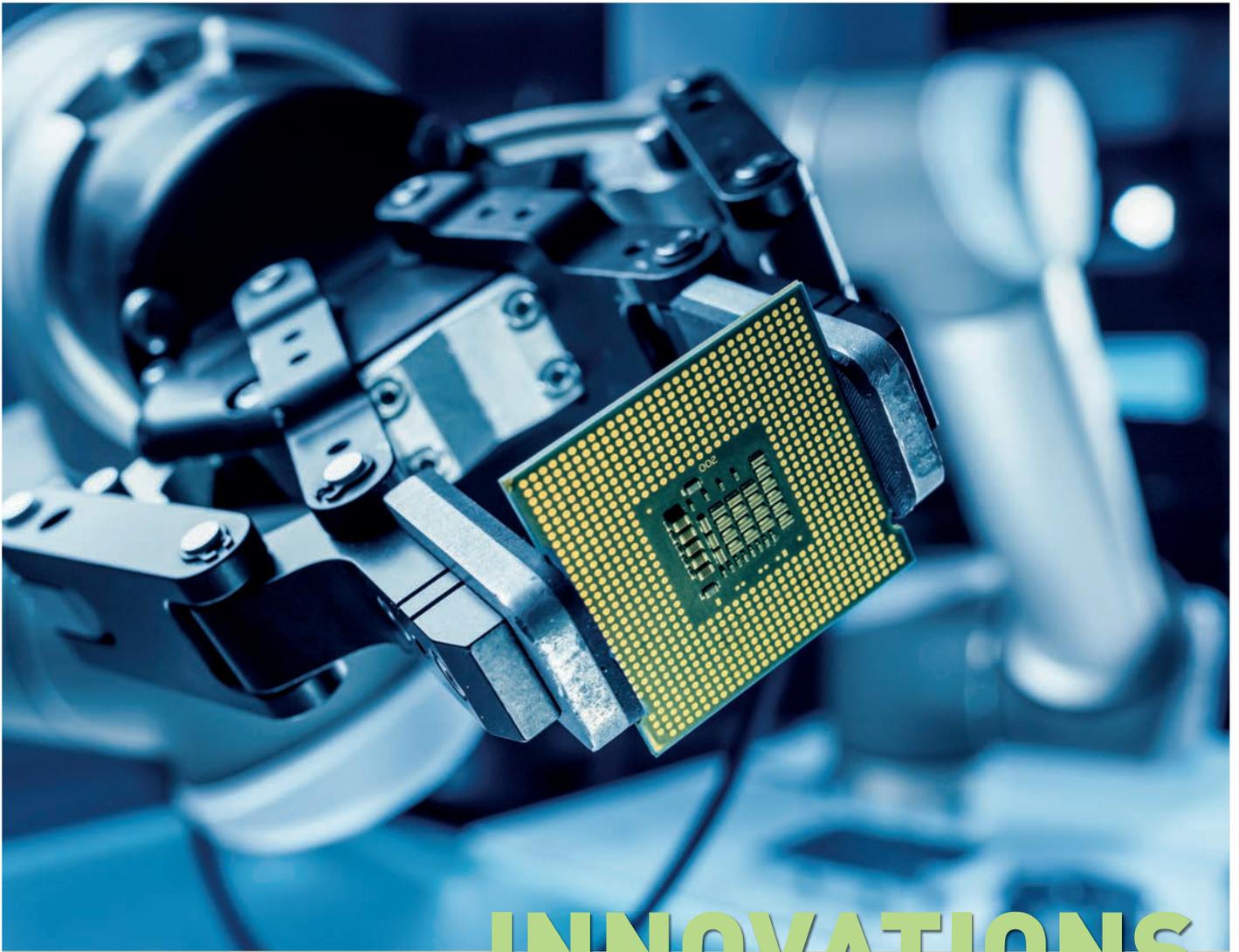


NEW BUSINESS



INNOVATIONS



© Myrelektronik



EFJA 2021
It's in your hands!
© EPLAN

- **Neue Tricks, Aufgaben und Märkte:** Die Top-5-Roboterrends des Jahres
- **Ein lang ersehntes Wiedersehen:** Die Smart Automation Linz öffnet Tür und Tor
- **Engineering am Puls der Zeit:** Theorie und Praxis im Rahmen des EFJA 2021



LIEBE LESERINNEN UND LESER!

„Die Roboter könnten die Kontrolle übernehmen und einen Punkt erreichen, an dem sie selbst produzieren können.“ Was der theoretische Physiker und Astrophysiker Stephen Hawking, eines der größten Genies unserer Zeit, mit diesen Worten prophezeite, nimmt immer konkretere Formen an. Die Kontrolle hat zwar immer noch der Mensch, doch die steigenden Anforderungen an die moderne Fertigung wären ohne Unterstützung von Robotern nicht mehr zu erfüllen. Und die automatisierten Maschinen werden dabei immer geschickter. Sie lernen neue Tricks, übernehmen neue Aufgaben und erobern neue Märkte. Diese und andere Top-Trends aus der Welt der Robotik hat unsere Redakteurin Barbara Sawka ab Seite 4 für Sie zu Papier gebracht.

Nach einer gefühlten Ewigkeit ohne Veranstaltungen blickt die Industrie auf einen Herbst mit allerlei spannenden Events. Am 22. und 23. September bietet Stäubli Robotics seinen Kunden und Partnern endlich wieder die Möglichkeit, sich live und vor Ort über die jüngsten Entwicklungen im Bereich der industriellen Automation zu informieren. Im Rahmen des EFJA 2021 am 29. und 30. September widmet sich EPLAN dem Automated Engineering. Welches Programm interessierte Besucher erwartet, verrät Ihnen Oliver Bitter, Business Sales Manager Automated Engineering bei EPLAN Österreich, im Interview ab Seite 32. Das absolute Branchenhighlight findet von 19. bis 21. Oktober im Linzer Designcenter statt. Das Who is who der Automatisierer scharrt bereits in den Startlöchern, um zahlreiche Neuheiten und erfolgreich umgesetzte Projekte auf der Smart Automation zu präsentieren – ein kleiner Vorgeschmack ab Seite 26. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

SHELBY UND MILES

Zwei Roboter absolvieren anspruchsvolle Fahrzeugtests in großen Höhen sowie bei extremer Hitze und Kälte.

Das hochmoderne Klima-Windkanal-Testzentrum von Ford in Köln-Merkenich war selten so ausgelastet wie in diesen Tagen. In der Kölner „Wetterfabrik“ werden extreme Fahrbedingungen simuliert, die in der realen Welt aufgrund von Reisebeschränkungen nicht oder nur schwer umsetzbar wären. Die Tests sind so realistisch, dass selbst erfahrene Ingenieure an ihre körperlichen Grenzen geraten und früher oder später ermüden oder sich unwohl fühlen könnten, wenn sie zum Beispiel Höhentests realisieren. Aus diesem Grund hat Ford nun zwei Roboter rekrutiert, die vom Team auf die Namen Shelby und Miles getauft wurden. Die Namen gehen zurück auf Carroll Shelby und Ken Miles, ihres Zeichens Schlüsselfiguren bei der Entwicklung des legendären Ford-GT40-Rennfahrzeugs, das 1966 das 24-Stunden-Rennen von Le Mans gewann. Die beiden

neuen Kollegen sind zwar eher schweigsam, funktionieren aber – ohne zu ermatten – auch unter extremen Klimabedingungen. So können Shelby und Miles klaglos im Temperaturbereich von -40 °C bis $+80\text{ °C}$ sowie in extremen Höhenlagen arbeiten. Außerdem lassen sie sich flexibel auf unterschiedliche Fahrstile programmieren. Die „Beine“ der gelb lackierten Roboter betätigen Kupplung, Gas und Bremse, bewegliche Greifarme dienen zum Gangwechsel sowie zum Starten und Stoppen des Motors. Shelby und Miles sollen die menschlichen Testfahrer insbesondere in Höhensimulationen entlasten, bei denen es darauf ankommt, dass der Test mehrmals perfekt reproduziert werden kann.

Ford setzt aber auch weiterhin auf reale Fahrzeugtests an europäischen Standorten, darunter am Großglockner in Österreich und in der schneereichen Region Arjeplog in Schweden. **BO**

Im Klima-Windkanal-Testzentrum von Ford kommen zwei Roboter zum Einsatz.



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 • Artdirektion: Gabriele Sonnberger • Coverfoto: Adobe Stock/Gorodenkoff • Lektorat: Caroline Klima • Druck: Hofeneder & Partner GmbH

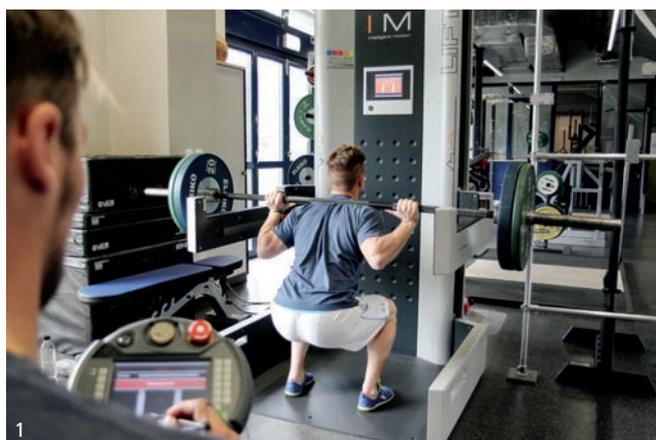
STARKE LEISTUNG

Gleich mehrere Antriebstechnik-Komponenten (Kugelgewindetriebe, Linearführung und Klauenkupplung) des Gesamtlösungsanbieters TAT-Technom-Antriebstechnik GmbH aus Leonding bilden das mechanische Beiwerk beim Trainingsgerät lifter.

Linearsysteme kommen in den unterschiedlichsten technischen Systemen vor: als Schiebetür oder -fenster in der Gebäudetechnik, bei Zustell- und Vorschubbewegungen im Maschinenbau, in Handling-Systemen der Lagerdisposition sowie in der Bestückung. Im Alltagsleben begegnet man der Lineartechnik meist unsichtbar, wie zum Beispiel im lifter des Unternehmens intelligent motion GmbH.

INNOVATIVES TRAININGSGERÄT

Der lifter ist ein Trainingsgerät für Spitzensportler und ermöglicht ein sicheres Trainieren mit Hantelgewichten. Zwei starke horizontale Holme befinden sich hier unmittelbar unter der Hantel, folgen ihrer Bewegung und verhindern ein Abstürzen



Das Trainingsgerät lifter des Unternehmens intelligent motion.



Die horizontalen Holme des lifters werden mittels Kugelspindel-antrieb von TAT bewegt.



3

Profilschiene, Führungswagen in Flanschausführung sowie Kugelgewindetrieb des Herstellers HIWIN

derselben. „An frei definierbaren Bewegungslimits oder in Notsituationen ‚fängt‘ der lifter die Hantel sicher und zuverlässig und schützt den Athleten optimal vor Verletzungen, sowohl bei der Anwendung hoher Lasten (bis zu 400 kg) als auch beim Erlernen der Bewegungen“, erklärt der gewerbe-rechtliche Geschäftsführer von intelligent motion Manfred Spandl den Unterschied und Mehrwert des lifters gegenüber vergleichbaren Sportgeräten.

SPANNENDE ENTWICKLUNG

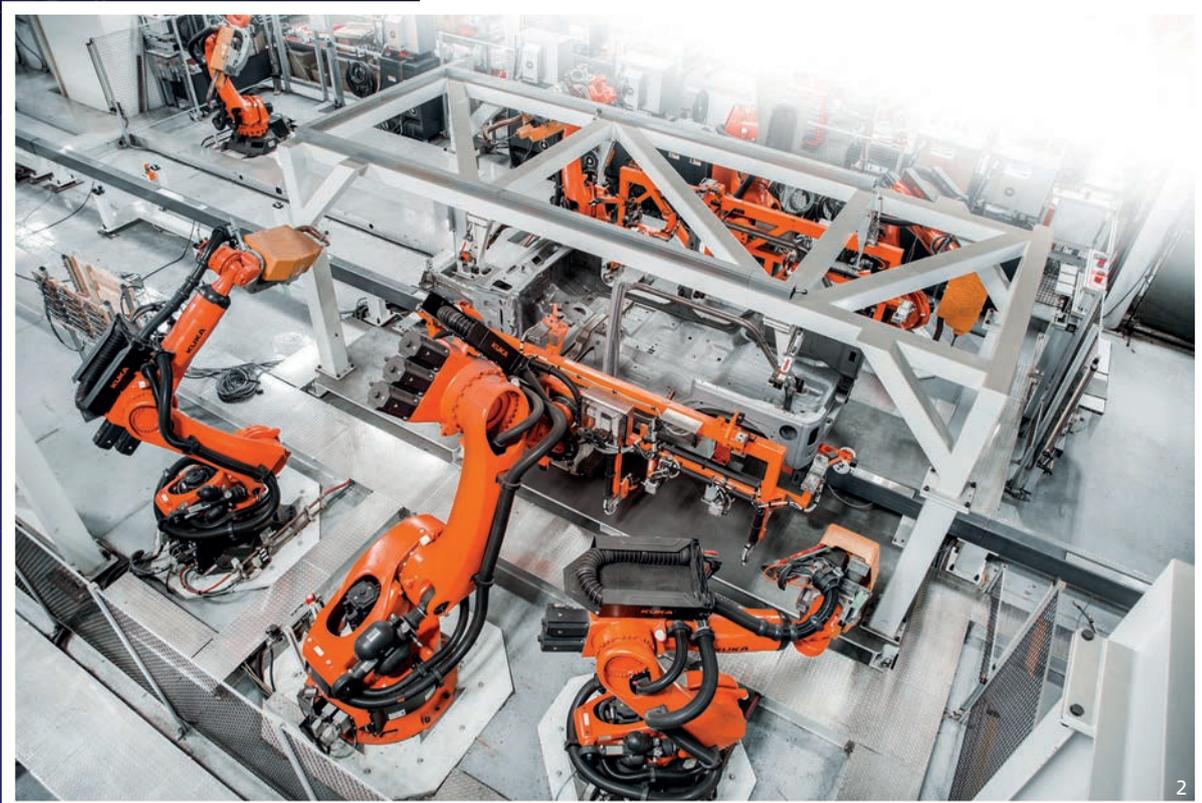
Die Holme des lifters verfahren unter Einsatz von Kugelspindel-antrieben per Positionserfassung durch Drehgeber-Sensoren unabhängig voneinander. Die passenden Kugelgewindetriebe für die Linearbewegung, die Linearführung für die radiale Kraftaufnahme sowie die Klauenkupplung zur Verbindung der Spindel zum Antriebsmotor des Kunden steuerte TAT bereits beim Prototyp des Gerätes bei. Die Experten für Antriebs-, Förder- und Systemtechnik sowie Robotiklösungen greifen dafür auf ihr breites Sortiment an Qualitätsprodukten zurück, in diesem Fall der Hersteller HIWIN (Lineartechnik) und ComInTec (Kupplungen). „Neue Entwicklungen sind immer sehr spannend. Ich freue mich, dass wir intelligent motion im mechanischen Bereich mit unseren Komponenten unterstützen konnten“, zeigt sich der TAT-Lineartechnikexperte Martin Reisinger vom Projekt begeistert.

www.tat.at



TOP-5-ROBOTERTRENDS 2021

Die Zahl der weltweit installierten Industrieroboter hat sich innerhalb von zehn Jahren bis 2019 mehr als verdreifacht und erreichte zuletzt 381.000 Einheiten pro Jahr. Die IFR berichtet von den Top-5-Trends, die die industrielle Fertigung rund um den Globus prägen.



Die Roboterdichte in der deutschen Automobilindustrie zählt zu den größten weltweit.

(IFR) beobachtet diese Entwicklung und hat die fünf wichtigsten Trends des Jahres zusammengefasst.

ROBOTER LERNEN NEUE TRICKS

Industrieroboter werden zunehmend mit KI-Software, Bildverarbeitung und anderen Sensorsystemen ausgestattet, um neue, anspruchsvolle Aufgaben zu meistern. Ein Beispiel dafür ist das Sortieren von Abfällen auf einem Förderband, das bisher nur von menschlichen Händen erledigt werden konnte. Die neuen Robotergenerationen sind einfacher zu installieren und programmieren, und sie sind vernetzbar. Fortschritte bei den Kommunikationsprotokollen ermöglichen inzwischen die nahtlose Integration von Robotern in Automatisierungs- und Industrie-4.0-Strategien.

ROBOTER ARBEITEN IN INTELLIGENTEN FABRIKEN

Die Automobilindustrie ist Vorreiter für Smart-Factory-Lösungen und nutzt Industrieroboter anstelle von Fließbändern, die die traditionelle Automobilproduktion seit mehr als 100 Jahren dominierten. Die Zukunft gehört dem vernetzten Zusammenspiel von Robotern und autonom fahrenden Fahrzeugen – oder besser gesagt autonomen mobilen Robotern (AMRs). Ausgestattet mit modernster Navigationstechnik sind diese mobilen Roboter wesentlich flexibler als herkömmliche Fertigungsstraßen. Karosserien werden mittels fahrerloser Transportsysteme

Deutschland ist der mit Abstand größte Industrierobotermarkt in Europa. 38 Prozent des gesamten europäischen Bestands werden in den Fabriken zwischen der Nordsee und den Alpen eingesetzt. Die Roboterdichte in der deutschen Automobilindustrie zählt zu den größten weltweit. Weltweit ist Singapur Spitzenreiter mit 918 Industrierobotern pro 10.000 Arbeitnehmer im produzierenden Gewerbe im Jahr 2019. Die Elektronikindustrie ist der wichtigste Akteur mit einem Anteil von 75 Prozent des operativen Bestands. Die International Federation of Robotics

Fotos: Adobe Stock/Visual Generation (1), Kuka (2)



LARA, der Lightweight Agile Robotic Assistant von Neuro Robotics, wurde auf einem Multi-Sensing Autonomous Vehicle, kurz MAV, montiert.

befördert. Sie können von der Fließbandfertigung abgekoppelt und zu Montagestationen umgeleitet werden, an denen sich individuell ausgestattete Varianten montieren lassen. Bei vollständigen Modellwechseln müssen nur die Roboter und AMRs neu programmiert werden, statt die gesamte Produktionslinie ab- und umzubauen. Gleichzeitig nimmt die Integration von Arbeitsplätzen mit Mensch-Roboter-Kollaboration an Fahrt auf, und Roboter arbeiten zunehmend Hand in Hand mit Menschen zusammen, ganz ohne Schutzzaun.

ROBOTER FÜR NEUE MÄRKTE

Die Durchbrüche bei der Vernetzung tragen dazu bei, dass Roboter vermehrt in Fertigungssektoren eingesetzt werden, die die Automation erst kürzlich für sich entdeckt haben. Dazu zählen beispielsweise die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Textilindustrie sowie Holzverarbeitungs- und Kunststoffwirtschaft. Die fortschreitende digitale Transformation wird zu völlig neuen Geschäftsmodellen führen, da die Produzenten leichter denn je diversifizieren können. In der smarten Fabrik lassen sich verschiedene Produkte im schnellen Wechsel nacheinander auf derselben Anlage montieren – die starre traditionelle Fertigungsstraße hat bald ausgedient.

ROBOTER HELFEN BEIM KLIMASCHUTZ

Die Anforderungen an die Industrie, künftig möglichst CO₂-neutral zu produzieren, fördert Investitionen in moderne Robotertechnologie. Moderne Roboter arbeiten energieeffizient

und reduzieren mit ihrem Einsatz unmittelbar den Energieverbrauch der Produktion. Aufgrund ihrer Präzisionsarbeit wird zudem weniger Ausschuss und fehlerhafte Ware produziert, was sich positiv auf den Ressourceneinsatz und den Output auswirkt. Darüber hinaus sind Roboter auch bei der kosteneffizienten Produktion von Anlagen für erneuerbare Energien im Einsatz. Dazu zählt beispielsweise die Herstellung von Photovoltaikmodulen oder Wasserstoffbrennstoffzellen.

ROBOTER SICHERN LIEFERKETTEN

Die Pandemie hat Schwächen in den globalisierten Lieferketten sichtbar gemacht. Für Hersteller besteht jetzt die Möglichkeit, Versorgungswege aus einer völlig neuen Perspektive zu denken. Wenn Automatisierung die Produktionsbedingungen angleicht, gewinnen Hersteller eine neue Flexibilität, die in Hochlohnregionen wie den meisten Ländern der Europäischen Union, Nordamerika, Japan oder Südkorea bisher vielleicht nicht zur Verfügung stand. Die Automation mit Robotern bietet Produktivität, Flexibilität und Sicherheit.

„Die Fortschritte bei den Robotertechnologien tragen zu einem steigenden Robotereinsatz bei“, sagt Dr. Susanne Bieller, Generalsekretärin der IFR. „Die Covid-19-Pandemie hat selber keine neuen Trends ausgelöst, aber sie hat den Einsatz von Robotik über die etablierte Praxis hinaus beschleunigt. In dieser Hinsicht erweist sich die Pandemie als die größte Triebkraft für Veränderungen in der Industrie.“

BS

<https://ifr.org>



Linz, 18. - 21.10.2021
Stand 209

FAULHABER Motion Control

Feel the Power

Die neuen Motion Controller der Serie MC 3001 B/P sind extrem miniaturisiert und bieten dennoch die volle Funktionalität der MC3 Controller-Familie.

**Mehr unter: faulhaber.com/mc3-mini/de
FAULHABER Austria GmbH
info@faulhaber-austria.at**

NEU



M 1:1

 16mm

WE CREATE MOTION



DAS LABOR DER ZUKUNFT

Das Hamburger Start-up bAhead entwickelt ein hocheffizientes Labor mit Cobotta von Denso Robotics im Mittelpunkt. Der Cobot ist Teil des Futurelab und ermöglicht im Zusammenspiel mit Drohnen und künstlicher Intelligenz eine neue Dynamik.

Moderne Test- und Produktlabore stehen derzeit vor enormen Herausforderungen: Angesichts der Covid-19-Pandemie, des zunehmenden globalen Wettbewerbs und Kostendrucks sowie des hiesigen Fachkräftemangels müssen die an ihren Kapazitätsgrenzen arbeitenden Labore Kosten sparen und ihre Effizienz steigern. Eine neue Lösung ist die robotergestützte Au-

tomatisierung mit Cobots, wie dem Cobotta von Denso Robotics, die speziell für die sichere Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK) ausgelegt sind. Cobotta steht im Zentrum des Futurelab, eines innovativen Laborkonzepts des Hamburger Start-ups bAhead GmbH. „Das Labor von morgen wird auf einfachste Weise und flexibel digitalisiert. Roboter wie der Cobotta und sein Ökosystem dürften dank der vielen Vorteile und der schnel-



Der Cobot namens Cobotta von Denso Robotic steht im Zentrum des Futurelab der bAhead GmbH und wurde mit dem German Design Award 2020 ausgezeichnet.

len Weiterentwicklung wie der KI zum neuen Standard für Laborautomation werden“, sagt Rainer Treptow, Gründer und CEO der bAhead GmbH, die mit der IAV Automotive Engineering und Denso Robotics zwei starke Industriepartner überzeugen konnte. „Wir kombinieren erstmals im Laborbereich drei disruptive Technologien miteinander – kollaborative Roboter, Drohnen sowie künstliche Intelligenz.“ So entstehe eine andere Dynamik als bei einer herkömmlichen Laborautomatisierung, vor allem für Labore, die trotz kleiner Probenzahlen automatisieren müssten, so der Unternehmer.

SICHER OHNE SCHUTZZELLE

„Der entscheidende Vorteil des Cobotta ist seine zentrale Funktion für die unkomplizierte Vernetzung der Geräte im Labor. Unser Roboter macht die aufwendige Schnittstellenprogrammierung überflüssig, sodass bereits im Labor vorhandenes, bewährtes Equipment weiterverwendet werden kann – das spart Kosten und Zeit“, erklärt Carsten Busch, Produktmanager Cobots, Denso Robotics. Cobotta ermöglicht so für Life-Science-, Biotech- und Medtech-Labore eine effektive, >>

EtherCAT P: reduziert Verkabelung und Aufwand

Ultraschnelle Kommunikation und
Power auf einem Kabel



EtherCAT P integriert in einem 4-adrigen Standard-Ethernet-Kabel die EtherCAT-Kommunikation sowie die System- und Peripheriespannung. Das I/O-System für EtherCAT P in Schutzart IP 67 nutzt die Vorteile von EtherCAT P voll aus: Material- und Montagekosten sowie der benötigte Bauraum in Schleppketten, Kabeltrassen und Schaltschränken werden deutlich reduziert. Die kompakten und robusten I/O-Module decken ein breites Signalspektrum ab: von Standard-Digital-I/Os bis zur komplexen Analog- und Messtechnik. Hinzu kommen über 100 weitere Komponenten für EtherCAT P. Jetzt informieren!





„Das Labor von morgen wird auf einfachste Weise und flexibel digitalisiert“, sagt Rainer Treptow, Gründer und CEO der baHead GmbH.

» flexible und kosteneffiziente Laborautomatisierung, die sich auch für Umwelt-, Lebensmittel- und Industrielabore eignet. Da Cobotta ohne Schutzzelle und aufwendige Programmierung auskommt, rechnet sich der Einsatz wirtschaftlich auch für mittelständische Unternehmen, die Anschaffung amortisiert sich meist in wenigen Monaten. Der modulare, multifunktionale Aufbau des Futurelab soll die Wettbewerbsfähigkeit und Flexibilität eines Labors optimieren, sodass sich beispielsweise ein Vielfaches des Probenaufkommens zu einem Bruchteil der Kosten bewältigen lässt.

SCHNELLES MULTITALENT

Die verbindende Schlüsseltechnologie im Futurelab ist Cobotta, dessen zentrale Funktion darin besteht, alle Geräte im Labor miteinander zu vernetzen. Darüber hinaus nimmt der Roboter unterschiedlichste Laboraufgaben wahr. Eine am Arm montierte Autofokuskamera erkennt Positionen und Veränderungen, z. B. von Mischern oder Rotoren, die sich so über KI nachsteuern lassen. Das macht den Roboter zum Multitalent – vom intelligenten Pick & Place und Öffnen bzw. Schließen von Gefäßen über die Gerätebedienung bis hin zur Ablesung von z. B. Displays, Barcodes und Datendigitalisierung bzw. -übertragung. Der Roboter kann z. B. eine Mikrotiterplatte – ein Standardprobenformat zur Untersuchung biologischer Eigenschaften von Proben – mit 96 Wells (kleine Gefäße für die Proben) mit einer Geschwindigkeit von nur 50 Sekunden je Well auf

5/100 mm genau anfahren und jeweils in ein Well eintauchen – ein ausgezeichneter Wert, so Rainer Treptow.

HOHER NUTZEN, WENIGER KOSTEN

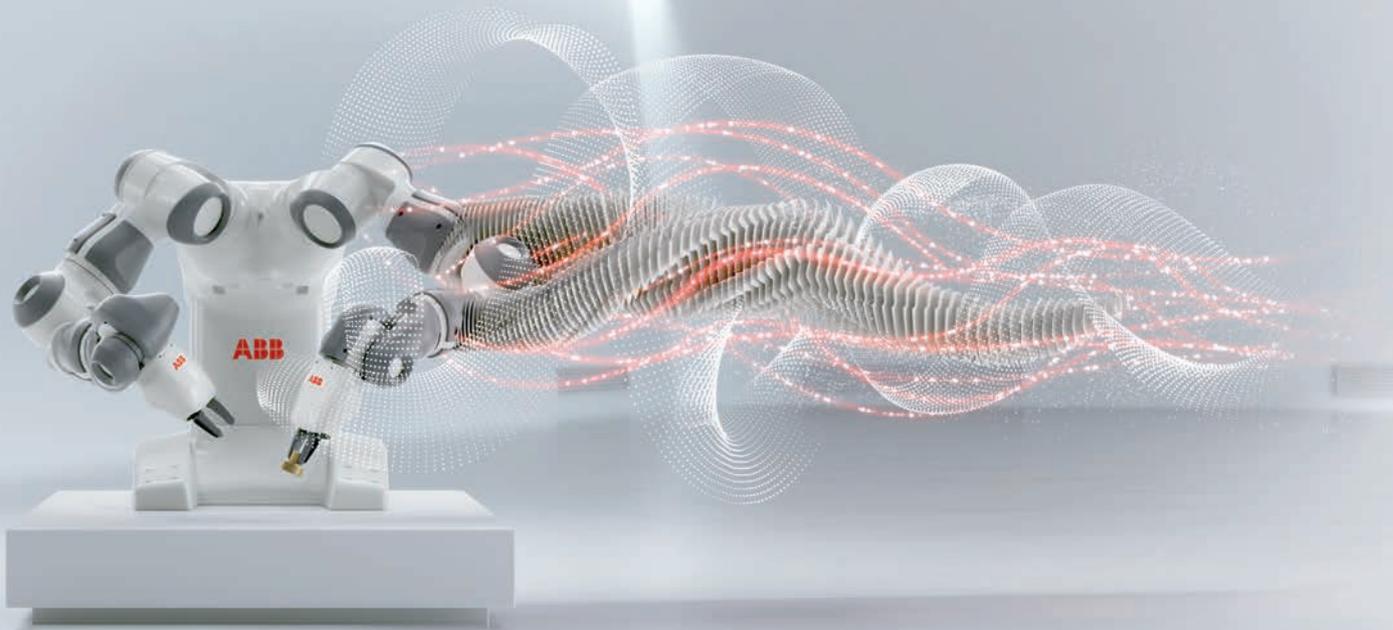
Im „Futurelab“ von baHead macht ein Schienensystem den Cobotta mobil und damit an verschiedenen Arbeitsplätzen einsetzbar und erweitert den Aktionsradius des Roboters. Das Rail System erweitert so das Leistungsspektrum des Labors und erhöht die Effizienz: Der Roboter kann in wenigen Minuten an verschiedenen Arbeitsplätzen eine jeweils andere Aufgabe übernehmen und bringt so gerade in der Startphase einer Laborautomation einen hohen Mehrfachnutzen und eine deutliche Kostenersparnis.

Die Arbeitsabläufe im Futurelab werden über ein Endgerät wie etwa Tablet oder Laptop geplant, gestartet und überwacht. Die Systemsteuerung dokumentiert jeden Schritt und ermöglicht so ein datenbasiertes Qualitätsmanagement. Hinzu kommt eine Anbindung an eine Cloud, u. a. ausgestattet mit einer Open-Source-Datenbank für Cobotta-Programmmodule, Geräte und Consumables, auf die Nutzer Zugriff haben: Langfristig entsteht so ein sich selbst optimierendes System mit wertvoller Datenbank. Gegenwärtig werden Prototypen und teilweise existierende Konstruktionsmuster für das Laborsystem weiter optimiert.

BS

www.bahead.de

www.densorobotics-europe.com



Let's write the future.

Mit intelligenten, kollaborativen Robotern.

YuMi®, der weltweit erste wirklich kollaborative Zweiarm-Roboter von ABB, kann Seite an Seite mit Menschen zusammenarbeiten und wurde unter anderem für die präzise Montage von Kleinteilen konzipiert. YuMi steht in einer langen Tradition von Innovationen in den Bereichen Energieversorgung, Industrie, Transport und Infrastruktur – seit 130 Jahren in der Schweiz und seit mehr als 110 Jahren in Österreich. Die Welt diskutiert die Zukunft – wir gestalten sie. www.abb.at





SCHNELLER, HÖHER, WEITER...

... ist das Motto in der Kunststoffproduktion. Einer, der weiß, welche Anforderungen die Branche an die Geschwindigkeit, Sicherheit und künstliche Intelligenz von Spritzgießmaschinen stellt, ist Martin Stammhammer, International Sales Manager Robot bei WITTMANN Technology.



1

Cobots sind in aller Munde. Wie sehen die Roboterlösungen von WITTMANN aus?

Unsere Systeme kommen vor allem in der Kunststoffindustrie zum Einsatz. In diesem Anwendungsfeld wird besonderer Wert darauf gelegt, schnelle und dynamische Bewegungsabläufe zu realisieren. Jede Zehntelsekunde, die die Spritzgießmaschine früher produzieren kann, bedeutet mehr Produktionsvolumen und Effizienz. Wir setzen daher mit unseren Automatisierungslösungen auf maximale Dynamik und Beschleunigung. Hierzu gehören Beschleuni-



2

Die WX-Serie ist die flexibelste Roboterbaureihe mit sowohl starren als auch bewegten Entformmaschinen.

gungswerte, die auch im Bereich der sechsfachen Erdbeschleunigung liegen können. Bei solch hochdynamischen Anwendungen ist ein Betrieb der Anlage ohne mechanische Schutzeinhausung nicht möglich. Deshalb sind die angesprochenen Cobots im direkten Produktionsumfeld der Spritzgießmaschine kein Thema. Die Schnittstelle zwischen Fertigteil und Maschinenbediener befindet sich bei diesen Produktionszellen außerhalb der Schutzeinhausung. Zum Beispiel am Ende eines Förderbands, wo die Fertigteile vom Bediener übernommen werden. Hier könnte natürlich auch ein Cobot eingesetzt werden, um beispielsweise Verpackungsaufgaben zu übernehmen.

Glauben Sie, dass noch weiteres Einsparpotenzial oder weitere Beschleunigung vom jetzigen Stand aus möglich ist?

Potenzial gibt es sicher in einigen Bereichen. Einerseits im Bereich der Eingriffszeit im Spritzgießmaschinenarbeitsraum als auch beim Zu- und Wegfördern von Fertig- und Einlege-teilen. Wir analysieren mit dem Anwender die Applikation und definieren gemeinsam, wo noch Potenzial schlummert. Der Anwender kennt die Applikation am besten, und nur gemeinsam kann die höchste Effizienz erreicht werden. Typische Ansätze sind hier die Minimierung der Betriebsmittelkosten (z. B. Druckluft), die Reduktion der Bedienerzeit an der Maschine (autarke Produktion) oder die Verkettung von Produktionsschritten.

Das klingt ein wenig nach Industrie 4.0, einem Schlagwort, das seit Jahren in aller Munde ist. Wohin geht es Ihrer Meinung nach?

Prinzipiell kann ein Roboter nur das, was man ihm beigebracht hat. Das machen wir auch so und arbeiten nach dem Teach-in-Verfahren. Aber natürlich hinterfragen wir, was die aktuellen Anforderungen unserer Kunden sind. Die Rückmeldung vom Markt ist extrem wichtig, um die Entwicklung in die richtige Richtung voranzutreiben. Aktuell ist zum Beispiel die zentrale Datenverwaltung ein großes Thema. Ich denke hier an einen zentralen Speicherort für die Programme. Das heißt: Die Roboter werden über eine OPC-UA-Schnittstelle mit einem Leitrechner im Unternehmen verbunden. Von dort besteht die Möglichkeit, Programme zu editieren, vorzubereiten und an das System zurückzuspielen. Der Vorteil: Der Bediener kann sich in einem ruhigen Arbeitsumfeld auf die Programmerstellung konzentrieren und in ungestörtem Arbeitsumfeld die Programme erstellen und bearbeiten. Dadurch sinkt die Aufenthaltsdauer in der Produktionshalle. Die Verweilzeit an der Maschine wird minimiert, und die Umrüstzeiten werden verkürzt. Unser Ziel ist es, die Aufgaben, die der Maschinenbediener zu bewältigen hat, möglichst einfach zu gestalten.

Da sind wir beim Thema künstliche Intelligenz. Was kann ein Roboter schon bzw. welche Möglichkeiten gibt es noch?

Ein Punkt, der in den nächsten Jahren besonders wichtig sein wird, ist der, wie man die Schnittstelle Maschinenbediener/Produktionszelle durch Hilfestellung und Entlastung sicherstellen und vereinfachen kann. Hier prüft etwa eine künstliche Intelligenz, ob die Maschine tatsächlich mit allen nötigen und richtigen Werkzeugen etc. ausgerüstet ist, um ein spezifisches Produkt herzustellen. Das heißt, es kann hier der Maschinenbediener schon von einiger Verantwortung entlastet werden und er erhält die entsprechende Sicherheit, Fehlzeiten und falsche Produktionen – im schlimmsten Fall vielleicht Kollision oder Crash – zu vermeiden; einfach, weil alles vorab geprüft wird.

Haben Sie Zugriff auf die Daten der Maschinen Ihrer Kunden, etwa für Serviceeinsätze?

In den meisten Fällen senden wir einen Servicetechniker zum



Das Leistungsspektrum der WITTMANN Gruppe umfasst die Lieferung und Inbetriebnahme von Anlagen sowie die Versorgung mit Ersatzteilen bis hin zur Modernisierung von Gebrauchsmaschinen.

Kunden. Gerade im letzten Jahr hat sich jedoch auch die Remote-Verbindung mit dem Kunden als hilfreich erwiesen. WITTMANN hat hier den Ansatz gewählt, sich von außen nur auf einen PC des Kunden zu verbinden. Wir sind der Meinung, dass bei Online-Unterstützung durch unseren Techniker keine Daten der Produktionszelle außerhalb des Kundennetzwerks vorhanden sein sollten. Aus diesem Grund verwenden wir eine Live-Visualisierung der Robotersteuerung am PC des Kunden. Die Onlineverbindung der WITTMANN-Niederlassung wird mit dem Kunden-PC aufgebaut. Durch diesen kann anschließend mittels Nutzung der Steuerungsvisualisierung der Status eines Geräts analysiert werden. Der WITTMANN-Techniker ist darüber hinaus in der Lage, dem Bediener live Ratschläge und Tipps zur Fehlerbehebung zu geben.

Das klingt jetzt sehr überlegt. Sind sich alle Ihre Kunden der Gefahren durch ein offenes Netzwerk bewusst?

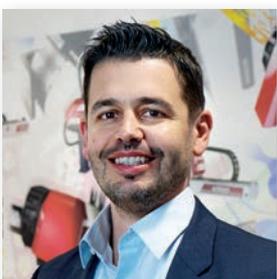
Unsere Kunden im Kunststoffbereich sind sich der Problematik sehr wohl bewusst. Sie stehen immer wieder vor der Herausforderung, sowohl Datensätze und Produktionsdaten proto-

tokollieren zu müssen als auch gleichzeitig die Produktionszellen vor unerwünschtem Zugriff zu sichern.

WITTMANN bietet deshalb für seine Spritzgießzellen ausschließlich den dafür eigens entwickelten Router mit integrierter Firewall an. Durch diesen wird die Produktionszelle effizient vor ungewollten Zugriffen durch nichtautorisierte Quellen geschützt.

BS

www.wittmann-group.com



MAXIMALE DYNAMIK UND BESCHLEUNIGUNG

»Jede Zehntelsekunde, die die Spritzgießmaschine früher produzieren kann, bedeutet mehr Produktionsvolumen und Effizienz. Wir setzen daher mit unseren Automatisierungslösungen auf maximale Dynamik und Beschleunigung.«

Martin Stammhammer, International Sales Manager Robot
WITTMANN Technology

Fotos: Wittmann Group

UNIVERSAL ROBOTS (GERMANY) GMBH

Offene Stellen, so weit das Auge reicht, geeignete Kandidaten sind Mangelware. Die Personalnot stellt Unternehmen vor große Herausforderungen. Dabei läge die Lösung bereits in greifbarer Nähe.

Mit Cobots gegen den Fachkräftemangel



■ Kleine und mittelständische Unternehmer in Österreich können aufatmen. Das Krisenjahr 2020 ist vorbei, die Pandemie so gut wie überstanden. Die Wirtschaft wächst jetzt merklich. Betriebe schmieden Investitionspläne und verzeichnen einen höheren Eingang an Bestellungen. Doch nach Kurzarbeit oder sogar Stellenabbau sind viele Produktionen nicht ausreichend darauf vorbereitet: Statt laufenden Maschinen droht Stillstand trotz hoher Nachfrage. Denn der Mangel an Fachkräften stellt viele vor ernstzunehmende Herausforderungen. Bereits 2018 hatten 83 Prozent aller Mittelständler Probleme, geeignetes Personal zu rekrutieren. Ein Wachstumsdämpfer, der in vier von zehn österreichischen Betrieben zu Umsatzeinbußen führte.

Darüber hinaus gelten Jobs in der Fertigung aufgrund der Schichtarbeit sowie der oft monotonen und anstrengenden Tätigkeiten als wenig attraktiv. Auf dem ohnehin

schon angespannten Arbeitsmarkt haben produzierende Unternehmen also schlechte Karten.

Das Rezept gegen Fachkräftemangel: Sicher und zuverlässig

Die gute Nachricht: Es gibt ein Rezept gegen den Fachkräftemangel, ausgestellt von Robotik-Herstellern wie Universal Robots. Mit ihren kollaborierenden Robotern – sogenannten Cobots – können fehlende Mitarbeiter kompensiert und unbeliebte Aufgaben abgegeben werden. Den vorhandenen Fachkräften bleibt dann Zeit, sich anspruchsvolleren Arbeiten zu widmen. Davon profitieren am Ende alle: Die Aufgaben werden interessanter und die Unternehmen sind in der Lage, effizienter und zuverlässiger zu fertigen.

Jeder Herausforderung gewachsen

Egal, ob bei Zulieferindustrien, Maschinenbauern oder selbst in Druckereien: Cobots sind nicht wählerisch und übernehmen jeden Job. Dabei passen sie sich schnell und variabel den Anforderungen der jeweiligen Branche mit ihren ganz unterschiedlichen Produktionslayouts an.

Denn kollaborierende Roboter erfüllen alle Voraussetzungen für KMU, den Schritt in die Automatisierung zu gehen. Cobots sind flexibel einsetzbar und führen die verschiedensten Tätigkeiten aus, wie etwa Pick and Place, Palettieren oder die Beschickung

von Maschinen. Dazu werden sie – je nach Anwendung – mit entsprechenden Greifwerkzeugen, Kameras oder weiteren Peripheriegeräten ausgestattet. Der Vielfalt sind dabei keine Grenzen gesetzt – von der einfachen Beladung einer CNC-Fräse bis zum berühmten, aber hochkomplexen „Griff in die Kiste“ ist alles möglich. Und nach einer erfolgreich absolvierten Risikobeurteilung arbeiten die Roboter sogar sicher in nächster Nähe zum Menschen.

Mit Cobots in die Zukunft

Cobots haben das Potenzial, die Symptome des Fachkräftemangels deutlich zu lindern. Viele große und kleine Betriebe fahren bereits gut damit und erhalten so die Chance, mit Optimismus in die Zukunft zu starten.

INFO-BOX

Besuchen Sie Universal Robots auf der SMART Automation 2021

Sie wollen mehr über Cobots und ihren vielfältigen Einsatz wissen? Dann besuchen Sie den Marktführer für kollaborierende Roboter von 19. bis 21. Oktober 2021 auf der Smart Automation in Linz. Am Stand 326 haben Sie die Möglichkeit, sich direkt mit den Robotikexperten auszutauschen und Applikationen aus der Praxis live unter die Lupe zu nehmen.

<https://www.universal-robots.com/de>





HIGH MIX, LOW VOLUME

Die Reduzierung der Losgröße bis auf 1 hat den Aufstieg der „High-Mix-Low-Volume“-Produktion mit sich gebracht. Hier kommen Cobots ins Spiel. Sie ermöglichen es den Herstellern, individuelle Anforderungen mit einer größeren Produktvielfalt in kleineren Chargen zu erfüllen.

Die Großserienproduktion mit ihren sich wiederholenden Aufgaben setzt nach wie vor auf traditionelle Industrieroboter. Aber in einer High-Mix-Produktionsumgebung sollte umgedacht werden, denn die beim Produktwechsel benötigte Zeit für Programmierung und Rekonfiguration beeinflusst maßgeblich die Produktivität. Das kann bei einer High-Mix-Produktion, in der in einer Schicht mehrere Linienwechsel erforderlich sind, erheblich sein. Für viele Hersteller bedeutete dies eine erhöhte Abhängigkeit von manueller Arbeit. Aber das wiederum erhöht die Betriebskosten im Vergleich zur Großserienproduktion – und je größer der Mix, desto höher der Anteil an Handarbeit und desto höher die Produktionskosten für eine bestimmte Auflage.

Die High-Mix-Low-Volume-Produktion (HMLV) erfordert strengere Qualitätskontrollprozesse, da die Gefahr von Produktionsfehlern mit sinkenden Losgrößen zunimmt. Gleichzeitig kann die Anzahl der Umstellungen zwischen verschiedenen Produkten oft zu einem Engpass werden. Die neue Generation von kollaborativen Robotern (oder Cobots) reagiert auf den Trend der HMLV-Produktion und bietet die erforderliche Flexibilität und die Möglichkeit, Prozesse schnell und einfach neu zu konfigurieren.

VERBESSERTE FLEXIBILITÄT, PRÄZISION UND ZUVERLÄSSIGKEIT

Cobots wurden entwickelt, um menschliche Bediener in der Fertigung zu unterstützen, indem sie einfache, sich wie- >>

BLUHM SYSTEME GMBH

Auf der lang ersehnten Smart Automation 2021 im Oktober demonstriert Bluhm Systeme eindrucksvoll, wie intelligente Kennzeichnungssysteme moderne Automatisierungslösungen unterstützen.

Smarte Kennzeichnung im Fokus

■ Smarte Kennzeichnungssysteme ermöglichen die smarte Automatisierung von Produktionsprozessen. Daher zeigt der Kennzeichnungsanbieter Bluhm Systeme GmbH aus Schwandenstadt auf der diesjährigen Smart Automation zahlreiche intelligente Anlagen zur Produkt- und Verpackungskennzeichnung. Die Fachmesse für industrielle Automatisierung wird von 19. bis 21. Oktober 2021 in Linz stattfinden. Bluhm ist am Stand 203 unter anderem mit folgenden Systemen vertreten:

Unschlagbarer Großschriftdruck

Verstopfte Düsen, unsauberes Druckbild, geringe Auflösung: Der Großschriftdruck ist oftmals das „Sorgenkind“ der industriellen Kennzeichnung. Daher hat Bluhm Systeme den Markoprint integra PP 108 entwickelt. Das Performance-Piezo-Inkjetdrucksystem kennzeichnet groß, schnell und hochauflösend. Und ist dabei unschlagbar: Selbst bei



Das Performance-Piezo-Inkjetdrucksystem des Markoprint integra PP 108 kennzeichnet groß, schnell und hochauflösend.



Mit den Linx TT-Druckern können Verpackungsfolien und Hochglanzkartons direkt bedruckt werden – ohne zusätzliches Etikett.

Erschütterungen sorgt das rezirkulierende Tintensystem dafür, dass keine Düsen ausfallen und das Druckbild jederzeit brillant bleibt. Mehr noch: Einzigartig ist die Bicolor-Variante, die zwei Tintenfarben in einem Druckkopf verarbeiten kann! Das spart teure Logistik- oder GHS-Etiketten.

Flexibler Thermotransferdrucker für flexible Oberflächen

Der Linx TT 1000 ist ein neuer Thermotransfer-Direktdrucker zur direkten Beschriftung von Folienverpackungen. Maximal flexibel druckt das Gerät mit einer Auflösung von 300 dpi bei einer Geschwindigkeit von bis zu 1.000 mm/s. Druckbreiten von bis zu 107 mm und Farbbandlängen von bis zu 1.200 m sind genauso möglich wie ein getakteter oder kontinuierlicher Druck. Der Linx TT 1000 verfügt über ein bedienerfreundliches HMI, verkürzt Rüstzeiten dank seines Farbbandkassettensystems und spart Farb-bänder durch minimale Drucklücken.

Laserbeschrifteter mit Durchblick

Die Laserstation mit Kamera erkennt Produkte in chaotischer Anordnung und versieht sie zuverlässig mit einer Laserkennzeichnung. Möglich wird dies durch eine Kamera, die die Lage von Werkstücken erkennt und dem Laser exakte Positionsangaben übermittelt. Der Laserbeschrifteter weiß demzufolge genau, wo und in welchem Winkel die Kennzeichnung zu erfolgen hat.

BLUHM
systeme

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Bluhm Systeme GmbH Österreich

4690 Schwandenstadt, Rüstorf 82

Tel.: +43/7673/4972

info@bluhmsysteme.at

www.bluhmsysteme.at



Cobots erweisen sich als Schlüssel für eine High-Mix-Automatisierung und bieten gleichzeitig einen maximalen Return on Investment.

» derholende und körperlich anstrengende Aufgaben übernehmen. Dies bietet eine verbesserte Konsistenz und Zuverlässigkeit in der Fertigung, während sich der Mensch auf komplexere Aufgaben konzentrieren kann. Ein Cobot ist außerdem flexibel und kann schnell lernen, sich an eine Vielzahl von Aufgaben anzupassen, von Pick-and-Place bis hin zur Maschinenbedienung.



FLEXIBILITÄT IST TRUMPF

»Die neue Generation von kollaborativen Robotern (oder Cobots) reagiert auf den Trend der HMLV-Produktion und bietet die erforderliche Flexibilität und die Möglichkeit, Prozesse schnell und einfach neu zu konfigurieren.«

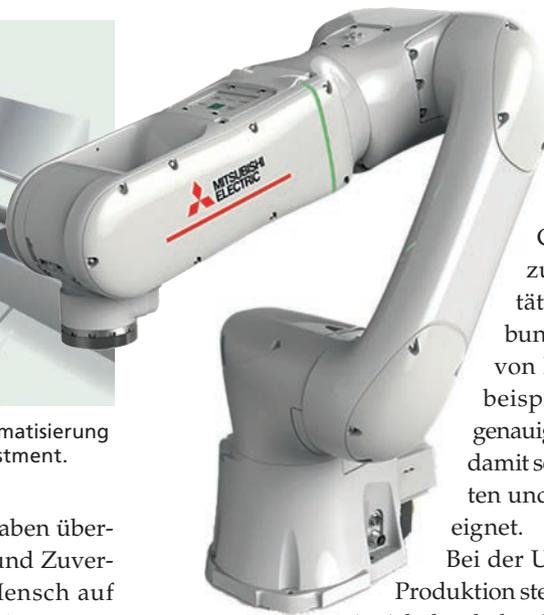
Oliver Giertz, Product Manager Servo/Motion und Robotik EMEA, Mitsubishi Electric, Factory Automation

Ein wesentlicher Vorteil von Cobots ist ihre einfache Programmierung, die einen häufigen Neueinsatz und ein schnelles Einrichten ohne Fachwissen der Roboterprogrammierung ermöglicht. Eine neuere Entwicklung, die die Einfachheit und Schnelligkeit der Konfiguration verbessern kann, ist das handgeführte Teachen. Hier wird der Cobot-Arm einfach per Knopfdruck in die gewünschte Position bewegt und dem Arbeitsablauf hinzugefügt. So ist keine komplexe Programmierung mehr erforderlich. Sie kann auch mit grafischen Touchscreen-Oberflächen kombiniert werden, um anspruchsvollere Operationen zu implementieren.

Ein digitaler Zwilling eignet sich zum schnelleren Umrüsten und Neuinbetriebnahme. Dabei wird ein digitales Abbild des physischen Roboters erstellt, so dass seine Leistung virtuell bewertet werden kann. Der digitale Zwilling simuliert auch die Interaktion des Roboters und stellt sicher, dass er die gewünschte Aufgabe vor dem Einsatz sicher und zuverlässig erfüllen kann.

DER SCHLÜSSEL ZUR SENKUNG DER BETRIEBSKOSTEN

Diese einfache Programmierung und Umstellung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die HMLV-Produktion und



der Schlüssel zur Senkung der Betriebskosten. Gleichzeitig ist die erhöhte Genauigkeit der neuesten Cobots ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Qualität in einer High-Mix-Umgebung. Die Melfa-Assista-Cobots von Mitsubishi Electric bieten beispielsweise eine Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,03$ mm und sind damit selbst für die anspruchsvollsten und präzisesten Aufgaben geeignet.

Bei der Umstellung auf die HMLV-Produktion stellen die Hersteller fest, dass sie sich durch das Angebot von Produkten, die auf spezifische Kundenanforderungen zugeschnitten sind, selbst bei kleinsten Chargen von der Konkurrenz abheben können. Mit der Möglichkeit, die Produktion schnell auf ein anderes Produkt umzustellen, können Hersteller besser auf Veränderungen im Markt reagieren, was einen zusätzlichen Wettbewerbsvorteil darstellt.

Cobots erweisen sich als wichtiger Enabler für die High-Mix-Automatisierung und bieten gleichzeitig einen maximalen ROI. In einer HMLV-Produktionsumgebung erhöhen Cobots die Flexibilität und senken die Betriebskosten. **OG**

INFO-BOX

Über Mitsubishi Electric

Mit 100 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung zuverlässiger und qualitativ hochwertiger Produkte ist Mitsubishi Electric ein weltweit anerkannter Marktführer in der Herstellung, dem Marketing und dem Vertrieb von elektrischen und elektronischen Geräten für die Informationsverarbeitung und Kommunikation, Weltraumentwicklung und Satellitenkommunikation, Unterhaltungselektronik, Industrietechnologie, Energie, Mobilitäts- und Gebäudetechnologie sowie Heiz-, Kälte- und Klimatechnologie. In Anlehnung an „Changes for the Better“ ist Mitsubishi Electric bestrebt, ein weltweit führendes, grünes Unternehmen zu sein, das die Gesellschaft mit Technologie bereichert. Mit rund 146.500 Mitarbeitern erzielte das Unternehmen zum Ende des Geschäftsjahres am 31.3.2021 einen konsolidierten Umsatz von 37,8 Milliarden US-Dollar. In über 30 Ländern sind Vertriebsbüros, Forschungsunternehmen und Entwicklungszentren sowie Fertigungsstätten zu finden. Seit 1978 ist Mitsubishi Electric in Deutschland als Niederlassung der Mitsubishi Electric Europe vertreten. Mitsubishi Electric Europe ist eine hundertprozentige Tochter der Mitsubishi Electric Corporation in Tokio.

www.mitsubishielectric.com

AUTOMATISIERUNGSPOTENZIALE ENTDECKEN

Die Experten für Antriebs-, Förder- und Systemtechnik sowie Robotiklösungen der TAT-Technom-Antriebstechnik aus Leonding unterstützen ihre Kunden mit Automationsideen und -lösungen auf dem Weg in Richtung Industrie 4.0.



Einfache und effiziente Automatisierung mit dem smarten „Kollegen“ – der TM-Roboter von TAT.

Die Wettbewerbsfähigkeit vieler Unternehmen erhöht sich mit ihrem Automatisierungsgrad. Diese Entwicklung wurde durch die Coronapandemie nochmals verstärkt und lässt viele KMU an ihre Grenzen stoßen. Der Gesamtlösungsanbieter TAT setzt hier an und begleitet mit Ideen und Lösungen zur individuellen Step-by-Step-Prozessautomatisierung. Dazu werden bestehende manuelle Abläufe in ihre Einzelteile zerlegt und – die Peripherie berücksichtigend – in einen automatischen Prozess umgewandelt. Das umfangreiche Produktportfolio in der Antriebs-, Förder- und Systemtechnik sowie Robotik liefert die passenden Komponenten dazu.

Automatisieren mit Robotern

Eine zentrale Rolle nehmen die kollaborierenden Leichtbauroboter von Techman Robot ein. Ob als integrierter Bestandteil eines Automatisierungsprozesses, All-in-one-System für Palettieraufgaben, als mobile Roboterzelle oder als Aufbau auf dem fahrerlosen Transportsystem RAMVoS – den Einsatzgebieten von TM-Robotern sind kaum Grenzen gesetzt. Besonders in der Produktion bei gefährlichen, schweren, monotonen oder schmutzbelasteten Tätigkeiten bilden die Cobots eine Alternative, um Mitarbeiter:innen für intelligentere Aufgaben freizuspielen. TAT begleitet Unternehmen am Weg vom manuellen zum automatisierten Prozess. Dafür werden die Synergieeffekte der Bereiche Systemtechnik und Robotic optimal genutzt. TAT-Kunden profitieren so von reibungslosen Materialflüssen, verbesserter Prozesssicherheit und raschem Return on Investment. „Wir unterstützen Unternehmen dabei, ihre Automatisierungspotenziale zu entdecken und erfolgreich umzusetzen“, ist TAT-Robotic-Leiter DI (FH) Raimund Temmel überzeugt.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

TAT-TECHNOM-ANTRIEBSTECHNIK GMBH

4060 Leonding, Technologiering 13–17

Tel.: +43/7229/648 40-0

tat@tat.at, www.tat.at

ROBOTIC Driven by Engineers

Als **ANWENDUNGSINNOVATOREN** wissen wir um die Bedeutung der Roboter im weltweiten Wandel hin zur Industrie 4.0 und entwickeln unser Angebot daher kontinuierlich weiter. **UMFANGREICHES KNOW-HOW** und **PERSÖNLICHE BERATUNG** sind unser Mehrwert für Sie – sowohl bei der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter als auch in puncto **SICHERHEIT UND FLEXIBILITÄT**. Wir integrieren **GANZHEITLICHE SYSTEME** in bestehende **PROZESSE** und ermöglichen Ihnen so eine einfache und kosteneffiziente **AUTOMATISIERUNG**. Überzeugen Sie sich selbst von unseren **KOLLABORIERENDEN ROBOTERN!**



SMART[®]
AUTOMATION
AUSTRIA

Besuchen Sie uns!

19. - 21. Oktober 2021 in Linz
Halle DC, Stand 121/122

RELISTE GMBH

Usability ist Trumpf. Davon ist die RELISTE Vision Group überzeugt! Denn in einer Zeit, wo alles immer komplexer wird, soll der Kunde entlastet werden, um sich auf sein Kerngeschäft konzentrieren zu können.

Hochkomplex? Kein Problem!



Fertigung der Controller im Haus (im Bild RELISTE-VisionController-19“-Variante)

■ Der Anspruch, den das eigentümergeführte Traditionsunternehmen RELISTE aus Brunn am Gebirge an sich selbst stellt, ist durchaus hoch: Kunden mit technisch sehr komplexen Problemstellungen bekommen von RELISTE Lösungen, die für ihre Mitarbeiter einfach zu handhaben sind und für die kein Expertenwissen mehr nötig ist. Vor allem die RELISTE Vision Group – jene Unternehmenssparte, die für den Bereich der industriellen Bildverarbeitung, Identifikationssysteme, flexible Zuführsysteme und Industrie-PCs zuständig ist – hat sich die Reduktion von Komplexität im Dienste der Kunden auf die Fahne geschrieben. Um das zu gewährleisten, bedarf es eines hohen Ausmaßes an Kompetenz, Know-how und Leidenschaft. Auf den Stäubli Innovation Days Austria, die von 22. bis 23. September 2021 in der Messe Wels stattfinden, präsentiert das niederösterreichische Industrieunternehmen seine Neuigkeiten.

Einfache Integration von flexiblen Zuführsystemen

Nach zwei Innovation Days im eigenen Haus, nimmt RELISTE heuer erstmals an den Stäubli Innovation Days teil, wo vor allem flexible Zuführsysteme im Mittelpunkt stehen werden. Seit mehr als einem Jahr ist RELISTE Systempartner der Firma Asyryl – ein Schweizer Hersteller für besonders innovative flexible Zuführsysteme. Die innovative 3-Achsen-Vibrationstechnologie der Asyryl-Systeme eignet sich besonders für lose Teile aller Geometrien und ermöglicht eine sehr teilschonende Zuführung. Eingesetzt wird das Feeding-System etwa bei unsortierten Teilen, sogenanntem „Schüttgut“, das am Ende vereinzelt und ausgerichtet zugeführt werden soll, als auch zur „Portionierung“ von Teilen bzw. Zuführung von „Streugut“ – dies ist sogar ohne Kameraeinsatz möglich. Herzstück der Asycube-Serie sind die flexiblen Vibrationsplattformen zur Teile-

vereinzelt und Orientierung. Mit EYE+, dem Smart-Kontroll-System, mit dem sich Asycube, Bunker, Vision und Roboter steuern lassen, hat Asyryl ein System auf den Markt gebracht, das sich viel einfacher integrieren lässt als alle bisherigen Systeme. EYE+ besteht aus einem kompakten Controller, einer hochauflösenden Kamera und einer Kalibrierplatte und läuft auf dem einfach zu bedienenden, webbasierten Interface von EYE+ Studio, das keine vertieften Kenntnisse in der industriellen Bildverarbeitung erfordert.

Die Vorteile von EYE+

- Keine Vorkenntnisse im Bereich der industriellen Bildverarbeitung erforderlich, wodurch die Installation schneller ist und die Integrationskosten auf dem Minimum gehalten werden
- Benutzerfreundliche Schnittstelle mit Schritt-für-Schritt-Anweisungen und Erklä-



Umfangreiches Hardware-Portfolio für alle Anwendungsbereiche (im Bild 2D- und 3D-Komponenten)

rungen macht die Software leicht verständlich. In kürzester Zeit haben Sie ein komplett neues Produkt mit Vision-Konfiguration und Roboterinteraktion eingelernt und betriebsbereit.

- **Plug-and-Play:** entwickelt für die einfache Integration mit allen Asycubes und allen Roboter-Fabrikaten für eine problemlose Installation.
- **Alles inklusive:** leicht zugänglich mit einem Webbrowser, kein Softwaredownload oder zusätzliche Lizenzierung erforderlich. Keine weitere Software oder Hardware von Drittanbietern erforderlich.
- **Kompatibel mit allen SPS- und Roboter-Steuerungen:** Befehle werden über TCP/IP gesendet, dadurch ist das EYE+ mit jeder Robotermarken kompatibel und übermittelt die Teilekoordinaten inklusive Griffpunkt an die Robotersteuerung.

Hoch motivierte Mitarbeiter und Zukunftstrends

Neben den internationalen Partnern wie Asyril sind es vor allem auch die topausgebildeten und hoch motivierten Mitarbeiter, die den Erfolg von RELISTE ausmachen. Ronald Fasching, der kaufmännische Leiter der RELISTE Vision Group, und sein Kollege Thomas Koglbauer, der technische Leiter, sind etwa schon seit über zehn Jahren Teil des Teams und schätzen die Abwechslung im Job: „Man ist Tag für Tag mit anderen Produkten und

anderen Aufgabenstellungen konfrontiert. Das ist hochinteressant, macht Spaß, ist aber auch gleichzeitig technisch sehr anspruchsvoll“, erklärt Fasching. Vor allem, weil sich das Unternehmen immer mehr von Standardlösungen in Richtung komplexe Sonderlösungen bewegt, werden Sachverhalte immer anspruchsvoller – dank neuer Technologien aber auch für Kunden immer einfacher zu bedienen. Ein Beispiel sei die Qualitätskontrolle, die etwa in der Automobilindustrie und Medizintechnik eine immer größere Rolle spielt.

Die Trends der Zukunft sieht Fasching in der künstlichen Intelligenz und im Deep Learning: „In den letzten drei bis vier Jahren ist der Prozentsatz an Lösungen, die Deep Learning beinhalten, sehr stark gestiegen.“ Den Grund sieht er vor allem darin, dass die Prüfanforderungen stetig steigen und mit konventioneller Bildverarbeitung und konventionellen Algorithmen nicht mehr ausreichend gelöst werden können. „Auch klassische Oberflächenkontrollen auf Kratzer oder Minimalfehler sind ganz schwierig zu erkennen. Hier hilft uns Deep Learning enorm. Denn es geht auch darum, eine konstant gute Qualität zu gewährleisten – etwas, das ein Mensch durch Verfälschungen wie Müdigkeit oder Konzentrationschwäche niemals sicherstellen könnte.“

Rundumservice für Kunden

Als Komplettlieferant kümmert sich RELISTE von der Anfrage über die Testung, den Ein-

und Aufbau, die Inbetriebnahme bis zu Support, Schulungen, Services und Nachbetreuung um das ganze System. „Natürlich kann man bei uns auch nur Hardwarekomponenten kaufen und alles selbst installieren“, sagt Fasching. Aber so ehrlich ist er: „Für die einfachen Dinge gibt es billigere Anbieter da draußen! Zu uns kommen in der Regel Kunden, die vor einem komplexeren Problem stehen und technisch sehr gute Systeme brauchen!“ Und hier ist keine Herausforderung zu groß: „Ansehen tun wir uns jede Anfrage und stecken unsere Köpfe zusammen, um eine Lösung zu finden“, erklärt Thomas Koglbauer das Prozedere. Aber nicht jedes Problem kann gelöst werden. Das liegt aber selten an RELISTE: „Scheitern tut es am ehesten an den Rahmenbedingungen des Kunden – sei es an Geld, Platz, Produktvarianten oder wenn etwas bildgebend einfach nicht dargestellt werden kann“, ergänzt Fasching. Also immer her mit den komplexen Anfragen!

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

RELISTE GmbH

2345 Brunn am Gebirge,
Enzersdorfer Straße 8–10
Tel.: +43/2236/315 25-0, Fax: -60
office@reliste.at
www.reliste.at



ROBOTIK ZUM ANFASSEN

Im September können sich Interessierte wieder persönlich über die aktuellen Entwicklungen in Sachen Robotik und Automatisierung informieren. Veranstalter Stäubli sorgt für einen praxisnahen Themenmix und spannende Vorträge.

Unter dem Motto „Die ganze Welt der Robotik – jetzt wieder zum Anfassen“ gehen die Innovation Days Austria am 22. und 23. September 2021 in Wels an den Start. Mit diesem Event bietet Stäubli Robotics seinen Kunden und Partnern nach langer Zeit endlich wieder die Möglichkeit, sich live und vor Ort über die jüngsten Entwicklungen im Bereich der industriellen Automation zu informieren.

LÖSUNGEN RUND UM DIE AUTOMATISIERTE PRODUKTION

Zu sehen sind die leistungsstarken Vier- und Sechssachs-Bau-reihen, die weltweit schnellsten POWER Cobots, die Mobilro-boter sowie die einzigartigen FTS von Stäubli WFT und die neuen automatischen Werkzeugwechselsysteme für Robo-ter von Stäubli Fluid Connectors. Auf den Innovation Days Austria 2021 werden Lösungen rund um die automatisierte



Fahrerloses Transportsystem WFTPF100 von Stäubli WFT navigiert Fahrradrahmen zu neuem TX2-140-Sechssacher zur weiteren Bearbeitung.

Produktion vorgestellt. Hierzu ist eine Reihe führender Unternehmen aus der Automatisierungsbranche mit von der Partie. Im Einzelnen sind dies folgende Firmen: Bahr Modultech GmbH, Beckhoff Automation GmbH, Blue Danube, FAIS GmbH, Kapsch BusinessCom Wien, Lenze GmbH, Mechatronik Austria GmbH, Reliste GmbH, Robotunits GmbH, Schunk Intec GmbH, J. Schmalz GmbH, Sick GmbH, SimKon

by Vansichen GmbH, Weidmüller GmbH, Weiss Robotics GmbH sowie ZIMMER GROUP AUSTRIA GmbH. Somit ist ein praxisnaher Themenmix garantiert, der auch Aspekte wie Konnektivität, Industrie 4.0, hochflexible Intralogistik und einfache Integration beleuchtet. Des Weiteren runden spannende Anwendervorträge das Programm an den beiden Messetagen ab.

DETAILS ZUR VERANSTALTUNG

Die kostenfreie Veranstaltung öffnet am Mittwoch, den 22. September 2021, von 9:00 bis 17:00 Uhr mit anschließendem Get-together und am Donnerstag, den 23. September 2021, von 09:00 bis 16:00 Uhr. Veranstaltungsort ist die BRP Rotax Halle (Halle 19) der Messe Wels. Das Unternehmen bittet um vorherige Anmeldung unter folgendem Link: https://solutions.staubli.com/joinInnovationDaysAustria2021?utm_source=press&utm_medium=pressrelease&utm_campaign=InnoDaysAustria. Der QR-Code führt direkt zur Anmeldung! ■



Neue Baureihe kompakter Roboter-Werkzeugwechselsysteme bis 80 kg Robotertraglast für mehr Produktivität.

INFO-BOX

Innovation Days Austria – Wels 2021

„Die ganze Welt der Robotik – jetzt wieder zum Anfassen“

Wann: 22. September, 09:00-17:00 Uhr mit anschließendem Get-together, 23. September 09:00-16:00 Uhr
Wo: Messe Wels, BRP Rotax Halle (Halle 19), Messeplatz 1, 4600 Wels

Melden Sie sich einfach und schnell via QR-Code für die Innovation Days Austria an!



KUKA CEE GMBH

iiQKA, das neue Roboter-Betriebssystem und digitale Ecosystem von KUKA, wurde entwickelt, um das Benutzererlebnis so intuitiv wie möglich zu gestalten. Dadurch sind mehr Menschen, Unternehmen und Märkte als je zuvor in der Lage, von den enormen Vorteilen der Roboterautomatisierung zu profitieren.

KUKA leitet Paradigmenwechsel ein



iiQKA – der neue Weg, mit KUKA-Robotern zu arbeiten. iiQKA sorgt für einen leichten und schnellen Einstieg in die Automatisierung.

■ Die Mission des neuen iiQKA.OS-Betriebssystems ist, Robotik mit einem zukunftssicheren Betriebssystem und einer vereinfachten Nutzererfahrung auf die nächste Stufe der Automatisierung zu heben. Mit dem neuen Betriebssystem iiQKA.OS stellt KUKA sicher, dass sowohl Experten als auch Einsteiger ihre Ziele in der Automatisierung schneller erreichen. Es bietet Einsteigern eine intuitive und schnelle Einarbeitung in die Robotik und erfahrenen Anwendern eine entscheidende Verbesserung ihrer Automatisierungsprozesse. Die moderne und modulare Softwarearchitektur des neuen Betriebssystems verbessert mit hoher Benutzerfreundlichkeit die Performance und Flexibilität und reduziert damit die Dauer und die Kosten von Automatisierungsprojekten.

Das Betriebssystem zeichnet sich durch eine schnelle Implementierung und Instal-

lation von Hardware, Sensoren und Software durch Plug-&-Play-Funktionalität aus, die weniger erfahrenen Anwendern den Einstieg in die Robotik erleichtert. Zum Start wird das neue Betriebssystem iiQKA.OS mit dem Cobot LBRiisy verfügbar sein. Es ist innerhalb weniger Minuten programmier- und betriebsbereit – vom Auspacken über die Installation bis zur ersten Roboterbewegung. Softwaremodule ermöglichen ein einfaches Hinzufügen von Funktionalitäten und durch die Handführung mit dem LBRiisy ist auch ein schnelles Teachen von Roboteraufgaben möglich. Die intuitive Bedienung sowie integrierte Selbsthilfefunktionen ermöglichen es, den Umgang mit Robotern selbst zu erlernen. Unterstützt wird diese vereinfachte Bedienung und Programmierung durch eine 3D-Visualisierung auf dem Bediengerät.

Das iiQKA Ecosystem:

Einfach, intuitiv und zuverlässig

iiQKA bündelt die Erfahrung aus fast 50 Jahren Automation, Robotik und weltweiten Kundenfeedbacks. iiQKA.OS und das unterstützende iiQKA Ecosystem wurden speziell entwickelt, um die gesamte Customer Journey so unkompliziert, intuitiv und effizient wie möglich zu gestalten – von Kauf und Installation über Inbetriebnahme und Programmierung bis hin zum Betrieb und der schnellen Wiederverwendung von Programmbausteinen für weitere Einsatzzwecke. Die Stärke des iiQKA Ecosystems liegt in der Vielfaltigkeit. Komponenten wie Greifer, Sicherheitssensoren oder optische Visionssysteme, die alle besonders leicht zu bedienen und zu implementieren sind, bis hin zur Software für Automatisierungslösungen. Zusammen mit den Möglichkeiten eines

Ökosystems aus Apps, externen App-Entwicklern, Hardwareerweiterungen und der Fähigkeit der Geräte, sich mit anderen Endgeräten zu vernetzen, entstehen unendliche, individualisierbare Anwendungsmöglichkeiten. Durch offene Schnittstellen, einfach zu bedienende Zusatzkomponenten und Softwarepakete ermöglicht das iiQKA Ecosystem seinen Anwendern einen bequemen Zugang zu sowohl KUKA-Produkten als auch Partnerlösungen – wie es bereits aus der Welt von Computern oder Smartphones bekannt ist (mit Komponenten, Apps, Services, Zubehör, Wartungspaketen etc.).

Cobot LBR iisy und iiQKA.OS:

Ein starkes Team

Der Cobot LBR iisy wird der erste Roboter sein, der ausschließlich mit dem neuen Betriebssystem laufen wird – in Kombination mit der Robotersteuerung KR C5 micro und dem smartPAD pro als Bedieneinheit. Die Produktion der Zukunft ist smart und bewegt sich mit der KR C5 auf einem völlig neuen Level. Die neueste Plattform für Robotersteuerungen liefert höchste Performance, spart Platz und schont gleichzeitig die Ressourcen. So fügt sie sich nahtlos auch in heterogene Automatisierungslandschaften ein, nahezu alle KR-C4-Applikationen werden wieder unterstützt. Durch die optimierte Hardware und den reduzierten Energiebedarf bieten sich mehr Einsatzmöglichkeiten bei maximaler Wirtschaftlichkeit.

Die perfekte Umgebung für zukunfts-sichere industrielle Automatisierung

Mit seinem digitalen Ecosystem wird KUKA ein leistungsfähiges Netzwerk intelligenter Automatisierungs- und Robotiklösungen bieten, mit denen produzierende Unternehmen die Herausforderungen der Zukunft leichter bewältigen.

KUKA

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

KUKA CEE GmbH

4221 Steyregg, Gewerbeallee 12

Tel: +43/732/784 752-0

office.at@kuka.com, www.kuka.com



Die neue KR C5 Robotersteuerung für maximale Performance, Konnektivität und Flexibilität



Die neue KR C5 micro Kleinrobotersteuerung

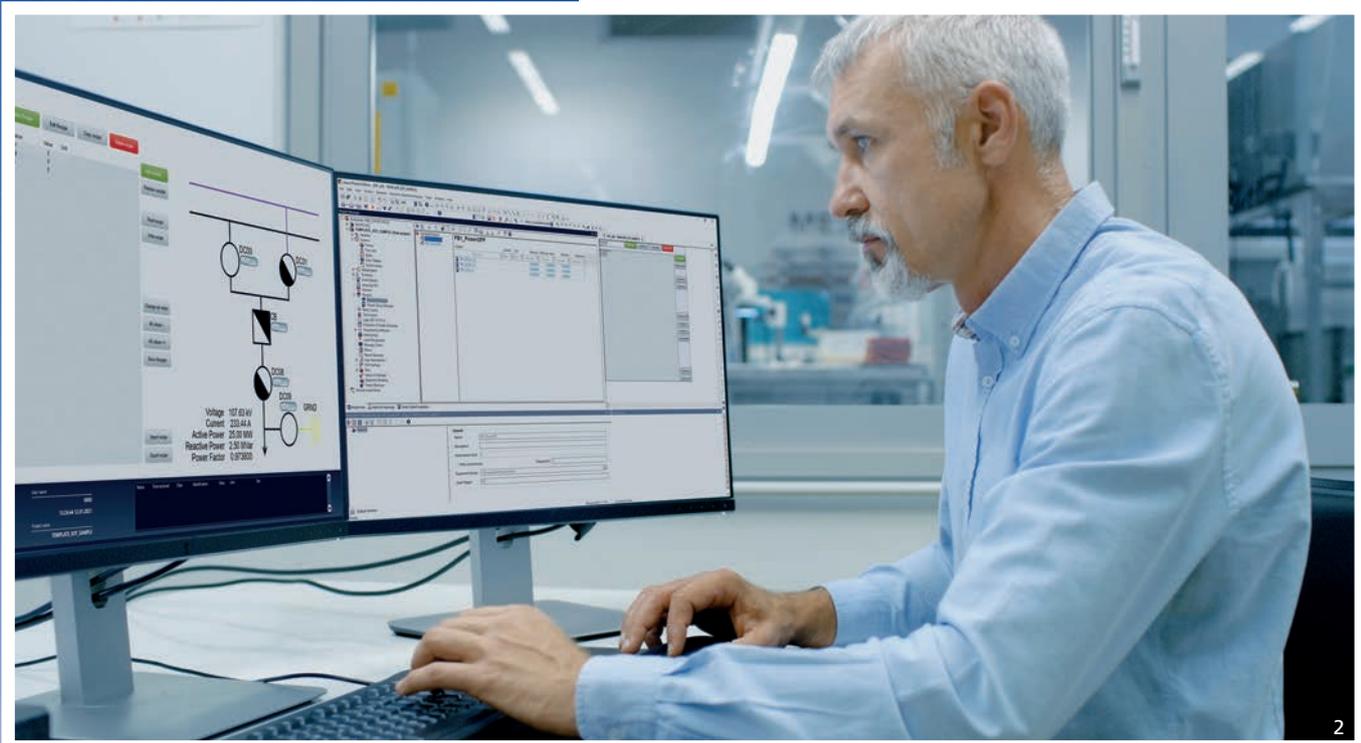


iiQKA: Das neue Betriebssystem und Ecosystem von KUKA

IN LINZ BEGINNT'S

Lange mussten die Automatisierer auf die Möglichkeit zum Sehen und Gesehenwerden verzichten. Jetzt öffnet die Smart Automation Linz ihre Türen für die Branche. Dass im letzten Jahr niemand untätig war, zeigen zahlreiche Neuheiten und erfolgreich umgesetzte Projekte.





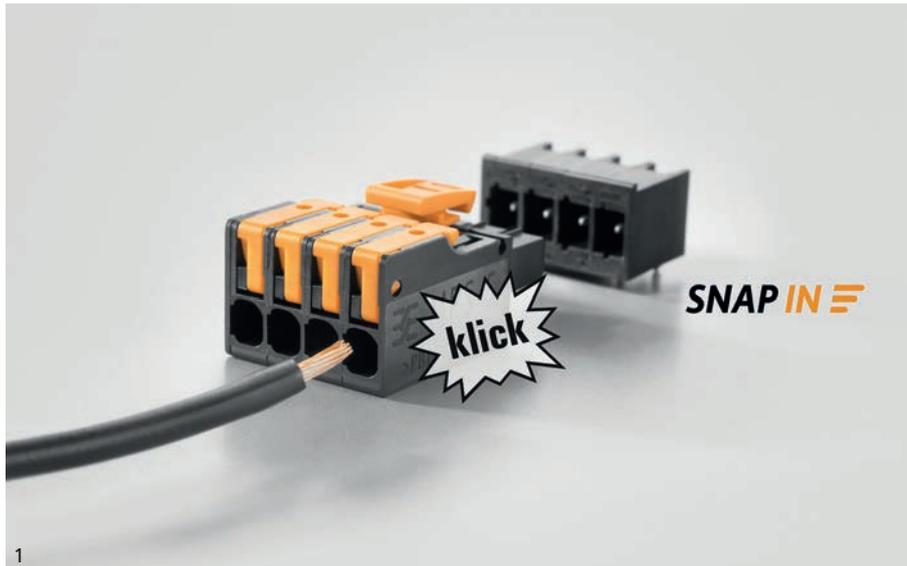
Mit dem Major-Release zenon 10 veröffentlicht der Software-Spezialist Copa-Data eine integrierte Gesamtlösung seiner Softwareplattform für die Umsetzung des Industrial IoT in Fertigung und Energiewirtschaft.



Darf man oder darf man nicht? – Diese Frage stellen sich derzeit Besucher und Aussteller von Messen. Das galt auch lange für die in den Herbst verschobene Smart Automation, die vom 19. bis 21. Oktober im Linzer Designcenter ihre Türen öffnet. Von Seiten der Veranstalter ist man ebenso optimistisch wie die Aussteller. „Dass sich die ganze Branche auf ein Wiedersehen im Oktober freut, ist ein Fakt. Es geht nicht nur darum, neue Produkte und Lösungen zu zeigen, sondern einfach auch um den persönlichen Kontakt nach dieser Pandemie“, erklärt Christine Kosar, Head of Operations Portfolio Industry & Automotive bei der Reed Messe, die sich seit Juni RX nennt. Sicherheitsbedenken brauche man nicht haben, denn: „Dass diesem Wiedersehen auch nichts im Wege steht, dafür sorgen wir mit einem umfangreichen Sicherheits- und Hygienekonzept, welches sich an den aktuellen Vorgaben der Regierung orientiert. Wir freuen uns sehr, dass wir Linz wieder zum Hotspot von Österreichs Automatisierern machen dürfen.“

GUTE STIMMUNG

Auch die Branche bereitet sich vor und steht in den Startlöchern. 142 Aussteller finden sich im Moment im digitalen Ausstellerverzeichnis. Von A wie Antriebstechnik über I wie Industrie-Elektronik bis zu S wie Steuerungstechnik werden die Neuheiten und Innovationen zu sehen sein.



„Wir freuen uns sehr, dass wir nach der langen Zeit des Lock-downs endlich wieder eine Messe bespielen und uns dort mit Kunden und Partnern treffen dürfen“, sagt Thomas Lutzky, Geschäftsführer Phoenix Contact Österreich. Für ihn bieten Messen die Möglichkeit, das große Produktspektrum in seiner Breite zu zeigen und im persönlichen Austausch neue Ideen und Projekte anzustoßen. „Die Zeit ist seit der letzten Smart Automation nicht stehengeblieben, in einem hochinnovativen Umfeld wie der Automatisierungstechnik wurden wieder zahlreiche Technologien weiterentwickelt oder überhaupt neu erfunden. Die ausgezeichnete Konjunktursituation und die Wiedersehensfreude werden zu einer tollen Stimmung beitragen“, ist Lutzky sicher. Bei Tele Haase freut man sich ebenfalls auf die Messe. „Wir haben uns gemäß unserer Leitformel den Themen Innovation und Nachhaltigkeit verschrieben und freuen uns auf die Gelegenheit, endlich wieder live unser Portfolio und unsere Ideen und Entwicklungen mit den Besuchern der Smart zu teilen“, sagt Gabrijela Ponier, Marketing Tele Haase.

SMARTE ART DER SCHALTSCHRANKLOSEN AUTOMATISIERUNG

Murrelektronik präsentiert auf der Messe smarte Trends in der Automatisierungstechnik rund um die Themen dezentrale

Installationstechnik, Stromversorgung, Netzwerktechnologie und IO-Link. In den letzten Jahren hat die Komplexität der Produktionsprozesse laufend zugenommen, da in modernen Maschinen und Anlagen immer mehr Daten erfasst und vernetzt werden. Oberstes Credo ist daher ein gemeinsamer Kommunikationsstandard, um den Umgang mit der Vielzahl an Daten zu vereinfachen. Mit IO-Link schafft man Transparenz von der Sensor-Aktor-Ebene bis in die Cloud. Dies reduziert die Kosten, erhöht die Produktivität, eröffnet neue Möglichkeiten im Service sowie in der Wartung und reduziert die Inbetriebnahmezeiten. Die kompakten, mit acht IO-Link-Master-Ports ausgestatteten IP67-I/O-Systeme MVK Pro und IMPACT67 Pro sind die neuesten Erweiterungen des bekannten I/O-Portfolios von Murrelektronik. Mit L-kodierten M12-Steckverbindern für die Feldinstallation können auch hohe Ströme realisiert werden. Als Industrial-Ethernet-Protokolle stehen PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT zur Wahl. In Kombination mit IO-Link ermöglicht das System eine hochflexible Erfassung von Ein- und Ausgangsdaten direkt in die Maschinen und Anlagen. Mit den IO-Link-Hubs und den IO-Link-Analog-Konvertern kann man digitale und analoge Signale unkompliziert mit einer Standard-Sensorleitung am IO-Link-Master-Port anschließen. Das reduziert nicht nur den Verkabelungsaufwand, sondern vereinfacht auch Inbetriebnahme, Service und Diagnose.



DIE ZEIT IST NICHT STEHENGEBLIEBEN

»Die Zeit ist seit der letzten Smart Automation nicht stehengeblieben, in einem hochinnovativen Umfeld wie der Automatisierungstechnik wurden wieder zahlreiche Technologien weiterentwickelt oder überhaupt neu erfunden.«

Thomas Lutzky, Geschäftsführer Phoenix Contact Österreich

NATÜRLICHE WEITERENTWICKLUNG

Tele Haase legt auf der Smart einen Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit und zeigt Produkte und Entwicklungen, die besonders bei der Erzeugung erneuerbarer Energie zum Einsatz kommen. Ein Beispiel ist etwa der Netz- und Anlagen-

Fotos: Weidmüller (1), Murrelektronik (2), www.stefanjohnham.com (3), Copa-Data (4)



Mit dem neuen, modularen Produktkonzept Omnimate 4.0 geht Weidmüller auch bei der Geräteanschlusstechnologie den Weg ins Industrial Internet of Things (IIoT). (1)

Durch den richtigen Einsatz von Switches werden industrielle Netzwerke optimiert. Dabei gelten Faktoren wie Dezentralisierung und ein Systemansatz als Schlüssel für mehr Effizienz. (2)

schutz mit Konfigurationsservice. Darüber hinaus entwickelt das Unternehmen gerade eine neue Produktkategorie, die eine natürliche Weiterentwicklung des Überwachungs- und Messsortiments darstellt.

Diese Kategorie soll noch flexibler und vielseitiger einsetzbar sein, da sie kommunikationsfähig sein wird. Dafür wird weiterhin in Wien entwickelt und produziert. „Wir wollen bei der Smart aber nicht nur präsentieren, sondern freuen uns auch auf spannende Gespräche zum Thema IIoT. Wir arbeiten schon an unterschiedlichen Projekten, sind aber auf der Suche nach weiteren Anwendungen und Herausforderungen auf diesem Gebiet“, verspricht Gabrijela Ponier.

FUSION VON OT UND IT

»Die Softwareplattform zenon 10 präsentiert sich nun als eine integrierte Gesamtlösung, ganz nach dem Motto ‚Fusion OT und IT – das muss doch einfacher gehen!«

Gerald Lochner, Head of Product Management, Copa-Data



DIGITAL FACTORY NOW

Die Digitalisierung schafft in der Produktion zahlreiche große Möglichkeiten zur Produktivitätssteigerung und zur Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit. Unter dem Schlagwort „Digital Factory Now“ zeigt Phoenix Contact seine Konzepte, Komponenten und Lösungen für die digitale Fabrik, die sich bereits in der Praxis an vielen Stellen bewähren. Dazu zählt die Nutzung bereits existierender Maschinen- und Prozessdaten, um die Produktion flexibler und effizienter zu gestalten oder als Basis für neue, datenzentrierte Geschäftsmodelle. Und das sowohl für neue Anlagen als auch für Retrofit – inklusive Abdeckung der sich daraus ergebenden neuen Safety- und Security-Themen.

„Erstmalig in Österreich präsentieren wir unsere Werkerassistenzsysteme. Sie sind komfortabel in der Anwendung durch intuitive Benutzeroberflächen und einfache Datenübernahme aus CAE-Programmen, sie bieten hohe Prozesssicherheit durch softwaregestützte Leitervorbereitung mit direkter Geräteansteuerung und sie ermöglichen eine starke Effizienzsteigerung und große Flexibilität durch mobile Einsatzmöglichkeit und optimale Positionierung von Handwerkzeug, Werkzeugautomaten und Drucksystemen“, lädt Thomas Lutzky zum Besuch des Messestandes ein. Unter den vielen neuen Produkten >>

DIE ZUKUNFT LÄSST SICH STEUERN

19.–21.10.2021



Fachmesse für die industrielle Automatisierung
Design Center Linz
smart-linz.at





Tele Haase legt auf der Messe einen Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit und zeigt Produkte und Entwicklungen, die besonders bei der Erzeugung erneuerbarer Energie zum Einsatz kommen.

» sind Innovationen, wie die neuen NearFi-Koppler, als Alternative zu verschleißanfälligen und wartungsintensiven Steckverbindern. Weiters CAPAROC, ein individuelles Baukastensystem für den Überstromschutz. Mit vielen Kombinationsmöglichkeiten, intuitiver Bedienung und auffallend einfachem Design-in kreiert man damit den persönlichen Standard-Geräteschutz.

INTEGRIERTE GESAMTLÖSUNG

Bei Copa-Data geht es ebenfalls um Nachhaltigkeit und die digitale Transformation – und das Major-Release von zenon 10 Mitte dieses Jahres. „Wesentliche Highlights für mich sind sicherlich zum einen der Smart Data Storage in zenon, der nun eine integrierte Datenbank für historische, kontextualisierte Daten auf SQL-Servern anbietet. Zum anderen stechen unsere weiterentwickelten Smart Objects für effizientes und intelligentes Engineering heraus“, sagt Gerald Lochner, Head of Product Management. Erweiterungen und Performance-Verbesserungen gibt es auch für auf HTML5-basierende Web-Applikationen dank der überarbeiteten zenon Web Engine. Außerdem wird die Container-Technologie Docker nun auch für die gängigsten Vorgängerversionen von zenon 10 unterstützt. Der neue zenon Service Grid Identity Service sorgt für ein sicheres Management von Autorisierung und Authentifizierung sowie die verlässliche Anbindung an vorhandene Administrationssysteme wie Microsoft Active Directory. Um den Ansprüchen zunehmender Internationalisierung gerecht zu wer-

den, können Alarm und Event Reports aus zenon nun schnell in andere Sprachen umgestellt werden.

PRAXISORIENTIERT

Weidmüller stellt heuer die Anwenderseite in den Vordergrund. Anhand von erfolgreich durchgeführten Applikationen werden die Besucher an die Lösungen und Produkte in den Bereichen Digitalisierungslösungen, Anschlusstechnik für Pioniere und optimierter Schaltanlagenbau herangeführt. So wurde etwa in einem Korneuburger Boxclub ein Trainingsgerät mit einer u-control ausgestattet. Die zählt zu den modernsten und kompaktesten Steuerungen am Markt und ist das Herzstück des Hardwareangebots. u-control 2000 bildet die Grundlage für die Nutzung der Engineering-Lösungen u-create web, studio und IoT. Das modulare Design der Steuerung basiert auf dem Remote I/O-System u-remote und ermöglicht die bedarfsgerechte Erweiterung mit anderen Komponenten aus der u-mation-Familie von Weidmüller. Bei einem innovativen Rollstuhlkonzept, basierend auf einer selbstbalancierenden Antriebstechnologie, kommt der neue Omnimate 4.0 zum Einsatz. Mit dem Weidmüller-Configurator können die individuellen Steckverbinder mit wenigen Klicks selbst zusammengestellt und bestellt werden. Dank der SNAP-IN-Anschlusstechnik wird der Montageprozess beschleunigt. Unter dem Motto „Wenn das Eckige ins Runde muss“ geht es um das Thema Connectivity Consulting, eine Leistung von Weidmüller, bei der es um das Hinterfragen von Abläufen und das Finden von Einsparungspotenzial geht. Etwa bei einem Spezialisten für Notstromaggregate, bei dem es gelang, 60 Prozent Platz im Schaltschrank einzusparen.

BS

- www.copadata.com
- www.murrelektronik.at
- www.phoenixcontact.com
- www.smart-linz.at
- www.tele-online.com
- www.weidmueller.at



AUF EIN SICHERES WIEDERSEHEN

»Dass diesem Wiedersehen auch nichts im Wege steht, dafür sorgen wir mit einem umfangreichen Sicherheits- und Hygienekonzept, welches sich an den aktuellen Vorgaben der Regierung orientiert.«

Christine Kosar, Head of Operations
Portfolio Industry & Automotive, RX (Reed Messe)

ABB AG

Der Industrieroboter IRB 1300 von ABB ist ab sofort in den Ausführungen IP67, Foundry Plus 2 und mit Reinraumzertifizierung nach ISO-Klasse 4 erhältlich. Für Anwender erschließen sich so neue Einsatzmöglichkeiten in anspruchsvollen und kontaminationsfreien Fertigungsumgebungen.

Höchsten Ansprüchen gewachsen



In der Metallverarbeitung sorgt die Ausführung Foundry Plus 2 des IRB 1300 für zusätzlichen Schutz. Denn am Endeffektor kommt hier ausschließlich rostfreier Stahl zum Einsatz. Dies beugt Korrosion vor.



Die nach ISO-Klasse 4 zertifizierte Reinraumvariante des IRB 1300 von ABB hilft dabei, das Risiko einer Kontamination auszuschließen – insbesondere dank chemikalienbeständiger Außenlackierung.

■ Mit der Schutzart IP67, als Foundry Plus 2 sowie mit Reinraumzertifizierung nach ISO-Klasse 4 ist der ursprünglich im Jahr 2020 eingeführte IRB 1300 nun in weiteren Ausführungen verfügbar. Dank Versiegelung sämtlicher elektrischer Komponenten können weder Flüssigkeiten noch Staub in den Kleinroboter eindringen. Für Unternehmen in Branchen wie Elektronikfertigung, Automobilindustrie und Metallverarbeitung bieten sich dadurch zusätzliche Einsatzmöglichkeiten – insbesondere in anspruchsvollen Umgebungen.

Schutz vor Korrosion und vorzeitigem Verschleiß

In der Metallverarbeitung – darunter in Anwendungen wie Metalldruckguss, Sandguss, Schmieden und Zerspanen – sorgt die Ausführung Foundry Plus 2 für zusätzlichen Schutz. Denn am Endeffektor kommt hier ausschließlich rostfreier Stahl zum Einsatz. Dies beugt Korrosion vor, welche entstehen kann, wenn etwa Flüssigkeiten aufgetragen werden, um Staubpartikel und metallische Ablagerungen wegzuspülen. So wird vorzeitiger Verschleiß verhindert, was wiederum die Lebensdauer des Roboters verlängert und gleichzeitig Ausfallzeiten sowie ungeplante Reparaturen reduziert.

Kontamination ausgeschlossen

In Branchen wie der Pharmaindustrie und

der Halbleiterfertigung, die saubere Produktionsumgebungen erfordern, hilft die nach ISO-Klasse 4 zertifizierte Reinraumvariante des IRB 1300 dabei, das Risiko einer Kontamination auszuschließen. Eines der wichtigsten Merkmale ist eine chemikalienbeständige Außenlackierung. Auf diese Weise wird der Lack selbst dann nicht angegriffen, wenn z. B. bakterientötende Reinigungsmittel verwendet werden. Das Design des Roboters weist zudem sehr geringe Zwischenräume auf, so dass es Bakterien schwer haben, sich überhaupt festzusetzen. Indes stellen ein Partikelfilter und das vollständig abgedichtete Gehäuse sicher, dass keine Fette, Öle und Schmutzpartikel mit den Produkten in Kontakt kommen. „Mit zusätzlichen Ausführungen für Reinräume und raue Umgebungen können wir unseren IRB 1300 nun auch Branchen anbieten, deren Fertigungsprozesse unter anspruchsvollen Bedingungen stattfinden oder frei von Kontaminationen sein müssen“, betont Darren Hung, Global Product Manager Small Robots bei ABB.

Starke Leistung auf kleinstem Raum

Mit einer Grundfläche von nur 220 x 220 mm eignet sich der IRB 1300 ideal für den Einsatz in engen Räumen, so dass bei Bedarf auch mehrere Roboter in einem bestimmten Bereich installiert werden können. Er ist in drei Versionen erhältlich: 11 kg Traglast und

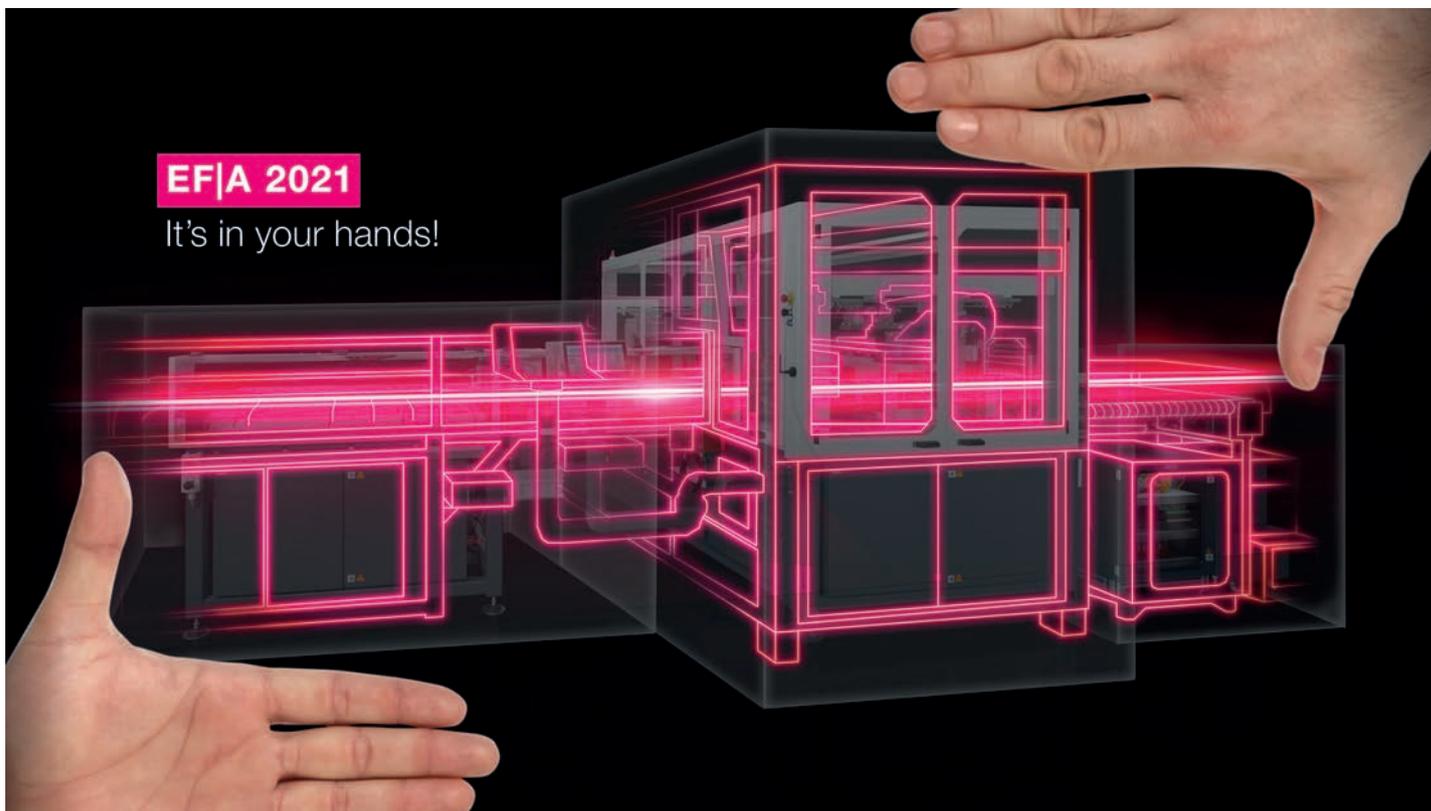
900 mm Reichweite, 10 kg Traglast und 1.150 mm Reichweite sowie 7 kg Traglast und 1.400 mm Reichweite. In der 11-kg-Traglast-Klasse weist er mit 900 mm die branchenweit größte Reichweite auf.

Steuerung, Programmierung und Bedienung leicht gemacht

Ausgestattet mit dem OmniCore™-Controller von ABB verfügt der IRB 1300 über eine fortschrittliche Bewegungssteuerung und die beste Pfadgenauigkeit seiner Klasse. Dies ermöglicht den Einsatz in zusätzlichen Anwendungen wie dem Polieren oder der Maschinenbeschickung. Zudem lässt sich die Steuerung mit einer Reihe von zusätzlichem Equipment erweitern, einschließlich Feldbusprotokollen, Bildverarbeitungslösungen und Kraftregelung. Mit dem FlexPendant besitzt OmniCore zudem ein Bediengerät mit intuitiver, grafischer Benutzeroberfläche. Dank großem Multi-Touch-Display mit Drück-, Wisch- und Tipp-Funktion können Anwender ihren Roboter leicht programmieren und bedienen.

new.abb.com/at





Am 29. und 30. September behandelt EPLAN im Rahmen des zweitägigen internationalen EPLAN Forum for Automated Engineering die Fragen nach den nächsten Schritten zur Automatisierung.

ENGINEERING AM PULS DER ZEIT

Beim Automated Engineering geht es um Wiederverwendung und Modularität, erklärt Oliver Bitter, Business Sales Manager Automated Engineering bei EPLAN Österreich, im Gespräch. Wie das genau funktioniert, erfahren Interessierte auch im Rahmen des EF | A 2021 Ende September.

Am 29. und 30. September behandelt EPLAN im Rahmen des EPLAN Forum for Automated Engineering die Fragen nach den nächsten Schritten zur Automatisierung? Was werden die Antworten sein?

Maschinen- und Anlagenbauer stehen vor vielen Herausforderungen. Die Digitalisierung fordert eine Modularisierung im Engineering. Doch wie gut ist ein solches Engineering, wenn die Modularisierung einer Maschine nicht zu Ende gedacht ist? Wir nehmen auf der EF|A 2021 diesen gesamten Prozess unter die Lupe und führen die Teilnehmer an das Automated Engineering heran.

Was erwartet die Besucher des EF|A 2021 konkret?

Wir wollen den Anwendern in einer praxisorientierten Veran-

staltung die Gelegenheit zum Austausch von Erfahrungen, zum Netzwerken und zum Kennenlernen unserer Lösungen bieten. Jedes Thema besteht aus einem Best-Practice-Vortrag unserer Kunden, darunter Aggreko, BST, Danfoss, KHS, Oskar Frech, Scheuch und Spiromati, und einer anschließenden How-to-Session in der Dive-in-Area. Zum ersten Mal bieten wir für Einsteiger auch Hands-on-Sessions, in denen man auf einem virtuellen Citrix-Rechner live seine ersten Schritte im System machen und beispielsweise in EPLAN eBUILD oder EEC selbst Schaltpläne erzeugen kann.

An wen richtet sich die Veranstaltung?

Die Veranstaltung dient dem Austausch von Anwendern von automatisiertem Engineering untereinander wie auch Interessenten, welche mehr über das Thema erfahren >>

HL-TRADING GMBH

Die Größe als Kostenfaktor: Warum es bei den Coriolis-Durchflussmessern und -reglern von Bronkhorst® eben doch auf die Größe ankommt und wie man damit Prozesskosten einsparen kann.

Durchflussmesser: Die Größe zählt!

■ Bronkhorst® hat die beliebte Coriolis-Durchflussmesser-Serie im Jahr 2007 eingeführt. Seitdem ist sie das Star-Produkt und ein großer Erfolg für Gas- und Flüssigkeits-Durchflussmessungen in der Industrie und in Laboranwendungen. Bei ihrer Einführung erhielten die Coriolis-Geräte den Namen „mini CORI-FLOW“. Dieser Name wurde aus zwei Gründen gewählt: Erstens ist das Gerät in seiner Bauform klein und zweitens misst und regelt es kleine Durchflüsse mit dem Coriolis-Messprinzip.

Die mini-CORI-FLOW-Modelle M12, M13 und M14 sind nur 144 mm hoch, 32 mm tief und der Regler mit integriertem Ventil nur 146 mm breit. Zum Vergleich: Das Smartphone eines führenden Herstellers ist 151,7 mm groß. Ein voll funktionstüchtiger mini-CORI-FLOW-Durchflussregler mit komplettem Regelkreis, bestehend aus Messsensor, PID-Regler und Regelventil, passt also genauso in die Hand wie die neuesten Handys. Es gibt keine andere auf Coriolis basierende Regelung auf der Welt, die so kompakt ist wie der mini CORI-FLOW. Warum ist das wichtig? Weil Platz in der Anlage Kosten verursacht; je weniger Platz benötigt wird, desto geringer die Kosten. Für eine sehr präzise Messung ist es teilweise entscheidend, dass die Messeinheit und das Regelventil möglichst dicht zusammen verbaut sind. Wenn es nicht möglich ist, die



Die mini-CORI-FLOW-Modelle M12, M13 und M14 sind nur 144 mm hoch, 32 mm tief und der Regler mit integriertem Ventil nur 146 mm breit.



Die mini CORI-FLOW-Baureihe ist für sehr niedrige Durchflussraten geeignet.

Mess- und Regeleinheit auf engem Raum zu positionieren, wird ihr System möglicherweise nicht so arbeiten wie erforderlich.

Wenn Ihnen die Genauigkeit, Geschwindigkeit und Stabilität von Coriolis-Messern und -Reglern bei niedrigen Durchflüssen wichtig ist, sollte Bronkhorst® auf der Liste ganz oben stehen. Je nach Anforderung wird Bronkhorst® der einzige Name sein, den man auf die Liste setzen kann.

Was bedeutet eigentlich „niedriger Durchfluss“?

Der mini-CORI-FLOW-Massendurchflussmesser (Modell ML120) hat einen minimalen Bereich von 0,05–50 g/h. Zum Vergleich: Wenn Ihr Lieblingskaffee mit 50 g/h fließen würde, würde es 6,82 Stunden dauern, um Ihre Tasse (350 ml) zu füllen. Hoffen Sie lieber, dass nicht der unterste Messpunkt von 50 Milligramm pro Stunde verwendet wird, da würde das Füllen der kleinen Tasse 6.818 Stunden (284 Tage) dauern.

Coriolis-basierte Instrumente in den Applikationen unserer Anwender:

Unsere Coriolis-Durchflussmesser und -regler werden in vielen verschiedenen Anwen-

dungen rund um die Welt eingesetzt: in Pilotanlagen der chemischen Industrie, bei der Dosierung von Inhaltsstoffen in der Lebensmittelindustrie und sogar in medizinischen Anwendungen.

Einige Beispiele:

- Zur Verbesserung der Genauigkeit und Qualität in einem Prozess mit überkritischem CO₂ für die Extraktion von Duftstoffen und Ölen.
- In Verbindung mit Druckreglern für eine Simulation zum Testen bioresorbierbarer Dichtungspflaster.
- Kombiniert mit einer Hochdruckpumpe zur genauen Dosierung von Flüssiggasen bei hohen Drücken.

 — hl-trading gmbh —

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

hl-trading GmbH

5020 Salzburg, Rochusgasse 4

Tel.: +43/662/43 94 84

sales@hl-trading.at

www.hl-trading.at



» wollen. In den Kundenvorträgen können Manager und Anwender aus den Erfahrungen von Unternehmen lernen, die Automated Engineering bereits betreiben, und in den How-to-Sessions und Hands-on-Sessions werden konkrete Schritte gezeigt.

Es ist also für Einsteiger ebenso etwas dabei wie für unsere Kunden, die schon länger mit unserer Plattform arbeiten und die Möglichkeiten kennen.

Die EPLAN-Plattform bietet sehr umfassende Möglichkeiten zur Automatisierung. Können dies alle Kunden nutzen?

Grundsätzlich ja. Da aber viele Kunden die Möglichkeiten nur eingeschränkt kennen, liegt noch sehr viel Potenzial für die Unternehmen bereit. Auch wenn es sehr sinnvoll ist, seine Arbeitsweise immer wieder zu überdenken, bedeutet automatisiertes Engineering heute nicht, dass man seine gesamte Arbeitsweise zwingend umstellen muss. Es ist möglich, sich durch automatisierte Erstellung von Teilbereichen entscheidende Vorteile zu holen, und man kann selbst entscheiden, wie weit man dies treiben möchte. Deshalb raten wir unseren Kunden, erst einmal mit einem Teilbereich zu beginnen und diesen umzustellen. Dafür eignen sich Bereiche, die etwa besonders aufwendig sind. Ich lasse mich sozusagen von einem Automatismus in meiner normalen täglichen manuellen Arbeit unterstützen. Im Rahmen der EF|A bekommt man genau diese Impulse, um zu starten.

Man hört häufig, dass Engineering mittlerweile fast wichtiger als die Montage geworden ist. Das kann EPLAN doch nur begrüßen?

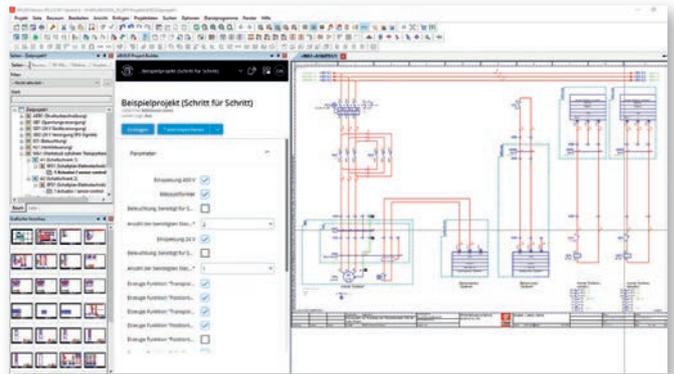
Der digitale Zwilling steht überall im Raum, und Fehler bereits im Engineering zu vermeiden, ist wesentlich günstiger, als diese erst in der Fertigung zu bemerken. Dazu bedarf es natürlich guter Systeme, aber auch erfahrener Mitarbeiter. Mit dem automatisierten Engineering ergibt sich durch das regelbasierte Verfahren ein großer Vorteil. Wenn ich einen Fehler entdeckt habe, dann kann ich ihn nachhaltig beheben. Es ist sinnvoll, Automatismen bei Wiederholertätigkeiten einzusetzen und Menschen damit zu entlasten. Die Mitarbeiter können sich somit auf die wesentlich interessanteren Aufgaben konzentrieren in denen Kreativität gefragt ist.



ENGINEERING IN THEORIE UND PRAXIS

»In den Kundenvorträgen können Manager und Anwender aus den Erfahrungen von Unternehmen lernen, die Automated Engineering bereits betreiben, und in den How-to-Sessions und Hands-on-Sessions werden konkrete Schritte gezeigt.«

Oliver Bitter, Business Sales Manager Automated Engineering EPLAN Österreich



Einsteiger können im Rahmen von Hands-on-Sessions live ihre ersten Schritte im System machen und beispielsweise in EPLAN eBUILD oder EEC selbst Schaltpläne erzeugen.

Wiederverwendbarkeit, Standardisierung und Modularität sind beliebte Begriffe. Was bedeuten sie konkret in Bezug auf das Engineering?

Auftragspezifische Planungen werden in der Regel nicht völlig neu gemacht, sehr oft werden Teile aus ähnlichen Projekten übernommen und an die aktuellen Anforderungen angepasst. Das ist allerdings fehleranfällig. Daher werden gerne sogenannte „Maximalprojekte“ entwickelt, die möglichst alle Anforderungen und Möglichkeiten enthalten. Allerdings lassen sich oft nicht alle Varianten in einem einzigen Maximalprojekt abbilden. Mit jedem weiteren Projekt wird die Pflege und Einarbeitung von Neuerungen aufwendiger und anspruchsvoller. Unser Weg geht Richtung Makroprojekt. Dazu werden häufig genutzte Schaltungen mit ihren unterschiedlichen Ausprägungen als Makros in Bibliotheken abgespeichert und wiederverwendet. Das Engineering ist nach wie vor eine manuelle Tätigkeit. Um jetzt die Effizienz signifikant zu erhöhen, bieten wir mehrere Lösungen an, um das Wiederverwenden der Makros zu automatisieren. Makros werden mit Regeln verknüpft und automatisiert auf den einzelnen Stromlaufplanseiten platziert. Damit können ebenso einzelne Makros platziert wie eine gesamte Anlagendokumentation generiert werden.

Wie sehen derzeit die größten Herausforderungen in den Unternehmen aus?

Unternehmen müssen sich weiterentwickeln, um im steigenden Wettbewerb bestehen zu können. Dabei gibt es unterschiedliche Herausforderungen. Für die Unternehmen wird es immer wichtiger, qualifizierte Mitarbeiter zu finden und zu halten, dabei das Know-how nicht zu verlieren und gleichzeitig den Output zu erhöhen. Auf der Konstruktionsebene bietet die Wiederverwendung von Vorlagen und die Reduzierung von Wiederholertätigkeiten durch regelbasiertes Engineering aus meiner Sicht dazu die besten Möglichkeiten. EPLAN kann mit dem Automated Engineering genau diese Anforderungen optimal erfüllen. **BS**
www.eplan.at/efa

Fotos: EPLAN

MEHR SICHERHEIT FÜR IHRE OT SYSTEME

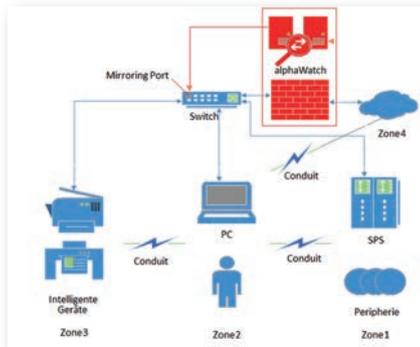
Bei der Absicherung von IT und OT gibt es wesentliche Unterschiede, dennoch darf die Absicherung der OT nicht vergessen werden.

Fokus vieler Unternehmen liegt auf der IT (Information Technology), um sich vor unbefugten Zugriffen zu schützen. Leider bleibt die OT (Operational Technology) dabei meist ungeschützt und bietet so Hackern die beste Möglichkeit in die Produktionsnetzwerke ein-

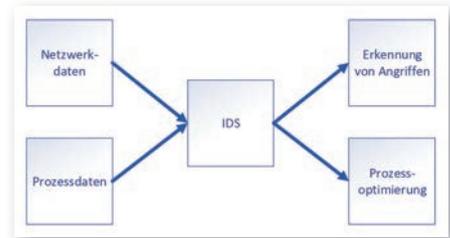
zudringen und von dort aus in weitere Teile des Unternehmensnetzwerks vorzustoßen.

alphaWatch als Security Wächter

Ein passendes IDS (Intrusion Detection System bzw. Angriffserkennungssystem) kann Abhilfe schaffen. alphaWatch ist ein skalierbares IDS, welches KI verwendet und über die gesamte Netzwerkkommunikation wacht. Außerdem ist es in der Lage mittels KI neue Regeln zu lernen und kann somit passend auf Veränderungen im Verhalten reagieren.



alphaWatch als Wächter innerhalb einer Maschine/Produktionsanlage



Dual Use eines IDS

Prozessoptimierung verwendet werden. Ebenfalls zu bedenken ist, dass man durch die Investition in OT Cyber Security auch in die Digitalisierung der OT investiert. Dadurch entstehen Synergien, die man im Zuge der Digitalisierung nutzen kann.



Dual Use

Durch die Mehrfachverwendung eines IDS, dient dieses nicht nur zur Verteidigung, sondern trägt auch über die Prozessoptimierung zur Wertschöpfung bei. Durch die Erfassung von Netzwerk- und Prozessdaten kann das IDS zur Erkennung von Angriffen und zur

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

T&G AUTOMATION GMBH

7503 Großpetersdorf, Pallstraße 2,
Tel.: +43/3362/21012
Fax: +43/3362/21012 90
office@tug.at, www.tug.at

Cyber Security nichts zu riskieren.

alphaWatch - Security-Wächter
Ein IDS das mitdenkt!

alphaWatch

- wacht über alle Kommunikationsvorgänge
- kann optional auch eine Firewall-Funktion übernehmen
- lernt neue Regeln mittels KI
- ist Teil einer ganzheitlichen Security-System-Architektur
- kann On Premise betrieben werden



COMPETENCE IN AUTOMATION

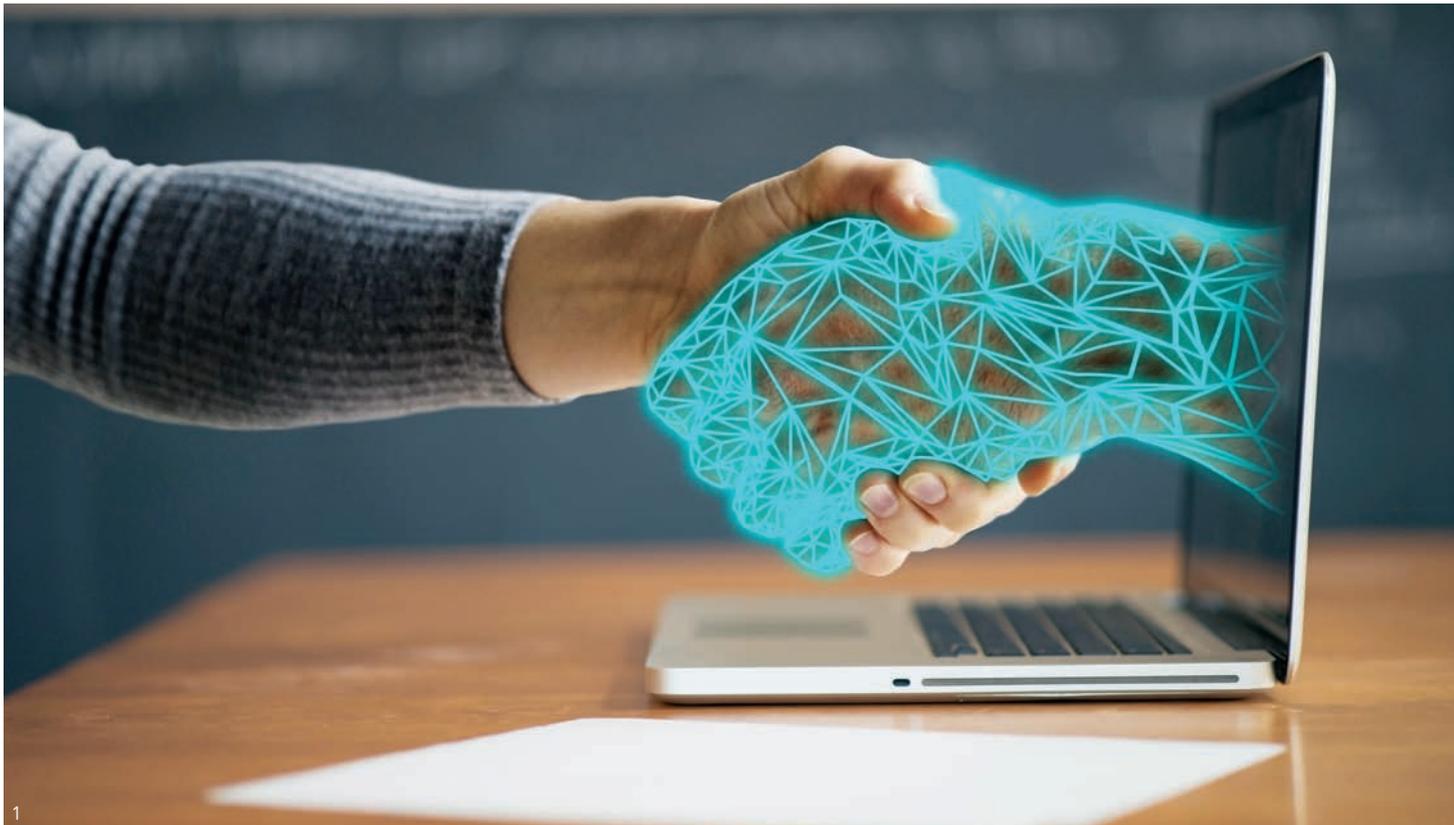
Pallstr. 2, 7503 Großpetersdorf, T +43 3362 21012, E-Mail: office@tug.at www.tug.at

Ulrichsberger Str. 17, 94469 Deggendorf, T +49 (0) 991 40 22 71 - 0, E-Mail: office@tgalpha.de www.tgalpha.de



Fachmesse für industrielle Automatisierung
19. - 21. Okt. 2021, Design Center Linz
Stand 124





Menschliche Expertise und digitale Innovationen gehen bei der Zusammenarbeit von CAE Expert Group und BN Automation AG Hand in Hand.

Wenn es um die Digitalisierung und Automation von Elektro-Engineering-Prozessen in der Praxis geht, sprechen die Experten der BN Automation AG und der CAE Expert Group die gleiche Sprache.

Ein starkes Team

■ Obwohl der allererste Kontakt zwischen BN Automation AG und CAE Expert Group etwas abwartend war, hat sich im Laufe der Zeit eine tolle gemeinsame Erfolgsgeschichte entwickelt.

Die BN Automation AG ist schon seit jeher ein Unternehmen, das sich inhaltlich stetig entwickelt, fachlich laufend weiterbildet und den technologischen Fortschritt in den Unternehmensprozessen sicherstellt. Das gilt auch für die Elektrotechnik, in der die Mitarbeiter stets auf der Suche nach Innovationen und Optimierungen sind. Dadurch wurden sie auf Effizienztools der CAE Expert Group aufmerksam und es formte sich allmählich eine enge Zusammenarbeit.

Schnell wurde klar, dass man im Bereich Digitalisierung und Automation im Enginee-

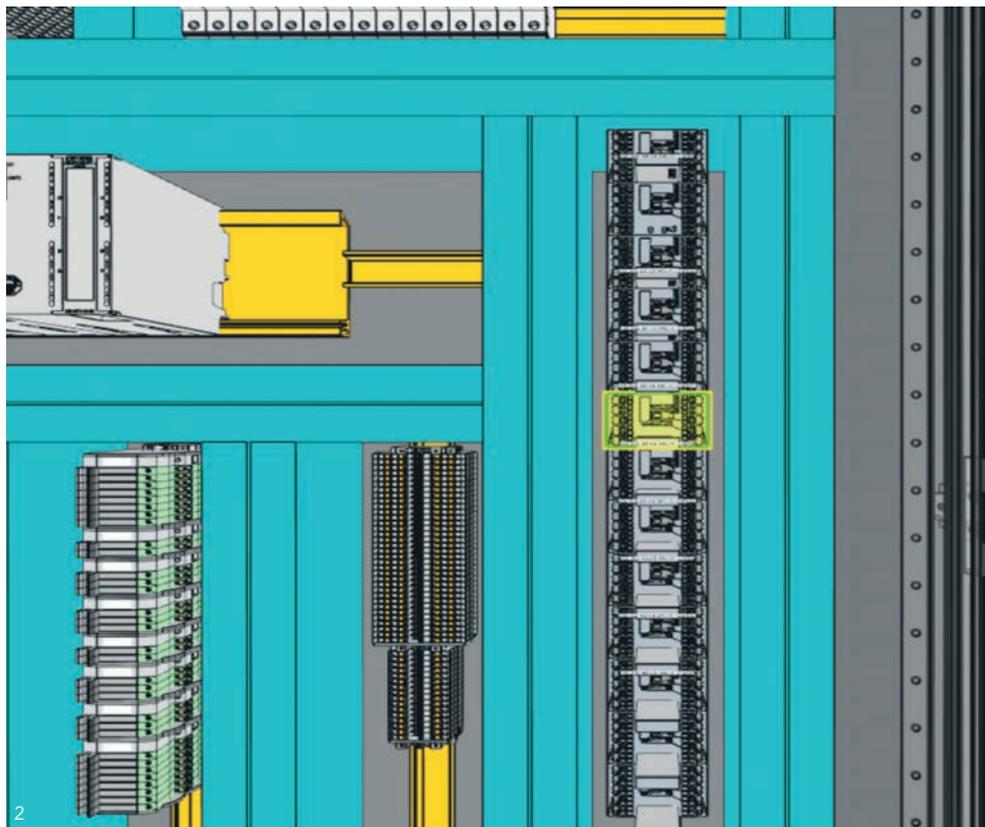
ring-Prozess die gleiche Sprache spricht. BN Automation AG als innovativer Anlagenbauer, stets auf der Suche nach Optimierung. CAE als innovativer und erfahrener Komplettlösungsanbieter für Engineering- und ECAD-Prozesse.

Der Beginn einer intensiven Zusammenarbeit

Erstes Highlight und gemeinsames Projekt war die Implementierung und Verwendung des G8-Schaltplangenerators für einen großen Kundenauftrag bei BN Automation AG. Durch zielgerichtetes Vorgehen und die Begeisterung der Mitarbeiter beider Unternehmen an der Sache, allen voran Kristin Jacob (Gruppenleiterin Konstruktion BN Automation AG) und Andreas Gundacker (CAE),

konnten bereits nach wenigen Wochen große Teile des Schaltplans automatisch konfiguriert werden. Dabei stellte sich die direkte Verwendung der Daten aus den im Projekt verwendeten Engineering-Listen als „Matchwinner“ dar. So konnten Änderungen und Anpassungen, die in den Engineering-Listen ohnehin durchgeführt werden mussten, direkt und automatisch in den Schaltplan umgesetzt werden. Man war also nicht mehr weit vom viel zitierten Schaltplan per Knopfdruck entfernt!

Mittlerweile wird die automatisierte Schaltplanerstellung mit dem G8-Schaltplangenerator bei BN Automation AG sehr breit eingesetzt und erhöht nachhaltig sowohl die Qualität als auch die Durchlaufgeschwindigkeit in der Elektrotechnik.



Ing. Andreas Gundacker, uPM, geschäftsführender Gesellschafter CAE Expert Group.

BN Automation AG

INFO-BOX

Über BN Automation AG

BN Automation AG ist ein führender Lösungsanbieter für Automatisierung, Daten und Informationstechnik. Mit der fachübergreifenden Beherrschung dieser Technologien und einer großen Wertschöpfungstiefe werden Kunden passgenaue Lösungen für anspruchsvolle Herausforderungen in den Geschäftsfeldern Wasser, Energie und Industrie geboten. Ob bei der Versorgung mit reinem Trinkwasser, der Gewinnung von Energie aus nachwachsenden Rohstoffen oder in der Herstellung hochwertiger Lebensmittel – die Automatisierungslösungen stehen für die wirtschaftliche, sichere und umweltschonende Produktion vieler lebenswichtiger Güter.

Rückfragen & Kontakt

BN Automation AG
98693 Ilmenau
Gewerbepark „Am Wald“ 5a
Tel.: +49/3677/855-0
info@bn-automation.de
www.bn-automation.de

Auf dem Weg zum digitalen Zwilling

Bei BN Automation AG ließ die nächste Weiterentwicklung nicht lange auf sich warten und man entschied sich, gemeinsam mit der CAE Expert Group, die Projektierung des Elektroschaltwerks zu optimieren. Die gemeinsame und erfolgreiche EPLAN-Pro Panel-Einführung und die Optimierung für das 3D-Detail-Engineering des Schaltwerks war daher der nächste Optimierungsschritt und bereits der erste Schritt in Richtung „digitaler Zwilling“. Besonders hilfreich war dabei die umfangreiche Projekt- und

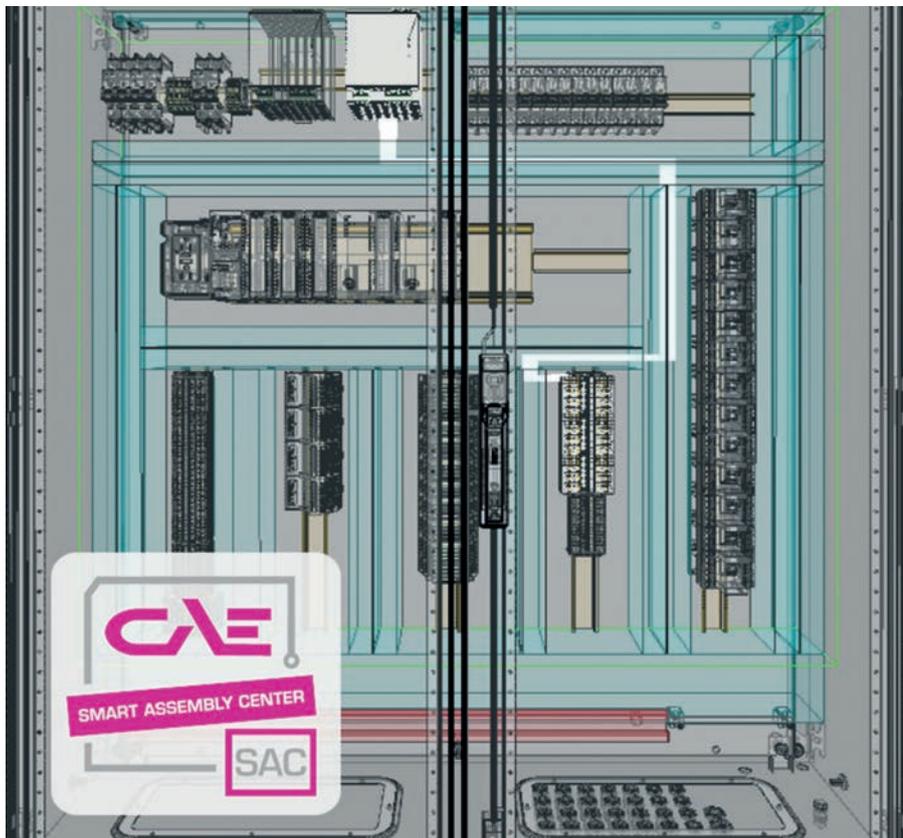
Systemerfahrung der CAE Expert Group und die sehr hohe Qualität der notwendigen Stammdaten bei BN Automation AG. So konnten Kristin Jacob und Thomas Ebner (Schaltplankonfiguration und Consulting CAE) durch die enge und effiziente Zusammenarbeit in kürzester Zeit Prozesse und Workflows für das Engineering mit Eplan Pro Panel festlegen und laufend optimieren. Die Durchlaufzeit erhöhte sich dabei nur geringfügig, die Qualität im Bereich Fertigungsunterlagen stieg jedoch deutlich, wovon man in der Schaltwerksfertigung nachweislich sehr stark profitiert hat.



OPTIMIERTE PROZESSE IM ELEKTRO-ENGINEERING

„Mithilfe des Smart Assembly Centers haben wir einen Großteil der Schaltwerksfertigung komplett digitalisiert und konnten sowohl Qualität als auch Durchlaufzeit optimieren.“

André Rose, Leiter Schaltanlagenbau bei BNA



Anwender werden sowohl visuell via 3D-Darstellung als auch in Listenform unterstützt.

Gemeinsames Ziel: Durchgängige Digitalisierung und übergreifender Datenfluss

Von Beginn an und über alle Einzelmaßnahmen hinweg war die Strategie für beide Unternehmen klar: Eine im Prozess durchgängige Digitalisierung und einen übergreifenden und durchgängigen Datenfluss zu erreichen. Somit war die Einführung und Verwendung des SAC SMART ASSEMBLY CENTER von CAE in der Schaltschrankfertigung eine logische Folgerung. Auch hier waren die gemeinsame Sprache der beiden Unternehmen sowie die Betrachtung und Optimierung des Gesamtprozesses Schlüssel zum Erfolg. Die Qualität der für das SAC erforderlichen Eplan-Pro-Panel-Daten war durch die erfolgreiche Einführung von Eplan Pro Panel von Beginn an sehr hoch, sodass nur wenige Anpassungen notwendig waren. Mit dem SAC werden Daten aus der Konstruktion direkt in der Schaltschrankfertigung verwendet, d.h., der 3D-Schaltschrankaufbau inkl. Drahtrouting wird direkt und digital an das SAC übergeben.

Schritt für Schritt geführter Montageplattenaufbau im SAC, perfekt abgestimmte

Drahtreihenfolge inklusive grafischer Anzeige im 3D-Modell des Schaltschranks erleichtern die Schaltschrankverdrahtung in großem Maße und steigern nachhaltig die Effizienz. „Wir haben damit einen Großteil der Schaltschrankfertigung komplett digitalisiert und konnten sowohl Qualität als auch Durchlaufzeit optimieren. Fertigungsunterlagen aus Papier oder in PDF-Form sind Schnee von gestern“, berichtet André Rose, Leiter Schaltschrankanlagenbau bei BN Automation AG.

Das letzte Kapitel der Erfolgsgeschichte ist noch nicht geschrieben

Von der (teil-)automatisierten Stromlaufplanerstellung bis zur digitalen und smarten Fertigung in weniger als zwölf Monaten kann sich sehen lassen! Mittlerweile sind die genannten Systeme und Prozesse bereits mehrere Monate bei der BN Automation AG im Einsatz und haben sich in jeglicher Form bewährt. Neben Qualitätssteigerungen und Reduktion der Durchlaufzeiten ist noch eines gestiegen: Der Spaß an der Arbeit! Die CAE Expert Group hat einen weiteren Partner gefunden, mit dem der Innovationsdrang geteilt und in die Praxis umgesetzt werden kann.



Thomas Ebner, Schaltschrankkonfiguration und Consulting bei CAE Expert Group.



INFO-BOX

Über CAE Expert Group GmbH

Die CAE Expert Group ist langjähriger und erfolgreicher Lösungsanbieter und Dienstleister im Bereich ECAD-Engineering für den gesamten DACH-Raum. Das Portfolio erstreckt sich von der Systemevaluierung über System- und Prozessoptimierungen sowie ausgeklügelte Praxisschulungen bis hin zu Schaltplänen per Knopfdruck und diversen Effizienzprogrammen und -lösungen für das Engineering und die Schaltschrankfertigung. Die CAE Expert Group ist erfolgreicher Partner und Garant für erfolgreiches und effizientes Elektro-Engineering und digitale Schaltschrankfertigung.

Rückfragen & Kontakt

CAE Expert Group GmbH (Österreich)
4452 Ternberg
Schulstraße 3/Top 1
Tel.: +43/7256/211 11
Fax: +43/(1) 589 90-99
office@CAEexpert.group
www.CAEexpert.group

Anzeige • Fotos: CAE



Make manufacturing smarter

Vernetzte Lösungen für Ihre Fertigungsprozesse

Als führender Anbieter mess- und fertigungstechnischer Lösungen verfügen wir über umfassendes Know-how und jahrzehntelange Expertise in der Erfassung, dem Analysieren und effektivem Nutzen von Messdaten. Unsere Kunden profitieren von schnelleren Fertigungsprozessen, höherer Produktivität sowie gleichzeitig optimierter Produktqualität.

| Weitere Informationen unter [hexagonmi.com](https://www.hexagonmi.com)





Topsoe bietet von Ingenieurdienstleistungen in der frühen Projektphase bis zum technischen Support Unterstützung über die gesamte Lebensdauer der Anlage.

MEHR PROJEKTE, WENIGER KOSTEN

Das dänische Unternehmen Haldor Topsoe, das als Anlagenbauer sowie Elektrolyse- und Katalysatorexperte maßgeblich an der grünen Energiewende beteiligt ist, hat mit Aucotecs Plattform Engineering Base (EB) jetzt eine neue Ära des digitalen, kooperativen Engineerings eingeläutet.

Symbolisch markierte der Technologieanbieter für die chemische und petrochemische Industrie, der zu den global führenden Unternehmen gehört, Ende Mai den Start des unternehmensweiten Einsatzes von EB mit einer lautstarken Sirene. „Die Einführung dieses Systems ist ein entscheidender Meilenstein unserer digitalen Transformation“, erklärt Topsoes CIO Niels Keller-Larsen beim Go-live,

an dem über 100 Ingenieur:innen, Manager:innen und Projektverantwortliche teilnahmen.

MONDLANDUNG FÜRS ENGINEERING

„Mit EB arbeiten wir endlich wirklich datengetrieben, über alle Engineering-Phasen und -Disziplinen hinweg auf einem Datenmodell!“, betont Keller-Larsen. Der Umstieg auf die Plattform sei Topsoes bisher größtes Transformationsprojekt. „Quasi unsere Mondlandung“, so der oberste IT-Manager. EB als

Knowledge Base für alle Beteiligten unterstütze Projekte von ihrer „Geburt“ bis ganz zum Schluss und biete Kunden eine durchgehende Customer Journey. Zudem vereinheitlicht EB Topsoes Systemlandschaft und standardisiert das Engineering; zahlreiche disziplinspezifische Tools wurden abgelöst. „Mit ihnen wäre diese Trans-

WIRKLICH DATENGESTEUERT ARBEITEN

»Mit EB arbeiten wir endlich wirklich datengesteuert über alle Engineering-Phasen und -Disziplinen hinweg an einem Datenmodell – unsere Mondlandung sozusagen.«

Niels Keller-Larsen, CIO Haldor Topsoe



2

Fotos: Haldor Topsoe (1–3), AUCOTEC AG (4)



Die SOEC-Elektrolysetechnologie von Topsoe ist bis zu 30-mal effizienter als herkömmliche Technologien.

formation gar nicht möglich. EB legt als Single Source of Truth auch die Basis für die Nutzung von KI.

PARTNER STATT ZULIEFERER

Dabei legten die (Petro-)Chemieprofis Wert darauf, für ihr Engineering-Ideal so wenig Sonderlösungen wie möglich beauftragen zu müssen. So fiel die Entscheidung auf EB. „Allerdings ist die Plattform heute eine andere als zu Beginn der Partner-

schaft mit Haldor Topsoe“, meint Aucotec-Vorstand Uwe Vogt. Gemeinsam wurden einige Neuentwicklungen erarbeitet, die für EPCs, Anlagenbauer und -betreiber wichtige Effizienztreiber sind, etwa EBML für schnelleren Datenaustausch oder die automatischen Data Sheets von Asset 360. „Beides gehört heute zum Standard in EBs Plant-Lizenz, kommt also allen Kunden zugute“, berichtet Vogt nicht ohne Stolz. Und Keller-Larsen ergänzt: „Wir wollten einen Partner, keinen Zulieferer. Implementierung und Pilotprojekt haben gezeigt, dass das gelungen ist.“

SECHS WOCHEN STATT SECHS MONATE

„Der Transformationsprozess war aufwendig und sehr demokratisch. Noch nie haben wir so viel Kompetenz und Wissen zusammengebracht“, erzählt Keller-Larsen. Dabei mussten alle umdenken, aber man habe jetzt eine einheitliche „Datenheimat“ fürs gesamte Engineering und die Maintenance-Aufgaben. Das erhöht die Flexibilität und spart rund 10 Prozent der Kosten. Durch erhebliche Beschleunigung – manche Arbeit braucht jetzt statt sechs Monaten sechs Wochen – ließen sich künftig deutlich mehr Projekte in derselben Zeit schaffen, freut sich Niels Keller-Larsen.

BO

WICHTIGE EFFIZIENZTREIBER

»Gemeinsam wurden einige Neuentwicklungen erarbeitet, die für EPCs, Anlagenbauer und -betreiber wichtige Effizienztreiber sind.«

Uwe Vogt, Vorstand Aucotec



4

Eine Engineering-Lösung für alle Disziplinen

Industrie-4.0-gerechte Anlagenplanung



Engineering Base



Stand: DC 105

free download: www.aucotec.at





GASES FOR LIFE

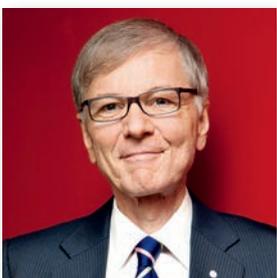
Wie der aktuelle Nachhaltigkeitsbericht belegt, ist es dem Industriegasespezialisten Messer 2020 gelungen, seinen CO₂-Fußabdruck um rund 40.000 Tonnen zu senken. Die nächsten Schritte in eine nachhaltigere Zukunft sind bereits geplant.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr hat der Industriegasespezialist Erfolge im Bereich Nachhaltigkeit verzeichnet. Einer davon ist die Senkung des CO₂-Fußabdrucks des Unternehmens (insbesondere der eigenen Anlagen und Logistik) trotz eines deutlichen Umsatzwachstums. Dieser konnte durch eine stetige Modernisierung der Luftzerlegungsanlagen und Installation lokaler Anlagen zur Vermeidung von Gaslieferungen in großen Mengen um rund 40.000 Tonnen

im Jahr 2020 verringert werden. Darüber hinaus wurde die Sicherheit der Mitarbeitenden verbessert: Die Anzahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle sank von 97 auf 83.

EINE GANZE WOCHE IM ZEICHEN DER SICHERHEIT

Seit 2013 veranstaltet der Industriegasespezialist einmal im Jahr einen weltweiten Aktionstag an allen Standorten; 2020 organisierte Messer aufgrund der Covid-19-Pandemie sogar eine ganze Sicherheitswoche. Die Themen variierten hierbei vom frühzeitigen Erkennen von kritischen Situationen und der Sensibilisierung für potenzielle Gefahren über Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz bis hin zur operativen Disziplin in Pandemiezeiten. Zur Unterstützung der Vielfalt und Chancengleichheit im Unternehmen implementierte Messer 2020 erstmals einen jährlichen Diversity-Report. Auch die För-



ENGAGEMENT FÜR KLIMA UND UMWELT

»Wir tragen zum Schutz der Umwelt und des Klimas bei, indem wir unsere Prozesse stetig verbessern und uns außerdem in der Entwicklung auf Technologien fokussieren, die die Produktionsabläufe bei unserer Kundschaft effizienter und umweltschonender machen.«

Stefan Messer, CEO Messer Group GmbH



derung des gesellschaftlichen Engagements ist ein wichtiges Ziel für das Familienunternehmen, daher unterstützte es im letzten Jahr insgesamt 237 soziale Aktionen.

DEFINIERT ZIELE UND STETE WEITERENTWICKLUNG

Seit 2019 orientiert sich das Familienunternehmen an den UN Sustainable Development Goals. Eigene Zielsetzungen komplementieren die Nachhaltigkeitsstrategie von Messer. Durch eine bessere Auslastung der vorhandenen Produktionsanlagen und zielgerichtete Projekte, die die Energieeffizienz der Anlagen nachhaltig steigern, soll der spezifische Energieverbrauch der Messer-eigenen Luftzerlegungsanlagen immer weiter reduziert werden. Hierfür hat Messer sich bis zum Jahr 2025 eine Senkung um 0,7 Prozent pro Jahr zum Ziel gesetzt; dies ergibt in Summe eine Reduktion um knapp 3,5 Prozent. Die Emissionsintensität gibt Auskunft über das Verhältnis des freigesetzten CO_{2e} zum Umsatz. Aktuell liegt diese bei 1,53 Tonnen CO_{2e} pro 1.000 Euro Umsatz.

Neben dem Umweltschutz ist die Sicherheit der Mitarbeitenden eines der wichtigsten Ziele für Messer, dies verdeutlicht auch die Wesentlichkeitsanalyse des Unternehmens. Messer ist der festen Überzeugung, dass jeder Unfall vermeidbar ist, somit hat sich das Unternehmen zum Ziel gesetzt, die Anzahl der Arbeitsunfälle auf 0 zu senken. 2020 lag die Zahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle bei 83. Darüber hinaus will Messer gemischte Managementteams fördern und den Anteil von Frauen in der ersten und zweiten Ebene bis 2030 auf 30 Prozent erhöhen. Aktuell liegt der Frauenanteil bei 24,1 Prozent.

Um die Entwicklungen im Bereich des nachhaltigen Handelns messbar und vergleichbar zu machen, arbeiten die rund 10.800

Mitarbeitenden von Messer seit 2014 nach definierten Key Performance Indicators. Diese werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls weiterentwickelt.

Zur objektiven Bewertung der eigenen Nachhaltigkeitsleistung beteiligt Messer sich aktiv an den ESG-Ratings EcoVadis und Carbon Disclosure Project. Für eine noch stärkere Transparenz plant das Unternehmen, die Ergebnisse der Ratings ab 2022 gebündelt auf der Website zu veröffentlichen.

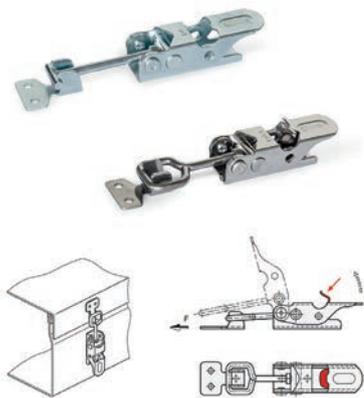
NACHHALTIGES HANDELN ÜBER DIE UNTERNEHMENS- GRENZEN HINWEG

Doch das Familienunternehmen will nicht nur den eigenen CO₂-Fußabdruck minimieren: „Wir tragen zum Schutz der Umwelt und des Klimas bei, indem wir unsere Prozesse stetig verbessern und uns außerdem in der Entwicklung auf Technologien fokussieren, die die Produktionsabläufe bei unserer Kundschaft effizienter und umweltschonender machen“, erklärt Stefan Messer, Eigentümer und CEO der Messer Group GmbH, und ergänzt: „Dies erreichen wir durch die Wirkung unserer Gasanwendungen, mit einer effizienten Gaseversorgung, beispielsweise durch On-Site-Anlagen, oder durch den Einsatz von grünem Wasserstoff.“ Neben dem unternehmerischen Handeln ist der Umwelt- und Klimaschutz eines der Kernthemen beim Industriegasespezialisten Messer und fest in dessen Leitbild verankert. Bereits seit 2013 berichtet das Unternehmen aus eigener Überzeugung in einem jährlichen Nachhaltigkeitsbericht über seine Aktivitäten in den Bereichen nachhaltiges Wirtschaften, Umwelt- und Klimaschutz, Mitarbeitende, Kundschaft, Sicherheit und Gesundheit sowie gesellschaftliches Engagement.

BO

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von universell einsetzbaren Spannverschlüssen über eine Web-Applikation zur beschleunigten Anlagenplanung und -konzeption bis zur mit flexibler Elektronik bedruckten Touch-Sensorfolie – die Produkt-Highlights im September.



Schnell und sicher verschlossen

Spannverschlüsse sind gleichermaßen bewährte wie universelle Elemente, wenn es um das schnelle sowie sichere Verschließen von Deckeln oder Hauben geht. Jetzt bietet Elesa+Ganter mit GN 761 auch für mittelschwere Anwendungen exakt passende Lösungen – mehr Sicherheit inklusive. Sie sind auf Haltekräfte von 1.000, 2.000 und 3.000 Newton ausgelegt, bestehen aus verzink-

tem Stahl oder nichtrostendem Edelstahl und werden standardmäßig mit ösen- oder T-förmigem Zuganker geliefert. Die neuen Spannverschlüsse der Reihe GN 761 schließen die Lücke zwischen schweren und leichten Ausführungen dieser nahezu universell einsetzbaren Elesa+Ganter-Normelemente. Immer dann, wenn es um das schnelle und einfache, aber zuverlässige Verschließen von Klappen, Deckeln, Abdeckungen oder Hauben geht, sind die robusten und per Vorhängeschloss absicherbaren Spannverschlüsse die beste Wahl. Über das Gewinde am Zuganker lässt sich die Zuglänge einfach anpassen, nachjustieren und so über die Exzenterbewegung des Verschlusshebels präzise betätigen.

www.elesa-ganter.at

Platzsparende Erweiterung

Wahrscheinlich kennt jeder Systementwickler das folgende Problem: Man hat ein Embedded-Board mit der idealen Performance und dem passenden Formfaktor gefunden und jetzt fehlt noch eine einzige Schnittstelle, um alle Anforderungen zu erfüllen. M.2-Steckplätze sind inzwischen auf jedem modernen Embedded-Board vorhanden und bieten mit der entsprechenden Erweiterungskarte eine platzsparende Lösung. Spectra stellt zwei neue



M.2-Erweiterungskarten vor. Mit dem Modell M2-2213 können drei zusätzliche FireWire-Schnittstellen geschaffen werden, eine nach IEEE1394a-Standard und zwei nach IEEE1394b-Standard. Die Schnittstellen ermöglichen Übertragungsraten von 100 Mbit/s, 200 Mbit/s, 400 Mbit/s und 800 Mbit/s. Das Modell M2-225 ermöglicht die Erweiterung um eine zusätzliche Gigabit-Ethernet-Schnittstelle. Sie ist mit dem Intel®-Ethernet-Controller I225 ausgestattet, mit dem Übertragungsraten bis 2,5 Gigabit erreicht werden. Die M.2-Erweiterungskarten werden platzsparend parallel zum Board in den entsprechenden M.2-Steckplatz eingesteckt und fixiert. Die kompakten Karten haben die Abmessungen von nur 22 x 30 x 7 mm. Das mitgelieferte Zubehör (Kabel und passendes I/O-Shield) erleichtert das Herausführen der Schnittstellen.

www.spectra-austria.at

Umweltfreundliche Löschmittel

Siemens Smart Infrastructure stellt mit Sinorix NXN ein neues Portfolio natürlicher Löschmittel vor. Das neue Brandschutzportfolio, bei dem der Schutz von Menschenleben und Sachwerten sowie die Gewährleistung der betrieblichen Kontinuität im Mittelpunkt stehen, vereint Einfachheit mit anspruchsvoller Technologie, um traditionellen Brandschutz zu modernisieren. Als Löschmittel kommen die natürlichen Gase Argon, Stickstoff und Kohlendioxid zum Einsatz. Diese sind ideal für spezifische Anwendungsbereiche wie Lagerräume für Chemikalien (Argon), kritische elektrische Infrastrukturen (Stickstoff) und zum Schutz von Bereichen, in denen sich keine Menschen aufhalten (Kohlendioxid). Das neue Sinorix-NXN-Portfolio nutzt nur Löschmittel und Verbindungen, die von Natur aus in der Atmosphäre vorkommen und die Umwelt nicht belasten, und hat dank des kompakten und vielseitigen Produktdesigns einen kleineren ökologischen Fußabdruck.



<https://new.siemens.com/>



Hybridlager für anspruchsvolle Anwendungen

Industrielle Anwendungen in herausfordernden Umgebungsbedingungen erfordern spezielle Lagerlösungen. Der Steyrer Wälzlagerhersteller

NKE Austria GmbH hat für solche Anwendungen Hybridlager entwickelt. Diese bestehen aus hochreinen Wälzlagerstahlringen und keramischen Wälzkörpern aus Siliziumnitrid Si₃N₄. „Diese auf den ersten Blick sehr ungewöhnliche Werkstoffpaarung führt zu zahlreichen Vorteilen in verschiedensten Anwendungen, die die Zuverlässigkeit des gesamten Systems wesentlich steigert“, erklärt Michael Röbl, Anwendungstechniker bei NKE in Steyr. Die keramischen Wälzkörper sind sehr verschleißfest und können bei sehr fordernden Bedingungen, wie beispielsweise unter Mangelschmierung, bessere Ergebnisse erzielen und die Lagerlebensdauer deutlich erhöhen. Auch die tribologischen Eigenschaften eines Hybridwälzlagers sind aufgrund der besonderen Werkstoffpaarung Keramik/Wälzkörperstahl sehr gut. Auch bei hohen Drehzahlen entsteht nur sehr geringe Reibungswärme. „Dies bedeutet wiederum, dass auch weniger Verlustleistung am Lager beziehungsweise in der gesamten Anwendung entsteht“, erklärt Röbl. „Des Weiteren bietet ein Hybridlager ein niedriges Losbrechmoment.“

www.nke.at

Web-App für Planung und Konzeption im Anlagenbau

Die Web-Applikation EasyGo, ein intuitives, browserbasiertes Tool, vereinfacht und beschleunigt die Anlagenplanung und -konzeption. Im Vergleich zur aufwendigen klassischen Skizzierung und Planung von Anlagen ergibt sich eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis. Auch ohne spezielles Vorwissen hilft EasyGo Anwendern, in wenigen Klicks komplette Transfersysteme zu entwerfen. Dabei steht die optimale Integration in den Arbeitsablauf von Planungsingenieuren und Produktionsplanern im Mittelpunkt. Bereits vorhandene Hallenpläne können einfach als PDF-, JPG- oder PNG-Datei in EasyGo importiert und skaliert werden. So wird die Planung unkompliziert an die eigenen Fertigungsgegebenheiten angepasst. Die automatische Auswahl der Komponenten sorgt für schnelle Fortschritte und vermeidet Planungsfehler, wozu auch der hohe Detaillierungsgrad und die 3D-Ansicht beitragen. Zur nahtlosen Integration in eigene Prozesse können Anwender sowohl technische Daten als auch CAD-Modelle einfach als Download auf ihren Rechner laden – und damit unmittelbar

in ihrer eigenen Planungs-umgebung weiterarbeiten. Kunden und Interessenten bietet Schnaithmann das Planungstool kostenfrei an.

<https://easygo.schnaithmann.de/de>



Schmutzabweisende und stabile Energieführungsketten

Für den Einsatz in Hubliften und Arbeitsbühnen bietet TSUBAKI KABELSCHLEPP mit der TKK-Serie schmutzabweisende, extrem stabile Energieführungsketten aus Kunststoff, die sich ideal für den Einsatz in kleinen Bauräumen eignen. Darüber hinaus hat der Hersteller mit der TKSR95 eine Energieführungskette aus Stahl im Programm, die ebenfalls für Hebevorrichtungen entwickelt wurde – sowie auf Anfrage Sonderausführungen für das sichere Führen und Separieren von biegesteifen Hydraulikschläuchen und Elektroleitungen in ausfahrbaren Stützfüßen von Nutzfahrzeugen. Die TKK-Energieketten von TSUBAKI KABELSCHLEPP sind nicht nur äußerst robust, leicht und kompakt, sie überzeugen auch durch ihre große freitragende Länge. Durch die kompakte Anordnung im Ausleger sind große Auszugslängen möglich und die hohe Torsionssteifigkeit sowie Seitenstabilität gewährleisten einen geraden Lauf. Zudem sorgt die optimierte Trennstegkonstruktion für einen effizienten Leitungsschutz durch eine saubere Innenaufteilung. Die Energieführungsketten haben sehr kurze Anschlüsselemente und durch die schmutzabweisende Konstruktion der Kettenlaschen bieten sie einen besonders effektiven Schutz gegen Verschmutzung im Einsatz. Glatte Oberflächen sorgen für einen optimalen Ablauf.

<https://tsubaki-kabelschlepp.com/de-de>

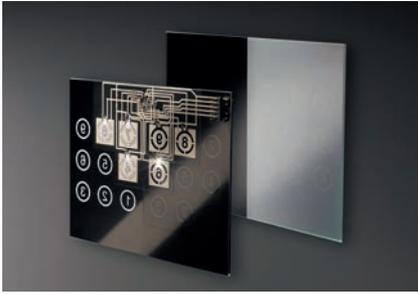


Servoverstärker für spezielle Anwendung in Hubwerken

Für den Einsatz des SD3 in Servohubwerken hat SIEB & MEYER eine spezielle Funktion entwickelt: Der Servoverstärker ermöglicht nun, zwischen Drehmoment- und Drehzahlbetrieb „on the fly“ umzuschalten. Diese regelungstechnische Herausforderung besteht vor allem in Hubsystemen für die Materialhandhabung, wie sie zum Beispiel in der Automobilindustrie genutzt werden. Konkret handelt es sich um ein Szenario in der Fertigung, in dem ein Wagen horizontal auf einem Schienensystem rollt. Er transportiert eine hängende Last mit variablem Gewicht – beispielsweise ein Getriebe, das an einem Motorblock montiert werden soll. Das System erkennt automatisch den Zeitpunkt, wenn die beiden Komponenten aufeinandertreffen, sprich, die Last auf einen Widerstand stößt. Nun muss der Wagen möglichst sanft zum Stillstand kommen, gleichzeitig aber auch leichten Druck ausüben, damit der Werker das Getriebe an den Motorblock schrauben kann. Ist dies erledigt, wird die Last vom System gelöst und der Widerstand ist nicht mehr vorhanden. Der Wagen hat nun eine deutlich geringere Masse, soll trotzdem sanft wieder auf die eingestellte Drehzahl beschleunigen.

www.sieb-meyer.de





Kapazitive Folientastaturen

Bei den kundenspezifischen kapazitiven Bedieneinheiten von BOPLA sitzt die Intelligenz in der Tastatur und nicht auf der Leiterplatte. Möglich

macht dies eine mit flexibler Elektronik bedruckte Touch-Sensorfolie, mit der sich sogar gebogene Oberflächen in Eingabe-einheiten verwandeln und hinterleuchtete Tastenflächen realisieren lassen. Gleichzeitig sind diese Systeme deutlich weniger störanfällig, langlebiger und anwenderfreundlicher als übliche kapazitive Tastaturen. Sie eignen sich ideal für Applikationen mit hohen mechanischen Beanspruchungen oder anspruchsvollen Hygienestandards. Bei diesen kapazitiven Tastaturen können Sensoren und Auswertelektronik gleich in einer kompakten Eingabeinheit integriert werden, statt wie üblich von der Bedienoberfläche getrennt auf der Leiterplatte. Möglich macht dies hybride Elektronik, mit der sich frei geformte Oberflächen flexibel mit einer individuell gestalteten Touchsensorik ausstatten lassen. Diese kann als Einzeltaster, Slider oder Matrix direkt auf die jeweilige Bedienoberfläche – Glas, Acrylglas, Gehäuse-deckel etc. – oder eine separate Folie gedruckt werden. Eine solche Touch-Sensorfolie lässt sich auf jede Oberfläche aufkleben, um diese so in eine Eingabeinheit zu verwandeln.

www.bopla.de

Neue PROFINET-Schnittstelle

Am 29. Juni 2021 veröffentlichte die PROFINET Nutzer Organisation (PNO) mit der „PROFINET Cabling and Interconnection Technology – Guideline for PROFINET Version 5.0“ ein neues Regelwerk für die PROFINET-konforme Verkabelung in Industrieanlagen. Wichtiger neuer Baustein im Abschnitt SPC „Specific Passive Components“ ist das ix-Industrial®-Steckgesicht für die Ethernet-Übertragung.

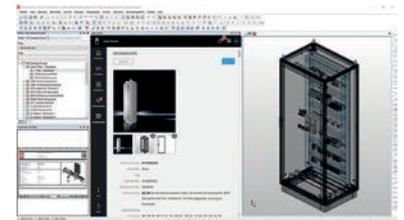


Durch die im Vergleich zu bekannten RJ45-Verbindungen um 70 % kleinere ix-Industrial®-Gerätebuchse kann die Anzahl an Ports bei gleicher Gerätegröße verdoppelt werden oder im Umkehrschluss ein Gerät deutlich kleiner ausgeführt werden. Je nach Anwendungsfall kann der Anwender zwischen einem geraden oder einem gewinkelten Kabelabgang wählen. So sind auch enge Platzverhältnisse in Schaltschränken kein Problem. Für anspruchsvolle Einsatzumgebungen ist die ix-Industrial®-Schnittstelle ab Herbst auch in IP65/67-geschützten PushPull-Gehäusen verfügbar. Am Markt etablierte Messtechnikhersteller unterstützen den ix-Industrial®-Standard zuverlässig mit einem breiten Angebot an Messtechnik.

www.harting.com

So geht einfache Datensuche heute

Die Auswahl passender Produktdaten im Engineering ist aufwendig. Mit einem neuen Nutzer-Interface und verbesserten Suchalgorithmen sorgt das neue EPLAN Data Portal hier für mehr Komfort und Tempo. Durch erweiterte Suchparameter gelangt der Anwender schneller zur exakt passenden Komponente. Die Auswahl der Artikel und die Beschaffung hochwertiger Daten erfolgen in intuitiven Schritten. Die Daten sind aktuell und können direkt ins Projekt übernommen werden. Wie bei der Konfiguration eines Neuwagens werden Nutzer hier durch verschiedene Produktfamilien der Hersteller geführt. Die Einbindung von Konfiguratoren erweitert nicht nur die Zahl der Daten im Portal (über 1 Mio.) um rund zwei Mio. konfigurierbare Varianten. Sie erleichtert Anwendern vor allem die Zusammenstellung hochwertiger Artikel-daten. Hinzu kommen Selektoren von Aventics, IPF und Schneider Electric, die mit einer gezielten Eingrenzung durch Suchparameter für die schnelle, mit Sicherheit korrekte Produktauswahl sorgen. Dieses Portfolio wird in Kürze durch zwei weitere namhafte Global Player erweitert – Anwender dürfen schon jetzt gespannt sein.



www.eplan.at

SCHUNK erweitert Plug-&-Work-Portfolio

Cobots haben die industrielle Robotik in den letzten Jahren maßgeblich geprägt – und sie werden immer beliebter. Damit Anwender schnell und einfach mit den industriellen Leichtbaurobotern arbeiten können, erweitert SCHUNK sein Plug-&-Work-Portfolio. Neben Universal Robots, Doosan Robotics und Techman Robot bietet der Greifsystemspezialist nun auch für die Leichtbauroboter von OMRON und FANUC perfekt abgestimmte Standardkomponenten. Damit lassen sich in kürzester Zeit unterschiedlichste Automationszenarien realisieren. Das Plug-&-Work-Portfolio umfasst pneumatische und elektrische Greifer, Co-act-Greifmodule für kollaborierende Anwendungen sowie Schnellwechselsysteme. Bei der Entwicklung individueller Kundenapplikationen helfen die Experten im Roboter-Applikationszentrum CoLab. Gemeinsam mit dem Kunden stellen sie die passenden Komponenten für die konkrete Cobot-Anwendung zusammen und testen Einsatz und Machbarkeit. Dazu stehen im CoLab mittlerweile 18 Industrieroboter und Cobots sowie speziell eingerichtete Zellen für Leichtbau, Industrierobotik und Versuchsaufbauten zur Verfügung.



<https://schunk.com/>

Gummipuffer

Funktionsweise, Sicherheit und Schutz der Maschine verbessern



Erfahren Sie mehr zum umfangreichen Sortiment an Gummipuffern in unterschiedlichen Härtegraden, Dimensionen und Formen.

Beispielsweise die Schwingungsdämpfer mit Spiral-Wicklung bzw. mit Feder oder die neuen Gummipuffer aus Silikonkautschuk (MVQ), RAL 7040 grau, gemäß FDA (U.S. Food and Drug Administration), die zur Verwendung in der Lebensmittel und Pharmaindustrie geeignet sind.



Folgen Sie uns auf:



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.

elesa-ganter.at



**DESIGNED
FOR ENGINEERING**

Unsere e-Series.

**Weltweit #1 unter
den kollaborierenden
Robotern.**

Besuchen Sie uns auf
der Smart Automation
(Stand: 326)



Einfach Automatisieren: Optimieren und expandieren Sie Ihren Betrieb mit der e-Series von Universal Robots. Die neue Cobot-Generation ist das Ergebnis jahrelanger Innovation und kontinuierlicher Verbesserungen, mit denen die Produktivität erheblich gesteigert werden kann – für jede Unternehmensgröße, Branche oder Anwendung. Finden Sie heraus, was die e-Series alles für Sie leisten kann!



Erleben Sie jetzt die e-Series auf
<https://www.universal-robots.com/de>



UNIVERSAL ROBOTS