Die Smart will am Puls der Wirtschaft sein. Was meinen Sie damit?

Christine Kosar: Es ist wichtig, dass man mit den Ausstellern und dem Fachbeirat gemeinsam die aktuellen Themen herausarbeitet und sie auf einer Messe umsetzt. Mit dem Standort Linz, dem Zentrum von Österreichs Industrie, sind wir in einem Wirtschaftshotspot.

Christoph Schrammel: Speziell bei dieser Messe ist unsere Ausstellerschaft sehr modern und digitalaffin. Das heißt: Hier bewegt man sich schon voll im Digitalisierungszeitalter. Das ist kein neues Schlagwort in der Branche. Die Unternehmen leben Digitalisierung längst. Gerade in der Automatisierungstechnik ist es das Um und Auf. Auch bei den Besuchern. Das ist ein sehr innovativer Kreis. Daher müssen wir auch spezielle Themen nicht mehr in Untermarken wie der C4I (Anm.: Connectivity for Industry) abbilden, denn diese Themen sind sozusagen schon Bestandteil der Messe.

Fotos: Reed Exhibitions Austria (1), Reed Exhibitions Austria/Felix Braune (2)

Herr Schrammel, welche Trends sehen Sie heuer bei den Ausstellern?

Christoph Schrammel:

Die Vernetzung der einzelnen Prozesse, der einzelnen Maschinen, und sicherlich auch das Thema, ressourcenschonender, nachhaltiger zu produzieren. Ein weiterer wichtiger Punkt ist der Wissensaustausch. Es geht nicht mehr nur darum, sich Produkte anzuschauen, sondern auch komplette Lösungen zu sehen und auf das Know-how von den Ausstellern zugreifen zu können.

VOLL IM DIGITALISIERUNGSZEITALTER

»Speziell bei dieser Messe ist unsere Ausstellerschaft sehr modern und digitalaffin. Das heißt, hier bewegt man sich schon voll im Digitalisierungszeitalter. Das ist kein neues Schlagwort in der Branche.«

Christoph Schrammel, Product Manager, Reed Exhibitions Austria



Letztes Jahr gab es eine Neustrukturierung beim Messe-Team. Wie sieht die aus?

Christine Kosar: Im Zuge der Umstrukturierung haben wir unsere Bereiche in Operations und Sales getrennt, um uns in beiden Bereichen stark auf die jeweiligen Aufgaben fokussieren zu können. Das heißt grob zusammengefasst: Sales konzentriert sich hauptsächlich auf die Aussteller. Operations ist die Strategie dahinter. Im nächsten Schritt haben Ende des vergangenen Jahres Reed Deutschland und Reed Österreich fusioniert. Daraus haben sich super Synergien ergeben, die wir jetzt nutzen können.

Ist der Messestandort Österreich grundsätzlich ein guter Standort?

Christine Kosar: Für Industriemessen ist Österreich mit Sicherheit ein guter Standort. Ein Grund, warum wir in die Mitte von Österreich wandern, nach Linz oder mit der Intertool

nach Wels. Die Industrie ist dort zu Hause und wir wollen uns mitten im Markt bewegen.

Sie haben vorher Sales angesprochen. Wie sieht es denn aktuell mit den Anmeldungen für die Smart aus? Gehen die Aussteller in den Oktober mit?

Christine Kosar: Wir haben die Verschiebung gemeinsam mit den Ausstellern und dem Fachbeirat entschieden. Natürlich hätten wir die Smart wirklich gerne im Mai veranstaltet. Die Infektionszahlen sind aber leider derzeit zu hoch, während die Durchimpfungsrate noch zu niedrig ist, um eine Messe sicher durchführen zu können.

Aber wann kommt der Zeitpunkt, die Smart gegebenenfalls auch im Herbst abzusagen bzw. sie wieder zu verschieben?



Engineering-Lösung für die Prozessindustrie

Von Grund auf kurze Prozesse



Engineering Base

free download: www.aucotec.at





GUTER STANDORT FÜR INDUSTRIEMESSEN

»Österreich ist mit Sicherheit ein guter Standort, speziell für die Industriemessen.«

Christine Kosar, Head of Operations Portfolio Industry & Automotive bei Reed Exhibitions Austria

» Christine Kosar: Wir gehen davon aus, dass wir die Smart im Oktober durchführen können. Diese Entscheidung werden wir aber natürlich wieder rechtzeitig mit dem Fachbeirat besprechen. Diese Entscheidung wird früh genug fallen, um Planungssicherheit für alle zu gewährleisten. Aber es hängt alles von den Rahmenbedingungen ab.

Wie wird das Corona-Sicherheitskonzept für den Herbst aussehen?

Christine Kosar: Wir haben bereits jetzt schon umfassende Präventionskonzepte vorgelegt. Wir sind auch in enger Abstimmung mit der jeweiligen Behörde sowie mit dem Design Center in Linz. Die Sicherheit für Besucher und Aussteller muss

gewährleistet sein. Vor Ort wird es verstärkte Hygienemaßnahmen und – wenn erforderlich – Einbahnregelungen geben. Durch die Besucherregistrierung ist auch ein Contact Tracing gut durchführbar.

Was wünschen Sie sich für das heurige Jahr, abgesehen von der Durchführung aller geplanten Messen?

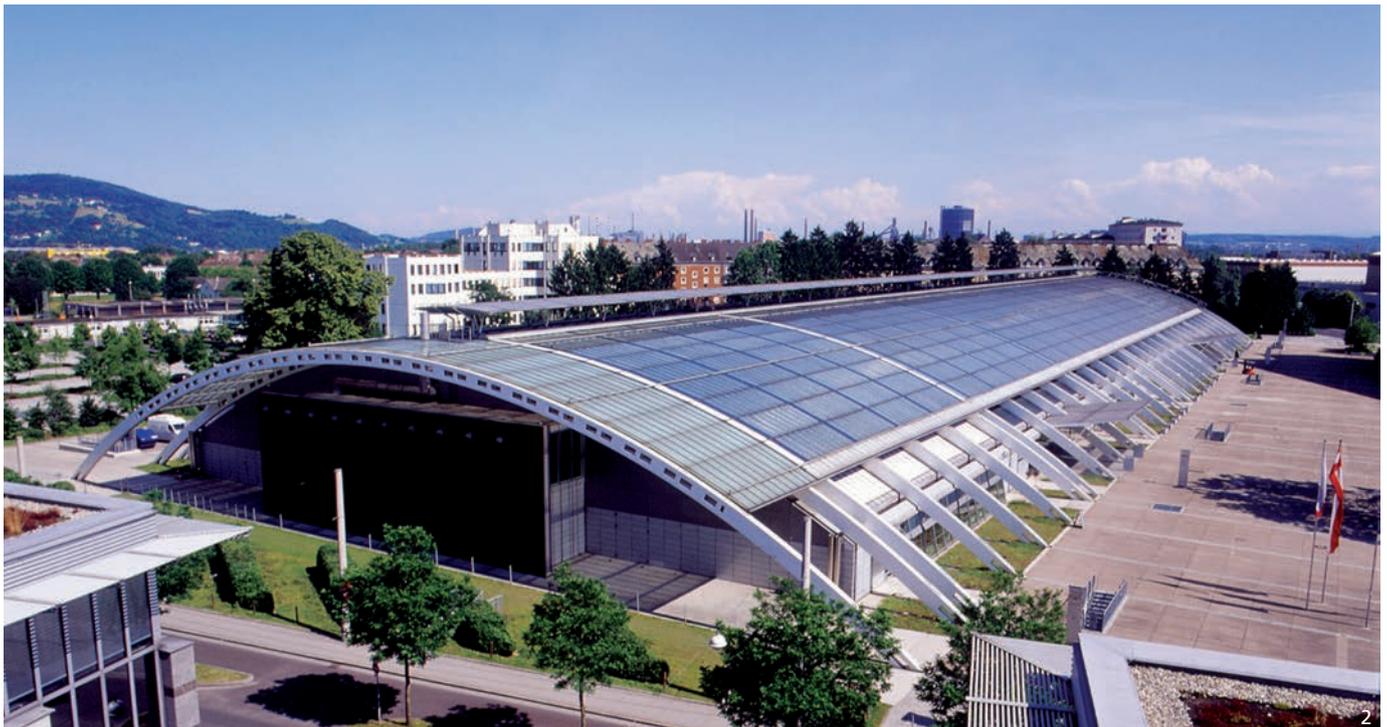
Christine Kosar: Das ist natürlich der größte Wunsch, wieder durchstarten zu dürfen. Wir scharren schon in den Startlöchern. Wir haben viel Zeit in neue Strategien und Konzepte investiert. Und die wollen wir natürlich auch gerne

zeigen. Bis das „live“ wieder möglich ist, begleiten wir Aussteller und Besucher der Messen Intertool, Smart und Schweißen mit unserer digitalen Plattform „Reed Industry“. Damit schaffen wir 365 Tage lang einen digitalen Spannungsbogen, der dann in den Messetagen gipfelt. Die aktuellen Zugriffszahlen zeigen uns, dass wir damit auf einem guten Weg sind.

Christoph Schrammel: Der Wunsch für heuer ist, dass die Smart im Oktober 2021 genauso erfolgreich sein wird wie die Jahre zuvor. Und dann, wenn man in das nächste Jahr blickt, dass wir das neue Konzept der Intertool – das bis jetzt in unseren Gesprächen sehr gut angekommen ist – auch so gut auf die Straße bringen und es ein voller Erfolg wird.

BS

www.smart-linz.at, www.reedindustry.at



Das Design Center soll von 19. bis 21. Oktober seine Türen für Aussteller und Besucher der Smart Automation öffnen.

Fotos: Reed Exhibitions Austria/Sebastian Datzreiter (1), DESIGN CENTER LINZ (2)

HARTING
Han[®]

**PUSHING
INDUSTRIAL
CONNECTIVITY**

Häufig bringen kleine
Dinge den größten Nutzen.

Han[®] 1A - Kompakt, robust und vielfältig

Der neue Standard für kleine, universelle Steckverbinder in der Industrie

- **Platzersparnisse von bis zu 30 %:** Kompakter Steckverbinder für Power in der Feldinstallation
- **Hohe Flexibilität:** Übertragung von Daten, Signalen und Leistung mit bis zu zwölf Kontakten
- **Vielfältig einsetzbar:** Modulares System von Einsätzen und Zubehör für Indoor und Outdoor-Anwendungen (IP20 / IP65)

One Range. No Limits:

www.HARTING.com/1a



Pushing Performance

ZUKUNFT MIT FEUERWERK

Alternativ zu einem „Feuerwerk an Innovationen“ auf der Mai-Smart, gibt es die virtuellen Phoenix Contact Dialog Days. Hier geht es auch um das Zukunftsbild der All Electric Society, dem sich Thomas Lutzky weiter mit seinen Kunden und Partnern stellen will.



PHOENIX CONTACT DIALOG DAYS

12–16th
April 2021



Edition
HANNOVER
MESSE



Register now for free

2

Die Phoenix Contact Dialog Days bieten von 12. bis 16. April Live-Konferenzen, geführte Touren durch eine interaktive Ausstellung und persönliche Beratung in Live-Chats rund um Neuheiten und Highlights zum Thema All Electric Society.

Letztes Jahr haben wir über Ihre drei großen Trendthemen Elektrifizierung, Digitalisierung und Automatisierung gesprochen. Was hat sich im letzten Jahr diesbezüglich getan?

Wir leben in einer Zeit, in der wir gleichzeitig mehr Energie zur Sicherung von Wachstum und Wohlstand und weniger CO₂ als wichtigen Beitrag zum Klimaschutz brauchen. Die Auflösung dieses scheinbaren Widerspruchs ermöglicht Technologie, beginnend von der Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen über die intelligente Verteilung, die Sektorenkopplung, die Speicherung und die intelligente Nutzung der Energie überall dort, wo sie gebraucht wird. Phoenix Contact kann mit Produkten und Lösungen für die Elektrifizierung, Digitalisierung und Automatisierung einen wichtigen Beitrag leisten, um dieses Zukunftsbild der All Electric Society gemeinsam mit Kunden und Partnern zu realisieren. Eine Aufgabe, der wir uns in dieser gesamten Dekade stellen.

Sie bieten zu den Produkten immer mehr Zusatznutzen durch digitale Services und Dienstleistungen. Welche können Sie aktuell hervorheben?

Dienstleistungen schaffen einen echten Zusatznutzen. Daher gewinnen sie laufend an Bedeutung. Unser breites Angebot

Fotos: Adobe Stock/NicoElNino (1), Phoenix Contact (2)



erstreckt sich von Seminaren zur Maschinensicherheit und Cyber Security, jeweils mit anschließender TÜV-Prüfung, über Consulting Leistungen, z. B. rund um die IEC 62443 oder den effizienten Schaltschrankbau, bis hin zur Inbetriebnahme und Wartung unserer Markierungslösungen.

Welche Neuigkeiten gibt es zur PLCnext Technology?

Die PLCnext Technology ist als offenes Ecosystem für die moderne Automatisierung allen Anforderungen der modernen IoT-Welt gewachsen. Sie zeichnet sich durch die freie Wahl der favorisierten Programmiersprachen, IEC 61131-3 oder Hochsprachen ebenso aus wie durch die Integration von Open-Source-Software und Apps. Die mögliche Nutzung verschiedenster Kommunikationsstandards und die intelligente Vernetzung durch die Cloud-Anbindung eröffnen viele Freiheitsgrade. Wir bleiben in der Entwicklung jedoch nicht stehen und

haben die Funktionalität durch ein Safety-, Ethernet- oder INTERBUS-Modul, das links von der Steuerung angereicht wird, ergänzt. Damit steht eine zusätzliche Ethernet-Schnittstelle zur Verfügung oder der INTERBUS-Master, mit dem INTERBUS-Fernbus-Teilnehmer in die Station eingebunden werden können. Das links anreihbare PROFIsafe-Modul ist eine vollwertige sicherheitsgerichtete Small-Scale-SPS, das den Funktionsumfang der PLCnext Control für sichere Anwendungen bis SIL 3 erweitert. Im PLCnext Store stehen immer mehr Software-Applikationen für industrielle Anwendungen bereit. Mit diesen Apps können Sie die PLCnext Control bequem um technische Funktionen upgraden. Last but not least bietet die stetig wachsende PLC Community eine tolle Plattform für den technischen Austausch von Nutzern.

Die Smart wurde auf Oktober verschoben. Was wäre jetzt aktuell auf einer Smart in Linz von Phoenix Contact zu sehen?

Ein regelrechtes Feuerwerk an Innovationen zu Themen wie Digital Factory now, Gebäudeautomation, E-Mobility, die neuen Technologien 5G und TSN oder Edge Computing und Cloud in der Industrie, um nur einige Schlagworte zu nennen. Alternativ zur verschobenen Smart Automation laden wir alle Interessierten herzlich ein, stattdessen die virtuellen Phoenix Contact Dialog Days zu besuchen. Auf unserer interaktiven Plattform für digitale Live-Kommunikation erleben Sie spannende Live-Konferenzen, geführte Touren durch die interak-

ALL ELECTRIC SOCIETY

»Mit Produkten und Lösungen für die Elektrifizierung, Digitalisierung und Automatisierung können wir einen wichtigen Beitrag leisten, um das Zukunftsbild der All Electric Society zu realisieren.«

Thomas Lutzky, Geschäftsführer Phoenix Contact Österreich

tive Ausstellung und persönliche Beratung in Live-Chats rund um Neuheiten und Highlights zum Thema All Electric Society. Ein weiteres wichtiges Element ist der HR Meeting Point, denn Phoenix Contact besetzt derzeit viele, sehr attraktive Stellen. Übrigens auch in Österreich!

Welche Vorteile haben die digitalen Messen bzw. wie hybrid werden Messen künftig sein?

Digitale Messen sind weder orts- noch termingebunden. Wir können unseren digitalen Messestand das ganze Jahr über bespielen und damit Interessierte auf allen Kontinenten erreichen. So sehr wir den persönlichen Austausch auf realen Messen oder Veranstaltungen schätzen, werden uns digitale und hybride Formate auch künftig erhalten bleiben. Als eine effizient nutzbare Ergänzung für alle Beteiligten.

www.phoenixcontact.at

Foto: www.stefanjohnham.com



GO

DIGITAL



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](https://www.phoenixcontact.at/industrielle-netzwerke)

CTS GMBH

Automatisierung in der Intralogistik kann sich bereits für kleinere und mittlere Fertigungen oder Handelsunternehmen schnell bezahlt machen, sofern das Gesamtkonzept stimmig ist. Die Umsetzung durch einen erfahrenen und herstellerunabhängigen Systemintegrator hilft, die für Sie optimale Lösung zu realisieren.

Smarte Automation in der Intralogistik



Intelligente automatische Warehouse-Systeme erweitern die Möglichkeiten der automatisierten Intralogistik noch weiter.

■ Für eine erfolgreiche Umsetzung von Projekten der Automatisierung der Intralogistik sind mehrere Faktoren von entscheidender Bedeutung. Dazu zählen im Besonderen umfassende Planungen für eine passgenaue und skalierbare Gesamtlösung, der Einsatz geeigneter Transportsysteme, ein smartes und sich ändernden Anforderungen anpassbares Flottenmanagement mit Anbindung an die unterschiedlichen Unternehmenssys-

teme sowie automatisierte und intelligente Warehouse-Lösungen.

Planung und Umsetzung mit dem richtigen Partner

Einführungen automatisierter Transportsysteme für die Intralogistik sind hochkomplexe Projekte. Ein Grund, warum viele Unternehmen bei Konzeption und Einführung auf die Expertise erfahrener Systemintegratoren setzen. Die cts GmbH bietet Kunden mit ihrer rund 15-jährigen Erfahrung in der Pro-

zessautomation eine Rundumbetreuung von der Machbarkeitsstudie und Rentabilitätsberechnung über Planung und Implementierung bis hin zur Betreuung und Wartung der Roboterflotten. Nur wenn das Gesamtkonzept stimmig ist und zu den individuellen Anforderungen des Kunden passt, kann ein Automatisierungsprojekt erfolgreich umgesetzt werden. Bereits in der Beratungs- und Identifikationsphase profitiert der Kunde von den Erfahrungen, die cts in unzähligen Projekten über die Jahre gesammelt hat. Das reduziert auch die Risiken bei der Kalkulation von Aufwänden, Kosten und Zeiten. Use Cases zur Anwendungsfestlegung, Simulationen zur Anbindung und eine realistische Budgetierung führen zu fundierten und realistischen Angeboten und Zeitplänen für investitions- und zukunftsichere Gesamtlösungen – mit klarer Lösungsbeschreibung und vollständig skizzierten Projektablauf.



ENTSCHEIDENDER ERFOLGSFAKTOR

„Für ein erfolgreiches Automatisierungsprojekt ist die Unterstützung durch einen herstellerunabhängigen Systemintegrator unerlässlich.“

Alfred Pammer, Leiter der Fertigungsautomatisierung der cts GmbH

Die richtigen Transportsysteme wählen

Kein Hersteller von Transportsystemen deckt mit seinem Portfolio die Vielzahl an unterschiedlichen Kundenanforderungen komplett ab. Dazu kommt: Kein Unternehmen kann sicher sein, wie sich die Anforderungen an seine Intralogistik über die Jahre hinweg entwickeln werden. Die Lösung für dieses Dilemma: Die Automatisierungslösung sollte offen sein und heterogene Roboterflotten aus AIV/AMR und/oder AGV/FTS unterschiedlicher Hersteller zulassen. Ein herstellerunabhängiger Systemintegrator kann die für die jeweiligen Aufgaben optimal geeigneten Systeme auswählen und mit anderen Systemen kombinieren. Dazu zählen nicht nur Transportsysteme für eine möglichst große Zahl standardisierter oder individueller Aufbauten, auch der Einsatz unterschiedlicher mobiler Cobot-Lösungen wird so möglich gemacht. Wichtig bei den automatischen Kollegen: Sie müssen die notwendigen offenen Schnittstellen und Protokolle bieten, um eine umfassende Kommunikation und Interaktion mit ihrer Umwelt und der Flottensteuerungslösung zu ermöglichen.

Middleware zur Flottensteuerung und Anbindung

Das Management einer AIV/AMR-Flotte erfordert für die reibungslose Zusammenarbeit den Einsatz einer leistungsstarken Middleware. Proprietäre Systeme einzelner Anbieter führen hier selten zu optimalen, auch



langfristig flexiblen Lösungen, da sie meist nur ihre eigenen Transportlösungen steuern können. Jedem Roboter müssen die Fahraufträge automatisch zugewiesen werden können, es muss eine alle Systeme umfassende Verkehrsregelung stattfinden und es bedarf auch weitreichender Tracking-Funktionen, um jedes Transportfahrzeug jederzeit und überall lokalisieren zu können. Darüber hinaus muss die Überwachung der Batterieladestände aller AIVs jederzeit gewährleistet sein, um sie rechtzeitig in ihre jeweiligen Ladestationen beordern zu können.

cts setzt hier auf seine Eigenentwicklung „AIV-Framework“: Das modular aufgebaute System ermöglicht herstellerunabhängigen Betrieb, Steuerung und Management von nur einigen wenigen AIVs bis hin zu Flotten mit 100 Fahrzeugen unterschiedlicher Hersteller via das jeweilige Flottenmanagement. Über offene Schnittstellen bildet die Lösung eine durchgängige Datenverbindung vom AIV bis zu weiterführenden IT-Systemen wie MES, ERP oder WMS. So können Transportaufträge an die verschiedenen AIV/AMR-Flotten zentral und transparent gesteuert werden. Umgekehrt lassen sich Status, Position oder Aufträge der AIVs/AMRs jederzeit in den unterschiedlichen Systemen abrufen.

Fertigungsnahe und intelligente Warehouse-Systeme

In vielen Fertigungen können die Möglichkeiten automatischer Transportsysteme durch fertigungsnahe platzierte, intelligente Warehouse-Systeme erweitert werden. Sie nutzen den kostbaren Stellplatz auf dem Shopfloor erheblich besser aus als manuell gestapeltes Lagermaterial, bieten einen effizienten Puffer von Front- zu Back-End und erlauben ein effizientes „Ware-zu-Mensch“-

Die Automatisierung der Intralogistik macht Fertigungen und Handelsunternehmen flexibler, effizienter und resilienter. Für eine erfolgreiche Umsetzung müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden.

Versorgungskonzept. Chaotische Lagerhaltung ist für automatisierte Lösungen kein Problem: Das System kennt den Standort jedes einzelnen Produkts innerhalb des Lagers. Mit vollständig automatisierter Ein- und Auslagerung und mit leistungsstarken Algorithmen für die Lagerstrategie stellen sie einen wichtigen Meilenstein auf dem Weg zur „Dark Factory“ dar.

Das modular aufgebaute cts Smart In-Production Warehouse ist eine solche Lösung, die sich über offene Schnittstellen wie REST (Representational State Transfer) vollständig mit Unternehmenssystemen wie MES oder ERP verbinden lässt. Bis zu 20 Meter lang und bis 4,5 Meter hoch, bietet die Lösung Platz für beispielsweise 200 bis 1.100 Leiterplattenmagazine oder 400 bis 1.700 Kleinladungsträger (KLT). Im Inneren bewegt sich ein raumsparendes automatisches Greifsystem und sorgt für ein effektives Ein- und Auslagern an bis zu drei Ports. Die Lagerstrategien lassen sich exakt nach den Anforderungen des Kunden definieren. Wie beim Defragmentieren einer Festplatte optimiert sich das Lagersystem durch smarte Umschichtung, beispielsweise nach der Häufigkeit der Anforderung, in Leerlaufzeiten selbst.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

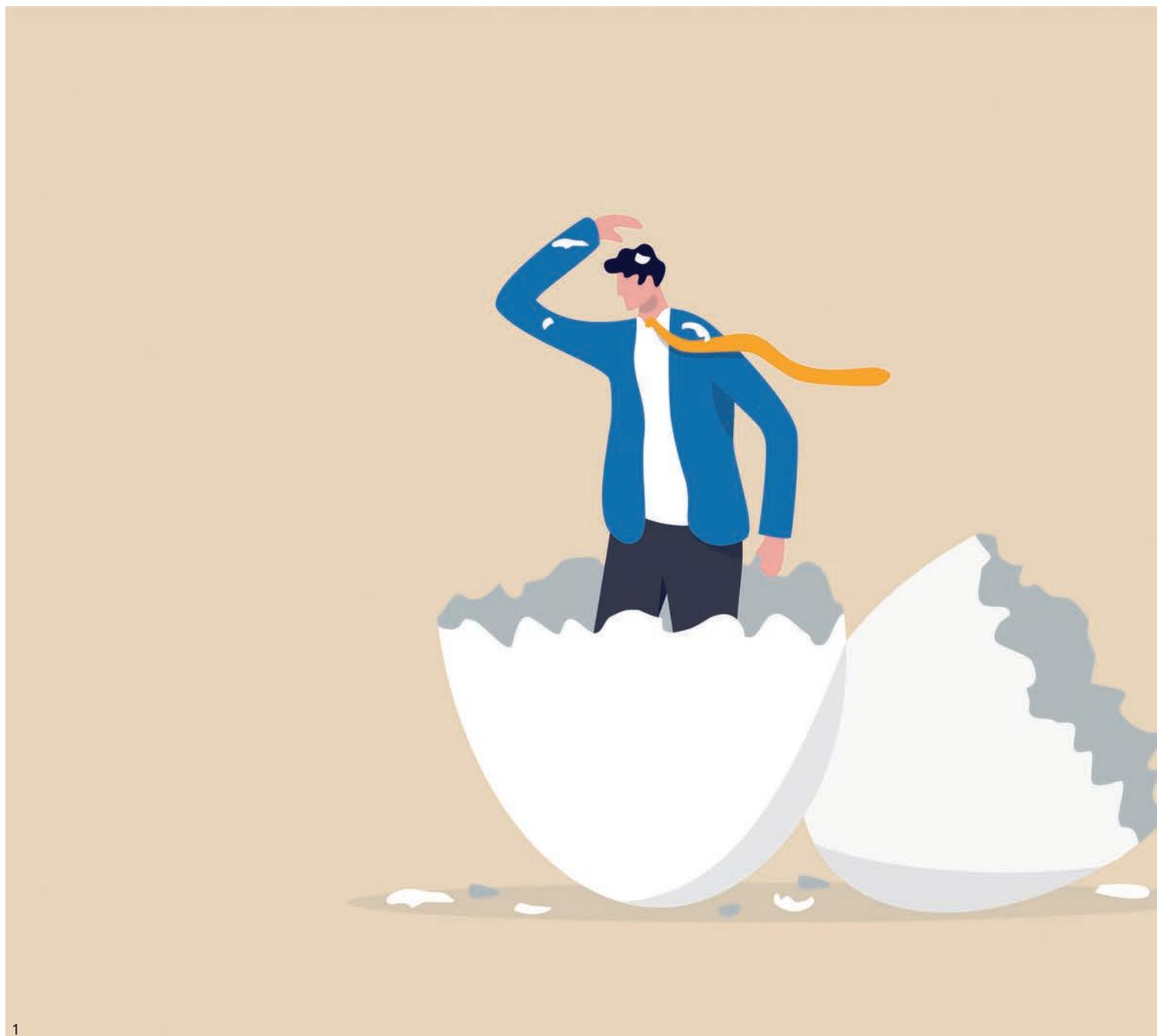
cts GmbH

84508 Burgkirchen an der Alz,
Fuhrmannstraße 10
Tel.: +49/8679/916 89-0
office@cts-gmbh.de
www.group-cts.de

INFO-BOX

Transportroboter

Bei der Automatisierung der Intralogistik handelt es sich immer um hochkomplexe Projekte. Die automatischen Transportsysteme stehen zwar im Mittelpunkt der Betrachtungen, doch gibt es weitere wichtige Faktoren, von denen eine erfolgreiche Gesamtlösung und deren Umsetzung abhängt. Alfred Pammer, Leiter der Fertigungsautomatisierung der Burgkirchener cts GmbH, rät, die Infrastruktur mit erfahrenen Systemintegratoren zu planen, nicht auf die Lösungen nur eines Herstellers zu setzen und auch die Lagerhaltung in die Planungen mit einzubeziehen.



RAUS AUS DER KOMFORTZONE

Ein Virus habe viele aus der Komfortzone getrieben, sagt Wolfgang Weidinger, Geschäftsführer von Weidmüller Österreich, und meint damit den Schritt in Richtung Digitalisierung und Automatisierung. Einiges davon werde verschwinden, anderes bleiben.



Die Weidmüller-Auto-ML-Lösung ermöglicht es jedem Applikationsexperten in der Industrie, ML-Modelle für verschiedenste Use Cases zu erstellen und einzusetzen.

Fotos: Adobe Stock/Nuthawut (1), Weidmüller (2)

Für rauen Einsatz.



Kompakt, skalierbar, robust – der i550 protec für den dezentralen Einsatz.

Der i550 protec ist außerordentlich tough. Durch seine hohe **Schutzart IP66 und NEMA 4X Outdoor** ist er bestens gerüstet für anspruchsvollste Anwendungen und extreme Bedingungen.



www.Lenze.at



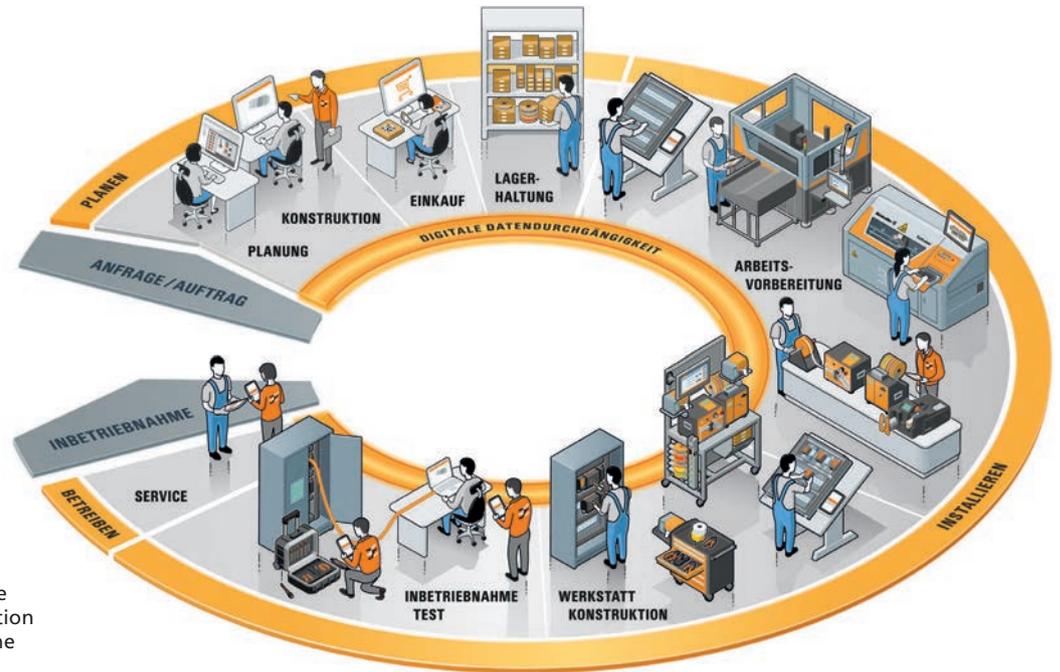
Viele Branchen sind von der Pandemie hart getroffen. Wie sieht es in der Industrie aus?

Gerade in der derzeitigen Lage muss man das Wort „Industrie“ etwas differenzierter betrachten. Es gibt sicherlich Branchen innerhalb der Industrie, die hart getroffen wurden. Andere wiederum erleben einen regelrechten Boom. Für uns als Unternehmen ist es da wichtig, schnell zu reagieren und uns auf den veränderten Markt angebotsseitig einzustellen.

Man sagt, dass ein Virus die Digitalisierung schneller vorangebracht hat, als es Experten schaffen hätten können. Was meinen Sie?

Dass die Digitalisierung seit März 2020 mit einem unfassbaren Tempo vorange-

Lenze



Mithilfe von LEAN-Methoden analysiert Weidmüller die gesamte Wertschöpfungskette der Produktion und ermittelt das Potenzial für eine Effizienzsteigerung.

trieben wird, ist kein Geheimnis. Ich bin prinzipiell der Meinung, dass man seine Komfortzone auch einmal verlassen muss, um einen Schritt weiterzukommen. In diesem Fall hat der Virus sicherlich einige aus der Komfortzone treten lassen. Was aber sicherlich ein guter Schritt ist.

Was bleibt, was geht nach Ende der Pandemie?

Ich denke es wird eine gute Mischung aus Digitalisierung und der persönlichen Komponente werden. Im Bereich von Kundenterminen oder Präsentationen, vor allem bei länderübergreifenden Terminen, wird die Digitalisierung sicherlich zu einem großen Teil bestehen bleiben. Persönliche Kundentermine oder Veranstaltungen und Messen werden ihre Daseinsberechtigung aber garantiert nicht verlieren.

Die Smart Automation wurde jetzt von Mai auf Oktober verschoben. Was wäre jetzt aktuell von Weidmüller auf der Messe zu sehen?

Eines wäre klar: Wir wollen mit unseren Kunden eine Pionierreise starten. Unser Auftritt wäre eine Mischung aus Innovationen und Kundenstimmen gewesen. Wir haben in diesem sehr kurzen Jahr bereits eine Vielzahl an Kunden aus den verschiedensten Bereichen vor das Mikrophon und die Kamera gebeten, um Innovationen einzufangen. Ganz sicher mit dabei

gewesen wären die Success-Stories zum Thema Omnimate 4.0, zu Single Pair Ethernet, zu unserem Steuerungsportfolio rund um die u-control web sowie diverse Dienstleistungen. Allen voran Connectivity Consulting.

Wie werden die Angebote Connectivity Consulting und Industrial Analytics angenommen?

Die Angebote werden auf dem Markt jetzt klar verstärkt nachgefragt. Erst unlängst konnten wir durch Connectivity Consulting unserem Kunden OEBG bei der Optimierung seines Schaltschrankbaus unter die Arme greifen. Das Resultat war 60 Prozent mehr Platz im Schaltschrank. Der Trend hingehend zur Optimierung der Prozesse ist ganz klar erkennbar.

Welche Entwicklungen gibt es beim Weidmüller Automated Machine Learning (ML) Tool?

Zur Unterstützung unserer Kunden in Zeiten von Remote Working haben wir eine Vielzahl an Angeboten. Da könnte exemplarisch die Fernwartungslösung u-link in Kombination mit der webbasierten Steuerung u-control web herausgehoben werden. Beim Automated Machine Learning (AML) Tool haben wir sowohl den Funktionsumfang (mehr Modelle inkludiert) wie auch die Usability für Domain-Experten stark verbessert.

Wenn Sie einen Wunsch frei hätten – was würden Sie sich von Ihren Kunden wünschen?

Das sollte kein Wunsch sein, sondern viel mehr ein Dankeschön. Dankeschön dafür, dass wir gemeinsam mit unseren Kunden im letzten Jahr einen Schritt weiter Richtung Digitalisierung gegangen sind. Wir wünschen uns, dass wir diese Pionierreise gemeinsam weitergehen können.

www.weidmueller.at



SCHRITT IN DIE RICHTIGE RICHTUNG

»Ich bin prinzipiell der Meinung, dass man seine Komfortzone auch einmal verlassen muss, um einen Schritt weiterzukommen!«

Wolfgang Weidinger, Geschäftsführer Weidmüller Österreich

BS

Fotos: Weidmüller



Ovalrad-Durchflussmesser für viskose Flüssigkeiten

Technische Details DON:

- Genauigkeit $\pm 0,2 \dots 1\%$ vom MW
- 29 Elektronikoptionen
- $\pm 0,03\%$ Wiederholgenauigkeit
- Hochtemperatur und Hochdruckausführung
- 4 Materialkombinationen
- Viskosität bis zu 1 000 000 cP
- Auch für pulsierende Strömungen
- ATEX und IECEx



Der Allrounder:

4 - 20 mA, Relais, Dosierer, Zähler, Linearisierung, Batteriebetrieb

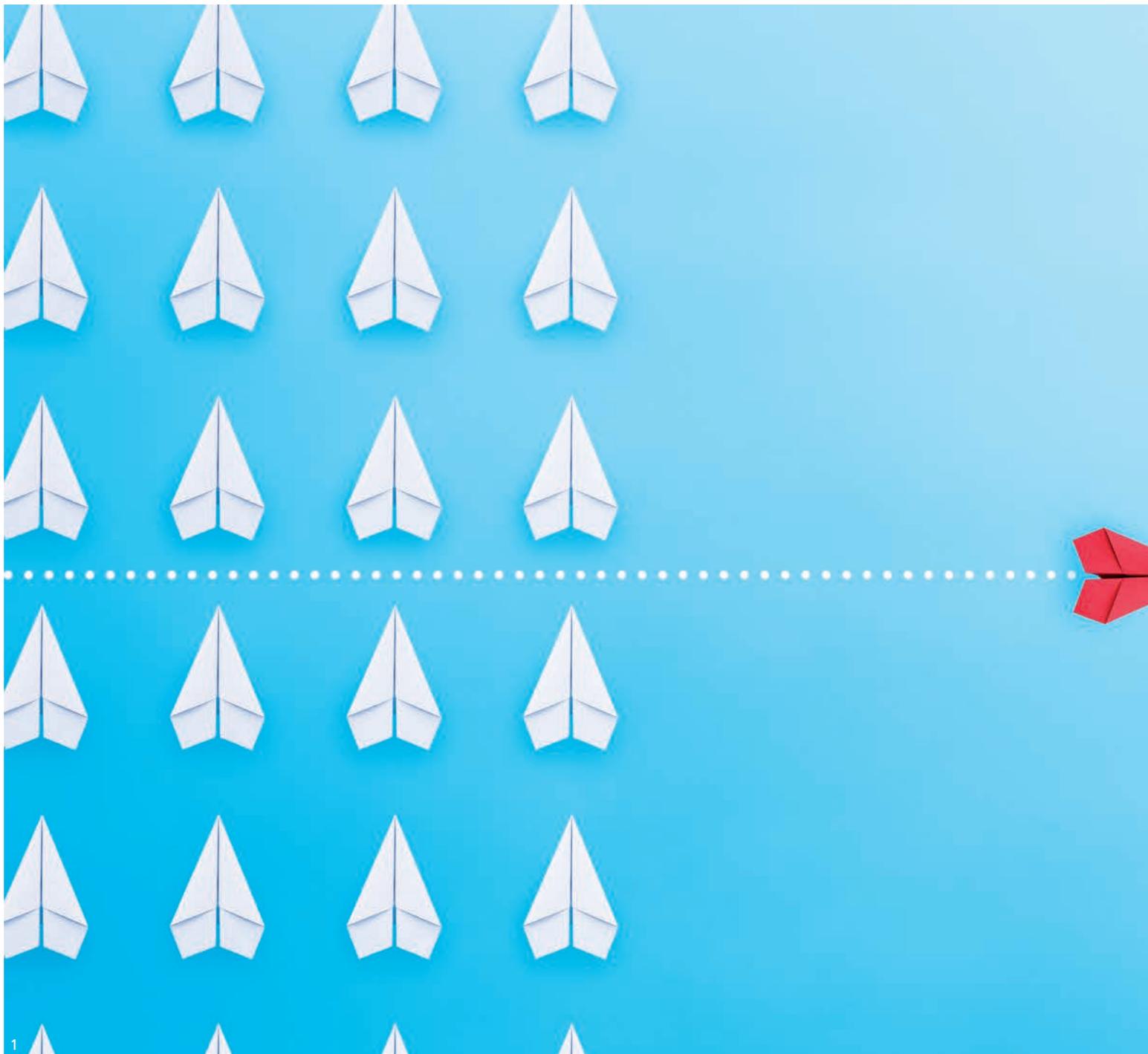
Unser Standard:

Pulsausgang mit 1x, 2x oder 4x Auflösung



Mehr Informationen unter
WWW.KOBOLD.COM

KOBOLD Holding Gesellschaft m.b.H.
Hütteldorferstraße 63-65 Top 8
A-1150 Wien
☎ +43 1 786 5353
✉ info.at@kobold.com



TRENDSETTER HEUTE UND MORGEN

Marcus Schellerer, Geschäftsführer von Rittal Österreich, will Mehrwert und Nutzen für seine Kunden kreieren sowie den Produktionsstandort Österreich stärken. Dazu setzt sein Unternehmen auf eine neue Business Unit, Technologienetzwerke und Digitalisierung.



Der AX Kunststoff schützt selbst in rauesten Umgebungen, sorgt mit neuen Montagefunktionen für einen schnellen Ausbau und schafft mit cleverer Systemtechnik mehr Spielraum bei der Installation.

Anbieter eingebaut werden. Und ergänzend den neuen Einzelschrank VX SE8. In diesem Schrank kann z. B. mittels Adapter ein 45-mm-Maskenverteilereinsatz österreichischer Hersteller eingebaut werden.

Auch zu sehen wäre die komplette, neu überarbeitete Klein- und Kompaktgehäuseserie KX/AX. Den AX gibt es auch in outdoorfähiger Kunststoffausführung. Mit dem Edge Datacenter Oncite runden wir das Programm in Richtung Digitalisierung in der Fabriksautomatisierung ab. Hohe Datenmengen können in „Echtzeit“ direkt am „shopfloor“ verarbeitet werden.

Und warum genau das?

Weil wir unserem Image, Trendsetter und Innovator zu sein, treu bleiben. Weil das die Themen sind, die die Branche heute und morgen beschäftigen. Darüber hinaus zielen unsere Innovationen auch immer auf Effizienz bei der Montage ab. So entsteht signifikanter Mehrwert und Nutzen für unsere Kunden.

Die Smart Automation wurde vorerst auf Herbst verschoben. Was wäre jetzt aktuell von Rittal in Linz zu sehen?

Leider kein Elektromotorrad, obwohl sich Rittal mit der neugegründeten Business Unit Energie & Power Solutions dem Thema voll verschrieben hat. Von der Erzeugung über Transport, Verteilung und Speicherung bis zur Anwendung. Wir hätten unser neues Hochstromsystem Ri4Power gezeigt. Es ist ein offenes, geprüftes und zertifiziertes System bis 6300 A. Offen heißt, es können Leistungsschalter aller namhaften



Mit der neuen Geschäftseinheit „Energy & Power Solutions“ legt Rittal den Grundstein für den weiteren Ausbau seiner Aktivitäten im wachsenden Energiesektor.

den. Der „Produktionsstandort Österreich“ wird gestärkt. Und um unsere Kunden bis zur Smart im Oktober über unsere aktuelle Entwicklungen und Innovationen am Laufenden zu halten, veranstalten wir gemeinsam mit Eplan am 27. Mai das neue virtuelle Eventformat „Vorsprung Schaltschrankbau“. Hier geht es um die Digitalisierung und Automatisierung der Prozesse im Schaltschrankbau inkl. aktueller Neuheiten von der Hannover Messe 2021.

Wo steht das Technologiennetzwerk „Smart Engineering and Production“ von Rittal, Eplan und Phoenix Contact in Österreich?

Das Technologiennetzwerk versteht sich in Österreich in erster Linie als Informationsplattform. Die drei Unternehmen zeigen entlang der Wertschöpfungskette die Durchgängigkeit der Systeme und den ganzheitlichen Ansatz für Prozesse im Schaltanlagenbau.

Was hat sich an den Bedürfnissen Ihrer Kunden in den letzten Jahren geändert und wie reagiert Rittal darauf?

Die Projektdurchlaufzeiten werden immer kürzer. Der Fachkräftemangel führt zu Engpässen.

D. h., zum einen müssen die Engineering-Zeiten drastisch reduziert werden. Dazu dient u. a. auch das Technologiennetzwerk, aber auch der Onlinekonfigurator RiCs in Verbindung mit unserem Onlineshop „myRittal“. Hier kann ohne Systembruch bestellt werden und alle Bestellungen und deren Stati eingesehen werden.

Der nächste wichtige Punkt entlang der Wertschöpfungskette ist eine hohe Verfügbarkeit der Waren mit hoher Termintreue. Wir liefern 98 Prozent aller Aufträge innerhalb von 24 Stunden (entlang der Haupttrouten). Last but not least geht es mehr denn je um kompetente Fachberatung. Rittal leistet sich Kundennähe. An vier Standorten stehen Spezialisten für alle Fakultäten im Innen- wie Außendienst zur Verfügung. >>>

Foto: Rittal

MAXOLUTION®

Ihre Factory wird smart!



BESUCHEN SIE UNS
im Design Center Linz!

**SMART
AUTOMATION
AUSTRIA**

19. - 21. Oktober 2021
Haupthalle - Zone A / Stand Nr. 233



Vorsprung durch Innovation in Produktion und Logistik.

Mit den MAXOLUTION®-Systemlösungen von SEW-EURODRIVE für die komplette Fabrikautomatisierung realisieren wir Ihre Vision der Smart Factory. Unsere Kunden schätzen die Mehrwerte unseres multifunktionalen MAXOLUTION®-Technologiebaukastens, z. B. hinsichtlich Energiesystem, Navigationstechnologie, Safety-Funktionen, Kommunikation und Monitoring. Mit leistungsstarker Hardware, intuitiver Software und projektspezifischen Smart Services für transparente Produktionsprozesse und höchste Anlagenverfügbarkeit. Weltweit und alles aus einer Hand.



» Der VX25 hat vor ca. drei Jahren den TS 8 abgelöst. Wo liegt der Nutzen für den Kunden bei dieser Umstellung?

Der TS 8 war über 20 Jahre das Maß aller Dinge. Durch die Digitalisierung – digitaler Zwilling – haben unsere Kunden mehr und mehr nach 3D-Detaildaten gefragt. Diese Nachzustellen wäre sehr aufwendig geworden. In vielen Kundeninterviews rund um den Globus, haben wir von unseren Kunden

viele Hinweise auf Optimierungspotenziale erhalten. Letztendlich wurden 50 (sic!) Verbesserungen umgesetzt. Der Nutzen für den Kunden ist zum Ersten das 3D-Modell, zum Zweiten eine Reduzierung der Zubehörteile um 40 Prozent bei einem Mehr an Funktionalität und zum Dritten massive Zeitersparnis bei der Montage durch schraubenlose Befestigungstechnik.

Die Abläufe in den Werkstätten automatisieren sich immer mehr. Rittal Automation Systems bietet dazu die passende Unterstützung mit Maschinen und Werkzeugen. Was könnte oder müsste man noch weiter automatisieren?

Um den Wirtschaftsstandort Österreich gegen Billiglohnländer zu stärken, haben sich einige Kunden entschlossen, die Fertigung zu digitalisieren bzw. zu automatisieren. Rittal unterstützt diesen Schritt durch perfekte 3D-Daten seiner Produkte. In Verbindungen mit den Softwarelösungen unserer Schwester Eplan können alle Daten aus dem CAD-File auf die Fertigungsmaschinen übertragen werden. Egal ob es sich um CNC-Fräs- oder Lasermaschinen oder vollautomatische Abläng- und Crimpautomaten handelt. Je mehr Kunden diesen durchgängigen digitalen Weg von Beginn an wählen, desto effizienter kann der Workflow werden.

Wie sieht die Zukunft des Schaltschranks aus?

Wir beobachten, dass sich die größeren Unternehmen stark mit Modulen und Plattformen beschäftigen. Damit meine ich, es gibt sogenannte „Typicals oder Master“. Von diesen werden dann die kundenspezifischen Anpassungen abgeleitet. Im Bereich der Niederspannungshauptverteilung unterstützt Rittal mit fix fertigen CAD-Unterlagen auf Basis EPLAN ProPanel. Der Schaltanlagenbau steht erst am Beginn der Digitalisierung und Automatisierung. Dazu müssen sich die Komponentenhersteller z. B. zu einheitlichen Schraubenköpfen bzw. umfassenden 3D-Daten committen.

ZUKUNFT DES SCHALTSCHRANKES

»Wir beobachten, dass sich die größeren Unternehmen stark mit Modulen und Plattformen beschäftigen. Es gibt sogenannte „Typicals oder Master“, von denen die kundenspezifischen Anpassungen abgeleitet werden.«

Marcus Schellerer, Geschäftsführer Rittal Österreich

Für die automatisierte Produktion sind u. a. Daten über die Position der Drahteführung erforderlich. Die automatische Protokollierung der Drehmomente und IBN-Daten wird in einer digitalen Schaltplantasche abgelegt. Dazu braucht es auch die gesetzlichen Vorschriften. Somit gilt für den Gesetzgeber, die Rahmenbedingungen für eine Digitalisierungsoffensive zu schaffen.

www.rittal.at

BS

Foto: Rittal

HCK Ölstandanzeiger

Sicherheit und Effizienz auch bei Flüssigkeiten mit Öl, Wasser oder Glycol-basierenden Lösungen.

INOX
STAINLESS
STEEL



- Maximale Sichtbarkeit auch bei seitlicher Betrachtung
- Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben: Stahl verzinkt, Edelstahl 1.4401
- Dichtungsring: - FKM Gummi VITON® O-Ring für maximale Gebrauchstemperatur von 130°C
- Gummi NBR (Perbunan) O-Ring
- Schauglas: - transparent aus Borosilikat Glas zur Verwendung mit Öl, Wasser oder Wasser/Glykol-basierenden Lösungen
- transparent aus Polycarbonat zur Verwendung mit Öl



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.

AUF DEM RICHTIGEN WEG

Im Engineering wurden die vergangenen Monate auch dazu genutzt, Workflows zu optimieren und die Digitalisierung voranzutreiben. Das resultierte für EPLAN in hoher Nachfrage. Eine deutliche Bestätigung des eingeschlagenen Kurses.



Dass es sich so entwickeln würde, hätte ich nicht gedacht. Es war der Beginn der Digitalisierung. Für unser neues Bürogebäude haben wir uns das Ziel gesetzt, zu zeigen, wie die Digitalisierung in den letzten Jahrzehnten fortgeschritten ist. Gleich beim Eingang steht zum Beispiel ein altes Zeichenbrett, das wir für diesen Zweck besorgt haben. Ein richtig großes für A0-Pläne. Mit so einem Brett habe ich damals bei ELIN als Konstrukteur zu arbeiten begonnen. Erst hat man mir ein halbes Jahr die Basics beigebracht, die Planung eines Schaltplans usw., alles per Hand. Nach nicht ganz einem halben Jahr hat der Chef gesagt: „Herr Berger, dort drüben steht ganz vereinsamt ein Computer. Sie haben eine Woche Zeit, da ist ein Handbuch, ich möchte einen Schaltplan sehen. Es kennt sich niemand aus, Sie müssen sich alles selbst beibringen.“ Also habe ich mich reingetigert. Bei ELIN hatte ich dann die Aufgabe, den

DIE RICHTIGEN LÖSUNGEN

»Die Systeme dürfen nicht isoliert dastehen, sondern müssen sich in eine Unternehmenslandschaft einbetten. Dafür bieten wir die richtigen Lösungen und das nehmen unsere Kunden auch so wahr.«

Martin Berger, Geschäftsführer von EPLAN in Österreich

Die Unternehmensgeschichte von EPLAN ist in Österreich untrennbar mit einem Mann verbunden: Martin Berger. Er fing Mitte der 1980er-Jahre als autodidaktischer Anwender der Engineering-Software an, gründete 1996 die heimische Niederlassung und ist bis heute Geschäftsführer des Unternehmens mit Sitz bei Amstetten, das mittlerweile zur Friedhelm Loh Group gehört. NEW BUSINESS hat ihn – virtuell – in seinem Büro im 2019 bezogenen Technologiezentrum besucht, das sich EPLAN mit dem Partner Heitec sowie dem Schwesterunternehmen Cideon teilt.

Herr Berger, Sie haben Mitte der 1980er-Jahre ihren ersten Schaltplan auf dem Computer gezeichnet – bereits mit EPLAN. Hätten Sie sich damals vorstellen können, was sich in den darauffolgenden Jahren alles daraus entwickeln würde?

ersten Digitalisierungsschritt zu vollziehen und die Mitarbeiter von der Handzeichnung zu EPLAN zu bringen. Das war für mich in jungen Jahren eine Riesenaufgabe mit großer Verantwortung. Aber wir haben es erfolgreich umgesetzt und ich war auch leitend für die CAD-Truppe verantwortlich. Manchen meiner damaligen Kollegen fiel die Umstellung leichter als anderen, so sind wir oft noch spät am Abend für Einzelschulungen im Büro gesessen.

Große Umstellungen sind auch heute nicht leicht. Wie groß ist eigentlich noch das Thema der Migration von EPLAN 5 auf EPLAN Electric P8? Man möchte meinen, nach rund 15 Jahren sollte das langsam nicht mehr relevant sein, oder?

Maschinen- und Anlagenbauer bauen eben gute Maschinen und Anlagen, die lange Laufzeiten haben. Da passiert vielleicht auch einmal zehn Jahre nicht viel. Wenn doch einmal kleine

Dinge verändert werden, etwa ein Gerät getauscht wird, hat man es sich einfach gemacht und das mit der alten 5er-Version eingezeichnet, weil sie bis heute lauffähig ist. Deswegen gibt es diese Pläne und Dokumentationen noch auf der 5er-Version. Über die Jahre geht aber sicherlich viel Detailwissen in der älteren 5er-Version verloren und es besteht sicherlich auch die Gefahr, dass durch neue Betriebssystemversionen irgendwann die Daten nicht mehr im Originalformat bearbeitet werden können. Aus diesem Grund unterstützen wir unsere Kunden dabei, die Pläne alle auf die aktuellste Version zu bringen. Das ist technisch überhaupt kein Problem, sondern eher eine Ressourcen-Frage, ob man sich die Zeit dafür nehmen kann. Aber auch hier haben bereits viele Kunden gezeigt, dass es nicht so schwierig ist, die 5er-Daten durch die integrierten Funktionen erfolgreich und ohne Informationsverlust zu migrieren.

Machen wir einen Sprung nach vorne. Welche Auswirkungen hatten die vergangenen Monate auf Sie und die Nachfrage Ihrer Kunden?

Mittlerweile ist der erste Lockdown ein Jahr her. Das ist etwas, das auch meine Generation noch nie erlebt hat. Wir konnten überhaupt nicht abschätzen, was das für das Business, unsere Firma und unsere Kunden heißt. Die ersten Monate waren nicht planbar. Schlussendlich haben die Kunden aber spätestens bis zum Sommer gesehen, dass die schnelle Umstellung auf Video und Arbeit von zu Hause funktioniert. Interessanterweise ist unser Geschäft im ersten Halbjahr 2020 sehr gut gelaufen. Der Geschäftsverlauf war zwar ein bisschen anders, nicht kontinuierlich, sondern eher mit einzelnen Spitzen. Das hat sich bis zum zweiten Lockdown im November auch gehalten. Wir haben das Geschäftsjahr extrem gut abgeschlossen.

Worauf führen Sie das zurück?

Einerseits haben die Kunden verstanden, dass es auch so geht – und auch so gehen muss. Das andere ist, dass meine Mitarbeiter einen ausgesprochen guten Job erledigt haben, und das über Jahre hinweg, nicht nur in diesen Monaten. Sie haben gemeinsam mit unseren Kunden Lösungswege für deren Unternehmen erarbeitet, um die neuen Herausforderungen optimal meistern zu können. Unsere EPLAN-Plattform bietet viele Funktionalitäten, die gerade in solchen Zeiten von dezentralem, verteiltem Engineering eine große Hilfe sind. Viele unserer Kunden und Interessenten hatten einen riesigen Nachholbedarf in der Digitalisierung des Engineering und haben gesehen, dass sie sich mehr standardisieren und optimieren müssen. Standardisieren in dem Sinn, dass sie das Wissen aus den einzelnen Projekten in die Systeme bringen und das Thema Automatisierung der Arbeitsweise und somit Standardisierung aufbauen müssen, um sich zukunftssicher aufzustellen. Das hat man auch an unserem Geschäftsverlauf gesehen. Wir hatten einen sehr hohen Neukundenanteil – und das bei unserer bereits bestehenden, hohen Marktverbreitung. Außerdem hatten wir einen großen Zustrom im Bereich individueller Beratungs- und Consultingleistungen.



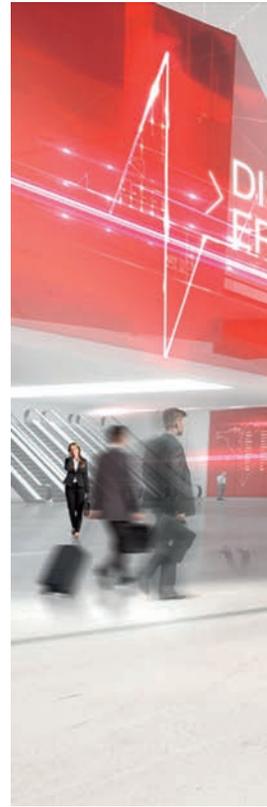
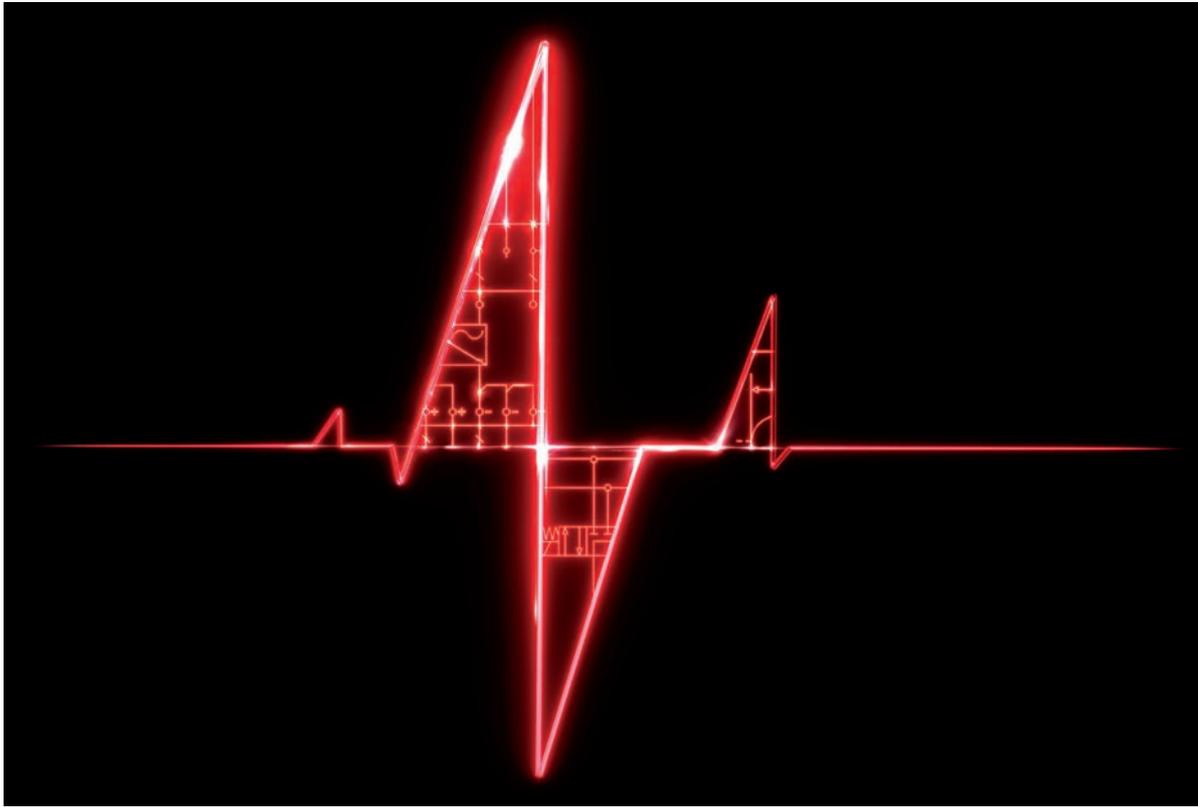
Bild oben: Mit dem Tool EPLAN eMANAGE kann man die weltweite Collaboration mit Projektpartnern managen. Bild unten: Der neue Unternehmenssitz in Ardagger Stift bei Amstetten.

Wie sieht es mit Ihrer eigenen Strategie aus? Geht EPLAN anders an 2021 heran, als noch Anfang 2020 gedacht? Oder hat die Richtung ohnehin gepasst?

Die Ereignisse haben uns sicherlich bei vielen Projekten einen Schub gegeben. Einerseits haben wir viele Neukunden gewonnen, weil die Investitionssicherheit in unser Unternehmen gegeben ist – auch mit der starken Friedhelm Loh Group, die wir im Hintergrund haben. Auf der anderen Seite treiben wir das Thema Digitalisierung schon seit Jahren. Da fällt viel hinein, es geht etwa um Workflow-Optimierung, Standardisierung, Automatisierung. Das waren schon immer Themen für uns. Das hat neues Interesse geweckt und die Bereitschaft der Kunden war da. Deswegen gehen wir in 2021 auch nicht anders hinein, als wir 2020 gearbeitet haben. Außer mit der Bestätigung, dass der Weg, den wir in den letzten Jahren eingeschlagen haben, richtig ist.

Kennen Sie vielleicht die Gründe für den hohen Neukundenanteil?

Das hat mich auch interessiert. Deswegen habe ich Kunden und Neukunden aus dem letzten Jahr kontaktiert, um zu erfahren, wie es ihnen geht. Dabei sind ein paar Erfolgsfaktoren hervorgetreten. Einerseits die persönliche Beziehung, die jeder unserer Mitarbeiter mit dem jeweiligen Kunden hat, sei es der Vertrieb, seien es unsere Trainer und Consultants oder die Auftragsbearbeitung. Das andere ist, dass die



Technologien passen. Ein Neukunde hat zum Beispiel erzählt, dass er sowieso schon evaluiert hat und die Frage im Raum gestanden ist, ob er beim bestehenden System bleibt und nur einen Versionswechsel macht oder sich generell umsieht, ob er sich nicht noch besser optimieren und standardisieren kann. Wenn man seine Arbeit besser standardisiert und optimiert, muss man gewisse Handgriffe nicht doppelt und dreifach machen. Unsere Kunden nutzen jetzt die Chance, diese Dinge neu zu denken. Ein wesentlicher Grund dafür ist auch, dass es für sie nicht mehr darum geht, ob sie einen Strich von da nach dort ziehen können, sondern darum, den Unternehmens-Workflow zu betrachten. Die Systeme dürfen nicht isoliert dastehen, sondern müssen sich in eine Unternehmenslandschaft einbetten. Dafür bieten wir die richtigen Lösungen und das nehmen unsere Kunden auch so wahr.

Wie geht die Reise weiter? In welche Richtungen denkt EPLAN für die Zukunft?

Unter anderem ergänzen wir unsere EPLAN-Plattform durch optionale Cloud-Applikationen. Das ist auch heute schon so und diesen Weg werden wir auch weitergehen. Wir bieten schon seit zwei Jahren Cloud-Lösungen an, mit EPLAN ePULSE. Das sind ergänzende Cloud-Produkte, teilweise zur freien Nutzung für bestehende Kunden. Unsere Softwareprodukte auf der EPLAN-Plattform bieten wir auch in Form einer Subscription, also eines Abo-Modells, an. Das erhöht zum Beispiel die Flexibilität, unterschiedliche EPLAN-Plattformprodukte auch wahlweise nur für einen gewissen Zeitraum zu nutzen, projektbezogen etwa.

Kurz zum EPLAN Partner Network. Was ist das Ziel dieser Kooperation?

Wir haben unser EPLAN Data Portal, das über ePULSE direkten Onlinezugriff auf hochwertige Produktkataloge aus einem wachsenden Pool namhafter Komponentenhersteller bietet, in den letzten zehn Jahren ständig ausgebaut und an der Qualität der Daten gearbeitet. Wir haben dafür gesorgt, dass die Daten, die auf diesem Portal zur Verfügung stehen – derzeit rund eine Million – in sehr guter Qualität in unserem EPLAN Data Standard genau definiert sind. Das EPLAN Partner Network hilft uns einerseits, die Partner ins Boot zu holen und gemeinsam an der Qualität dieser Daten zu arbeiten, und andererseits dabei, für unsere Kunden den Workflow im gesamten Unternehmensprozess zu optimieren, indem wir im Partner Network darüber nachdenken, wie man unseren gemeinsamen Kunden noch mehr Hilfestellungen bieten kann. Um vom ersten Auftrag, der hereinkommt, bis in die Fertigung, Instandhaltung, Servicierung und den Betriebsfall optimale Unterstützung zu bieten und durchgängigen Datenfluss zu ermöglichen, durch Schnittstellen, ordentliche Daten und vielleicht auch neue Softwareprodukte, die in diesem Partnernetzwerk durch gemeinsame Entwicklung entstehen können. Es wird heute viel über Optimierungen entlang der Wertschöpfungskette geredet. Unser Partnernetzwerk hilft dabei, gemeinsam die Wertschöpfungskette unserer Kunden zu betrachten und auch den Puls unserer Kunden zu fühlen, um zu erkennen, was sie in Zukunft brauchen werden und wie wir ihnen dabei helfen können.



EPLAN bietet mit ePULSE (Bild links) schon länger Cloud-Lösungen an. Auch Onlineformate sind für EPLAN nichts Neues: Ende April findet bereits zum 6. Mal die EPLAN Virtual Fair statt (Bild rechts).

Ein roter Faden, der sich durch unser Gespräch zieht, ist, dass die Daten immer aktuell, in hoher Qualität und überall verfügbar gehalten werden.

Dazu wird es von uns auch einen weiteren Benefit geben, der sich eMANAGE nennt. Das Tool wird demnächst in einer Free-Version gelauncht. Damit lässt sich die weltweite Collaboration mit Projektpartnern managen. Es lassen sich verschiedene Rechte vergeben, etwa für das Aufrufen von bestimmten Seiten oder für das Ausdrucken, ergänzend zu eVIEW.

Das ist sinnvoll, schließlich werden die Projekte auch immer komplexer.

Projekte beinhalten immer mehr Informationen, weil man immer mehr elektronische Medien hat, immer mehr Logik in den Steuerungssystemen. Es wird immer wichtiger, die Steuerungssysteme mit unserer Engineering-Software kommunizieren zu lassen. Das ist zum Beispiel auch der Sinn eines Partnernetzwerks: Alle Informationen, die man in einem Projekt hat bzw. braucht, zu verlinken, ohne dass jemand etwas abschreiben oder bewusst an irgendeinen Ort verschieben muss. Das soll alles in Zukunft automatisiert erkannt werden.

Die Digitalisierung schreitet in allen Bereichen voran. EPLAN hat ja auch seine Hausmesse schon früh „virtualisiert“, Ende April ist es wieder so weit. Reale Veranstaltungen werden hingegen immer wieder verschoben. Läuft der Kontakt zum bestehenden und potenziellen Kunden künftig nur noch digital?

Wenn ich zwei oder drei Jahre in die Zukunft schaue, dann wird ein Mix übrigbleiben. Weil sich das Virtuelle bewährt hat und man auch nicht weiß, wie sich die nächsten Jahre entwickeln werden. Das Virus wird ja nicht einfach verschwinden, das Thema der Impfungen wird uns länger begleiten. Die Unternehmen werden vorsichtig damit sein, Mitarbeiter zu Massenveranstaltungen zu schicken. Deswegen wird sich der Mix von virtuellen und Präsenzveranstaltungen auf alle Fälle etablieren.

Wie geht es Ihnen persönlich mit dieser Vorstellung?

Mir gefällt der Gedanke, dass eine Kombination entsteht. Wenn man die richtige Strategie fährt und die richtige Kürze in Onlinemeetings bringt, dann erreicht man eine andere, erweiterte Zielgruppe und kann Themen platzieren, die einem jetzt wichtig sind und nicht erst zu einem bestimmten Zeitpunkt, wie bei einer Messe. Unsere Virtual Fair hat bewiesen, dass dieses Konzept in den letzten Jahren – auch schon vor der Pandemie – eine steigende Beliebtheit erfährt. Trotzdem ist der persönliche Kontakt unbedingt notwendig. Wir sehen das besonders, wenn es darum geht, Verständnis für gewisse Themen zu vermitteln, wie im Trainingsbereich. Aber ich freue mich schon sehr darauf, wenn wieder persönlicher Kontakt möglich ist. Was für Unternehmen gefährlich ist, ist die soziale Distanz der Mitarbeiter, die auf lange Sicht durch Lockdowns und Homeoffice entstehen kann. Ich achte darauf, dass das bei uns nicht passiert, indem ich wöchentliche Meetings und Infoveranstaltungen für das gesamte Unternehmen mache.

RNF

PHOENIX CONTACT GMBH

Die Digitalisierung führt zu einer immer stärkeren Vernetzung zahlreicher Komponenten – im Anlagen- und Schaltschrankbau wachsen daher die Anforderungen an die Kennzeichnung elektrischer Bauelemente und Betriebsmittel. Mobile Drucksysteme vereinfachen dabei die Prozesse und erhöhen die Flexibilität.

Einfach mobil beschriften



Mit dem mobilen Etikettendrucker Thermomark GO und dem Smart Device werden Kennzeichnungen im industriellen Umfeld schnell und flexibel erstellt.

■ Mit der zunehmenden Komplexität von Anlagen im industriellen Umfeld wachsen auch die Anforderungen an die Vor-Ort-Kennzeichnung. Neben der eindeutigen und durchgängigen Kennzeichnung von Reihen-klemmen, Leitern und Kabeln sowie Geräten und Anlagen müssen immer mehr Normen und Standards erfüllt werden. So werden zum Beispiel im wachsenden Markt der Datenkommunikation Patch Panels entsprechend der Normen TIA-606-C oder ISO / IEC TR 14763-2-1 weltweit einheitlich gekennzeichnet. Danach werden Zeichen-Bestandteile und -Reihenfolge innerhalb der Kennzeichnung festgelegt. Zur standardisierten professionellen Markierung dieser Patch Panels benötigt der Anwender fundierte

Vorkenntnisse und Erfahrungen im Bereich der industriellen Kennzeichnung von Rechenzentren. Aufgrund der steigenden Komplexität können Markierungsprojekte mit konventionellen Handheld-Drucksystemen nur eingeschränkt umgesetzt werden.

Markierungsprozesse digitalisieren

Besonders vorteilhaft ist der Prozess einer mobilen Markierung bei der Instandhaltung und Wartung – zu jeder Zeit und direkt vor Ort können professionelle industrielle Kennzeichnungen dann auf einfache Art und Weise erstellt werden. Diese Flexibilität impliziert kurze Arbeitswege, und versehentlich doppelte Bearbeitungen von fehlenden Markierungen werden vermieden. Gerade im Fall

einer Störung – etwa in einem Rechenzentrum – spielen Zeit und Effizienz der Fehlerbehebung eine signifikante Rolle.

Für einen vollständig mobilen Markierungsprozess ist neben den mobilen Drucksystemen auch eine Software für mobile Betriebssysteme erforderlich, die den Anwender bei umfangreichen Projekten unterstützt. Phoenix Contact bietet hier eine mobile Systemlösung mit Drucker, Software und Markierungsmaterialien. Der neue mobile Thermotransferdrucker „Thermomark GO“ bietet in Kombination mit der App „Marking system“ eine praktikable Lösung, die dank intuitiver Bedienung per Smart Device die Digitalisierung der industriellen Kennzeichnung auf eine neue Stufe stellt. Der Anwender kann von seinem Smartphone aus – das er ohnehin meistens bei sich führt – sämtliche Interaktionen mit dem Drucker intuitiv durchführen.

Drucker wird über App gesteuert

Mit der zunehmenden Komplexität industrieller Anlagen stoßen die gängigen mobilen Markierungssysteme immer häufiger an ihre Grenzen. Wenn softwareseitige Unterstützung sinnvoll ist, kommt eine Desktop-basierte Markierungssoftware – wie etwa „Project complete“ – ins Spiel. Dann aber verliert der Markierungsprozess an Mobilität und zugleich an Effizienz für den Anwender. Der mobile Etikettendrucker Thermomark GO



Drabtllose Schnittstelle: Über NFC oder Bluetooth kommuniziert die App Marking system mit dem mobilen Drucker.



Foto links: Funktionen wie „Smart Edit“ und „Application Wizards“ vereinfachen den Markierungsprozess. Foto rechts: Neben der Stand-alone-Variante (links) gibt es den mobilen Thermotransferdrucker (rechts) aus der Serie Thermomark Go auch als Handheld-Variante.

wird mittels gängiger Technologien wie Bluetooth und NFC (Near Field Communication) drahtlos mit Smartphones oder Tablets verbunden und von diesen aus bedient – mit den Betriebssystemen Android und iOS. Die App Marking system kann von bis zu fünf Geräten aus bedient werden – hergestellt wird die Verbindung von der App aus. Bei einem NFC-fähigen Gerät öffnet sich die App beim Auflegen auf die NFC-Schnittstelle des Thermomark GO automatisch. Ist der Drucker mit der App Marking system verbunden, kann er vollständig vom smarten Gerät aus bedient werden. Die App bietet viele Möglichkeiten zur Erstellung von komplexen Markierungen und der Anwender kann im Rahmen der Materialbeschreibung die Kennzeichnung frei gestalten. Gemäß dem Motto „What you see is what you get“ sieht er am Ende des Gestaltungsprozesses das Resultat auf dem Smartphone. So kann noch eine letzte Kontrolle erfolgen, bevor gedruckt wird.

Material wird automatisch erkannt

Zahlreiche Bearbeitungsoptionen vereinfachen die Erstellung komplexer Kennzeichnungen. Objekttypen – Textfelder, Symbole, Barcodes – können innerhalb des gesamten editierbaren Bereichs beliebig platziert und rotiert werden. Zudem können komplexe Projekte einfach und effizient in Ordnern organisiert werden. Dies bietet dem Anwender eine effektive und vor allem einfache Bearbeitung von komplexen Projekten – di-

rekt vor Ort. Für noch mehr Effizienz im mobilen Kennzeichnungsprozess bietet der Thermomark GO eine automatische Materialerkennung. Nachdem der Anwender eine aus über 100 verfügbaren Materialvarianten in den mobilen Drucker eingelegt hat, erkennt dieser das eingelegte Material und zeigt es in der App an. Über die Funktion „Smart Edit“ wird automatisch die dazugehörige Materialbeschreibung geöffnet. Bereits erstellte Projekte werden entsprechend des eingelegten Materials selektiert und auch die Materialparameter werden automatisch angepasst. Unterstützt wird der Anwender während des gesamten Prozesses durch eine kontextsensitive Menüführung, die ihm nur die für den jeweiligen Anwendungsfall relevanten Funktionen ausgibt.

Zur Erstellung standardkonformer Markierungen – etwa für Patch Panels nach TIA-660-C – sind wie bereits erwähnt Vorkenntnisse des Anwenders erforderlich. Damit normenkonforme und standardisierte Markierungen auch ohne Vorkenntnisse erstellt werden können, bietet die App Marking system dem Anwender sogenannte „Application Wizards“ – damit wird er Schritt für Schritt von der Materialauswahl über die normenkonforme Dateneingabe bis zum fertigen Druckauftrag geleitet. Für Einsatzbereiche, in denen smarte Geräte untersagt sind oder eine Bedienung dieser durch das Tragen notwendiger Schutzausrüstung unmöglich ist, gibt es eine Handheld-Variante.

Fazit

Der Thermomark GO bietet dem Anwender zusammen mit einem vielseitigen Materialprogramm eine hohe Flexibilität für die professionelle Kennzeichnung von Klemmen, Leitern und Kabeln, Geräten und Anlagen. Neben Materialien im Endlosformat, die lediglich anwenderspezifisch auf ein bestimmtes Maß abgelängt werden, sind auch vorgestanzte Materialien für eine komfortable Leiter- und Kabel- sowie Gerätemarkierung verfügbar. Der Anwender bekommt eine hochwertige Markierungslösung für die Vor-Ort-Kennzeichnung, die sich beim Funktionsumfang kaum von konventionellen Desktop-Beschriftungssystemen unterscheidet. Mithilfe der App Marking system werden selbst komplexe Markierungsprojekte bequem mobil erstellt und bearbeitet. Damit erweist sich Thermomark GO als ideale Systemlösung für die professionelle industrielle Kennzeichnung vor Ort.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Phoenix Contact GmbH

1100 Wien, Ada-Christen-Gasse 4

Tel.: +43/1/680 76-0

Fax: +43/1/680 76-20

info.at@phoenixcontact.com

www.phoenixcontact.at



IN GUTEN WIE IN SCHLECHTEN ZEITEN

Der Trend zu automatisierten Prozessen hat in den turbulenten Zeiten der Corona-Pandemie weiter an Bedeutung gewonnen. In Österreich sind einige Potenziale der Automatisierung noch ungenutzt. Dabei könnten Unternehmen auch langfristig von mehr Effizienz, Produktivität und höheren Umsätzen profitieren.

Die Industrie ist der Jobmotor Österreichs. Mehr als die Hälfte aller Arbeitsplätze – 2,6 Millionen – werden hierzulande dadurch gesichert. Der Beitrag der österreichischen Industrie zur Wertschöpfung des Landes liegt mit fast 190 Milliarden Euro bei 55 Prozent. Damit das auch in Zukunft so bleibt, muss die heimische Industrie die Chancen der digitalen Transformation – Industrie 4.0 – nutzen und diesen Strukturwandel proaktiv mitgestalten. Wesentlich dabei ist, Forschung, Entwicklung und Innovation weiter voranzutreiben, die Qualifikation –

insbesondere im MINT-Bereich – zu stärken, österreichische Initiativen zu vernetzen und über die Plattform Industrie 4.0 aufeinander abzustimmen.

„Eines hat sich in den letzten Monaten deutlich gezeigt: An der Digitalisierung in allen Facetten kommt niemand mehr vorbei“, erklärte Stefan Rohringer, Vorstandssprecher für Forschung und Entwicklung der Industriellenvereinigung Steiermark, im Rahmen des „Summit Industrie 4.0“. „Auch die Produktion profitiert vom verstärkten Einsatz smarterer Lösungen: Fernwartung, Remote-Zugriffe auf Prozesse oder Big-Data-Lösungen,

um Daten intelligent zu nutzen, sind hier nur einige Aspekte, um Industrie 4.0 in der Praxis voranzutreiben. Dabei spielt auch die weitere Qualifizierung der Mitarbeiter:innen eine entscheidende Rolle. Gerade die Investitionsprämie mit einem Fokus auf Digitalisierung ist dabei, neben dem gesamten Corona-Hilfspaket, eine wichtige und wirkungsvolle Maßnahme. Das zeigt auch das hohe Interesse daran. Sie eröffnet Unternehmen aller Größen die Chance, sich in dieser herausfordernden Zeit weiterzuentwickeln, zu wachsen und bestenfalls neue Arbeitsplätze zu schaffen.“

INTELLIGENTE AUTOMATISIERUNG ALS CHANCE ZUR EFFIZIENZSTEIGERUNG IN KRISENZEITEN

Um die coronabedingte Ausnahmesituation gut zu meistern, setzen tatsächlich immer mehr Unternehmen verstärkt auf technologische Lösungen. Eine globale Umfrage des Beratungshauses Deloitte unter 441 Führungskräften aus 29 Ländern inklusive Österreich bestätigt, dass Unternehmen weltweit aufgrund der globalen Corona-Pandemie ihre Prozesse überdenken mussten. Rund drei von vier Befragten (73%) setzen heute verstärkt auf Automatisierungs-

technologien wie Intelligent Automation, maschinelles Lernen und Sprachverarbeitung. Im Vorjahr nutzte das noch weniger als die Hälfte der Betriebe (48%). Auch die breitere Verwendung innerhalb der Unternehmen ist weiter vorangeschritten. Immerhin 13% der Führungskräfte geben mittlerweile an, dass in ihrem Unternehmen über 50 entsprechende Lösungen implementiert wurden. Zum Vergleich: 2018 waren es nur 4%. „Die Anzahl der Unternehmen, die Automatisierung in großem Maßstab einsetzen, hat sich innerhalb von zwei Jahren verdreifacht. In der Krise haben automatisierte Prozesse vielen Unternehmen ermöglicht, ihre Effektivität und Produktivität zu erhöhen“, betont Bernhard Göbl, Director bei Deloitte >>

AUTOMATISIERUNG AUF DEM VORMARSCH

»Die Anzahl der Unternehmen, die Automatisierung in großem Maßstab einsetzen, hat sich innerhalb von zwei Jahren verdreifacht.«

Bernhard Göbl, Director bei Deloitte Österreich



www.tat.at

**AUTOMATISIERUNGS-
LÖSUNGEN**
Driven by Engineers

Als **SYSTEMINTEGRATOR** unterstützen wir unsere Kunden dabei, ihre **AUTOMATISIERUNGSPOTENZIALE** zu entdecken und erfolgreich umzusetzen. Wir begleiten Sie am Weg vom **MANUELLEN ZUM AUTOMATISIERTEN PROZESS** und stellen sicher, dass Sie als Kunde die wirtschaftlich optimale Lösung erhalten – **ZUVERLÄSSIG** und **AUS EINER HAND**. Ein **GANZHEITLICHER ANSATZ** ist dabei unser Ziel.

Bleiben Sie wettbewerbsfähig und realisieren Sie gemeinsam mit uns eine **ZUKUNFTSORIENTIERTE AUTOMATISIERUNGSLÖSUNG!**





» Österreich. „Global gesehen hat die Automatisierung durch Covid-19 an Relevanz gewonnen. In Österreich sehen wir allerdings, dass dieses Potenzial noch verhältnismäßig wenig genutzt wird.“

Dabei erhöht der Einsatz von Automatisierungstechnologien nicht nur die Produktivität, sondern rechnet sich laut der Deloitte-Studie auch finanziell: Die Kostenreduktion durch Intelligent Automation beträgt im Schnitt 24 %, das zusätzlich erreichte Umsatzwachstum rund 9 %. Der Return on Investment wird durchschnittlich in weniger als elf Monaten erzielt.

TREND ZUR PROZESSAUTOMATISIERUNG

Die derzeit mit Abstand beliebteste Automatisierungstechnologie ist die Prozessautomatisierung. 78 % der Führungskräfte haben diese Technologie bereits implementiert, weitere 16 % planen deren Einsatz in den nächsten drei Jahren. Bis 2023 sollte die Technologie dementsprechend bei über neun von zehn befragten Unternehmen im Einsatz sein.



VIelfÄLTIGE BEREICHE IM FOKUS

»Neben dem Top-Thema Prozessautomatisierung treten auch ergänzende Bereiche wie Business Process Management, Process Monitoring und Mining sowie der Einsatz von künstlicher Intelligenz zunehmend in den Fokus.«

Christian Kampenhuber, Manager bei Deloitte Österreich

„Neben dem Top-Thema Prozessautomatisierung treten auch ergänzende Bereiche wie Business Process Management, Process Monitoring und Mining sowie der Einsatz von künstlicher Intelligenz zunehmend in den Fokus. Die führenden Anbieter von entsprechenden Lösungen versuchen, ihre Software zu möglichst umfangreichen Plattformen zu erweitern, um damit einen Mehrwert für die Unternehmen zu schaffen“, erklärt Christian Kampenhuber, Manager bei Deloitte Österreich.

NEUE CHANCEN FÜR MITARBEITER

Die voranschreitende Automatisierung wird in den nächsten Jahren große Umbrüche mit sich bringen – allen voran für die Mitarbeiter. Die in der Deloitte-Studie befragten Führungskräfte gehen davon aus, dass rund ein Drittel ihrer Mitarbeiter in naher Zukunft Schulungen absolvieren sollten, um die Chancen der Automatisierung optimal nutzen zu können. Bereits jetzt hat laut Umfrage jeder vierte Arbeitnehmer aufgrund der Implementierung neuer Technologien eine Veränderung seiner Rolle und Arbeitsweise festgestellt.

„Durch die zunehmende Automatisierung können sich die Mitarbeiter anspruchsvolleren Aufgaben widmen. Das führt in der Regel zu einer höheren Mitarbeiterzufriedenheit. Die intensive Auseinandersetzung mit neuen Rollen, Anforderungen und Tätigkeiten wird für eine erfolgreiche Umstellung allerdings essenziell sein“, so Bernhard Göbl.

Fotos: dieindustrie.at/Mathias Kniepeiss (1), Deloitte (2)

BLUHM SYSTEME GMBH ÖSTERREICH

Die Produkt- und Verpackungskennzeichnung in der industriellen Produktion erfordert wohlüberdachte Konzepte. Was Sie dabei beachten sollten, erklärt ein neues Whitepaper von Bluhm Systeme.

Tinte, Laser oder Etikett?

■ Wie lassen sich Produkte und Verpackungen schnell, effizient, flexibel und zuverlässig kennzeichnen? Welche Verfahren stehen dafür zur Verfügung, was muss man im Vorfeld der Anschaffung beachten und welchen Zusatznutzen hat die Vernetzung der Kennzeichnungssysteme mit ihren Peripheriegeräten in einer übergeordneten Software? All diese Fragen beantwortet das Whitepaper „Tinte, Laser oder Etikett? Was Sie über Produkt- und Verpackungskennzeichnung wissen sollten“ des Kennzeichnungsanbieters Bluhm Systeme GmbH.

Verschaffen Sie sich einen Überblick über die verschiedenen Technologien zur industriellen Direktkennzeichnung und Etikettierung. Als Direktkennzeichnungsverfahren werden Tintenstrahldrucker wie Thermische, Piezo- und Continuous-Inkjet-Systeme sowie Thermotransfer-Direktdrucker und Laserbeschriftung vorgestellt und erläutert.

Fundierte Entscheidungshilfe

Worauf es bei der Anschaffung von Etikettiersystemen ankommt, zeigt das Whitepaper anhand der Spezifika der verschiedenen

Module, aus denen sie sich zusammensetzen lassen. Denn während das Grundmodul beispielsweise über Geschwindigkeit und Produktivität des Etikettierers entscheidet, richten sich Spendeverfahren und Taktung nach der jeweiligen Spendeinheit. Darüber hinaus stehen unterschiedliche Ab- und Aufwickelmodule für die Etikettenrollen sowie zahlreiche verschiedene Druckmodule zur Verfügung, mit denen sich die Geräte zu Druck-Spende-Systemen ausbauen lassen.

Kostenloser Download:
www.bluhmsysteme.com/whitepaper/verpackungskennzeichnung.html



Im letzten Teil erklärt der Ratgeber, inwiefern Kennzeichnungssysteme miteinander vernetzt werden können und welchen zusätzlichen Nutzen das haben kann.

BLUHM systeme

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Bluhm Systeme GmbH Österreich
4690 Schwanenstadt, Rüstorf 82
Tel.: +43/7673/4972
info@bluhmsysteme.at
www.bluhmsysteme.at



Als erfahrener und kompetenter Komplettanbieter im Bereich Produktkennzeichnung findet Bluhm Systeme die passende Lösung für individuelle Anforderungen.



NEUE GENERATION VON COBOTS

ABB erweitert ihr Portfolio an kollaborativen YuMi®-Robotern mit Cobot-Familien GoFa™ und SWIFTI™. Acht von zehn Unternehmen planen, in den kommenden zehn Jahren verstärkt Roboter einzusetzen. Die Corona-Pandemie gilt als Treiber.



PERFEKTER START IN DIE AUTOMATISIERUNG

»Mit unserem globalen Netzwerk aus Service-Experten ermöglichen wir Unternehmen jeder Größe und jeder Branche, weit über die Fertigungsindustrie hinaus, den reibungslosen Einstieg in die Robotik.«

Sami Atiya, Leiter des ABB Geschäftsbereichs Robotik & Fertigungsautomation

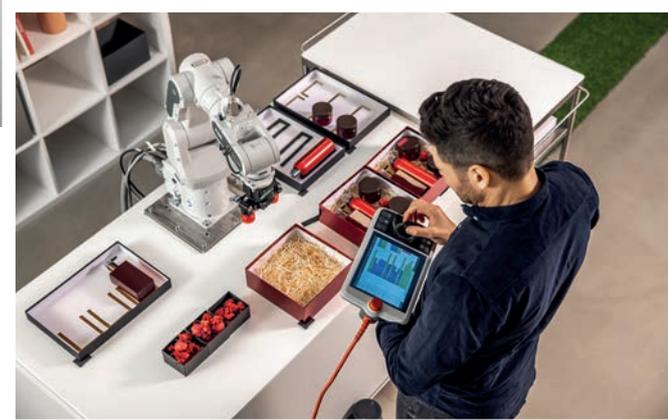
pansion des Unternehmens in wachstumsstarke Segmente wie Elektronik, Gesundheitswesen, Konsumgüter, Logistik sowie die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie beschleunigen. Mit den neuen Lösungen bedient ABB die kontinuierlich steigende Nachfrage nach Automatisierungslösungen in vielen Branchen.

INTUITIVE BEDIENUNG

GoFa™ und SWIFTI™ lassen sich intuitiv bedienen, sodass Kunden nicht auf ausgebildete Inhouse-Programmierer mit Fachkenntnissen angewiesen sind. Die Cobots sind innerhalb kürzester Zeit nach der Installation einsatzbereit, ohne dass ein spezielles Training erforderlich ist. Dadurch haben Branchen mit geringem Automatisierungsgrad die Möglichkeit, umfassend von Automatisierung zu profitieren.

„Unser neues Cobot-Portfolio ist das vielseitigste auf dem Markt. Es hilft unseren Kunden, ihre Prozesse zu automatisieren und dadurch ihre operative Performance zu verbessern und zu wachsen“, sagte Sami Atiya, Leiter des ABB-Geschäftsbereichs Robotik & Fertigungsautomation. „Unsere neuen Cobots sind einfach zu bedienen und zu konfigurieren. Mit unserem globalen Netzwerk aus Service-Experten ermöglichen wir Unternehmen jeder Größe und jeder Branche, weit über die Fertigungsindustrie hinaus, den reibungslosen Einstieg in die Robotik.“ Mit der Erweiterung ihres Cobot-Portfolios will ABB nicht nur bestehende, sondern auch neue Anwender von Robotik dabei unterstützen, Automatisierung

Das Cobot-Imperium von ABB wächst: Das Industrieunternehmen erweitert sein Portfolio an kollaborativen Robotern um die neuen Cobot-Familien GoFa™ und SWIFTI™. Diese bieten höhere Traglasten und Geschwindigkeiten und ergänzen das bisherige Cobot-Angebot von ABB, bestehend aus dem Zweiarm-Roboter YuMi® und der einarmigen YuMi®-Variante. Die noch stärkeren, agileren und vielseitigeren Cobots werden die Ex-



AUTOMATISIERUNG IST FÜR ALLE DA

»Mit unserer Expansion machen wir die Bedienung und Inbetriebnahme von Cobots einfacher. Damit unterstützen wir ihren Einsatz auch in Unternehmen, die bisher noch nicht daran gedacht haben, Roboter zu nutzen.«

Sami Atiya, Leiter des ABB Geschäftsbereichs Robotik & Fertigungsautomation

zu beschleunigen – angesichts von vier großen Megatrends, die Geschäftsabläufe verändern und die Automatisierung auch in neuen Wirtschaftssektoren vorantreiben: die Individualisierung von Kundenbedürfnissen, der Fachkräftemangel, die Digitalisierung und die zunehmende Unsicherheit durch unvorhersehbare Ereignisse, wie die Corona-Pandemie. Die Erweiterung des Portfolios steht im Einklang mit der Strategie des Geschäftsbereichs, sich mit Innovationen auf schnell wachsende Branchen zu fokussieren und so profitables Wachstum zu fördern.

AUTOMATISIERUNG PRÄGT ZUKUNFT DER FERTIGUNG

Im Rahmen einer internationalen Umfrage unter 1650 großen sowie klein- und mittelständischen Unternehmen in Europa, den USA und China gaben 84 Prozent der Befragten an, in den kommenden zehn Jahren Robotik einzuführen oder verstärkt nutzen zu wollen. Für 85 Prozent hat die Pandemie große Auswirkungen auf das Geschäft und die Branche gehabt, mit Covid-19 als Treiber für Investitionen in Automatisierungslösungen. Fast die Hälfte der befragten Unternehmen (43 Prozent) gab an, mit dem Einsatz von Robotik die Gesundheit und Sicherheit von Mitarbeitenden am Arbeitsplatz verbessern zu wollen. 51 Prozent sagten, dass mithilfe von Robotern die Abstandsregeln besser eingehalten werden können, und mehr als ein Drittel (36 Prozent) zieht die Nutzung von robotergestützter Automatisierung in Erwägung, um die Qualität der Arbeit für die Mitarbeitenden zu verbessern. Da-

rüber hinaus gaben 78 Prozent der Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer an, dass es schwierig sei, Personal für repetitive und körperlich anstrengende Tätigkeiten zu gewinnen und zu halten.

Kollaborative Roboter sind für die Zusammenarbeit mit Menschen ohne zusätzliche Sicherheitseinrichtungen, wie etwa Zäune, konzipiert. Gleichzeitig können sie sehr einfach in Betrieb genommen und bedient werden. Im Jahr 2019 wurden weltweit mehr als 22.000 neue Cobots installiert – ein Plus von 19 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Es wird erwartet, dass die Nachfrage nach kollaborativen Robotern zwischen 2020 und 2025 jährlich um durchschnittlich 17 Prozent wächst. Der weltweite Umsatz wird zwischen 2019 und 2025 voraussichtlich von geschätzten 0,7 Milliarden US-Dollar auf rund 1,4 Milliarden US-Dollar steigen. Für den weltweiten Industrierobotermarkt wird ein Wachstum von rund 45 Milliarden US-Dollar im Jahr 2020 auf rund 58 Milliarden US-Dollar bis 2023 erwartet (durchschnittliches jährliches Wachstum von 9 Prozent).

UNTERSTÜTZUNG DER MITARBEITER

GoFa™ und SWIFTI™ sind dafür konzipiert, Unternehmen bei der Automatisierung von Prozessen zu unterstützen und Mitarbeitende bei Aufgaben wie Materialhandhabung, Maschinenbedienung, Montage und Verpackung zu helfen. Die vielseitigen Cobots der neuen Generation sind für den Einsatz in der Fertigung, in medizinischen Laboren, in Logistikzent-

EUCHNER

More than safety.

ren und Lagerhäusern ebenso geeignet wie für den Einsatz in Werkstätten und kleinen Produktionsbetrieben.

„Mit unserer Expansion machen wir die Bedienung und Inbetriebnahme von Cobots einfacher. Damit unterstützen wir ihren Einsatz auch in Unternehmen, die bisher noch nicht daran gedacht haben, Roboter zu nutzen“, sagte Atiya. „Wir haben die Erfahrung gemacht, dass die erfolgreichsten Unternehmen diejenigen sind, die die Stärken ihrer Mitarbeitenden mit dem Potenzial neuer Technologien zusammenbringen.“

Wer ein Tablet oder Smartphone bedienen kann, kann dank der ABB-Tools für ein schnelles Setup auch ohne Schwierigkeiten die neuen Cobots programmieren. Kunden profitieren zudem von der umfassenden Branchen- und Anwendungsexpertise, die ABB durch die Installation von über 500.000 Robotiklösungen seit 1974 gewonnen hat, sowie von der Unterstützung durch das ABB-Netzwerk mit über 1.000 Partnern weltweit.

MENSCH UND COBOT ARBEITEN SEITE AN SEITE

Die neuen Cobot-Familien GoFa™ und SWIFTI™ bauen auf dem Erfolg der YuMi®-Familie von ABB auf. Seit der Einführung von YuMi® im Jahr 2015 hilft der weltweit erste wirklich kollaborative Roboter Unternehmen dabei, wichtige Arbeitsschritte sicher zu automatisieren. Heute arbeiten die YuMi®-Cobots von ABB Seite an Seite mit Menschen in Fabriken, Werkstätten und Laboren auf der ganzen Welt und erledigen vielfältige Aufgaben wie das Verschrauben und Montieren von Bauteilen, das Herstellen von Ventilen und USB-Sticks oder die Analyse von Covid-19-Tests in Laboren.

Zu jedem installierten ABB-Cobot gehört ein Start-up-Paket, das neben der Servicelösung ABB Ability™ Condition Monitoring & Diagnostics (Zustandsüberwachung und Diagnose) auch den Zugang zum branchenübergreifenden Online-Kundenservice von ABB beinhaltet. Dieser ist in den ersten sechs Monaten kostenfrei. VM

INFO-BOX

Über ABB Robotik & Fertigungsautomation

ABB Robotics & Discrete Automation ist ein Pionier in den Bereichen Robotik, Maschinenautomation sowie digitale Dienstleistungen und bietet innovative Lösungen für eine Vielzahl von Branchen – von der Automobilindustrie über die Elektronikindustrie bis hin zur Logistik. Als einer der weltweit führenden Anbieter von Robotern und Maschinenautomation hat das Unternehmen über 500.000 Roboterlösungen bereitgestellt und hilft Kunden aller Größenordnungen dabei, ihre Produktivität und Flexibilität zu steigern, Prozesse zu vereinfachen und die Produktqualität zu verbessern. Darüber hinaus unterstützt ABB Robotics Kunden auf dem Weg zur vernetzten und kollaborativen Fabrik der Zukunft. ABB Robotik & Fertigungsautomation beschäftigt mehr als 10.000 Mitarbeitende an über 100 Standorten in mehr als 53 Ländern.

www.abb.com/robotics



SICHERHEIT FÜR MENSCH UND MASCHINE

In ständigem Dialog – **NEU**
Kommunikation auf
Industrie 4.0-Niveau

- ▶ CTM: Transpondercodierte Zuhaltung für kleine Türen und Klappen
- ▶ BR / IO-Link Gateway GWY-CB
- ▶ Prozess- und Gerätedaten in Echtzeit via IO-Link
- ▶ Informationen zur präventiven Wartung
- ▶ Minimaler Verdrahtungsaufwand

 **SMART AUTOMATION** Linz
19.-21.10.2021 · Halle DC / Stand 117

www.euchner.at



IM AUFTRAG DER E-MOBILITÄT

Als Powertrain- und E-Mobility-Kompetenzzentrum der global agierenden PIA-Gruppe freut sich die PIA Automation Austria am Ende eines herausfordernden Jahres über den Eingang von Neuaufträgen mit einem Gesamtvolumen im mittleren zweistelligen Millionen-Euro-Bereich.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen der Corona-Pandemie sind gerade am Automobilmarkt besonders stark spürbar. Nikolaus Szlavik, Geschäftsführer von PIA Automation Austria, beschreibt die Situation der vergangenen Monate folgendermaßen: „Bei der Vergabe von Neuaufträgen zeigten unsere Kunden eine gewisse Zurückhaltung. In dieser Phase der Unsicherheit haben wir alles getan, um unsere Produktion am Laufen zu halten und um alle Informationen für eine erfolgreiche Projektakquisition zu sammeln.“ Dieser unermüdliche Einsatz wurde nun belohnt.

DEUTSCHER OEM ORDERT ZWEI ACHSGETRIEBE-PRODUKTIONSLINIEN

Die Partnerschaft zwischen dem deutschen Premium-Automobilhersteller und PIA Automation Austria reicht bereits viele Jahre zurück. Jüngstes Resultat dieser erfolgreichen Zusammenarbeit sind zwei Anlagen, die der OEM in Grambach bestellt hat. Es handelt sich dabei um zwei Montagelinien für Vorderachsgetriebe – mit folgender Besonderheit: Darauf werden im Minutentakt 15 verschiedene Getriebevarianten für beinahe alle Fahrzeugtypen der Hauptmarke des Kunden montiert. „Dieser Auftrag unterstreicht unsere Position am

Markt und spricht für die hervorragende Performance unserer Produktionsanlagen sowie Zufriedenheit unserer Kunden“, berichtet Andreas Stugger, Head of Sales & Customer Service bei PIA Automation Austria. „Wie unsere Kunden den Antriebsstrang haben auch wir unsere Technologien und Prozesse in den letzten drei Jahrzehnten weiterentwickelt, um den wachsenden Anforderungen der Branche gerecht zu werden“.

TIER-1-AUTOMOBILZULIEFERER BESTELLT MONTAGEANLAGE FÜR E-GETRIEBE

PIA Automation Austria freut sich auch über einen Auftrag im Zukunftsmarkt E-Mobilität. Kunde für eine Montageanlage für ein E-Getriebe ist einer der weltweit führenden Tier-1-Automobilzulieferer aus Nordamerika. „E-Mobilität ist ein Hoffnungs- und Zukunftsmarkt“, sagt Nikolaus Szlavik. „Wir sind daher stolz, dass PIA hier mit Know-how und Erfahrung in der Automatisierung von Komponenten elektrischer Antriebssysteme überzeugt und wir unseren Kunden dabei unterstützen, E-Mobilität Realität werden zu lassen.“ Die E-Revolution

TEILAUTOMATISIERTE MONTAGEZELLEN

»Für die Herstellung von Komponenten der E-Mobilität haben wir bei PIA Konzepte von teilautomatisierten und flexibel verketteten Montagezellen entwickelt.«

Nikolaus Szlavik, Geschäftsführer
PIA Automation Austria



im Automobilbau hat Konsequenzen für die Produktion: Die Variantenvielfalt und steigende Qualitätsanforderungen im Bereich des Antriebsstrangs werden durch neu entstehende Konzepte bei Elektro- und Hybridantrieben ständig erweitert. Dazu Nikolaus Szlavik: „Für die Herstellung von Komponenten der E-Mobilität haben wir bei PIA Konzepte von teilautomatisierten und flexibel verketteten Montagezellen entwickelt. Diese ergeben ein agiles und zukunftssicheres System, welches die Integration weiterer Einheiten vorbereitet und einen variablen Arbeitereinsatz ermöglicht.“ Der Einsatz von selbst entwickelten autonomen mobilen Robotern und Industrie-4.0-Lösungen runden PIAs Portfolio ab. >>

KOMPLEXES BUSINESS? ES GEHT AUCH EINFACH.

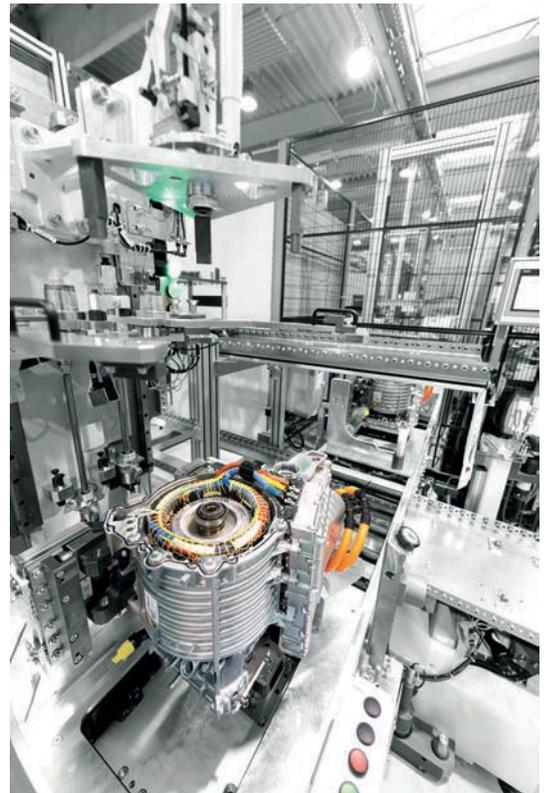
YOUR SOURCING PLATFORM.

WILLKOMMEN BEI DER CONRAD SOURCING PLATFORM.

Wir bieten bequemes One-Stop-Shopping von heute: eine Anbindung, alles bekommen. Ganz einfach. Wir haben verstanden, was Ihnen wichtig ist - und setzen alles daran, dass Beschaffung für Sie so einfach wie möglich ist! Deswegen decken wir mit der Sourcing Platform Ihren kompletten technischen Betriebsbedarf - einfach, schnell und umfassend. Mehr erfahren unter conrad.at/conrad-sourcing-platform



CONRAD | BESCHAFFUNG. EINFACH. SCHNELL. UMFASSEND.



» VERSTÄRKUNG IM SERVICE-BEREICH

Produktionsanlagen von PIA überzeugen – neben ihrer Qualität und Präzision – durch ihre Verlässlichkeit. Damit das so bleibt, bietet PIA mit modular konfigurierbaren Customer-Service-Produkten professionelle Lösungen für eine optimale Anlagenverfügbarkeit an. Der Bedarf im Servicebereich steigt zunehmend und um dies weiter auszubauen und um neue Impulse zu setzen, verstärkt seit August 2020 Andreas Stugger als Head of Sales & Customer Service den Standort in Grambach. Darüber hinaus übernahm der promovierte Wirtschaftsingenieur die Geschäftsführung der PIA Automation Service DE GmbH in Erfurt und Esslingen.

Nach seinem Studium an der TU Graz nahm Andreas Stugger verschiedene Führungspositionen bei Unternehmen wie Andritz Hydro und Pewag Engineering ein. Zuletzt war er als Head of Technology & Sales beim Sportauspufferhersteller Remus tätig. Andreas Stugger formuliert seine Ziele bei PIA wie folgt: „Globale Kunden benötigen einen global aufgestellten und zuverlässigen Partner wie PIA. Unser Anspruch ist es, unseren Kunden innovative State-of-the-Art-Automatisierungslösungen, lokale und digitale Servicedienstleistungen, gepaart mit professioneller Beratung und maßgeschneiderter Life-Cycle-Betreuung – für aktuelle und zukünftige Geschäftsfelder – aus der PIA-Gruppe heraus anzubieten.“ Dazu Nikolaus Szlavik, der mit 1. Oktober 2020 die alleinige Geschäftsführung der PIA Automation Austria übernommen hat: „Mit den strukturellen

Anpassungen wollen wir unsere Schlagkraft und Präsenz beim Kunden stark erhöhen. Neben unseren Schwerpunktthemen Powertrain, E-Mobility und Industrie 4.0, wird Kollege Stugger nun auch das Customer Service als zukunftsorientiertes Geschäftsmodell im Unternehmen weiter ausbauen.“ BO



Nikolaus Szlavik (l.) und Andreas Stugger setzen neben Powertrain, E-Mobility und Industrie 4.0 nun verstärkt den Fokus auf den Kundenservice.

Fotos: PIA Automation



mini CORI-FLOW™

Das **TOP-Produkt** für eine präzise und schnelle Dosierung kleinster Mengen flüssiger Substanzen, z.B. Additive und Geschmacksstoffe.



Ihre Anwendungsvorteile:

- > Ausschussreduzierung durch hohe Genauigkeit
- > Regelbereich 0,1 – 5 g/h bis 3 – 300 kg/h
- > Verringerte Stehzeiten, schneller Chargenwechsel
- > Effiziente, exakte Dosierung
- > Dokumentierbar, digitale Aufzeichnung
- > Anwenderfreundlich, zuverlässig, kompakt

Der österreichische Vertriebspartner von Bronkhorst High-Tech B.V.

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

hl-trading gmbh

Rochusgasse 4
5020 Salzburg

☎ +43 (0)662 - 43 94 84
✉ sales@hl-trading.at

www.hl-trading.at



DER EINFACHE WEG INS IIOT

Wie findet man den Weg ins Industrial IoT (IIoT)? Eine berechtigte Frage, auf welche Weidmüller mit kostenlosen Onlinetrainings fundierte Antworten liefert. Das Programm besteht aus 14 verschiedenen Modulen – vom Basiswissen bis hin zu Node-RED-Programmierung, MQTT, OPC-UA und UI-Dashboards.

Aktuell werden nur weniger als ein Prozent der in Fabriken gesammelten Daten ausgewertet. Dabei liegt die Datenmenge durchschnittlich bei einem Terabyte pro Tag. Da bleibt also eine ganze Menge an Daten brach im Unternehmen liegen. Und das, obwohl immer mehr in Digitalisierung, Smart Factories oder IoT-Projekte investiert wird. Wie findet man nun den Weg ins Industrial IoT – „From data to value“? Eine Antwort darauf bietet Weidmüller mit seinem umfassenden, zukunftsorientierten und aufeinander abgestimmten IoT-fähigen Portfolio. Sowohl für Greenfield- als auch für Brownfield-Applikationen gibt es

Lösungen für die Bereiche Datenerfassung, Datenvorverarbeitung, Datenkommunikation und Datenanalyse. Mit einem neuen IoT-Workshop bietet Weidmüller Österreich jetzt ergänzend ein kostenloses Programm mit 14 verschiedenen Modulen. Von Basiswissen bis hin zu Node-RED-Programmierung, MQTT, OPC-UA und UI-Dashboards ist da alles dabei. Die Trainings werden live aus dem Labor am Standort in Wiener Neudorf gesendet. Keine Aufzeichnungen, keine Power-Point-Schlachten. Die Teilnehmer greifen dabei ganz einfach über die Weidmüller-Fernwartungslösung auf die webbasierte Steuerung zu.



HEISSE THEMEN

Die heißen Themen Fernwartung, Node-RED und MQTT sind wesentliche Bestandteile der Trainings. Dank Fernwartung ist das Zugreifen auf die eigene Maschine von Zuhause auch weltweit längst kein Problem. So startet das Basismodul B1 mit dem Thema „Fernwartung mit u-link“. Diese Lösung von Weidmüller gewährt den schnellen und sicheren Zugriff auf Maschinen und Anlagen, während es das effiziente Management von Fertigungsanlagen, User-Clients, Zugriffsrechten oder Firmware-Versionen ermöglicht. Die intuitiv bedienbare Oberfläche von u-link lässt sich auch ohne Expertenkenntnisse schnell und einfach konfigurieren und an die eigenen Prozessstrukturen anpassen.

Node-RED ist ein heißes Thema, wenn es um den einfachen Einstieg in die Welt des IIOT geht. Das intuitive browserbasierte Programmierwerkzeug Node Red verbindet schnell und unkompliziert Hardwaregeräte, APIs und Onlinedienste. Es ist bereits im Weidmüller-Webcontroller integriert und bietet eine Vielzahl an vorinstallierten Features wie E-Mail oder Messenger-Kommunikation, MQTT oder REST API. Daher ist das Basismodul B4 „Node-RED I“ für alle Teilnehmer geeignet, die einen ersten Einblick in Node-RED und dessen Einsatzmöglichkeiten erhalten möchten.

FÜR EINSTEIGER UND EXPERTEN GEEIGNET

Die einzelnen Basismodule und Sondermodule der Trainings sind aufeinander aufgebaut und können individuell ausgewählt werden. So können die Teilnehmer das erlernte Wissen ohne Lizenz- oder Softwarekosten gleich nach dem Workshop in eigenen Unternehmen anwenden. Die Workshops dauern zwischen 30 und 90 Minuten und geben Einsteigern wie Experten die benötigten Antworten auf die drängendsten Fragen. Die erste Staffel der Workshops startete bereits Mitte März und dauert noch bis Juni, nach einer Sommerpause geht es dann im September bis Jahresende wieder weiter. **BO**

INFO-BOX

Online, aber doch live!

Die Onlinetrainings der Industrial-IoT-Workshops werden mit Microsoft Teams durchgeführt. Die Workshop-Trainer begleiten Sie dafür live aus dem Weidmüller-Labor in Wiener Neudorf. Die kostenlose Teilnahme beinhaltet alle Seminarunterlagen. Die maximale Teilnehmerzahl beträgt sieben Personen pro Training. Termine, Programm sowie Anmeldeoptionen finden Sie unter: **www.weidmueller.at/iotworkshop**

LENZE



Smarte Servo-Achse von Lenze für Motion Control mit IIoT-Funktionen.

Mit Intelligenz zu mehr Effizienz

■ Ein innovatives Motion-Control-Konzept, das Komplexität reduziert und moderne, intelligente Funktionen für das IIoT bereitstellt, schafft Vorteile für OEMs und Anwender. Bis zu 20 Prozent schnellere Taktzeiten erreicht Lenzes smarte Servo-Achse. Und auch beim Engineering spielt die Lösung ihre Pluspunkte aus.

Sowohl Kraft als auch Hirn

Als Kraftpaket mit hoher Skalierbarkeit hat Lenze seine smarte Servo-Achse konzipiert. Die Kombination aus Umrichter i950, Planetengetriebe g700 und Synchronmotor m850 deckt hochpräzise Positionieraufgaben ebenso ab wie dynamische Handling- und Montage-Applikationen, Robotik- oder Förderlösungen. Zugleich präsentiert sich der i950

als umfassende Datenquelle für das Industrial Internet of Things (IIoT) und darauf basierende Servicemodelle – der smarte Inverter macht den Einsatz zusätzlicher Sensoren überflüssig.

Die Adaption unterschiedlicher Aufgaben und Konzepte in der Industrieautomation erfordert einerseits eine hohe Rechenpower, auf der anderen Seite aber auch intelligente Funktionen, mit denen sich die Anforderungen von Industrie 4.0 effizient umsetzen lassen. Der Lenze-Inverter i950 ist genau für diesen Bedarf ausgelegt.

Hohe Präzision, hohe Geschwindigkeit

Ein Beispiel bietet die ungewöhnlich dynamische Regelperformance. Die optimierte Kinematik des Umrichters berücksichtigt

sowohl die Antriebsachse selbst als auch die dahinterliegende Regelstrecke. So werden Störungen und Abweichungen deutlich schneller ausgeregelt als bei marktüblichen Umrichtern. In der Folge wird der Soll-Wert in kürzerer Zeit wiederhergestellt, die Abweichung vom Normalbetrieb der Servo-Achse ist nur minimal.

Im laufenden Betrieb zahlt sich dies gleich doppelt aus. Zum einen durch die hohe Präzision bei der Positionierung, wie sie beispielsweise in Druckereien benötigt wird. Nur mit exaktem Farbauftrag lassen sich hochwertige Printprodukte herstellen. Zum anderen in der höheren Geschwindigkeit, die gefahren werden kann. Über die gesamte Maschine betrachtet, summiert sich dieser Vorteil auf eine um bis zu 20 Prozent höhere



Taktrate. Für den Anwender ein erheblicher Performance- und Effizienzgewinn, der nicht durch weniger Qualität erkauft wird, sondern sogar mit besseren Ergebnissen einhergeht.

Informationszentrale fürs IIoT

Eine zukunftssichere Fertigungsautomation muss die Entwicklung hin zum Industrial Internet of Things (IIoT) berücksichtigen – die intelligente Nutzung von Daten, um Maschinen smarter und flexibler zu gestalten, um die Wartung und Instandhaltung effizienter zu machen und um neue Vertriebs- und Service-Modelle des OEM zu ermöglichen.

Doch woher kommen die benötigten Daten? Die scheinbar einfachste Antwort sind zusätzliche Messfühler. Doch die ziehen einigen Aufwand nach sich: Verkabelung und Steuerung werden komplexer, der Aufwand für Planung und Installation steigt, ebenso die Kosten für Material und Wartung. Doch Lenze zeigt, dass es auch anders geht. Eine intelligente Nutzung der bereits vorhandenen Daten aus der Servo-Achse macht zusätzliche Komponenten überflüssig. Statt-

dessen wird beispielsweise der Antrieb selbst zum Sensor, der die Basis für Dienstleistungen wie etwa Condition Monitoring legt. Die Entwicklungsexperten des Herstellers beraten Lenze-Partner dabei, wie man etwa Gurtspannung, Reibungs- und Trägheitsanomalien in vorhandenen Daten entdeckt und wie sich daraus gewinnbringende neue Servicemodelle generieren lassen.

Einfach in die Cloud

Die Datenverarbeitung für Condition Monitoring und Predictive Maintenance kann vom leistungsfähigen i950 am Edge erledigt werden. Jedoch bedeutet IIoT auch eine Vernetzung über die einzelne Maschine hinaus, beispielsweise um verschiedene Anlagen gemeinsam zu monitoren, verschiedene Standorte zentral zu warten oder zu benchmarken. Solche komplexeren Aufgaben werden in der Regel über Cloud-Services abgewickelt, die den Einsatz von Machine Learning (ML) und künstlicher Intelligenz (KI) ermöglichen. Eine einfache Möglichkeit, die Daten aus dem Antriebsstrang ins IIoT zu übertra-

gen, ist daher unerlässlich. Mit dem Gateway x500, kombiniert mit der Plattform X4 Remote, erhalten Maschinenbauer eine schlüsselfertige Cloud-Lösung von Lenze, die neben einer kontinuierlichen Zustandsüberwachung auch die Fernwartung der Maschine und ein bedienerfreundliches Asset-Management umfasst. OEM und Anwender können dabei den Cloud-Anbieter frei wählen, um ihre IIoT-Plattform aufzubauen.

Einfach zu vernetzen

Auch beim Thema Verkabelung kommt Lenze den Anforderungen des Maschinenbaus entgegen. Mit der standardisierten One-Cable-Technology (OCT) wird der Aufbau der Maschine weiter vereinfacht. Statt jeweils getrennter Versorgungs- und Datenleitungen ist nur noch eine einzige Verkabelung nötig. Das offene Motor-Feedback-Protokoll überträgt die Motordaten digital, bei den Lenze-Antrieben der Serien MCS und m850 beispielsweise auch Gebersignal und Motortemperatur. Auch dies ist Teil des Konzepts „Antrieb als Sensor“, denn Resolver und Motortemperatur-Sensor können hier entfallen. Weniger Verkabelung reduziert den Materialaufwand und spart Platz im Schaltschrank. Darüber hinaus reduzieren sich mögliche Fehlerquellen: kabelbedingte Ausfälle werden seltener, die Suche nach der Ursache wird einfacher, da nicht so viele Optionen getestet werden müssen.

Fazit

Der Anwender verlangt intelligenterer und flexiblerer Maschinen. Weil zugleich auch die Effizienz steigen soll, führt eine ständige Aufrüstung – mehr Sensoren, mehr Schnittstellen, mehr Rechenpower – nicht zum Ziel. Die Antwort von Lenze lautet: mehr Leistung trotz weniger Komplexität, mehr Daten trotz weniger Hardware, bessere Services durch mehr Intelligenz und konsequente Ausrichtung auf zukunftsfähige Technologien wie das IIoT. Die smarte Servo-Achse als starkes Motion-Control-Element im Automatisierungssystem von Lenze kombiniert mehrere Ansätze, die dem OEM Zeit- und Kostenvorteile bringen und zugleich die Produktivitätsziele des Anwenders unterstützen. So verbinden sich Mechanik, Elektronik und Digitalisierung zu einer intelligenten Lösung. www.lenze.com



AUTOMATISIERTE HANDARBEIT

Gerade in der Textilindustrie ist nach wie vor sehr viel Handarbeit notwendig. Die TU Wien und das AIT entwickeln derzeit Methoden und Technologien, die Robotern den Umgang mit weichen, verformbaren Materialien ermöglichen.

Wie klebt man ein weiches Stück Kunststoff auf einen Schuh, sodass dieses keine Falten wirft, sich der Schuhform anpasst und mit dem Schuh verbindet? Wie kann man Textilien straff und faltenfrei auf Oberflächen anbringen und dann beispielsweise vernähen oder verkleben? Für uns Menschen ist das mit viel Übung und Fingerspitzengefühl machbar. Für Roboter hingegen sind diese Aufgaben nach wie vor schwierig zu lösen. Daher ist überall dort, wo in der Industrie weiche, verformbare Materialien (zum Beispiel Leder, Stoffe, Folien oder technische Textilien) verwendet werden, immer noch viel Handarbeit notwendig. An diesen Fragestellungen arbeiten die TU Wien und das AIT Austrian Institute of Technology gemeinsam. Erste Erfolge konnten die Partner anhand von ausgewählten Demonstratoren verzeichnen.

HERAUSFORDERNDE WERKSTOFFE

„Das Problem kennt man aus unterschiedlichen Bereichen der Industrie“, sagt Andreas Kugi, Vorstand des Instituts für Automatisierungs- und Regelungstechnik an der TU Wien und Leiter des Centers for Vision, Automation and Control am AIT. „In der Schuh- und in der Textilindustrie hat man mit Werkstoffen zu tun, die sich allein aufgrund der Schwerkraft verformen. Das macht die Verarbeitung äußerst schwierig. Auch in der Automobilindustrie spielt das eine wichtige Rolle, etwa bei der Herstellung des Interieurs aus Leder oder Textilien, beispielsweise eines Armaturenbretts.“

Die Herausforderung aus Sicht der Automatisierung besteht darin, die Vielzahl an unterschiedlichen Aufgaben zu beherrschen: Je nach Größe und Form der Objekte beziehungsweise Komponenten müssen die Roboterbewegungen ständig >>

MESSTECHNIK- NEUHEITEN

stip



Schüttgut-Durchflussmesser
MaxxFlow HTC von SWR:
Jetzt neu, für kleine
Mengen und in kleineren
Durchmessern (ab 70 mm)
erhältlich.



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



Vielseitige, kapazitive
Grenzschalter für
Flüssigkeiten, Schüttgüter,
Schlämme, Schaum und
Trennschichten von UWT.

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 ☺



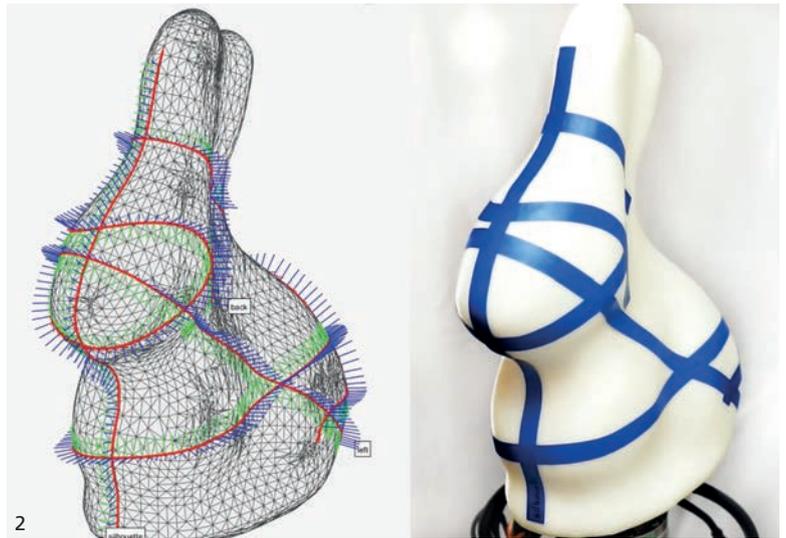
Analyse

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



Inventory

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



Zusammenarbeit von Mensch und Maschine beim Aufkleben eines Klebestreifens (1)
Automatisiertes Aufbringen von Klebestreifen auf ein 3D-Objekt (2)

» angepasst werden. Die Kräfte, die zu jedem bestimmten Zeitpunkt ausgeübt werden müssen, hängen von kleinen, geometrischen Details der Aufgabenstellung ab. Es gibt kein einfaches Grundprinzip, mit dem ein Roboter viele unterschiedliche Situationen auf zufriedenstellende Weise meistern kann. „Wir Menschen sind ungeheuer flexibel – wir koordinieren mühelos unser Sehvermögen mit unserer Fingerfertigkeit, wir können uns an unterschiedliche Materialien, Formen und Strukturen anpassen. Etwas Ähnliches einer Maschine beizubringen, ist eine große Herausforderung“, sagt Andreas Kugi.

AUSGEFEILTE METHODE FÜR VERSCHIEDENSTE ANWENDUNGEN

Möglich wird es mit ausgefeilten Algorithmen, die in den Teams an der TU Wien und am AIT Austrian Institute of Technology entwickelt wurden: Die Arbeitsschritte werden präzise vorausgeplant – man berechnet nicht nur, an welchen Punkten ein Kontakt zwischen Roboter und Werkstück stattfinden soll, sondern auch, in welcher Richtung und mit welchem Kraftaufwand. Gleichzeitig wird vorherberechnet, wie sich die Form des verwendeten Materials dabei ändern wird.

„Unsere Methode ist extrem flexibel“, sagt Christian Hartl-Nesic vom Institut für Automatisierungs- und Regelungstechnik. „Wir haben die entwickelte Methode demonstriert, indem wir ein komplexes 3D-Objekt mit unterschiedlichen Krümmungen – einen Hasen – an exakt vorgegebenen Stellen mit langen (gekrümmten) Streifen automatisiert faltenfrei bekleben. Aber man könnte dieselben Algorithmen und Methoden auch für ganz andere Anwendungen nutzen, etwa um den Roboter auf dreidimensionalen Oberflächen genau vorgegebene Schnitte setzen zu lassen oder ein gekrümmtes 3D-Objekt mit einer aufgespritzten Materialschicht zu versehen, die an jedem Ort genau die richtige Dicke hat.“

ZUSAMMENARBEIT VON MENSCH UND MASCHINE

Nicht alle Aufgaben können Maschinen ganz allein übernehmen: Die Gruppen an der TU Wien und am AIT Austrian Institute of Technology entwickelten auch Methoden, mit denen Mensch und Maschine besser zusammenarbeiten können. Der Mensch kann die Maschine gezielt führen und diese lernt dabei das richtige Verhalten. „So kann Automatisierung auch für Kleinserien sinnvoll werden, wo es sich bisher aufgrund des großen Programmieraufwandes nicht gelohnt hätte, die Maschinen eigens anzupassen“, sagt Tobias Glück, Leiter der Forschungsgruppe Complex Dynamical Systems am AIT. Dazu ist es notwendig, fortgeschrittene Methoden der Umgebungserkennung, der automatisierten Planung sowie Greiftechnologien zu entwickeln und diese synergetisch für die spezifischen Anforderungen zu kombinieren.

Die Arbeiten finden auch im internationalen Wissenschaftsbetrieb großen Anklang, wie dies durch den Mechatronics Paper Prize Award 2020 für einen Beitrag im Journal Mechatronics aus dem Jahr 2018 und die jüngste Veröffentlichung in der IEEE Transactions on Robotics bestätigt wird.

„Durch die enge Zusammenarbeit zwischen der TU Wien und dem AIT versuchen wir, die Ergebnisse der Grundlagenforschung sehr schnell auf den Markt zu bringen und für die industrielle Praxis effektive Lösungen zu erarbeiten. Die Arbeiten an der TU Wien fokussieren sich dabei sehr stark auf den Bereich der grundlagenorientierten Methodenentwicklung und am AIT versuchen wir, systematisch den Reifegrad der entwickelten Technologien zu erhöhen“, erklärt Andreas Kugi.

„Die Produktionstechnik und der Einsatz flexibler, lernfähiger und adaptiver robotischer Systeme wird sich in den nächsten Jahren kontinuierlich weiterentwickeln und zum Teil massiv verändern“, ist er weiters überzeugt. „Darin sollten wir eine Chance sehen und die Entwicklung aktiv mitgestalten.“ **BO**

HL-TRADING GMBH

Endverbraucher legen immer mehr Wert auf natürliche Inhaltsstoffe in Lebensmitteln wie Süßwaren oder Getränken. In den vergangenen Jahren sind daher in der Lebensmittelherstellung immer weniger künstliche und naturidentische Aromen, Farbstoffe und Duftstoffe verarbeitet worden.

High-End-Dosierung bei Lebensmitteln

■ Produkte mit den deutlich teureren und schwieriger zu gewinnenden natürlichen Additiven nehmen weltweit einen immer größeren Marktanteil ein. Dies gilt nicht nur im Bereich der Süßwarenproduktion, sondern auch für die meisten anderen Bereiche der Lebensmittelindustrie.

Neben den höheren Kosten muss aufgrund von Vorgaben der Qualitätssicherung eine dauerhafte und hochgenaue Dosierung unter den strengen Vorgaben der Lebensmittelindustrie sichergestellt werden. Dazu zählen neben dem Einsatz geeigneter Materialien für alle medienberührten Teile insbesondere das Vermeiden von Farb- und Geschmacksschwankungen durch präzises Dosieren von Aromen, Säuerungsmitteln und Farbstoffen. Natürliche Schwankungen dieser Substanzen müssen schnell und unkompliziert ausgeglichen werden können, um eine gleichbleibende Produktqualität für den Endverbraucher zu gewährleisten. Dies stellt eine echte Herausforderung dar, weil selbst kleinste Schwankungen im Geschmack oder in der Farbe vom Verbraucher wahrgenommen werden.

Um diese Anforderungen zu erfüllen und gleichzeitig möglichst kostengünstig und ressourcenschonend den Anforderungen des Marktes entsprechen zu können, müssen in der Produktion die Prozesse neu definiert und eingerichtet werden. Dies hat das Unternehmen Bronkhorst bei vielen Kunden erfolgreich umgesetzt.

Schnelles und hochgenaues Dosieren

Hierzu sind bei verschiedenen namhaften Produzenten von Süßwaren, in Kooperation mit Bronkhorst, Dosiersysteme zur Dosierung verschiedenster Additive im Einsatz (Cori-Fill™).

Dabei werden Coriolis-Durchflussmesser mit pneumatischen Shut-off-Ventilen und/oder Pumpen zur Batch-Dosierung von Zusatzstoffen verwendet. Durch die integrierte PID-Regelung zur direkten Ansteuerung wird so die Kommunikationszeit und somit die Geschwindigkeit und Qualität der Rege-

Cori-Fill™-System mit direkt gesteuertem pneumatischem Shut-off-Ventil.



lung entscheidend verbessert. Diese Batch-Dosierung erlaubt schnelles und hochgenaues Dosieren von kleinen und kleinsten Mengen flüssiger Lebensmittelzusatzstoffe, bei denen Abweichungen in der Mengendosierung möglichst gering gehalten werden müssen.

Die Software ist ausgestattet mit einer Lernfunktion, so dass auch kleinste Toleranzen z. B. beim Anfahren der Anlage vollautomatisch korrigiert werden. Die Dosiergeschwindigkeit kann trotz extrem schneller Dosierung (< 0,5 sec/step) hochreproduzierbar über lange Zeiträume erfolgen.

Mit den Cori-Fill™-Systemen der Firma Bronkhorst lassen sich kleine und kleinste Mengen von Flüssigkeiten (min. Durchfluss 2 g/ Stunde, kleinere Flüsse auf Anfrage) wie natürliche Aromen, Duftstoffe, Farbstoffe und alle flüssigen Additive hochgenau und effizient dosieren. Insbesondere bei kosten-

intensiven Materialien ist es unerlässlich, möglichst präzise und reproduzierbar auch kleinste Mengen dieser Materialien dosieren zu können. So werden Fehlchargen ebenso wie die Verschwendung von Grundstoffen vermieden. Cori-Fill™-Systeme mit ihrer integrierten PID-Regelung sind einfach in bestehende Anlagen integrierbar, variabel in Anzahl und Dosiervolumen und werden so direkt an die Anforderungen des Kunden angepasst.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

hl-trading gmbh

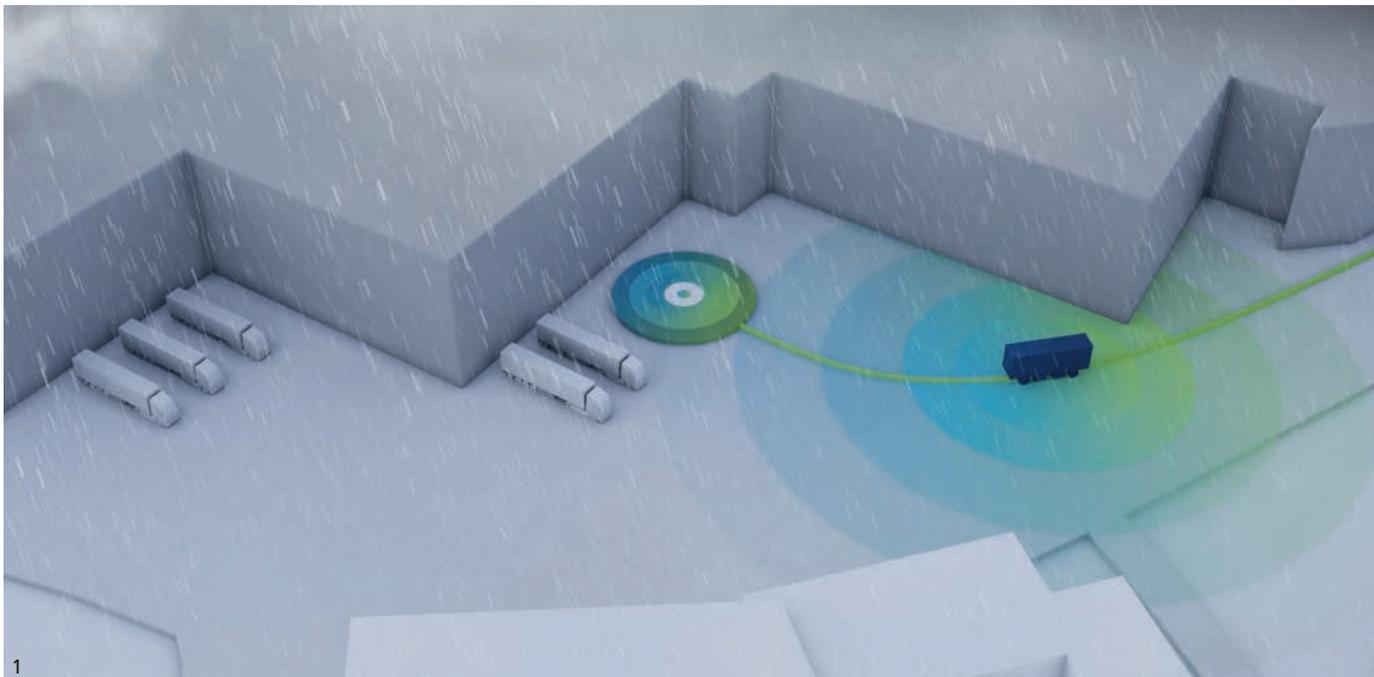
5020 Salzburg, Rochusgasse 4

Tel.: +43/662/439484

Fax: +43/662/439223

sales@hl-trading.at

www.hl-trading.at



GÜTERTRANSPORT 4.0

In einem Forschungsprojekt sollen automatisierte Transportfahrzeuge für Logistik- anwendungen allwettertauglich und damit breiter nutzbar gemacht werden. AIT konzipiert dafür eine Mensch-Maschine-Schnittstelle für das Flottenmanagement.

Vernetzte und automatisierte Transportfahrzeuge bringen viele Vorteile mit sich. Sie ermöglichen eine höhere Auslastung, eine Effizienzsteigerung und eine Kostenreduktion der Logistik- und Lieferkette, was in weiterer Folge zu einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Transport- und Logistikindustrie führt. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist eine zu erwartende Unfallreduktion.

AUTOMATISIERTES FAHREN AUCH BEI WIDRIGEN WETTERBEDINGUNGEN

Beim automatisierten Gütertransport wurden zwar bereits große Fortschritte erzielt, jedoch gibt es noch eine Lücke zu schließen: Ihr Einsatz ist derzeit nur eingeschränkt möglich, da die Systeme noch nicht in der Lage sind, bei jeder Wetterlage mit dem erforderlichen Sicherheits- und Funktionsniveau zu arbeiten. Dieser Herausforderung wird sich das groß angelegte Projekt „All Weather Autonomous Real logistics operations and Demonstrations“ (AWARD), das von der Europäischen Kommission über das Horizon-2020-Rahmenprogramm mit fast 20 Millionen Euro gefördert wird, in den nächsten drei

Jahren widmen. Das Projekt zielt auf die Entwicklung und den Betrieb von sicheren automatisierten Transportsystemen in einer Vielzahl von realen Anwendungsfällen in unterschiedlichen Szenarien ab. Dabei sollen auch eventuelle Einschränkungen identifiziert werden. Dies umfasst insbesondere die Entwicklung von automatisierten Fahrzeugen, die auch mit widrigen Umweltbedingungen, wie starkem Regen oder sogar Schneefall, umgehen können. Das AWARD-Projekt soll zum einen die kommerzielle Nutzung der Technologie ermöglichen und zum anderen politische Empfehlungen für Zertifizierungen und Zulassungsprozesse liefern.

AIT UNTERSUCHT DIE ANFORDERUNGEN UND BEDÜRFNISSE DER NUTZER

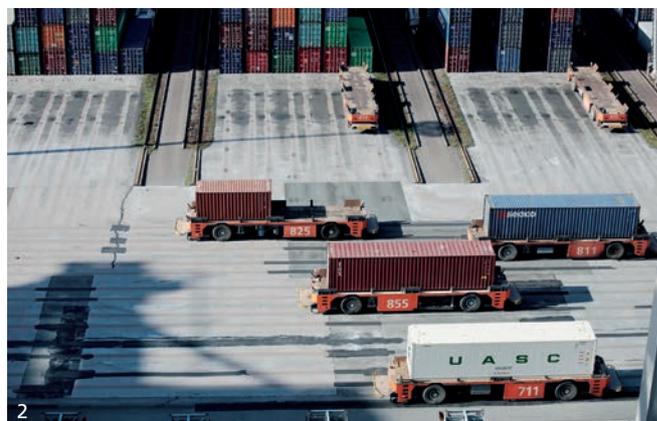
Das AIT ist im Rahmen des Projekts für die Untersuchung der Nutzerbedürfnisse zuständig. Unterstützt durch europaweit durchgeführte Co-Creation-Workshops sowie eine Umfrage mit 2.000 Personen werden Anwendungsszenarien und funktionale Anforderungen ermittelt und für den weiteren Verlauf des Projektes an die implementierenden Partner weitergereicht. „Die vielfältigen Anforderungen unterschied-

Fotos: digitrans (1), Bernd Dittrich (2)

lichster Nutzerinnen und Nutzer an zukünftige automatisierte Transportumgebungen müssen frühzeitig analysiert und in der Gestaltung der technischen Lösungen berücksichtigt werden“, erläutert Peter Fröhlich, Senior Scientist am AIT Center for Technology Experience. Darüber hinaus wird vom AIT (Center for Energy und Center for Technology Experience) ein umfassendes technisches Flottenmanagement-System mit Optimierungsmodellen und einem konfigurierbaren User-Interface für den effizienten Einsatz automatisierter Fahrzeuge in Logistik Anwendungen entwickelt.

STARKES PROJEKTKONSORTIUM FÜR NACHHALTIGE ERGEBNISSE

In dem Projekt kooperieren Hersteller von Schwerlastfahrzeugen, Technologieanbieter, Endnutzer und Logistikbetreiber aus Fabriken, Lagern, Häfen und Flughäfen sowie Labore und Regulierungsbehörden aus zwölf europäischen Ländern (Österreich, Norwegen, Frankreich, England, Belgien, Dänemark, Finnland, Deutschland, Niederlande, Spanien, Schweiz und Israel). Dabei kommt die bewährte fahrerlose Software von EasyMile zum Einsatz. Die Zusammenarbeit zwischen führenden innovativen Unternehmen, die für ihre



realen Anwendungen und ihr Fachwissen bekannt sind, und anerkannten Forschungsorganisationen ebnet den Weg für die Replizierbarkeit und Nachhaltigkeit der Projektergebnisse. In Österreich sind neben dem AIT Austrian Institute of Technology auch die Testregion DigiTrans, das Automobil-Cluster, die AustriaTech, das Linz Center of Mechatronics, die FH Oberösterreich sowie Kamag Transporttechnik, BRP Rotax, DB Schenker und Business Upper Austria an dem Projekt beteiligt.

VM

www.ait.ac.at

SICHER UND EFFIZIENT AUTOMATISIEREN

Als optimale Ergänzung zur Förder- und Systemtechnik erweitern seit 2018 kollaborierende Roboter das Portfolio von TAT. Diese Synergie ermöglicht eine einfache und wirtschaftliche Automatisierung.

Die Automation von Fertigungsprozessen sorgt für reibungslose Materialflüsse, verbessert die Prozesssicherheit, steigert die Produktivität und ist nicht nur für die großen Player am Markt interessant, sondern auch für KMU. Vor allem, wenn die Erhöhung ihres Automatisierungsgrades in sukzessiven und kostengünstigen Schritten vorstättengeht. „Als Systemintegrator unterstützen wir unsere Kunden dabei, ihre Automatisierungspotenziale zu entdecken und erfolgreich umzusetzen, um nachhaltige Verbesserungen im Unternehmen zu erreichen“, erklärt DI (FH) Raimund Temmel, Leiter Robotic bei TAT. Die Kombination von Systemtechnik und Robotic hat sich – u. a. bei Pick-and-Place-Anwendungen oder bei der Maschinenbeschickung und -verkettung – bereits bestens bewährt.

Von der Beratung bis zur Komplettlösung – alles aus einer Hand

„Um ein optimales Ergebnis zu gewährleisten, begleiten wir unsere Kunden den kompletten Weg vom manuellen zum automatisierten Prozess und binden dabei stets alle Beteiligten ein“, versichert Manuel Korous, Leiter Systemtechnik bei TAT. Bei der Entwicklung dieser vor allem kundenspezifischen Sonderlösungen kommt die gesamte Kompetenz aller TAT-Units und des Schwesterunternehmens IMA Ingenieurbüro zum Einsatz. Von der Ideenfindung und Konstruktion über die Programmierung, Prozesssimulation und Testung im hauseigenen Robotiklabor bis hin zur Inbetriebnahme vor Ort – die Anforderungen der Kunden bleiben im Rahmen der persönlichen und kompetenten Beratung stets im Fokus. Bei der Umsetzung wird auf bewährte An-



Smarte Automatisierung mit den TAT-Units Robotic und Systemtechnik

triebskomponenten und eigensichere Förderbänder aus dem bestehenden TAT-Portfolio zurückgegriffen. So garantiert TAT ihren Kunden eine kosteneffiziente und doch individuelle Lösung – alles aus einer Hand.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

TAT-Technom-Antriebstechnik GmbH
4060 Leonding, Technologiering 13-17
Tel.: +43/7229/648 40-0
tat@tat.at, www.tat.at



Martin Thunman, CEO des schwedischen Unternehmens Crosser, erklärt wie wichtig der richtige Fokus beim Aufbau eines Deep-Tech-Anbieters ist und wie das in der Praxis umgesetzt wird.

Gut sein reicht nicht mehr

■ Low Code Computing und Edge Computing sind im Moment zwei der heißesten Trends in der Tech-Welt. Das schwedische Unternehmen Crosser verbindet daher diese beiden Technologien in seiner Plattform. Diese bietet Industrieunternehmen die Möglichkeit, Low-Code-Lösungen an der Edge auszuführen, sodass es nicht erforderlich ist, große Datenmengen in die Cloud zu senden.

Crosser wurde 2016 gegründet. Das Unternehmen entstand aus einer Plattform für die Echtzeitkommunikation. „Die Plattform ist von Anfang an eine fantastische Software gewesen und wir begannen darüber nachzudenken, wie diese zum Zweck der Echtzeitkommunikation entwickelte Plattform in der IoT-Welt eingesetzt werden kann bzw. welche Probleme sich damit lösen lassen“, berichtet Martin Thunman, CEO und Mitbegründer von Crosser. „Schweden ist die Heimat einer Vielzahl von Industrieunter-

nehmen wie z. B. SCA oder Valmet. Vor diesem Hintergrund kamen wir bei Crosser damals zu der Erkenntnis, dass es für solche Unternehmen nicht sinnvoll sein kann, all ihre Maschinenrohdaten in die Cloud zu senden. Sinnvollerweise sollten diese zuerst an der Edge verarbeitet werden“, fährt der Schwede fort.

Fokus auf Industrie

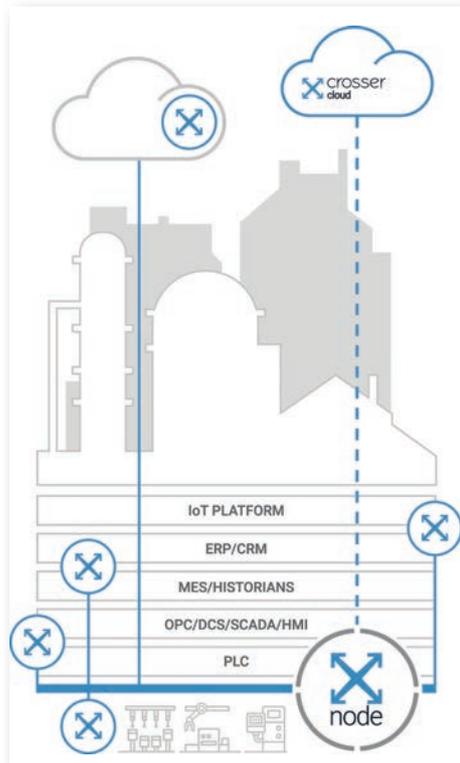
„Beim Aufbau eines Deep-Tech-Unternehmens ist es nicht genug, gut zu sein – man muss hervorstechen und sehr fokussiert vorgehen. Deshalb zielen wir u. a. auf die Industriebranche ab.“ Angesichts der Tatsache, dass der Industriesektor immer schneller in die Cloud migriert, könne es nicht sinnvoll sein, alle Rohdaten von Maschinen an Cloud-Lösungen wie Amazon Web Services (AWS) oder Microsoft Azure zu senden. Die Low-Code-Plattform von

Crosser verarbeitet die Daten schon am Ort der Entstehung (der so genannten „Edge“). Nach einer weiteren erfolgreichen Finanzierungsrunde mit Beteiligung von Großinvestoren blickt das Unternehmen jetzt in die Zukunft.

Die aktuelle Investitionsrunde von rund drei Millionen Euro, angeführt durch NTT Docomo Ventures (Japan) und Montan Ventures-Saar (Deutschland), gibt Crosser die Möglichkeit, die Marktpräsenz in Japan und Deutschland weiter auszubauen.

Global aktiv

Crosser hat schon heute Kunden in über 20 Ländern der Welt. Das neu eingesammelte Kapital wird zum einen für die Weiterentwicklung der Plattform und zum anderen für den Aufbau eines Partnernetzwerkes verwendet. „Wir haben mit unserer Lösung zurzeit einen Vorsprung von ungefähr zwei



Crosser hat den Anspruch, ein Deep-Tech-Unternehmen modernster Prägung zu sein. Die visualisierte Factory Floor Integration von Crosser (Grafik).

Jahren. Diesen Vorsprung wollen wir verteidigen und müssen uns deshalb stetig weiterentwickeln“, meint Thunman. „Als aufstrebendes Unternehmen muss man ein zehnmal besseres Produkt haben als die Softwareriesen; man kann es sich nicht leisten, nur etwas besser zu sein.“

Der Fokus auf den industriellen Sektor erklärt sich durch die Komplexität in diesem Bereich. Digitale Projekte sind schwieriger umzusetzen und dauern länger. Der Bedarf an Low-Code-Lösungen ist somit in diesem Umfeld größer.



Marin Thunman, CEO und Mitbegründer von Crosser.

Logik an der Edge

Crosser beschreibt die Plattform als eine integrierte Umgebung, die Mitarbeitern von Industrieunternehmen die Möglichkeit gibt, sehr einfach in Teams Logik an der Edge zu entwickeln. Die Low-Code-Software übernimmt Analyse, Automatisierung und Integration, sodass Benutzer nur sinnvolle Daten in die Cloud senden müssen. Die Lösung ermöglicht auch die lokale Datenanalyse und die Integration zwischen Maschinen und Systemen.

„Maschinen haben eine Menge von Sensoren, die ständig Daten generieren. Nehmen wir zum Beispiel einen Temperatursensor, der wiederholt eine konstante Temperatur von 19 Grad meldet. Da dieses Datum statisch ist, ist es unnötig, diesen Datenpunkt fortlaufend in die Cloud zu senden. Mithilfe von Crosser werden solche Daten automatisch aggregiert und reduziert, damit nur relevante Daten weitergegeben werden“, erklärt Thunman.

Dies spart nicht nur enorme Datenmengen, Benutzer können auch selbst festlegen, dass nur geänderte Daten gesendet werden. Eine weitere Möglichkeit einer Datentransformation ist beispielsweise die effiziente Defini-

tion und Ausführung von Berechnungen an der Edge. Datenformate werden transformiert, Datenlücken gefüllt und harmonisiert. Crosser ermöglicht dem Anwender, diese Logik auf Basis konfigurierbarer Module zu erstellen. Diese Module werden aus einer umfangreichen Bibliothek ausgewählt und per „Drag & Drop“ zu einem Prozess zusammengebaut. Thunman dazu: „Wenn solche Prozesse an der Edge ausgeführt werden, ist es zum Beispiel möglich, anstatt jede Sekunde Werte im Minutentakt zu senden. Dies führt zu enormer Dateneinsparung und zu höherer Datenqualität.“

Keine Betriebsunterbrechungen

Bestehende Kunden nutzen die Crosser-Lösung auch, um Maschinendaten in Echtzeit zu analysieren. Dadurch werden Betriebsunterbrechungen vermieden. Weiterhin geht es darum, Zeit und Geld zu sparen und das Fehlen von Ressourcen durch Technologie auszugleichen.

„Im industriellen IoT gibt es zwei verschiedene Technologiewelten. Zum einen gibt es die Automatisierungstechniker oder OT-Mitarbeiter, die sich direkt im Werk bzw. an den Maschinen befinden. Zum anderen gibt es die IT-Abteilung, die die Geschäftssysteme wie beispielsweise ERP oder CRM und die Cloud-Plattform kennt. Beide Bereiche können mithilfe der Low-Code-Plattform von Crosser in der Entwicklung erhebliche Zeiteinsparungen erzielen. Darüber hinaus besteht für Unternehmen zurzeit die Herausforderung, geeignete Entwickler zu finden. Dieses Problem löst Crosser, indem die Plattform auch von Mitarbeitern ohne deziertes Entwickler-Know-how genutzt werden kann.“

 **crosser**
EDGE ANALYTICS & INTEGRATION

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Crosser Technologies DACH

Kai Schwab
Tel.: +49/171/285 40 29
kai.schwab@crosser.io
www.crosser.io

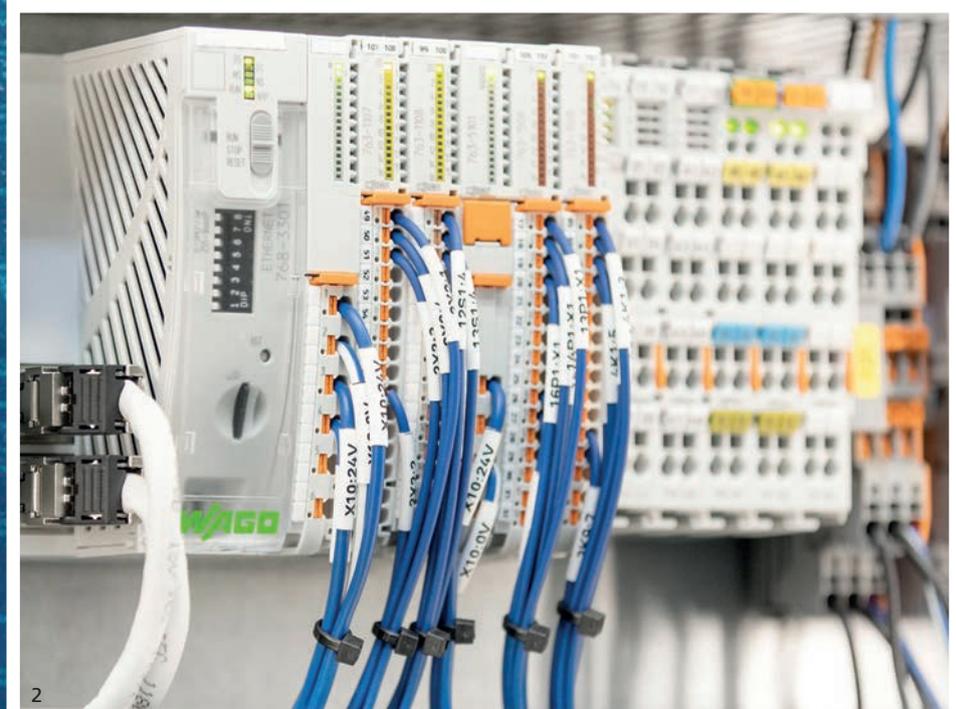
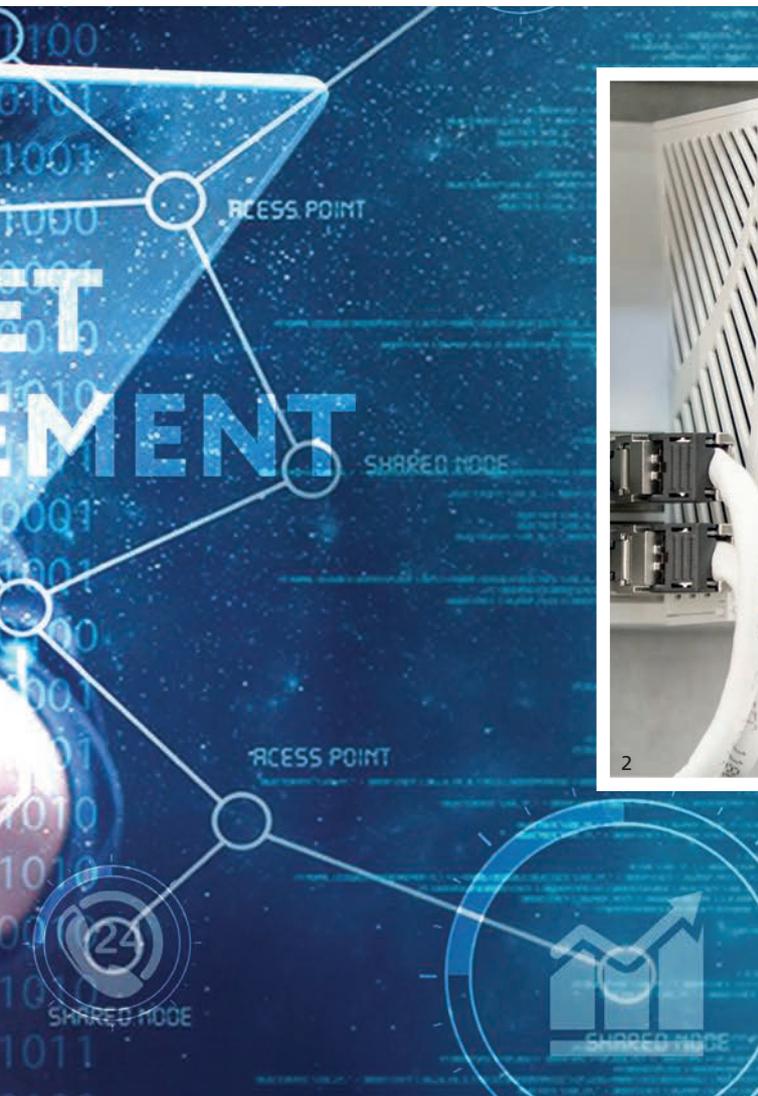


JETZT DIGITALISIEREN

Wer eine selbstständige, vollautomatisierte Produktionsanlage umsetzen möchte, muss alle Komponenten einer Anlage digitalisieren. Eine Herausforderung, die es mit einer optimalen Herangehensweise zu lösen gilt. Lukas Dökel, Global Industry Manager Process bei WAGO, verrät, wie dies gelingen kann.

Wenn der defekte Stellantrieb rechtzeitig vor dem Ausfall einen detaillierten Reparaturplan an den Service schickt und der anstehende Batch-Prozess eigenständig alle benötigten Module bestmöglich arrangiert, dann befinden wir uns im produzierenden Unternehmen von morgen. Es gilt: Je feingranularer das digitale Abbild einer Produktion ist, desto effizien-

ter können Prozesse auf die zukünftigen globalen Herausforderungen zugeschnitten werden. Neu ist dieser Gedanke nicht, er wird bloß in vielen Fällen nicht konsequent zu Ende gedacht. Denn: Erst wenn die gesammelten Daten nicht mehr manuell interpretiert werden müssen, entfaltet ein Digital-Asset-Management seine volle Wirksamkeit. Die Vorteile ziehen sich durch alle Unternehmensbereiche – von der einzelnen



Ein flächendeckendes Digital-Asset-Management liefert eine solide Datenbasis, zum Beispiel über die offene und modulare Automatisierungstechnik des neuen WAGO-I/O-Systems Advanced.

Komponente über ein abgeschlossenes Modul bis hin zur gesamten Produktion.

Die Digitalisierung der Produktion ist sowohl für kleine als auch große Unternehmen eine echte Mammutaufgabe. Überall dort, wo bislang keine Daten erfasst wurden, müssen Sensoren notwendigerweise installiert werden. Weil in der Praxis die meisten Firmen nicht auf der grünen Wiese beginnen, erfolgt die Ertüchtigung des Brownfields schrittweise – eben „One byte at a time“. Um keine Unterbrechungen des laufenden Betriebs zu provozieren, bleibt hierbei die bestehende, oft proprietäre Automatisierungstechnik und damit der Kernprozess der Produktion unangetastet. Stattdessen wird eigenständig auf die Feldgeräte zugegriffen und auf diesem Weg die gewonnenen Signale – so wie es etwa die „NAMUR Open Architecture“ vorsieht – parallel zu den Ebenen der Automatisierungspyramide bis in die Cloud bereitgestellt.

Entscheidend ist, dass nach der datentechnischen Einbindung der Feldebene die zentralen Aufgaben – Diagnose, Prognose, Therapie – nicht allein dem Benutzer überlassen werden. Denn hier liegt die eigentliche Kernkompetenz des Digital-Asset-

Managements: Auf Grundlage der fortlaufend gesammelten Informationen entwickelt das System selbstständig Entscheidungsvorlagen, mit denen die gegebenen Betriebsmittel optimal im Erstellungsprozess eingesetzt werden. Die gleichermaßen aufwendige wie kritische Interpretation der Daten entfällt, wodurch den Verantwortlichen mehr Raum für das weitere Vorgehen bleibt. Das senkt die laufenden Kosten und erhöht zudem die Verfügbarkeit einzelner Komponenten, abgeschlossener Module und nicht zuletzt der gesamten Produktion.

JEDE KOMPONENTE IM OPTIMALEN BETRIEBSPUNKT

Der Nutzen des bestenfalls vollständigen digitalen Abbilds der Produktion zeigt sich zunächst auf der Komponentenebene. Die Transparenz im Feld nämlich gibt dem Instandhaltungsleiter Aufschluss darüber, ob ein Betriebsmittel auf einen bevorstehenden Ausfall zusteuert oder völlig unauffällig innerhalb der regulären Parameter operiert. Die über den Lebenszyklus erfassten dynamischen Werte gleicht das Digital-Asset-Management mit vorhandenen technischen und kaufmännischen Angaben ab. Auf diese Weise entsteht ein umfassender Fundus an Daten über die Gesundheitszustände aller relevanten Komponenten. Zeitlich fest definierte Wartungsintervalle werden so durch bedarfsgerechte Serviceeinsätze verdrängt und schließlich die Stillstandzeiten der Produktion



sowie die Personalkapazitäten so gering wie möglich gehalten. Um dieses Optimum zu erreichen, müssen neben einer Vielzahl neuer auch die bereits vorhandenen Sensoren stärker als bislang genutzt werden. Denn: Ein großer Teil der in der Praxis vorhandenen Diagnosedaten, etwa aus HART-Feldgeräten, bleibt weitgehend unberücksichtigt, weil das Augenmerk fast ausschließlich auf den Prozesswerten liegt. Ob darüber hinaus Energiedaten erhoben werden, Temperaturen, Vibrationen oder akustische Signale, hängt von der jeweiligen Anforderung ab. In jedem Fall aber braucht es offene Automatisierungstechnik, die sich flexibel auf die gegebenen Bedingungen einstellen kann und alle wichtigen Übertragungsstandards beherrscht, allen voran HART und IO-Link. Zusätzlich ermöglichen Protokolle wie OPC UA und MQTT eine standardisierte Datenweitergabe.

ABGESCHLOSSENE ANLAGENMODULE FÜR MAXIMALE FLEXIBILITÄT

Der Blick auf die einzelnen Komponenten erlaubt im zweiten Schritt die kontinuierliche Verbesserung der Effizienz und Zuverlässigkeit auf Modulebene. Damit der Produktionsleiter flexibel auf Kundenanforderungen reagieren kann, braucht er Flexibilität in seinen Prozessen. Auf lange Sicht sind hierzu

Produktionsanlagen nach dem Baukastenprinzip erforderlich, die individuell zusammengesetzt, auseinandergenommen und wiederaufgebaut werden können. Funktionseinheiten wie Heizen, Mischen oder Dosieren sind also nicht mehr fest implementiert, sondern lassen sich dank standardisierter Schnittstellen innerhalb kürzester Zeit tauschen und wiederverwenden.

Diese modulare Flexibilität wird durch die Verbindung mit einem Digital-Asset-Management vollständig transparent. Im Produktionsalltag führt dies zu einer optimalen Bereitstellung aller Betriebsmittel und im Ergebnis zu effizienten Prozessen. Ein Beispiel: Anhand des Rezepturmanagements weiß das System, welche Batch-Prozesse zukünftig anstehen und welche Module dafür erforderlich sind. Mit dem Digital-Asset-Management findet nun ein Abgleich statt. Welche Module befinden sich derzeit in der Produktion, welche davon sind voll ausgelastet, welche weniger und welche passen optimal zu den anstehenden Aufgaben? Ist etwa der derzeit genutzte Abfülltank für einen anstehenden Batch viel zu groß und damit ineffizient, wird dies frühzeitig erkannt und ein alternatives Modul vorgeschlagen – aus einer anderen Anlage, einer anderen Werkshalle oder einem anderen Standort. In der Praxis zeigt sich das etwa in der Entwicklung des sogenannten „Module Type



2

Der Controller PFC200 ist das Herzstück der Asset-Management-Lösung von WAGO.

Package“ (MTP), durch das die Produktion modular gestaltet werden kann. Hier verbindet sich Modularität nun auch mit der Standardisierung des Datenaustausches nach dem Ansatz der „NAMUR Open Architecture“ (NOA) im Bereich Maintenance und Diagnostik. Beide voneinander getrennt nutzbaren Entwicklungen bringen zukünftig auch gemeinsam einen großen Mehrwert für alle Nutzer.

DIE GESAMTE PRODUKTION ZUVERLÄSSIG UND EFFIZIENT

Hochaktuelle Daten einzelner Komponenten und Module bilden nicht zuletzt die Grundlage für die operative und strategische Arbeit des Werksleiters. Mithilfe von Kennzahlen überblickt er die Wirtschaftlichkeit seiner Produktion, etwa über die sogenannte „Overall Equipment Effectiveness“, die das Produkt aus Verfügbarkeit, Leistung und Qualität einer Anlage oder eines Anlagenteils ist. In den Verantwortungsbereich des Werksleiters fällt insbesondere die Infrastruktur mit allen für den Tagesbetrieb notwendigen Medien. Die bedarfsgenaue Versorgung mit Heizdampf, Druckluft, Wasser oder Energie stellt eine besondere Herausforderung dar, um einerseits möglichst kosteneffizient zu operieren und andererseits nicht Gefahr zu laufen, bei hoher Auslastung in einen >>

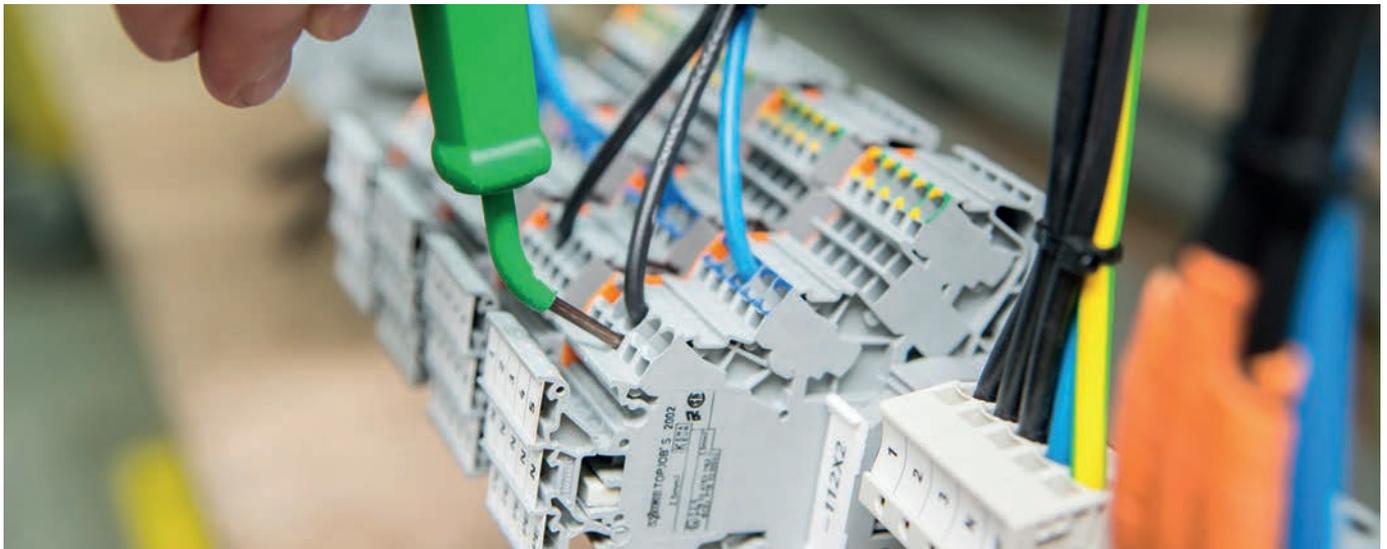


EASY IoT CONNECTION

IHRE VERBINDUNG MIT DER DIGITALEN WELT DES IOT

Sie wollen Ihre Maschinen-, Anlagen- und Gebäudedaten zum Monitoring und zur Analyse in der Cloud verwenden? Nutzen Sie unsere offenen Lösungen zur einfachen und sicheren Anbindung. In wenigen Schritten haben Sie standortunabhängig alle relevanten Informationen im Blick, können **#openandeasy** Optimierungspotentiale erkennen und direkt Veränderungen initiieren.

Starten Sie heute – mehr Information unter:
www.wago.com/at/offene-automatisierung



» Engpass zu geraten. Die Abwägung zwischen Über- und Unterdimensionierung kann schnell zur Gratwanderung werden, wenn die Entscheidung nicht auf einer soliden Datenbasis fußt.

Ein flächendeckendes Digital-Asset-Management liefert ebendiese Informationen, zum Beispiel über die offene und modulare Automatisierungstechnik des WAGO-I/O-Systems 750. Neben der Hardware stellt WAGO für verschiedene Anwendungen vollständig programmierte Softwareapplikationen bereit. So bildet zum Beispiel das WAGO-Energiemanagement die Grundlage für die Datenerfassung, -speicherung und -übertragung. Es ermöglicht höchste Flexibilität und unterstützt die neuesten Protokolle. So können Messdaten in wenigen Schritten etwa zur Auswertung in Cloud-Lösungen verfügbar gemacht werden. Ein weiteres Anwendungsbeispiel ist die Auslegung der Infrastruktur: Dazu berechnet das „Application Grid Management“ anhand der gegebenen Längen und Querschnitte der verlegten Kabel und Leitungen sowie der bisherigen Lastprofile und Jahresverbrauchsmengen das Spannungsband für alle drei Phasen. Unterschiedlichste Netze lassen sich mit dieser Lösung monitoren, berechnen, planen und simulieren. Später im laufenden Betrieb agiert das „Application Grid Management“ als ressourcenschonender Koordinator, der in Echtzeit freie Leitungskapazitäten ermittelt und diese den Teilnehmern zur Verfügung stellt. Die vorhandene Netzinfrastruktur wird dadurch voll ausgeschöpft, feste Wartungsintervalle entfallen, Kosten werden nachhaltig gesenkt.



FLEXIBLE DATENERFASSUNG

»Die Ertüchtigung des Brownfields muss schrittweise erfolgen – eben *One byte at a time.*«

Lukas Dökel, Global Industry Manager Process bei WAGO

DATENERFASSUNG: FLEXIBEL UND ABSOLUT SICHER

Ganz gleich, ob Instandhaltungs-, Produktions- oder Werksleiter, ob einzelne Komponente, abgeschlossenes Modul oder die gesamte Produktion: Eine vollständig transparente Feldebene ist die Grundvoraussetzung für ein Digital-Asset-Management und damit für jede Form der Verbesserung von Ausfallsicherheit, Flexibilität, Effizienz und täglichem Anlagenbetrieb. Alle theoretischen Konzepte und Ideen diesbezüglich stehen und fallen also mit der Möglichkeit der Datenerfassung, Datenaufbereitung und Datenbereitstellung. Die für solche Zwecke eingesetzte Automatisierungstechnik muss gleich mehrere Anforderungen erfüllen. Neben der universellen Einsetzbarkeit in einem Umfeld zahlreicher Übertragungsstandards sind insbesondere die Performance, Robustheit und IT-Sicherheit zentrale Entscheidungskriterien für oder gegen ein I/O-System. Mit seiner feldbusunabhängigen und modularen Bauweise hat das WAGO-I/O-System in zahlreichen Projekten zu gleichermaßen effizienten wie funktionalen Lösungen geführt. Auch deshalb, weil sich unter den mehr als 500 verschiedenen I/O-Modulen solche befinden, die für die Fertigungs- und die Prozessindustrie besonders relevant sind. Neben IO-Link und HART erfasst WAGOs I/O-System diverse unterschiedliche analoge und digitale Signale bis hinunter in explosionsgefährdete Bereiche. Mit ausreichender Rechenleistung, Embedded Linux sowie den Laufzeitsystemen CODESYS V2 und V3 an Bord erledigen die Steuerungen PFC200 mühelos komplexe Automatisierungsaufgaben. In der XTR-Variante ist hierzu selbst bei extremen Umgebungsbedingungen keine zusätzliche Schutzausrüstung nötig.

Die Digitalisierung einerseits und die grundsätzlichen Herausforderungen globalisierter kompetitiver Märkte andererseits sorgen vielerorts für große Verunsicherung. Bei aller Ungewissheit steht jedoch eines fest: Mit moderner Automatisierungstechnik von heute sind produzierende Unternehmen auf alle Eventualitäten von morgen bestens vorbereitet. **LD**

www.wago.com

PROALPHA SOFTWARE AUSTRIA GMBH

Warum Sie in der Fertigung nicht auf Echtzeitdaten verzichten sollten!

Über das Potenzial von Echtzeitdaten

■ Wer in der Fertigungsindustrie am Markt bestehen will, muss das Maximum an Effizienz in der Produktion rausholen. Welches Potenzial Echtzeitdaten hier liefern, hat der Software-Hersteller proALPHA für Sie zusammengefasst:

Qualität an oberster Stelle

Kurze Durchlaufzeiten sind in einer effizienten Produktion ein Muss. Ausschussteile müssen rasch aussortiert werden, beispielsweise mit Kameras, die fehlerhafte Teile automatisch identifizieren. Die aussortierte Menge wird direkt an das ERP-System gemeldet. Ist die Fehlerrate für einen Auftrag zu hoch, startet das ERP einen neuen Arbeitsauftrag für die notwendige Restmenge.

Unser Kunde, der Elektrodrahthersteller Schwering & Hasse, hat eine Tagesproduktion von rund 150.000 km Draht. Dabei entstehen mehrere Millionen Datensätze täglich. Wird in der Produktion ein kritischer Wert erreicht, informiert unser ERP-System direkt die Werker. So können diese sofort reagieren, wenn ein Draht nicht mehr den Anforderungen entspricht. Kostspieliger Ausschuss wird so vermieden.

Schluss mit unnötigen Rüstzeiten

Rüstvorgänge können mithilfe von Maschinendaten auf ein Minimum reduziert werden. Ein abgenutztes Werkzeug muss nicht immer sofort ausgetauscht werden. Wer Produkte mit geringerer Qualität für einen anderen Auftrag verwenden kann, ist in der Lage, weiterzuproduzieren. Die Menge mit der niedrigeren Qualität wird vom ERP-System erkannt und den entsprechenden Aufträgen zugewiesen. So kann der Produktionsbetrieb seine Effizienz bei optimaler Qualität steigern.

Problem gesucht, gefunden und gelöst

Je enger die Produktion getaktet ist, desto gravierender sind die Folgen eines Stillstands. Auch hier hilft das ERP-System: Meldet eine Maschine einen Ausfall, leitet es nachfolgende Aufträge auf alternative



Ressourcen um oder verschiebt weniger zeitkritische Aufträge, um den vereinbarten Termin zu halten. Zusätzlich legt die Software einen Wartungsauftrag für den Service an und sendet dem zuständigen Werker die Arbeitsliste sowie die Information über die Dringlichkeit des Vorfalles. Letztere ergibt sich aus den Maschinendaten und der Verfügbarkeit von Ersatzmaschinen.

Ein direkter Draht ins ERP-System

Viele Wege führen ins ERP-System, bei uns zum Beispiel über die Integration Workbench (INWB). Kommen die Daten aus verschiedenen Quellen und unterschiedlichen Formaten, braucht es noch einen Übersetzer, der die Maschinendaten ins passende Format für die Weiterverarbeitung bringt. Es gibt einige ERP-Anbieter – darunter auch wir – die das über eine eigene Integrationsplattform lösen – mit einem Enterprise Service Bus (ESB).

Von Detaildaten aus der Fertigung profitieren sowohl der operative Bereich als auch

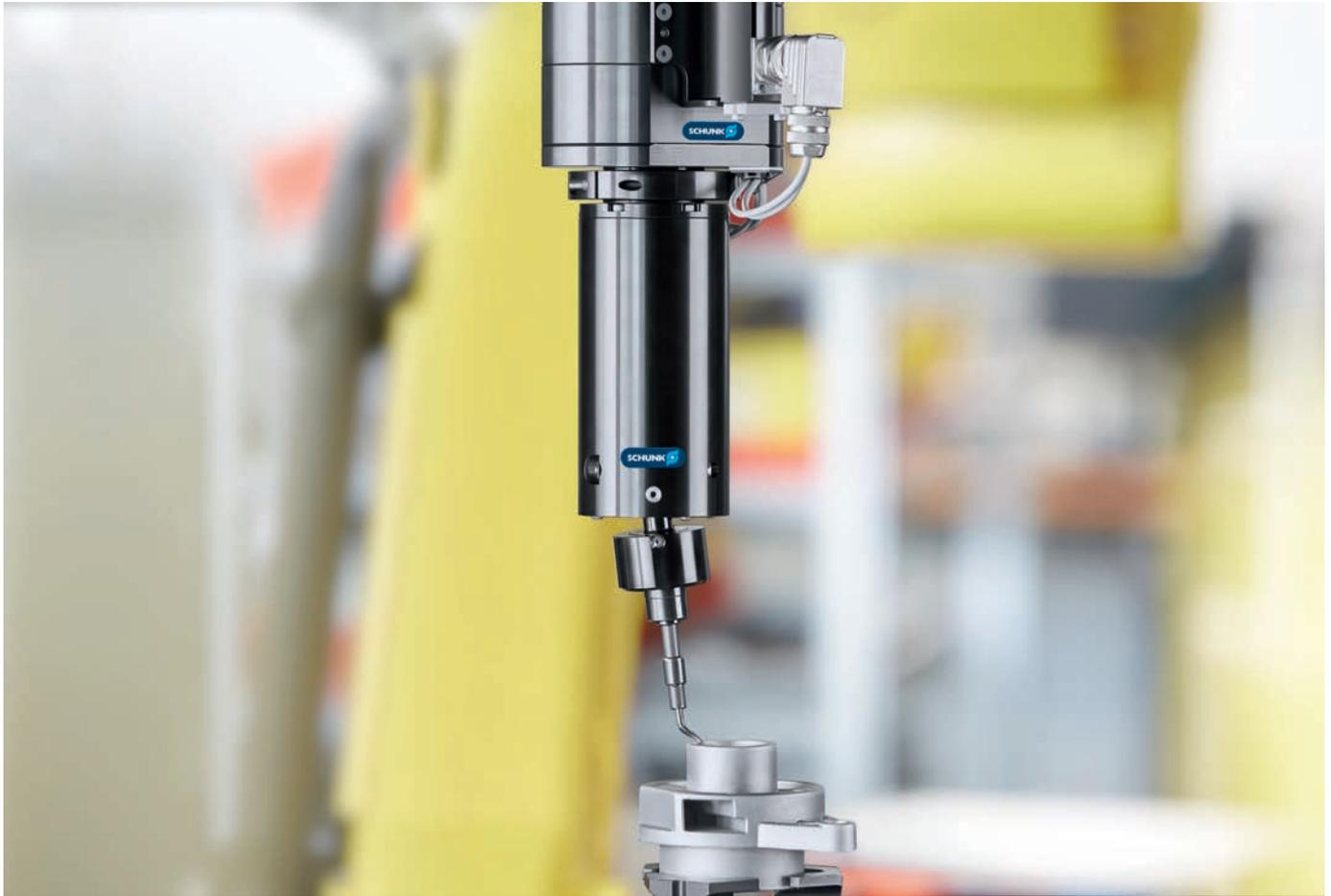
der strategische. Je genauer die Kennzahlen die Realität widerspiegeln, desto eher lassen sich Potenziale für Verbesserungen identifizieren. Maschinendaten unterstützen so die Unternehmensführung dabei, langfristige Optimierungen erfolgreich umzusetzen und bessere Entscheidungen zu treffen.

Sie wollen mehr erfahren? Besuchen Sie unseren Blog unter web.proalpha.com/trends.

The logo for proALPHA, featuring the word "PRO" in a bold, sans-serif font, followed by a stylized blue square containing a white Greek letter alpha (α), and then the word "ALPHA" in a bold, sans-serif font.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

proALPHA Software Austria GmbH
 1100 Wien, Wienerbergstr. 11, Turm A
 Tel.: +43/5/79 97 0
info@proalpha.com
www.proalpha.com



AUTOMATISIERTES ENTGRATEN

Scharfe Kanten, Unebenheiten oder Überstände müssen in der spanenden Bearbeitung und bei Gießverfahren entfernt werden, um ein sauberes Endprodukt zu erzielen. Die Feinfühligkeit konnte bisher meist nur die manuelle Bearbeitung bieten.

In der verarbeitenden Industrie wird das Entgraten meist als zusätzlicher Arbeitsschritt mit entsprechend erhöhtem Logistik- und Personalaufwand ausgeführt. Gleichzeitig werden aber bereits viele Roboteranlagen zur Be- und Entladung von Werkzeugmaschinen eingesetzt. Die neuen SCHUNK-Produkte setzen genau dort an. Denn mithilfe der neuen SCHUNK-Werkzeuge kann der Roboter künftig nicht nur für das Be- und Entladen, sondern auch für das automatisierte Entgraten genutzt werden. Das Entgraten der Werkstücke kann zeitgleich mit der Bearbeitung des nächsten Werkstücks durchgeführt werden, sodass ein zusätzlicher Arbeitsschritt eingespart wird. Das parallele Entgraten verrin-

gert damit die Durchlaufzeit der Bauteile, senkt die Stückkosten und lastet bereits vorhandene Be- und Entladungsroboter besser aus. Die Wiederholgenauigkeit des Roboters garantiert zudem durchwegs reproduzierbare Ergebnisse. Durch den Wegfall schmutziger, monotoner Tätigkeiten ist auch ein Mehr an Sicherheit und Ergonomie für die Belegschaft gegeben. Mit den neuen SCHUNK-Werkzeugen können Anwender diese Vorteile profitabel nutzen.

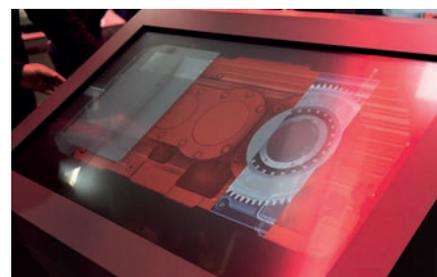
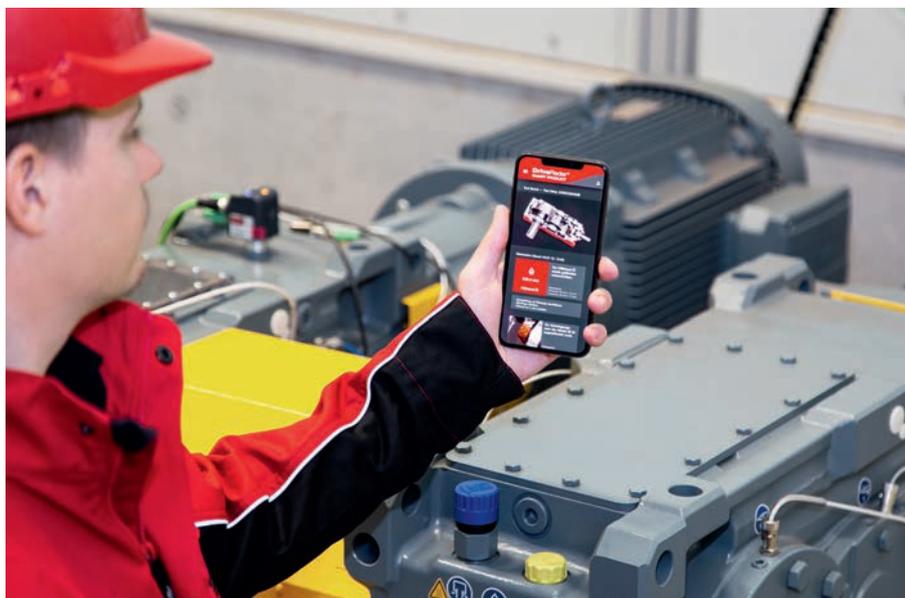
LÖSUNGEN FÜR JEDEN ANWENDUNGSFALL

SCHUNK hat mit CRT, RCV und CDB gleich drei Einheiten für unterschiedliche Entgrataufgaben entwickelt und >>

SEW-EURODRIVE GES.M.B.H.

SEW-EURODRIVE stellt unter der Dachmarke DriveRadar® das neue Condition-Monitoring-System für Industriegetriebe vor, welches das Erfassen und Auswerten von Betriebsdaten nahezu in Echtzeit ermöglicht.

DriveRadar® statt Glaskugel



Zustandsbasierte Komponentenüberwachung und Prognose für Industriegetriebe

■ Mit DriveRadar® für Industriegetriebe führt SEW-EURODRIVE ein Condition-Monitoring-Angebot ein, das Betriebsdaten digital erfasst, auswertet und Prognosen zu Zustandsänderungen erstellt. Hierbei nimmt ein abgestimmtes Sensorpaket kontinuierlich Messgrößen wie Umgebungstemperatur, Getriebeöltemperatur, Eingangsdrehzahl und Ölfüllstand sowie das Schwingungsverhalten von Wälzlagern und Verzahnung auf.

Zustandsüberwachung per App

Eine sogenannte Edge Processing Unit (EPU) nimmt diese Daten auf, speichert und verdichtet sie. Anschließend sendet sie die

Messwerte verschlüsselt über Mobilfunk an das Rechenzentrum von SEW-EURODRIVE, wo diese ausgewertet und interpretiert werden. In der Webanwendung DriveRadar® IoT Suite stehen dem Kunden jegliche Informationen und Daten über die überwachten Getriebe zur Verfügung. Eine zusätzliche Smartphone-App bietet die Möglichkeit mobiler Zustandsüberwachung und das Benachrichtigen bei Zustandsänderungen je nach Belieben.

„Herausragend an der DriveRadar® IoT Suite ist im Vergleich zu Konkurrenzprodukten, dass sie eine hochgenaue Qualität der Schwingungsanalyse liefert. Als Resultat kann eine präzise Vorhersage zur Lebensdauer des Systems Lager-Welle-Zahnrad getroffen werden“, fasst Ing. Bernhard Raudaschl, Teamleiter der Heavy Industrial Solutions bei SEW-EURODRIVE Österreich, zusammen. So lassen sich beispielsweise Aussagen über den Zustand einzelner Wälzlager und deren Bestandteile (Außenring, Innenring, Wälzkörper) oder Prognosen zum nächsten Ölwechsel treffen. Dadurch werden Maßnahmen zur Wartung und Instand-

haltung von Industriegetrieben vorausschauend geplant und Ausfälle vermieden. DriveRadar® für Industriegetriebe ist für Stirn- und Kegelstirnradgetriebe der Generation X.e verfügbar.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H.

1230 Wien, Richard-Strauss-Straße 24

Tel.: +43/1/617 55 00-0

sew@sew-eurodrive.at

www.sew-eurodrive.at



Ing. Bernhard Raudaschl, SEW-EURODRIVE Österreich



» bietet somit für jeden Anwendungsfall das optimale Werkzeug. Die pneumatisch angetriebene Feile CRT bietet sich speziell für schmale und enge Werkzeuggeometrien an. Selbst an schwer zugänglichen Stellen wie Schlitzern, Ecken und Nuten lassen sich überflüssige Kanten präzise und rückstandsfrei säubern. Der Ausgleichswinkel von $\pm 1,8$ mm gleicht Lageungenauigkeiten, Werkstücktoleranzen und Toleranzen des Roboters zuverlässig aus. Weil die Feile mit handelsüblichen Feilenblättern bestückt werden kann, lässt sich vorhandenes Material weiterverwenden und der Umstieg auf das automatisierte Verfahren erfolgt völlig unkompliziert.

Die pneumatische Entgratspindel RCV ist das derzeit robusteste Produkt am Markt, das seine Fähigkeiten vor allem beim Säubern von Roh- und Frästeilen beweist. Da unterschiedliche rotierende Werkzeuge verwendet werden können, lässt sich die RCV flexibel für verschiedene Entgrataufgaben nutzen. Dank der Robustheit und hohen Qualität der RCV können konstant gute Bearbeitungsergebnisse erzielt werden. Mit hohem Drehmoment und kurzer Nachlaufzeit verkürzt der Lamellenmotor die Bearbeitungszeit und stellt somit einen höheren Output sicher.

KOSTEN EINSPAREN DANK AUTOMATISIERTEM VERFAHREN

Der Wechsel vom manuellen zum automatisierten Verfahren fällt auch mit der Einheit CDB besonders leicht. Erstmals ist hier der Einsatz bewährter, handgeführter Entgratklängen möglich, zusätzliche Investitionen in neue Materialien sind nicht erforderlich. Durch die einheitliche Werkzeugaufnahme und den optional auch automatisierbaren Klängenwechsel fällt die Rüstzeit erfreulich kurz aus. Selbst bei Kleinserien kann somit wirtschaftlich gearbeitet werden. Die Einheit ist in axi-

aler und radialer Richtung regelbar nachgiebig und eignet sich zum Entgraten diverser Werkstücke. Materialien wie Kunststoff, Aluminium, Stahl oder Messing etc. lassen sich ebenso problemlos bearbeiten wie unterschiedliche Geometrien.

Alle genannten Produkte sind kardanisches gelagert. Durch Beaufschlagung mit pneumatischem Druck lässt sich die Nachgiebigkeit der Werkzeuge regeln. Damit ist eine variable Ausgleichsfunktion gewährleistet, die den Programmieraufwand für den Roboter spürbar reduziert. Die Inbetriebnahme erfolgt damit rasch und unkompliziert. Mit der optionalen Fixierung der Y-Achse können Anwender zwischen pendelndem und radialem Ausgleich wechseln. Diese Flexibilität ermöglicht ein effizientes Bearbeiten selbst bei unterschiedlichen Werkstückgeometrien. Mit weniger Ausschuss, deutlich reduzierten Ausfallzeiten und einem geringen Ersatzteilbedarf macht sich das automatisierte Verfahren schließlich auch in puncto Kosteneinsparung positiv bemerkbar.

ERGÄNZENDE PRODUKTE BIETEN ZUSÄTZLICHE EINSATZMÖGLICHKEITEN

Als besonders vielseitig erweist sich die Ausgleichseinheit PCFC. Muss ein Werkstück mit einer definierten Kraft bearbeitet werden, leistet sie wertvolle Dienste. Die Einheit ist universell einsetzbar und stellt sicher, dass in jeder Lage eine konstante Ausgleichskraft wirkt. Möglich wird dies durch einen Lagesensor, der zusammen mit kundenseitigen Druckregelventilen die Gewichtskraft kompensiert. PCFC lässt sich mit unterschiedlichsten Werkzeugen kombinieren und eignet sich daher für zahlreiche Anwendungszwecke.

Mit den neuen Entgratwerkzeugen ergänzt SCHUNK sein End-of-Arm-Portfolio um weitere Bausteine. Anwender werden zudem bei der optimalen Prozessauslegung unterstützt: Im neuen SCHUNK-CoLab können Kunden ihre Anwendungen vorab testen lassen. SCHUNK führt dort eine Machbarkeitsanalyse der Bearbeitungsaufgabe durch und erleichtert somit die Umstellung auf automatisiertes Bearbeiten. Wer sich persönlich von den Vorteilen der neuen Lösungen überzeugen möchte, kann die SCHUNK-Roadshow mit einer Auswahl der neuen Werkzeuge über seinen SCHUNK-Fachberater kostenlos zu sich einladen.

www.schunk.com

VM

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.

■ Was 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.



Montage eines Kugelbahns mit pneumatischem Drehantrieb.



Professionalität und Partnerschaftlichkeit stehen im Hause STASTO auf der Tagesordnung.

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 in der Instandhaltung etabliert. Lösungsorientierte Serviceleistungen, wie vormontierte und geprüfte Kombinationen, die als STASTO AutomationsPaket jederzeit mit allen Einzelteilen wiederbestellbar sind, oder das zu 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, hochqualifizierten 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.



*Partnership.
With Guarantee.*

INFO-BOX

Die STASTO PartnerschaftsGarantie

- Erstklassige Hersteller
 - Aufeinander abgestimmtes Sortiment
 - Made in Europe
 - Unbürokratischer Service
 - Projekteffizienz und Sicherheit
 - Persönliches Engagement
- STASTO wächst mit dem Erfolg seiner Kunden.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

STASTO Automation KG

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



DRAHTLOSE FÜLLSTANDMESSUNG

Intelligente Futtermittelsilos, kommunizierende Müllcontainer und mobile Behälter, die ihren Füllstand mitteilen: Der Einsatz von smarten Radarsensoren kann helfen, Prozesse optimal zu versorgen und dabei Ressourcen zu sparen.

Im Agrarbereich, in der Smart City, in Industrieanlagen oder im Logistikkreislauf kann der Einsatz autarker Füllstandsensoren viele Prozesse optimieren. Durch eine kontinuierliche Überwachung der Füllstände in Futtermittelsilos lässt sich rechtzeitig und automatisiert der Nachlieferprozess anstoßen, bevor das Futter zur Neige geht. Bislang standen in vielen dieser Anwendungen technische oder wirtschaftliche Hürden einem Einsatz von Füllstandsensoren im Wege. Oft war die Installation aufwendig. Kabel mussten verlegt und eine Stromanbindung bereitgestellt werden. Auch die Übertragung der Messwerte gestaltete sich schwierig: verbunden mit hohen Kosten und nur in Ausnahmefällen rentabel.

KABELLOS UND GRENZENLOS

Speziell für diese Situationen hat das internationale Industrieunternehmen VEGA jetzt eine neue Geräteserie entwickelt. Entstanden sind sichere, autarke Füllstandsensoren auf der

Basis der leistungsstarken 80-GHz-Radartechnologie. Im Vordergrund der Entwicklung stand die Energieeffizienz. Dafür wurden Messtechnik, Funkdatenübertragung und Energieverbrauch ideal aufeinander abgestimmt. Das Ergebnis kann einen autonomen Betrieb für zehn Jahre und mehr gewährleisten. Drahtlos können die autarken VEGA-Sensoren in den verschiedenen Szenarien zuverlässig eingesetzt werden, wo immer Füllstände gemessen werden müssen. Ganz gleich, ob es sich um Lagerbehälter mit Chemikalien handelt, um Container mit Reinigungsmitteln oder um Reststoffbehälter, die auf Abholung warten. Messbereiche von wenigen Zentimetern bis hin zu 30 Metern decken die Varianten der neuen VEGAPULS-Air-Serie ab.

IDEAL FÜR MOBILE BEHÄLTER UND IBC

Ideal lassen sich VEGAPULS-Air-Sensoren für Smart Logistics einsetzen und entsprechend einfach integrieren. Dank Radar ist eine Messung am IBC oder Kunststoffbehälter von >>

STIPANITZ – MESS- UND PROJEKTTECHNIK

Bei der Papierherstellung ist eine präzise Kontrolle des Feuchtegehalts ein entscheidender Faktor für Qualität und Energieeffizienz. Mit den MoistTech-Instant-NIR-Online-Feuchtesensoren sind Anwender diesbezüglich bestens beraten.

Feuchtegehalt in Zellstoff & Papier

■ Vom Anfang bis zum Endprodukt ermöglicht die Kenntnis der Feuchtigkeitskonzentration während des gesamten Produktionsprozesses signifikante Kosteneinsparungen. Denn Papier und Zellstoff können leicht zu nass oder zu trocken werden, wodurch Hersteller und Kunden Zeit und Geld verlieren. Mithilfe von Industriepartnern und 30 Jahren Erfahrung hat MoistTech den IR3000-Feuchtesensor entwickelt, der ideal für die Messung während der gesamten Papierherstellung geeignet ist.

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser

Der IR3000-Sensor von MoistTech ist für Papierhersteller eine unschätzbare Hilfe in der Qualitätskontrolle, da er Abweichungen bereits während des laufenden Betriebs identifiziert und sofort isolieren kann. Der Sensor führt kontinuierliche, berührungslose und störungsfreie Messungen durch, die die Produktion nicht beeinträchtigen, und kann überall im Papierprozess eingesetzt werden, einschließlich der anfänglichen Nassendphase mit dem Papierbrei.

Vielseitige Einsatzmöglichkeiten

Damit nicht genug: Der Online-NIR-Feuchtesensor IR3000 von MoistTech ist nicht nur in der Lage, die Feuchtigkeit zu messen, sondern auch wasser- und lösungsmittelbasierte Beschichtungen, Schichtdicken und Klebstoffe zu messen, und erkennt außerdem Beschichtungsverluste oder Punktdefekte frühzeitig. Durch kontinuierliche NIR-Messungen während des Prozesses wird die Produktqualität der Hersteller verbessert und die Produktivität erhöht, wobei erhebliche Kosteneinsparungen durch die Steuerung des Wiederbefeuchtungsprozesses, die Optimierung der Trockner und die Vermeidung von Rollneigung und nicht spezifikationsgerechten Produkten erzielt werden.

Übertrocknung vermeiden

Auch die Steuerung der Trockner ist für Papierhersteller immens wichtig, da bei unver-



Für höchste Qualitätsansprüche: Die MoistTech-NIR-Online-Feuchtmessungssensoren ermöglichen eine vollständige Echtzeit-Prozesskontrolle in der Papierherstellung.

hältnismäßigem Einsatz ebenfalls Energieressourcen verschwendet werden können. Wird das Produkt mehr als nötig getrocknet besteht die Gefahr, dass sich das Papier kräuselt, zu einer Brandgefahr wird oder gar bricht bzw. zerreißt. Mit der kontinuierlichen Online-NIR-Messung kann der Trocknungsprozess exakt an die vorherrschenden Parameter angepasst werden, um eine Übertrocknung zu verhindern und die Performanz der Geräte zu maximieren.

Individuell anpassbare Installation

Im Fertigungsprozess von Papierprodukten gibt es viele Bereiche, an welchen der Sensor eingesetzt werden kann. Der Standort wird oft durch die räumliche Verfügbarkeit und Zugänglichkeit sowie den Plan des Herstellers zur Feuchtigkeitssteuerung bestimmt. Häufig befinden sich die Sensoren am Ausgang des Siebes, über der beheizten Walze, am Ausgang der Leimpresse, vor der Schneidemaschine, während des Wiederbefeuchtungsprozesses oder vor der Laminierung. Der/die Sensor(en) sollte(n) über einer sich bewegenden Bahn installiert werden und etwa 15° senkrecht abgewinkelt sein, wenn es sich um ein glänzendes oder reflektierendes Papierprodukt handelt. Einmal installiert, kann der Hersteller den Prozess kontinuier-

lich überwachen und den Feuchtigkeitsgehalt entweder manuell oder automatisch steuern.

Erfahrung & Expertise für Ihren Erfolg

Der Spezialist für hochpräzise Messtechnik MoistTech verfügt über langjährige Erfahrung und ist mit den Anforderungen im Papierherstellungsprozess bestens vertraut. Sämtliche Sensor Kalibrierungen, Messwellenlängen, Algorithmen und optischen Anforderungen an den Sensor werden im Werk voreingestellt. Bei der Feuchtebestimmung von Papier überzeugt der Sensor mit einer Genauigkeit von $\pm 0,1\%$. Die Ausgänge können zur Optimierung von SPS- oder Aufzeichnungsanforderungen angepasst werden.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Stipanitz – Mess- und Projekttechnik

4060 Leonding, Bürgerstraße 29

Tel.: +43/732/77 01 77

office@stip.at

www.stip.at



» außen durch die Behälterwand möglich. Die Kunststoffblase muss also nicht geöffnet oder modifiziert werden. Mit wenigen Handgriffen kann diese Lösung dauerhaft oder vorübergehend am Container installiert werden, dort verbleiben und den jeweiligen Status übertragen. Selbst hoch gestapelt erfassen die autarken VEGA-Sensoren an jedem einzelnen Behälter mehrmals pro Tag den aktuellen Füllstand – und übermitteln diesen per Funk.

IN WENIGEN MINUTEN INSTALLIERT

VEGAPULS-Air-Sensoren arbeiten autark, das heißt, sie kommen ohne Prozessanbindung, ohne Kabel und Leitsystem aus. Entsprechend einfach und unkompliziert geht der Weg in die Cloud: Kein Kabel, kein Verlegen, kein Umbauen. Hier stehen die Messdaten jederzeit zur Verfügung. Die handlichen Radarsensoren selbst sind robust gestaltet und trotzen auch im Freien dauerhaft der Witterung. Der Sensor wird dazu am Behälter angeklebt oder mit dem vielseitigen Montagezubehör befestigt. Ab hier läuft er: Ebenso sicher und zuverlässig, wie ein traditioneller, kabelgebundener Sensor, aber viel einfacher. In Kombination mit dem VEGA-Inventory-System lässt sich auf der Basis der Daten, die VEGAPULS-Air-Sensoren im Feld ermitteln, ein automatisierter Informationsfluss innerhalb eines Unternehmens oder zwischen Partnerunternehmen etablieren. Verschiedene übersichtlich gestaltete Analyse- und Planungstools ermöglichen die optimale Bedarfs-, Bestands- und Lieferplanung. Mithilfe der webbasierten Software gewinnen

Lieferanten zuverlässig Einblick in die aktuelle Bestandssituation ihrer Kunden. Sie können rechtzeitig und sicher planen, während ihre Kunden vom zuverlässigen und stets ausreichenden Lagerbestand profitieren. Die Visualisierungssoftware schafft Transparenz für Abnehmer wie auch Lieferanten – und damit Nachschub-Sicherheit für Smart Logistics, Smart Farming und die Industrie 4.0. Damit macht VEGA aus einer klassischen Schwachstelle in der Lieferkette ein starkes Bindeglied. Daneben bleiben natürlich weiterhin die üblichen Anbindungen an ERP- oder CRM-Systeme möglich.

MIT FUNKTECHNOLOGIE DER ZUKUNFT

VEGAPULS-Air-Sensoren arbeiten mit den Funktechnologien LoRaWAN (Long Range Wide Area Network), NB-IoT (Narrowband-IoT) und LTE-M. Für Smart Cities, Smart Logistics und weitere IoT-Anwendungen bieten sie hohe Reichweiten und können dank ihres sehr niedrigen Energiebedarfs autark ausschließlich über Batterien betrieben werden. Mit diesen LPWAN-Technologien lassen sich VEGAPULS-Air-Sensoren nicht nur besonders kostengünstig, sondern auch einfach über große Distanzen vernetzen. Die Funkstandards sind auf eine hohe Durchdringung ausgelegt. Damit wird Kommunikation zwischen Sensoren und Cloud an Stellen möglich, wo mit dem Smartphone kein Mobilfunkempfang besteht. Auch aus dem Keller eines Gebäudes kann ein ausgerüsteter Behälter damit noch einfach und sicher in die Cloud kommunizieren. NB-IoT erlaubt die Anbindung der Sensoren im weltweit standardisierten 3GPP-Mobilfunknetz. Einer der weiteren Vorteile: Die Hardware- und Wartungskosten fallen gering aus.

DOPPELT EINSPAREN UND EINFACH GEWINNEN

Konkret bedeutet dies: Nicht nur die Verfügbarkeit, auch die Auslastung vieler Prozesse und Anlagen profitiert langfristig. Wer Stillstandzeiten verkürzt, indem er seinen Warenfluss flächendeckend mit autarken Sensoren überwacht, spart Service- und Betriebskosten – während er seine Umsätze gleichzeitig steigert.

VM

AUCOTEC AG

Automatische Prüfroutinen und Qualitätsnachweise im Engineering.

Disziplinübergreifend sicher

■ Mit der neuesten Version ihrer Kooperationsplattform Engineering Base (EB) stellt die Aucotec AG erstmals ein neues Sicherheitspaket für Engineering-Experten im Anlagenbau vor. Von Qualitätssicherungs-Tools über automatisierte Eigensicherheitsberechnung (Ex i) bis zum justiziablen e-Signing des digitalen Zwillings hat Aucotec das Thema Sicherheit in der datenzentrierten Plattform ausgebaut.

Qualität mit Brief und Siegel

In der Planung prüfen Engineering-Experten regelmäßig, ob alles korrekt ist. Auch zuge-lieferte Dokumentationen werden gecheckt. Die selbst bei finalen Komplettprüfungen meist noch übliche Augenkontrolle bedeutet enormen Zeitaufwand – ohne Garantie auf vollständige Richtigkeit. EB dagegen kann nichts „übersehen“. Dank Objektorientierung und universellem Datenmodell sind alle beteiligten Disziplinen in dem System vereint. Es kennt sämtliche Logiken und Verknüpfungen. Das neue Qualitätsmanagement prüft nicht nur automatisiert auf Unstimmigkeiten oder nicht eingehaltene Vorgaben, es erstellt auch automatisch je Prüfung eine Liste aller Diskrepanzen und beschreibt sie. Direkt aus der Liste lässt sich zum auffälligen Objekt navigieren und der Fehler beheben. Ist alles korrekt, enthält das gelieferte Projekt ein Zertifikat in Form eines Prüfblattes mit grünem Siegel, das die Fehlerfreiheit belegt – auf den ersten Blick sichtbar. Statt Wochen an Arbeit dauert die Prüfung maximal einige Stunden. Zunächst für energietechnische Anlagen entwickelt, ist dieses neue QS-Framework später auch in anderen Branchen einsetzbar.

Sichere Ex-i-Berechnung per Klick

Wo explosionsfähige Atmosphären entstehen können, dürfen elektrische Sensoren und Aktoren sowie ihre Stromkreise weder zündfähige Funken noch zu hohe Temperaturen verursachen. Die sogenannte Eigensicherheit (Ex i) aller zugehörigen Betriebsmittel, Lei-

tungen und Verschaltungen muss für die Betriebsgenehmigung verlässlich nachgewiesen sein – eine große Verantwortung!

In EB lassen sich Ex-i-Daten direkt katalogisieren und pflegen, um damit eigensichere Stromkreise zu planen. Zudem kann die Eigensicherheit per Assistent direkt im System berechnet und dokumentiert werden, auch als Typical. Bislang geschieht das meist in einem extra Tool, in das man externe Katalogdaten eingibt. Der Ex-i-Assistent dagegen berechnet auf Knopfdruck sämtliche relevanten Stromkreise einer Anlage nach der IEC 60079-14, bei Bedarf in nur einem Vorgang. Vom Gerät samt Baumuster-Prüfbescheinigungen über Stellenpläne bis zu den Berechnungsnachweisen hält EB alle Informationen zusammen. Das spart mühseliges Suchen und fehleranfällige Datenübertragungen.

Elektronisch signiert und zertifiziert – FDA-konform

In verschiedenen Industrien werden absolut einwandfreie und rechtssichere Dokumentationen für die Anlagen verlangt. EB unterstützt diese Anforderung mit mehreren Fähigkeiten, die selbst dem strengen Regelwerk der US-amerikanischen Food and Drug Administration (FDA) gerecht werden, das weltweit Maßstäbe gesetzt hat (Title 21 eCFR Part 11). Das geforderte e-Recording deckt EB mit disziplinübergreifendem Tracken aller Änderungen jedes Assets inklusive vollständiger Änderungshistorie ab. Durch seine Mehrschicht-Architektur sind diese Informationen auch per Webservice sicher verschlüsselt abrufbar. Außerdem ermöglicht EB jetzt auch die rechtssichere e-Signatur auf Anlagendokumenten. Dazu gehören u. a. ein Link zum Zertifikat der Unterschriftenbe-



rechtigung, Zeitstempel, Identifikationscodes und Passwort-geschützte Zugänge.

Hosting-Modell für Engineering Base spart Hardware-Investitionen und Zeit

Ab sofort ist das komplette Lizenzportfolio von EB ohne Hardwareinstallation, Administrations- und Pflegeaufwand via Hosting-Service nutzbar. Das neue Cloud-Modell bietet Planern neue Engineering-Flexibilität. Besonders für Neukunden, die zunächst mit wenigen Key-Usern beginnen, bietet das Modell eine signifikante Kosteneinsparung. So entfällt der übliche Aufbau von Serverkapazitäten bzw. deren Nachrüstung. Dies betrifft auch bereits mit EB arbeitende Teams, die bequem in die Cloud „umziehen“ können. Die in Deutschland beheimatete, professionelle und skalierbare Cloud-Lösung „beherbergt“ EB zudem nach den dort gültigen höchsten Datensicherheitsstandards.

www.aucotec.com



DIE AXT IM HAUS ...

... erspart den Zimmermann. Davon ist Alexander Steiner überzeugt. Im folgenden Fachbeitrag spricht der Chief Solution Architect der meta:proc GmbH über gezieltere Unterstützung bei der Implementierung moderner Prozessautomatisierungstechnologien und die Vorteile des Prinzips „Hilfe zur Selbsthilfe“.

Automatisierung hat sich in den letzten Jahren zu einem der Schlüsselfaktoren für nachhaltigen Unternehmenserfolg entwickelt und stellt einen wichtigen Schritt hin zur Industrie 4.0 dar. Sowohl in mittelständischen Betrieben als auch in Großunternehmen bestimmen RPA-Anwendungen bereits viele einzelne Arbeitsbereiche. Trotz der langen Liste von Vorteilen, wie beispiels-

weise schnelleres und fehlerloses Abarbeiten von Prozessen, besteht ohne Verbindung der einzelnen Automatisierungsbereiche die Gefahr einer unkontrollierten Lage, die durchaus zum Stillstand wichtiger Unternehmensteile führen kann. Prozesse für sich genommen lassen sich nur bis zu einem bestimmten Punkt verbessern – eine Kombination aller Anwendungen jedoch birgt weiteres Automatisierungspotenzial. Die Implementierung, das anschließende Monitoring und die regelmäßige Verbesserung eines derart komplexen Systems er-

fordern eine interne Kenntnis der Unternehmensstrukturen und Arbeitsweisen. RPA-Anbieter sollten aus diesem Grund eine etwas zurückhaltendere Stellung einnehmen, indem sie sich das Know-how der späteren Anwender zunutze machen und Hilfe zur Selbsthilfe leisten. >>



HILFE ZUR SELBSTHILFE

»RPA-Anbieter sollten eine etwas zurückhaltendere Stellung einnehmen, indem sie sich das Know-how der späteren Anwender zunutze machen und Hilfe zur Selbsthilfe leisten.«

Alexander Steiner, Chief Solution Architect der meta:proc GmbH

NAGARRO

Lernen Sie neue Modelle der Zusammenarbeit kennen! Nagarro unterstützt Sie dabei, Agilität in verschiedenen Unternehmensbereichen einzusetzen.

Starter-Kit für Business Agility



■ Agilität erobert die Geschäftswelt und ist längst kein reines IT-Thema mehr. Ein agiles Mindset führt zu neuen Modellen der Zusammenarbeit und bringt damit Vorteile für alle Unternehmensbereiche. Der Digitalisierungsexperte Nagarro unterstützt Unternehmen auf ihrem Weg zur Business Agility. Ziel ist es, schneller und kundenzentrierter zu arbeiten, sodass Unternehmen auch in komplexen Geschäftsumgebungen Innovation vorantreiben und damit wettbewerbsfähig bleiben. Die agile Denkweise ermöglicht die schnelle Entwicklung von Services und Produkten angepasst an den Markt, verstärkt die Mitarbeiterbindung, steigert die Kundenzufriedenheit.

Nagarro geht mit Ihnen den Weg

Auch wenn einzelne Abteilungen inhaltlich und funktional sehr unterschiedlich sind, lassen sich die agilen Ansätze in allen Unternehmensbereichen anwenden. Um agile Methoden auf unterschiedliche Bereiche zu übertragen, ist zunächst ein Mentalitätswandel im Unternehmen erforderlich. Ist das agile



Mindset einmal verankert, bietet es eine gute Grundlage für langfristiges Bestehen und kontinuierliches Wachstum, bei laufender Veränderung der Rahmenbedingungen.

Nagarro, selbst seit rund zwei Jahren auf Basis einer agilen Organisation agierend, kann dies aus eigener Erfahrung bestätigen. Im vergangenen Jahr war man bei der Umstellung auf Homeoffice dank der adaptiven Strukturen rasch handlungsfähig, konnte Defizite abfedern und produktive Arbeitsweisen entwickeln. Zahlreiche Unternehmen haben bereits Workshops, Trainings, Change-Management- und Transformationsbegleitung durch das erfahrene Nagarro-Agile-Team in Anspruch genommen.

Nagarros Lösungsansatz – Business Agility Workshops

Nagarro verfolgt einen iterativen Ansatz unter Anwendung agiler Prinzipien. Kunden erhalten rasch Ergebnisse und können laufend auf herausfordernde Veränderungen reagieren. Basierend auf den Modern Agile Principles bietet Nagarro fünf aufeinander aufbauende Workshop-Module an:

„Business Agility Basics“ eignet sich für ein erstes Eintauchen in die Agilität. Der Blick wird auf die Komplexität im Unternehmen und auf Chancen einer agilen Denkweise gelenkt. „Selbstorganisierte Teams“ sind ein zentrales Konzept für Business Agility. Das gleichnamige Modul schärft das Verständnis

für Selbstmanagement, vermittelt Prinzipien und Praktiken rund um Motivation und agile Zielarbeit. Bei „Fokus auf großartige Menschen“ werden Konzepte für wertebasierte Organisation und Kultur vermittelt und wie das Ökosystem der Menschen in und außerhalb der Organisation zu großartigen Leistungen findet. „Kontinuierliche Wertschöpfung“ greift die Verflechtungen im Unternehmen auf, vermittelt Methoden zur Steigerung der Wertschöpfung. Das Modul beleuchtet auch, wie in agilen Umgebungen mit Ergebnissen und Erkenntnissen umgegangen wird. „Business Agility Integration“ ist ein gemeinsames Resümee der gesamten Lernreise. Die Erkenntnisse, was hilfreich ist oder war, werden als wichtige Grundlage für die individuelle Umsetzung von Business Agilität bearbeitet.

Für eine dauerhaft wirksame Veränderung ist es wichtig, kontinuierlich in die Bereiche Strategie, Unternehmenskultur und Taktik zu investieren. Das Resultat: eine sich laufend verändernde, lernende Organisation.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Nagarro GmbH

1120 Wien, Am Europlatz 2

Tel.: +43/1/409 58 90

sales.at@nagarro.com, www.nagarro.com



» MIT DEM NÖTIGEN WERKZEUG

Eine solche Orchestrierung weist den verschiedensten unternehmensinternen Diensten, Prozessen, Webservices, Anwendungen oder Workloads konkrete Aufgaben zu und steuert die Abhängigkeiten untereinander. Im Idealfall profitieren all diese Bereiche voneinander und optimieren so die Arbeitsweise des gesamten Unternehmens. Um dies zu erreichen und selbst versteckte Hürden innerhalb interner Prozesse zu erkennen und zu umgehen, empfiehlt sich ein Werkzeugkasten, der zum einen mit auf den Anwender zugeschnittenen Modulen aufwartet, ihm aber zum anderen die Freiheit und Flexibilität lässt, durch zusätzliches Engagement eigenständig weitere Module selbst zu erstellen oder diese erstellen zu lassen. Bei korrekter Anwendung ermöglicht ihm diese Lösung eine Automation auf verschiedenen Ebenen, unter Nutzung unterschiedlicher Methoden. Allerdings sollten diese nicht disruptiv, sondern evolutionär im Rahmen einer ausgearbeiteten Automatisierungs-Roadmap verwendbar sein, um weitestgehend unterbrechungsfrei optimieren und austauschen zu können – dem User werden also alle nötigen Zugriffe zu Oberflächen- und Back-End-Komponenten zur Verfügung gestellt. Die Axt im Haus erspart in diesem Fall den Zimmermann und bietet durch Unabhängigkeit eine völlig neue Art von Automatisierungsservice.

KOMBINIERTES WISSEN FÜHRT ZUM ZIEL

Bei der Entwicklung von Fähigkeiten zur Automatisierung verhält es sich wie beim Erlernen des Fahrradfahrens: Theoretisches Wissen über den Umgang mit einem Werkzeug selbst, sei es im übertragenen Sinne dem Rad oder konkret der Automatisierungssoftware, macht noch keinen Meister, und selbst eine Tour mit dem virtuosesten Fahrer endet mitunter ohne Routenplanung im Nirgendwo. Schulungen vermitteln daher zunächst das technische Verständnis für die Werkzeuge – das

Maß an benötigten Vorkenntnissen erweist sich bei modernen RPA-Tools als recht moderat. Bei der im Verhältnis größeren Herausforderung der eigentlichen Planung zur möglichst ziel- und lösungsorientierten Umsetzung einer sauberen RPA-Strategie hilft allerdings nur Erfahrung. Auch hierbei können Experten auf Wunsch helfen, dabei aber nur eine gewisse Sensibilität für bestimmte Indikatoren und den Umgang damit vermitteln. Eine solche Hilfestellung fungiert quasi als Blaupause für den User, der diese auf die im Unternehmen real existierende Situation adaptiert. Technisches Training ist somit ein einfaches Aneignen von Wissen, während das Vermitteln von Herangehensweisen tatsächlich als Hilfe zur Selbsthilfe bezeichnet werden kann und sich somit über einen längeren Zeitraum erstreckt. Diese Hilfe nimmt dabei im Verlauf kontinuierlich ab, bis der User selbst erkennen kann, welche Prozesse und Schritte in seine übergeordnete Roadmap passen.

MIT RAT UND TAT ZUR STELLE

Von Grundlagenwissen über eine weiterführende Experten-ausbildung bis hin zu einem echten Praxisteil kann sich die Belegschaft so schrittweise den nachhaltigen Umgang mit RPA aneignen. Selbst Fachwissen für die Gründung eines firmeneigenen Kompetenzzentrums, welches in einem solchen Fall als wichtigen Bestandteil auch das Thema Change Management behandelt, kann Teil des Schulungskonzepts sein. So geht das gesamte Unternehmen einen weiteren Schritt zur bereits genannten Unabhängigkeit – nicht nur im Bereich RPA, sondern hin zur ganzheitlichen Automatisierung. Im besten Fall sollte das Automatisierungsprojekt selbstverständlich zusätzlich von Spezialisten begleitet werden. Zunächst intensiv auf dem Gebiet Training, mittel- und langfristig in beratender Funktion und im Coaching. Mit dieser kombinierten Expertise beider Seiten lässt sich eine perfekte Orchestrierung aller automatisierten Prozesse gewährleisten.

AS

METTLER TOLEDO

Höchste Präzision, effiziente Anwendung und maximale Sicherheit lauten die Anforderungen an die industrielle Messtechnik von heute. METTLER TOLEDO setzt in diesem Bereich seit geraumer Zeit neue Standards und hat auf der SMART Automation auch 2021 wieder wegweisende Innovationen im Programm.

Die Messlatte liegt hoch

■ Als internationaler Hersteller und Vertreiber von Präzisionsinstrumenten, die in Laboren, bei industriellen Anwendungen und in der Lebensmittelbranche eingesetzt werden, befindet sich METTLER TOLEDO seit vielen Jahren in einer weltweit führenden Positionen und kann sich in den meisten Segmenten sogar als Marktführer behaupten. Neben dem neuen 7000RMS-Keimzahl-Analyzer zur kontinuierlichen Überwachung mikrobieller Verunreinigungen präsentiert das Unternehmen auf der SMART Automation 2021 eine kostensparende Kalibriermethode.

Übersehen Sie keine Keime

Der 7000RMS-Keimzahl-Analyzer von METTLER TOLEDO ermöglicht die Überwachung von Wasseraufbereitung, Lagertanks, Verteilsystemen, Entnahmestellen und Vor-Ort-Reinigungsabläufen in Echtzeit. Er kombiniert zwei etablierte Messverfahren, die laserinduzierte Fluoreszenz und die Mie-Streuung, um einzelne Mikroorganismen in Pharmawasser zu detektieren. Durch die kontinuierliche 24/7-Überwachung erhalten Sie sofort die Ergebnisse, ohne eine Probe zu entnehmen oder tagelang auf die Auswertung der Plattenzählung zu warten. Keime werden ab einer Größe von 0,3 µm bis zu einer Temperatur von 90 °C im Wasser erfasst.

■ Produktqualitätskontrolle mit hochempfindlicher Messtechnik: Überwachung in Echtzeit, um auf Abweichungen von Spezifikationen zu reagieren.



Bild links: Schnelle und kostensparende Kalibrierung mit RapidCal. Ideal auch bei engen Platzverhältnissen, wo das Anbringen von Prüfungsgewichten schwierig ist.



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

- Risikominimierung und Kostensenkung: Optimierung der Sanitisierungszyklen und der Spülzeit.
- Verbesserung der Prozesskontrolle und Produktionseffizienz: Unverzögliche Produkt- und Wasserfreigabe

Kosten sparen beim Kalibrieren von Tankwaagen

Mit RapidCal™ hat METTLER TOLEDO eine Methode entwickelt, die eine kostengünstige und schnelle Kalibrierung von Tankwaagen – ohne Testgewichte und Flüssigkeiten – ermöglicht. 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 und 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.



Keimzahl-Analyzer 7000RMS

INFO-BOX

Messen und Webinare

Mehr zum Angebot und Know-how der Experten von METTLER TOLEDO erfahren Sie bei den laufenden Seminaren, Schulungen und Live-Webinaren sowie bei Messen und Ausstellungen. SMART Automation 2021: 19.–21. Oktober, Design Center Linz, Stand 119
Webinare: www.mt.com/live-webinare

METTLER TOLEDO

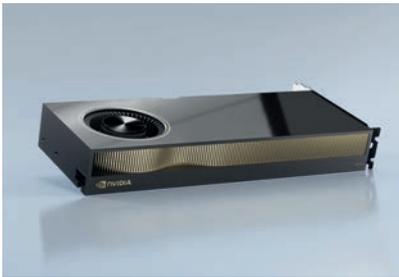
RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Mettler-Toledo GmbH

1230 Wien, Laxenburger Straße 252/2
Tel.: +43/1/604 19 80
insidesales.mtat@mt.com
www.mt.com

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von Lösungen für mehr Effizienz im Zerspanungsprozess über aufschraubbare Fräsköpfe bis zum magnetischen Robotergreifer sowie dem neuen High-End-PC für die mobile Automatisierung– die Produkt-Highlights im April.



Professionelle Visualisierungslösungen

Arrow Electronics bietet seinen Kunden ab sofort das Portfolio für professionelle Visualisierungslösungen von Nvidia an. Das umfasst hochleistungsfähiges, visuelles Computing für Märkte und

Branchen wie Produktentwicklung, Architektur, Medien und Unterhaltung oder auch für den Bereich der wissenschaftlichen Visualisierung. „Die Welt der professionellen Visualisierung erlebt eine rasante Entwicklung. Hochentwickelte technische Simulationen und immersive VR halten heute in nahezu allen Branchen Einzug, während gleichzeitig Millionen von Fachkräften dazu übergehen, von zu Hause aus zu arbeiten“, so Saleh Rampersad, President Global Services Arrow. „Die Integration der professionellen Visualisierungslösungen von Nvidia in das umfangreiche Serviceportfolio von Arrow, das unter anderem auch Design-Engineering, Integration und Post-Support-Services umfasst, bietet der Entwickler-Community einerseits ein umfangreiches Angebot an KI-Lösungen und andererseits auch die Möglichkeit, die Produkteinführungszeit erheblich zu verkürzen.“

www.arrow.com

High-End-Variante für mobile Arbeitsmaschinen

B&R erweitert sein Portfolio im Bereich der mobilen Automatisierung um einen High-End-PC. Der neue PC zeichnet sich durch eine deutlich höhere Rechenleistung und mehr Speicherplatz aus. Dadurch lassen sich zum Beispiel autonome Funktionen für Agrar- und Baumaschinen sowie fahrerlose Transportsysteme umsetzen. Der PC verfügt über ideale Voraussetzungen für den Einsatz in rauer Umgebung.

Die Gehäusetemperatur kann zwischen -40 °C und $+85\text{ °C}$ betragen. Zudem ist der PC hochresistent gegen Schock und Vibration. Im IP69K-Gehäuse des PCs für mobile Arbeitsmaschinen ist ein leistungsstarker Intel-Core-i7-Prozessor verbaut.



Zudem hat B&R den PC mit 16 GB RAM und 480 GB Flash-Speicher ausgestattet. Damit ist er optimal für rechen- und datenintensive Anwendungen geeignet. Die hohe Rechenleistung ist zum Beispiel für die genaue Pfadplanung einer autonomen Agrarmaschine erforderlich.

www.br-automation.com

Minimierter Installationsaufwand

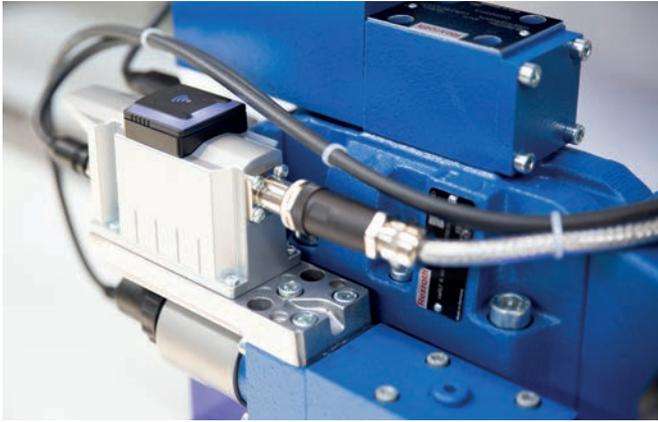
Die neue USV-Serie CU81xx von Beckhoff lässt sich universell einsetzen. Vor allem durch die flexiblen Anschlussmöglichkeiten bis hin zur One Cable Technology für unterbrechungsfreie Stromversorgungen (UPS-OCT) eignet sie sich für ein äußerst



breites Anwendungsspektrum. Dies umfasst sowohl das gesamte Portfolio an Beckhoff-Komponenten als auch Drittprodukte. In Verbindung mit den Beckhoff-Industrierechnern ist durch UPS-OCT eine besonders effiziente Verdrahtung mit nur einem Kabel für 24-V-DC-Versorgung und Kommunikation möglich. Die unterbrechungsfreien Stromversorgungen der Serie CU81xx sind für die Rückwandmontage und für die Installation auf der Hutschiene konzipiert. Derzeit stehen eine kapazitive und zwei batteriegestützte Varianten zur Verfügung:

- CU8110-0120: kapazitive USV (0,9 Wh) mit maximal 120 W Leistungsabgabe
- CU8130-0120: batteriegestützte USV (15 Wh) mit maximal 120 W Leistungsabgabe
- CU8130-0240: batteriegestützte USV (30 Wh) mit maximal 240 W Leistungsabgabe

www.beckhoff.com/cu81xx



Neue digitale On-Board-Elektronik

Mit der neu entwickelten Generation von digitalen On-Board-Elektroniken für die Hydraulik schafft Bosch Rexroth eine wirtschaftliche Skalierungsmöglichkeit zwischen analogen Komponenten und solchen mit Feldbus-/Ethernet-Anschluss. Ohne zusätzlichen Verkabelungsaufwand erschließt sie wirtschaftlich die Vorteile der Digitalisierung. Die neue Generation stellt die offenen Schnittstellen Bluetooth sowie IO-Link bereit. In Verbindung mit einer entsprechenden App können Inbetriebnehmer, Bediener und Servicetechniker mit ihrem Smartphone direkt und unabhängig von der Maschinensteuerung auf die Komponenten zugreifen und Parameter verändern.

Die ersten mit der neuen digitalen On-Board-Elektronik ausgerüsteten Komponenten sind neue Proportional-Druckregelventile. Auf der Hardwareseite bieten sie Verbesserungen mit einer volumenstromunabhängigen Druckregelung sowie einer linearen Sollwert-Druck-Kennlinie in vier Druckstufen. Die Ventile verfügen sowohl über einen integrierten Drucksensor als auch einen Anschluss für externe Drucksensoren.

www.boschrexroth.com

Drehbearbeitung mit Köpfchen

Qualität und Effizienz im Zerspanungsprozess werden nach den unterschiedlichsten Parametern bewertet. Dazu gehört die Oberflächengüte ebenso wie die Prozesssicherheit. Für beides sorgen die neuen schwingungsgedämpften Bohrstanzen vom Team Cutting Tools der CERATIZIT-Gruppe. Sie reduzieren zuverlässig Vibrationen und sorgen zusammen mit der Flexibilität eines ebenfalls neuen Wechselkopfsystems für beste Qualität



Fotos: Bosch Rexroth, Ceratizit, Elesa Ganter

zum kleinen Preis. Dieses neu entwickelte Wechselkopfsystem kann zum einen mit Grundhaltern, aber eben auch mit speziellen Bohrstanzen verwendet werden. Diese minimieren mithilfe eines Dämpfungssystems im Werkzeugkörper sehr effektiv die lästigen Vibrationen. Und statt die Schnittwerte reduzieren zu müssen, sind sogar höhere Parameter möglich. Mit den schwingungsgedämpften Bohrstanzen sind Bearbeitungsvorgänge mit langen Auskragungen wesentlich schneller zu bewerkstelligen als mit ungedämpften. Vor allem verbessern sich durch die ruhiggestellten Werkzeuge die Oberflächengüten, verlängern sich die Werkzeugstandzeiten und gleichzeitig wird das eingesetzte Werkzeug deutlich weniger belastet, ebenso wie die Maschinenspindel. Denn dank der Schwingungsdämpfung sind Anwendungen möglich, die unter normalen Bedingungen nicht einmal bei minimalen Schnittparametern machbar wären.

www.cuttingtools.ceratizit.com

Anheben, schwenken, einrasten

Verstellbare Klemmhebel gehören zu den wohl wichtigsten Normelementen zum Spannen und Feststellen. Sie finden sich in unterschiedlichsten Anwendungsszenarien – entsprechend variantenreich präsentiert sich das Elesa+Ganter-Portfolio, das jetzt mit noch anwendungsfreundlicheren Modellen aufwartet.

Der Typ GN 307 beispielsweise integriert ein entscheidendes Zusatzbauteil: eine unverlierbare Auflagescheibe aus gehärtetem Stahl. Die axial fixierte Scheibe dreht sich beim Anziehen nicht mit, bewahrt die Spannfläche vor Schäden und vergrößert die Auflagefläche. Trotz der zusätzlichen Scheibe ist die Länge des Gewindes identisch mit jener der bisherigen Modelle, deren Austausch gelingt also problemlos. Ebenfalls eine vergrößerte kreisrunde Spannfläche weist der GN 300.4 auf. Er integriert in der Scheibe ein axiales Kugellager, das die Reibung beim Anziehen reduziert – und die Verdopplung der Spannkraft ermöglicht. Geht es um speziell geformte Zapfenausbildungen, dann steht der GN 306 zur Verfügung – hier finden sich Druckzapfen mit Messing- oder Kunststoff-Fronten, gehärtete Spitzen, Kugelzapfen und solche mit kreisrundem Druckstück, die die Druckkraft schonend verteilen. Für Anwendungen in korrosionsfördernden Umgebungen gedacht sind die Edelstahl-Varianten GN 300.5 (matt gestrahlt) sowie GN 300.6 (elektropoliert). Besonders die nicht schöpfende Geometrie mit Außensechskant-Halteschraube reduziert Verschmutzungsanfälligkeit sowie stauende Flüssigkeitsansammlungen.

www.elesa-ganter.at





Zuwachs in der MGB2-Familie

Euchner schickt zwei neue Module für seine erfolgreiche Multi-functional Gate Box MGB2 Modular ins Rennen. Für Anwender, die beim Schutzürsystem der MGB2 Modular mehr als die sechs bestehenden Funktionselemente benötigen, verfügt das neue kompakte Erweiterungsmodul MCM über insgesamt zwei Slots und kann so mit bis zu sechs Bedien- oder Anwendungselementen bestückt werden. Die entscheidenden Vorteile: Die Submodule mit den Funktionselementen werden einfach per Hot Plug in die Erweiterungsmodule eingesteckt und sind bereits nach einem minimalen Konfigurationsaufwand einsatzbereit. Die Erweiterungsmodule MCM lassen sich mit dem neuen Submodul MSM als dezentrale Peripherie für den Anschluss von elektromechanischen Sicherheitsschaltern mit M12-Steckern verwenden. Die fehlersicheren Eingänge können die Signalzustände der Sicherheitsschalter erfassen und die Sicherheitssignale über PROFINET mit PROFISAFE-Protokoll an die Steuerung übertragen. Das Submodul MSM verfügt über drei zweikanalige digitale Eingänge. Bei der Nutzung des kleinen Erweiterungsmoduls MCM können somit bis zu sechs Steckplätze als sichere Eingänge genutzt werden. Das MSM eignet sich gleichermaßen für M12-Push-Pull- und M12-Gewindestecker. Das System ist auch im Betrieb Hot-Plug-fähig und nach minimalem Konfigurationsaufwand sofort einsatzbereit.

www.euchner.de

Präzises Handling

Mit dem MG10 stellt der dänische Robotik-Spezialist OnRobot seinen ersten Magnetgreifer vor. Im Gegensatz zu herkömmlichen Modellen dieser Art lassen sich beim MG10 Kraftaufwand und Griff präzise steuern. Wo Parallel- oder Vakuumgreifer an ihre Grenzen



stoßen, automatisiert der MG10 Prozesse in Maschinenbeschickung, Materialumschlag oder Montage. Indem er auch perforierte und unregelmäßig geformte Metallteile sicher fasst und hält, eignet er sich beispielsweise für Einsätze in der Automobil- oder Luftfahrtbranche. Der Greifer lässt sich schnell für neue Aufgaben umrüsten und ist mit Robotern aller marktgängigen Hersteller kompatibel. „Herkömmliche Magnetgreifer verursachen viel Aufwand: Jedes Mal, wenn sich Anwendung oder Werkstück ändern, müssen Anwender die Parameter manuell anpassen“, erklärt Enrico Krog Iversen, CEO von OnRobot. „Der MG10 erlaubt Unternehmen, auch in Low-Volume/High-Mix-Produktionen schnell und flexibel zwischen verschiedenen Applikationen zu wechseln. Gerade noch in der Maschinenbeschickung im Einsatz, kann er im nächsten Moment bei der Depalettierung von Blechteilen unterstützen.“

www.onrobot.com

Flexibel kombinierbare Antriebsregler

Mit den neuen Antriebsreglern PMC SC6 und PMC SI6 ergänzt Pilz sein Portfolio an Servoverstärkern um platzsparende, skalierbare Systeme für Einzel- oder Multiachsennwendungen. Beide können flexibel kombiniert und schnell in Betrieb genommen werden. Die Antriebsregler PMC SC6 und PMC SI6 bieten insbesondere für Einzel- oder Multiachsennanwendungen in



der Metallverarbeitung, der Verpackungs- oder Holzindustrie hohe Präzision. Die Antriebsregler PMC SC6 und PMC SI6 zeichnen sich durch ihre kompakte Bauweise aus. So wird für sechs Achsen im Schaltschrank nur eine Gesamtbreite von 180 mm benötigt. Die Inbetriebnahme von PMC SC6 und PMC SI6 ist schnell umsetzbar. Dafür werden die Motordaten über das elektronische Motortypenschild, das alle mechanisch und elektronisch relevanten Motordaten digital zur Verfügung stellt, einfach und sicher parametrierbar. Über gängige Kommunikationsproto-

Fotos: Euchner, Onrobot, Pilz

kolle wie Ethercat und ProfiNet lassen sich die Antriebsregler anbinden. Der Verkabelungsaufwand wird dank Hybridkabeln, bei denen Encoder-Kommunikation und Leistungsübertragung in einem Kabel erfolgen, reduziert.

www.pilz.com

Wenn der Computer lenkt

Bei der Entwicklung von Embedded Systemen, speziell für Visualisierungsaufgaben in Machine-Vision-Anwendungen, aber auch in der Robotik oder bei KI-Anwendungen, kommt es auf die passende Performance sowohl bei der CPU als auch bei der GPU an. Ein Beispiel hierfür sind autonom fahrende Flurförderfahrzeuge. Mit dem industriellen Mini-ITX Board LV-67127 stellt Spectra eine für diese Anforderungen besonders geeignete Plattform vor. Dieses Board ist zum einen mit dem topaktuellen Prozessor Intel Core i7-1185G7E der Intel-Tiger-Lake-Serie ausgestattet. Dessen Performance ist bis zu 23 % höher im Vergleich



zu Intel-Core-Prozessoren der 8. Generation. Und zum anderen sorgt die integrierte Intel-Iris-Xe-GPU für eine ausgezeichnete Grafikperformance. Mit dieser leistungsstarken Architektur lassen sich anspruchsvolle Visualisierungsaufgaben lösen und dem Embedded System das Sehen, Denken und Lenken beibringen.

www.spectra-austria.at

Berechenbare Lebensdauer

Damit Anwender jetzt noch schneller ihre verschleißfeste Messerkantenrolle erhalten, hat igus seinen Onlineshop um das Sortiment an iglidur-Rollen aus Hochleistungspolymeren weiter ausgebaut. Mit dabei sind unter anderem Messerkantenrollen aus dem blauen Werkstoff iglidur A250. Das neue Tribopolymer zeichnet sich besonders durch seine Verschleißfestigkeit bei hohen Bandgeschwindigkeiten aus und erfüllt gleichzeitig die Anforderungen der FDA- und EU10/2011-Verordnung. Die Rollen aus iglidur A250 benötigen nur eine niedrige Antriebsleistung durch eine Minimierung des Reibwertes. Dank seiner blauen Farbe ist er zudem optisch detektierbar. Alle iglidur-Messer-



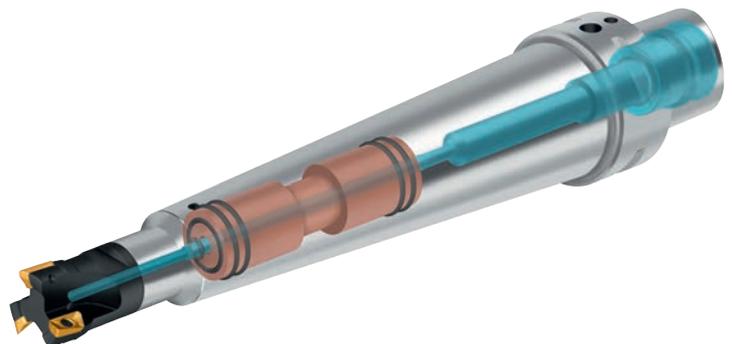
kantenrollen sind frei von externer Schmierung, somit sind sie staub- und schmutzunempfindlich und leicht zu reinigen.

www.igus.at

Mehr Schwingungsdämpfendes – Neuheiten beim vibrationsfreien Fräsen und Drehen

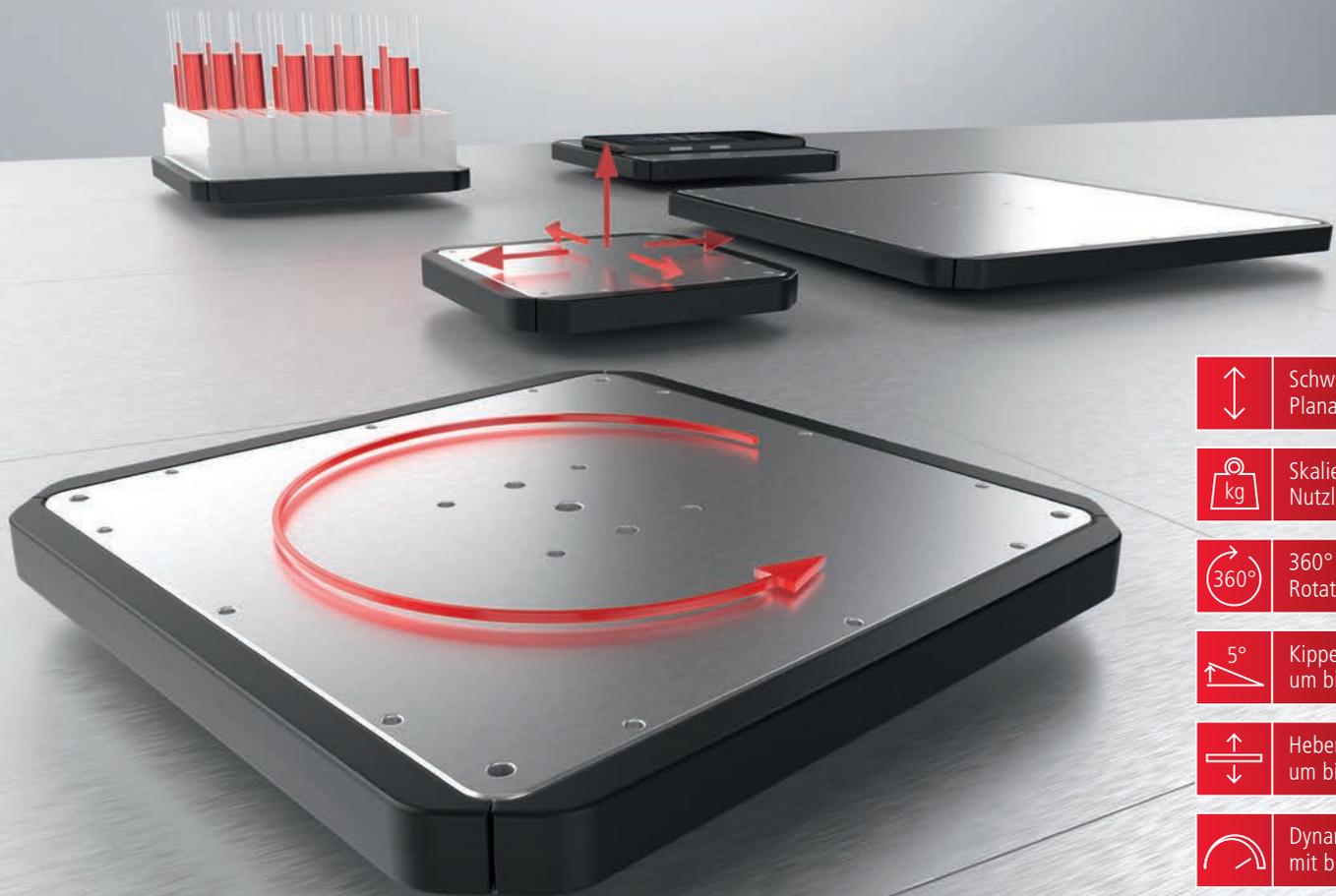
Die konische Fräsaufnahme AC060 mit ScrewFit-Schnittstellen in den Größen T18, T22 und T28 erweitert das Programm für aufschraubbare Fräsköpfe von Walter. Damit sind jetzt auch Standardwerkzeuge wie die Xtra-tec-XT-Fräser mit Accure-tec einsetzbar. Als typische Anwendungen für deren kleinere Durchmesser nennt Walter Bauteile mit engen Störkontoren oder tiefen Taschen, beispielsweise im Werkzeug- und Formenbau. Im Drehen erweitern neue modulare A3001-Aufnahmen den Anwendungsbereich: von bisher Ø 25–50 mm auf jetzt auch Ø 60–100 mm und Längen bis 10xD. Bearbeitungen bis zu einem Meter Länge, zum Beispiel bei Hydraulik-Zylindern oder Ventilen in der Öl- und Gasindustrie, lassen sich damit vibrationsfrei realisieren. Der modulare Aufbau aus Bohrstange, Adapter in zwei Varianten und QuadFit-Schnellwechselkopf ermöglicht es, auch bei sehr tiefen Bohrungen den Abstand zwischen Bohrung und Bohrstange zu vergrößern – und so den Platz für die Spanabfuhr zu optimieren. Durch unterschiedliche Zylinderschaft-, Walter-Capto- oder HSK-T-Schnittstellen kann der Anwender, unabhängig von der eingesetzten Maschine, die Produktivität erhöhen und Nebenzeiten reduzieren.

www.walter-tools.com



XPlanar®: Schwebend, kontaktlos, intelligent!

Freie 2D-Produktbewegung mit bis zu 6 Freiheitsgraden



| | |
|--|----------------------------|
| | Schwebende Planarmover |
| | Skalierbare Nutzlast |
| | 360° Rotation |
| | Kippen um bis zu 5° |
| | Heben um bis zu 5 mm |
| | Dynamisch mit bis zu 2 m/s |

www.beckhoff.com/xplanar

XPlanar eröffnet neue Freiheitsgrade im Produkthandling: Frei schwebende Planarmover bewegen sich über individuell angeordneten Planarkacheln auf beliebig programmierbaren Fahrwegen.

- Individueller 2D-Transport mit bis zu 2 m/s
- Bearbeitung mit bis zu 6 Freiheitsgraden
- Transport und Bearbeitung in einem System
- Verschleißfrei, hygienisch und leicht zu reinigen
- Beliebiger Systemaufbau durch freie Anordnung der Planarkacheln
- Multi-Mover-Control für paralleles und individuelles Produkthandling
- Voll integriert in das leistungsfähige PC-basierte Beckhoff-Steuerungssystem (TwinCAT, PLC IEC 61131, Motion, Measurement, Machine Learning, Vision, Communication, HMI)
- Branchenübergreifend einsetzbar: Montage, Lebensmittel, Pharma, Labor, Entertainment, ...



12. – 16.04.2021

Wir sind dabei!

www.beckhoff.com/hm-digital

New Automation Technology

BECKHOFF