

NEW BUSINESS



INNOVATIONS



- **Auf dem Vormarsch:** Die Dichte an Industrierobotern nimmt global zu
- **Neues im Netz:** Das IIoT sorgt für spannende Entwicklungen am Markt
- **Ein gutes Jahr:** Blum-Gruppe freut sich über weiteres Umsatzplus



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

Temperatur, Lichtstimmung und Gartenbewässerung bequem vom Sofa aus steuern oder per Kamera das eigene Zuhause auch unterwegs im Auge behalten – das Internet of Things (IoT) erleichtert viele Dinge im Alltag. Mittlerweile hat auch die Industrie das massive Potenzial der intelligenten Vernetzung erkannt. Die Vorteile sprechen für sich: Unternehmen können schneller und effizienter produzieren

und dadurch nachhaltig Ressourcen einsparen.

Laut einer Studie des Forschungs- und Beratungsunternehmens Gartner soll die Anzahl der vernetzten Maschinen und Systeme bis 2021 weltweit auf rund 25 Milliarden ansteigen. Ein Trend, der unter anderem aufgrund steigender Anforderungen an Sensorsysteme aktuell für spannende Entwicklungen am Markt sorgt. Das Start-up

Alarmtab GmbH beispielsweise hat kürzlich ein Mini-Einbau-Funkmodul in der Größe einer Ein-Euro-Münze entwickelt, das sich in jedes elektrische Gerät im IoT einbinden lässt. Interessante Details zu dieser und anderen Innovationen hat unser Fachredakteur Thomas Mach ab Seite 18 zusammengetragen.

Roboter spielen in den digitalen Fertigungsumgebungen des IIoT eine ganz besondere Rolle. Nicht nur, dass auf der ganzen Welt immer mehr von ihnen zum Einsatz kommen – wie wir ab Seite 28 berichten – sogenannte Cobots eröffnen auch neue Potenziale, angesichts des derzeit leergefegten Arbeitsmarktes.

In Vorarlberg hat sich ein 50-Mann-Betrieb erst unlängst an die Automatisierung mit Cobots gewagt. Welche Wettbewerbsvorteile entstehen, wenn Mensch und Maschine „Hand in Hand“ arbeiten und ob Cobots tatsächlich die Fachkräfte von morgen sind – Sie erfahren es ab Seite 26.

ENERGIEZUKUNFT

OMV und VERBUND errichten die größte Photovoltaik-Freiflächeninstallation in Österreich.

Die strategische Energie-Kooperation zwischen dem internationalen Gasunternehmen und Österreichs größtem Stromerzeuger startete im Jahr 2017, als OMV mit 40 % in den E-Mobility-Provider SMA-TRICS einstieg, an dem VERBUND weitere 40 % und Siemens 20 % halten. Gemeinsam wurden die Raffineriestandorte in Österreich und Deutschland zur Erhöhung der Versorgungsqualität und -sicherheit evaluiert. Im Bereich grüner Wasserstoff arbeiten die OMV und VERBUND derzeit bereits im Projekt UpHy zusammen, in dem es um die Herstellung von Wasserstoff für die Anwendung in der Mobilität und im Raffinerieprozess geht. In einem nächsten Schritt verständigen sich OMV und VERBUND auf die weitere Intensivierung der Zusammenarbeit. Dabei soll der Fokus auf der Evaluierung und Umsetzung von Stromerzeugungs-, Speicher- und Power-to-X-Anlagen zur Er-

höhung der Eigenversorgung an OMV-Standorten bevorzugt mit Energien aus erneuerbaren Quellen gelegt werden. Geprüft werden dazu internationale Projektmöglichkeiten in Europa, den Regionen Mittlerer Osten, Asien-Pazifik sowie Russland. Der Bau der größten Photovoltaik-Freiflächenanlage Österreichs soll an OMV-Standorten im Weinviertel erfolgen. Die Anlage mit einer PV-Leistung von 16 Megawatt Peak (MWp) verteilt sich auf den Standort Schönkirchen mit rund neun MWp und Neusiedl an der Zaya mit rund sieben MWp. Auf einer OMV-eigenen Gesamtfläche von rund 200.000 m² und mit in Summe etwa 60.000 PV-Modulen soll die Anlage ca. 18 Gigawattstunden (GWh) Strom liefern. Dies entspricht in etwa dem Jahresstromverbrauch von 5.500 Haushalten und spart umgerechnet rund 12.000 Tonnen CO₂ pro Jahr. Die Inbetriebnahme der Anlage ist für das vierte Quartal 2020 geplant.

BO

IMPRESSUM

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



Rainer Seele, CEO der OMV, und Wolfgang Anzengruber, Vorstandsvorsitzender der VERBUND AG

SCHWERWIEGENDE GRÜNDE

Innovative Messsysteme, Präzisionsinstrumente, intelligente Wägeprozesse: Messtechnische Lösungen von METTLER TOLEDO für unterschiedlichste Industriebereiche punkten über die gesamte Wertschöpfungskette.

Bei Wägeprozessen verfügt METTLER TOLEDO über langjährige Erfahrung und Expertise und hat sich in diesem Bereich als weltweit größter Hersteller etabliert. Industrielösungen und Services des Marktführers ermöglichen die Optimierung von Prozessen, vom Wareneingang bis hin zum Versand, mit Lösungen für die Bereiche Fertigung, Produktinspektion und Logistik.

EFFIZIENTE KALIBRIERUNG

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

Die jederzeit mögliche RapidCal™-Kalibrierung mittels tragbarer Ausrüstung erfordert nur wenig Vorbereitung. Tatsächlich kann der eigentliche Kalibriervorgang in weniger als einer Stunde durchgeführt werden. Das reduziert die tatsächliche Ausfallzeit von Produktionsanlagen über das Jahr erheblich. METTLER TOLEDO bietet die Kalibrierung mit RapidCal™ von Tankwaagen bis zu 32 Tonnen an. Die Kalibriermethode nutzt Hydraulikzylinder und Referenzlastzellen. Diese Lastzellen sind mit zertifizierten Testgewichten kalibriert und bieten so eine hohe Kalibrierengenauigkeit und sind zudem rückführbar auf nationale Normale.



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

Mit der PowerDeck™-Bodenwaage können Produktionserträge dank der schnelleren Verarbeitung, der hohen Präzision und weniger Fehlern erhöht werden.



ZUVERLÄSSIGE BODENWAAGE

Bei PowerDeck™ hat METTLER TOLEDO die bewährte POWERCELL®-Technologie für digitale Wägezellen mit einem robusten Plattformdesign kombiniert. Funktionen wie verbesserte Genauigkeit, Bedienerführung in Echtzeit und vorausschauende Wartung führen zu Verbesserungen in Ihrer gesamten Produktionsanlage.

Traditionell für ihre Zuverlässigkeitsprobleme bekannt, können Bodenwaagen in einer Industrieanlage ein Hauptproblem für die Mitarbeiter sein. Analoge Wägezellen, Kabel und Anschlussdosen sind anfällig für Probleme, die zu Wiegefehlern und Störungen im Produktionsablauf führen können. METTLER TOLEDO PowerDeck™ ist bereit, diese traditionellen Bodenwaagen-Herausforderungen zu beseitigen. Es ist für die härtesten Bedingungen in industriellen Produktionsanlagen ausgelegt, senkt die Wartungskosten, erhöht die Produktivität und maximiert den Ertrag. ■

www.mt.com

METTLER TOLEDO FINDEN SIE DEMNÄCHST AUF:

■ Lounges Wien 2019

Von 16. bis 17. Oktober 2019 zeigt METTLER TOLEDO auf den Lounges in Wien an Stand Nr. W12 innovative Lösungen, die mehr Effizienz für Ihre Arbeitsprozesse in der pharmazeutischen Herstellung garantieren.

Sichern Sie sich Ihr kostenloses Eintrittsticket unter:

www.mt.com/events

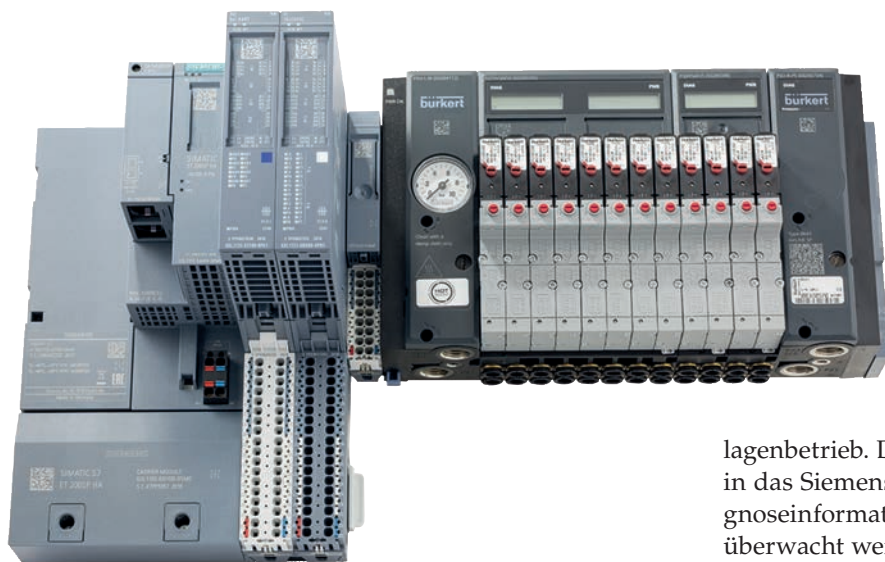
■ **Pharmawasser-Seminar, 11. September 2019**

Melden Sie sich an unter: www.mt.com/events



HÖHERE ANLAGENVERFÜGBARKEIT

Ventilinseln haben in den letzten Jahren massiven Aufwind bekommen. Gerade in verfahrenstechnischen Anlagen bieten diese zahlreiche Vorteile. So lassen sich Systeme besser ansteuern und darüber hinaus auch schneller programmieren.



Der Fluidikexperte Bürkert Fluid Control Systems und Siemens arbeiten bereits seit Jahren im Bereich der Ventilinseln zusammen.

ten Anforderungen an Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit laufen müssen. Zusammen mit den Siemens-Modulen könne sie platzsparend in einen Schaltschrank montiert werden. Der hoch skalierbare Aufbau ermögliche es, den Ausbau im Schaltschrank exakt an den tatsächlichen Bedarf anzupassen. Die direkte Anbindung an das Siemens-Peripheriesystem garantiere dann nicht nur eine schnelle und nahtlose Integration bei der Inbetriebnahme, sondern auch später bei der Überwachung im Anlagenbetrieb. Dank der vollständigen Softwareintegration in das Siemens-Prozessleitsystem PCS7 könnten alle Diagnoseinformationen und Prozessparameter der Ventilinsel überwacht werden. Somit könnten vorbeugende und verschleißorientierte Wartungen der Anlage eingeleitet und Stillstandszeiten minimiert werden.

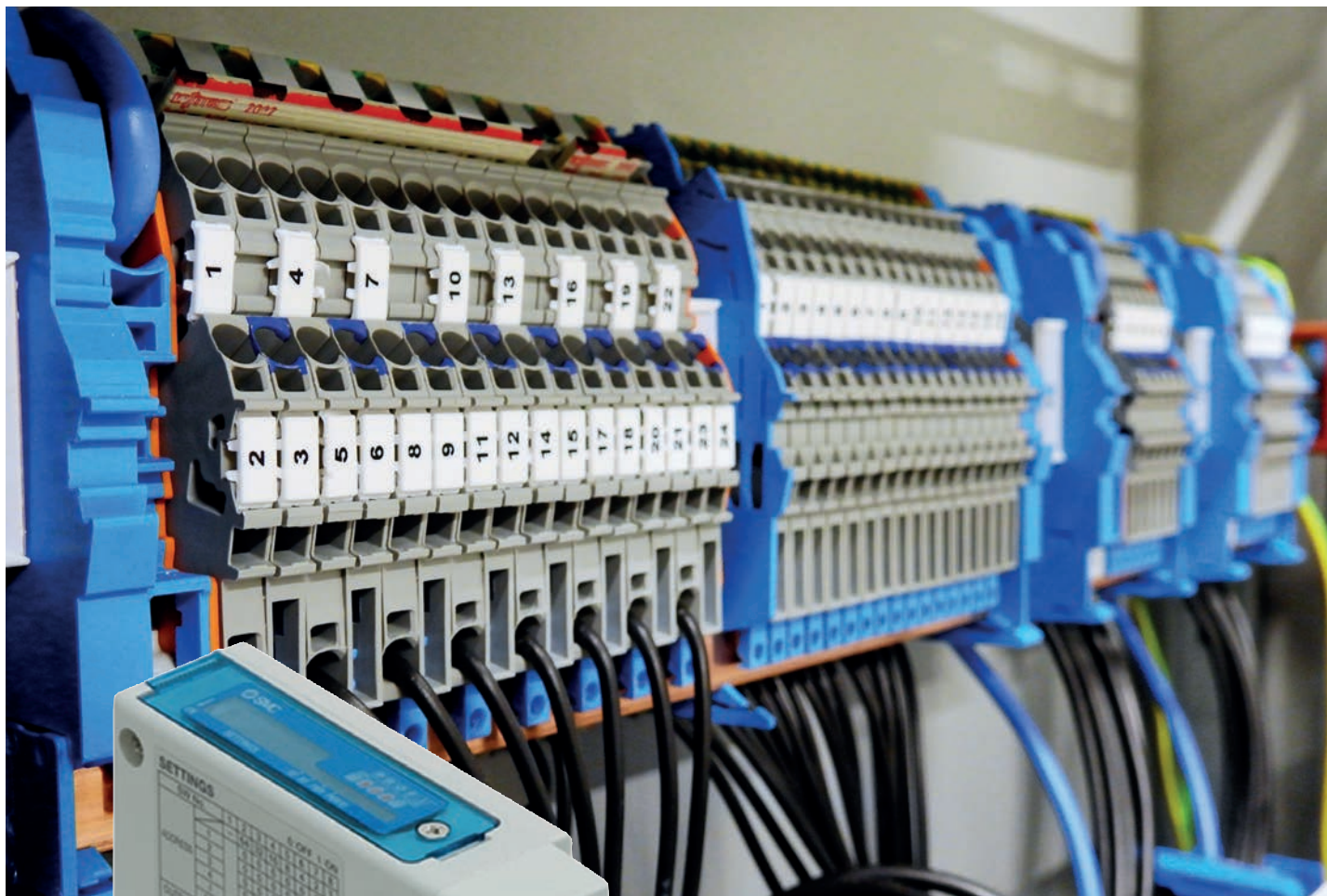
REDUNDANZ SORGT FÜR SICHERE KOMMUNIKATION

Redundante PROFINET-Interfaces würden dafür sorgen, dass die Anlage auch dann weiterarbeite, wenn ein Kommunikationsteilnehmer ausfalle. Zur hohen Verfügbarkeit des gesamten Systems sollen auch die bis zu 64 hot-swappable Ventile pro Insel beitragen, die sich im laufenden Betrieb ohne Anlagenstillstand und Beeinflussung der Nachbarventile gewechselt werden können. Eine zusätzliche Sicherheitsfunktion seien Rückschlagventile im Entlüftungskanal. Diese verhindern, dass Ventile durch Druckspitzen im Entlüftungskanal ungewollt aktiviert werden, wodurch Medienvermischungen ausgeschlossen werden könnten. Durch die Möglichkeit, auch fehlersichere pneumatische Signale auf den Ventilinseln einfach und schnell integrieren zu können, werde die vierte Generation der mit Siemens kompatiblen Ventilinseln allen Anforderungen an moderne, sichere und hochverfügbare Automatisierungssysteme gerecht, betont der Hersteller.

Die kompakten Feldbussysteme der Serie „EX260“ von SMC bieten indes IO-Link-Technologie. Damit seien sie bidirektional kommunikationsfähig und würden die fortschreitende Digitalisierung der Maschinen- und Anlagentechnik unterstützen. Die schlanken und kostengünstigen Modelle

Elektrische und pneumatische Funktionen in einer Ventilinsel zu integrieren, hat sich in verfahrenstechnischen Anlagen bewährt, beispielsweise weil sich die kompakten elektropneumatischen Automatisierungssysteme über nur eine Busleitung ansteuern und schneller programmieren lassen. Seit vielen Jahren kombinieren deshalb der Fluidikexperte Bürkert Fluid Control Systems und Siemens immer wieder ihr Know-how. Die aktuell vierte Generation der Ventilinsel „AirLINE SP Typ 8647“ wurde dafür nun nahtlos in das neue dezentrale Peripheriesystem „SIMATIC ET 200SP HA“ von Siemens integriert, also in einem kompakten, leistungsfähigen Automatisierungssystem zusammengefasst. Die neue Integrationsstufe erhöhe, wie die Unternehmen betonen, nochmals die Anlagenverfügbarkeit. Erstmals könnten dadurch Ventilinseln in hochverfügbaren und bis zu R1 redundanten PROFINET-Umgebungen direkt an einem dezentralen Peripheriesystem betrieben werden.

Die flexibel einsetzbare Ventilinsel wurde für Anlagen entwickelt, die 365 Tage im Jahr rund um die Uhr mit höchst-



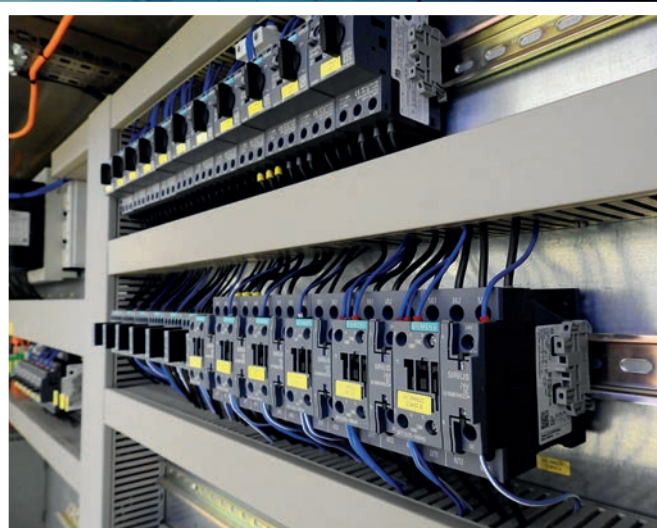
Die Feldbussysteme „EX260“ von SMC wurden mit IO-Link-Technologie ausgestattet.

könnten zudem beliebig viele Parameter der angeschlossenen Ventile an die übergeordnete Steuerungsebene weiterleiten. Dies könne den Ventilstatus betreffen, das Erkennen von Störungen oder das Zählen von Ventilzyklen. Diese Informationen sollen es ermöglichen, Ausfällen präventiv zu begegnen, anstehende Wartungen oder den Austausch von Ventilen vorausschauend zu planen.

SCHLANKE VENTILINSELN AUFBAUEN

Die EX260-Feldbussysteme böten dabei 32 monostabilen und 16 bistabilen Ventilsolen Platz. Aufgrund ihrer geringen Breite von nur 28 mm je Einheit könnten sehr schlanke Ventilinseln aufgebaut werden. Für die reibungslose Kommunikation mit übergeordneten Feldbuseinheiten und SPS-Systemen stehe die gesamte Bandbreite gängiger Feldbus- und Industrial-Ethernet-Protokolle zur Verfügung. Neben PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, EtherNet/IP oder POWERLINK sei optional auch die Ausstattung mit Modbus, CanOpen oder IO-Link möglich.

Beim Aufbau von Ventilinseln biete die EX260-Baureihe viel Spielraum, um auf die konkrete Einbausituation vor Ort zu reagieren. Die 5/2- und 5/3-Wege-Ventile könnten unterschiedlich montiert werden. Je nachdem, ob der Druckluftanschluss an der Unter- oder Oberseite oder seitlich angeordnet sein soll. Nicht alle der 32 Ventilpositionen müssten besetzt sein und es könnten auch verschiedene Ventilgrößen (etwa SY3000, SY5000 oder SY7000) auf derselben Anschlussplatte verwendet werden. Bei seitlich angeordneten Druckluftanschlüssen würden Druckluftversorgung und Verdrahtung auf der gleichen Seite liegen. Das erleichtere die Montage, wenn oberhalb der Ventilinsel kaum Platz zur



Verfügung stehe. Die Kommunikation könne über eine Daisy-Chain-Topologie erfolgen. Dabei seien alle Komponenten in Reihe miteinander verbunden. Dies vereinfache wiederum die Montage und es würden keine T-Stücke benötigt. Lediglich auf die Gesamtlänge der Verkabelung müssten Anwender achten – 20 Meter Länge pro Strang sollten nicht überschritten werden.

ZENTRALE ANSTEUERUNG

„Wer für die Ansteuerung seiner Ventile ein kleines, kostengünstiges und sehr leistungsfähiges Modul benötigt, ist mit den jetzt überarbeiteten Systemen der Serie EX260 hervorragend bedient“, erklärt Olaf Hagelstein, Product Manager bei SMC. Diese Geräteserie sei seit vielen Jahren am Markt etabliert und jetzt noch etwas kompakter und leichter ausgeführt. „Mit der Möglichkeit, die Feldebuseinheiten mit IO-Link auszustatten, steht die Tür für Industrie-4.0-Anwendungen offen.“

Auch Festo setzt auf die Digitalisierung der Pneumatik. So werden etwa die Ventile einer Automatisierungsplattform durch Software-Apps gesteuert. Das bedeutet, dass mit nur einer einzigen Hardware eine Vielzahl an Funktionen realisiert werden kann, für die heute noch mehr als 50 Kom-

ponenten benötigt würden. Auf Messen zeigte Festo im vergangenen Jahr das „Motion Terminal VTEM“ mit Anwendungen speziell für die Prozessindustrie. Durch die eingebettete Software direkt auf der Feldebene seien beispielsweise eine bessere Energieeffizienz oder auch Selbstadaptionen bei Prozessabweichungen einfach per Softwarebefehl möglich. Ein händischer Eingriff des Wartungspersonals entfalle dadurch.

TM

www.smc.eu

www.buerkert.at

www.festo.com

TÜV AUSTRIA

Digitalisierung greift ein in manuelle und mechanische Prozesse der Industrie. TÜV AUSTRIA unterstützt mit vernetzten Security-Konzepten.

Vernetzte Sicherheit für die Industrie



TÜV-AUSTRIA-Experten bei der Totalinspektion der Petrochemie in Schwechat – auch international ist die TÜV AUSTRIA Group mit ihrer Raffinerieerfahrung gefragt.

■ Die Qualität und Sicherheit in Österreichs mehr als 8.000 Industriebetrieben ist angesichts der rasanten Digitalisierung gefordert. Die zunehmende Vernetzung der industriellen Produktion mit IT-Infrastrukturen gilt schließlich als entscheidender Wettbewerbsfaktor. Der heute schon fast klassische Sa-

fety-Gedanke und IT-Security wachsen infolge der Betrachtung von funktionaler Sicherheit immer stärker zusammen und können in sicherheitstechnischen Konzepten und Bewertungen nicht mehr getrennt werden.

TÜV AUSTRIA begleitet die Industrie in der digitalen Transformation ihrer Produktionslandschaft. Vorrangiges Ziel ist es,

optimal beim Einsatz neuer Technologien, im Sinne von Qualität und Sicherheit, zu unterstützen. Das verbessert die Wettbewerbsstärke und sichert Marktpositionen.

Ein sicheres und innovatives Arbeitsumfeld ist wesentlicher Bestandteil für Produktivität, Effizienz und attraktive Arbeitsplätze. Und nur sicherheits- und qualitätsgeprüfte Produkte, Dienstleistungen und Prozesse

vermitteln Konsumenten ein spürbares Gefühl an Sicherheit. Der TÜV AUSTRIA betreibt am Standort Wien ein Technology & Innovation Center, das Hersteller im Zuge ihrer Konformitätsbetrachtung unterstützt und als Prüfstelle mit moderns-



MENSCH-ROBOTER-KOLLABORATION IN ÖSTERREICH'S INDUSTRIE

„Wir prüfen das allgemeine Sicherheitskonzept, ebenso, ob der Roboter auf fehlersicheres Verhalten ausgelegt ist.“

Andreas Oberweger, Leiter des Industrie-4.0-Kompetenzzentrums des TÜV AUSTRIA



E-Mobility, E-Ladeinfrastruktur und Elektromagnetische Verträglichkeit in der größten EMV-Halle Österreichs im TÜV AUSTRIA Technology & Innovation Center.



Österreichs größten Strahlenanwendungsraum betreibt TÜV AUSTRIA in Steinhaus, Oberösterreich.

ter Technik zur Verfügung steht, um neueste Technologien und Produkte sicher auf den Markt zu bringen. TÜV AUSTRIA vernetzt etablierte Industrieleistungen mit dem digitalen Toolset für die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit von Österreichs Industrie.

Innovative Dienstleistungsangebote

Die Spezialisten der TÜV AUSTRIA Group stellen sich schnell und flexibel auf sämtliche Anforderungen der Wirtschaft ein. Sicherheit und Innovation stehen dabei nicht im Widerspruch.

TÜV AUSTRIA unterstützt bei der Realisierung von Industrie-4.0-Lösungen auf Basis eigens entwickelter Safety-&Security-Konzepte. In Kooperation mit europäischen Forschungseinrichtungen werden laufend neue Konzepte und Dienstleistungen zur sicheren Integration komplexer Systeme wie kollaborativer Roboter in Produktionsstraßen, Industrial-IT-Lösungen, Risikoanalysen oder PEN-Tests an industriellen Infrastrukturen entwickelt. Mit vernetzten, integrierten wie angepassten Lösungen aus einer Hand unterstützt TÜV AUSTRIA darüber hinaus auch in den klassischen Industriebereichen, etwa bei Druckgeräten, in der Maschinensicherheit, bei Herstellerzulassungen, Sachverständigengutachten für Versicherungen, Zertifizierungen von Managementsystemen oder auch bei maßgeschneiderten Aus- und Weiterbildungsangeboten.

Technische Kompetenz, Erfahrung, aber auch Mut zu Neuem sind gefragt. Mit dem hohen Qualitätsniveau ihrer Dienstleistungen schafft und sichert die TÜV AUSTRIA Group Vertrauen.

Nummer eins in Werkstofftechnik

Werkstoff verbindet! Die TÜV AUSTRIA Werkstofftechnik ist nicht nur akkreditierte Prüfstelle und Marktführer in Österreich, mit ihren spezialisierten Gesellschaften in Europa und Asien gilt die österreichische Unternehmensgruppe weltweit als anerkannter wie vielseitiger Lösungsanbieter für zerstö-

eignet sich für Prüfungen von Fahrzeug- und Anlagenkomponenten, etwa Turbinen und Kessel oder Rohre.

Vom Handwerksbetrieb bis zum international tätigen Industriekonzern – TÜV AUSTRIA ist Ansprechpartner für alle sicher-

KOLLEGE ROBOTER

„Immer mehr Geräte werden auch im industriellen Kontext vernetzt betrieben, wodurch sich neue Schwachstellen ergeben, die auch massiven Einfluss auf die funktionale Sicherheit haben können.“

TÜV AUSTRIA Innovation Project und Industrie 4.0 Area Managerin Alexandra Markis im „S3“-Safe-Secure-System Lab der österreichischen Unternehmensgruppe



rende und zerstörungsfreie Prüfungen. Darüber hinaus bietet das Unternehmen in eigenen Festigkeitslaboren Schadensanalysen mithilfe neuester Technologien, Lebensdaueruntersuchungen, Korrosionsprüfungen und vieles mehr. Dazu kommen Realisierungen dynamischer Belastungsuntersuchungen für metallische, kunststoffbasierende bzw. im Generellen Verbundwerkstoffe. Von Kleinteilen bis zu großen Prüfobjekten wie etwa Eisenbahndrehgestellen.

Als Marktführer und Anbieter von zerstörungsfreien Prüfdienstleistungen unterhält der TÜV AUSTRIA ein großes Prüflabor im oberösterreichischen Steinhaus. Österreichs größter Strahlenanwendungsraum für zerstörende und zerstörungsfreie Prüfungen

heitstechnischen Aufgabenstellungen. Das spart Kosten und bringt wertvolle Zeit fürs eigene Business. TÜV AUSTRIA schafft integrative Lösungen zur Wahrung der Selbstverständlichkeit von Sicherheit. In Österreich und auf der ganzen Welt.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

TÜV AUSTRIA Group

2345 Brunn/Gebirge
TÜV-AUSTRIA-Platz 1
Tel.: +43 504 54 0
info@tuv-austria.com
tuvaustria.com



PACKENDE ERFOLGSGESCHICHTE

Die RAJA-Unternehmensgruppe blickt auf ein weiteres Rekordjahr zurück und plant, mit der Übernahme der Aktivitäten von STAPLES Solutions in Frankreich, Italien und Spanien ihr Wachstum weiter zu beschleunigen.

Die RAJA-Gruppe, führender europäischer Versandhändler für Verpackungsmaterial, Lager- und Betriebsausstattung für Unternehmen, gab für 2018 einen Umsatz von 631 Millionen Euro bekannt. Dies entspricht einer Steigerung von zwölf Prozent zum Vorjahr. Die Gruppe betreute in ganz Europa 420.000 Kunden

aus allen Branchen und in jeglichen Unternehmensgrößen. „Im Jahr 2019 wird RAJA seine Multi-Channel-Entwicklungsstrategie in ganz Europa fortsetzen. Wir wollen unseren Kunden weiterhin innovative, personalisierte und ökologische Lösungen anbieten. Wir verstärken unser RAJA-Produktangebot, unsere Logistik und unsere Organisation, um unsere Wachstums- und Rentabilitätsziele zu erreichen. Diese Investitionen

sollten es uns ermöglichen, im Jahr 2019 einen Umsatz von rund 690 Mio. Euro zu erreichen“, sagte Danièle Kapel-Marcovici, CEO der RAJA-Gruppe. Diese ehrgeizigen Ziele werden von der Entwicklung der Key-Account-Kunden, insbesondere im dynamischen E-Commerce-Sektor, sowie von Investitionen in digitale Technologien und verbesserte Logistik getragen.



VIELVERSPRECHENDE AUSSICHTEN

»Im Jahr 2019 wird RAJA seine Multi-Channel-Entwicklungsstrategie in ganz Europa fortsetzen. Wir wollen unseren Kunden weiterhin innovative, personalisierte und ökologische Lösungen anbieten.«

Danièle Kapel-Marcovici, CEO der RAJA-Gruppe



Dolph Westerbos, Geschäftsführer STAPLES



KONSEQUENTE ENTWICKLUNGSSTRATEGIE IN EUROPA

Mit der Übernahme nimmt die RAJA-Gruppe eine bedeutende Position in zwei wichtigen Märkten ein: zum einen dem B2B-Vertrieb von Bürobedarf und Möbeln und zum anderen dem Bereich der Pflege- und Reinigungsprodukte für Unternehmen. Die RAJA-Gruppe wird die erworbenen Unternehmen weiterentwickeln, indem sie in ihre historisch bekannten Marken investiert.

Diese Übernahme wird es der RAJA-Gruppe ermöglichen, ihr Versprechen an ihre eine Million Kunden, von kleinen bis hin zu großen multinationalen Unternehmen, zu untermauern, diesen ein einzigartiges Produktangebot zur Betriebsausstattung und -versorgung in höchster Qualität und mit schneller Lieferung zu bieten. Die Gruppe wird ihre Präsenz in Europa und ihre Kundenstruktur weiter ausbauen: Unternehmen aller Geschäftsbereiche einschließlich E-Commerce, Logistik, Lebensmittelverteilung, Industrie und Dienstleistungen zählen dazu.

„In den letzten 65 Jahren hat sich die RAJA-Gruppe weiterentwickelt, blieb aber seit ihrer Gründung ihrem Unternehmerteil und der Kultur des Kundenservice treu. Diese Akquisition ist die bisher größte externe Transaktion unserer Gruppe“, so Danièle Kapel-Marcovici. „Unser Ziel ist es, für Unternehmen ein globaler Geschäftspartner zu sein und unser Wachstum in Europa zu beschleunigen. Ich begrüße diesen Neuzuwachs zu unserer Gruppe, der unsere Wettbewerbsfähigkeit und unsere Position auf dem europäischen Business-to-Business-Markt auch über unser starkes organisches Wachstum hinaus, stärkt. Ich freue mich auch, in der RAJA-Gruppe fast 1.000 Mitarbeiter mit bemerkenswertem Know-how und einer professionellen Arbeitsweise willkommen zu heißen.“

BO

ÜBERNAHME BESCHLEUNIGT WACHSTUMSKURS

Auch nach dem Rekordjahr 2018 will RAJA seinen Wachstumskurs weiter beschleunigen. Anfang August gab die Unternehmensgruppe die Übernahme der Aktivitäten von STAPLES Solutions in Frankreich, Italien und Spanien bekannt. STAPLES Solutions ist Europas führender Anbieter von Produkten und Dienstleistungen im Bereich Arbeitsplatzausstattung, Büroartikel sowie Hygiene am Arbeitsplatz. Der Umfang der Transaktion umfasst vier Marken: JPG, Mondoffice, Kalamazoo – Marktführer im Vertrieb von Büromaterialien und Möbeln –, sowie Bernard – Marktführer für Hygieneprodukte für Unternehmen. Diese beabsichtigte Übernahme ist Teil der Strategie der RAJA-Gruppe zur Umsatzsteigerung, zur Erweiterung der Kundenbasis und zur Diversifizierung des Produktangebots. Nach der Übernahme wird die RAJA-Gruppe fast 3.000 Mitarbeiter beschäftigen und einen Umsatz von einer Milliarde Euro erzielen.

INFO-BOX

Über Rajapack

Die Rajapack GmbH ist die österreichische Niederlassung der international tätigen RAJA-Gruppe. Die französische Unternehmensgruppe bietet ihren insgesamt 500.000 Kunden unter der Marke RAJA erstklassige Lösungen und zahlreiche Produkte – rund ums Verpacken und Versenden. Zehn Logistikcenter mit über 210.000 Quadratmetern Lagerfläche ermöglichen es, bestellte Waren innerhalb von 24/48 Stunden in achtzehn Länder Europas zu liefern. Mit ihren rund 1.850 Mitarbeitern erwirtschaftete die RAJA-Gruppe 2018 einen Jahresumsatz von 631 Millionen Euro. Im aktuellen Sortiment finden sich mehr als 8.800 innovative und bewährte Verpackungslösungen mit einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis. Besonderen Wert legt das in Wiener Neudorf angesiedelte Unternehmen auf seinen umfassenden Kundenservice, auf ein klares Bekenntnis zum Umweltschutz sowie eine professionelle Großkundenbetreuung.

www.rajapack.at

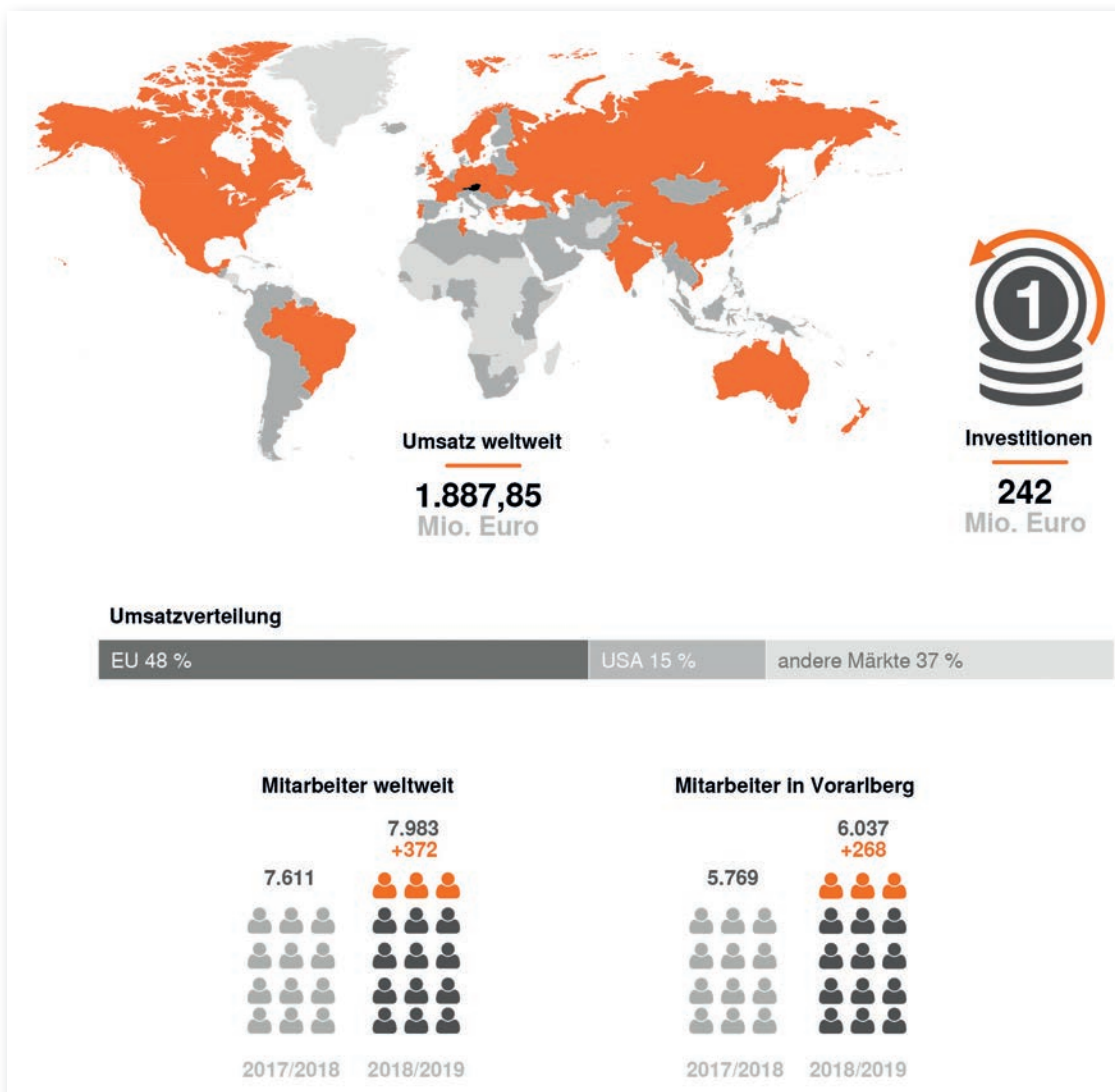


INTERNATIONALES WACHSTUM

Die Blum-Gruppe schließt das Wirtschaftsjahr 2018/2019 mit einem Umsatzplus von 2,6 % ab. Für eine stabile Entwicklung sorgen beim Beschlägehersteller aus Vorarlberg die Neuheiten und Weiterentwicklungen seiner Produkte und Services, eine wachsende Marktpresenz sowie engagierte Mitarbeiter.

Große Freude in Vorarlberg: Gegenüber dem Vorjahr konnte der Beschlägehersteller Blum seinen Umsatz um 2,6 % auf 1.887,85 Mio. Euro steigern und schließt am 30. Juni das Geschäftsjahr 2018/2019 somit positiv ab. Seinen Umsatz erwirtschaftet Blum zu 48 % im EU-Raum und zu 15 % in den USA. Über 120 Länder beliefert der Beschlägespezialist heute weltweit

und ist mit 31 Tochtergesellschaften bzw. Repräsentanzen in den internationalen Märkten vor Ort vertreten. Die Übergabe des Familienunternehmens an die 3. Generation ist abgeschlossen und Gerhard E. Blum widmet sich nun ganz seinen Aufgaben in der Blum Group Holding. Gemeinsam mit dem Führungskreis sieht die neu formierte Geschäftsleitung mit Philipp Blum, Martin Blum, Urs Bolter und



Gerhard Humpeler den Schlüssel für eine erfolgreiche Zukunft darin, vernetzt zusammenzuarbeiten und sich konsequent an den Stärken und Kompetenzen der einzelnen Mitarbeiter zu orientieren.

ERFOLGREICH DURCH ENGAGIERTE BELEGESCHAFT

Geschäftsführer Philipp Blum sieht die Menschen im Unternehmen als zentralen Erfolgsfaktor: „Unsere weltweiten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind gut vernetzt, hochmotiviert und arbeiten über Abteilungs- und Landesgrenzen hinweg eng zusammen. Sie tragen die positive Entwicklung unseres Unternehmens“, betont er die wichtige Rolle der Belegschaft. Zum Stichtag am 30.06.2019 arbeiteten 7983 Personen international beim Beschlägehersteller. Das sind 372 Mitarbeiter mehr als im Vorjahr. Am 1. September dieses Jahres starten 103 neue Lehrlinge ihre Aus-

bildung bei Blum, darunter 25 Mädchen. Weltweit bildet Blum ab Herbst 384 Lehrlinge aus, 363 davon in Vorarlberg, 21 bei Blum USA.

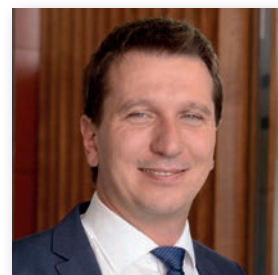
ENTWICKLUNG DER MÄRKTE

In Westeuropa war die Entwicklung eher verhalten. In Mittel- und Osteuropa hat sich die positive Entwicklung der vergangenen Jahre fortgesetzt. Die EU ist für Blum ein wesentlicher Stabilitätsfaktor. Hier erwirtschaftet der Be-

ERFOLGSFAKTOR MITARBEITER

»Unsere weltweiten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind gut vernetzt, hochmotiviert und arbeiten über Abteilungs- und Landesgrenzen hinweg eng zusammen. Sie tragen die positive Entwicklung unseres Unternehmens.«

Geschäftsführer Philipp Blum





schlägerhersteller aus Höchst 48 % seines Umsatzes. Während Südamerika weiterhin stagniert, konnte das Traditionsunternehmen in den Märkten Nordamerikas ein gutes Jahr verzeichnen. Auch im asiatisch-pazifischen Raum blickt Blum auf eine zufriedenstellende Entwicklung mit einem guten Wachstum gegenüber dem Vorjahr zurück.

INVESTITIONEN UND PRODUKTIONSSTANDORTE

Die Gesamtinvestitionen für die Blum-Gruppe beliefen sich im Wirtschaftsjahr 2018/2019 auf 242 Mio. Euro. Das neue Stanzzentrum in Dornbirn ist nun fertiggestellt, ebenso die Erweiterung des Werkes in Bregenz. In Bregenz entsteht nun im nächsten Schritt bis Sommer 2021 eine neue Produktionshalle mit 49.000 m² Nutzfläche. Ein nicht unerheblicher Anteil der Investitionen fließt bei Blum in den ständigen Ausbau der Marktorganisationen, um Kunden vor Ort bestmöglich bedienen zu können. So erweitert Blum in den USA den Wareneingang und den Versand sowie das Hochregallager und in Kanada entsteht ein neuer Standort für die kanadische Tochtergesellschaft mit Lager, Büro und Schauraum. Auch in Polen startete das Unternehmen mit der Erweiterung der Verwaltung. In China, wo die Zahl der Blum-Kunden in den letzten Jahren ein kontinuierliches Wachstum aufwies, konnte man sich in der Nähe des heutigen Standorts ein weiteres Grundstück sichern. Hier plant Blum in den nächsten Jahren den Aufbau einer lokalen Montage und eines automatischen Hochregallagers. „Wir bekennen uns zu unserem Hauptstandort Vorarlberg: Hier entwickeln und optimieren wir unsere Produkte und Produktionsverfahren in acht Werken. Darüber hinaus gehen wir mit der Produktion zum

Markt, wenn es aufgrund der lokalen Nachfrage logistisch sinnvoll ist. Vor 40 Jahren sind wir in den USA mit der lokalen Produktion gestartet, heute sehen wir eine ähnliche Situation in China“, erläutert Geschäftsführer Martin Blum das Vorgehen des Unternehmens.

NACHHALTIG WIRTSCHAFTEN

Blum verpflichtet sich, den eigenen Einfluss auf die Umwelt und den Ressourcenverbrauch kontinuierlich zu bewerten und mit den richtigen Maßnahmen zu verringern. Als Mitglied des Klimaneutralitätsbündnisses Vorarlberg hat Blum sich der Nachhaltigkeit und einem freiwilligen Beitrag zum Klimaschutz verschrieben. So nutzt Blum beispielsweise 75 % der Abwärme umweltschonend zum Beheizen der Hallen und Büros. Bei der Heizenergie im Dornbirner Werk 8 setzt der Hersteller erstmals Biomasse als umweltfreundliche Energieform ein. Bereits seit 2018 bezieht das Familienunternehmen 100 % des benötigten Stromes aus Wasserkraft. Geschäftsführer Martin Blum fasst die Bemühungen zusammen: „Nachhaltigkeit bei Blum bedeutet, aus innerer Überzeugung Verantwortung für unsere Umwelt und Gesellschaft zu übernehmen. Das heißt für uns, erneuerbare Energien zu nutzen und unseren CO₂-Ausstoß in erster Linie zu verringern beziehungsweise, wenn notwendig, zu kompensieren.“

PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

Im Mai 2019 präsentierte der Höchster Beschlägespezialist auf der internationalen Leitmesse, der interzum in Köln, wieder zahlreiche Neuheiten. Erstmals zeigte Blum das neue Boxsystem MERIVOBX. Diese Innovation komplettiert das Blum-Angebot im Bereich der Boxsysteme und bietet Möbelherstellern eine leicht zu verarbeitende

Plattform mit großer Vielfalt bei der Gestaltung. Auch die Pocketsysteme zum Verschließen von Nischen mit großen Möbelfronten werden nach zahlreichen positiven Rückmeldungen von Kunden umgesetzt. Mit zwei Konzeptstudien – einem verdeckten Klappenbeschlag und SERVO-DRIVE smart, einer Lösung



HEIMATVERBUNDENHEIT

»Wir bekennen uns zu unserem Hauptstandort Vorarlberg: Hier entwickeln und optimieren wir unsere Produkte und Produktionsverfahren in acht Werken.«

Geschäftsführer Martin Blum



für sprachgesteuertes Öffnen und Schließen von Möbeln – stellt Blum erneut seine Innovationskraft unter Beweis. Auf der neuen Onlineplattform „Blum Inspirations“ präsentiert der Beschlägehersteller seinen Kunden künftig spannende Ideen, wie sie die Wohnqualität mit cleveren Möbel-Lösungen steigern können. „Innovative Produkte entwickeln wir entlang der Kundenbedürfnisse. Ein breites Angebot an Services soll unsere Kunden in einer sich schnell entwickelnden digitalen Welt unterstützen. Wichtig bleibt dabei immer der persönliche Kontakt zu unseren Kunden und Partnern“, erklärt Philipp Blum.

AUSBLICK AUF DAS WIRTSCHAFTSJAHR 2019/2020

Wie sich die Weltwirtschaft zukünftig entwickelt, sieht das Traditionsunternehmen mit einigen Unsicherheiten behaftet. „Global gibt es einige Zeichen, welche auf ein Abflachen der Wachstumsdynamik der letzten Jahre hindeuten“, so die Einschätzung von Geschäftsführer Philipp Blum. Der nicht geregelte Brexit schürt weiterhin Unsicherheit in der EU, ebenso wie der immer wieder aufflammende Handelskonflikt zwischen den USA und China. Auch die wirtschaftliche Situation in der Türkei bleibt ungewiss. Dennoch geht Blum das neue Wirtschaftsjahr vorsichtig optimistisch an und setzt auf stete Innovationen, den Ausbau der Märkte und enge Kundenbeziehungen. **VM**

INFO-BOX

Zahlen, Daten, Fakten

- Umsatz weltweit: 1.887,85 Mio. Euro (+2,6 % zum Vorjahr)
- Umsatzverteilung: EU 48 %, USA 15 %, andere Märkte 37 %
- Mitarbeiter weltweit: 7.983 Mitarbeiter (+372 zum Vorjahr)
- Mitarbeiter in Vorarlberg: 6.037 Mitarbeiter (+268 zum Vorjahr)
- Lehrlinge (ab September 2019) in der Gruppe: 384 (davon 21 bei Blum USA); 103 neue Lehrlinge bei Blum in Vorarlberg, davon 25 Mädchen
- Investitionen: 242 Mio. Euro (davon 211 Mio. Euro in Vorarlberg)

www.blum.com

Fotos: Blum

WAGO



SMARTER? GEHT'S NICHT!

WAGO GESTALTET MIT IHNEN DIE ZUKUNFT

Für jedes Unternehmen bieten Digitalisierung und Vernetzung große Chancen. Allerdings sind die so vielfältig und unterschiedlich wie die Unternehmen selbst. Die Alles-in-einem-Lösung gibt es nicht – dafür smarte Produkte und Methoden, die Sie dabei unterstützen, Digitalisierung in Ihrem Unternehmen gewinnbringend zu nutzen.

www.wago.com



LOGISTISCHES MEISTERWERK

Mit einer großen Festveranstaltung hat die HARTING Technologiegruppe ihr European Distribution Center in Espelkamp offiziell in Betrieb genommen. Mit Kosten von rund 45 Mio. Euro ist das Logistikzentrum die größte Einzelinvestition in der 74-jährigen Unternehmensgeschichte.

Im European Distribution Center (EDC) können täglich rund 10.000 Pakete zu Kunden und Niederlassungen in aller Welt verschickt werden. Das 20 Meter hohe Regallager hat Platz für 7.000 Paletten und 120.000 Behälter. Verlegt wurden 100 Kilometer IT-Kabel, 40 Kilometer Sprinklerleitungen und installiert wurde Behälter-Fördertechnik mit einer Gesamtlänge von 1.000 Metern. 2.000 Behälter können binnen einer Stunde ein- und ausgelagert werden.

EIGENE TECHNOLOGIE STEUERT DIE GANZE ANLAGE

Technische Highlights sind die hochautomatisierte Kommissionierung und der Lagerbereich, der entsprechend der jeweiligen Auftragslast und Kapazität optimal gesteuert und effizient ausgeschöpft wird. HARTING Technologie ist schon bei der Zufahrt im Einsatz, erkennt herannahende Fahrzeuge und

entscheidet über die Schrankenöffnung. Für die korrekte Platzierung und Verladung der Paletten sorgt RFID-Technologie. Ein fahrerloses Transportsystem übernimmt den Warenverkehr zwischen den Hallen und findet eigenständig den optimalen Weg. Die hochflexible Logistik des EDC macht zudem eine schnelle Reaktion auf veränderte wirtschaftliche oder politische Rahmenbedingungen, etwa Handelshindernisse, möglich.

NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG

Großer Wert gelegt wurde auch auf nachhaltige Energieversorgung. Den Strom für die EDC-Technik liefert eine auf dem Dach installierte Photovoltaikanlage. Den Energiebedarf für Kälte und Wärme decken Biomethan aus eigener Herstellung und eine Geothermieanlage ab, für die unter dem Parkplatz 36 Bohrungen mit einer Tiefe von 150 Metern erforderlich waren.



ES KOMMT NICHT AUF DIE GRÖSSE AN

»Das EDC ist vielleicht nicht das größte, aber gewiss eines der schönsten Logistikzentren in Deutschland.«

Vorstandsvorsitzender Philip Harting

Das realisierte Energiekonzept minimiert den CO₂-Ausstoss. Die gesamte Immobilie unterschreitet den zur Förderung durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) berechtigten Wert um weitere 27 Prozent. 140 Mitarbeitende werden in dem Logistikzentrum im Zwei-Schicht-System tätig sein. Durch die ergonomische Gestaltung der Arbeitsplätze – bei der Kommissionierung können die Paletten fast einen Meter angehoben werden – kann ständiges Bücken der Beschäftigten vermieden werden.

SICHTBARES AUSHÄNGESCHILD

Hell und freundlich gestaltet wurden die Büro- und Sozialräume, die Rezeption, das Bistro mit Terrasse und die Sitzbereiche für Besucher. Mit seiner weißen Fassade ist das EDC auf dem acht Hektar großen Gelände an der L 770 im Nordwesten Espelkamps weithin sichtbar.

BO

INFO-BOX

Über HARTING

Die HARTING Technologiegruppe ist ein weltweit führender Anbieter von industrieller Verbindungstechnik für die drei Lebensadern Data, Signal und Power mit 14 Produktionsstätten und 44 Vertriebsgesellschaften weltweit. Darüber hinaus stellt das Unternehmen auch Kassenzonen für den Einzelhandel, elektromagnetische Aktuatoren für den automotiven und industriellen Serieneinsatz, Ladeequipment für Elektrofahrzeuge sowie Hard- und Software für Kunden und Anwendungen u. a. in der Automatisierungstechnik, im Maschinen- und Anlagenbau, in der Robotik und im Bereich Transportation her. Rund 5.000 Mitarbeitende erwirtschafteten 2017/18 einen Umsatz von 762 Mio. Euro.

www.harting.com

Die neue Preis-/Leistungsklasse für PLC & Motion Control

Embedded-PC-Serie CX5100:
Kompakt-Steuerungen mit Intel®-Atom™-
Mehrkern-Prozessoren



www.beckhoff.at/CX51xx

Mit der Embedded-PC-Serie CX5100 etabliert Beckhoff eine neue kostengünstige Steuerungskategorie für den universellen Einsatz in der Automatisierung. Die drei lüfterlosen, hutschienenmontierbaren CPU-Versionen bieten dem Anwender die hohe Rechen- und Grafikleistung der Intel®-Atom™-Mehrkern-Generation bei niedrigem Leistungsverbrauch. Die Grundausstattung enthält eine I/O-Schnittstelle für Busklemmen oder EtherCAT-Klemmen, zwei 1.000-MBit/s-Ethernet-Schnittstellen, eine DVI-I-Schnittstelle, vier USB-2.0-Ports sowie eine Multioptionschnittstelle, die mit verschiedensten Feldbussen bestückbar ist.



CX5120:
Intel®-Atom™-CPU,
1,46 GHz, single-core



CX5130:
Intel®-Atom™-CPU,
1,75 GHz, dual-core



CX5140:
Intel®-Atom™-CPU,
1,91 GHz, quad-core

New Automation Technology

BECKHOFF



MESSBARE VORTEILE

Steigende Anforderungen an Sensorsysteme im Rahmen von IIoT sorgen für einen Schwung an innovativen Entwicklungen im Markt.

Der Sensorspezialist KMW hat vor Kurzem – quasi als Reaktion auf neue Anwendungen für die Dünnschichtsensorik und die ständige Forderung nach höherer Genauigkeit, Temperaturstabilität und Langlebigkeit – Sensorelemente mit widerstandsfähigeren Substraten, empfindlicheren Funktions-

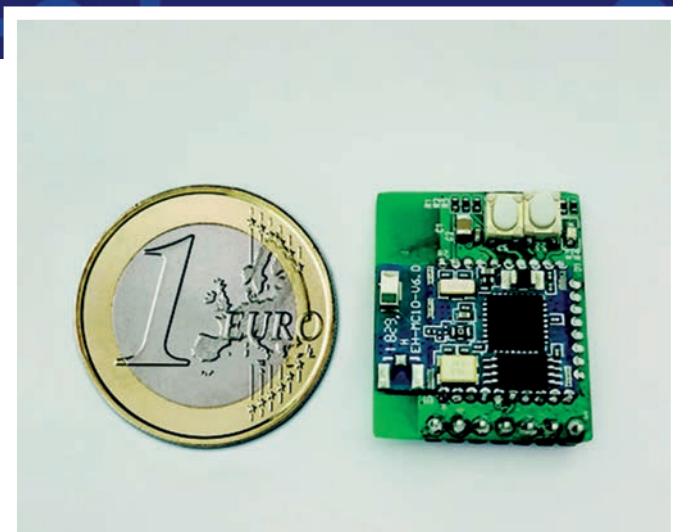
schichten und effektiveren Isolations- und Passivierungsmaterialien entwickelt. Ein wesentlicher Faktor für diese Fortschritte sei dabei die wachsende Nachfrage nach Drucksensoren aus der Wasserstoffwirtschaft gewesen. Um der Fähigkeit von Wasserstoff, Metalle zu durchdringen, entgegenzuwirken, habe KMW Membranen aus Materialien



und mit Abmessungen entwickelt, die unter Druck eine geringere Verformung aufweisen als Komponenten, die auf weniger anspruchsvolle Medien abgestimmt seien. Um dieser erhöhten Steifigkeit entgegenzuwirken, setze der Hersteller auf eine neue Generation von Funktionsschichten aus innovativen Materialien. Dies habe wiederum zum Einsatz eines neuen Passivierungsmaterials geführt.

MESSGENAUIGKEIT ERHÖHEN

„Unsere Hauptaufgabe bei Wasserstoffanwendungen war es, die hervorragende Messgenauigkeit unserer Dünnschichtsensoren sowohl in Automobilanwendungen (Brennstoffzellen, Anm. d. Red.) als auch in der Wasserstoffproduktions- und -versorgungsinfrastruktur aufrechtzuerhalten und gleichzeitig der Tendenz von Wasserstoff zur Permea-



Durch eine Platine in der Größe einer Euromünze soll sich jedes elektrische Gerät im IoT einbinden lassen.



Die Erhöhung der Temperaturstabilität mittels eines Passivierungsschichtmaterials ermögliche es, den Zylinderdruck noch effektiver zu messen, betont Herbert Holzheu, Entwicklungsleiter bei BMW.

» tion von Stahl und anderen Materialien entgegenzuwirken“, erläutert Herbert Holzheu, seines Zeichens Entwicklungsleiter von BMW. „Dies führte dazu, dass wir extrem empfindliche Funktionsschichten aus fortschrittlichen Materialien und auf robusteren, widerstandsfähigeren Substratmaterialien einsetzen. Die neuen Funktionsschichten sind in der Lage, Signale mit verarbeitbarer Stärke aus wesentlich kleineren Verformungen der Sensorelementmembrane zu erzeugen.“

Der Wert des Einsatzes neuer, leistungsfähigerer Materialien zeige sich auch in der erhöhten Temperaturstabilität der „Z01“-Sensoren zur Zylinderdruckmessung an Großmotoren. Dies resultiere auch aus dem Einsatz einer neuen, effektiveren Passivierungsschicht, die ebenfalls sehr genau mit einem neuen, funktionellen Schichtmaterial mit erhöhter Empfindlichkeit gepaart sei. „Entwicklungen wie die zweistufige Hochdruck-Turboaufladung, kombiniert mit höheren Einspritzdrücken, erhöhen die Temperatur und den Druck bei der Verbrennung in großen Diesel-, Gas- und Dual-Fuel-Motoren. Während wir mit Dünnschichtsensoren sehr hohe Drücke messen können, ist die Temperatur des Mediums ein limitierender Faktor.“ Dies gelte insbesondere für die Zylinder von Verbrennungsmotoren, bei denen die Temperaturen stark variieren, vom Ansaugtakt, bei dem die relativ kühle Luft oder das Luft-Kraftstoff-Gemisch in den Zylinder eintritt, bis zum Arbeitstakt, bei dem die Verbrennung stattfindet und die Temperatur sehr schnell ansteigt. „Die Erhöhung der Temperaturstabilität aufgrund

unseres neuen Passivierungsschichtmaterials ermöglicht es, mit unserem neuen Funktionsschichtmaterial den Zylinderdruck noch effektiver zu messen.“

FEUCHTIGKEIT ANALOG MESSEN UND DIGITAL ÜBERMITTELN

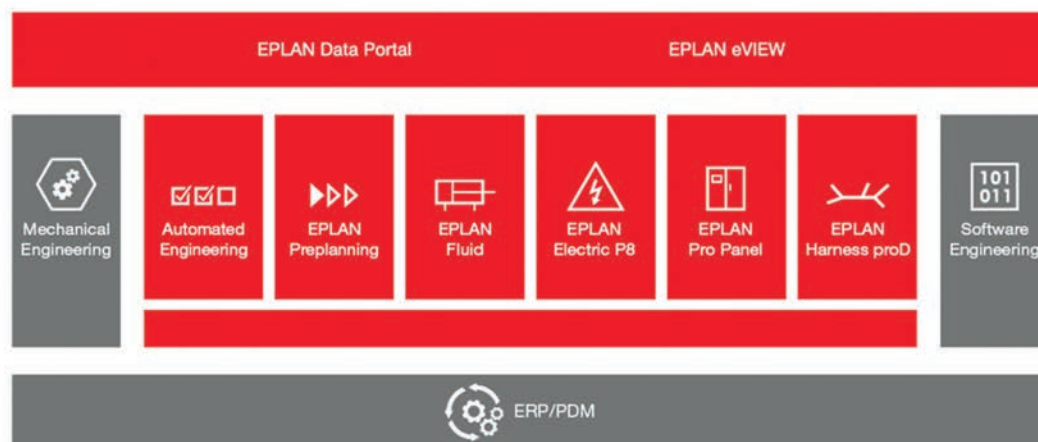
AMSYS GmbH & Co. KG wiederum präsentierte erst unlängst eine analoge Variante des Feuchtigkeitssensors der Serie „HTU(F)353X“. Ideal und schon in einem kleinen Plug- und Play-Kunststoffgehäuse untergebracht, finde dieses Feuchtigkeitsmodul zunehmend mehr Einsatz im HVAC-Bereich. Zwei Anschlussmöglichkeiten – entweder mittels vierpoligem Kabel oder zweireihiger Samtec-Stecker – sollen dabei die Montage erleichtern, die mit einem doppelseitigen Klebeband leicht auf glatten Flächen oder in einem Gerät durchgeführt werden könnte.

Technisch gesehen würden die Feuchtesensoren aus einer kapazitiven Messzelle, einem integrierten Temperatursensor und einer Auswerteschaltung (ASIC) bestehen. Dieses ASIC ermögliche die Umwandlung des kapazitiven Signals in eine Gleichspannung und digitalisiere das Signal in einem internen ADC. Zudem werde die Temperatur erfasst und für die Temperaturkompensation digitalisiert. In einem DAC würden die digitalen Druckwerte nach dem elektronischen Abgleich wieder in analoge Werte umgewandelt, die dann am Ausgang zur Verfügung stünden. Als Temperatursensor diene ein NTC. Jeder Sensor sei individuell elektronisch kalibriert, kompensiert und getestet. Die »

EPLAN SOFTWARE & SERVICE GMBH

Was bedeutet digitale Transformation im Engineering? Welche Rolle spielt dabei das Eplan Projekt? Eine durchaus entscheidende, denn die Digitalisierung ist nicht allein für Back-End- oder kommerzielle Prozesse in Unternehmen relevant.

Das Eplan Projekt im Zentrum



Mit der Eplan Plattform lassen sich die in den verwendeten Applikationen erzeugten Daten per Mausklick in die Cloud transferieren.

■ Die zentralen Ziele der Digitalisierung: Prozesse optimieren, die Effizienz steigern und damit die Verfügbarkeit von Maschinen und Anlagen erhöhen. Die Weiterentwicklung der Eplan Plattform unterstützt dieses ambitionierte Vorhaben. In der Engineeringphase steht der digitale Zwilling eines Schaltschranks im Mittelpunkt. Basis sind hochwertige 3D-Daten, die das Gehäuse und das Zubehör abbilden. Ergänzt werden sie um projektrelevante Komponenten- und Verdrahtungsinformationen. So können ohne Medienbruch Daten ausgeleitet und in den weiteren Teilprozessen wie Fertigung inklusive Verdrahtung genutzt werden. Auch das disziplinübergreifende Engineering bietet deutliche Optimierungspotenziale. So ist es möglich, an einer zentralen Stelle – im Eplan Projekt – auch Parameterdaten smarter Sensoren zu speichern und diese im weiteren Prozess zu nutzen.

AML als Austauschformat

Offene, standardisierte Schnittstellen wie beispielsweise AutomationML (AML) stellen diese Daten beliebigen Nutzern zur Verfügung. Das geschieht ohne applikations-spezifische Formate oder Datenstrukturen. Nutzer können beispielsweise Maschinen zur Schaltschrank- oder Drahtbearbeitung sein oder auch Menschen, die mit Hilfe di-

gitaler Informationen die Verdrahtung vornehmen. In der Betriebsphase gilt es, die Anlagenverfügbarkeit zu maximieren und im Fehlerfall Stillstandzeiten zu minimieren. QR-Codes von verbauten Komponenten helfen, diese wieder zu finden und deren Eigenschaften, wie z. B. Teilenummer und technische Daten für die Ersatzteilbeschaffung, an jeder Stelle in der Anlage und zu jeder Zeit per Tablet oder Smartphone zur Verfügung zu stellen.

Kollaboration ausdrücklich erwünscht

Eplan ePulse unterstützt diese Szenarien in idealer Art und Weise. Sind die oben erwähnten Projektdaten dort gespeichert, steht einem Zugriff zu jeder Zeit und von jedem Ort nichts im Wege. Die Eplan Plattform trägt diesem innovativen Ansatz Rechnung, indem Möglichkeiten geschaffen wurden, die in den verwendeten Applikationen erzeugten Daten per Mausklick in die Cloud zu transferieren. Hierzu wird das Projekt über Eplan eView mit den erforderlichen Partnern zu Kollaborationszwecken geteilt. Unternehmen werden mit ihren Kunden und Lieferanten vernetzt, um so den Austausch von Daten einfach und sicher zu ermöglichen. Das Projekt ist somit das zentrale, digitale Modell einer Automatisierungslösung, das mit verschiedenen Applikationen wie beispielswei-

se Eplan Electric P8, Pro Panel und Fluid aufgebaut wird und als „Single Source of Truth“ verfügbar ist. Das Eplan Projekt versorgt schlussendlich die weiterführenden Prozesse mit den notwendigen Daten.

Vorteil und Nutzen

Anwender können die Leistungen der etablierten Eplan Plattform nutzen und sich gleichzeitig die Mehrwerte der Cloud-basierten Services wie Eplan eView und Eplan Cogineer erschließen.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

EPLAN Software & Service GmbH

3300 Amstetten
Franz-Kollmann-Straße 2/6
Tel.: +43/7472/280 00-0
Fax: +43/7472/280 00-10
office@eplan.at
www.eplan.at



» langfristige Messdrift des Sensors betrage weniger als 0,5 Prozent der relativen Luftfeuchte und nur 0,04 Grad Celsius pro Jahr. Durch diese hohe Langzeitstabilität, die geringe Hysterese und die nahezu lineare Kennlinie biete der Feuchtesensor hervorragende Eigenschaften für den Einsatz in anspruchsvollen Anwendungen.

JEDES GERÄT IOT-FÄHIG MACHEN

Das Start-up Alarmtab GmbH wiederum hat unlängst ein Mini-Einbau-Funkmodul in der Größe einer Ein-Euro-Münze entwickelt, welches jedes elektrische Gerät per Bluetooth-Technologie über Smartphones, Tablets und das Internet steuerbar mache und mit anderen Geräten kommunizieren lasse. Das Funkmodul „TC v1.3“ sei eine kleine Platine, die – eingebaut in ein beliebiges elektrisches Gerät – für Konnektivität Sorge. Das betreffende Gerät stehe dann per „Bluetosec“-Funktechnologie in direkter Verbindung mit einem Bluetooth-fähigen Smartphone oder Tablet und lasse sich über eine spezielle App steuern.

Bluetosec sei eine von AMG Sicherheitstechnik entwickelte Funktechnologie, die den weltweit genutzten Bluetooth-LE-Industriestandard für die Sicherheits- und Smart-Home-Branche sowie die Industrie nutzbar macht. Die Basis für die Technologie sei die neueste Bluetooth-5-Spezifikation, die im Vergleich zu Bluetooth 4 eine achtfache Datenkapazität, eine bis zu viermal größere Reichweite und eine doppelte Geschwindigkeit im Stromsparmodus erlaube. Damit unterstütze Bluetooth 5 insbesondere Smart-Home-Szenarien, in denen Geräte in verschiedenen Räumen eines Ge-

bäudes, teilweise über große Entfernungen und in einer Umgebung, in der Wände und Einrichtungsgegenstände den Funkverkehr behindern und die Reichweite einschränken, miteinander kommunizieren. Alarmtab sei der weltweit erste Hersteller, der Bluetooth 5 in seinen Systemen einsetze.

HOHE SICHERHEITSSTANDARDS

Durch die günstigen Materialkosten können weltweit Hersteller von elektrischen Geräten und Anlagen mit geringem finanziellem Aufwand ihre Produkte „smart“ machen und in das Internet der Dinge einsteigen. Bluetosec biete den erforderlichen maximalen Sicherheitsstandard gegen Manipulationsversuche, der bislang noch von keinem vergleichbaren System erreicht wurde. Unbefugten sei es somit nicht möglich, Schadsoftware ins System einzuschleusen oder die üblichen Replay-Angriffe (Angriff durch Wiedereinspielung) zur Deaktivierung des Systems zu nutzen. Für die Kommunikation zwischen dem elektrischen Gerät und dem Smartphone beziehungsweise Tablet sei eine Internetverbindung nicht zwingend erforderlich – und damit kein WLAN-Router, Server oder Gateway. Dies schließe potenzielle Sicherheitslücken aus und sichere den strengen europäischen Datenschutz, ein laut dem Start-up wesentliches Unterscheidungsmerkmal zu anderen IoT-Systemen.

www.stw-mm.com

www.amsys.de

www.alarmtab.de

TM

BLUHM SYSTEME GMBH

Im Bereich der Produktkennzeichnung liegt der Fokus von produzierenden Unternehmen in Österreich aktuell auf der Vernetzung aller vorhandenen Produktionssysteme.

Neuer Glanz für Industrie-4.0-Prozesse

■ Industrie 4.0 bleibt bei den Industrieunternehmen in Österreich ein aktuelles Thema. Viele von ihnen beschäftigen sich mit der Frage, wie sie den Einstieg in die Smart Factory schaffen. Sie suchen Lösungen, bei denen sie alle im Betrieb vorhandenen Systeme zentral überblicken und steuern können. Es reicht den Unternehmen mittlerweile nicht mehr aus, dass irgendwo im Werk ein Etikettierer steht, sie möchten jederzeit wissen, was dieser genau macht. „Aus diesem Grund fragen die Unternehmen, die wir beraten nach unserer webbasierten Bluhm-Software, mit der all diese Prozesse transparent abgebildet werden können“, sagt Mag. Stefan Eichlseder, Niederlassungsleiter Bluhm Systeme Österreich. Diese damit mögliche Visualisierung der Produktionsanlage lässt auf den ersten Blick in der Bildschirmdarstellung erkennen, ob alles wie gewünscht arbeitet oder an welcher Stelle im Fertigungsprozess optimiert werden kann.

Konsens bei den Unternehmen besteht auch in der Gestaltung von Service und Wartungsverträgen. Alle Leistungen sollen nach Möglichkeit auf mehrere Jahre pauschal abgedeckt werden können: „Dank unserer flexiblen und individuellen Vertragsgestaltung lässt sich das ohne Probleme realisieren“, sagt Eichlseder.

Palettenetikettierung per Roboter

Eine höchst flexible Roboterlösung zur Palettenetikettierung zeigt Kennzeichnungsanbieter Bluhm Systeme auf der FachPack 2019 in Halle 1, Stand 1-141. Mit dem neuen „Pallet-Labeling-Robot“ ist es nicht nur möglich, Etiketten mit unterschiedlichen Formaten



Eines der neuesten Projekte bei Bluhm Österreich ist der „Pallet-Labeling-Robot“, eine höchst flexible Roboterlösung zur Palettenetikettierung.

und Klebeeigenschaften auf verschiedenste Oberflächen (wie Folien, Wellpappe etc.) zu applizieren. Diese können zudem blitzschnell und sicher an variable Positionen und Palettenseiten angebracht werden.

Der Pallet-Labeling-Robot nutzt zwei Mitsubishi-Roboter, deren Arme sich mit der Hochgeschwindigkeit von bis zu sechs Metern pro Sekunde bewegen können. Theoretisch könnte mit dieser Lösung eine GS1-konforme, zweiseitige Etikettierung innerhalb von zwölf Sekunden erfolgen. Die Roboterarme verwenden Tamp-Blow-Spendestempel, die sich an unterschiedliche Etikettenformate anpassen lassen. Da alle gängigen Druckmodule eingebunden werden können, wäre mit einem Zebra-220-Xi4-Drucker zum Beispiel auch die Verarbeitung von DIN-A4-Etiketten möglich. Verschiedene Drucker erlauben die Verwendung unterschiedlicher Etikettenmaterialien und -formate. Zudem können verschiedene Kleber die Haftung auf unterschiedlichen Oberflächen und bei variablen Temperaturen ermöglichen.

Maximale Prozesssicherheit

Der Pallet-Labeling-Robot lässt sich über die Kennzeichnungssoftware Bluhmware problemlos in SAP-Systeme einbinden. Während das ERP-System des Kunden die Druckdaten an den IPC des Etikettiersystems schickt, informiert die SPS der Fördertechnik die



Etikettierer über die Anforderung und den Palettentyp. Die Bluhmware bereitet die Druckdaten auf und berechnet die Etikettierpositionen. Unter Umständen wird die Palette während der Etikettierung sogar gedreht. Im Vorfeld können unendlich viele Verfahrenwege abgespeichert werden. Das Etikett wird berührungslos auf die gewünschte Oberfläche aufgeblasen. Variable Hubsensoren erkennen dabei den Abstand zur Palettenoberfläche. Unmittelbar nach dem Applizieren erfolgt ein Barcodescan mithilfe eines Codelesers.

Der Pallet-Labeling-Robot wurde für die Etikettierung im Stillstand entwickelt. Es wäre jedoch grundsätzlich möglich, im Durchlauf zu etikettieren. Sollte die Palette nicht wie geplant stehenbleiben, sondern einfach weiterrollen, erkennen die Sensoren an der Stempelplatte diese Bewegung.

BLUHM
systeme

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Bluhm Systeme GmbH

4690 Schwanenstadt, Rüstorf 82

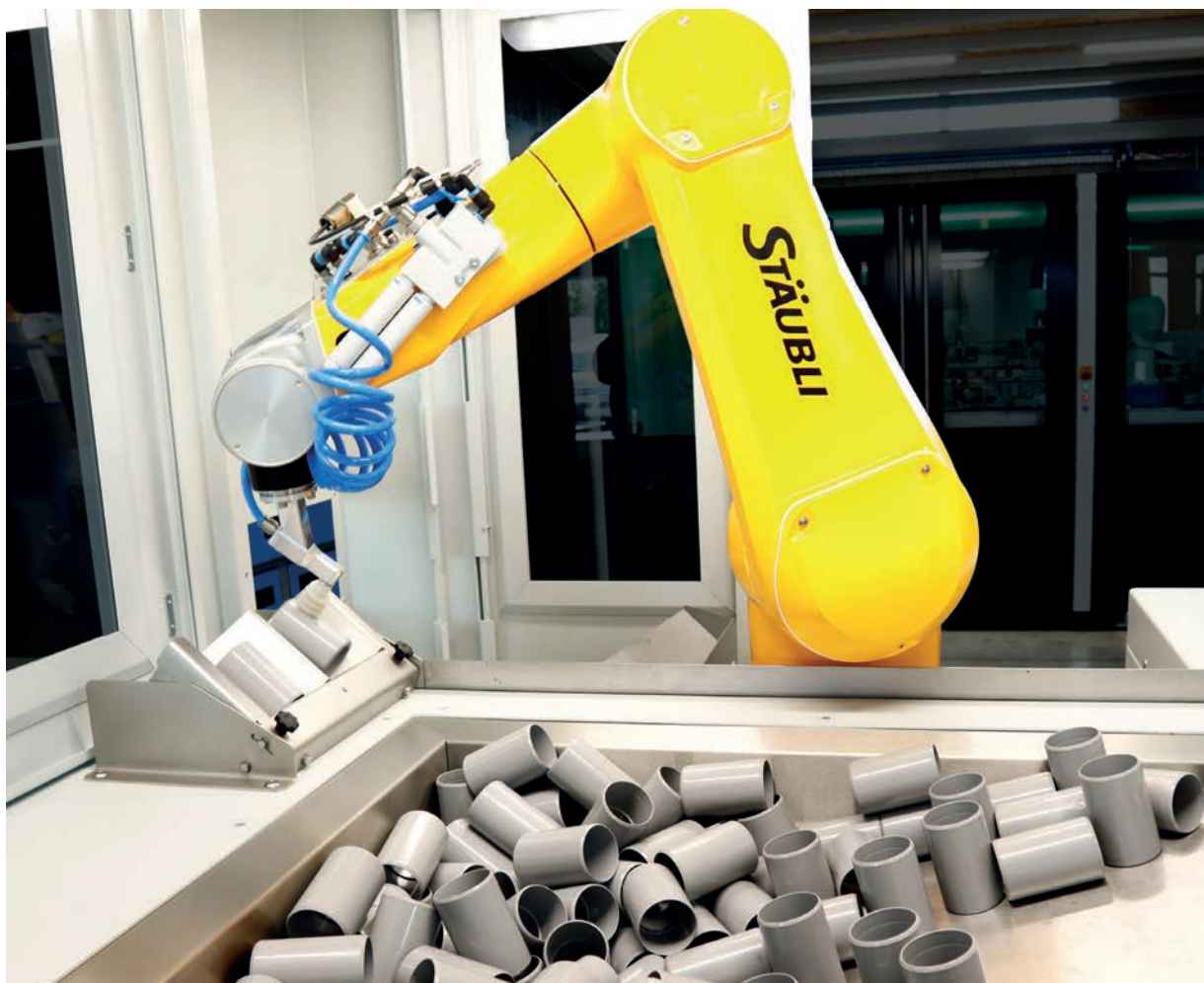
Tel.: +43/7673/49 72

info@bluhmsysteme.at

www.bluhmsysteme.at



Mag. Stefan
Eichlseder, Nie-
derlassungsleiter
Bluhm Systeme
Österreich



Universelle Plattformlösung Pickjet für ultraschnelles Pick & Place.
Der Staubli Sechssachser TX2-90L übernimmt die Handhabung der Teile innerhalb der Anwendung.

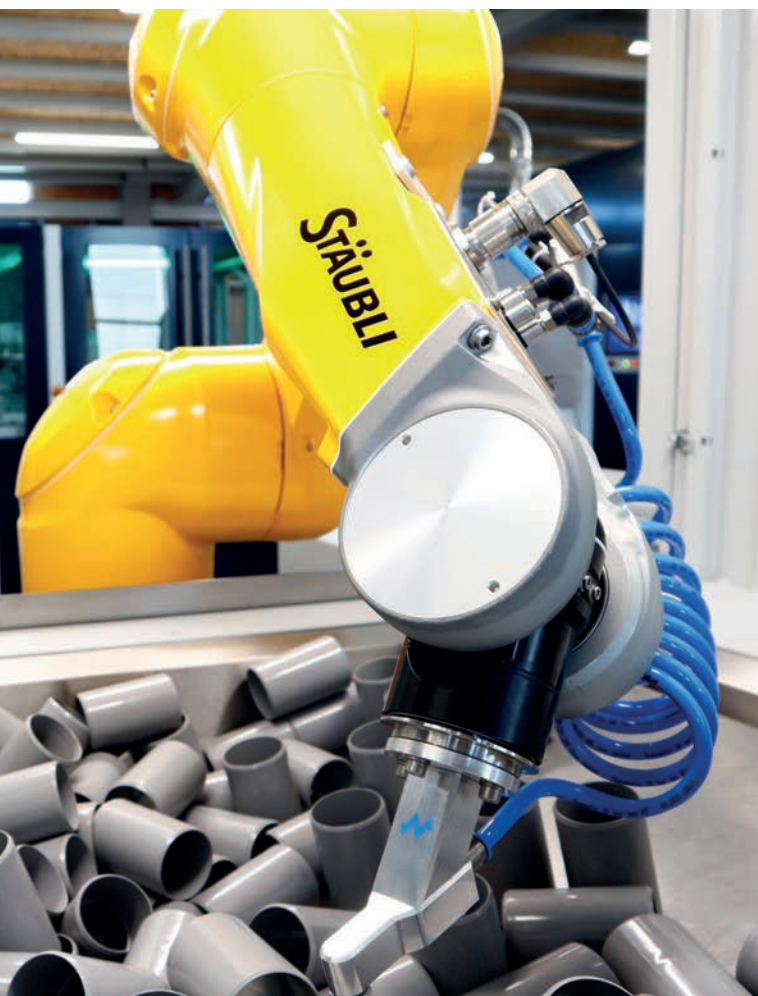
UNIVERSALZELLE FÜR PICK & PLACE

Teile unsortiert an einer Stelle abgreifen und an einer anderen präzise und geordnet ablegen, zählt zu den immer wiederkehrenden Aufgabenstellungen in der Automation. Für Pick-&-Place-Aufgaben aller Art hat ein österreichischer Anlagenbauer jetzt eine wegweisende, universelle Plattformlösung vorgestellt, die mit beeindruckender Performance besticht.

Der Begriff „Griff in die Kiste“ prägt die Automatisierungstechnik seit Jahrzehnten. Mit dem verstärkten Einsatz der industriellen Bildverarbeitung in den Neunzigerjahren galt das Problem eigentlich als gelöst. Roboter konnten sehen und chaotisch bereitgestellte Teile abgreifen und schnell geordnet ablegen. Warum das Thema die Automatisierungswelt dennoch bis heute so intensiv beschäftigt, bringt Edmund Jenner-

Braunschmied, Geschäftsführer des österreichischen Anlagenbauers Nordfels mit Sitz in Bad Leonfelden, auf den Punkt: „Es gibt wohl unendlich viele Pick-&-Place-Aufgabenstellungen, die sich zwar alle ähnlich sind, aber doch in Details unterscheiden. Das kann die Sache kompliziert machen. Um für die ganze Bandbreite an Applikationen eine schnelle, unkomplizierte und bezahlbare Lösung anbieten zu können, haben wir mit dem Pickjet eine universelle Plattformlösung geschaffen.“

Anzeige • Fotos: Staubli



Stäubli setzt bei der TX2-Baureihe auf konfigurierbare, sichere I/O-Module sowie auf Echtzeit-Ethernet-Feldbussysteme, die maximale Sicherheit und Kompatibilität garantieren.

Tatsächlich eignet sich der modulare Pickjet-Baukasten für nahezu alle denkbaren Aufgabenstellungen in Produktionsumgebungen von rau bis Reinraum. Um schnell die richtige Konfiguration zu finden, gehen die Nordfels-Experten immer nach der gleichen Strategie vor. Dabei genügt die Beantwortung weniger Fragen, um eine schnelle Lösung skizzieren zu können. Wie werden die Teile bereitgestellt, wie ist deren Lage detektierbar, wie sind sie zu greifen und in welcher Entfernung müssen sie positioniert werden?

„Mit diesen Angaben können wir alle Pickjet-Komponenten festlegen: angefangen von der visuellen Erkennung über Lichtschranke, 2D-Matrixkamera oder 3D-Bildverarbeitung über die Greiftechnik bis hin zur Auswahl des geeigneten Roboters“, erläutert Martin Reingruber, ebenfalls Geschäftsführer der Nordfels GmbH. Wie aufwendig sich Auslegung und Realisierung einer Pickjet-Zelle in der Praxis gestalten, hängt natürlich auch von der Komplexität der Aufgabenstellung sowie vom Verlauf etwaiger Vorversuche und Machbarkeitsanalysen ab. In jedem Fall aber soll die modulare Bauweise der Pickjet-Zellen für kürzere Lieferzeiten und einen höchst zuverlässigen Betrieb sorgen.

HOCHDYNAMISCHE ROBOTER GEFRAGT

Allen Lösungen aus dem Pickjet-Baukasten ist eines gemeinsam: der Einsatz von schnellen und präzisen Robotern. Die Nordfels-Verantwortlichen setzen dabei bevorzugt auf Stäubli. Der Anbieter hat mit der TX2-Sechssachsbaureihe, der Vierachsergeneration TS2 und dem FAST picker TP80 ausschließlich neu entwickelte Roboterbaureihen im Programm, die zu den weltweit schnellsten, präzisesten und zuverlässigsten zählen. Hier findet sich für jede Anforderung hinsichtlich Traglast, Reichweite und Dynamik schnell die passende Maschine.

Aber es gibt einen weiteren wichtigen Grund, weshalb Nordfels beim Pickjet auf Stäubli-Roboter vertraut. Dazu Jenner-Braunschmied: „Pick-&-Place-Applikationen finden sich unter allen möglichen Umgebungsbedingungen – sei es im Lebensmittelbereich, im Reinraum, in Medizin und Pharma oder bei der Montage sensibler Elektronikkomponenten. Stäubli hat für jede Produktionsumgebung speziell modifizierte Roboter im Programm, die den branchenspezifischen Anforderungen gerecht werden.“

Tatsächlich ist Stäubli der Roboterhersteller mit dem weltweit größten Programm an Sonderausführungen für bestimmte Branchen. „Wir können heute für nahezu jede Branche einen passenden Roboter liefern. Unsere Roboter beherrschen jede Disziplin, von Reinraum über Hygienesdesign für Einsätze bei Food und Pharma bis hin zu ESD-Einsätzen in der Elektronikmontage oder Arbeiten unter aseptischen Bedingungen. Stäubli-Roboter arbeiten unter härtesten Bedingungen in der Klimakammer bei minus 40 Grad ebenso zuverlässig wie im sterilen Forschungslabor“, verspricht Peter Pühringer, Division Manager Stäubli Robotics.

PICKJET: HOCHMODULARE LÖSUNGEN AUS DEM BAUKASTEN

Für Nordfels ist das ein entscheidender Pluspunkt. Bei welcher Pick-&-Place-Aufgabe auch immer – am Roboter wird die Erfüllung nicht scheitern. „Wir können jede Aufgabe mit Stäubli lösen. Das ist ein großer Vorteil für uns und ein noch größerer für unsere Kunden. Denn wir bleiben immer in der gleichen Roboter- und Steuerungswelt, was sowohl Entwicklungszeit, Programmierzeit, Realisierung, Installation und Inbetriebnahme positiv beeinflusst und natürlich die Kosten niedrig hält“, so Reingruber.

Damit bietet der hochmodulare Pickjet für jede Applikation eine schnelle und optimale Lösung. Und das selbst dann, wenn härteste Taktzeitkriterien zu erfüllen sind. Stäubli-Roboter sind hochdynamisch, so dass sich der Großteil aller Applikationen mit einem Pickjet bewältigen lässt. Bei Bedarf lassen sich Pickjet-Zellen aber auch in beliebiger Anzahl kombinieren. Zudem verspricht der Hersteller eine besonders einfache Integration der wegweisenden Pick-&-Place-Zellen in bestehende Produktionslinien.

www.nordfels.com

www.staubli.com



COBOTS: REZEPT FÜR WACHSTUM

Die Wirtschaft boomt. Die Auftragsbücher sind voll. Die Zeichen stehen auf Wachstum. Doch: Der leergefegte Arbeitsmarkt setzt Betrieben Grenzen. Eine neue Robotergeneration schafft Abhilfe.

Der Mittelstand hat es in diesen Tagen nicht leicht. Fast jeder Betrieb würde gerne zusätzliche Stellen schaffen. Die Auftragslage bestimmt den Bedarf. Zunehmend herausfordernd ist allerdings die Suche nach qualifiziertem Personal. Umsatzeinbußen sind die Folge. Wenn Vollbeschäftigung herrscht und

kleine Betriebe mit den bekannteren, meist börsennotierten Unternehmen um Arbeitskräfte buhlen, muss der Mittelstand erfinderisch werden. Automatisierung lautet eine Strategie. Denn täglich wird in Fertigungen Potenzial verschenkt, sobald monotone und wenig anspruchsvolle Aufgaben noch von Menschenhand erledigt werden.

NEUE ROBOTERGENERATION – EINFACH EINSETZBAR

Beim Stichwort Roboter reagieren Entscheider jedoch häufig zögerlich. Die Hemmschwelle, in eine scheinbar aufwendige und schwer integrierbare Technologie zu investieren, ist hoch. Ihr Glück: Es gibt nicht nur große, teure, komplizierte Lösungen. Es gibt auch benutzerfreundliche Varianten, die sich einfach installieren und programmieren lassen. Mit ihnen ist kein Unternehmen zu klein, um die Vorteile der Automatisierung für sich zu nutzen.

Diese neue Generation von Robotern führte Universal Robots als erster Hersteller weltweit vor zehn Jahren zur Marktreife. Sogenannte Cobots – kollaborierende Roboter – haben eine Bedienoberfläche, so intuitiv wie beim Smartphone. Sie arbeiten in unmittelbarer Nähe des Menschen und lassen sich wie ein universeller Werkzeugkasten für fast jede Aufgabe rüsten – ob zum Handling von Teilen, Schrauben oder Verpacken. Bei der Integration in die eigene Produktion begleiten Partner von Universal Robots vor Ort. Aber auch ungeübte Anwender können schnell lernen, die Cobots selbst einzurichten und zu programmieren.

VORARLBERGER BETRIEB INSTALLIERT COBOTS

In Vorarlberg hat sich ein 50-Mann-Betrieb unlängst an die Automatisierung mit Cobots gewagt. Jenny|Waltle produziert Aluminium, Metall- und Kunststoffteile. Über die österreichischen Landesgrenzen hinweg ist der Zulieferer bekannt für seine schnellen Durchlaufzeiten und hohe Qualität. Einziger Hemmschuh für das gedeihende Unternehmen: In der Region herrscht Vollbeschäftigung. „Um trotzdem weiter wachsen zu können, müssen wir automatisieren“, kommentiert Daniel Waltle, einer der zwei Geschäftsführer von Jenny|Waltle.

Seit Juni 2018 setzt der Aluminiumbearbeiter daher Cobots von Universal Robots ein. Im 2-Schicht-Betrieb bestücken sie eine CNC-Fräse mit Teilen. Treffen neue Aufträge ein, programmiert der Betrieb die Anlage selbstständig um und stellt so selbst kleine Losgrößen an der Maschine wirtschaftlich her.

Während die Cobots die monotone Aufgabe übernehmen, nutzt Jenny|Waltle das Potenzial seiner Fachkräfte beim Einrichten der Fräsen oder der Qualitätsprüfung. „Unsere Wettbewerbsposition stärken wir mit den Cobots nachhaltig. Außerdem schaffen wir attraktive Anreize für potenzielle Fachkräfte in der Region. Gerade die jungen Leute identifizieren sich stark mit Technologien wie von UR“, zeigt sich Waltle zufrieden.

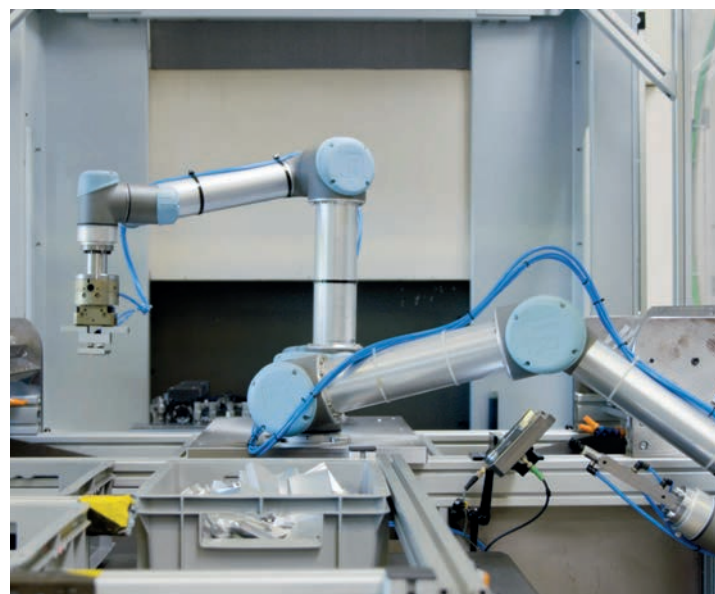
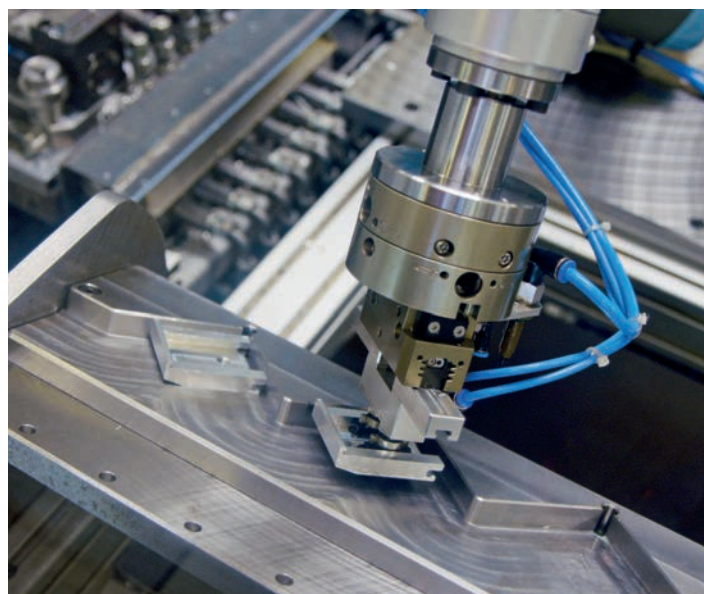
Mit den Cobots erreicht der Zulieferer außerdem eine Null-Fehler-Produktion und steigerte seinen Output im Anwendungsbereich innerhalb von zwölf Monaten um elf Prozent.

ROBOTER FLEXIBEL RÜSTEN

Für die Maschinenbestückung hat Jenny | Waltle die Cobots mit Sauggreifern ausgestattet. Denn: Ohne ergänzendes Zubehör können solche Roboterarme zwar Bewegungen ausführen, aber noch nicht arbeiten. Es braucht immer auch eine Art Hand – sprich Greifer oder Schrauber zum Beispiel.

Mit einem Online-Showroom erleichtert Universal Robots es Anwendern, passende Zusatzkomponenten zu finden. Hier sind zertifizierte Produkte gelistet, die garantiert mit den Cobots kompatibel sind und sich ebenfalls einfach installieren lassen. Ein Konzept, das sich bewährt: Insgesamt 37.000 Cobots von Universal Robots sind heute rund um den Globus im Einsatz.

VM





ROBOTERDICHTER WÄCHST GLOBAL

In den USA haben die Verkaufszahlen von Industrierobotern mit rund 38.000 Einheiten einen neuen Höchststand erreicht. Damit liegen die USA global auf Platz 7. Haushoch in Führung liegen Korea und Singapur, gefolgt von Deutschland.

Die Roboterdichte in der US-Fertigungsindustrie liegt derzeit bei 200 Robotern pro 10.000 Mitarbeiter im Vergleich zu 97 Einheiten in China (2017). Wichtigster Treiber für Roboterinstallationen in den USA ist der fortgesetzte Automationstrend für die Produktion im In- und Ausland. Das größte Wachstum verzeichnet dabei der allgemeine Industriesektor, insbesondere die

Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie (+64 Prozent) und die Kunststoff- und Chemieprodukteindustrie (+30 Prozent).

AUTOMOBILINDUSTRIE ALS WICHTIGSTER KUNDE

Aufgeschlüsselt nach Marktanteilen zeigt sich die Automobilbranche als wichtigster Kunde für Industrieroboter. Der Automarkt in den USA ist nach China der zweitgrößte Automobilmarkt weltweit. Innerhalb des Sektors entfallen zwei Drittel der Installationen auf die Automobilzulieferer: Der

Umsatz stieg um neun Prozent (2017–2018). Die Automobilhersteller (OEM) investierten dagegen zuletzt weniger in die Automatisierung – die Installationen gingen um 26 Prozent zurück. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Roboterumsätze in der US-amerikanischen Au- >>



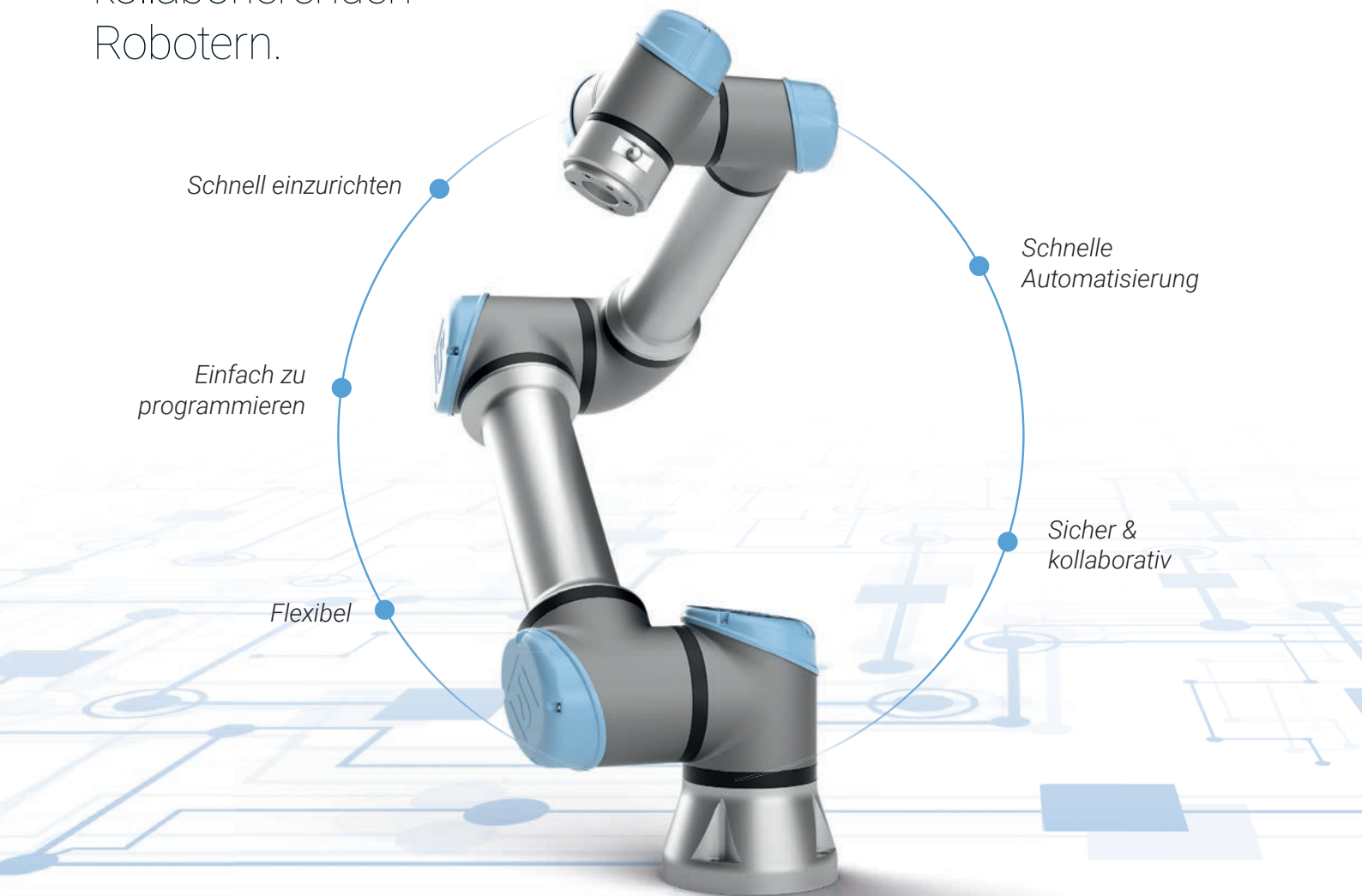
ÜBER DEN GLOBALEN ROBOTIKMARKT

»Während zahlreiche wichtige Systemintegratoren für Roboter aus Nordamerika stammen, sind die meisten großen Roboterhersteller in Japan, Korea und Europa ansässig.«

Junji Tsuda, Präsident der International Federation of Robotics

UNSERE e-Series.

Weltweit #1 unter den
kollaborierenden
Robotern.



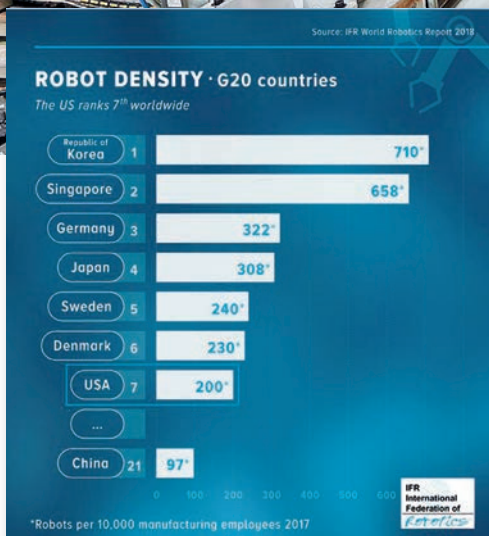
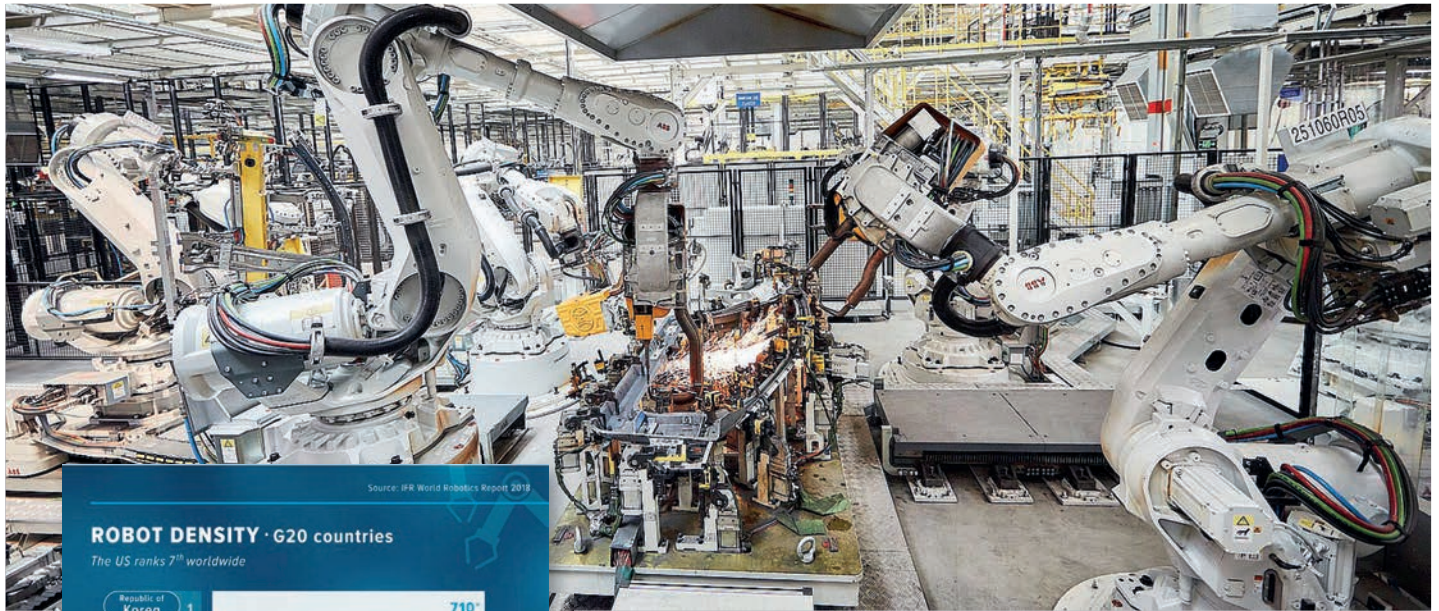
Einfach Automatisieren: Optimieren und expandieren Sie Ihren Betrieb mit der e-Series von Universal Robots. Die neue Cobot-Generation ist das Ergebnis jahrelanger Innovation und kontinuierlicher Verbesserungen, mit

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
universal-robots.com/de/e-series



UNIVERSAL ROBOTS



» tomobilindustrie betrug zwischen 2013 und 2018 sieben Prozent. Von einem Höchststand mit 16.311 Einheiten im Jahr 2016 sank der Roboterabsatz um fünf Prozent auf 15.400 Einheiten im Jahr 2017 und 14.600 Einheiten im Jahr 2018. Der Anteil an den gesamten Installationen liegt bei 38 Prozent. Die Roboterichte in der Automobilindustrie stieg zwischen 2012 und 2017 um 52 Prozent – von 790 Industrierobotern auf 1.200 Einheiten pro 10.000 Mitarbeiter (Roboterichte China 2017: 539 Einheiten). Nach Angaben des Bureau of Labour Statistics USA hat sich die Zahl der Beschäftigten in der Automobilindustrie um 22 Prozent von 824.400 auf 1.005.000 Arbeitsplätze (2013–2018) erhöht.

ELEKTRO-/ELEKTRONIKINDUSTRIE AUF PLATZ 2

Die Elektro-/Elektronikindustrie war 2018 der zweitwichtigste Kunde für Industrieroboter mit einem Marktanteil von 18 Prozent am Gesamtmarkt. Von 2013 bis 2018 stiegen die Roboterinstallationen im Durchschnitt um 15 Prozent pro Jahr. Die Zahl der Installationen stieg 2018 um rund zwei Prozent auf fast 6.700 Einheiten. Im Zuge von Neuentwicklungen wurden in den letzten Jahren mehrere Produktionsstätten für Lithium-Ionen-Batterien sowie für Chips und Sensoren geschaffen. Weitere werden in den kommenden Jahren aufgebaut.

HERSTELLER AUS JAPAN, KOREA UND EUROPA

„Die nordamerikanischen Länder – USA, Kanada und Mexiko – verfügen nach China über den zweitgrößten operativen Bestand an Industrierobotern weltweit“, sagt Junji Tsuda, Präsident der International Federation of Robotics. „Während zahlreiche wichtige Systemintegratoren für Roboter aus Nordamerika stammen, sind die meisten großen Roboterhersteller in Japan, Korea und Europa ansässig.“

INFO-BOX

Über die IFR

Die International Federation of Robotics wurde 1987 während des 17. International Symposium on Robotics als professionelle Non-Profit-Organisation von Roboterverbänden aus 15 Ländern gegründet. Seit 1970 wird jedes Jahr ein International Symposium on Robotics auf einem anderen Kontinent, in einem anderen Land und in einer anderen Stadt organisiert. Das Symposium wird immer in Verbindung mit einer internationalen Robotermesse organisiert. Das Ziel der International Federation of Robotics ist, Forschung, Entwicklung, Einsatz von Robotik sowie internationale Kooperation auf dem Gebiet der Robotik zu fördern und Ansprechpartner zu sein für Organisationen und Regierungsvertreter für alle Aktivitäten auf dem Gebiet der Robotik.

www.ifr.org

STRAPEX – DIE SICHERE LÖSUNG

Strapex überzeugt mit einem breiten Produktsortiment und bietet sowohl Systemlösungen für Neuinstallationen, als auch eine nachträgliche Integration in bestehende Produktionslinien an.

Strapex, ein Mitglied der SIGNODE Industrial Group, bedient den Markt mit individuellen Systemlösungen und Dienstleistungen zur Sicherung von Waren für verschiedenste Industriezweige. Das umfangreiche Angebot des Unternehmens mit Sitz in Krems reicht von Umreifungs- und Stretchmaschinen über diverse Handgeräte bis hin zu Verbrauchsmaterialien und Serviceleistungen aller Art.

Nah am Kunden, rund um den Globus

Gegründet im Jahre 1955 als private Firma mit Sitz in der Schweiz, hat sich die Gruppe eine beeindruckende Marktposition erarbeitet und verfügt über eigene Vertriebsgesellschaften und Distributoren rund um den Globus.

Maßgeschneiderte Lösungen für individuelle Anwendungen

Die Herausforderung für Strapex besteht darin, die Produkte des Kunden effektiv in Verbindung mit den jeweiligen Produktionsabläufen zu sichern. Zur Erfüllung dieser spezifischen Anforderungen verfügt das Unternehmen über alle notwendigen Ressourcen. Dazu gehören die Konstruktion, eine eigene Fertigung von Maschinen und Verbrauchsmaterialien sowie sämtliche Mitarbeiter, die Spezialisten in ihrer Branche sind. Von manuellen Handgeräten bis hin zu vollautomatischen Maschinen für die Integration in automatisierte Verpackungslinien – Strapex bietet die richtige Lösung für unterschiedlichste Produktionsmengen, spezifische Anwendungen und Sicherheit beim Transport.



Vollautomatische Umreifungsmaschine, integriert im Produktionsprozess

Neueste Technologie und Ausrüstung in Verbindung mit höchsten Qualitätsstandards [EN-ISO 9001] und mehr als ein halbes Jahrhundert Erfahrung bieten dem Kunden ein Maximum an Verfügbarkeit und Sicherheit.

strapex

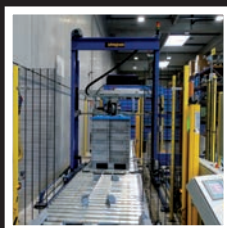
Vertrauen Sie beim Sichern Ihrer Ware dem Experten

strapex

MAKE YOUR PRODUCTS FEEL SAFE



Mobiles Umreifen mit Akku-angetriebenen Handgeräten



Vollautomatische Anlage



Hochleistungsmaschinen zum voll- bzw. halbautomatischen Umreifen



Vollautomatisches Verpacken



Anlage mit automatischer Kantenschutzauflage



VIelfALT UND VEREINFACHUNG

Wenn alle dieselbe Sprache sprechen, wird vieles einfacher. Kommunikation ist aber nicht nur für Menschen untereinander wichtig, sondern auch zwischen Mensch und Maschine, zwischen Roboter und Maschinensteuerung, zwischen Applikation und Cloud.

In der Robotik ist die Open-Source-Robotersteuerungssoftware ROS genau für solche Herausforderungen eine Universalsprache. Mit ihr lassen sich Anwendungen programmieren und Roboter steuern und die Sprache selbst wird von Experten weltweit geteilt und weiterentwickelt. Zwei Partner, die sich der Sprache ROS bedienen und die somit auch untereinander noch enger zusammenrücken, sind der Linzer Spezialist für Robotersteuerungen KEBA und SICK.

EINE EINZIGE SPRACHE FÜR DIE WELT DER ROBOTIK

ROS steht für Robotic Operating System und verfügt als Open Source Framework über eine gewachsene Feature-Vielfalt. Es eignet sich sowohl für industrielle als auch für nicht-industrielle Roboterapplikationen, und die ROS-Community mit weltweit Tausenden Entwicklern bietet permanent neue Lösungen. Alexander Barth von der österreichischen KEBA bringt ROS auf eine einfache Formel: „Es ist ein Geben und Nehmen.“

Die Einsatzfelder der Robotik sind heute vielfältiger denn je. Neben den schon länger eingeführten kompletten Fertigungsstraßen fest installierter Roboter beispielsweise in der Automobilindustrie gibt es mittlerweile eine Vielzahl an kleinen und flexiblen Systemen. Leichte und mobile kollaborative Roboter, so genannte Cobots, stehen für diese Entwicklung. Für die rasche Erschließung dieser neuen Märkte ist eine offene Robotikplattform die perfekte Basis. Sowohl SICK mit ROS-Notes als auch KEBA setzen deshalb auf die Innovationskraft der Community.

Das Unternehmen KEBA bietet mit seinem Steuerungssystem KeMotion FlexCore und dem darin integrierten ROS-Framework eine Plattform, um effizient Lösungen für beliebige Robotik-Applikationen zu realisieren. „Da macht Community nicht nur bei der Zusammenarbeit Sinn, sondern auch noch richtig Spaß!“, beschreibt Alexander Barth den unschlagbaren Spannungsbogen der Community.

DIE ZUKUNFT DER ROBOTIK SPRICHT MIT EINER STIMME

ROS gilt unter den Experten vor allen Dingen für kleinere und mittelständische Unternehmen als exzellente Lösung für die Robotik – mit ihr gelingt die Integration von Sensorik viel einfacher. Alexander Barth sagt dazu: „Wir arbeiten seit Jahrzehnten mit der ganzen Bandbreite von SICK-Produkten für die Robotik, zum Beispiel Kameras oder Laserscanner. Früher war es eine Riesenarbeit, einen Sensor einzubinden. Jetzt stellt die Community alles, was zur Integration der Sensorik gebraucht wird, zur Verfügung.“ Thomas Stähler, als Senior Vice President bei SICK für die Fabrikautomation zuständig, pflichtet ihm bei: „ROS ist das ideale Tool für Newcomer in der Robotik und für uns ideal, einen Zugang zur jungen Generation, sei es in der Ausbildung oder an den Universitäten, zu bekommen.“

NEUE FELDER DER ROBOTIK – ROS AUCH GROSS IN DER AGRARINDUSTRIE

Zugang zu neuen Generationen ist das eine. Aber ROS bereitet auch den Weg zu ganz neuen Anwendungen. Die neue Flexibilität der Cobots durchdringt mehr und mehr Bereiche, in denen der Einsatz von Robotik in diesem Maß noch nicht vorstellbar war. „Gerade Prozesse, die nicht in Echtzeit laufen müssen und

in denen Sensoren und Kameras eine große Rolle spielen“, sieht Barth zukünftig stark von ROS geprägt. Dazu gehören Anwendungen in der Agrarindustrie bei Aussaat, Unkrautbeseitigung oder Ernte genauso wie zusätzliche Schichten in Produktionen, die eben nicht mehr von Menschen bewerkstelligt werden müssen, sondern allenfalls manueller Nacharbeiten bedürfen. Die neuen mobilen Cobots, besonders die auf fahrerlosen Transportsystemen montierten, erobern sich rund um die Uhr in allen Bereichen der Industrieautomation neue Betätigungsfelder.

GEMEINSAME AUSSICHTEN

Aufbruchsstimmung allerorten. Diese ist auch zu spüren, wenn Alexander Barth noch einmal betont: „Man kann jetzt wieder selber Roboter bauen, entgegen der Einschätzung von vor zehn Jahren.“ Denn das, was vor eben diesen zehn Jahren noch extrem teuer war, lässt sich heute dank der Community wesentlich kostengünstiger auf den Weg bringen. So geht in diesen Bereichen der Trend weg vom herstellereigenen System hin zum offenen Ansatz. Und Josef Zimmermann, bei SICK Technical Industry Manager Robotic, ergänzt: „Mit standardisierten Software-Schnittstellen zu arbeiten macht Sinn – und zwar in einer Riesenspannbreite, vom AGC bis hin zum sechsschichtigen Roboter.“



ZUSAMMENARBEIT AUF AUGENHÖHE.

THIS IS **SICK**

Sensor Intelligence.

Mensch und Roboter rücken enger zusammen. Dabei spielen Sensoren von SICK eine entscheidende Rolle.

Egal ob Robot Vision, Safe Robotics, End-of-Arm Tooling oder Position Feedback – SICK-Sensoren befähigen den Roboter zu präziserer Wahrnehmung. Und ermöglichen damit Zusammenarbeit auf Augenhöhe. Wir finden das intelligent. www.sick.at

MEHR SONNENSTROM BEI B&R

B&R baut seine Fertigung mit Solarstrom aus. Mit der größten Eigenverbrauchsanlage des Landes erhöht der innovative Automatisierungsspezialist seine Leistung von einem auf 1,5 Megawatt und trägt so zum Umweltschutz bei.

Das Automatisierungsunternehmen B&R hat seine Photovoltaikanlage erweitert und die Leistung von einem Megawatt auf 1,5 Megawatt erhöht. Die Anlage des Eggelsberger Unternehmens ist damit die größte Eigenverbrauchsanlage in Österreich. Das Industrieunternehmen nutzt den umweltfreundlichen Solarstrom für die hauseigenen Fertigungsanlagen. Den ersten Teil der Photovoltaikanlage hatte B&R im Mai 2018 in Betrieb genommen. Mit dem Ausbau liefert die Anlage pro Jahr 1.500 MWh klimaneutralen Sonnenstrom. Das entspricht in etwa dem jährlichen Verbrauch von 430 Einfamilienhäusern. Der

Mit ihren Produkten und Dienstleistungen trägt ABB zu mehr Nachhaltigkeit in der Industrie bei. Mehr als die Hälfte des Umsatzes von ABB stammt aus Technologien, die die Ursachen des Klimawandels bekämpfen. **VM**

UNTERSTÜTZUNG VOM LAND OBERÖSTERREICH

»Genau solche Zuschüsse erleichtern es Unternehmen, aktiv zum Umweltschutz beizutragen. Wir sind sehr dankbar für die Förderung.«

Hans Wimmer, Geschäftsführer B&R



vom Automatisierungsspezialisten erzeugte Solarstrom wird direkt in die Fertigung eingespeist und für den Betrieb zahlreicher Produktionsanlagen genutzt. Installiert ist die Photovoltaikanlage auf den Dächern der B&R-Produktionsgebäude und nimmt eine Fläche von rund 12.000 m² ein.

BEITRAG ZUR NACHHALTIGKEIT

„Wir sind stolz, mit der Erweiterung aktuell die größte Eigenverbrauchsanlage in Österreich zu haben und damit unseren Beitrag zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz zu leisten“, sagt B&R-Geschäftsführer Hans Wimmer. Das Land Oberösterreich unterstützte die Erweiterung der Anlage: „Genau solche Zuschüsse erleichtern es Unternehmen, aktiv zum Umweltschutz beizutragen. Wir sind sehr dankbar für die Förderung“, so Wimmer.

INDUSTRIE NACHHALTIGER GESTALTEN

Die B&R-Konzernmutter ABB engagiert sich mit der Initiative Mission to Zero für den Ausstieg aus fossilen Energiequellen.

INFO-BOX

Über B&R

B&R ist ein innovatives Automatisierungsunternehmen mit Hauptsitz in Österreich und Niederlassungen in der ganzen Welt. Seit 6. Juli 2017 ist B&R eine Geschäftseinheit von ABB. Als Branchenführer in der Industrieautomation kombiniert B&R modernste Technologien mit fortschrittlichem Engineering. B&R stellt den Kunden verschiedenster Branchen perfekte Gesamtlösungen in der Maschinen- und Fabrikautomatisierung, Antriebs- und Steuerungstechnik, Visualisierung und integrierten Sicherheitstechnik bereit. Lösungen für die Kommunikation im Industrial IoT – allen voran OPC UA, POWERLINK und der offene Standard openSAFETY – runden das Leistungsportfolio von B&R ab. Darüber hinaus ist die Software-Entwicklungsumgebung Automation Studio Wegweiser für zukunftsgerichtetes Engineering. Mit seinen innovativen Lösungen setzt B&R neue Standards in der Automatisierungswelt, hilft, Prozesse zu vereinfachen und übertrifft Kundenerwartungen.

www.br-automation.com

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von einer emotional reagierenden künstlichen Intelligenz über hocheffiziente Reihenkühler bis hin zu lautlos ansteuerbaren Motoren – die Produkt-Highlights im September.



Panel-PC für alle Fälle

Ob als Steuerterminal einer Fertigungsstraße oder als Bedieneinheit eingebaut in eine Schaltschranktür, der Panel-PC ist in der Industrie nicht mehr wegzudenken. Immer häufiger kommt er in der Produktion zusammen mit einem zusätzlichen Monitor zur Visualisierung zum Einsatz. Eine große Auswahl an einheitlichen Panel- und Monitorvarianten bieten neben ästhetischen auch wirtschaftliche Vorteile. Die Spectra PowerTwin Serie umfasst industrielle Panel-PC und Monitore. Die Serie beruht auf einem modularen Konzept, das ein identisches Look-and-feel garantiert, da das Display durch eine aufgesteckte Einheit zum Panel-PC oder Monitor wird. Somit ist auch ein einfaches Um-

rüsten von einem Panel-PC zu einem Monitor oder andersherum möglich. Dabei bleiben die vorhandenen Einbau-Ausschnitte oder auch Befestigungslösungen am Tragarm unverändert. Die sehr breite Displayauswahl umfasst in der Standardausführung Displaydiagonalen von 8.4" bis 24". Sunreadable-Varianten mit UV-beständigem H7-Hartglas sind in 8" bis 19" erhältlich. Zusätzliche Widescreen-Varianten von 15" bis 24" ergänzen die Palette. Auch bei der Bedienungstechnologie bestehen Auswahlmöglichkeiten zwischen Multitouch (Projected capacitive touch technology, auch PCT genannt), analog resistiv oder ohne Touch.

www.spectra-austria.at



Optimal synchron

In einer Welt voller Elektronik, in der Menschen auf die Hilfe von digitalen Geräten bei nahezu jeder Aufgabe angewiesen sind, spielt die Zeitsynchronisation eine entscheidende Rolle. Diese stellt bei miteinander verbundenen Systemen in Schaltanlagen sicher, dass gerade Einsatz-kritische Arbeitsabläufe reibungslos funktionieren können. In derartigen Situationen sei die präzise Zeitsynchronisation insbesondere notwendig, um so die optimale Leistung durch konsistente Zeiterfassung einzelner Ereignisse sicherzustellen. Atops „NTS7500“ wurde daher mit einem „Stratum 1 NTP (Network Time Protocol)-Server“ ausgestattet, der via „Stratum-0-clock“ in einer Eins-zu-eins-Verbindung direkt kommuniziere. Darüber hinaus verwende die 7500-Serie ein hochpräzises GNSS-Modul, das GPS, GLONASS, BEIDOU und GALILEO unterstütze, wie der Hersteller betont. Außerdem sei die Lösung mit einer GNSS-Antenne ausgestattet und mit dem Schaltschrank-backbone verbunden.

www.tekmodul.com

Gefunkte Positionsdaten

Maschineneinstellungen werden häufig manuell über mechanische Stellungsanzeiger, gekoppelt mit Handrad oder -kurbel, vorgenommen. Hier setzt nun ELESa+GANter mit dem elektronischen Stellungsanzeiger DD52R-E-RF an. Diese Geräte seien laut dem Anbieter mittels Radiofrequenz mit der Kontrolleinheit „UC-RF“ verbunden. Über die SPS können somit auch die Stellungsanzeiger verwaltet werden. Das System sei besonders dann geeignet, wenn es zu regelmäßigen Formatänderungen komme. Es vereinfache die Einstellung der Maschinenteile und diene auch als eine Art Sicherheitssystem. Sei auch nur ein einziger DD52R-E-RF-Stellungsanzeiger nicht an der Zielposition positioniert, verhindere die SPS den Beginn des Produktionszyklus, um Probleme im Produktionsablauf zu verhindern.

www.elesa-ganter.at



Automatisch positioniert

Die Positionierantriebe der Produktfamilie „EncoTRive“ von TR-Electronic wurden laut dem Hersteller für die vielfältigsten Positionier- und Stellaufgaben konzipiert. Wesentliche Vorteile der Zusammenführung aller Komponenten in integrierte Antriebssysteme seien in der Produktauswahl die funktionell abgestimmte Antriebstechnik „aus einer Hand“ (elektronisch, mechanisch, steuerungstechnisch) sowie standardisierte Baureihen und anwendungsspezifische Abwandlungen mit einem breiten Feld an möglichen Antriebstypen für einfache Verstellungen bis hin zu hochgenauen und dynamischen Positionieraufgaben, etwa in der Anwendung separat aufbaubare Untereinheiten und Erweiterungsmodule von Maschinen und Anlagen, einschließlich autonomer Inbetriebnahme, oder auch die schlagkräftige Automatisierung von Haupt- und Nebenachsen durch dezentrale Maschinenarchitekturen. Zudem kommen



standardisierte Ansteuerung über gängige Feldbusse und entlastete Steuerung durch antriebsinterne Positionieralgorithmen und frei parametrierbare Telegramme hinzu.

www.tr-electronic.de

Emotionale KI

Das von der Hirnforschung inspirierte und von Forschern der University of Colorado Boulder entwickelte Computersystem „EmoNet“ soll Emotionen von Menschen auf Bildern erkennen und in gleicher Weise darauf reagieren können. Laut den Neurowissenschaftlern um Philip Kragel erkenne EmoNet wie sein menschliches Vorbild auf den ersten Blick den Unterschied zwischen einem erfreulichen und einem traurigen Bild. Gefühle könnten somit simuliert werden, wie die Forscher im Fachmedium „Science Advances“ ausführen. Den Experten nach könne das System in wenigen Millisekunden eine romantische Komödie von einem Horrorfilm unterscheiden. Tor Wagner, leitender Autor der Untersuchung, sieht mit EmoNet den Beweis erbracht, dass Machine-Learning-Technologie nicht nur den Inhalt von Bildern erkennen können, sondern auch damit verbundene Emotionen.

Das Team habe die Studie mit einem bereits existierenden neuronalen Netz namens „AlexNet“ begonnen, welches es Computern ermögliche, Objekte wiederzuerkennen. Mithilfe vorhandener Forschungsinstrumente, die stereotypische emotionale Reaktionen von Menschen auf Bilder erkennen können, rüsteten sie das Netzwerk derart um, dass es vorhersagt, wie ein Mensch sich fühlt, wenn er ein bestimmtes Bild zu sehen bekommt. Dafür wurden EmoNet 25.000 Bildmotive gezeigt – von erotischen Fotos bis hin zu Naturaufnahmen –, worauf die KI diese Bilder nach Kategorien, darunter Verlangen, Sexuelles Bedürfnis, Horror, Staunen oder Überraschung, einteilen musste. Das System ordnete die Fotomotive dabei elf emotional typisierten Kategorien zu. Dabei fiel es ihm laut den Forschern leichter, Verlangen oder Sexuelles Bedürfnis (je 95 Prozent) korrekt zu klassifizieren als andere Emotionen wie Verwirrung, Staunen oder Überraschung.

www.colorado.edu

Lautlos ansteuerbar

Elmos präsentierte mit dem „E523.81“ kürzlich einen hochintegrierten 3-Phasen-BLDC-Motor-Controller. Dank einer integrierten State-Machine habe der IC die erforderliche Intelligenz zur hochqualitativen Ansteuerung von BLDC-Motoren an Bord und benötige keine Anwendersoftware. Die Anpassung an



unterschiedliche Motoren und Anforderungen erfolge durch Parametrierung des IC. Die Inbetriebnahme erfolge selbsterklärend mithilfe eines Wizard-Tools. Der IC ermögliche einen extrem leisen Betrieb des Motors durch eine Sinus-Ansteuerung und eigne sich daher vor allem für Anwendungen, die aufgrund ihrer Position im Fahrzeug ein unhörbares Motorgeräusch erfordern, wie der Hersteller verspricht. Durch einen platzsparenden Aufbau passe der Controller auch auf sehr kleine PCB von kompakten Ventilatoren oder Pumpen. Der integrierte Treiber liefere dabei Dauerströme bis 500 mA.

www.elmos.com



Flexible Stellwege

Insbesondere im Aufbau von automatisierten Mikroskopsystemen für die Qualitätskontrolle oder die Reihenuntersuchung von biologischen Proben spielen die Kosten für Subsysteme eine erhebliche Rolle. Mit dem Kreuztisch „M-971“ stellt Physik Instrumente (PI) nun eine günstige Alternative bereit. Herstellern von automatisierten Mikroskopsystemen für die Materialprüfung, Inspektion oder Biotechnologie biete der XY-Tisch besonders hohe Stabilität. Das Design sei einerseits weitgehend standardisiert, um Kosten zu sparen, biete aber andererseits die Möglichkeit zu kundenspezifischen Anpassungen wie flexible Stellwege oder Versionen mit Apertur. Als Antrieb würden bereits bewährte Schrittmotoren und Spindeln dienen. Die Führungsbauweise mit mehreren kurzen Kreuzrollenführungen verteile die Last gleichmäßig auf eine große Oberfläche und Sorge für hohe Steifigkeit und gute Ablaufgenauigkeit. Referenz- und Endschalter würden zudem eine schnelle Inbetriebnahme und sichere Verwendung ermöglichen. Die Ansteuerung könne mit dem „C-663 Mercury Controller“ erfolgen oder mit handelsüblichen Schrittmotorsteuerungen.

www.physikinstrumente.de

Am Weg zu optischen Schaltkreisen

Forscher der Technischen Universität München (TUM) haben laut eigenen Angaben nun Lichtquellen in atomar dünnen Materialschichten auf wenige Nanometer genau platziert. Die Methode soll eine Vielzahl von Anwendungen in den Quantentechnologien ermöglichen, von Quantensensoren, Transistoren in Smartphones bis hin zu neuen Verschlüsselungstechnologien für die Datenübertragung.

„Dies stellt einen ersten wichtigen Schritt in Richtung optischer Quantencomputer dar. Denn für künftige Anwendungen müssen die Lichtquellen an photonische Schaltkreise, etwa an Wellenleiter, gekoppelt werden, um lichtbasierte Quantenberechnungen zu ermöglichen“, betonte Julian Klein, Erstautor der Studie, gegenüber dem Branchendienst „Presstext“. Entscheidend dafür sei eine exakte und präzise steuerbare Platzierung der Lichtquellen. In konventionellen 3D-Materialien wie Diamant oder Silizium gebe es zwar auch aktive Quanten-Lichtquellen, allerdings ließen diese sich dort nicht präzise platzieren. Als Basismaterial hätten die Physiker nun eine nur eine Atomlage dünne Schicht des Halbleiters Molybdändisulfid (MoS_2) verwendet. Diese wurde mit einem Helium-Ionenstrahl bestrahlt, der auf weniger als einen Nanometer fokussiert wurde.

Um optisch aktive Defekte, die gewünschten Quanten-Lichtquellen, zu erzeugen, würden aus der Schicht Molybdän- oder Schwefel-Atome gezielt herausgelöst. Die Fehlstellen seien in Folge Fallen für sogenannte Exzitonen, Elektronen-Loch-Paare, welche dann die gewünschten Photonen emittieren würden.

www.tum.de

Kommissionierung in Losgröße 1

Eurotech erweitert sein Produktportfolio mit einer Kommissionieranlage, um sich der Herausforderung Losgröße 1 zu stellen. Die weiterentwickelte Anlage kommissioniere von mehreren Palettenplätzen auf eine Kundenpalette sicherer und effizienter sowie gesundheitsschonender für die Mitarbeiter, wie der Hersteller verspricht. Mit der Kommissionieranlage reagiere der Anbieter auf die Anforderungen eines sich ständig verändernden Marktes. Individuelle Produktion und schnelle Lieferung würden verstärkt gewünscht und erwartet. Produktion und Lager



müssten hierbei Schritt halten. Immer geringere Stückzahlen würden dabei eine effizientere und kostengünstigere Produktion und Lagerführung verlangen. Eine vollautomatische Kommissionieranlage arbeite effizienter und sicherer für die Ware und die Qualität bleibe erhalten. Für die Mitarbeiter entfalle zudem die körperliche Belastung.

www.etvac.de

Gut gekühlt

Mit dem „30-kW-InRow-DX“-System präsentiert Schneider Electric einen neuen Seitenkühler aus dem „EcoStruxure-Ready-Cooling“-Portfolio. Dank seiner kompakten Größe und der geringen Stellfläche eigne sich der hocheffiziente Reihenkühler besonders zur Modernisierung oder Nachrüstung bestehender Rechenzentren. Im Vergleich zur Vorgängergeneration erreiche das InRow-DX-System dabei eine bis zu dreimal höhere Kühlungsichte. Mit einem Variable-Speed-Drive-Kompressor lasse sich zudem die Kühllast optimal an den tatsächlich anfallenden Bedarf anpassen. Die Seitenkühlermodule sollen laut

dem Hersteller durch ihr flexibles Design überzeugen, welches gängige Installationsprobleme umgehe und darüber hinaus die Anforderungen an den Service deutlich reduziere. Durch den Einsatz energieeffizienter Kompressoren und Lüfter sowie einer geringeren Stromstärke würden zudem die Betriebskosten deutlich gesenkt.

www.se.com

Leistungsstark stapeln

Vor allem in staplerfreien Zonen oder als Alternative zu herkömmlichen Gegengewichtsstaplern wird der Einsatz von Hochhubwagen immer beliebter. Während zum Führen eines Gabelstaplers eine entsprechende Ausbildung in Theorie und Praxis benötigt wird, dürfen Mitgänger-Stapler in vielen Ländern schon nach kurzer betriebs-spezifischer Unterweisung auch ohne Staplerschein bedient werden. Für Anwendungen, die nicht auf Flexibilität verzichten wollen, bietet STILL mit dem Hochhubwagen „EXV-CB“ mit Gegengewicht und freitragenden Gabeln nun eine echte Alternative an. Die Geräte der runderneuerten und erweiterten Baureihe seien laut dem Hersteller flexibel wie ein Stapler und einfach bedienbar wie ein Hochhubwagen. Dank verstellbarer Gabelzinken könnten sämtliche Ladungsträger, zum Beispiel geschlossene Kunststoff-, aber auch Einwegpaletten aus Pappe aufgenommen und transportiert werden. Noch mehr Flexibilität ermögliche STILL über optional bis zu drei hydraulische Funktionen für den Betrieb von Anbaugeräten.

www.still.at



Schwerlast-Scharniere GN 237.3

quadratisch und horizontal verlängerte Scharniere
aus dem Werkstoff Edelstahl



Edelstahl-Schwerlastscharniere GN 237.3 sind für den Einsatz unter erschwerten Bedingungen ausgelegt. Sie zeichnen sich durch eine kompakte Bauweise aus.

- Den Einsatz der Scharniere bei starken Vibrationen und Erschütterungen erlauben die formschlüssig verpressten Scharnierstifte.
- Günstige Reibpaarungen der Scharnierkomponenten und die Schmierung reduzieren den Verschleiß auf ein Minimum
- Es wird zwischen Form A mit Bohrungen für Senkschrauben und Form B mit Bohrungen für Senkschrauben und Zentrieransätzen (verhindern ein seitliches verrutschen bei hoher Last) unterschieden.



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 Industrie.
Einfach sicher.**

**TÜV
AUSTRIA**

**Mehr
drin.**

94% höchst zufriedene Kunden!*

Österreichs führender Prüf-, Inspektions-, und Zertifizierungsdienstleister

- Notified Body, ASME Authorised Inspections Agency
- IT-Security Komplettanbieter
- Österreichs Nr. 1 in der Werkstofftechnik
- TÜV AUSTRIA Akademie: +14.000 Kursteilnehmer, +1.200 Kurse
- Weltmarktführer: Schallemissionsprüfung/Acoustic Emission Testing

Aus einer Hand

- Industry 4.0 Digital Services
 - Inspection Manager
 - Informationssicherheit in Industrieanlagen
 - Internet of Things (IoT) und Industrial Internet of Things (IIoT)
 - Physische und kognitive Assistenzsystem-Inspections
- Druckgeräte: Begleitung bei der Herstellung, der wiederkehrenden Prüfung und der Reparatur an Kraftwerks-, Druck- und Kälteanlagen
- Zerstörungsfreie Prüfung ZfP, Akkreditierte Prüfstelle: RT, UT, MT, PT, VT
 - Österreichs größter Strahlenanwendungsraum
 - Advanced NDT: TOFD, Phased Array, Eddy Current, Guided Wave
 - Magnetinduktive Seilprüfung (MRT)
- Zerstörende Prüfung, Akkreditierte Prüfstelle für Maschinenbau, Eisenbahnwesen, Seilbahntechnik, Spannsysteme & Spannstahl, Betonstahl, Leiterseile und Seile
 - Bauteilprüfung, statische und dynamische Prüfungen, größtes Spannfeld Österreichs
 - Werkstoffprüfung, Metallographie, Bruchmechanik, Korrosionsversuche
 - Schadensanalyse und Engineering
 - Betriebsmessungen, DMS, Kraft, Weg, Beschleunigung etc.
- Real Estate, Kraftfahrttechnik, Medizintechnik, Umweltschutz, Wasser, Zertifizierung u.v.m.

TÜV AUSTRIA. Mehr drin.

www.tuvaustria.com

*Österreich, IMAS Studie 2018, Noten „Sehr gut“ & „Gut“

Foto: Shutterstock (© ImageFov)