xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

AUTOMATION

DAS FACHMAGAZIN FÜR MASCHINENBAU, ANLAGENBAU UND PRODUZENTEN | 5/SEPT. 21 | AUTOMATION.AT

Österreichische Post AG - MZ 02Z034671 M - x-technik GmbH, Schöneringer Str. 48, 4073 Wilhering

SIGMATEK

SCHNELL UND PRÄZISE AUF GANZER LINIE

SEITE 16

ENGINEERING 36 – 50

Effizientes Engineering ist essenziell für einen reibungs- und fehlerlosen Workflow, denn es wirkt sich über den gesamten Produktlebens-zyklusmanagement-Prozess aus.

SEW-EURODRIVE 10

Das Jahr 2021 ist für SEW-Eurodrive ein ganz besonderes: Der Antriebsautomatisierer aus dem deutschen Bruchsal feiert seine 90-jährige Tradition aus Bewegung.

SIEMENS
Ingenuity for life

Die digitale Transformation gestalten

Mit dem Digital Enterprise hat Siemens ein ganzheitliches Lösungsportfolio entwickelt, das die virtuelle und die reale Welt nahtlos verbindet. Es umfasst Software, Automatisierungslösungen und Zukunftstechnologien wie Cloud und Edge Computing, künstliche Intelligenz sowie Industrial 5G. Damit unterstützen wir die produzierende Industrie dabei, schnell und flexibel auf Veränderungen im Markt und der Gesellschaft zu reagieren.

siemens.at/digital-enterprise

MADE IN HEAVEN …

Luzia Haunschmidt
Chefredakteurin AUTOMATION
luzia.haunschmidt@x-technik.com

… ist wohl eines der bekanntesten Alben der Rockband Queen, welches fünf Jahre nach dem Tod ihres Leadsängers Freddy Mercury auf den Markt gebracht wurde. An Ruhm gewann MADE IN HEAVEN wohl deshalb, da es die letzten Aufnahmen von Mercury veröffentlichte, die er wenige Monate vor seinem Tod noch einstudiert hatte. Dementsprechend ist wohl auch der Albumtitel zu verstehen: „Im Himmel gemacht". Freddy Mercury war bekannt für seine unverwechselbare Stimme, welche in vielschichtigen Tonlagen sämtliche musikalischen Couleurs besetzen konnte. So konnte kaum eine andere Band mit einer derart großen stilistischen Vielfalt sämtliche Genres besetzen wie die Band Queen – einige ihrer Songs seien somit hier passend an unsere aktuellen Ereignisse angeführt. Mercury's Prominenz fand aber auch traurige Berühmtheit: Im November 1991 – also vor 30 Jahren – erlag er der HIV-Infektion Aids, der er bis zuletzt mit schier unbeschreiblicher Kraftanstrengung trotzte. Aids wurde 1981 erstmals als eigenständige Krankheit erkannt und hat bis dato etwa 35 Millionen Menschen das Leben gekostet – trotzdem ist es bis heute nicht gelungen, einen wirksamen Impfstoff dagegen zu entwickeln!

BOHEMIAN RHAPSODIE …

… mit Epidemien wie die Pest, die Cholera oder Aids muss die Menschheit schon seit jeher kämpfen – wie auch aktuell das Covid-19-Virus unseren Alltag und sämtliche wirtschaftliche Aktivitäten in schrecklicher Weise einschränkt und bestimmt. Und natürlich liegt es in der Natur jedes Individuums, damit anders umzugehen als beispielsweise der „Nachbar von nebenan". Doch während Viele gemeinschaftlich Lösungswege aus derartigen Krisen anstrengen, unterwandern Andere aus prinzipiellen Überlegungen jegliche gesellschaftliche Bemühungen und glauben ihr Heil – im wahrsten Sinn des Wortes – in absolut asozialer, freier Lebensweise zu finden. Dass derartige ‚Bohemians' die Harmonie einer ‚Rhapsodie' lebensbedrohlich gefährden und die vielfältigen Achsen einer weltumspannenden Gesellschaft zum Wanken bringen, lässt selbst überzeugte Verfechter freier Meinungsäußerung wie demokratischer Werteauffassung mitunter radikale Gegenmaßnahmen andenken.

WE WILL ROCK YOU …

… mit den Vakzine-Entwicklungen gegen das Covid-19-Virus haben sämtliche weltweit agierenden Forschungs- und Entwicklungsinstitute, Politik, Wirtschaft und deren Unternehmen erstmals in gemeinsamen Kraftanstrengungen ein Mittel gefunden, unser aller Leben und Lebensumstände wieder mit altbekannten, geliebten Freiheiten ‚rocken' zu können. Nach mehreren Lockdowns nimmt derzeit nach knapp zwei Jahren der Einschränkungen endlich wieder die Wirtschaft Fahrt auf – Österreich steht dabei an fünfter Stelle in der europäischen Rangliste! – doch die Zahl der impfverweigernden Bohemians lässt dieses „BACK TO THE LIGHT" gehörig in Frage stellen.

DON'T STOP ME NOW …

… sang Freddy Mercury 1978 und würdigte mit diesem Song der vor nichts zurückschreckenden angelsächsischen Lady Godiva, die im 11. Jahrhundert, um ihr Volk zu retten, nackt auf einem Pferd durch die Stadt geritten ist. In Würdigung aller bereits an Covid Verstorbenen, Erkrankten und Langzeit-Leidenden, in Würdigung aller sozialen Bemühungen und wirtschaftlichen Anstrengungen, lautet somit der Appell an alle Erdenbürger: „DON'T STOP US NOW … schützt euch selbst, um andere zu schützen!"

BACK TO THE LIGHT …

Der Herbst 2021 steht vor der Tür – und mit ihm hoffen alle Wirtschaftstreibenden endlich sämtliche unternehmerischen Tätigkeiten wieder in Schwung zu bringen, um damit Arbeit und Wohlstand für unser aller Gemeinwohl zu sichern. Eines der probaten Mittel hierzu sind Präsenzmessen, welche ein persönliches Treffen ‚Aug in Aug', anregenden fachlichen Austausch zu beispielsweise technologischen Lösungen und last, but not least ein gemeinsames Eventerlebnis ermöglichen. Möge dies uns allen gemeinschaftlich gelingen!

Ihre

INHALT

COVERSTORY

SCHNELL UND PRÄZISE AUF GANZER LINIE 16

DIE SCHLÜSSELROLLE DER CLOUD IM „NEW NORMAL“ 48

WIE PRODUZIERT MAN PER DIGITALISIERUNG EFFIZIENTER? 56

INDUSTRIELLE HARD- UND SOFTWARE

Schnell und präzise auf ganzer Linie – Coverstory 16
Verpackung mit Zukunft - Reportage 22
Konstruktion per PLM im Griff – Reportage 26

ANTRIEBSTECHNIK

Exakt, einfach, effizient: Neue Drosselrückschlagventile 33
Lineartechnik hält Spitzensportler fit – Reportage 34

ENGINEERING

Schneller zum besten Raumklima/Teil 3 – Reportage 36
Panorama-Sicht auf alle digitalen Assets – Know-How 40
Schlaue Kiste für vorausschauende Wartung 41
Rapid und sicher: per eXs vom Schaltplan in die 3D-Konstruktion 42
Fünf effiziente Tools für Konstrukteure 44
Angewandte Digitalisierung und Automation im Elektro-Engineeringprozess – Reportage 46
Die Schlüsselrolle der Cloud im „New Normal“ – Know-How 48

PROZESSAUTOMATION/ LEITTECHNIK

Volles Programm für die Gas-Durchflussmessung – Know-How 52
Wie produziert man per Digitalisierung effizienter? – Know-How 56

MESSTECHNIK UND SENSORIK

OEE oder anders gesagt: Wie effektiv ist Ihre Anlage? – Gastkommentar 60
Hochdynamische Neigungssensoren 62
Grenzschalter für Klebriges 62
Leistungsstarkes Wegmesssystem 63
Update Bildverarbeitungsplattform uniVision 2.4 64
Hohe Signaldichte für miniaturisierte Sensorik 65
Global Shutter mit 127 Megapixel 66
One-Size-Fits-All-Lösung zur Überwachung von Leer- und Überlauf 67

INDUSTRIELLE KOMMUNIKATION

Power over Ethernet im industriellen Umfeld – Know-How 68
Universell einsetzbarer Netzwerk-Tester 71
Security: Maßnahmen-Mix schützt am besten – Know-How 72

ROBOTIK UND HANDHABUNGSTECHNIK

Am Wickel gepackt – Reportage 76
Roboter-Anlage mit Industrie 4.0-Flexibilität – Reportage 80
Null-Fehler-Montage von Reifendrucksensoren – Reportage 86
Cobotgreifer im Corona-Einsatz 90

SECURITY: MASSNAHMEN-MIX SCHÜTZT AM BESTEN 72

ZUKUNFTSSICHERE ENERGIEAUTOMATISIERUNG 92

ROBOTER-ANLAGE MIT INDUSTRIE 4.0-FLEXIBILITÄT 80

HOCHFLEXIBLE TRANSPORT-LÖSUNG FÜR KEKSE 104

ENERGIE UND UMWELT

Zukunftssichere Energieautomatisierung – Know-How 92
Chill mal! Prüfung bestanden – Reportage 98
Bye, bye CO_2 – Gastkommentar 102

NAHRUNGSMITTELINDUSTRIE

Hochflexible Transportlösung für Kekse – Reportage 104
Normteile nach Hygienic Design 107
Umso schlichter die Form, desto besser – Interview 108
Nachhaltige Nudelerzeugung dank optimaler Schmierstoffplanung – Reportage 110
Cleverer Umgang mit rohen Eiern – Reportage 112
Safety first beim Bierbrauen – Reportage 116

NACHGEFRAGT

PRODUKT- UND LÖSUNGSERLEBNIS NEU ERDACHT 12

Martina Hubert, Leitung Marketing bei Sick, und Sick-Geschäftsführer Christoph Ungersböck geben Einblick, mit welchen Tools sie ihre Kunden statt eines SMART-Messeauftritts am Markt abholen.

NEUESTE AUTOMATISIERUNGS-UPGRADES VON SIGMATEK-LÖSUNGEN 21

Bernd Hildebrandt, Sigmatek-Vertriebsleiter Österreich, spricht über das umfassende Lösungsportfolio von Sigmatek.

OEE ODER ANDERS GESAGT: WIE EFFEKTIV IST IHRE ANLAGE? 60

Rene Pfaller, Team Leader Market Product Management bei Sick, nimmt dazu Stellung.

BYE, BYE CO_2 102

T&G-Geschäftsführer Harald Taschek regt dazu an, dass man bei der Ermittlung des eigenen CO_2-Fußabdrucks die gesamte Wertschöpfungskette im Auge behalten sollte.

UMSO SCHLICHTER DIE FORM, DESTO BESSER 108

Ing. Almedin Candic, Elesa+Ganter-Gebietsleiter für Ostösterreich, spricht über Auswahlkriterien von Normteilen für die hygienische Branche.

STANDARDS: Editorial 3, Aktuelles 6, Messen und Veranstaltungen 14, Produktneuheiten 120, Firmenverzeichnis | Impressum | Vorschau 122

NEUER COUNTRY LEAD FÜR SIGNIFY ÖSTERREICH

Ab Juni stellt sich Signify (Euronext: LIGHT), einer der Weltmarktführer für Beleuchtung, in Österreich neu auf. Mit Helmut Maier hat das Unternehmen einen versierten Allrounder als Country Lead für Signify Austria gewinnen können, der zukünftig den Markt weiter gestalten wird.

Ing. Helmut Maier ist neuer Geschäftsführer von Signify Österreich.

Helmut Maier wird in seiner neuen Position direkt an Rada Rodriguez als Leiterin des DACH-Marktes von Signify berichten. Zuletzt war er bis Ende 2019 als Geschäftsführer in Österreich für den weltweiten Sensorenanbieter Sick tätig und baute in dieser Funktion seit 2008 die Präsenz des Unternehmens in weiteren Regionen wie Ungarn, Rumänien, Slowenien und Griechenland aus. Die Besetzung von Helmut Maier als neuer Geschäftsführer macht die Bedeutung der österreichischen Länderorganisation für den Beleuchtungsanbieter Signify deutlich. 2019 wurde der hiesige Vertrieb neu ausgerichtet und ein Fokus auf das Partnergeschäft sowie den dreistufigen Vertrieb gesetzt. Mit Maier an der Spitze soll die Position des Weltmarktführers auf dem österreichischen Markt weiter gestärkt und vorangetrieben werden.

www.signify.com

Herbert Andert, Division Manager Automation & Industrial Digitalisation bei VTU, sieht in der Zusammenarbeit mit T&G im Bereich Cyber Security viel Potenzial.

Armin Taschek, Leitung Business Development Digitalisierung & Automation bei T&G, freut sich, mit VTU einen Kooperationspartner mit enormer Reichweite und Kompetenz gewonnen zu haben.

KOOPERATION IM BEREICH CYBER SECURITY

Der Engineering-Konzern VTU und der Automatisierungs-Spezialist T&G wollen gemeinsam für mehr Sicherheit in Produktionsanlagen und Infrastruktur sorgen.

Die VTU-Gruppe und T&G verkünden eine Kooperation im Bereich Cyber Security für Produktionsanlagen und Infrastruktur. Gemeinsam können die beiden Unternehmen den Cyber-Security-Aspekt bereits in der Planung und Entwicklung von Produktionsanlagen berücksichtigen und ihre Kunden damit „sicher" auf dem Weg in Richtung Industrie 4.0 begleiten. Bei einem europaweit tätigen infrastrukturellen Dienstleister haben die beiden Kooperationspartner bereits das erste gemeinsame Projekt durchgeführt – in Form der Implementierung von NIS-Richtlinie und IEC 62443 mit Anbindung an die IT. „Ein Cyber Security-Konzept sollte stets einer Prüfung durch einen Dritten unterzogen werden und mit T&G haben wir den aus Security-Sicht sinnvollerweise hinzugezogenen ‚Independent Partner' gefunden", kommentiert Herbert Andert, Division Manager Automation & Industrial Digitalisation bei VTU eine Zusammenarbeit, in der er viel Potenzial sieht und Armin Taschek, Leitung Business Development Digitalisierung & Automation bei T&G, fügt ergänzend hinzu: „Mit VTU haben wir einen Partner mit enormer Reichweite und Kompetenz, mit dem wir uns im Bereich OT Cyber Security perfekt ergänzen. Durch die Kooperation können unsere Kunden die Anlagenverfügbarkeit gewährleisten, die Liefertreue erhöhen und das Kundenvertrauen steigern – ohne auf die Vorteile der Digitalisierung zu verzichten."

www.tug.at

ENDRESS+HAUSER GEWINNT ERNEUT KVA SERVICE AWARD

Die österreichische Niederlassung des Familienunternehmens Endress+Hauser holte für das Jahr 2020 den KVA Service Award erneut zu sich nach Hause. Bereits zum siebenten Mal wurde das Unternehmen vom Kundendienstverband Österreich (KVA) ausgezeichnet.

Endress+Hauser Österreich nimmt schon seit dem Jahr 2011 am KVA Service Award, der für herausragende Leistungen im Service steht, teil. Das Familienunternehmen sieht den Wettbewerb als ideale Möglichkeit, von Kundenfeedback zu profitieren und seine Servicequalität kontinuierlich zu verbessern. Gleich 2012 konnte Endress+Hauser Österreich die Trophäe zum ersten Mal sein Eigen nennen. Seit 2016 kann das Familienunternehmen sich jedes Jahr zu den stolzen Gewinnern zählen. Auch für das Jahr 2020 wurde Endress+Hauser Österreich erneut als Gewinner gekürt.

Der alljährliche Wettbewerb des Kundendienstverbandes Österreich (KVA) zeichnet Unternehmen mit außerordentlichem Service aus. Dabei wird nach einem Serviceeinsatz der Prozess von Angebotserstellung über Auftragserteilung und Abwicklung bis hin zur Rechnungslegung in Form eines Kundenfragebogens bewertet. Dieser wird vom Kunden direkt an den KVA gesendet, der die Gewinner schlussendlich anhand der eingereichten Kundenfragebögen ermittelt.

www.at.endress.com

Andreas Fuchs, Serviceleiter bei Endress+Hauser, präsentiert stolz den **KVA Service Award für das Jahr 2020.**

ACS580
Die effiziente Frequenzumrichterreihe für den universellen Einsatz.

Montieren, anschließen und starten: Der Frequenzumrichter der Reihe ACS580 wurde als der universell einsetzbare Antrieb entwickelt. Kompakt, einfachst bedienbar, selbstoptimierend und energieeffizient ist der ACS580 für unterschiedlichste Applikationen geeignet. Besonders profitieren Sie dabei von unserem weltweiten Vertriebs- und Servicenetz, auf das Sie sich jederzeit verlassen können. Mehr erfahren unter **abb.com/drives**

ABB

Die Übernahme der ASTI Mobile Robotics Group ist ein wesentlicher Bestandteil der **Wachstumsstrategie von ABB:** Sami Atiya, Leiter des Geschäftsbereichs Robotik & Fertigungsautomation von ABB und Veronica Pascual Boé, CEO ASTI.

ABB ÜBERNIMMT ASTI MOBILE ROBOTICS GROUP

Mit der Übernahme von ASTI, einem weltweit führenden Hersteller von autonomen mobilen Robotern (AMR), bietet ABB nun ein vollständiges Portfolio für die nächste Generation der flexiblen Automatisierung an.

„Mit ihrem branchenführenden Portfolio, ihrer umfassenden Software Suite und ihrer weitreichenden Fachkompetenz in wichtigen Wachstumssegmenten ist die ASTI Mobile Robotics Group das perfekte Unternehmen für uns, um unsere Kunden mit der nächsten Generation flexibler Automatisierung zu unterstützen", sagt Sami Atiya, Leiter des Geschäftsbereichs Robotik & Fertigungsautomation von ABB und er ergänzt: „ABB verfügt jetzt als einziges Unternehmen über ein vollständiges Automationsportfolio aus AMR, Robotern und Maschinenautomationslösungen – von der Produktion über die Logistik bis hin zum Endverbraucher."

ASTI wurde 1982 gegründet, hat den Hauptsitz in Burgos, Spanien, und beschäftigt mehr als 300 Mitarbeitende in Spanien, Frankreich und Deutschland. Das Unternehmen befindet sich im Mehrheitsbesitz von CEO Veronica Pascual Boé. Sie wird künftig die Zentrale der AMR-Geschäftseinheit von ABB leiten.

www.abb.at

Trio statt Duo an der Unternehmensspitze: Die Geschäftsführung von Automation24 besteht seit dem Zusammenschluss mit Visaya aus Thorsten Schulze, Katharina Messerschmidt und Madhu Venkatesan (v. l. n. r.).

VERSTÄRKUNG DER UNTERNEHMENSSPITZE

Die Tatsache, dass sich die Automation24 GmbH und die Process+Lab Devices Online-GmbH, Betreiber des Onlineshops Visaya, dazu entschlossen, den Markt für Automatisierungstechnik fortan gemeinsam zu bearbeiten, führte zu einer Veränderung in der Geschäftsführung: Automation24 wird jetzt von einem Trio geleitet.

Die Geschäftsführung von Automation24, bestehend aus Katharina Messerschmidt und Thorsten Schulze, wurde um Madhu Venkatesan erweitert, der bislang die Geschäfte von Visaya leitete. Das Unternehmen wird von den beiden Standorten in Deutschland, Essen und Berlin sowie der Tochtergesellschaft Automation24, Inc, in King of Prussia, PA, USA aus operieren.

Mit der Verschmelzung der beiden Onlineshops geht auch eine Erweiterung des Automation24-Portfolios einher. „Erstmals werden konfigurierbare und lagerhaltige Produkte der Bereiche Fabrik- und Prozessautomation auf einer Internetplattform angeboten. Kurzfristig werden wir auch Artikel aus dem Bereich Safety in unser Sortiment aufnehmen", kündigt Thorsten Schulze, der als Geschäftsführer unter anderem für die Sortimentsgestaltung zuständig ist, an.

www.automation24.de

NEUER GESCHÄFTSFÜHRER BEI BOSCH REXROTH

Ing. David Ratzberger (50) ist neuer Geschäftsführer der Bosch Rexroth GmbH in Österreich. Der gebürtige Niederösterreicher folgt Martin Deigner nach, der mit Anfang August in leitender Funktion zu Bosch Rexroth in Deutschland wechselte.

Nach Abschluss der Höheren Technischen Lehranstalt in Steyr mit Fachrichtung Maschinenbau/Kraftfahrzeugbau startete David Ratzberger im Jahre 1991 seine Rexroth-Karriere als Prüfstandtechniker in Pasching. Danach hatte er verschiedene Führungspositionen im Unternehmen inne, insbesondere im technischen Vertrieb, bevor er mit 1. August 2021 in die Geschäftsführung der Bosch Rexroth GmbH in Österreich eintrat. Seine Aufgabe als Abteilungsleiter Vertrieb Industrieanwendungen Österreich wird er weiterhin wahrnehmen.

www.boschrexroth.at

Ing. David Ratzberger ist neuer Geschäftsführer der Bosch Rexroth GmbH in Österreich.

Metris
ANDRITZ Digital Solutions

AUTOMATION

CYBER SECURITY FÜR DEN GESAMTEN MASCHINEN- UND ANLAGEN LEBENSZYKLUS

Von der einzelnen Maschine bis zum standortweiten Einsatz - von der Werksabnahme bis zum Ende des Lebenszyklus, ist die Aufrechterhaltung der Cybersicherheit aller Automatisierungkomponenten ein essentieller Bestandteil für jeden Betreiber. ANDRITZ Automation bietet im Rahmen des Metris Portfolios mit spOT™ eine ganzheitliche und integrierte Lösung für die Überwachung aller Automatisierungskomponenten von der Einzelmaschine bis zur Gesamtanlage an.
spOT™ identifiziert automatisch Sicherheitsbedrohungen und alarmiert Sie und Ihre Kunden, bevor Schwachstellen zu Verbindlichkeiten werden.
Als integraler Bestandteil der Liefer- und Qualitätsverfahren wird mit spOT™ vor der Auslieferung die gesamte Maschine auf Übereinstimmung mit den relevanten IEC62443 / NIST / NERC-Normen geprüft, ein Cyber Security „Maschinen-Fingerabdruck" generiert, sowie automatisch eine maschinenspezifische IEC-Konformitätserklärung erstellt.
Basierend auf diesen Daten sowie aller anderen im Netzwerk befindlichen Komponenten wird die gesamte Anlagenkonfiguration regelmäßig im Betrieb auf neue und aktuelle Bedrohungen überwacht.

ANDRITZ.COM/METRIS

ENGINEERED SUCCESS

ANDRITZ AG / metris@andritz.com / andritz.com/metris
Stattegger Strasse 18 / 8045 Graz / Austria

ANDRITZ

90 YEARS OF DRIVE AUS TRADITION IN BEWEGUNG

Das Jahr 2021 ist für den Antriebsautomatisierer SEW-Eurodrive aus Bruchsal ein ganz besonderes. Am 13.6.1931 gründete Christian Pähr die „Süddeutschen Elektromotoren Werke" in Bruchsal. 1945, nach dem Krieg, übernahm Ernst Blickle, Christian Pährs Schwiegersohn, die Geschäftsführung und legte mit vielen visionären Entscheidungen und Entwicklungen schon damals den Grundstein für die weltweit erfolgreichen Lösungen von SEW-Eurodrive.

Die Welt in der wir leben, ist geprägt durch Bewegung, Veränderung und Erneuerung – Stillstand gibt es nicht. SEW-Eurodrive hat sich dieses dynamische Grundprinzip zu eigen gemacht und auf diese Weise die moderne Antriebstechnik seit 90 Jahren entscheidend mitgeprägt, ihr ein Gesicht verliehen und mit innovativen Produkten die Basis für Entwicklungen geschaffen, die den Schritt vom Industriezeitalter in die Ära der modernen Antriebstechnik und der smarten Automatisierung von Maschinen, Anlagen und ganzen Fabriken erst möglich gemacht hat.

Am 13. Juni 1931 gründet der Bankkaufmann Christian Pähr die Süddeutschen Elektromotoren Werke, SEW, im nordbadischen Bruchsal. Verschiedene Elektro- und Getriebemotoren, die Elektro-Bandsägen „Millicut", der Hobler „Simplitt", die Elektro-Kreissägen "Circut" und die Schleifmotoren „Poliglitt" bildeten das Produktionsprogramm des Startups. Die großen Erfolge seines Unternehmens erlebt Pähr nicht mehr. Nur vier Jahre nach der Gründung verstirbt er im Alter von 70 Jahren. Fortan leitet seine Witwe Kunigunde Pähr das Unternehmen, unterstützt von Tochter Edeltraut. 1945 übernimmt Ernst Blickle, Edeltraut hatte zwischenzeitlich geheiratet, die Geschäftsführung des Unternehmens und in den Folgejahren begann ein unvergleichliches Wachstum.

Technologische Entwicklungen

Von der Erfindung des Vorgelegemotors 1928 bis zum Getriebemotor heutiger Ausprägung war es nur ein kurzer Weg. Das einmal erkannte Grundprinzip des effizienten Getriebemotors wurde durch SEW-Eurodrive konsequent weiterentwickelt. Neue Herstellungsverfahren führten zu einer stetigen Leistungsoptimierung und einem Maximum an Zuverlässigkeit und Energieeffizienz, wie es Kunden heute weltweit zu schätzen wissen. Mitte der 1960er-Jahre gelang es SEW-Eurodrive, ein modulares Baukastensystem für die Herstellung von Getriebemotoren zu entwickeln. Auf der Basis einer überschaubaren Anzahl von standardisierten Einzelteilen und Baugruppen war es von nun an problemlos möglich, wirtschaftlich und in konkurrenzlos kurzer Zeit Antriebslösungen zu realisieren, die nicht nur durch ihre Vielseitigkeit, sondern auch durch ihre gleichbleibend hohe Qualität überzeugten.

Unternehmerische Entwicklungen

Gleichzeitig mit der Entwicklung des Baukastensystems forcierte SEW-Eurodrive den Weg auf die internationalen Märkte. Aufgrund der permanent steigenden Auslandsnachfrage war es für Ernst Blickle schon Anfang der 1960er-Jahre eine beschlossene Sache, dass die innovativen Antriebslösungen von SEW-Eurodrive auch direkt vor Ort in den Märkten der Kunden montiert werden müssten. Den Anfang machte 1960 die Gründung des ersten SEW-Tochterunternehmens im französischen Hagenau. Ab 1968 ging es dann Schlag auf Schlag. Heute verfügt SEW-Eurodrive über 17 Fertigungs- und 85 Montagewerke sowie eigene Vertriebsniederlassungen und Vertretungen in 52 Ländern. Mit dieser konsequent internationalen Ausrichtung hat das Unternehmen einen Meilenstein auf dem Gebiet der modernen Antriebstechnologie gesetzt und seinen Kunden auf der ganzen Welt einen Nutzen verschafft, der weit über die reine Produktvielfalt und Produktqualität hinausgeht. Dies bestätigen auch die vielen Auszeichnungen, die das Unternehmen in den Jahren von unabhängigen Instituten, Vereinigungen und Verbänden sammeln konnte.

Anfang der 1990er-Jahre entschied sich das Unternehmen unter der Führung von Rainer und Jürgen Blickle –

Mit dem Antriebs- und Automatisierungsbaukasten MOVI-C®, mobilen Logistikassistenten, DriveRadar®, neuen Motoren und Getrieben zur Energieeinsparung, Industriegetrieben für die großen Drehmomente, cloudbasierten Anwendungen oder dem Dienstleistungsangebot Life Cycle Services **hat SEW-Eurodrive weitere Grundsteine für die Zukunft gelegt.**

Ernst Blickle verstarb 1986 – zur Eigenentwicklung von Steuer- und Regelungslösungen und dem Aufbau einer entsprechenden Elektronikproduktion. Diese wurde nach kurzem Bestehen gleich zur „Fabrik des Jahres" gekürt. Auch die Elektronik basiert auf dem Baukastensystem und bildet heute eines der wichtigen Standbeine des Unternehmens. Mittlerweile ist die damalige Fabrik zu klein geworden und so wurde 2019 die neue Elektronikfertigung in Bruchsal bezogen.

Zukünftige Entwicklungen

Innovationskraft aus dem Hause SEW-Eurodrive – darauf können sich Kunden und Partner auch in Zukunft verlassen. Zu sehr ist die Geschichte der technischen Entwicklungen auf diesem Sektor mit den Ideen aus Bruchsal verbunden, als dass man dabei ohne sie auskommen könnte und man kann davon ausgehen, dass sie auch in Zukunft immer wieder mit bahnbrechenden Ideen die Antriebstechnik und Antriebsautomatisierung mitprägen werden. Mit dem Antriebs- und Automatisierungsbaukasten MOVI-C®, mobilen Logistikassistenten, DriveRadar®, neuen Motoren und Getrieben zur Energieeinsparung, Industriegetrieben für die ganz großen Drehmomente, cloudbasierten Anwendungen oder dem umfassenden Dienstleistungsangebot Life Cycle Services hat das Unternehmen weitere Grundsteine für die Zukunft gelegt.

Um die Nachfrage der Märkte schnell, effizient und zuverlässig bedienen zu können, erweitert SEW-Eurodrive seinen Standort in Graben-Neudorf nachhaltig. Dort entstehen zurzeit neue Kapazitäten für die Herstellung und Montage von Motoren und Getrieben, ein neues Kundencenter sowie Schulungs- und Besprechungsräume.

„Driving the world" – das ist und bleibt die Devise von SEW. Und auch wenn die Welt immer digitaler und vernetzter wird, stehen die Menschen hinter SEW-Eurodrive immer persönlich für Kunden und Partner des Unternehmens zur Verfügung.

www.sew-eurodrive.at

„Wir errichten derzeit am Standort Wiener Neudorf einen Schauraum. Auf rund 200 m² bieten wir Kunden und Interessenten zukünftig ein Erlebnis der besonderen Art.

Martina Hubert, Leitung Marketing bei Sick

PRODUKT- UND LÖSUNGS-ERLEBNIS NEU ERDACHT

Die Messe SMART Automation öffnet Ende Oktober endlich wieder ihre Tore im Linzer Design Center. Doch so manches Unternehmen lassen die derzeit erneut steigenden Infektionszahlen einen Messeauftritt in Frage stellen. So ergeht es auch Sick – auf der Messe SMART in Linz wird der Sensor-Spezialist erstmals nicht auftreten. Martina Hubert, Leitung Marketing bei Sick, und Sick Geschäftsführer Christoph Ungersböck geben auf Nachfrage seitens x-technik dazu einen Einblick, mittels welchen „Tools" sie ihre Kunden und Interessenten stattdessen am Markt abholen werden. **Das Gespräch führte Luzia Haunschmidt, x-technik**

Die Messe SMART Automation in Linz präsentiert sich mit Ende Oktober erstmals nach der Pandemie wieder als Präsenzmesse. Sick wird überraschend diesmal nicht als Aussteller mit an Bord sein. Welche Gründe haben Sie zu dieser Entscheidung bewogen?

Martina Hubert: Aufgrund der wieder zunehmend unsicher werdenden Situation rund um Covid-19 haben wir uns dazu entschlossen, dieses Jahr nicht an der SMART Automation in Linz teilzunehmen. Wir möchten unseren Kunden ein tolles Messeerlebnis bieten, uns mit ihnen austauschen und bei entspannter Atmosphäre auch gerne mal ein Glas Wein miteinander trinken. All das wird durch Covid-19 natürlich erschwert. Außerdem ist auch fraglich, wie sich die Corona-Maßnahmen – wie z. B. Beschränkung der zugelassenen Besucherzahlen usw. – bis zum Messestart noch entwickeln werden.

Christoph Ungersböck: Wichtig für uns ist die Gesundheit unserer Mitarbeiter und Kunden, weshalb wir laufend die Situation evaluieren und dementsprechend weitere Entscheidungen treffen. Aktuell schätzen wir das Risiko aufgrund der steigenden Infektionszahlen als zu hoch für einen Messeauftritt bei der SMART Automation in Linz ein. Sicherheit steht bei Sick ganz oben auf der Prioritätenliste – das zeigt sich nicht nur in unserem Lösungsangebot. Daher haben wir entschieden, einen Teil des geplanten Budgets statt eines Messeauftritts bei der SMART für die Errichtung eines Schauraums zu verwenden.

Was dürfen Ihre Kunden und potenziellen Interessenten sich unter Ihrem Schauraum vorstellen?

Martina Hubert: Unser Schauraum wird derzeit am Standort Wiener Neudorf errichtet. Auf rund 200 m² wollen wir Kunden und Interessenten zukünftig ein Erlebnis der besonderen Art damit bieten. Ausgerüstet mit den modernsten Präsentations- und Trainingsmöglichkeiten haben sie die Möglichkeit, bei Schulungen, Kundenevents, aber auch individuellen Kundenterminen viele unserer Lösungen live zu sehen.

Christoph Ungersböck: Der Schauraum wird so flexibel und modular gestaltet, dass alle Fokusapplikationen präsentiert werden können. Sobald es die Lage rund um Covid-19 wieder zulässt, können wir im Schauraum sehr spezifisch und gezielt Innovationen persönlich zeigen und Trainings bzw. Seminare abhalten.

Welche Branchen und welche Exponate wollen Sie in Ihrem Schauraum präsentieren?

Christoph Ungersböck: Bei der Auswahl der Demoapplikationen haben wir sowohl die Wünsche unserer Kunden berücksichtigt als auch Use-Cases unserer Fokusthemen eingeplant. So finden sich Exponate aus dem Bereich Robotik, Produktionslogistik und auch Prozessautomation wieder, um nur einige zu nennen. Außerdem können wir zeigen, welche Möglichkeiten sich durch Remote Services ergeben und welchen Nutzen die Digitalisierung in reellen Applikationen bringt.

„Die Erfahrung der letzten Monate hat gezeigt, dass der Mix an Informationskanälen ein guter Weg ist, um am Puls der Zeit zu bleiben und gut über Innovationen und Neuheiten informiert zu sein.

Christoph Ungersböck, Geschäftsführer bei Sick

Martina Hubert: Alles wollen wir an dieser Stelle natürlich noch nicht verraten, aber so viel soll gesagt sein: Vom einfachen Sensor bis hin zur kompletten Digitalisierungslösung kann man in unserem Schauraum „Sensor Intelligence." live – und aus der Ferne – erleben!

Auf einer Messe trifft man nun nicht nur Stammkunden, sondern erhofft auch, den bestehenden Kundenkreis mit Neukunden zu bereichern. Wie wollen Sie Letztgenannte über Ihren Schauraum anregen, Ihre Produkte und Lösungen kennenzulernen?

Martina Hubert: Wir haben bereits 2020 verstärkt damit begonnen, speziell neue Märkte und Kunden über digitale Wege anzusprechen – zwar aus einer Notwendigkeit heraus, aber das hat uns gezeigt, dass es mit den heutigen Kommunikationsmöglichkeiten einfach möglich ist. Da wir nicht nur für Österreich, sondern auch für 14 weitere südosteuropäische Länder verantwortlich sind, sind wir es gewohnt, dass Neukundenakquise nicht nur über den persönlichen Kontakt passieren muss. Die zukunftsorientierte Ausstattung des Schauraums bietet uns die Möglichkeit, die Demonstration bei uns im Haus, beim Kunden oder aber auch remote abzuhalten. Somit liegt es am Kunden, wie er sich am bequemsten informieren möchte.

Christoph Ungersböck: Die Erfahrung der letzten Monate hat gezeigt, dass der Mix an Informationskanälen ein guter Weg ist, um am Puls der Zeit zu bleiben und gut über Innovationen und Neuheiten informiert zu sein. Dieses Feedback bekommen wir auch von unseren Kunden.

Planen Sie eventuell begleitend zu Ihrem Schauraum eine Roadshow quer durch Österreich oder spezifisch auf Kundenanfrage abzuhalten?

Christoph Ungersböck: Der Schauraum bzw. die Exponate im Schauraum können sowohl in eine Roadshow als auch direkt vor Ort beim Kunden für einen individuellen Beratungstermin eingebunden werden. Damit zeigen wir einmal mehr, wie flexibel Lösungen von Sick sind und was alles möglich ist.

Vor der Pandemie beteiligte Sick sich immer wieder an Präsenzveranstaltungen zu bestimmten Themen – wie z. B. Safety – in Kooperation mit Partnern aus branchennahen Gebieten der Automation. Ist derartiges in absehbarer Zeit wiederholt in Planung?

Martina Hubert: Wir planen auf jeden Fall auch wieder Präsenzveranstaltungen – sowohl nur von Sick als auch gemeinsam mit Kooperationspartnern. Wann das wieder möglich sein wird, hängt von der künftigen Entwicklung der Covid-19-Situation ab. Die Gewährleistung der Sicherheit unserer Kunden und Mitarbeiter hat, wie erwähnt, oberste Priorität. Sobald diese wieder gegeben ist, werden auch solche Veranstaltungen wieder stattfinden.

Wird Ihr Schauraum eine dauerhafte Einrichtung am Firmensitz Wiener Neudorf werden?

Christoph Ungersböck: Ja, der Schauraum wird auf jeden Fall dauerhaft eingerichtet und auch laufend erweitert und ausgebaut. So wie sich die Lösungen von Sick laufend weiterentwickeln, um neue Anforderungen unserer Kunden und Partner abzudecken, wird sich das auch in unserem Schauraum widerspiegeln.

Besten Dank für das aufschlussreiche Gespräch!

www.sick.at

Energieeffiziente Schaltschrankverdrahtung der nächsten Generation

Modular, einfach, energieeffizient!

Das kanallose *Air*STREAM-System zur Schaltschrankverdrahtung:

- Optimierung der passiven Schaltschrankühlung durch intelligente Luftführung
- Mehr Platz im Schaltschrank
- Verringerung der Gefahr von Hot-Spots
- *Air*TEMP Temperatursimulation
- Neue Maßstäbe bei Stabilität, Modularität und Energieeffizienz
- *Air*BLOWER für ein homogeneres Schaltschrankklima
- **NEU!** *Air*STREAM Compact speziell für kleine Schaltschränke und Schaltkästen

Weitere Informationen im LÜTZE *Air*STREAM & *Air*STREAM Compact Katalog unter: https://bit.ly/3BrGZxt

LÜTZE TECHNIK MIT SYSTEM

Lütze Elektrotechnische Erzeugnisse Ges.m.b.H.
A-1220 Wien
office@luetze.at
www.luetze.at

IT-SA LÄDT ZUM FACHLICHEN PRÄSENZ-AUSTAUSCH

Vom 12. bis 14. Oktober 2021 dreht sich auf der it-sa in Nürnberg alles um die IT-Sicherheit. Neben Lösungen für IT-Sicherheit und den Top-Themen Cloud Security, Mobile Security, Verschlüsselung, IT Compliance und Biometrie finden auch Basics wie Netzwerksicherheit, Virenschutz oder IT-Grundschutz eine breite Präsentationsfläche.

Die it-sa ist die größte Fachmesse für IT-Sicherheit in Europa und nimmt auch im globalen Vergleich eine Spitzenposition ein. Dabei bietet sie ein umfangreiches Angebot an IT-Sicherheitsprodukten und -lösungen, darunter auch physische IT-Sicherheit, Dienstleistungen, Forschung und Beratung. Entscheider und IT-Sicherheitsexperten finden auf der it-sa und im begleitenden Congress@it-sa umfassende Informationen zu aktuellen Themen der IT-Security.

Zusätzlich zeigt die digitale Plattform it-sa 365 ganzjährig innovative Dialogformate und vernetzt IT-Sicherheitsanbieter und IT-Sicherheitsverantwortliche online (www.itsa365.de).

it-sa
Termin: 12. – 14. Oktober 2021
Ort: Nürnberg
Link: www.it-sa.de

Die Innovation Days Austria 2021 finden am 22. und 23. September in der BRP Rotax Halle am Welser Messegelände statt.

INNOVATION DAYS

Unter dem Motto „Die ganze Welt der Robotik – jetzt wieder zum Anfassen" gehen am 22. und 23. September 2021 die Innovation Days Austria an den Start. Im Rahmen dieses Events werden Lösungen rund um die automatisierte Produktion vorgestellt.

Die kostenfreie Veranstaltung findet am Mittwoch, den 22. September von 9 bis 17 Uhr mit anschließendem Get-Together und am Donnerstag, den 23. September von 9 bis 16 Uhr statt. Veranstaltungsort ist die BRP Rotax Halle (Halle 19) der Messe Wels. Eine Reihe führender Unternehmen aus der Automatisierungsbranche wie beispielsweise Beckhoff Automation, Lenze, Sick oder Schunk sind bei dieser Veranstaltung ebenfalls mit dabei. Somit ist ein praxisnaher Themenmix garantiert, der auch Aspekte wie Konnektivität, Industrie 4.0, hochflexible Intralogistik und einfache Integration beleuchtet. Des Weiteren runden spannende Anwendervorträge das Programm an den beiden Messetagen ab. Von Stäubli selbst sind die Vier- und Sechsachs-Baureihen, die POWER Cobots, die Mobilroboter, die FTS sowie die neuen automatischen Werkzeugwechselsysteme für Roboter in Wels zu sehen.

Innovation Days Austria
Termin: 22. + 23. September 2021
Ort: Wels
Link: www.solutions.staubli.com

MESSE VISION ÖFFNET WIEDER DIE TORE

Die VISION, Weltleitmesse für Bildverarbeitung, findet 2021 vom 5. bis zum 7. Oktober in Stuttgart statt. Die über 250 Unternehmen, die sich bislang für eine Präsentation auf der Messe VISION entschieden haben, sind sich einig: Es ist wichtig, dass die VISION 2021 stattfindet. Schon jetzt kann die Messe Stuttgart bestätigen, dass rund jedes zweite ausstellende Unternehmen aus dem Ausland nach Stuttgart anreist. Gleichzeitig wird davon ausgegangen, dass die Fachmesse in diesem Jahr einen deutlich stärkeren europäischen Charakter aufweisen wird.

Viele Unternehmen haben die Zeit genutzt, neue Technologietrends umzusetzen und neue Produkte zu entwickeln. Der persönliche Austausch über neue Produkte und Technologietrends steht somit noch stärker als je zuvor im Vordergrund. Die etablierte Fachmesse bildet demnach das komplette Spektrum der Bildverarbeitungstechnologie ab. Neben hochkarätigen Ausstellern aus der ganzen Welt überzeugt sie durch ihr abwechslungsreiches Rahmenprogramm. So werden auch 2021 bewährte

Formate, wie das weltweit größte Vortragsforum für Bildverarbeitung, die „Industrial VISION Days", stattfinden.

VISION
Termin: 5. – 7. Oktober 2021
Ort: Stuttgart
Link: www.messe-stuttgart.de/vision

MOTEK ALS PRÄSENZMESSE WIEDER AKTIV

Die 39. Motek/Bondexpo ist als Präsenzmesse in voller Vorbereitung. Der erfreuliche Buchungsstand belegt, wie sehr die Leitmesse für die Welt der Automation vom 5. bis 8. Oktober 2021 erwartet wird.

Erstmals zur Motek 2021 wird mit einem neuen Ausstellungsbereich „Software für die Montage" eine einmalige Plattform für die Digitalisierung von Fertigung und Montage geschaffen. Die Präsentation gliedert sich entlang des Produktlebenszyklus und umfasst mehrere Themen: Software für das Product-Lifecycle-Management, für den Vertrieb, den Service sowie für Entwicklung und Konstruktion. Fokus gilt der Software für Fertigung und Montage sowie der maschinennahen Software und Steuerungstechnik. Obendrein halten KI-Lösungen sukzessive Einzug in industrielle Produktionsprozesse – demzufolge werden viele Robotik-Gesamtlösungen auf der Messe zu sehen sein. Außerdem wird die „Arena of Integration" (AoI) als Show-Highlight vorbereitet.

Motek/Bondexpo
Termin: 5. – 8. Oktober 2021
Ort: Stuttgart
Link: www.motek-messe.de

Die Smart Automation 2021 findet unter Einhaltung der 3G-Regel im Design Center Linz statt.

SMART AUTOMATION 2021 FINDET STATT

Am 19. Oktober startet Österreichs einzige Fachmesse für industrielle Automatisierung, auf der zahlreiche Branchenplayer erstmals wieder smarte Lösungen und Innovationen live dem Publikum vorstellen werden.

Veranstalter Reed Exhibitions hat ein umfangreiches Gesundheits- und Sicherheitskonzept erarbeitet: Es gilt die 3G-Regel. Besucher, Aussteller und Standpersonal werden vor dem Einlass darauf überprüft. Wer kein „G" vorweisen kann, hat die Möglichkeit zur Testung vor Ort. Entsprechend den aktuellen Regelungen werden keine Maskenpflicht und Abstandsregeln gelten. Auch die Gastronomie wird geöffnet sein. Zusätzlich bestehen Möglichkeiten für Händedesinfektion, Oberflächen werden regelmäßig gereinigt und die Raumluft permanent ausgetauscht. Sicherheitspersonal, Abstandsmarkierungen, Plexiglas-Schutzwände und Wegeführungen sorgen dafür, dass ausreichend Abstand eingehalten werden kann. Da alle Beteiligten über die Freikarten der Aussteller bzw. den Ticketverkauf registriert sind, ist auch die Nachverfolgung der Kontakte im Falle einer Infektion gewährleistet.

Smart Automation
Termin: 19. – 21. Oktober 2021
Ort: Linz
Link: www.smart-linz.at

SCHNELL UND PRÄZISE AUF GANZER LINIE

Automatisierungskomplettlösung für Feuchttuchproduktion: Bis zu 120 Packungen pro Minute schafft die TFP120-Feuchttuch-Verarbeitungslinie von Temcon. Bei dieser High-Speed-Applikation ist höchste Präzision gefragt und das Koppeln und Synchronisieren der Einheiten stellt eine besondere Herausforderung dar. Die modular aufgebaute, skalierbare Systemlösung von Sigmatek passt optimal zum Modulansatz der Temcon-Verarbeitungslinien. Der Salzburger Automatisierungshersteller steht für performante Steuerung in Kombination mit hochdynamischen Antriebsachsen – inklusive Safety und starker Visualisierung – vereint auf einer durchgängigen objektorientierten Engineering-Plattform.

Erfunden wurde das Feuchttuch „the wet nap" 1958. Heute werden Feuchttücher sowohl zur Körperpflege als auch zur Desinfektion eingesetzt: Beispiele dafür sind Hautreinigungstücher für Babys, abgepackte Reinigungstücher zum Grillhuhnverzehr, Brillenputztücher oder in alkoholische Lösungen getränkte Tücher zur Hautdesinfektion wie beispielsweise vor einer Injektion. Im letzten Jahr ist Covid-19-bedingt das Bedürfnis nach Desinfektion von Händen und Flächen stark gestiegen und damit auch die Fertigung von Feuchttüchern.

Auf die Entwicklung und Produktion von Verarbeitungsmaschinen für nicht gewebte Stoffe wie Vlies, hat sich das türkische Maschinenbauunternehmen Temcon spezialisiert. Das 2008 gegründete Unternehmen mit Sitz in Izmir bietet seinen Kunden Systemlösungen für den kompletten Herstellungsprozess von Feuchttüchern bis

Bei der Feuchttuch-Verarbeitung sind zwischen 10 und 24 Vlies-Rollen im Einsatz.

Shortcut

Anforderung: Umfassende Automatisierung einer High-Speed Feuchttuch-Verarbeitungslinie.

Lösung: Modular aufgebaute, skalierbare Systemlösung mit Hard- und Software von Sigmatek.

Nutzen: Schnellere und höchst präzise Verarbeitungsvorgänge. Deutliche Steigerung der Produktion. Automatisierungskomplettlösung für kundenindividuelle Linien. Per Remote-Access-Plattform wird Fernwartung ermöglicht.

hin zum fertig verpackten Produkt, das wir Konsumenten in den Regalen der Supermärkte vorfinden.

Im Laufe der letzten drei Jahre wurden smarte neue Funktionen in die Feuchttuch-Maschinen integriert, die für noch mehr Schnelligkeit und Präzision bei der Verarbeitung sorgen. Die moderne Automatisierungstechnik – sowohl Hard- als auch Software – kommt von Sigmatek, und im Bereich Applikations-Engineering setzt Temcon auf den erfahrenen Systemintegrator Dedem, der über umfassendes Know-how im Bereich hochdynamischer Motionanwendungen verfügt.

Kundenspezifische Linien

Jede Feuchttuch-Verarbeitungslinie ist ein Unikat. Basierend auf einem im Laufe der Jahre gewachsenen Modulbaukasten für verschiedene Verarbeitungsfunktionen – wie Schneiden, Imprägnieren, Stapeln und Verpacken – fertigt Temcon Verarbeitungslinien, die kundenindividuell ausgelegt sind und sich oftmals über 40 m Länge bei einer Breite von 4 m erstrecken.

2018 kam die moderne TFP120-Feuchttuch-Verarbeitungsmaschine auf den Markt. Die eingesetzten Feuchttuch-Verarbeitungseinheiten sind komplette Eigenentwicklungen von Temcon. Das Team hat in den letzten Jahren an allen wichtigen Schrauben gedreht, um die Verarbeitungsprozesse für Anlagenbetreiber noch effizienter und komfortabler zu gestalten.

Standardmäßig sind 10, oftmals aber bis zu 24 Tuchrollen pro Linie im Einsatz. Ein automatischer Rollenwechsel „auto splicing" minimiert die Ausfallzeiten und präzise einstellbare rotierende Schneidemesser beschleunigen die Formatumstellung: Die Länge der 20 bis 40 cm breiten Tücher kann bis zu 30 cm betragen, da diese oftmals auch gefaltet verpackt werden. Bei der Verpackungseinheit sorgt ein duales Labeling- >>

„Jede Sigmatek-Komponente ist mit seiner eindeutigen Seriennummer rückverfolgbar. Ein großes Plus ist der Schutz unseres Servicegeschäfts, da Sigmatek keine Ersatzteile an unsere Endkunden liefert.

Nail Erkan, Technischer Direktor bei Temcon

Konzept für mehr Ausstoß.

„Die neue Maschinengeneration produziert bis zu 120 Packungen Feuchttücher pro Minute und hat damit einen deutlich höheren Ausstoß als konventionelle Maschinen", zeigt sich Nail Erkan, technischer Direktor von Temcon, zufrieden. Bei dieser High-Speed-Applikation stellen das Koppeln und Synchronisieren der Verarbeitungs- und Verpackungseinheit eine besondere Herausforderung dar: höchste Präzision ist hier gefragt, da selbst bei maximaler Verarbeitungsgeschwindigkeit der Längenversatz unter 5 mm bleiben muss.

Aktuell boomt das Geschäft, 40 Feuchttuchlinien sind derzeit in Fertigung. Geliefert wird weltweit in die Medizintechnik sowie in die Sektoren Hygiene und Drogerie – ob in der Türkei, nach UK, USA, Mexiko, Kanada oder Australien.

Mit Sigmatek hat Temcon einen Spezialisten für anspruchsvolle Automatisierungsaufgaben als Partner: Der österreichische Komplettlösungsanbieter steht für performante Steuerung in Kombination mit hochdynamischen Antriebsachsen – inklusive Safety und starker Visualisierung – vereint auf einer durchgängigen objektorientierten Engineering-Plattform. Die modular aufgebaute, skalierbare Systemlösung passt optimal zum Modulansatz der Temcon-Verarbeitungslinien.

Feuchttücher nach Maß

Bei der Feuchttuch-Verarbeitung sind 10 Tuch-Rollen Standard. Bei der neuen Maschinengeneration sind jedoch häufig bis zu 24 Vliesrollen im Einsatz. Für die Online-Imprägnierung erfolgt das Benetzen über Düsen. Danach werden die feuchten Stoffbahnen übereinander in Position gebracht. Rotierende Schneidemesser bringen das Vlies in die gewünschte Länge. Bis zu 600 Schnitte pro Minute sind möglich. Dann geht es für die geschnittenen Tücher mit maximal 30 cm Länge zur Stapler-Einheit. Hier werden die Feuchttücher in kürzester Taktzeit gestapelt und zusammengepresst. Bei 20 Rollen sind für eine Feuchttuchpackung mit 100 Stück 5 Punch-Vorgänge nötig, bei 10 Rollen sind 10 Stapel- und-Komprimier-Aktionen erforderlich. Dabei ist hohe Präzision gefragt, damit die Tücher exakt gestapelt auf synchronisierten Förderbändern an die Verpackungseinheit übergeben werden.

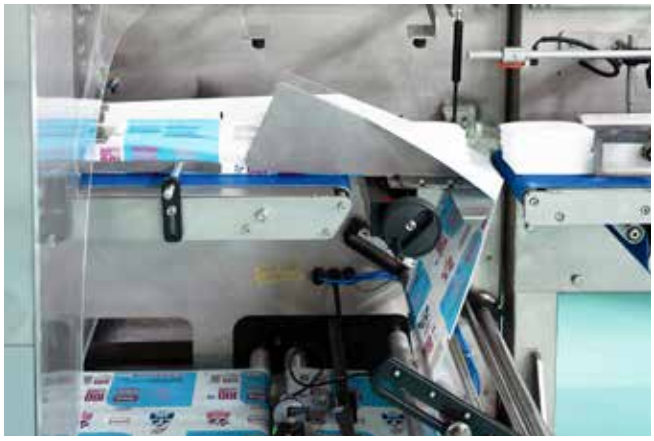
Die befeuchteten Stoffbahnen werden übereinander positioniert und von rotierenden Schneidemessern in die gewünschte Länge gebracht. Bis zu 600 Schnitte pro Minute sind möglich.

Effizient verpackt

Für den Verpackungsprozess der Feuchttücher kann der Kunde aus verschiedenen Modulen wählen: Schlauchbeutel, Plastikdosen – mit und ohne Entnahme-Aufsatz. Ein Vision-System gewährleistet die korrekte Positionierung und genug Abstand zwischen den Tuchstapeln. Nach dem Versiegeln der Oberseite erfolgt das Schneiden auf die gewünschte Länge der Verpackungsfolie sowie das Versiegeln der restlichen beiden Seiten. Für die Produkt-Rückverfolgbarkeit (Produktions-Codes, Datum) wird eine duale Etikettiereinheit eingesetzt. Wenn Plastik-Entnahmedeckel aufzukleben sind, werden Scara-Roboter in die Linie integriert, die bis zu 120 Deckel pro Minute zuverlässig anbringen.

Skalierbar: Automatisierungskomplettlösung

Eine Produktionslinie besteht in der Regel aus mindestens drei Maschinen: Feuchttuchaufbereitungs- und Schneidemaschine, Verpackungsmaschine und Deckelaufsetzmaschine. Die Produktionslinie ist mit mehreren HMIs ausgestattet, die eine effiziente und einfache Bedienung ermöglichen. Mit den modernen 19- und



Die geschnittenen, gestapelten Feuchttücher werden in Plastikboxen oder wie hier im Bild in Schlauchbeutel verpackt und mit Entnahmedeckel versehen – **bis zu 120 Packungen pro Minute.**

12-Zoll-ETT-Multitouch-Panels können die Anwender den vollautomatischen Produktionsprozess komfortabel einstellen bzw. anpassen und überwachen. Um einen Overflow, also Überlauf-Probleme, zu vermeiden, ist eine ausgeklügelte Synchronisationsfunktionalität integriert, sodass beim Stopp einer Maschine auch die anderen Abschnitte koordiniert zum Stillstand kommen.

In den unterschiedlichen Verarbeitungs- und Verpackungsmaschinen der „wet wipes" ist das schlanke und robuste Steuerungs- und I/O-System für die Hutschiene S-DIAS im Einsatz. Die leistungsstarke Steuerung CP 112 mit EDGE2-Technology-Prozessor misst nur 25 mm in der Breite, bei einer Höhe von 104 und einer Tiefe von 72 mm. Neben Echtzeit-Ethernet VARAN sind Ethernet, CAN und USB-Schnittstellen on board. Die I/O-Module der Serie sind standardmäßig nur 12,5 mm breit und bieten verschiedenste Funktionalitäten – auch Motion und Safety-Module sind in diesem Format verfügbar. Durch den Einsatz einer voll integrierten, modularen Automatisierungslösung von Sigmatek hat Temcon die Möglichkeit, die CPU-Leistung perfekt an die Anwendung und die Kundenanforderungen anzupassen.

Wenn mehr Power gefragt ist, werden die Maschinen mit dem CPU-Modul CP 312 ausgestattet, das über einen Dual-Core EDGE2-Technology-Prozessor verfügt, und für Safety-Anwendungen mit einem größeren Leistungsbedarf und einer höheren Anzahl an Safety-Teilnehmern steht nun die Sicherheitssteuerung SCP 211 zur Verfügung.

Durch den Einsatz der LASAL MachineManager-Software ist Temcon in der Lage, Anwendungsdaten zwischen beliebigen Stationen der Linie, einschließlich Steuerungen und HMIs, auszutauschen. Die Datenkommunikation „Wer darf mit wem worüber sprechen" wird einfach per Drag-&-Drop konfiguriert.

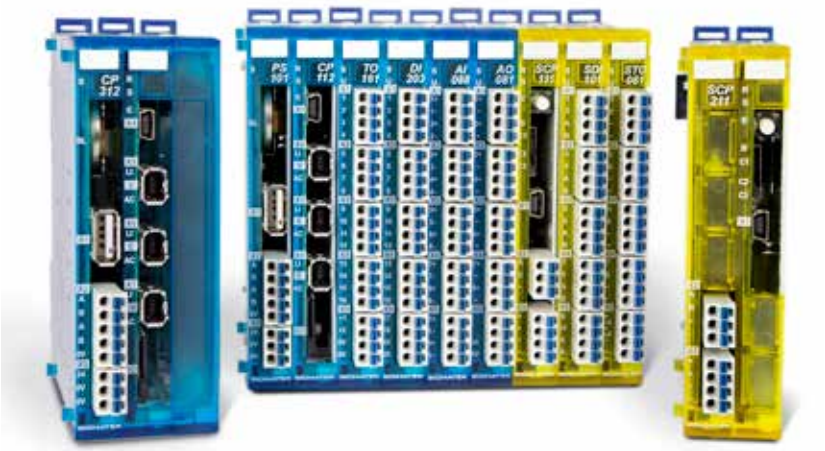
Alle Maschinen der Linie sind über Ethernet vernetzt. Bei solch einer High-Speed-Applikation kommt der Koppelung und Synchronisierung der verbundenen Einheiten eine besondere Bedeutung zu, um hohe Präzision zu erreichen (+/-5 mm) und den Ausschuss minimal zu halten. In den meisten Temcon-Linien ist die Verarbeitungs-Einheit der Master, wenn gewünscht kann auch die Verpackungseinheit als Master fungieren, da die Geschwindigkeit in beide Richtungen angepasst werden kann.

Die modernen Multitouch-Bedienpanels von Sigmatek verleihen der Feuchttuch-Verarbeitungslinie ein modernes Gesicht und der Maschinenbediener hat den Produktionsprozess im Griff.

Je nach Liniengröße sind in der Verarbeitungseinheit bis zu 15 größere Servo- und 3 Asynchronmotoren im Einsatz: für Rollen, Transportbänder, Abzieher (Puller), Messer, Stapeleinheit, Presse, Übergabe und zur Regulierung der Bandhöhe. Darüber hinaus sind bis zu 11 Servos und 3 Asynchronmotoren für den Verpackungsprozess vorgesehen. Für Motoren mit höherem Leistungsbedarf sind die Kompaktdrives SDD 300 im Einsatz, für die kleineren Motoren wird das modulare Drive-System MDD 100 mit bis zu acht Achsen pro Versorgungsmodul eingesetzt. Industrial Ethernet VARAN-Bus verbindet alle Servoantriebe, Ventilinseln und andere Peripheriegeräte in Echtzeit mit der Steuerung.

Flexibel durch Objektorientierung

Die Applikationssoftware wird modular in der durchgängigen Engineering Suite LASAL von Sigmatek erstellt. Dank Objektorientierung, grafischer Darstellung und einsatzbereiten Softwarefunktionen reduziert sich der Engineering-Aufwand enorm. Das betont auch Mohammad Zaher, Abteilungsleiter bei Dedem Mekatronik, dem Engineering-Partner von Tem- >>



Das modulare S-DIAS System ist für alle Automatisierungsaufgaben die richtige Wahl. Die Leistung kann mit der Linie bzw. den Kundenanforderungen mitwachsen: Es stehen verschiedene CPU- und Safety-Controller-Module sowie I/Os für alle Aufgaben bereit.

links Je nach Liniengröße sind **bis zu 26 Servo- und 6 Asynchronmotoren im Einsatz, die von den DIAS-Drive-Serien 100 und 300 angesteuert** werden. Die Antriebe kommunizieren in harter Echtzeit über VARAN mit der Steuerung.

unten Mit der **All-in-one-Engineering-plattform LASAL in Kombination mit der cloudbasierten Remote-Access-Plattform** verfügt Temcon über eine zukunftssichere Softwarelösung.

con: „Die Inbetriebnahme der Achsen gestaltet sich sehr einfach und schnell. Es dauert nur ein paar Stunden, um 15 Servoachsen in Betrieb zu nehmen." Ein weiterer Vorteil von LASAL ist, dass einmal entwickelte und getestete Softwarefunktionen (Klassen) immer wieder eingesetzt werden können, da Code und Daten getrennt behandelt werden können. Das ist speziell bei modular aufgebauten, kundenindividuellen Maschinen ein großes Plus. „Der Kunde erhält genau die Optionen, die er für seine Anwendung benötigt. Dabei bietet die objektorientierte Softwareentwicklung mit LASAL maximale Flexibilität. Software-Varianten sind schnell erstellt und das verkürzt die Lieferzeiten", erklärt der Softwareingenieur. Die Fernwartung wurde bisher über Teamviewer und Remote Desktop durchgeführt. Da ein zuverlässiger Remote-Zugang für die Fernwartung unverzichtbar ist, setzt Temcon in Zukunft auf die webbasierte Remote Access Platform (RAP) von Sigmatek. Der Servicetechniker kann mit einem Mausklick eine sichere VPN-Verbindung zu der gewünschten Maschine aufbauen und gleichzeitig die Maschine oder Systemvisualisierung über VNC bedienen. Software-Updates, Debugging und Wartung lassen sich so durchführen, als ob der Techniker direkt vor Ort wäre.

Apropos Kundenservice: „Jede Sigmatek-Komponente ist mit ihrer eindeutigen Seriennummer rückverfolgbar. Ein großes Plus ist der Schutz unseres Servicegeschäfts, da Sigmatek keine Ersatzteile an unsere Endkunden liefert. Auf diese Weise bleiben wir in Kontakt mit unseren Kunden und bieten diesen einen exzellenten Service", zeigt sich Nail Erkan, technischer Direktor von Temcon, zufrieden.

Obwohl sein Team mit der Erfüllung der vielen neuen Aufträge und der Inbetriebnahme der Feuchttuch-Produktionsmaschinen voll ausgelastet ist, hat Nail Erkan bereits Visionen für die nahe Zukunft: „Wir haben ständig neue Ideen für zukünftige Designs, deshalb ist es

besonders wichtig, auf innovative und starke Partner wie Sigmatek und Dedem zählen zu können. So schaffen wir es, unseren Mitbewerbern in diesem hart umkämpften Markt einen Schritt voraus zu sein."

www.sigmatek-automation.com

Anwender

Temcon mit Sitz in Izmir/Türkei, ist darauf spezialisiert, Maschinen, Produkte und Dienstleistungen als Komplettlösungen für die Herstellung von vliesimprägnierten Produkten aus einer Hand anzubieten. Ihre Maschinen können eine Vielzahl von Vliesstoffen einfach, effizient, flexibel und in der gewünschten Geschwindigkeit verarbeiten und imprägnieren. In Kombination mit anderen Einheiten liefert und betreut Temcon ganze Linien, von der Verarbeitung bis zur Verpackung. Kurzum, Temcon bietet Systemlösungen, die Verarbeitungsprozesse von Anfang bis Ende unterstützen. Das Angebot umfasst Falz-, Schneid-, Imprägnier-, Stapel-, Perforier-, Schneid-, Wickel- und Verpackungsmaschinen.

www.temcon.com.tr

NEUESTE AUTOMATISIERUNGS-UPGRADES VON SIGMATEK-LÖSUNGEN

Herr Hildebrandt, was macht das Hutschienensystem S-DIAS interessant für den Maschinenbau?

S-DIAS ist modular, superkompakt und stabil konstruiert, kommuniziert in harter Echtzeit und bietet eine enorme Modulvielfalt – und Safety ist Systembestandteil. So können verschiedenste Automatisierungsanforderungen individuell und schlank gelöst werden. Sigmatek forciert Multi-CPU-Anwendungen. Dazu bieten wir schlanke Einscheiben-CPUs bis hin zu sehr leistungsstarken 3-Scheiben-CPUs mit 37,5 mm Breite mit Dual-Core EDGE2-Technologyprozessor. Zudem umfasst die S-DIAS-Serie gut 100 S-DIAS-Modultypen für I/O, Motion, Safety und viele spezielle Funktionen.

Neu im Safety-Portfolio ist die Sicherheitssteuerung SCP 211, die mehr Leistung bietet und eine höhere Anzahl an Safety-Teilnehmern ermöglicht als die SCP 111 sowie um mathematische Funktionen erweitert wurde. Zudem gibt es nun ein Safety-Analogmodul SAI 041 mit vier sicheren Eingängen zur Messung von Strom. Der Anwender kann das System nach Bedarf und Maschinenvariante anpassen und skalieren. Diesen modularen Ansatz unterstützt softwareseitig unser objektorientiertes Engineering-Tool LASAL.

Stichwort Antriebstechnik. Sie haben eine neue Drive-Generation auf den Markt gebracht. Was ist der Unterschied zu den bestehenden DIAS-Drives?

Der Kunde profitiert beim modularen Multiachs-Servosystem MDD-2000 von der Kompaktheit in Kombination mit der Flexibilität hinsichtlich Erweiterungen und Gebertypen sowie den vielen integrierten Safety-Funktionen. Die kombinierten Versorgungs-/Achs-Module mit bis zu drei Achsen auf nur 75 mm Breite können standalone als Kompakt-Drive genutzt oder mit beliebigen MDD-2000-Achsmodulen zu einem Multiachs-Verbund erweitert werden. Das spart viel Platz im Schaltschrank.

Bereits im Standard sind die wichtigsten Safetyfunktionen für Anwendungen bis SIL 3, PL e integriert – und zwar STO, SS1, SOS, SBC und SLS. Die Regler-Freigabe durch die zentrale Safety-Steuerung kann über Echtzeit-Ethernet VARAN-Bus erfolgen. Dies reduziert den Verdrahtungsaufwand erheblich, wie auch die Einkabellösung Hiperface DSL, die beim Motorfeedback in der Standardausführung zum Einsatz kommt. Optional ist eine universelle Schnittstelle für unterschiedliche Gebervarianten möglich. Das Servosystem gibt es in drei Baugrößen mit einer Leistung von 5 bis 30 A Nenn- und 15 bis 90 A Spitzenstrom. Dadurch wird neben den bereits genannten technischen Verbesserungen auch der Leistungsbereich unserer Servo-Drives noch einmal deutlich vergrößert.

Bernd Hildebrandt, Vertriebsleiter Österreich.

Wäre Ihr kabelloses Bedienpanel nicht ideal für die Temcon-Feuchttuchlinien?

Sie haben recht, unser wireless-Handbediengerät mit Safety ist optimal für Anlagen geeignet, die aufgrund ihrer Größe von einem einzigen Bedienplatz aus nicht mehr zu überblicken sind. Mit nur einem wireless Panel können mehrere Maschinen- und Anlagenteile bedient bzw. eingerichtet werden und der Bediener ist dabei immer ganz nahe am Geschehen. Temcon prüft daher bereits den Einsatz unseres drahtlosen Panels, zumal Sigmatek in den letzten Monaten das am Markt einzigartige „wireless roaming feature" entwickelt hat. Damit wird die Reichweite unserer kabellosen Bediengeräte nach Belieben erhöht und die Handhabung für den Bediener noch einfacher.

Anlagenbetreiber profitieren durch die drahtlose und gleichzeitig sichere Bedienung von Maschinen und Produktionslinien von einer verbesserten Anlagenverfügbarkeit und gesteigerter Effizienz in den Produktionsabläufen. Für Temcon ist das ein riesiges Verkaufsargument.

Der SuperTigre des Maschinenherstellers DCM-ATN ist ein vollautomatisierter Rollenschneider.

VERPACKUNG MIT ZUKUNFT

Das Konsumverhalten hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt. Kleine Losgrößen sind inzwischen das A und O. Das stellt Maschinenhersteller für die Verpackungsindustrie vor große Herausforderungen, denn mit kleineren Losgrößen stehen häufige Maschinenumrüstungen an der Tagesordnung. Der Druck- und Verpackungsmaschinenhersteller DCM-ATN reagiert auf diesen Wandel und entwickelt nun Maschinen, die sich ohne manuellen Aufwand umrüsten lassen. Dabei setzt das Unternehmen auf Automatisierungstechnik von B&R.

Unvorhersehbare Schwankungen bei der Nachfrage und der anhaltende Trend zu kleineren Losgrößen stellen Verpackungshersteller vor neue Herausforderungen. Sie suchen nach Lösungen, mit denen sie die Rüstzeiten reduzieren und die Performance ihrer Maschinen überwachen können. Der Maschinenhersteller DCM-ATN entwickelt Anlagen, die flexible Kunststoffe und Kartonagen zu Beuteln, Packungen und Hüllen verarbeiten. Nun arbeitet das Unternehmen an einer neuen Generation von intelligenten Maschinen.

Eine davon ist der SuperTigre, ein vollautomatisierter Rollenschneider. Parallel dazu hat DCM-ATN eine Edge-Connectivity-Lösung entwickelt, die es ermöglicht, Maschinen zu überwachen und umfassende Leistungsanalysen zu erstellen.

Weniger Ausschuss und manuelle Arbeit

„Aus unserer langjährigen Zusammenarbeit mit B&R wussten wir, dass wir mit unserer neuen Entwicklung bei unserem Automatisierungspartner in den besten Händen sind", sagt Matthieu Lorchel, Verkaufsingenieur bei DCM-ATN. „Insbesondere das Know-how von B&R im Bereich Antriebstechnik und die integrierten Softwarelösungen rund um Konfiguration, Programmierung und Diagnose, die in einem einzigen Tool vereint sind, haben es uns ermöglicht, die Bedienung zu vereinfachen und den Anteil manueller Arbeit zu reduzieren." Der SuperTigre lässt sich automatisch be-

Shortcut

Anforderung: Reduktion der Rüstzeiten und Überwachung der Maschinenperformance von Verpackungsmaschinen.

Lösung: Antriebstechnik, Power-Panel, Edge-Controller-PC, Software mapp view von B&R.

Nutzen: Vereinfachte Maschinenbedienung, Reduktion manueller Arbeit, verbesserte Produktionsqualität, Minimierung des Ausschusses.

ConnectiVision ist eine Monitoring-Software für Maschinen von DCM-ATN, die auf der **Edge-Controller-Lösung von B&R basiert.**

laden und positionieren und passt zudem den Schnitt automatisch an. „Der hohe Automatisierungsgrad, den wir beim Einrichten der Maschine erreicht haben, minimiert das Risiko von Fehlern, verringert den Ausschuss und verbessert die Produktionsqualität", so Lorchel. Wie die meisten Maschinen im Portfolio von DCM-ATN ist auch der SuperTigre mit einer kompletten B&R-Automatisierungslösung ausgestattet. Diese besteht aus einer X20-Steuerung und einem I/O-System sowie ACOPOSmulti-Servoantrieben.

Bedienung so einfach wie am Smartphone

Bei der Produktion kleiner Chargen muss der Bediener häufig mit der Maschine interagieren. Das Bedienterminal und das Design der Visualisierung spielen >>

„Die globale Präsenz und der hochwertige Support von B&R sind ein echter Gewinn für unser Geschäftsmodell.

Matthieu Lorchele, Verkaufsingenieur, bei DCM-ATN

Die leistungsstarken ACOPOSmulti-Servoantriebe von B&R garantieren, dass sich alle Achsen des SuperTigre mit höchster Präzision bewegen.

daher eine zentrale Rolle. „Wir wollten die Bedieneroberfläche des SuperTigre so einfach wie die eines Smartphones gestalten", erklärt Alexandre Métay, Leiter des Bereichs Automatisierung bei DCM-ATN. „Wir haben nach einer Softwarelösung gesucht, mit der wir webbasierte Anwendungen erstellen können. Und nach einem Multitouch-Bedienterminal, das diese unterstützt."

Mit den Bedienterminals der Power-Panel-Serie von B&R und der Softwarekomponente mapp View fand Métay die perfekte Lösung, um eine leistungsfähige und intuitive webbasierte Visualisierung zu erstellen. Dafür wurden keine Kenntnisse in der Webprogrammierung benötigt. „Unsere Automatisierungsingenieure mussten lediglich die Widgets per Drag-and-drop auf ihren Platz ziehen und konfigurieren", sagt Métay.

Mit der von DCM-ATN entwickelten webbasierten Bedieneroberfläche auf der Basis von mapp View ist es nun erheblich einfacher, Rollenschneider einzurichten und zu bedienen.

Edge Monitoring für alle Maschinen

Um in schwankenden Märkten an Effizienz zu gewinnen, müssen Maschinenhersteller Daten sammeln, verarbeiten und visualisieren, um die Leistung ihrer Maschinen und ihrer Teams besser beurteilen zu können. Aus diesem Grund hat DCM ConnectiVision entwickelt. Dabei handelt es sich um ein umfassendes Monitoring-System, das auf einem Edge-Controller-PC von B&R basiert. ConnectiVision ist für alle DCM-ATN-Maschinen verfügbar. Es bietet eine Vielzahl von Modulen, mit denen die Maschinenaktivität überwacht, Berichte erstellt und die Maschinenleistung von einem Tablet, Smartphone oder PC aus verfolgt werden kann.

Weltweit nah am Kunden

Wie B&R ist auch DCM-ATN stark auf den Kundensupport ausgerichtet. „Die Verantwortung für die Wartung liegt beim Anlagenlieferanten", erklärt Lorchel. „Daher ist die Qualität des Kundenservices in unseren Märkten essenziell." DCM-ATN bietet Serviceverträge an, die den technischen Support und die Wartung abdecken.

Um diese Leistungen weltweit erfolgreich anbieten zu können, greift das Unternehmen auf Mitarbeiter in Europa, Amerika und Asien sowie auf das internationale Netzwerk von B&R zurück. „Da 85 % unseres Umsatzes aus dem Export stammen, sind die globale Präsenz und der hochwertige Support von B&R ein echter Gewinn für unser Geschäftsmodell", sagt Lorchel. „Unsere Belegschaft besteht aus zwölf unterschiedlichen Nationalitäten. Mit B&R haben wir einen Partner gefunden, der unsere Unternehmenskultur der internationalen Zusammenarbeit perfekt ergänzt."

www.br-automation.com

Anwender

Das 1953 gegründete französische Unternehmen DCM-ATN entwickelt Anlagen, die flexible Kunststoffe und Kartonagen zu Beuteln, Packungen und Hüllen verarbeiten. DCM-ATN hat sich über die Jahre als anerkannter Lieferant für Maschinen zur Verarbeitung von Verpackungsmaterial in der ganzen Welt positioniert.

www.dcm.fr

Energiemonitoring - Die Grundlage für ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001

Warum Energiemonitoring immer wichtiger wird:

- Steigende Energiepreise
- Strengere Gesetzgebung
- Undurchsichtige Monatsendabrechnungen mit einem einzigen kWh-Betrag sind OUT

Wir haben die passenden Lösungen für Ihren Erfolg durch unabhängigie und objektive Beratung.

Ihre Vorteile:

- Qualitäts- und Markenprodukte
- Mehr Transparenz über Ihre Energieverbräuche
- Durch Energiemonitoring Energie, Kosten und CO_2 einsparen ist IN

REGRO

REXEL

REGRO ist
eine Marke von
REXEL Austria

Unter dem Markennamen Biber bietet die Eschlböck Maschinenfabrik für den internationalen Markt ein komplettes Programm von Holzhäckslern für die Landschaftspflege bis zu Industrie-Großmaschinen.

KONSTRUKTION PER PLM IM GRIFF

Die Eschlböck Maschinenfabrik produziert unter dem Markennamen Biber für eine internationale Kundschaft ein komplettes Programm von Holzhäckslern für die Landschaftspflege bis zu industriellen Großmaschinen. Dabei setzt das Unternehmen vollständig auf eigenes Know-how: Am Unternehmenssitz im oberösterreichischen Prambachkirchen werden die verschiedenen Holzhackmaschinen sowohl konstruiert als auch gefertigt und auch der Verkauf und die Montage erfolgen in Eigenregie. Die dazu notwendige Unterstützung bei der Digitalisierung erhält Eschlböck durch die PLM-Software PRO.FILE, welche das Unternehmen Trisoft bei Eschlböck sehr erfolgreich umfassend implementiert hat.

Der Biber 5 ist mittlerweile ein Klassiker. 1984 vom österreichischen Familienbetrieb Eschlböck entwickelt, leitete er für zahllose Holzwirtschaftsbetriebe in Bayern und Österreich den Epochenwechsel vom herkömmlichen Schaufelholz zum Feinhackgut ein. Bis 2014 fertigte und verkaufte Eschlböck mehr als 1.700 Exemplare des Scheibenradhackers. Heute produziert das Unternehmen unter dem Markennamen Biber für den internationalen Markt ein komplettes Programm von Holzhäckslern für die Landschaftspflege bis zu Industrie-Großmaschinen. Dabei setzt die Eschlböck Maschinenfabrik GmbH vollständig auf eigenes Know-how: Am Unternehmenssitz in Prambachkirchen (A) werden die verschiedenen Holzhackmaschinen sowohl konstruiert als auch gefertigt. Verkauf und Montage erledigt der Hersteller ebenfalls in Eigenregie. Zeichenbretter waren in der Konstruktion nur ganz zu Beginn

„Wir haben uns deshalb für die Trisoft GmbH als Partner entschieden, da sie über entsprechende Realisierungskompetenz und ausreichend Projekterfahrung bei der CAD-Datenverwaltung und über zusätzliches Know-how im Bereich ERP verfügt, was exakt unseren IT-Planungen entsprach."

Reinhard Eschlböck, technischer Leiter der Eschlböck Maschinenfabrik

Shortcut

Aufgabenstellung: Einführung eines zentralen Dokumentenmanagements für alle CAD-Daten und Zukaufteile mit Anbindungsmöglichkeit an das ERP-System.

Lösung: PLM-Software PRO.FILE

Nutzen: Alle drei Systeme – AutoCAD, PRO.FILE und PSIPenta – arbeiten integrativ zusammen, mit dem PLM-System als Schaltstelle und führendem System. Fehlerreduzierung, schnellere Auftragsabwicklung über den gesamten Workflow bis einschließlich der Rechnungslegung.

im Einsatz. Rasch begann Eschlböck mit AutoCAD Inventor zu arbeiten – anfangs mit der 2D-, mittlerweile der 3D-Variante. Die Konstruktionsabteilung besteht aus zehn Personen, unter deren Händen im Lauf der Jahre tausende von CAD-Zeichnungen entstanden sind. Als Variantenfertiger befindet sich das Unternehmen in einem Spannungsfeld zwischen Kleinserien- und Auftragsfertiger. Das bedeutet, gewisse Komponenten der Biber sind gleich, andere wiederum individuell. Dazu gibt es laufend innovative Verbesserungen, die in alle Modelle einfließen.

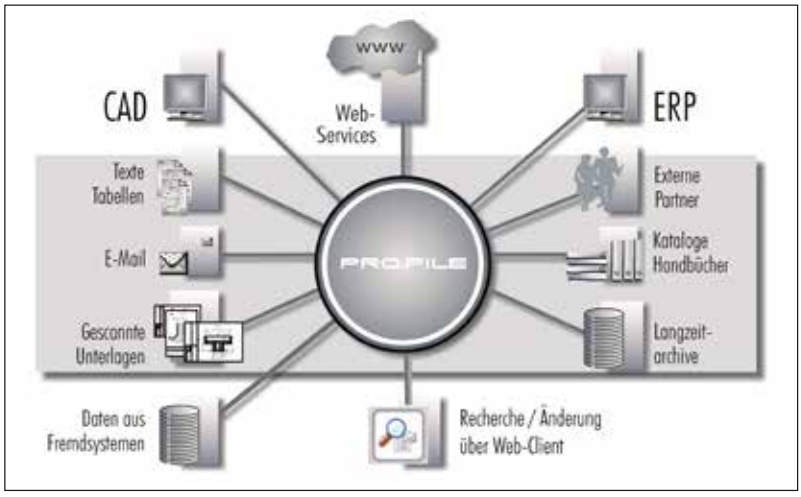
Strukturen waren im File-System nicht darstellbar

CAD-Daten und Stücklisten aus AutoCAD wurden bislang zentral auf einem Laufwerk abgelegt. Das Problem dabei: Teile werden oft in unterschiedlichen Baugruppen verbaut und diese Struktur ist im File-System so detailliert nicht darstellbar. Deshalb legte jeder Beschäftigte in der Konstruktionsabteilung die Zeichnungsdaten für seine Projekte zusätzlich auf seinem eigenen Laufwerk ab. Ein schneller, zentraler Überblick über die Informationen zu allen Projekten war auf diese Weise nur schwer möglich.

„Dafür braucht man ein zentrales Zeichnungsverwaltungssystem für Produktinformationen, Datenblätter, Zukaufteile etc., auf das Montage, Fertigung und bei Bedarf weitere Abteilungen parallel zugreifen können", erklärt Reinhard Eschlböck, technischer Leiter und Sohn von Firmeninhaber und Geschäftsführer Rudolf Eschlböck. Bei der Trisoft Informationsmanagement GmbH mit der PLM-Lösung PRO.FILE wurde die Unternehmensleitung fündig. „Unsere Überlegung war es, mit der PLM-Lösung aus den Dokumenten die Teileinformationen herauszufiltern und mit diesen Daten später weiter den Gang in Richtung ERP zu gehen", beschreibt Reinhard Eschlböck den Innovationsschritt. Bewusst wurde die Einführung der (mittlerweile produktiv laufenden) ERP-Lösung PSIPenta zurückgestellt und zunächst das Thema PLM angegangen.

PLM ebnet den Weg in Richtung ERP

Die Möglichkeit, CAD-Daten mit den Bordmitteln von AutoCAD zu ver- >>



walten, wurde auch zunächst eruiert, dann jedoch wieder verworfen, da der CAD-Partner nicht in der Lage war, hierbei technisch entsprechend zu unterstützen. Reinhard Eschlböck führt dazu aus: „Wir haben uns deshalb mit der Trisoft GmbH für einen Partner entschieden, der bereits über entsprechende Realisierungskompetenz und ausreichend Projekterfahrung bei der CAD-Datenverwaltung verfügt. Außerdem fanden wir bei Trisoft zusätzliches Know-how im Bereich ERP, was exakt unseren weiteren IT-Planungen entsprach."

Durch die strukturierte Ablage der kompletten Zeichnungsinformationen in PRO.FILE sehen die Konstrukteure genau, welche Auswirkungen es auf andere Teile hat, wenn sie an einer Komponente Verbesserungen vornehmen. Man kann den gesamten Versionsbaum betrachten und wird dadurch auf etwaige spätere Probleme bereits in der Konstruktionsphase aufmerksam gemacht.

Alle drei Systeme – AutoCAD, PRO.FILE und PSIPenta – arbeiten integrativ zusammen, mit dem PLM-System als Schaltstelle und führendem System. Zeichnungen werden in Auto-CAD erstellt und die CAD-Daten von dort frühzeitig automatisch in der PLM-Lösung abgespeichert. Während der Konstruktionsphase und der damit verbundenen Workflows verbleiben sie nur in PRO.FILE. Ist die Konstruktion abgeschlossen, folgt ein Prüfprozess im Vier-Augen-Prinzip. Über die Schnittstelle zu PSIPenta werden die Stücklisten anschließend im ERP-System angelegt bzw. angepasst. Aus diesen Grunddaten in PSIPenta erstellt die Fertigung dann ihre Fertigungsaufträge.

Auch Eingangsrechnungsverarbeitung wird im PLM realisiert

„Ich bin ein Freund kurzer Zyklen", betont Reinhard Eschlböck. „Man probiert IT-technisch etwas aus, lässt es rasch durch die Anwender in der Praxis prüfen und kann mit dem dort gewonnenen Feedback dann weiter an neuen Lösungen oder Komponenten arbeiten. Trisoft ist ein Partner, mit dem wir solche Anforderungen sehr gut umsetzen können." Zum Beispiel die automatische Eingangsrechnungsverarbeitung. Per Post oder E-Mail eingehende Rechnungen werden eingescannt und an die PLM-Software übergeben, in der Trisoft die erforderlichen Prüf- und Freigabeprozesse sowie den anschließenden Import in die Zahlungssysteme implementiert hat. Über eine Schnittstelle zum ERP-System können auch bestellbezogene Rechnungen mit den Bestellungen im ERP gleich automatisch abgeglichen werden.

Während anfangs nur die Konstruktionsabteilung mit PRO.FILE arbeitete, sind im Laufe der Zeit weitere Bereiche hinzugekommen: zunächst die Fertigung, die dadurch ebenfalls auf Zeichnungen zugreift, anschließend der Einkauf, der im System kaufmännische Daten zu den Bauteilen pflegt. So ist PRO.FILE von einem ursprünglich für rein technische Dokumente konzipierten System zu einer zentralen Ablage für alle Arten von Dokumenten aus verschiedenen Unternehmensbereichen geworden. Eschlböck nutzt an dieser Stelle die DMS-Funktionalität von PRO.FILE voll aus und treibt allein mit dieser Software die Digitalisierung im Unternehmen voran.

www.trisoft.at

Anwender

Seit Generationen stehen Erfindungen und Innovationen bei der Eschlböck Maschinenfabrik im Dienste der Landwirtschaft. Mit Erfindergeist und tüchtigen Mitarbeitern wurde der Familienbetrieb zum Innovationsführer im Hackerbau. Unter dem Markennamen Biber erzeugt Eschlböck heute ein komplettes Programm von Holzhäckslern für die Landschaftspflege bis zu Großmaschinen für die Industrie.

Eschlböck Maschinenfabrik GmbH
Grieskirchner Straße 8
A-4731 Prambachkirchen
Tel. +43 7277-2303-0
www.eschlboeck.at

EPLAN

efficient engineering.

EPLAN efficient NETWORK

Neue Version der Eplan Plattform 2022 beschleunigt den Projekt-Workflow

Mit Eplan eManage Free gelingt die effiziente Zusammenarbeit im Ökosystem

PROZESSBERATUNG | ENGINEERING-SOFTWARE | IMPLEMENTIERUNG | GLOBAL SUPPORT

FRIEDHELM LOH GROUP

Erste Einblicke in die neue, intuitiv bedienbare Eplan Plattform 2022:

Wenn der Workflow das Projekt beschleunigt

Eplan präsentiert einen ersten Einblick in seine neue Version der Eplan Plattform 2022. Wer hier ein einfaches Update erwartet, wird nun mit einer vollkommen neuen Version überrascht: Das Gesamtpaket wird mit seiner neuen Bedienoberfläche erstaunlich einfach und erlaubt zugleich eine Workflow-basierte Projektierung auf ungekanntem Effizienzlevel.

Optisch und funktional angelehnt an State-of-the-Art-Apps für mobile Endgeräte und international etablierte Desktop-Anwendungen fokussiert die Eplan Plattform 2022 Einfachheit und Übersichtlichkeit. Highlight ist eine komplett neue Bedienoberfläche, die eine intuitive, Workflow-basierte Arbeitsweise unterstützt. Wichtige und häufig genutzte Funktionen haben Nutzer künftig direkt im Blick. Ing. Martin Berger, Geschäftsführer Eplan Österreich ist überzeugt: „Nutzer der neuen Eplan Plattform 2022 finden sich in der Software optimal zurecht. Die Navigation im Projekt gestaltet sich extrem einfach und das Nutzer-Interface mit Ribbon-Technologie sowie Dark-Mode-Ansicht bringt Anwendern ein ganz neues Nutzererlebnis – das macht einfach mehr Spaß in der Projektierung!“

Schneller Zugriff auf häufige Aufgaben

Die praktische Multifunktionsleiste mit aktueller Ribbon-Technik passt sich der Anwendung flexibel an – z. B. beim Wechsel von 2D auf 3D. Zudem vereint sie verschiedene Menüs und Toolbars. „Nicht nur erfahrenen Nutzern erleichtert das neue Design die tägliche Arbeit. Auch Neueinsteiger können viel schneller die Software beherrschen, da einzelne Befehle jetzt viel schneller anzusteuern sind. Anwender haben ihre gewünschten Funktionen sofort im Blick, das beschleunigt die Projektierung“, beschreibt Berger. Zudem hat Eplan die Oberfläche sowohl für die 2D- als auch die 3D-Planung von Grund auf erneuert. Nicht zuletzt durch Unterstützung von Dark- und Light-Mode ist das Ergebnis eine moderne Anwendung mit optimiertem Look & Feel.

Neuer 2D-Grafikkern

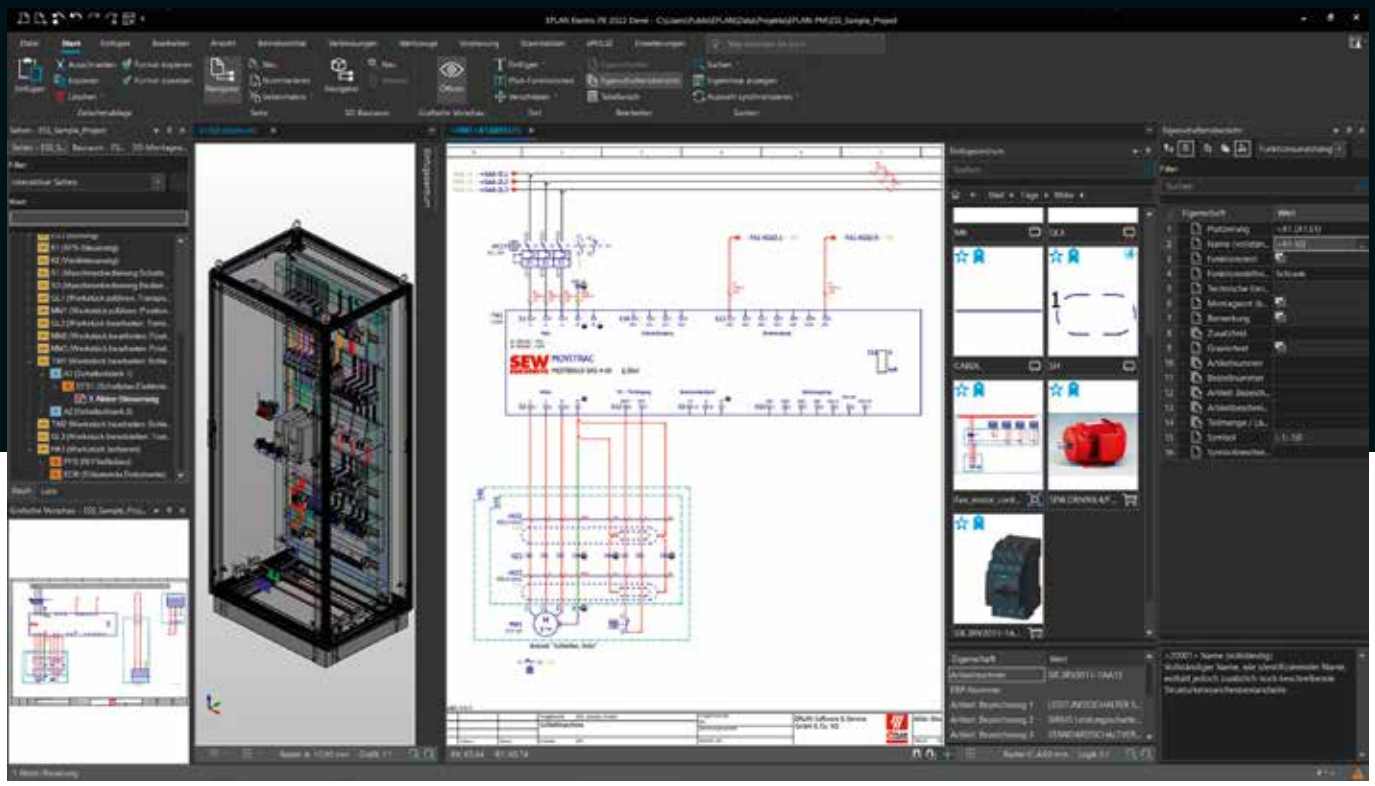
Bei der Erstellung von Schaltplänen, in der Vorplanung und im Kontext der Gebäudetechnik steigen die Anforderungen an leistungsfähige 2D-Grafiken. Zugleich wachsen die Datenmengen in erheblichem Umfang. Beispielsweise der Import von DXF- oder DWG-Dateien wird in seiner Bearbeitung damit deutlich beschleunigt. Das steigert die Leistung bei der Visualisierung und Verarbeitung großer Projekte. Zugleich wird der Detailierungsgrad überschaubarer – das erhöht die Qualität der grafischen Darstellung. Gerade in größeren Projekten, die häufig mehrere Hundert oder Tausend Schaltplanseiten beinhalten, zahlt sich dieser Fortschritt mit signifikanter Zeitersparnis aus.

Die neue zentrale Artikelverwaltung: Variantenmanagement inklusive

Artikeldaten gehören zu den wichtigsten Daten im Engineering. Gut definiert bringen sie wichtige Informationen für Vorplanung, Engineering und spätere Fertigungsphasen von Steuerungssystemen mit. Die neue zentrale Artikelverwaltung bietet durch ihre Objektorientierung Flexibilität bei der Anpassung von Artikeldaten. Durch das integrierte Variantenmanagement können Anwender alle Artikeleigenschaften mit der individuellen Variante abspeichern. Daraus lassen sich im Handumdrehen Artikel mit unterschiedlichen Makros versehen. Martin Berger ist überzeugt: „Die Möglichkeiten zur Automatisierung steigen durch die Nutzung von Makros im Projekt. Und die hohe Flexibilität der neuen Artikelverwaltung kommt so

„Die neue Eplan Plattform 2022 besticht mit inneren wie äußeren Werten. Das Innere ist die neue Artikelverwaltung. Im Äußeren erwartet die User eine trendige neue Bedienoberfläche für intuitives Arbeiten, das einfacher ist als je zuvor.“

Ing. Martin Berger, Geschäftsführer
der EPLAN Software & Service GmbH Österreich.



Die neue Eplan Plattform 2022 mit komplett neuer Bedienoberfläche: Die praktische Multifunktionsleiste mit moderner Ribbon-Technik passt sich der Anwendung flexibel an.

auch den künftigen Anforderungen von Usern im Zuge einer immer stärkeren Digitalisierung zugute.“ Zusätzliches Praxis-Plus: die Kombination mit Excel zur einfachen Bearbeitung externer Gerätedaten. Individuelle Artikeleigenschaften lassen sich in Eplan frei konfigurieren – dieses Plus an Ergonomie, verbunden mit einem zeitgemäßen Design, erleichtert zusätzlich den Einstieg in die Software.

Backstage-Ansicht: Guter Überblick auf Projektebene

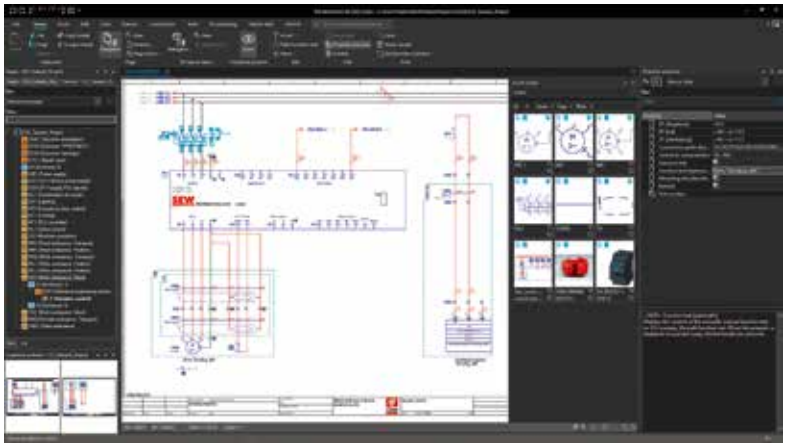
Die neue Backstage-Ansicht dient zur Verwaltung von ganzen Projekten und Projektdaten. Hier können Anwender Projekte erstellen und drucken sowie Optionen einstellen. User können damit alle Aspekte eines Eplan Projektes an einem zentralen Ort bearbeiten – z. B. auch DWG-Daten importieren oder SPS- bzw. Fertigungsdaten exportieren. Eine Liste der zuletzt verwendeten Projekte sorgt für guten Überblick, ebenso wie die logische Organisation aller projektbezogenen Befehle. Auch das Importieren, Exportieren oder Integrieren von API-Funktionen in die systemeigene Infrastruktur wird hier übersichtlich organisiert. Und die Projekteigenschaften haben Anwender damit ebenfalls im Blick.

Einfügezentrum: Schneller Zugriff auf Symbole, Makros und Geräte

Das neu integrierte Einfügezentrum vereint alle Funktionen zum Einfügen von Symbolen, Makros und Geräten inklusive grafischer Vorschau, die für die effiziente Erstellung von Schaltplänen benötigt werden. Dabei lassen sich häufig verwendete Komponenten als Favoriten markieren und für individuelle Arbeitsabläufe „taggen“. Alle Funktionen zum Einfügen von Symbolen, Makros und Geräten können so gebündelt und Workflow-spezifisch genutzt werden. Nutzer erhalten damit einen schnellen Zugriff auf Komponenten, die sie in der Schaltplanerstellung regelmäßig verwenden.

Die neue Eplan Plattform 2022 weist weit mehr Neuerungen auf. Eine davon: die direkte Verbindung von On-Premise und Cloud. Mit Eplan eManage lassen sich Projekte der Eplan Plattform in die Cloud-Umgebung hochladen und dort teilen und verwalten. Die Free-Version ist bereits seit Mitte März verfügbar.

www.eplan.at/inyourhands



Durch Unterstützung von Dark- und Light-Mode ist das Ergebnis eine topmoderne Anwendung mit optimiertem Look & Feel.

Eplan eManage Free.

Zusammenarbeit im Ökosystem: worauf es ankommt

Das heutige Ökosystem der Automatisierung ist geprägt von Medienbrüchen bei der Bearbeitung und Übergabe von Dokumenten. Es gilt, diese im Entwicklungsprozess von Maschinen bzw. Anlagen aufzulösen – durch gezielte Zusammenarbeit aller Akteure und Systeme.

Wie sieht die Zusammenarbeit der unterschiedlichen Prozessbeteiligten heute aus? In der Planungsphase wird die Ausprägung einer gewünschten Maschine oder Anlage beschrieben. Im folgenden Vorplanungsprozess werden weitere Informationen wie z. B. Geräte, Freigabelisten aus Excel, Spezifikationen in Word oder Vorplanungstools wie Eplan Preplanning eingebracht, die im Basic-Engineering vom Konstrukteur z. B. für die Angebotserstellung interpretiert werden. Diese Aufgabe übernimmt im Fall von komplexen Fertigungslinien meist ein Systemintegrator.

Daten werden über Eplan Projekt angereichert

Das Projekt, das mit den Systemen der Eplan Plattform – z. B. Eplan Electric P8 oder Eplan Fluid – erstellt wurde, wird nun an den Schaltanlagenbauer transferiert. Dieser erstellt den virtuellen Prototyp der Schaltanlage in Form eines 3D-Aufbaus der Schaltanlage mit Eplan Pro Panel. Danach wird die Schaltanlage physisch gebaut, abgenommen und beim Betreiber in Betrieb genommen. Mit der Auslieferung des Schaltschranks übergibt der Schaltanlagenbauer das angereicherte Eplan-Projekt zurück an den Maschinenbauer oder Systemintegrator, der die Inbetriebnahme der Maschine/Anlage auf Basis der finalen Projektdaten vornimmt. Danach erhält der Betreiber das Projekt, der im Service- und Wartungsfall auf die aktuelle Dokumentation z. B. mit Eplan eView zugreift und die Änderungen ggf. mit der Redlining-Funktion digital dokumentiert.

Dieser Prozess beschreibt die tägliche Arbeit in diesem Ökosystem der industriellen Automation. Die Herausforderung besteht jedoch darin, dass alle Daten eines Automatisierungsprojekts in verschiedensten Stationen innerhalb dieser Wertschöpfungskette entstehen. Und dass sämtliche Projektbeteiligten mit teils nicht konsistenten Daten arbeiten. Der Prozess ist dadurch oft fehlerhaft und zeitaufwändig.

Mit Eplan eManage Free lassen sich Eplan Projekte cloudbasiert mit allen Projektbeteiligten teilen – für mehr Kollaboration im Engineering.

Ein „Datencontainer“ als zentraler Pool

Hier setzt Eplan an: Die Systeme der kommenden Eplan Plattform 2022 in Verbindung mit dem neuen Cloud-Dienst „eManage“ vernetzen alle Projektbeteiligte für einen einfachen und sicheren Datenaustausch. Das Eplan Projekt als zentrales, digitales Modell einer Automatisierungslösung versorgt alle Prozesse mit den notwendigen Daten. Es handelt sich hier um einen „Datencontainer“, der aus den Systemen der Eplan Plattform gespeist wird. Neu ist die Verbindung zur Cloud (Eplan ePulse), die gerade auch das Mobile Arbeiten in der Konstruktion deutlich erleichtert.

Projektübergreifende Kollaboration per Cloud

Mit dem neuen Eplan eManage lassen sich Projekte einfach in die Cloud hochladen, verwalten und teilen. Konkret rücken hier die unterschiedlichen Welten von On-Premise-Software und Cloud zusammen. Klare Zugriffsrechte sorgen für Datensicherheit und geben Flexibilität beim Zugriff auf Projekte. Anwender von Eplan Electric P8 und Eplan Pro Panel können ihre Projekte bequem in die Cloud hochladen und zur weiteren Bearbeitung wieder an die Eplan Plattform übergeben. Über Eplan eView sind alle Änderungen im Projekt zentral verfügbar und deren Dokumentation stets aktuell – über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg bis in den Betrieb und Service-Szenarien.

EPLAN Software & Service GmbH
Betriebsgebiet Nord 47 · A-3300 Ardagger Stift
Telefon: + 43(0)7472 28000-0 · Fax: + 43(0)7472 28000-10
E-Mail: office@eplan.at · www.eplan.at

EXAKT, EINFACH, EFFIZIENT: NEUE DROSSELRÜCKSCHLAGVENTILE

Um bei Langsamlauf-Anwendungen beispielsweise Werkstücke wiederholgenau zu befördern, werden hochpräzise Ventillösungen wie die Drosselrückschlagventile von SMC eingesetzt. Der Spezialist für Automatisierung hat sein Portfolio um die Serien AS-FM/FC und AS-FSM/FSC erweitert, die eine feinere Einstellung und höhere Genauigkeit der Antriebsgeschwindigkeit bieten – und somit mehr Leistung für ein größeres Anwendungsspektrum bereitstellen.

SMC hat mit den Serien AS-FM/FC und AS-FSM/FSC leistungsstarke und präzise Drosselrückschlagventile speziell für Langsamlauf-Anwendungen entwickelt. Für eine akkurate und wiederholgenaue Beförderung ermöglichen sie sowohl eine feinere Einstellung als auch eine höhere Genauigkeit der Antriebsgeschwindigkeit. Die neuen Modelle vergrößern das Einsatzspektrum und bieten im Vergleich zu bisherigen Modellen punktgenaue Leistungsverbesserungen.

Schnell bereit für Langsamlauf

Entwickelt für Langsamlauf-Zylinder sind die Serien AS-FM/FC und AS-FSM/FSC ideal geeignet für die Kontrolle niedriger Geschwindigkeiten von 1 bis 50 mm/s bzw. die Serie AS-FC von 50 bis 150 mm/s (empfohlene Regelbereiche). Bei allen Modellen der Serien sorgt ein manuell betätigter Druckverriegelungs-Einstellknopf für eine gewohnt einfache und schnelle Einstellung bzw. Verriegelung. Dies verringert den Arbeitsaufwand und ermöglicht Kosteneinsparungen. Die Serie AS-FSM/FSC verfügt außerdem über eine integrierte Ziffernanzeige, welche die visuelle Kontrolle des Durchflusses und eine schnellere Einrichtung erlaubt.

Alles im Blick für fehlerfreie Montage

Auch in Sachen Montage- und Betriebssicherheit spielen die Serien AS-FM/FC und AS-FSM/FSC weiterhin die Stärken der Drosselrückschlagventile von SMC aus: Den Anwendern stehen etwa bei der Serie AS-FSM/FSC insgesamt vier Ausrichtungen des Anzeigefensters zur Auswahl. Zudem können die mit den neuen Serien kompatiblen Schläuche sofort und sicher auf einen Blick identifiziert werden. Dafür sorgt die farblich unterschiedliche Kennzeichnung von Zollmaß (oranger Druckring) und metrischen Größen (grauer Druckring) – was dabei hilft, Montagefehler zu vermeiden und somit mehr Sicherheit bietet.

Ein Ventil für vielseitigen Einsatz

Auch mit den Serien AS-FM/FC und AS-FSM/FSC bietet SMC den Anwendern eine hohe Flexibilität bei der Konstruktion: So sind die Modelle in Winkel-, Universal- oder gerader Ausführung verfügbar. Letztgenannte kann auch in Blockmontage kombiniert werden. Daneben können Anwender zwischen Zuluftdrossel oder Abluftdrossel sowie Gewindeabdichtung oder optionaler Flächendichtung wählen. Und zu guter Letzt sind die Modelle sowohl der Serie AS-FM/FC als auch AS-FSM/FSC als Reinraumserien, ohne Rückschlagventil, mit Schmiermittel sowie als fettfreie Sonderausstattung erhältlich.

Die präzisen Drosselrückschlagventile der Serien **AS-FM/FC und AS-FSM/FSC sind geeignet für Langsamlauf-Anwendungen**, bei denen für die wiederholgenaue Beförderung eine feinere Einstellung und eine höhere Genauigkeit der Antriebsgeschwindigkeit benötigt werden.

www.smc.at

Das Trainingsgerät lifter des Unternehmens intelligent motion ermöglicht Spitzensportlern ein sicheres Trainieren mit Hantelgewichten.

LINEARTECHNIK HÄLT SPITZENSPORTLER FIT

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

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

Sicheres Trainieren

Der lifter ist ein Trainingsgerät für Spitzensportler und ermöglicht ein sicheres Trainieren mit Hantelgewichten. Zwei starke horizontale Holme befinden sich hier unmittelbar unter der Hantel, folgen ihrer Bewegung und verhindern ein Abstürzen dieser. „An frei definierbaren Bewegungslimits oder in Notsituationen ‚fängt' der lifter die Hantel sicher und zuverlässig und schützt den Athleten optimal vor Verletzungen, sowohl bei der Anwendung hoher Lasten (bis zu 400 kg) als auch beim Erlernen der Bewegungen", erklärt der gewerberechtliche Geschäftsführer von intelligent motion Manfred Spandl den Unterschied und Mehrwert des lifters gegenüber vergleichbaren Sportgeräten.

Komponenten von TAT

Die Holme des lifters verfahren unter Einsatz von Kugelspindelantrieben per Positionserfassung durch Drehgeber-Sensoren unabhängig voneinander. Die passenden Kugelgewindetriebe für die Linearbewegung, die Linearführung für die radiale Kraftaufnahme sowie die Klauenkupplung zur Verbindung der Spindel zum Antriebsmotor des Kunden steuerte TAT bereits beim Prototyp des Geräts bei. Die Experten für Antriebs-, Förder- und

Die horizontalen Holme des lifters werden mittels **Kugelspindelantrieb von TAT** bewegt.

Systemtechnik sowie Robotik-Lösungen griffen dafür auf ihr breites Sortiment an Qualitätsprodukten zu, in diesem Fall boten die Hersteller Hiwin (Lineartechnik) und ComInTec (Kupplungen) genau das Richtige.

„Neue Entwicklungen sind immer sehr spannend. Ich freue mich, dass wir intelligent motion im mechanischen Bereich mit unseren Komponenten unterstützen konnten", zeigt sich der TAT-Lineartechnikexperte Ing. Martin Reisinger vom Projekt begeistert.

www.tat.at

Anwender

Als innovativer Hersteller entwickelt die Intelligent Motion GmbH robotische und sensorbasierte Geräte für mehr Freude und Erfolg in Therapie und Training auf Basis modernster Technologien. Grundlage jeder Produktentwicklung ist eine enge Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Praxis. Beste Ergonomie, höchste Sicherheit sowie anwenderorientierte Bedienung zeichnen die innovativen Produkte der Intelligent Motion GmbH aus.

Intelligent Motion GmbH
Hauptstraße 13, A-4552 Wartberg/Krems
Tel. +43 699-17323402
www.intelligentmotion.at

ONLINE PLM TREFF MIT

BAUER
FOR A GREEN WORLD

Bauer geht mit PRO.FILE den Weg der Digitalisierung. Nehmen Sie am 07.10.2021 um 15 Uhr am Webinar teil und sehen Sie live, wie das Unternehmen mit der Software arbeitet und die Konstruktionszeit um bis zu 77% reduzierte.

ANMELDUNG:
www.trisoft.at/events

trisoft

trisoft informationsmanagement gmbh
Kärntnerstraße 530/2 | 8054 Seiersberg
+43 (316) 225418 | info@trisoft.at | www.trisoft.at

Zwecks Mitarbeiterentlastung und für eine detailliertere Dokumentation, **vereinheitlichte der HLK-Systemhersteller Hoval die Engineering-Software auf EPLAN** Electric P8 für die Elektrokonstruktion, EPLAN Pro Panel für die 3D-Schaltschrankaufbauplanung und EPLAN Preplanning für das Erstellen der in HLK-Anlagen wichtigen Anlagenübersichten (P&ID).

SCHNELLER ZUM BESTEN RAUMKLIMA (TEIL 3)

Automatisiertes Engineering ermöglicht HLK-Anlagenplanung per Konfiguration: An zahlreichen, über den Globus verteilten Standorten entwickelt und produziert Hoval ein umfassendes Angebot an Heiz-, Kühl- und Klimatechnikgeräten und verbindet diese zu kundenspezifischen Gesamtanlagen für Gebäude jeder Art und Größe. Hoval steigerte Qualität und Output der Wärmeanlagen- und Elektrokonstruktion durch die konzernweite Standardisierung mittels EPLAN Preplanning, EPLAN Electric P8 und EPLAN Pro Panel. Den Produktivitätsturbo zündete die Automatisierung der Dokumentationserstellung mit EPLAN Engineering Configuration. Ein durchdachtes Schulungskonzept ermöglichte Hoval den schnellen und zugleich sicheren Umstieg. Im ersten Teil dieser Anwenderreportage berichteten wir darüber, wie es zu dieser tiefgreifenden Transformation kam. In Teil zwei beschrieben wir den Weg zur automatisierten HLK-Projektdokumentation. In diesem dritten Teil führen wir aus, wie Hoval dadurch seine Wettbewerbsfähigkeit deutlich erhöhen konnte. **Von Ing. Peter Kemptner, x-technik**

Ein Projekt zur unternehmensweiten Konsolidierung aller ECAD-Systeme beim weltweit tätigen Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagenhersteller Hoval sollte die automatisierte auftragsbezogene Erstellung von jährlich rund 20.000 Elektroplänen ermöglichen. Ziel war, die Mitarbeiter von dem oft enormen Arbeitsdruck zu entlasten und mit gleichem Arbeitsaufwand eine bessere, reichhaltigere Dokumentation zu erhalten.

Dazu erfolgte eine Vereinheitlichung der Engineering-Software auf plattformbasierten Softwareprodukten EPLAN Electric P8 für die durchgängige Elektrokonstruktion in Verbindung mit EPLAN, Pro Panel für die 3D-

In 80 Prozent der Fälle benötigt Hoval nicht mehr die Experten in den Konstruktionsabteilungen für die Planerstellung für kundenspezifische Konfigurationen. Was an Modulen und Baugruppen jemals definiert und geschaffen wurde, lässt sich per ERP-System ohne Konstruktionskenntnisse konfigurieren.

Schaltschrankaufbauplanung, ergänzt durch EPLAN Preplanning für das Erstellen der in HLK-Anlagen wichtigen Anlagenübersichten (P&ID).

Automatisierung durch Standardisierung

Mit diesen schuf Hoval als Grundlage für die automatisierte Planerstellung eine Makrobibliothek. Dabei nutzten sie intensiv Produktdaten aus dem EPLAN Data Portal in der Cloud-Umgebung EPLAN ePULSE und den Support von Eplan. Um den Erfolg sicherzustellen, erhielten acht Key User eine >>

Shortcut

Aufgabenstellung: Schnell und in hoher Qualität kundenspezifische Planunterlagen für Heizungs-, Lüftungs- und Klimageräte erstellen.

Lösung: Elektrokonstruktion mit Eplan-Software standardisieren und automatisieren.

Nutzen: Ohne Stress deutlich verkürzte Projektierungsdauer und verbesserte Dokumentation.

„Den im Investitionsantrag mit zehn Mannjahren angenommenen Produktivitätsgewinn haben wir bereits jetzt um ein Vielfaches übertroffen.

Ing. Tino Happach, Projektleiter ECAD bei Hoval

PROFINET
EtherNet/IP
EtherCAT
USB

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

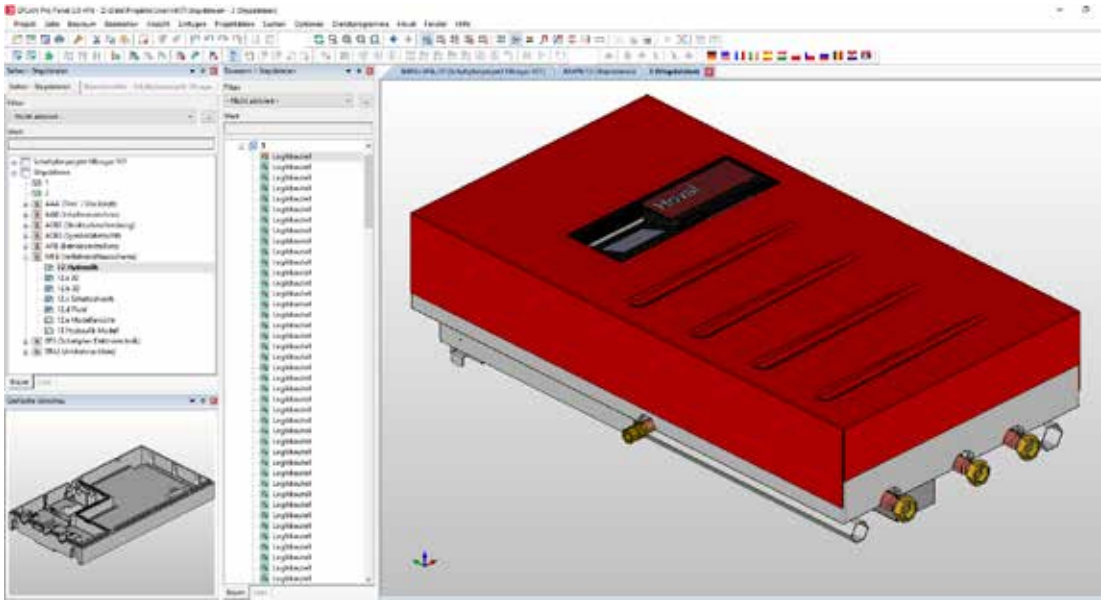
QUINT DC-US
intelligent und kommunikativ

Die QUINT DC-USV ist die erste intelligente USV für die Einbindung in etablierte industrielle Netzwerke. Sie versorgt auch bei Netzausfall unterbrechungsfrei weiter und kommuniziert Betriebs- und Batteriezustände.
Dabei sorgt das Batteriemanagementsystem mit IQ Technology und Batterielader für höchste Anlagenverfügbarkeit.

Mehr Informationen unter Telefon (01) 680 76 oder **phoenixcontact.at/quint-dc-usv**

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

© PHOENIX CONTACT 2021



Durch die automatische Konfiguration in EPLAN Engineering Configuration **auf Basis von 3D-Makros aus EPLAN Pro Panel entsteht automatisch der Digitale Zwilling** der projektierten Anlage.

Ausbildung zu Eplan Certified Engineers. Um nach der Produkt- oder Anlagenkonfiguration im ERP-System die Schemata automatisch zu generieren und so deren manuelle Bearbeitung überflüssig zu machen, führte Hoval die EPLAN Engineering Configuration (EEC Professional) ein. Auf Basis der Anlagenkonfiguration aus dem ERP-System und den Informationen aus der EPLAN-Artikeldatenbank erstellt EEC Professional automatisch die Elektro- und Hydraulikpläne.

In Rekordzeit zum Erfolg

Obwohl auf der Seite der ERP-Software keinerlei Anpassungen erforderlich waren, war die Umstellung teilweise auch unbequem und machte zwei bis drei Mannjahre Arbeit erforderlich, vor allem durch das Erstellen der Makrobibliothek. Parallel zum Aufbau der Makrobibliothek bauten zwei Hoval-Mitarbeiter innerhalb nur eines Jahres das Regelwerk für die Automatisierung auf.

„Dass Hoval den Komplettumstieg in eineinhalb Jahren geschafft hat, ist eine reife Leistung", bestätigt Ing. Robert Erasmus, Technical Business Manager AT/SEMEA bei Eplan, der das Projekt auf Seiten des Softwareherstellers begleitet hat. „Die als EPLAN Certified Engineers ausgebildeten Key User führten das Werk trotz der hohen Arbeitsbelastung mit Begeisterung zum Erfolg."

Die Umgestaltung des Schaltschrankbaus bei der Hoval-Tochter Yados mit Maschinen des Eplan-Schwesterunternehmens Rittal und dem Eplan Smart Wiring als Verdrahtungs-Navi ermöglicht die **Produktion auf der Grundlage des im automatisierten Engineering entstandenen Digitalen Zwillings.**

Schnelle Refinanzierung

„In 80 % der Fälle benötigen wir für kundenspezifische Konfigurationen nicht mehr die Experten in den Konstruktionsabteilungen", nennt Tino Happach, Projektleiter ECAD bei der Hoval AG, die Frucht dieser Anstrengungen. „Was an Modulen und Baugruppen jemals definiert und geschaffen wurde, lässt sich per ERP-System ohne Konstruktionskenntnisse konfigurieren." So kann ein Kunde bereits vor der Unterschrift unter den Auftrag nachvollziehen, was er genau bekommen wird. Das erhöht die Treffsicherheit im Verkauf und eliminiert kurzfristige Änderungen, die durch Missverständnisse entstehen und unter großem Zeitdruck und einem großen Anteil an Handarbeit durchgeführt werden müssen.

Die Effizienzsteigerung auch nur ansatzweise zu beziffern, ist laut Tino Happach schwierig. Die noch nie dagewesene Entlastung durch den verringerten Suchaufwand sowie die Wiederverwendbarkeit und Weitergabefähigkeit der Konstruktionsdaten über Abteilungen hinweg hat ihm zufolge den Zeitbedarf für die Erstellung individueller Anlagenpläne auf einen Bruchteil des bisherigen reduziert.

„Den im Investitionsantrag mit zehn Mannjahren angenommenen Produktivitätsgewinn haben wir, auch wenn wir noch keine exakten Zahlen nennen können, bereits jetzt um ein Vielfaches übertroffen", bestätigt Tino Happach. „Um dieses Maß können wir nun ohne Mehraufwand mehr Aufträge in derselben Zeit mit weniger Stress und Überstunden und zugleich in höherer Qualität und Detaillierung abarbeiten."

Nutzenerweiterung führt zu weiterem Nutzen

„Durch die Schulungen erkannten wir neben dem Hauptzweck zahlreiche weitere sinnvolle Anwendungen für die Eplan-Produkte innerhalb der Hoval-Gruppe", erklärt Tino Happach. So nutzen zwei Mitarbeiter Eplan-Software für die Wartung der elektrotechnischen Installationen in allen Hoval-Liegenschaften. Wie alles andere auf diesem Gebiet, sind auch deren Informationen in der Makrobibliothek und in den Konfigurationstools eingepflegt.

Die Eplan-Produkte nutzt Hoval auch in der internen Elektronikproduktentwicklung. Dorthin wird Tino Happach nach erledigtem Engineering-Transformationsprojekt zurückkehren. Selbstverständlich, dass die Nachfolgegeneration des aktuellen Regelsystems TopTronic E dann unter Verwendung der neuen Eplan-Automatisierung entstehen wird. Im laufenden Jahr beginnt die Umgestaltung des Schaltschrankbaus bei der Hoval-Tochter Yados. Mit Maschinen des Eplan-Schwesterunternehmens Rittal erfolgt dort der Aufbau der gesamten digitalen Wertschöpfungskette. Dieser Schritt ermöglicht die Produktion auf der Grundlage des im automatisierten Engineering entstandenen Digitalen Zwillings der Anlagen. Die Übertragung der Automatisierung von der Planung auf die Produktion hilft Hoval, die globale Wettbewerbsfähigkeit abzusichern und weiter auszubauen.

www.eplan.at

Anwender

Die 1932 gegründete Hoval Aktiengesellschaft mit Hauptsitz in Vaduz im Fürstentum Liechtenstein deckt mit einer breiten Produktpalette Wärmepumpen, Solarsysteme und Holzpellets-Kessel ab und bietet ein umfassendes Sortiment an Gas- und Öl-Brennwert-Kesseln sowie Lösungen für die kontrollierte Wohnraumlüftung, Hallenklimasysteme und Komponenten für die Energierückgewinnung. Der weltweit tätige Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungshersteller beschäftigt in 16 Gruppengesellschaften – davon neun Produktionsstandorte – rund 2.000 Mitarbeiter. Er erwirtschaftet rund 450 Mio. Euro Jahresumsatz und exportiert in über 50 Länder.

Hoval Aktiengesellschaft
Austraße 70, LI-9490 Vaduz
www.hoval.com

„Dass Hoval den Komplettumstieg in eineinhalb Jahren geschafft hat, ist eine reife Leistung. Die als EPLAN Certified Engineers ausgebildeten Key User führten das Werk trotz der hohen Arbeitsbelastung mit Begeisterung zum Erfolg.

Ing. Robert Erasmus, Technical Business Manager AT/SEMEA, Eplan Software & Service GmbH

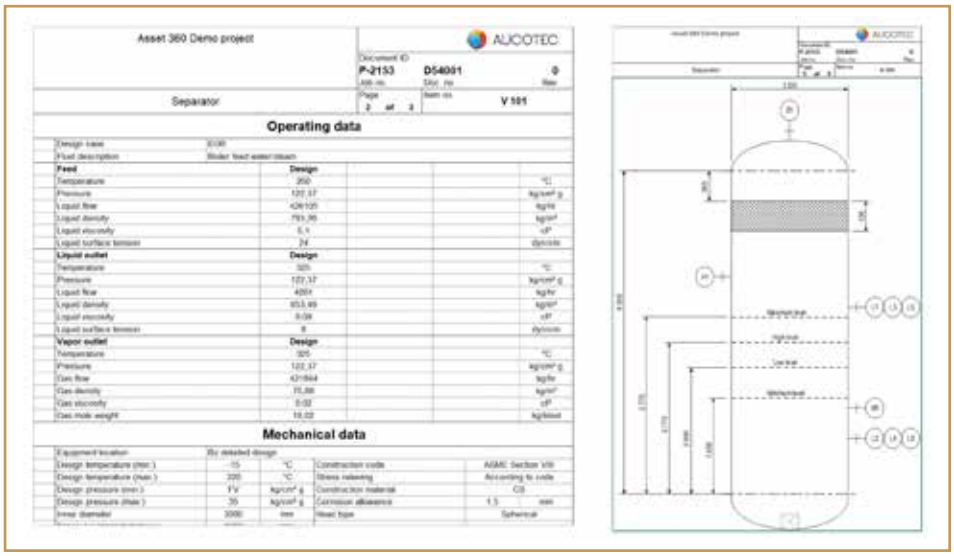
KUKA

KR SCARA

_maßgeschneidert für höchste Performance in der Produktion

Stark, schnell, hocheffizient. Ob bei der Kleinmontage, beim Material-Handling oder beim Prüfen - die neuen, ultrakompakten KR SCARA Roboter liefern sofort höchste Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Mit einer Vielzahl an integrierten Medienversorgungen bewältigen sie nahezu jede Aufgabenstellung out of the box.

Erfahren Sie alle Highlights auf www.kuka.com



360-Grad-Panorama jedes Assets: Die neuen Datenblätter führen per Klick alle gewünschten Asset-Informationen zusammen, inkl. Zubehör und Untersysteme. (Bild: Aucotec)

PANORAMA-SICHT AUF ALLE DIGITALEN ASSETS

Datasheets automatisch für alle Sprachen, Einheiten und Normen generieren: Anlagenplanern und EPCs wird ab sofort die Kommunikation mit Auftraggebern und Zulieferern erheblich erleichtert: Der Softwareanbieter Aucotec hat für die neueste Version 2021 seiner Kooperationsplattform Engineering Base (EB) Datenblätter entwickelt, die automatisch sämtliche Informationen über ein Asset zusammenführen, inklusive Zubehör und Untersysteme. So entsteht im Nu ein 360-Grad-Panorama jedes gewünschten Assets.

Engineering-Profis können sich mit „Asset 360" jederzeit auf Knopfdruck ihre individuell konfigurierbaren Datasheet-Vorlagen füllen lassen, zu einem Gerät oder zu ganzen Teilanlagen. Das funktioniert nur, weil EB ein disziplinübergreifendes Datenmodell zugrunde liegt, in dem die Anlage kooperativ entwickelt wird. Sämtliche erarbeiteten Objekte sind in dieser Single Source of Truth verfügbar und bearbeitbar, jedes existiert nur einmal. Asset 360 ist „nur" eine weitere Repräsentanz der Objekte – neben Grafiken, Tabellen, Listen etc. Das automatische Extrahieren aller relevanten Daten wäre beim Arbeiten mit einer Kette aus diversen disziplinspezifischen Tools unmöglich; man müsste die Informationen mit viel Zeit, Aufwand und Fehlerpotenzial selbst zusammensuchen und in die üblichen Excel-Tabellen eintragen, das Wissen zu den einzelnen Tools vorausgesetzt.

Entscheidendes Kommunikationsmittel

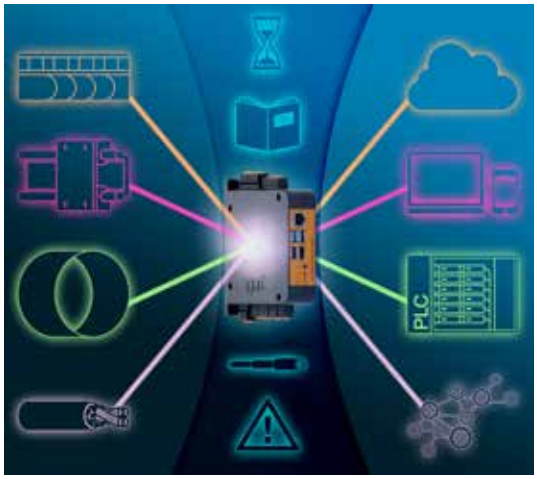
Die teils hochkomplexen Datasheets sind das entscheidende Kommunikationsmittel zwischen Anlagenplanern, ihren Auftraggebern und Subkontraktoren. Sie dokumentieren zum Beispiel Berechnungsergebnisse aus verschiedenen Belastungszuständen einer Anlage oder Teilen davon, dienen als Entscheidungsgrundlage für die finale Auslegung eines Assets, als Ausschreibungs- und später Auftragsbasis sowie dem Einholen von Freigaben.

Vielfalt ist einfach

Zwar gibt es Standards wie API für prozesstechnische Datenblätter und ISA im Bereich Instrumentierung, dennoch existiert eine enorme Vielfalt an Layouts. Besonders EPCs müssen mit allen erdenklichen Einheiten, Sprachen und Designvorgaben umgehen können. Ein Kunde erwartet die Equipment-Tabelle in der Mitte des Blatts, ein anderer braucht dort eine Grafik; der eine will sie auf Russisch, der nächste mit US-Maßeinheiten. Datasheets mit diversen Simulations-Szenarien oder Fahrzuständen ganzer Anlagenbereiche können über 100 Blätter voller Tabellen und Grafiken enthalten. Die Automatismen von Asset 360 machen das Handhaben dieser Vielfalt einfach, ebenso das Maßschneidern von Templates auf unterschiedliche Ansprüche und Normen. Die Vorlagen speisen sich per Klick aus EBs-Modell und wissen immer genau, was wohin gehört, egal wie das Layout konfiguriert ist.

Asset 360 wird weiter ausgebaut. Änderungen an dort gelisteten Objekten sollen sich in der nächsten Stufe unmittelbar in EBs-Datenmodell niederschlagen. Damit wird Asset 360 zum User-Interface und ultimativen „Vermittler" zwischen EPCs, Zulieferern und Betreibern. Die Idee zu dem Modul entstand in Zusammenarbeit mit einem großen dänischen Anlagenentwickler. Ihre Umsetzung war nur mit EB möglich.

www.aucotec.at



Das igus smart plastics i.Cee Modul sorgt für eine vorausschauende Wartung an e-kettensystemen, chainflex-Leitungen, Linearführungen und Gleitlagern.

SCHLAUE KISTE FÜR VORAUSSCHAUENDE WARTUNG

Mit dem i.Cee:local-Modul hat Igus jetzt ein neues Zuhause für seine smart plastics-Software entwickelt. Das Modul berechnet im laufenden Betrieb die restliche Lebensdauer von Energiekette, Leitung, Linearführung und Gleitlager. Durch seine Multi-Konnektivität kann i.Cee:local über das Internet oder ohne IoT-Konnektivität über das lokale Netzwerk eingebunden werden.

Sie überwachen den Abrieb, messen die Zug-/Schubkraft und geben Auskunft über eine drohende Überlast: Die smart plastics-Sensoren von Igus. Doch wie kommt der Instandhalter an konkrete Aussagen über den Zustand seiner Anlage? Die neue Lösung von Igus ist das i.Cee:local. Das intelligente Modul bündelt die Daten aller eingesetzten smart plastics-Systeme und bereitet sie für den Instandhalter auf.

Dazu besitzt i.Cee:local zwei Funktionen: Es ist das Zuhause für die Open Source i.Cee-Software, dem Gehirn der smart plastics. Für die erste Installation wird die Software zunächst einmal parametriert und so mithilfe der Lebensdauer-algorithmen von Igus optimal auf die konkrete Anwendung angepasst. „Die Lebensdauerprognose, die wir anhand von Millionen Testdaten bei uns im 3.800 m² großen Labor ermitteln, wird im Betrieb mit den real ermittelten Werten abgeglichen und angepasst, sodass eine Echtzeit-Lebensdaueraussage zur Haltbarkeit der Maschine und Anlage getroffen werden kann“, erklärt Richard Habering, Leiter des Geschäftsbereiches smart plastics bei der Igus GmbH. Mit i.Cee:local lassen sich Wartungen vor rausschauend planen, Störungen werden rechtzeitig erkannt und so Anlagenausfälle vermieden. Die Kosten für einen frühzeitigen Retrofit durch die maximale Nutzung der Igus-Komponenten können reduziert werden, außerdem sind Ersatzteile automatisch frühzeitig bestellbar. Dabei bietet sich der Einsatz von i.Cee:local für alle Igus smart plastics- Produkte vom Gleitlager bis zur e-kette an.

Multi-Konnektivität für eine einfache Übersicht

Die zweite wichtige Eigenschaft von i.Cee:local ist die Multi-Konnektivität. Durch die Möglichkeit der nahtlosen Integration in die dafür vorgesehenen Netzwerkumgebungen lassen sich verschiedene Industrie 4.0-Use Cases realisieren. So sind die Daten des i.Cee:local-Moduls entweder über ein Display an der Anlage, über eine Cloudlösung oder ein IoT-Dashboard, als JSON/MQTT Protokoll, im Intranet, über die REST-API-Schnittstelle oder auch direkt via SMS oder E-Mail abrufbar. „Egal ob online oder offline, je nach Kundenwunsch sind die Daten für den Instandhalter schnell und einfach dank des i.Cee:local-Moduls zugänglich“, so Richard Habering.

www.igus.at

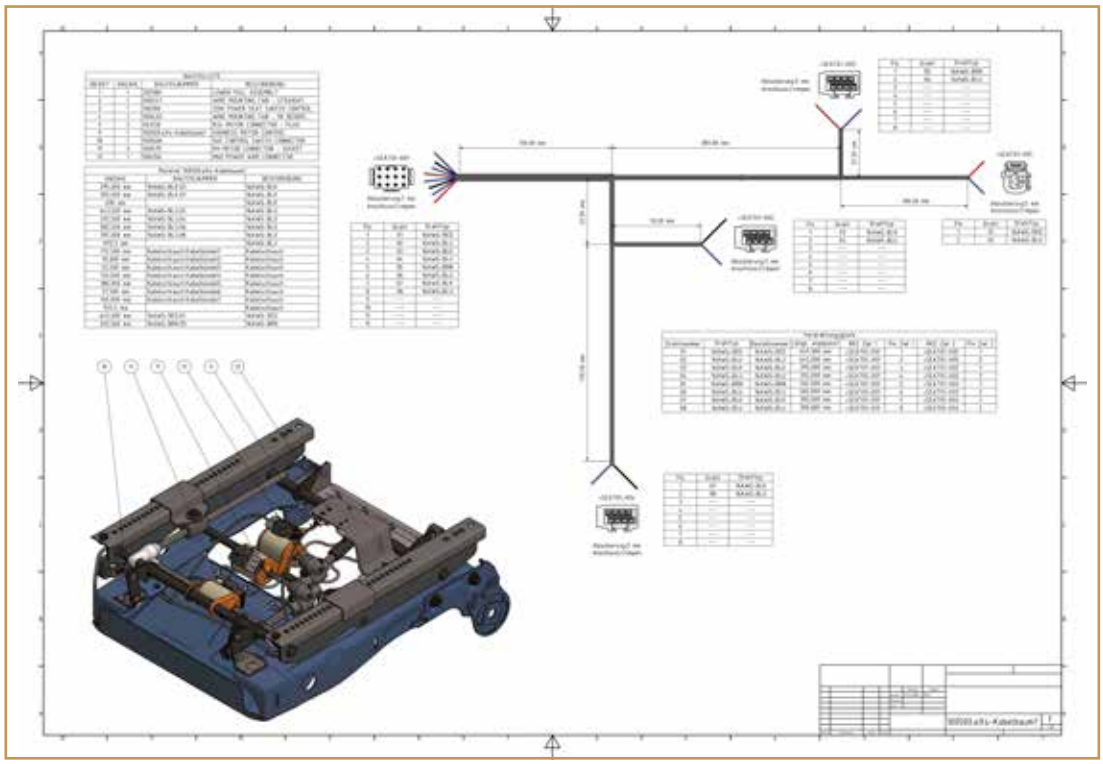
TURCK
Your Global Automation Partner

Modulare Intralogistik

Mit IP67-Lösungen steuern Sie die Intralogistik im direkten Umfeld der Förderstrecke – und reduzieren so die Time-to-Market von Neuanlagen.

MEHR ERFAHREN

www.turck.de/mi



Komponenten, die in den eXs-Schaltplänen verbaut wurden, können direkt an Autodesk Inventor übergeben werden. Jedes elektrische Bauteil hat eine eindeutige Entsprechung in der Mechanik und die Elektrokonstruktion lässt sich dreidimensional darstellen.

RAPID UND SICHER: PER EXS VOM SCHALTPLAN IN DIE 3D-KONSTRUKTION

Die aktuelle Version eXs 2021 von Mensch und Maschine (MuM) ist seit Anfang 2021 auf dem Markt, dazu eXs-Inventor als Weg in die elektromechanische Konstruktion und natürlich die Anbindung an Datenmanagement-Systeme wie Autodesk Vault, Meridian, Klio und andere. Damit ist der Weg vom Elektro-, Pneumatik- oder Hydraulik-Schaltplan in die 3D-Konstruktion kürzer als je zuvor, Stücklisten sind vollständig und eindeutig, Anleitungen für die Montage sind einfach nutzbar: Mechatronik wird Realität.

Über Performance, Online-Kontrollen, Nummerierung von Bauteilen, Klemmenpläne und andere kluge Funktionen muss man nicht mehr sprechen, wenn es um CAE geht. Stattdessen treffen sich immer öfter Elektrotechniker und Mechaniker zu gemeinsamen Workshops, um mithilfe neuer Softwaretools bessere Wege der Produktentwicklung zu erkunden. Denn der Weg führt weg von physischen Modellen und Prototypen, weg von der starren Trennung von „E" und „M". Heute geht es darum, digitale Modelle zu analysieren, Abläufe zu simulieren, Produkte gemeinsam zu entwickeln. Gut, wenn es Software gibt, die diesen Weg sicher unterstützt – so wie eXs von MuM. Und wie funktioniert das?

Elektrische Bauteile im 3D-Modell

Komponenten, die in den eXs-Schaltplänen „verbaut" wurden, können direkt an Autodesk Inventor übergeben werden. Jedes elektrische Bauteil hat eine eindeutige Entsprechung in der Mechanik und die Elektrokonstruktion lässt sich dreidimensional darstellen. Konstrukteure erkennen sofort kritische Einbausituationen und können Abhilfe schaffen. Auf Knopfdruck wird aus elektrischen Verbindungen ein 3D-Kabelbaum und die Stückliste enthält die richtige Anzahl aller mechanischen und elektrischen Bauteile. Das erleichtert die Materialbestellung und -disposition.

Wie lang ist das Kabel ...

... und wie lang ist jedes Segment im Kabelbaum? Mühsames Auf- und Abbauen und manuelles Ausmessen war gestern, das alte Nagelbrett hat einen elektronischen Zwilling: eXs liefert auf Knopfdruck die elektrischen Verbindungen für das Inventor-Modell, wo die Nagelbrettzeichnung für den Kabelbaum generiert wird. Abgesehen von der Zeitersparnis sind die Ergebnisse fehlerfrei, und die Abfallberge schrumpfen.

Welcher Stecker kommt wohin? Wie lang müssen die Kabel sein? – **Das neue eXs und Inventor** von MuM geben Antworten.

Freigabeprozesse vereinheitlichen

eXs unterstützt aktiv die Zusammenarbeit und verändert damit Abläufe im Unternehmen: Freigabeprozesse in Entwicklungsabteilungen laufen nun gleich und transparent ab, selbst wenn die einen an der elektrischen Steuerung einer Förderanlage und die anderen an der zugehörigen 3D-Konstruktion arbeiten. Gleiche Abläufe vertiefen das gegenseitige Verständnis, und besseres Verständnis erhöht die Produktqualität.

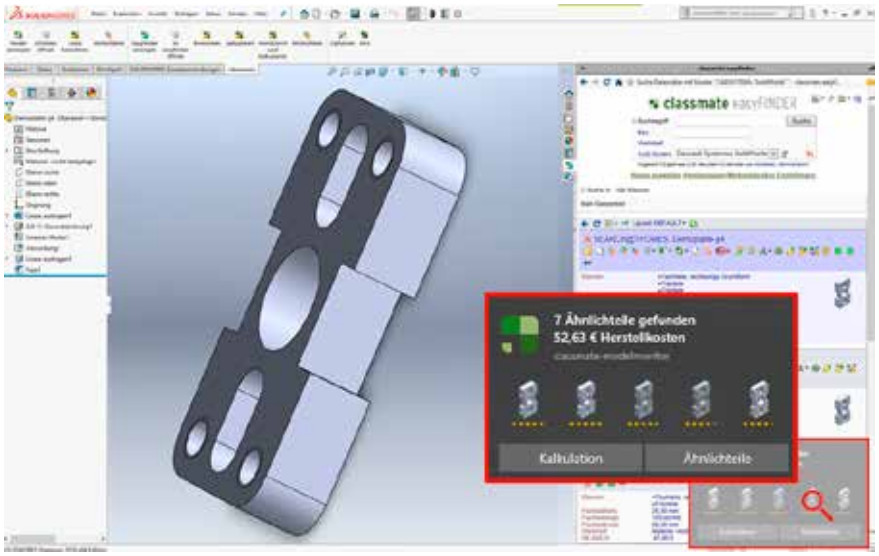
www.mum.at

GoFa™ CRB 15000

Go far. Go faster. Go further than ever.

Der einfach zu bedienende, kollaborative Roboter GoFa™ CRB 15000 verfügt über intelligente Sensoren in allen Gelenken und ermöglicht so eine enge Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter. GoFa™ besitzt eine Traglast von bis zu 5 kg und zeichnet sich durch die größte Reichweite und Geschwindigkeit seiner Klasse aus. Scannen Sie diesen **QR-Code**, um unsere umfassende Produktseite aufzurufen.

ABB



classmate FINDER: Wer sucht, der findet – mit dem Model Monitor im classmate easyFINDER findet man jedenfalls ein effizientes Konstruktionswerkzeug.

FÜNF EFFIZIENTE TOOLS FÜR KONSTRUKTEURE

Neben der konstruktiven Arbeit am 3D CAD-System verbringen viele Produktentwickler ihre Zeit mit der Suche nach Daten, Bauteilen und Normalien, Pflege von Stammdaten und der Kalkulation von Alternativen. Mit den Werkzeugen der Software-Suite simus classmate kann man diese Aufgaben effizient lösen und die kreative Produktentwicklung vorantreiben.

Der Weg zu Effizienz und Kreativität in Konstruktion und Entwicklung beginnt bei den Stammdaten: Nur mit einem strukturierten, aktuellen Bestand ohne Dubletten und unvollständige Datensätze lassen sich Bauteile ebenso wie zugehörige Informationen schnell finden und wieder verwenden. Simus Systems bietet für derartige Projekte standardisierte Abläufe an, deren Nachhaltigkeit zwei Softwaremodule sicherstellen: Mit classmate DATA werden technische Massendaten aus ERP-Systemen erfolgreich optimiert, während classmate CAD auf die Bereinigung und Strukturierung von Konstruktionsdaten zielt.

Classmate CAD analysiert und klassifiziert 3D-Modelle und Geometrieinformationen vollautomatisch. Anschließend können Modelle geometrisch verglichen und sogar blitzschnell aussagefähige Differenzenmodelle berechnet werden. Die Suche nach ähnlichen Geometrien lässt sich auf frei definierbare Teilbereiche von CAD-Modellen begrenzen.

Damit können beispielsweise passende Gegenstücke, Bauteile mit gleichen Bohrmustern oder Modelle mit gleichen Konturen, aber unterschiedlichen Formelementen, gefunden werden.

Der classmate FINDER spürt gewünschte Bauteile und Informationen über die Grenzen fast aller führenden CAD-, PDM- und ERP-Systeme hinweg auf und erleichtert die weitere Bearbeitung. Eine intuitiv erfassbare Benutzeroberfläche ermöglicht verschiedene, kombinierbare Suchanfragen: Von der Navigation im grafisch dargestellten Klassenbaum reichen sie über die Suche nach bestimmten Merkmalen bis zur frei definierbaren Ähnlichkeitssuche anhand von Vergleichsdaten oder Teilbereichen. Die Ergebnisse werden in übersichtlichen Listen mit 2D- und 3D-Vorschaubildern angezeigt.

Das Tool „Model Monitor" liefert während der Bearbeitung eines Modells auf Wunsch Informationen über ähnliche Teile, die in der Datenbank zur Verfügung stehen. Ebenso stellt der Model Monitor die jeweils aktuelle Herstellkostensituation dar und hilft dem Konstrukteur dabei, in seinem Zielkostenkorridor zu bleiben.

Tiefere Einblicke in zukünftige Herstellkosten verschafft classmate PLAN

Während der Konstruktion kann man die Kosten der folgenden Produktionsschritte bereits ablesen. Eine Kostenampel färbt Teile und Flächen am 3D-Modell nach Kostenintensität ein. Kostentreiber können schnell identifiziert und Alternativen unkompliziert verglichen werden. Dieses Feature vereinfacht die Suche nach besseren Alternativen ebenso wie Make-or-buy-Entscheidungen.

www.simus-systems.com

INTEGRIERTES VISIONSYSTEM

Mehr als embedded

Komplettes Portfolio: www.br-automation.com/vision

Einfach. Mehr. Sehen.

mapp VISION

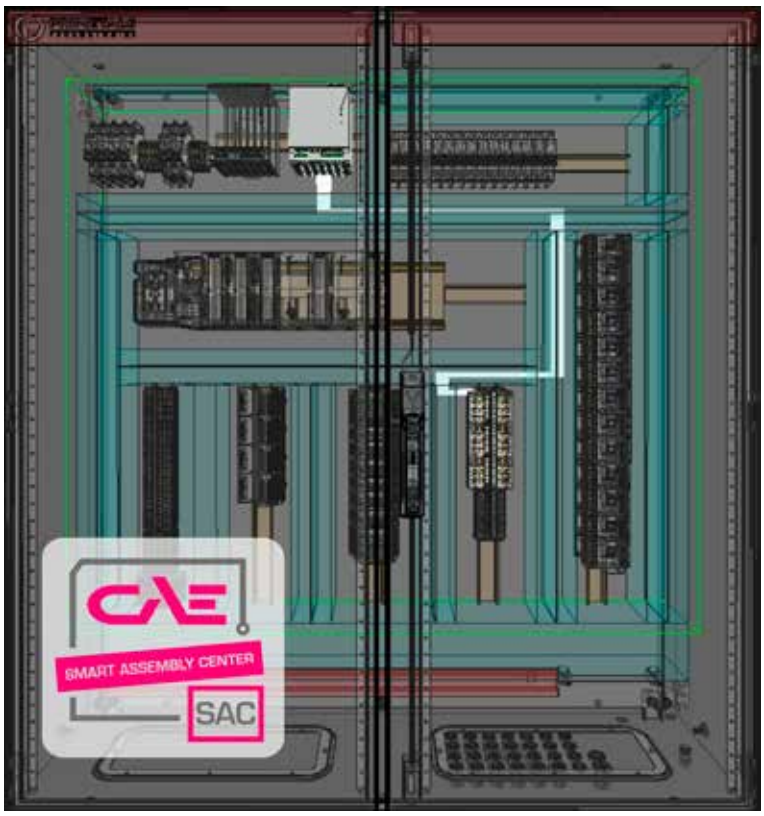
PERFECTION IN AUTOMATION
A MEMBER OF THE ABB GROUP

ANGEWANDTE DIGITALISIERUNG UND AUTOMATION IM ELEKTRO-ENGINEERINGPROZESS

Obwohl der allererste Kontakt zwischen der BN Automation AG und der CAE Expert Group etwas abwartend war, hat sich im Laufe der Zeit eine tolle gemeinsame Erfolgsgeschichte entwickelt. Denn es wurde schnell klar, dass man im Bereich Digitalisierung und Automation im Engineeringprozess die gleiche Sprache spricht: BN Automation AG als innovativer Anlagenbauer, der stets auf der Suche nach Optimierung ist und CAE als innovativer sowie erfahrener Komplettlösungsanbieter für Engineering- und ECAD-Prozesse.

Durchgängige Digitalisierung: Mit dem SAC werden Daten aus der Konstruktion direkt in der Schaltschrankfertigung verwendet.

Erstes Highlight und gemeinsames Projekt war die Implementierung und Verwendung des G8-Schaltplangenerators für einen großen Kundenauftrag bei der BN Automation AG. Durch zielgerichtetes Vorgehen konnten bereits nach wenigen Wochen große Teile des Schaltplans automatisch konfiguriert werden. Dabei stellte sich die direkte Verwendung der Daten aus den im Projekt verwendeten Engineeringlisten als „Matchwinner" dar. So konnten Änderungen und Anpassungen, die in den Engineeringlisten ohnehin durchgeführt werden mussten, direkt und automatisch in den Schaltplan umgesetzt werden. Man war also nicht mehr weit vom viel zitierten Schaltplan per Knopfdruck entfernt. Mittlerweile wird die automatisierte Schaltplanerstellung mit dem G8-Schaltplangenerator bei BN Automation sehr breit eingesetzt und erhöht nachhaltig sowohl Qualität als auch Durchlaufgeschwindigkeit in der Elektroprojektierung.



Effiziente Zusammenarbeit

Die gemeinsame und erfolgreiche EPLAN Pro Panel-Einführung und Optimierung für das 3D-Detailengineering des Schaltschranks war der nächste Optimierungsschritt bzw. der erste Schritt in Richtung „Digitaler Zwilling". Besonders hilfreich war dabei die umfangreiche Projekt- und Systemerfahrung der CAE Expert Group und die sehr hohe Qualität der notwendigen Stammdaten bei BN Automation. So konnten Kristin Jacob, Gruppenleiterin Konstruktion bei der BN Automation AG, und Thomas Ebner, Schaltplankonfiguration und Consulting bei CAE, durch die enge und effiziente Zusammenarbeit in kürzester Zeit Prozesse und Workflows für das Engineering mit Eplan Pro Panel festlegen und laufend optimieren. Die Durchlaufzeit erhöh-

Shortcut

Aufgabenstellung: Optimierung des Elektro-Engineeringprozesses.

Lösung: Automatisierte Schaltplanerstellung mit dem G8-Schaltplangenerator der CAE Expert Group. Implementierung des Smart Assembly Centers (SAC) als zentrale, digitale und papierlose Plattform für den gesamten Schaltschrankfertigungsprozess.

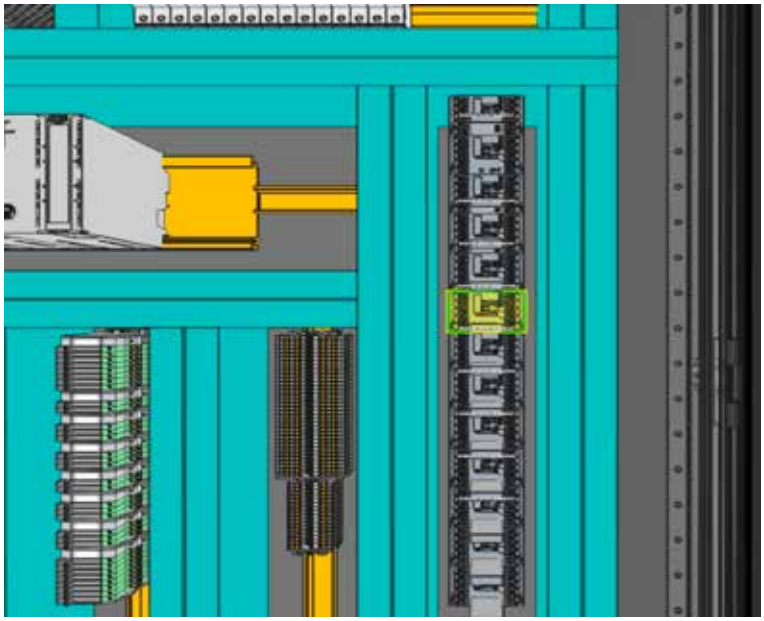
Nutzen: Smart Wiring, digitale Schritt-für-Schritt-Unterstützung bei der Schaltschrankfertigung.

te sich dabei nur geringfügig, die Qualität im Bereich Fertigungsunterlagen stieg jedoch deutlich, wovon man in der Schaltschrankfertigung nachweislich sehr stark profitiert hat.

Durchgängiger Datenfluss

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

Ein Schritt für Schritt geführter Montageplattenaufbau im SAC sowie eine perfekt abgestimmte Drahtreihenfolge inklusive grafischer Anzeige im 3D-Modell des Schaltschranks erleichtern die Schaltschrankverdrahtung in großem Maße. Außerdem wird dadurch die Effizienz nachhaltig gesteigert. „Wir haben damit einen Großteil der Schaltschrankfertigung komplett digitalisiert und konnten sowohl Qualität als auch Durchlaufzeit optimieren. Fertigungsunterlagen aus Papier oder in PDF-Form sind Schnee von gestern“, berichtet Andre Rose, Leiter Schaltanlagenbau bei der BN Automation AG. Von der (teil-)automatisierten Stromlaufplanerstellung bis zur digitalen und smarten Fertigung brauchte es weniger als zwölf Monate. Mittlerweile sind die genannten Systeme und Prozesse bereits mehrere Monate bei der BN Automation AG im Einsatz und haben sich in jeglicher Form bewährt. Neben Qualitätssteigerungen und einer Reduktion der Durchlaufzeiten ergab sich noch eines: Mehr Spaß an der Arbeit. Die CAE Expert Group hat einen weiteren Partner gefunden, mit dem der Innovationsdrang geteilt und in die Praxis umgesetzt werden kann.



Ein Schritt für Schritt geführter Montageplattenaufbau im SAC sowie eine perfekt abgestimmte Drahtreihenfolge inklusive grafischer Anzeige im 3D-Modell des Schaltschranks erleichtern die Schaltschrankverdrahtung.

www.CAEexpert.group

Anwender

Die BN Automation AG ist Dienstleister in den Bereichen Automatisierung, Datenlösungen und Informationstechnik. Seit 1990 wurden mehr als 2.700 Projekte in den Geschäftsfeldern Wasser, Energie und Industrie realisiert.

www.bn-automation.de

Automatisierung im Handumdrehen!
Einfach: HORST.

fruitcore robotics

Motek
Halle 7
Stand 7304

Besuchen Sie uns auf der Messe Motek in Stuttgart, 05.- 08.10.2021.
Wir freuen uns auf Sie.

Mehr unter: fruitcore-robotics.com

DIE SCHLÜSSELROLLE DER CLOUD IM „NEW NORMAL“

Die cloudbasierte Engineering-Lösung für Totally Integrated Automation (TIA): Die Automatisierungswelt ist im Wandel – heute mehr denn je. Flexible Arbeitsmodelle, Kontaktbeschränkungen und Reiserestriktionen sowie eine stetig steigende Produktionseffizienz und -vielfalt drängen fertigende Unternehmen zum Umdenken. Mit einer neuen Version ihres Engineering-Frameworks und einer einfach zu handhabenden flexiblen Cloud-Lösung gibt Siemens seinen Kunden Hilfestellung, um mit der Digitalisierung der Industrie Schritt zu halten.

Unsere Art zu arbeiten, verändert sich: Was vor einigen Jahren für viele Unternehmen noch absolutes Neuland war, hat sich inzwischen oftmals zu einer gängigen Arbeitsweise entwickelt. Wir sprechen hier über Schlagwörter wie mobiles, ortsunabhängiges Arbeiten und Homeoffice, im Bereich der Industrie aber beispielsweise auch über virtuelle Inbetriebnahmen oder Fernwartungen. Wir stehen vor besonderen Herausforderungen, und die benötigen auch besondere und kreative Lösungen.

Bei uns Endverbrauchern beliebte digitale Anwendungen greifen im Hintergrund oftmals auf Cloud-Plattformen zurück, um eine optimale und flexible Nutzung garantieren zu können. Erfolgreiche Streaming-Plattformen beispielsweise haben viele ihrer Kapazitäten in Cloud-Plattformen ausgelagert. Wo im privaten Bereich bereits viel passiert ist, teilweise ohne Wahrnehmung der Endverbraucher, muss die Industrie oftmals noch nachziehen. Denn auch dort sind Cloud-Lösungen heute und in Zukunft von unschätzbarem Wert für die bestehenden Herausforderungen der Industrie, zum Beispiel für den Bereich der Automatisierung.

Wenn IT und Automatisierung verschmelzen

Seit Mai dieses Jahres ist es so weit: Das TIA Portal V17 (Totally Integrated Automation Portal) kommt auf den

Markt. Im November vergangenen Jahres wurden auf dem Siemens Digital Enterprise SPS Dialog für die Industrie bereits erste Einblicke in die neue Version des Engineering-Frameworks ermöglicht.

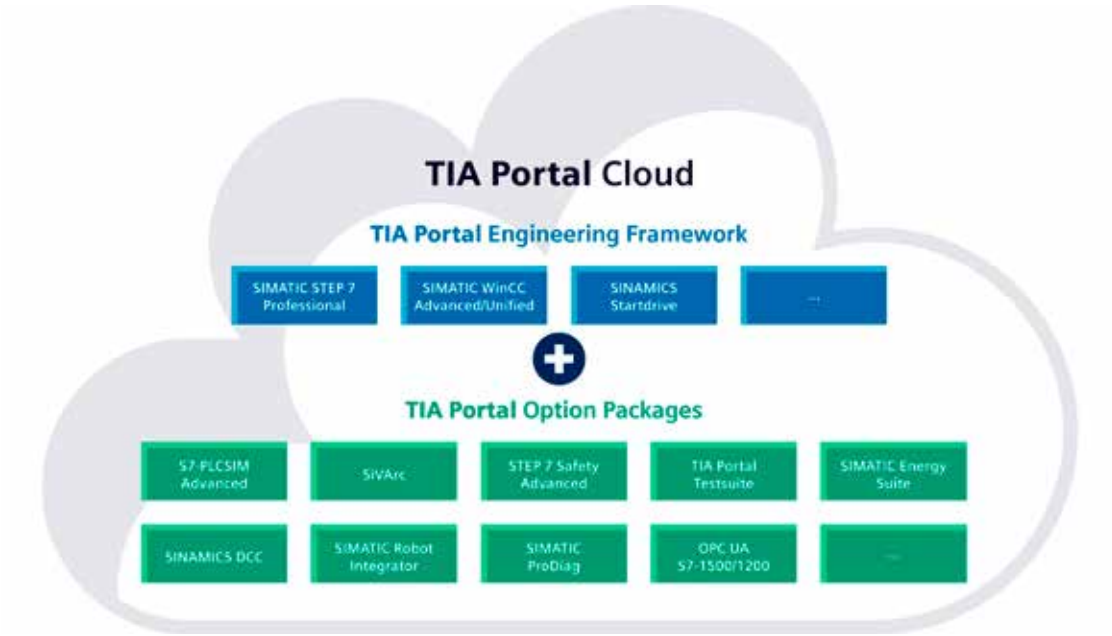
Die stetig voranschreitende Digitalisierung in privaten wie auch in industriellen Bereichen erfordert und ermöglicht es jedoch, noch einen Schritt weiterzugehen. Schon heute lässt sich erkennen, dass die Welten der Automatisierung und der IT immer mehr verschmelzen. Die Konsequenz: In der IT halten bereits bekannte Software-Geschäftsmodelle Einzug. Im Privaten kennen wir sie bereits seit Jahren: cloudbasierte Lösungen, die als Speicher für Musik oder Bilder genutzt werden. Siemens stellt ab August 2021 eine flexible, cloudbasierte Engineering-Lösung für die industrielle Automatisierung zur Verfügung: TIA Portal Cloud.

Alle Versionen, alle Optionen

Mit TIA Portal Cloud erhalten Nutzer automatisch einen schnellen Zugriff auf die aktuelle Version TIA Portal V17 (Release im Mai 2021) und auf die Vorgängerversionen TIA Portal V16 und TIA Portal V15.1. Damit auch langjährige Bestandskunden mit Vorgängerversionen für ihre Maschinen und Anlagen alle Vorteile von TIA Portal Cloud nutzen können, werden sukzessive noch ältere Versionen verfügbar gemacht. Darüber hinaus stehen in TIA Portal Cloud alle zusätzlich installierbaren Optionen bereits zur Verfügung, zum Beispiel die fehlersichere Engineering-Software SIMATIC Step7 Safety, SIMATIC Energy Suite für das Energiemonitoring oder SIMATIC S7-PLCSIM Advance für Simulation und Test des Anwenderprogramms in einer virtuellen Steuerung. Zudem sind neben diesen bekannten Optionen auch manchen Kunden vielleicht unbekannte Optionspakete wie SIMATIC Visualization Architect (SiVArc) in der Cloud enthalten. Mit der Nutzung von TIA Portal Cloud profitieren Kunden also davon, alle Versionen von TIA Portal inklusive aller verfügbaren Optionen für das Engineering-Framework nutzen zu können. Alle Engineering- und Simulationsszenarien werden somit in der Cloud abgedeckt und sie bietet Nutzern eine einfache und performante Testumgebung für TIA Portal-Szenarien.

Mehr als nur eine Cloud

Gerade in Zeiten, in denen ein Arbeiten aus der Ferne, ja sogar über Ländergrenzen und Zeitzonen hinweg, unabdingbar ist, können cloudbasierte Lösungen Unternehmen einen wichtigen Schritt nach vorn bringen. TIA Portal Cloud bietet hier echten Mehrwert und garantiert einen schnellen und unkomplizierten Einstieg in die TIA Portal-Projektierung – ermöglicht durch die einfache Nutzung von TIA Portal mit all seinen Optionen und die schnelle Bereitstellung der erforderlichen TIA Portal-Versionen. Der webbasierte Zugriff auf das TIA Portal Engineering-Framework in der Cloud macht die Lösung flexibel und überall nutzbar. Alles, was der Kunde benötigt, ist ein Internetzugang, ein aktueller Browser und eine PC- oder Tablet-Hardware. Einfach einwählen und schon kann der Anwender auf alle TIA Portal-Versionen und -Optionen ohne Installationsaufwand von überall zugreifen. >>



TIA Portal Cloud ermöglicht nicht nur maximale Flexibilität und Einfachheit in der Nutzung, die cloudbasierte Engineering-Lösung erspart auch zeitaufwendige Updates, da stets die aktuellen Versionen zur Verfügung stehen. In Anbetracht der riesigen Datenmengen, die für eine Installation oder ein Update notwendig wären, bedeutet dies einen enormen Mehrwert für Unternehmen. Um das neue Angebot abzurunden, ist auch eine cloudbasierte Datenablage für TIA Portal-Projekte inkludiert: Programmiertes kann in einem Cloudspeicher abgelegt werden und ist somit immer und überall verfügbar. Der Nutzer profitiert somit von einer vereinfachten Handhabung durch eine zentrale Datenhaltung.

Bedarfsgerechte Lizenzmodelle

Einen großen Mehrwert für die Nutzer bieten auch die neuen Bezahlmodelle, welche zusätzlich angeboten werden. Bislang enthielt eine lokale Installation von TIA Portal eine einmalige Kauflizenz. Mit der Einführung von TIA Portal V17 und TIA Portal Cloud gibt es nun ein bedarfsgerechtes Bezahlmodell, das flexibel an die Einsatzzwecke und Anforderungen der Kunden angepasst ist. Ähnliche Modelle sind im Consumer-Bereich und der IT bereits bekannt: Musik-Streamingdienste bieten beispielsweise neben der Basisfunktion ein monatlich kündbares Abonnement an. Für verschiedenste Office-Anwendungen existieren unterschiedliche Abonnements, die an die Bedürfnisse von Privatpersonen, Unternehmen, Studenten oder Familien angepasst sind.

Für Siemens ist es daher ein konsequenter Schritt, dieses Modell nun auch auf das Engineering-Framework TIA Portal zu übertragen: Kunden können so ganz gezielt genau das Modell auswählen, das sie für ein integriertes Engineering benötigen. Neben der bekannten Kauflizenz kann für die lokale Installation von TIA Portal zusätzlich ein jährliches Abonnement genutzt werden. Dieses Subscription-Modell für TIA Portal (on premise) orientiert sich an Paketen, die auf die Anforderungen der verschiedensten Kundentypen zugeschnitten sind – von kleinen Kunden bis hin zu Großunternehmen, von einfachen Maschinen bis hin zu komplexen Anlagen, von simpleren Steuerungsaufgaben bis hin zu Simulation und Energiemanagement. Für TIA Portal Cloud gibt es ein ähnliches Angebot: Die genutzten Leistungen werden entweder über ein monatliches Abo oder per pay per use, also stundengenau je nach Nutzung, abgerechnet.

Nutzungsmodelle mit Mehrwert

Die Einführung der verschiedenen flexiblen Lizenzmodelle ist nicht etwa nur ein Trend, den die Industrie sich nicht entgehen lassen möchte. Vielmehr bedeuten diese Modelle echten Mehrwert für Unternehmen, weshalb Siemens ihre Entwicklung als notwendig angesehen hat. Die Subscription-Modelle für TIA Portal und TIA Portal Cloud bieten Anwendern den enormen Vorteil kleiner Anfangsinvestitionen. Mit den Abonnements können die Investitionskosten (CapEx) für eine Engineering-Software in geringere jährliche oder monatliche Betriebskosten (OpEx) umgewandelt werden. Zudem sind die Lizenzmodelle äußerst flexibel nutzbar: Steht ein Projekt an, für das nur eine bestimmte Option benötigt wird, können TIA Portal oder TIA Portal Cloud-Abos lediglich für ein Jahr bzw. einen Monat abgeschlossen werden.

Um den Herausforderungen der heutigen Zeit gewachsen zu sein, ist es besonders für Industrieunternehmen wichtig, dass ihre Mitarbeiter flexibel und ortsunabhängig arbeiten können. Warum also nicht die zahlreichen Vorteile der Digitalisierung nutzen und auf cloudbasierte Engineering-Lösungen setzen? Immerhin erleichtern diverse Cloud-Lösungen im privaten Bereich schon seit Jahren unser Leben. Es ist Zeit, diesen Schritt auch in der industriellen Automatisierung zu gehen und die Digitalisierung zu nutzen, um den Herausforderungen der aktuellen Zeit zu begegnen.

www.siemens.at

Make your life easier.

Nutzen Sie die Softwareplattform zenon zur Automatisierung Ihrer Smart Factory:

- *Berichte unmittelbar erstellen und analysieren*
- *Ergonomisch visualisieren und steuern*
- *Daten umfangreich erfassen und verwalten*
- *Applikationen schnell projektieren und warten*

Gold
Microsoft Partner

www.copadata.com/zenon

zenon
by COPA-DATA

t-mass 300/500 kann erstmals auch für die bidirektionale Durchflussmessung von Gasen eingesetzt werden.

VOLLES PROGRAMM FÜR DIE GAS-DURCHFLUSSMESSUNG

Die Gas-Durchflussmessung umfasst einen großen Anwendungsbereich mit hohen Anforderungen an die Messtechnik in Prozessanlagen. Hochgenaue Abrechnung, besonders leichte Gase wie Wasserstoff oder Helium, geringe Drücke, niedrige Fließgeschwindigkeiten sowie feuchte Gase stellen häufig große Herausforderungen für die erzielbare Messperformance und für einen großen Dynamikbereich der Gasmessgeräte dar. Endress+Hauser bietet dazu vielfältige innovative Technologien zur Lösung dieser Aufgaben in der Gas-Durchflussmessung und zur Optimierung von Anlagen.

Thermische Gas-Durchflussmessgeräte werden heute maßgeblich zur Messung von trockenen und sauberen Gasen wie Druckluft, Stickstoff, Sauerstoff, Argon oder Mischgasen mit bekannter Zusammensetzung eingesetzt. Durch den vollen Durchgang ist die Messung nahezu druckverlustfrei. Außerdem haben thermische Durchflussmessgeräte eine besonders hohe Sensibilität für geringste Strömungen. Hiermit ist auch die Leckagedetektion in Rohrleitungssystemen einfach umsetzbar.

Erste bidirektionale thermische Massedurchflussmessung für Gas

Das neue thermische Gas-Durchflussmessgerät t-mass 300/500 kann jetzt erstmals auch für die bidirektionale Durchflussmessung eingesetzt werden. Hierzu wurde ein neuer Messfühler entwickelt, der eine exakte Messung von Strömungen in beide Richtungen ermöglicht. Zudem bietet das neue Gerät eine Feuchtedetektion. Diese macht es möglich, Kondensat am Messfühler, das die Messperformance ungünstig beeinflussen könnte, frühzeitig zu erkennen. Das Gerät ist zudem nach IEC61508 entwickelt und TÜV-zertifiziert für den Einsatz in SIL2/3 Sicherheitseinrichtungen. Kalibriert werden die Geräte ab Werk auf akkreditierten Luft-Kalibrieranlagen und bieten damit eine Genauigkeit von +/-1 % vom Messwert. Der große Einsatzbereich von DN15 – DN1500 ermöglicht den Einsatz als Flanschgerät in Rohrleitungen oder als Einsteckversion in Lüftungskanälen. Gerade in Druckluftmessungen kann zum Nachweis der Performance mit integrierter Heartbeat Technology eine einfache Geräteprüfung (Verifikation) ohne Ausbau durchgeführt werden. Die erfolgreiche Geräteprüfung wird durch ein detailliertes Prüfprotokoll mit allen relevanten Soll- und Ist-Werten bestätigt.

Prosonic Flow G 300/500: erste Ultraschall-Gas-Durchflussmessung, nach IEC61508 entwickelt

Die Ultraschall-Durchflussmessung wird bevorzugt für Erdgas oder Biogas, darüber hinaus aber auch für viele

Prosonic Flow G 300/500 ist optional mit Gasanalysefunktionen erhältlich und wurde nach SIL2/3 entwickelt.

weitere Prozessgase eingesetzt. Das neue Ultraschall-Gas-Durchflussmessgerät Prosonic Flow G 300/500 ermöglicht eine druckverlustfreie, exakte Gasmengenmessung auch bei schwierigen Prozessbedingungen wie nassen Gasen, geringsten Strömungsgeschwindigkeiten oder kleinsten Prozessdrücken.

Gerade bei der Messung von Biogas treten alle genannten Herausforderungen zusammen auf. Durch ein optional verfügbares Gasanalysepaket und die integrierte Druck- und Temperaturmessung stehen dem Betreiber zusätzlich Gasanalysewerte wie z. B. Masse-, Normvolumen- oder Energiefluss sowie die Erfassung des Methangehalts zur Verfügung. Prosonic Flow G 300/500 ist das erste nach SIL2/3 entwickelte und TÜV-zertifizierte Inline Ultraschall-Gas-Durchflussmessgerät und ermöglicht in Kombination mit integrierter Heartbeat Technology auch beim Einsatz in Sicherheitseinrichtungen eine einfache Geräteprüfung ohne Ausbau.

Sichere, exakte Coriolis-Gasmassemessung

Promass Coriolis-Massedurchflussmessung hat sich über viele Jahrzehnte auch in der Gas-Durchflussmessung etabliert. Die Geräte werden häufig in Prozessgasmessungen oder in eichamtlichen Anwendungen eingesetzt. Die direkte Massemessung ohne Druck- und Temperaturkompensation liefert bei ausreichendem Prozessdruck hochgenaue und von Prozesseinflüssen unabhängige Messergebnisse. Promass überzeugt durch einfache Installation ohne Ein- und Auslaufstrecken, einen breiten Einsatzbereich sowie Wartungsfreiheit. Typische Anwendungen sind >>

From idea to production.

Intelligent und vernetzt – auf dem Weg zur Smart Factory. Entdecken Sie Digital Engineering von Lenze.

www.Lenze.at

Lenze

links Promass F 300 für die eichpflichtige Gasmessung.

rechts Vortex Volumen-Durchflussmessgerät **Prowirl F 200** mit integriertem Gasrechner.

u. a. Sauerstoff, Helium, Ethylen, kryogene Gase, Wasserstoff oder auch komprimiertes Erdgas (CNG).

Durch einen langjährigen Verifizierungsprozess in Abstimmung mit den Eichbehörden wurde die Wasserkalibrierung auch für Gasgeräte anerkannt. Damit stehen für die Gas-Durchflussmessungen höchste Referenzgenauigkeiten auf akkreditierten Kalibrieranlagen mit einer Messunsicherheit von < 0,0015 % v. M. zur Verfügung. Somit ist auch eine Vor-Ort-Kalibrierung von Coriolis Gas-Durchflussmessgeräten mit einer hohen Referenzgenauigkeit einfach machbar. Das spart Zeit und reduziert die Kosten.

Mit Heartbeat Technology ermöglichen die Geräte auch beim Einsatz in SIL-Sicherheitseinrichtungen eine Geräteprüfung ohne Ausbau sowie die exakte Detektion des Gesundheitszustandes des Messsystems. Einflüsse wie Korrosion oder Belagsbildung können damit auch bei sehr kritischen Gas-Messungen sicher erkannt werden.

Flexible Vortex Gas-Durchflussmessung mit großem Einsatzbereich

Das Vortex Volumen-Durchflussmessgerät Prowirl F 200 mit integriertem Gasrechner ermöglicht die kostengünstige und gleichzeitig sehr robuste Messung von allen Prozessgasen. Durch den optionalen zweifach-Reducer zur Reduzierung der Nennweite und der Einlauflängenkompensation ist das Gerät auch für einen großen Dynamikbereich sowie für verkürzte Einlauflängen geeignet. Die optionale Druck- und Temperaturkompensation mit integriertem Gasrechner ermöglicht auch die Masse-, Normvolumen- oder Energie-Durchflussmessung. Aufgrund seiner vielfältigen erhältlichen Materialien und der speziellen Reinigungsoptionen kann Prowirl auch in Wasserstoff oder Sauerstoff eingesetzt werden. Mit seiner SIL2/3 TÜV-Zertifizierung ermöglicht das Gerät als Dualsens-Ausführung auch die Darstellung einer SIL3- oder SIL4-Messstelle. Die Sensortechnologie von Prowirl ermöglicht die Kalibrierung der Geräte auf Wasserkalibrieranlagen auch für den Einsatz in Gas-Messstellen. In Kombination mit integrierter Heartbeat Technology ist auch eine einfache Geräteverifikation und-kalibrierung vor Ort möglich.

Messstellenbetreuung leicht gemacht

Neben den genannten Innovationen der einzelnen Technologien hält das geräteübergreifende Proline-Gerätekonzept viele weitere Leistungsmerkmale bereit, um den Messstellenbetrieb in der Gas-Durchflussmessung noch einfacher zu machen.

Die einheitlichen Elektroniken enthalten einen integrierten Webserver und WLAN, um die Geräte einfach und wireless mit jedem browserfähigen Tablet oder Smartphone zu bedienen. Das Datenspeicherkonzept speichert alle Gerätedaten unverlierbar im Speicherbaustein HistoROM und ermöglicht den einfachen Ersatzteil-Komponententausch ohne Neuparametrierung. Das integrierte SIL-Gerätekonzept unterstützt im kompletten Lebenszyklus von Gas-Durchfluss SIL-Sicherheitseinrichtungen und hilft, systematische Fehler entlang des Lebenszyklus, wie z. B. eine falsche Auslegung oder eine Fehlbedienung, zu vermeiden. Darüber hinaus ermöglicht Heartbeat Technology eine automatisierte wiederkehrende Prüfung nach SIL und erkennt frühzeitig Schädigungen im Sensor, z. B. durch Korrosion.

Die Darstellung zeigt, dass auch in der Gas-Durchflussmessung vielfältige Möglichkeiten zur Optimierung und Erweiterung des Messbetriebes bestehen.

www.at.endress.com

Einfach einfach.

Mit dieser Anzeige hätten wir …

… Ihnen erzählen können, wie Sie Ihre Beschaffung noch weiter optimieren.

… über die herausragende Qualität unserer Lieferanten sinnieren können.

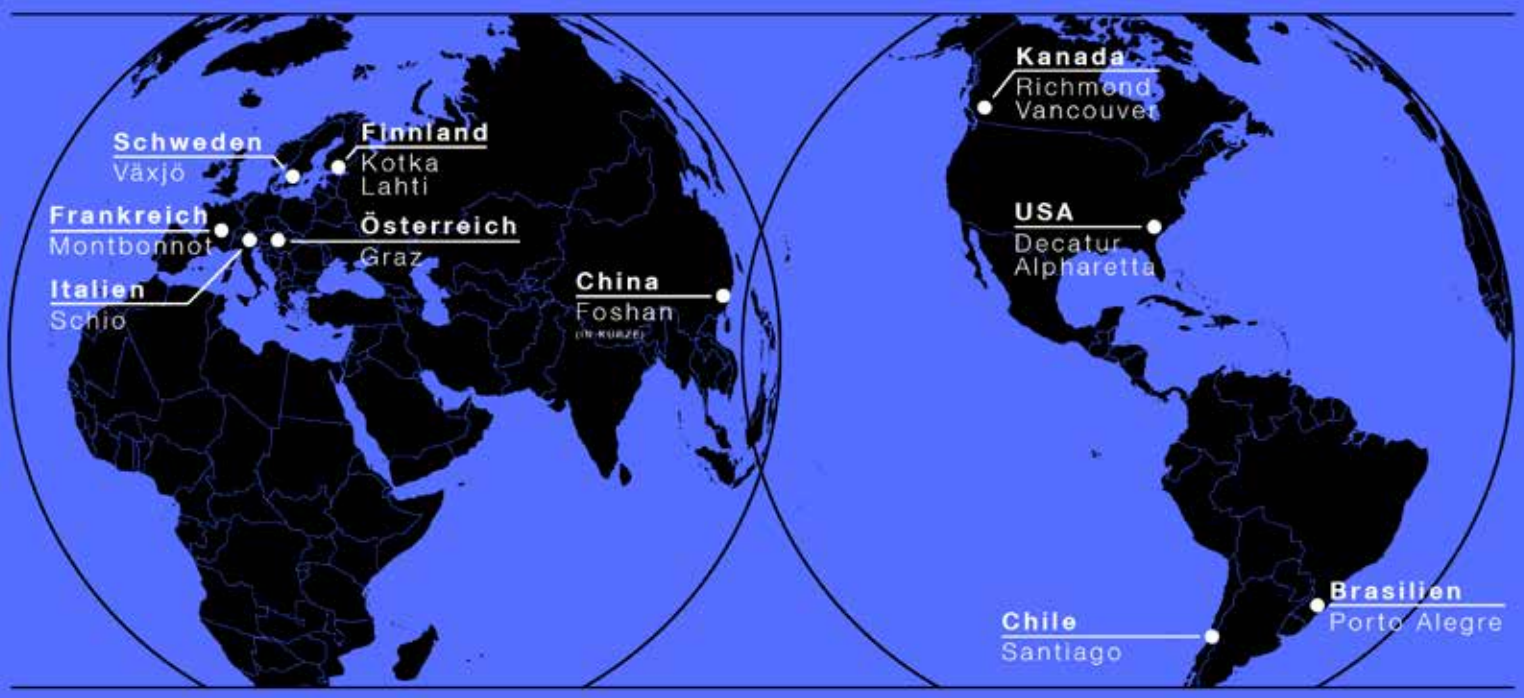
… Ihnen zeigen können, wie unsere Kanbans Ihr Lager auf ein neues Level bringen.

… über die zusätzlichen Vorteile unseres neuen Webshops schwärmen können.

Aber wir wollten Ihnen eigentlich nur sagen:
Wenn Sie bei uns sind, ist alles einfach.

Ihr Elektrogroßhandelspartner für die Industrie.
www.sonepar.at

sonepar



Zur bestmöglichen Unterstützung seiner Kunden in verschiedenen Branchen und Zeitzonen **betreibt Andritz mehrere Metris Performance Center auf der ganzen Welt.** (Bilder: Andritz)

WIE PRODUZIERT MAN PER DIGITALISIERUNG EFFIZIENTER?

Experten auf Abruf: Kunden und Industrien wünschen sich eine reibungslose Inbetriebnahme ihrer Anlagen und danach einen störungsfreien Betrieb. Immer häufiger werden gewisse Tätigkeiten und operative Verantwortungsbereiche ausgelagert, um Kostensenkungspotenziale zu heben und damit die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Dadurch steigt der Bedarf an umfassenderer Unterstützung durch die Anlagenlieferanten. Mithilfe digitaler Lösungen lassen sich die Inbetriebnahme von Anlagen sowie Kontroll- und Servicetätigkeiten gezielt auslagern und die Automatisierung vorantreiben. Unternehmen verschiedener Branchen nutzen deshalb das Know-how der Metris Performance Center von Andritz.

Der langgestreckte Raum des Metris Performance Centers im Andritz-Hauptquartier in Graz ähnelt dem Kontrollzentrum einer Raumfahrtmission: Große Flachbildschirme, auf denen Diagramme, Grafiken und Zahlen angezeigt werden, säumen die Wand. Fünf Prozesstechniker, Automatisierungsexperten und Mechaniker sitzen an einem extrabreiten Schreibtisch und verfolgen konzentriert das Geschehen auf den Monitoren. Computertastaturen klackern, die Klimaanlage rauscht, jemand spricht leise in ein Mikrofon. Auf einem der Bildschirme sieht man einen Andritz-Mitarbeiter, der in einer Fabrikhalle vor einer Maschine steht und auf ein Bauteil deutet.

Die Metris Performance Center helfen dabei, Papierproduktionslinien, Kläranlagen und Filterpressen aus großer Distanz in Betrieb zu nehmen und bei Bedarf zu steuern. Das industrielle Internet der Dinge macht es möglich.

Weltweit präsent – real und digital

Bei großen Industrieprojekten weltweit haben sich die Metris Performance Center von Andritz als starke Partner erwiesen: Mit ihrer Hilfe wurden zum Beispiel in Chi-

Vajda Papír ist Marktführer in Ungarn und produziert 140.000 Tonnen Hygienepapier pro Jahr.

na eine neue Kläranlage sowie Papiermaschinen „per Fernzugriff" in Betrieb genommen. In Japan wurde der Start zweier Biomassekessel aus der Ferne unterstützt. In Spanien das Hochfahren einer Faserlinie und in den USA die Inbetriebnahme von Filterpressen.

„Mit dem Metris Performance Center können wir unseren Kunden genau dann Unterstützung bieten, wenn sie sie brauchen. Speziell in der Startup-Phase bietet die Vernetzung mit globalen Experten einen enormen Vorteil", betont Hermann Obermair, Senior Vice President Andritz Automation. „In unseren Performance Centern arbeiten Prozesstechniker, Automatisierungsexperten und Mechaniker multidisziplinär zusammen – zum größtmöglichen Nutzen der Kunden." Die Experten unterstützen aktiv bei der Inbetriebnahme der Anlage und steuern gezielt ihr Know-how bei. Damit können – in Zusammenarbeit mit den kleinen Teams vor Ort – der Start einer Anlage und andere Arbeiten rasch mithilfe digitaler Tools durchgeführt werden.

Von mehreren Tausend Datenpunkten innerhalb eines Industriekomple- >>

„Die Linie von Andritz stellt die richtige Antwort auf unsere Bedürfnisse und die unserer Kunden dar. Mit der Effizienz, der Papierqualität und dem vergleichsweise geringen Energieverbrauch sind wir sehr zufrieden.

Attila Vajda, Gründer und Geschäftsführer von Vajda Papír

MICRO-EPSILON

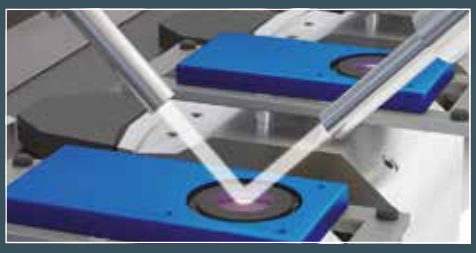
ΔE ≤ 0,3

30 kHz

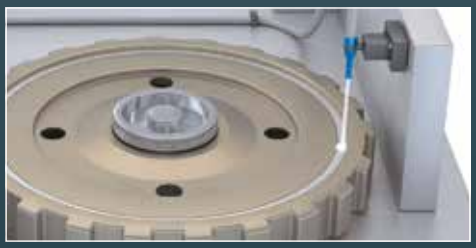
Mehr Präzision.
Farbsensoren für Maschinenbau & Automation

colorSENSOR CFO

- Sichere & schnelle Farbüberwachung, ideal für dynamische Produktionsprozesse
- Kleine Lichtleiter-Sensoren für beengte Bauräume
- Hohe Genauigkeit zur Erkennung kleinster Farbunterschiede
- Ideal für Farb- & Graustufenerkennung, Sortieraufgaben & Anwesenheitskontrolle



Anwesenheit der Antireflexbeschichtung auf Optiken



Anwesenheitsprüfung von Schweißnähten

Kontaktieren Sie unsere Applikationsingenieure:
Tel. +49 7161 9887 2300
micro-epsilon.de/color

Die Andritz-Tissueproduktionsanlage bei Vajda Papír in Ungarn wurde unterstützt durch das Metris Performance Center in Betrieb genommen und ist ein Beispiel dafür, wie sich ressourcenschonende Komponenten und modernste Automatisierungslösungen kombinieren lassen. (Bild: Andritz)

xes werden über eine stabile und hochsichere private Internetverbindung laufend Informationen in das Performance Center gesendet: Wie hoch ist der Druck in den Leitungen und Maschinen? Wie steht es um Durchflüsse? Sind die Schwingungen im Normbereich? Passt die Produktqualität? Wie sieht es mit dem Energieverbrauch aus und können wir diesen weiter reduzieren?

Mitarbeiter vor Ort und im Center tauschen sich darüber aus, prüfen, justieren nach und finden gemeinsam optimale Betriebszustände sowie Verbesserungspotenziale in der laufenden Produktion.

Umfassend digital vernetzt

„Unsere Performance Center unterstützen die Kunden in jeder Phase des Projektlebenszyklus", berichtet Hermann Obermair. „Damit verkürzt sich zum Beispiel die Zeit der Inbetriebnahme einer Anlage in der Regel von mehreren Wochen auf wenige Tage." Zugleich ist die Anlage für weitere Optimierungen im laufenden Betrieb gerüstet.

Auch hier unterstützt das Metris Performance Center aus der Ferne – und zwar sehr variabel und je nach Kundenbedarf. „Die Flexibilität ist ein großer Vorteil für beide Seiten", erklärt Hermann Obermair. Das Center kann bei einem Startup, bei akuten Problemen oder regelmäßig und kontinuierlich im Rahmen eines entsprechenden Servicevertrags eingesetzt werden – der Kunde bestimmt den Takt.

Produktangebot der Metris Performance Center

- Prozessoptimierung durch Metris – Andritz Digital Solutions: Die perfekte Kombination von modernsten Digitalisierungstechnologien und umfassendem Prozess-Know-how zur Unterstützung der Kunden.
- Prozesswissen und Experten zur Unterstützung bei Inbetriebnahmen sowie Umsetzung neuer innovativer Steuerungsmöglichkeiten der Anlagen.
- Direkte Interaktion mit dem Kunden und schnellere Reaktionszeiten durch Online-Verbindung mit Echtzeit-Datenübertragung unter Verwendung modernster Kommunikations- und Augmented-Reality-Werkzeuge.
- Weltweite Fernunterstützung für stabile und effiziente Anlagenprozesse sowie Vorbeugung gegen etwaige Equipment-Probleme.

„Mit dem Metris Performance Center können wir unseren Kunden genau dann Unterstützung bieten, wenn sie sie brauchen. Speziell in der Startup-Phase bietet die Vernetzung mit globalen Experten einen enormen Vorteil.

Hermann Obermair, Senior Vice President Andritz Automation

Mit modernster Technologie produziert Vajda Papír hochwertige Hygieneprodukte.

Das Thema Sicherheit steht dabei ganz oben auf der Agenda. Der Kunde allein hat die Hoheit über seine Daten, sie liegen auf seinen Servern in seiner Anlage. Und nur er bestimmt, was mit ihnen geschieht, das heißt, wie sie genutzt und wem sie zugänglich gemacht werden und welche Andritz-Mitarbeiter auf Informationen und Prozesse innerhalb der Anlage zugreifen dürfen.

Best Practice: „Ein großer Schritt vorwärts“

Ein Blick nach Ungarn, zum Werk des Tissue-Produzenten Vajda Papír, das Ende 2018 seinen Betrieb aufnahm: Hier werden jährlich rund 30.000 Tonnen Servietten, Toilettenpapier und Papierhandtücher erzeugt. Andritz konzipierte und lieferte die komplette Produktionslinie, führte die Inbetriebnahme durch und steht dank digitaler Lösungen im laufenden Betrieb als Problemlöser parat.

„Für unser Werk in Dunaföldvár suchten wir gezielt nach einem schlanken Gesamtpaket, das technologisch der State of the Art ist“, teilt Attila Vajda, Gründer und Geschäftsführer von Vajda Papír, mit und führt dazu aus: „Die Linie von Andritz stellt die richtige Antwort auf unsere Bedürfnisse und die unserer Kunden dar. Mit der Effizienz, der Papierqualität und dem vergleichsweise geringen Energieverbrauch sind wir sehr zufrieden.“ Und auch die Anbindung an das Metris Performance Center ist wegweisend, was auch Attila Vajdar nur bestätigen kann: „Unseren Technikern ist das eine große Hilfe. Digitalisierung und Künstliche Intelligenz sind mittlerweile unverzichtbar für die Papierproduktion. Um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten, führt an umfassender Sensorik, Big Data und klugen Algorithmen kein Weg mehr vorbei.“

„Vajda Papír ist durch das Projekt einen großen Schritt dabei weitergekommen, sich als expandierender Papierproduzent zu etablieren“, so Attila Vajda. Die eigenen Produkte der Marke „Ooops!“ sowie Eigenmarken großer Drogerie- und Supermarktketten werden aktuell in Ungarn und in über 20 weitere Staaten verkauft, vor allem in Skandinavien, im Baltikum und in Osteuropa. Und die Zeichen stehen weiter auf Wachstum: „Wir haben in Ungarn lange darauf hingearbeitet, nicht nur einzukaufen, zu veredeln und dann zu vertreiben, sondern Hygienepapier selbst herzustellen und Kunden in der Gastronomie zu gewinnen. Das ist uns nun gelungen.“

www.andritz.com

EPLAN PRAXISSCHULUNGEN
Für alle Anforderungen das richtige Konzept!
Hochkarätige Experten garantieren Ihren Schulungserfolg!
alle Leistungsstufen
Lösungswege aus der täglichen Praxis
kleine Kursgruppen
Vorort und Online
Nähere Infos unter www.CAEexpert.group/leistungen/cae-training
CAE EXPERT GROUP THE ECAD FREAKS

OEE ODER ANDERS GESAGT: WIE EFFEKTIV IST IHRE ANLAGE?

Bei der sogenannten „Overall Equipment Effectiveness" (OEE) oder auch Gesamtanlageneffektivität (GAE) handelt es sich um die Kennzahl, die das Verhältnis zwischen Verfügbarkeit und der tatsächlichen Produktionszeit einer Anlage/Maschine beschreibt. **Gastkommentar von Rene Pfaller, Team Leader Market Product Management bei Sick Österreich**

Im Detail geht es um die Frage, wie viele Gutteile in der gesamten verfügbaren Produktionszeit gefertigt werden. Um das zu klären, definiert man zuerst für sein Unternehmen die individuellen Verfügbarkeits-, Leistungs- und Qualitätsfaktoren. Bereits durch einige wenige Daten und eine einfache Visualisierung dieser Daten lässt sich Optimierungspotenzial erkennen und mit gezielten Maßnahmen unmittelbar ein besseres Ergebnis erreichen. Denn genau in diesen drei Faktoren sind die sogenannten „Six Big Losses" beheimatet, die unseren OEE-Wert reduzieren. Im Idealfall lassen sich diese auf ein Minimum beschränken.

Der Verfügbarkeitsfaktor wird durch Ausfall bei Störungen der Maschine und Rüstzeiten bei Werkzeug- oder Formatwechsel beeinflusst. Leistung durch Micro Stops wie etwa durch das Auslösen einer Sicherheitseinrichtung oder etwa bei Geschwindigkeitsverlusten durch nicht ideal abgestimmte Prozesse. Die Qualität durch Ausschuss wie etwa beim Anfahren einer Maschine, wenn z. B. erst eine bestimmte Temperatur erreicht werden muss, um Gutteile zu produzieren und der Ausschuss durch den Normalbetrieb selbst. Nachdem für jeden der drei Faktoren ein aktueller Wert zwischen 0 und 100 % ermittelt wurde, werden diese miteinander multipliziert.

Rene Pfaller, Team Leader Market Product Management bei Sick Österreich (rene.pfaller@sick.at).

OEE bzw. GAE = Verfügbarkeitsfaktor × Leistungsfaktor × Qualitätsfaktor

Ein OEE-Ergebnis von 100 % würde man also erreichen, wenn so schnell wie möglich ausschließlich Gutteile ohne Stillstandzeiten produziert werden. In der Praxis weisen Maschinen jedoch oft nur OEE-Werte zwischen 60 und 70 % auf, ab einem OEE von etwa 80 % ist man aktuell noch gut. Bereits 1982 hat Seiichi Nakajima in seiner Arbeit über „Total Productive Maintenance" die Methode zur systematischen Erkennung von Optimierungspotenzial und zur Produktionskostenreduktion vorgestellt. Doch was so einfach klingt, stellt Produktionsunternehmen bei komplexen Anlagen und Prozessen vor sehr große Herausforderungen. Wie so oft lauten die Schlüssel zum Erfolg: Transparenz und Visualisierung! Lückenlose Daten in Echtzeit sind wie schon so oft beschrieben die Grundlage der Digitalisierung und zwingend nötig. Jede Produktion ist anders und bedarf deshalb eines gesonderten Blicks, und zwar eines ganzheitlichen.

Unternehmen werden ihre Fertigung nicht in Richtung Industrie 4.0 vorantreiben können, wenn nur an vereinzelten Positionen im Unternehmen in Digitalisierung investiert wird. Einer Studie zufolge stecken die meisten Unternehmen auf dem Weg in Richtung Industrie 4.0 nach wie vor in der Connectivity-Phase fest, demnach fehlt es an der Vernetzung bzw. den Daten. Ohne ein Unternehmen darauf auszurichten, werden die nächsten Phasen „Sichtbarkeit" und „Transparenz" aus dem Maturity-Index nicht erreicht werden können und in weiterer Folge auch keine „Prognosefähigkeit" und „Adaptierbarkeit". Fertigungsanlagen haben eine lange Lebensdauer, und gerade bei älteren Maschinen ist oft nicht klar, wie produktiv diese noch arbeiten. Daher lohnt es sich, einmal einen genaueren Blick darauf zu werfen, denn gerade Retrofit bietet unglaublich viel Potenzial.

Dazu unterstützt Sick Sie gerne auf Ihrem Weg Richtung Industrie 4.0!

www.sick.at

Stellungsanzeiger mit kabelloser Datenübertragung

- Das **kabellose System** besteht aus bis zu 36 DD52R-E-RF elektronischer Stellungsanzeiger und der UC-RF Kontrolleinheit
- **Zeitersparnis** bei häufigen Formatwechsel
- **Mehr Sicherheit**: Das System sperrt die Maschine für den Anwender so lange, bis alle Stellungsanzeiger die korrekte Zielposition gemeldet haben.
- **Lange Batterielaufzeit** (über 3 Jahre), **großes Display** (6-stelliges LCD-Display), Schutzklasse IP65 oder IP 67

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

Die fusionierten MEMS- und Gyroskop-Verfahren sorgen in Turcks Neigungssensoren für **zuverlässige Messergebnisse**.

HOCHDYNAMISCHE NEIGUNGSSENSOREN

Turcks Neigungssensoren mit IO-Link fusionieren MEMS- und Gyroskop-Verfahren und erlauben schnelle, zuverlässige Messungen trotz mechanischer Störeinflüsse.

In seiner neuen Generation von Neigungssensoren hat Turck das Beschleunigungsmessverfahren (MEMS) mit der Gyroskop-Technologie fusioniert, sodass sich Stöße und Vibrationen deutlich effektiver ausblenden lassen als mit herkömmlichen Signalfiltern. So erreichen die ein- und zweiachsigen Neigungssensoren B1NF und B2NF eine bislang nicht gekannte Dynamik, die selbst den Einsatz in sehr schnellen Regelkreisen auf sich bewegenden oder vibrierenden Maschinen ermöglicht.

Datenübermittlung für Condition Monitoring

Die äußerst robusten IP68/69K-Sensoren geben ihr Signal über IO-Link COM3 aus, der jüngsten und schnellsten Version der digitalen Schnittstelle. IO-Link ermöglicht zudem eine bequeme Anpassung an die geforderte Applikation, z. B. zur Nullstellung. Darüber hinaus können für Condition-Monitoring-Anwendungen auch Zusatzinformationen wie die Betriebsstunden des Sensors oder dessen Umgebungstemperatur abgefragt werden.

Komfortable Montage dank Positionsfunktion

Die zum Patent angemeldete „Wasserwagen-Funktion" erleichtert die Montage der Geräte. Dabei zeigt eine LED mittels Blinkfrequenz an, wann der Sensor waagerecht positioniert ist. So kann der Sensor ohne Zubehör bereits fehlerfrei und sicher montiert werden, bevor er im IO-Link-Master vollständig eingerichtet ist. Durch den Einsatz transluzenter Kunststoffe zur LED-Anzeige kann auf LED-Linsen als potenzielle Gehäuseschwachstelle verzichtet werden.

Die Geräte eignen sich u. a. für Positionierungs- und Ausgleichsapplikationen oder zur Tänzerabfrage in der Textil-, Druck- oder Verpackungsindustrie. Turck geht zunächst mit vier Varianten an den Markt: für dynamische Applikationen mit dem einachsigen B1NF und dem zweiachsigen B2NF, für den statischen Einsatz mit dem B1N und B2N.

www.turck.at

Der frontbündige Grenzschalter VEGAPOINT 24 ist auf einen Einsatz bei stark klebrigen, zähen oder abrasiven Medien spezialisiert.

GRENZSCHALTER FÜR KLEBRIGES

Speziell für den Einsatz bei stark klebrigen, zähen oder abrasiven Medien hat Vega den neuen frontbündigen Grenzschalter VEGAPOINT 24 entwickelt. Sein Schwerpunkt liegt auf größtmöglicher Robustheit. Selbst bei stärksten Anhaftungen erkennt er sicher und zuverlässig den Bedeckungszustand und zeigt ihn weithin sichtbar mit einem farbigen Leuchtring an.

Bei aller Widerstandsfähigkeit ist der VEGAPOINT 24 ein echter Plug-&-play-Sensor. Seine Installation ist mit wenigen Handgriffen erledigt. Flexiblen Produktionsanlagen mit häufigen und schnellen Produktwechseln kommt zugute, dass er alle Medien mithilfe der Werkseinstellung ohne Abgleich erkennt. Und dass sich erweiterte Funktionen wie die Trennschichtdetektion oder die Schaumausblendung einfach konfigurieren lassen.

Universelle Einsatzmöglichkeiten

„Wir sprechen mit diesem Gerät speziell die Bereiche Getränke, Lebensmittel und Pharma an. Hier geht es beim Mischen und Fördern um Effizienz und Sicherheit, auch bei anspruchsvollen Flüssigkeiten und Schüttgütern wie Melasse oder Nuss-Nougat-Creme", erklärt Volker Allgaier, Produktmanager bei Vega. Gerade das frontbündige Design des VEGAPOINT 24 sorge für universelle Einsatzmöglichkeiten. „Selbst Reinigungsmolche arbeiten sicher an der flachen Messspitze vorbei", betont Allgaier, „und auch Sandstrahlen steckt die Messspitze weg. Denn im Tank befindet sich ausschließlich Metall", ergänzt er. Gegenüber Kunststoff, so sein Fazit, hätten umfangreiche Versuche eine erweiterte Lebensdauer um den Faktor 4 ergeben.

Anwender erreichen mit dem neuen VEGAPOINT 24 eine optimale Sichtbarkeit ihrer Prozesse. Dabei ist das Verhältnis von Langlebigkeit und geringen Lebenszykluskosten wegweisend. Entscheidend ist aber auch die Flexibilität beim Einsatz: Bei diesem Thema kann der Grenzschalter mit seinen vielfältigen Prozessanschlüssen und Adaptern punkten. Denn damit fügt er sich selbst in bereits bestehende Anlagen wie angegossen ein.

www.vega.com

LEISTUNGSSTARKES WEGMESSSYSTEM

Das induktive Wegmesssystem eddyNCDT 3060 von Micro-Epsilon lässt sich jetzt noch flexibler einsetzen als bisher. Das Sensorportfolio wurde um die Messbereiche sechs und acht Millimeter erweitert. In nahezu allen Branchen werden somit neue Anwendungsfelder eröffnet.

Berührungslose induktive Wegsensoren von Micro-Epsilon basieren auf dem Wirbelstrom-Messprinzip. Im Unterschied zu herkömmlichen induktiven Wegsensoren sind sie sowohl auf ferro- als auch nicht ferromagnetischen Materialien einsetzbar und liefern hohe Genauigkeit, Grenzfrequenz und Temperaturstabilität. Dank der Unempfindlichkeit gegenüber Öl, Schmutz, Druck und Temperatur werden die induktiven Wirbelstromsensoren hauptsächlich zur Maschinen- und Anlagenintegration eingesetzt. Durch die Messbereichserweiterung um die Bereiche sechs und acht Millimeter bietet das induktive Wegmesssystem eddyNCDT 3060 nun noch mehr Flexibilität. Somit lassen sich neue anspruchsvolle Messaufgaben in industriellen Prozessen hochgenau lösen. Das mit dem Controller kompatible Sensorportfolio umfasst nun über 400 Modelle.

Vielfältig einsetzbar

Das eddyNCDT 3060 kombiniert Präzision, Geschwindigkeit und Temperaturstabilität. Die Einsatzmöglichkeiten sind dadurch vielfältig. Oftmals wird das System in industriellen Fertigungsanlagen und Maschinen integriert. Die Messaufgaben umfassen die präzise Spaltüberwachung, aber auch die Bestimmung von Wellenbewegungen oder die Überwachung des Rundlaufs von Maschinenteilen und Antriebskomponenten.

Die Messgenauigkeit lässt sich über die 5-Punkt-Linearisierung steigern, die mit der Controllerausführung DT3061 möglich ist. Das DT3061 bietet darüber hinaus Schalt- und Temperaturausgänge sowie die Speicherung von Mehrfachkennlinien. Die Parametrierung des eddyNCDT 3060 erfolgt über ein modernes, bedienerfreundliches Webinterface, das über die Ethernet-Schnittstelle aufgerufen wird.

www.micro-epsilon.de

Dank einer Messbereichserweiterung um die Bereiche sechs und acht Millimeter bietet **das induktive Wegmesssystem eddyNCDT 3060** nun noch mehr Flexibilität.

Engineering-Lösung für die Prozessindustrie

Von Grund auf kurze Prozesse

AUCOTEC
Create Synergy – Connect Processes

Engineering Base

SMART AUTOMATION AUSTRIA
Stand: 105

free download: www.aucotec.at

UPDATE BILDVERARBEITUNGS-PLATTFORM UNIVISION 2.4

Wenglor macht 2D-/3D-Profilsensoren smart: Das neueste Release der modularen Bildverarbeitungssoftware uniVision von Wenglor hat es in sich: Musste zur Auswertung von 2D-/3D-Profilaufnahmen stets eine externe Auswerteeinheit verwendet werden, so vereinen die smarten 2D-/3D-Profilsensoren nun Sensor und Auswerteeinheit direkt im kompakten Gehäuse – dank uniVision 2.4. Zudem sorgen neue Overlays für noch mehr Nutzerkomfort und hochauflösende Digitalkameras mit 12 MP bieten eine noch größere Auswahl bei der Zusammenstellung von Visionsystemen.

Alle über 80 Modelle der weCat3D-Serie können künftig auch als smarte Version, für die keine externe Auswerteeinheit (IPC) notwendig ist, verwendet werden. Sowohl die Profilaufnahme als auch die Auswertung findet dann direkt im Sensorgehäuse statt. Insbesondere in Anlagen, wo wenig Platz zur Verfügung steht, entfalten die smarten 2D-/3D-Profilsensoren ihre ganze Stärke. „Gleichzeitig bleibt die Qualität der erzeugten Profildaten im smarten Sensor gleich hoch. Diese neue Version, die als Softwareupdate per Lizenz erhältlich ist, eignet sich also ideal für Anwendungen mit geringeren Scanraten von bis zu 50 Hz, z. B. zur Winkelmessung, aber auch bei hohen Anforderungen an die Profilqualität, wenn stark reflektierende Oberflächen wie Metalle zuverlässig erfasst werden müssen", erklärt Wenglor-Produktmanager Martin Knittel. „Zusätzlich sparen sich Kunden bei Anwendungen, die keine hohe IPC-Performance benötigen, die Kosten für teure IPCs. Für Anwendungen mit hohen Performance-Ansprüchen steht natürlich weiterhin die Lösung mit separater Control Unit (IPC) zur Verfügung und bietet so größtmögliche Flexibilität und einfache Austauschbarkeit."

Mehr Visualisierungsmöglichkeiten für mehr Komfort

Die webbasierte Visualisierung der Ergebnisse erhält im Zuge des uniVision 2.4-Releases weitere Overlays in Bildern und Höhenprofilen. Mit Overlays wie z. B. Boxen, Querschnittsflächen, Rechtecken, Polygonen oder Bildern können Ergebnisse wie gelesene Codes, Blobs oder Schwellwertbilder direkt im Bild oder Profil angezeigt werden. Zusätzliche Texte wie Codeinhalte, Schnittpunkt- oder Winkelinformationen können den Overlays zugeordnet werden. Auch statische Bilder (z. B. Logos) und OK-/NOK-Bilder können angezeigt werden.

Neue Digitalkameras mit höheren Auflösungen

Zusätzlich zu den bestehenden Digitalkameras mit einer Auflösung von wahlweise 1,6 oder 5 MP gibt es nun auch hochauflösende Kameras mit 12 MP. Kompatibel per C-Mount-Gewindeanschluss stehen auch die neuen Modelle entweder als Farbvariante (color) oder als Schwarz-Weiß-Version (monochrom) zur Verfügung. „Der Vorteil dieser Digitalkameras ist, dass es in der sehr kompakten Bauform ein vollständiges Spektrum an Auflösungen von 1,6 bis 12 MP gibt – aber für alle dieselbe Befestigung und Anschlusstechnik verwendet wird", so Knittel. „Die hochauflösenden 12-MP-Kameras bilden zudem bei identischem Sichtfeld und identischer Brennweite mehr Details ab." Für diese Kameras gibt es als passendes Zubehör insgesamt sieben C-Mount-Objektive mit Festbrennweiten zwischen 6 und 50 mm.

Sensor und Auswerteeinheit in einem: Dank der Wenglor uniVision 2.4 findet die Auswertung von 2D-/3D-Profilaufnahmen ab sofort direkt im Sensor ohne separaten IPC statt.

Steuerungsbeispiele und Ausgangshaltezeit erleichten Bedienung

Zur einfacheren Integration aller uniVision-Produkte in externe Steuerungssysteme gibt es künftig Beispielprogramme. So gibt es für das TIA-Portal von Siemens, für das Studio 5000 Logix Designer von Rockwell, für TwinCAT 3 von Beckhoff und für das Sysmac Studio von Omron jeweils Beispiele. Die Beispiele zeigen die Einbindung über verschiedene Standardschnittstellen wie PROFINET, EtherNet/IP, TCP/IP oder UDP. Für alle digitalen Ausgänge der Control Unit gibt es außerdem die Möglichkeit, per Ausgangshaltezeit einfach zu erkennen, ob neue Ergebnisse vorliegen.

www.wenglor.at

Die M8-Produktfamilie mit acht Pins besteht aus **umspritzten Anschluss- und Verbindungsleitungen** sowie Einbausteckern.

HOHE SIGNALDICHTE FÜR MINIATURISIERTE SENSORIK

Aufgrund immer komplexer und kompakter werdender Sensoren steigt die zu übertragende Informationsdichte stetig an. Diese Entwicklung hat direkten Einfluss auf die zu verwendende Anschlusstechnik und kurbelt die Nachfrage nach ebenfalls kompakten und gleichzeitig hochpoligen Steckverbindern an. Deshalb erweitert der Anschlusstechnikspezialist Escha sein M8-Steckverbinderprogramm um hochpolige Varianten mit acht Pins.

Direkt zum Marktstart bietet Escha ein umfangreiches Produktportfolio bestehend aus geraden und gewinkelten Köpfen mit Stecker oder Buchse an. Diese stehen als Anschluss- oder Verbindungsleitung in unterschiedlichen Standardlängen oder mit kundenspezifischer Länge zur Verfügung. Als Leitungsqualitäten stehen eine flexible, silikon- und halogenfreie PUR-Leitung mit hoher mechanischer Festigkeit und UL-Zulassung (S370) sowie eine preisgünstige PVC-Leitung (P00) zur Auswahl. Beide Leitungsqualitäten sind insbesondere auf die Ansprüche innerhalb des Maschinen- und Anlagenbaus ausgerichtet und decken die typischen Applikationen ab. Durch einen Anschlussquerschnitt bis 0,25 mm² verfügen die achtpoligen M8-Steckverbinder über einen sehr geringen Spannungsabfall. Zu Beginn des vierten Quartals 2021 folgen geschirmte Varianten, die das Produktportfolio komplettieren.

Hohe Schutzart

Die neuen M8-Steckverbinder entsprechen der Norm IEC 61076-2-104. Sie sind staub- und wasserdicht gemäß der Schutzklassen IP65, IP67 und IP68. Außerdem können sie bedenkenlos in einem Temperaturbereich von -30° C bis +90° C eingesetzt werden.

www.escha.net

Gezielt Dubletten aufspüren.

classmate DATA
classmate CAD
classmate FINDER
classmate PLAN
classmate CLOUD

Umfassendes Daten-Prozess-Management

Ein effizientes Daten- und Teilemanagement, das schnelle Aufspüren von Dubletten, ein standardisierter, immer aktueller Stammdatenpool: drei Wünsche, die für Unternehmen immer wichtiger werden. Weil ihre Erfüllung Konstruktions- und Einkaufsprozesse optimiert. Und damit zu spürbaren Kostensenkungen führt. Mit classmate DATA gewinnen Sie das Spiel um die Datenqualität. Die Software analysiert, strukturiert, bereinigt und klassifiziert Ihre Daten. Automatisch, systemübergreifend und zuverlässig.

Erfahren Sie mehr. Es lohnt sich.

simus systems

info@simus-systems.com
www.simus-systems.com

GLOBAL SHUTTER MIT 127 MEGAPIXEL

Der Machine Vision-Fat Boy: Mehr Auflösung! Mehr Bildqualität! Mit hochauflösenden Bildverarbeitungssystemen werden kleinste Objektstrukturen in höchster Qualität klassifiziert. Die am Markt verfügbaren Sensoren mit Auflösungen im oberen Bereich verfügen jedoch alle nur über einen Rolling Shutter. Die neue CMOS-Kamera shr661 von SVS-Vistek kann getrost als Meilenstein der Machine Vision bezeichnet werden, denn sie bietet eine enorme Auflösung von 127 Megapixeln und arbeitet trotz dieser mit einem Global Shutter. Damit ermöglicht sie neue Anwendungen in zahlreichen Einsatzfeldern.

CMOS-Kamerasensoren können auf zwei unterschiedliche Arten gebaut werden: Mit Rolling Shutter oder mit Global Shutter. Beim Global Shutter werden, vereinfacht gesagt, alle Pixel des Sensors gleichzeitig belichtet und dann ausgelesen. Beim Rolling Shutter werden die Sensorzeilen (überschneidend) nacheinander belichtet und ausgelesen.

Global Shutter – warum?

Rolling Shutter-Sensoren sind technisch einfacher zu realisieren, deshalb nutzen höchstauflösende Kameras typischerweise diese Shutter-Variante. Allerdings ergibt die zeitversetzte Belichtung der Zeilen beim Rolling Shutter unterschiedliche Belichtungszeitpunkte im Bildfeld, was zu Verzerrungen und beleuchtungsbedingten Musterartefakten führen kann. Deshalb ist in Applikationen mit bewegten Objekten der Einsatz derartiger Sensoren nur sehr eingeschränkt möglich. In den meisten Machine Vision-Applikationen kommen daher möglichst Global Shutter-Sensoren zum Einsatz. Mit der shr661 kann erstmals eine Kamera in dieser Auflösungsklasse bewegte Objekte (z. B. Prüflinge auf einem Band) inspizieren. Als Spezialist für hochauflösende Industriekameras zeigt SVS-Vistek als weltweit erster Hersteller die shr661 mit 127 Megapixel und Global Shutter. Sie basiert auf dem Sony Pregius-Sensor IMX661 mit einer Pixelgröße von 3,45 µm Kantenlänge. Mit dieser Kamera sind plötzlich all die Aufgaben auch in höchster Auflösung möglich, für die ein Global Shutter hilfreich oder gar nötig ist. Die Bildqualität der shr661 ist das derzeitige High-End industrieller Kameras.

Ausgerichtet für einfache Anlagenintegration

Das konsequent auf den industriellen Einsatz ausgerichtete Design erleichtert die Integration in industrielle Applikationen. Ein großer Temperaturbereich im Betrieb wird durch das bewährte, sehr effektive Kühlsystem von SVS-Vistek ermöglicht. Das exzellente Wärmemanagement sorgt für eine gleichmäßige Temperaturverteilung auf dem Sensor und eine vorzügliche Homogenität des Bildes bei herausragender Dynamic Range. Trotz großem Sensor verfügt die Kamera über ein kleines, integrationsfreundliches Gehäuse. Die 3,45 µm großen Pixel sind unkritisch bei der Auswahl passender Objektive. Und die hohe Auflösung von 13.392 x 9.528 Pixel bildet mit dem Global Shutter feinste Strukturen auch bei bewegten Objekten ab. Das I/O-Framework mit mehreren Eingängen und vier Power-Out-Ausgängen unterstützt eine präzise Triggerung wie auch Sequenzer und logische Operatoren. Die Power-Out-Ausgänge mit dem eingebauten Strobe Controller können LED-Beleuchtungen direkt ansteuern. Die GenICam-Schnittstelle mit GenTL-Interface erlaubt eine problemlose Einbindung in alle großen Machine Vision-Softwarepakete innerhalb weniger Minuten.

SVS-Vistek zeigt als weltweit erster Hersteller die **CMOS-Kamera shr661 mit 127 Megapixel und Global Shutter.**

Modernste Interfaces und High-End-Features

Die hohe Datenrate des riesigen Sensors von bis zu 2,2 GB/s erfordert moderne, schnelle Interfaces. Durch den Einsatz der leistungsfähigen CoaXPress-12-Schnittstelle überträgt die shr661 bis zu 17 Bilder/s, in der Variante mit 10 GigE-Interface sind 6,5 Bilder/s erzielbar. Industriekameras mit höchsten Auflösungen wie SVS-Visteks shr661 profitieren besonders von der Flat Field Correction und der Defect Pixel Correction, die auch vom Anwender an das jeweilige Szenario anpassbar sind. Die shr661 kann mit 8, 10 oder 14 Bit Farbtiefe betrieben werden.

SVS-Visteks shr661 ist derzeit als Demonstrator verfügbar.

www.svs-vistek.com

Der Edelstahl-Eintauch-schwimmschalter 20991102 von elobau ermöglicht Konstrukteuren die **präzise Füllstandsüberwachung in Tankanwendungen und verfahrenstechnischen Anlagen nach dem „One size fits all"-Prinzip**.

ONE-SIZE-FITS-ALL-LÖSUNG ZUR ÜBERWACHUNG VON LEER- UND ÜBERLAUF

elobau erweiterte das Sortiment mit dem flexiblen Edelstahl-Eintauch-Schwimmerschalter 20991102. Dieser ermöglicht dank frei konfigurierbarer Schaltpunkte und -funktionen eine ONE-SIZE-FITS-ALL-LÖSUNG zur Überwachung von Leer- und Überlauf in verfahrenstechnischen Anlagen und Tankanwendungen.

Der Füllstandssensor wird von oben in den Behälter montiert und taucht bei gefülltem Tank vollständig unter. Im Gegensatz zu handelsüblichen Schwimmerschaltern mit starrem Steigrohr erlaubt der Einsatz von robusten PUR-Kabeln variable Schalthöhen mit frei einstellbaren Schaltpunkten und die flexible Installation auch in schwer zugänglichen Anwendungen.

Einer für alles

Frei nach dem Motto „One size fits all" können Entwickler und Konstrukteure die Schaltpunkte über die Kabellänge und -verschraubung individuell anpassen. Die Kabelverschraubung erfolgt je nach Bedarf über ein PA6-Befestigungsmodul mit G1"-Gewinde für Anwendungen mit nur einem Eintauch-Schwimmerschalter oder mit G2"-Gewinde für bis zu vier Eintauch-Schwimmerschalter. Die Anzahl der eingesetzten Eintauch-Schwimmerschalter bestimmt dabei die Anzahl der möglichen Schaltpunkte. Durch einfaches Drehen des Schwimmers kann zwischen Schließer- und Öffner-Kontakt gewählt werden.

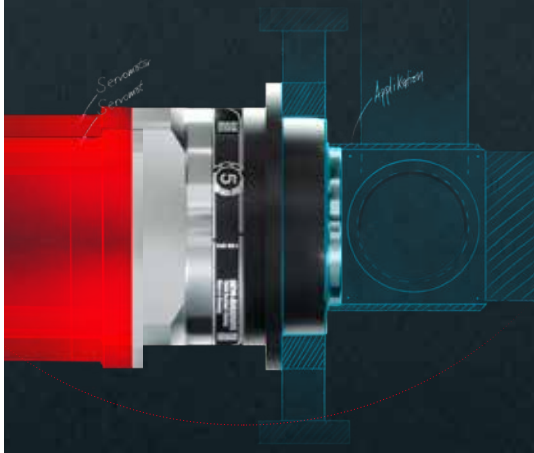
Der 20991102 besteht zu einem großem Teil aus Edelstahl. Damit eignet sich der Eintauch-Schwimmerschalter optimal für die Grenzstandmessung von Wasser, Öl und Chemikalien in Tank- und verfahrenstechnischen Anwendungen. Dank Reed-Technologie, Schutzart IP68 (DIN EN 60529), Schaltspannungen von bis zu 48 V und einem Temperaturbereich von -40° C bis +90° C erfüllt der Tauchschalter die gängigsten Anforderungen im industriellen Einsatz. Durch seine universelle Einsetzbarkeit und flexible Schaltpunktbestimmung kann auf eine Tauchsonden-Vielfalt verzichtet und die Vorratslagerhaltung auf einen Typ beschränkt werden kann. Das spart sowohl Lagerplatz als auch Kosten für ungenutzte Ersatzteile.

www.elobau.at

SEW-EURODRIVE—Driving the world

SEW EURODRIVE

Einfach mehr wert



PxG® Servoplanetengetriebe

Weil wir Sie verstehen,

liefern wir mit der neuen Produktgeneration PxG® nicht nur innovative Technologie, sondern auch intelligente Services und eine zukunftssichere Partnerschaft für Ihre Maschinenautomatisierung. PxG® erweitert unser Komplettangebot für den gesamten Antriebsstrang.

- Hohe Leistungsdichte bei langer Lebensdauer
- Kurze Liefer- und Reaktionszeiten durch eine hohe Verfügbarkeit
- Geometrische Kompatibilität zum Marktstandard

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

SMART AUTOMATION AUSTRIA

BESUCHEN SIE UNS
im Design Center Linz!

www.sew-eurodrive.at

Die neue Kontron-Produktfamilie bietet ein breites Portfolio an unterschiedlichsten, kostengünstigen Switches, von kleinen unmanaged Switches bis hin zu Produkten mit Managementfunktion und Power over Ethernet (PoE).

POWER OVER ETHERNET IM INDUSTRIELLEN UMFELD

Moderne Hochleistungschips, Automatisierungslösungen, 5G-Konnektivität und IT sowie industrielle Switches sind wesentliche Bausteine für erfolgreiche Industrie 4.0- und IIoT-Anwendungen. Wobei komplexe Lösungen, die im robusten Industrieumfeld zum Einsatz kommen, ein perfektes Zusammenspiel von Hardware, Software und Konnektivität mit den Produktionssystemen verlangen. Dazu tragen industrielle Switches einen wichtigen Teil dieses Zusammenspiels bei, denn sie sind die Basiskoppelelemente in Ethernet-Netzwerken und ermöglichen die Kommunikation zwischen den verschiedenen Ethernet-Teilnehmern. Da Switches die Kosten für die Verkabelung reduzieren und eine flexible, einfache und platzsparende Installation ermöglichen, werden sie im Wettlauf um die Digitalisierung eine wichtige Rolle spielen. Dazu hat Kontron jüngst sein Portfolio um eine neue Produktfamilie attraktiver Ethernet Switches ergänzt.

Kontron verfügt über langjährige Erfahrungen und breites Know-how in der Entwicklung und Fertigung von industriellen Switches. Das aktuelle Hardware-Portfolio an Boards, Modules und Systemen für die Industrie wurde im ersten Quartal 2021 um eine neue Produktfamilie von qualitativ hochwertigen und preislich attraktiven industriellen Ethernet Switches ergänzt. Damit haben Industriekunden die Möglichkeit, aus einer Hand komplette und maßgeschneiderte Lösungen zu realisieren.

Die neue Produktfamilie bietet ein breites Portfolio an unterschiedlichsten, kostengünstigen Switches, von kleinen unmanaged Switches bis hin zu Produkten mit Managementfunktion und „Power over Ethernet" (PoE). Mit der neuen Produktlinie will Kontron sich auf dem europäischen Markt für industrielle Switches, der auf ein jährliches Volumen von 600 Millionen Euro beziffert wird, einen Platz unter den Top-3-Anbietern bis 2023 erobern. Kontron baut hierbei nicht nur auf die eigene Fachkompetenz, sondern etabliert durch die Zusammenarbeit mit dem langjährigen Partner Rutronik einen

Die Switches der D3 UMPD-Serie von Kontron sind mit einem 12 V DC-PoE-Splitter mit 1A-Ausgang ausgestattet und ermöglichen dadurch eine Netzwerkanbindung und die Stromversorgung des PD (Powered Device) über das Ethernet-Kabel.

weiteren, exklusiven Vertriebskanal, um Kunden bestmöglich bei ihren Projekten zu unterstützen.

Industrielle Switches für Hochgeschwindigkeits-Ethernet

Die preislich attraktiven Kontron Switch-Produkte sind für Fast-, Gigabit- oder auch bis 10 G-Gigabit-Netze geeignet und erfüllen alle Anforderungen, die industrielle Anwendungen an Komponenten stellen. Durch das robuste Metalldesign können die Switches auch in rauen Industrieumgebungen mit Temperaturen von bis zu -40° C bis +75° C eingesetzt werden. Kostengünstige Unmanaged-Switches mit grundlegenden Standardprotokollen für eine schnelle Verbindung sind genauso verfügbar wie Produkte, die per Webinterface zu managen sind. Neben einer kompakten Bauweise und einem redundanten Stromeingang (12 – 58 V DC) oder 230 V AC bieten die Switches die Möglichkeit, Maschinen, Steuerungen und andere Komponenten auf der Basis von Industriestandards problemlos zu verbinden und miteinander zu integrieren. Die Geräte sind mit RJ45- sowie optional mit SFP-Slots (Small Form-factor Pluggable) ausgestattet. Damit bietet sich Anwendern ein breites Spektrum an standardisierten, kostengünstigen Verbindungsmöglichkeiten unabhängig vom eingesetzten Produkt.

Kontron setzt bei seinen industriellen Ethernet Switches durchgängig auf ein Single-Chip-Design. Dabei werden alle notwendigen Komponenten möglichst in einem Chip integriert. Der Vorteil ist, dass die Produkte zuverlässiger und kostengünstiger werden. Ebenso steigen Durchsatz und Performance bei gleichzeitig reduziertem Stromverbrauch. Das wirkt sich positiv auf die Gesamtbetriebskosten (TCO) einer Umgebung aus. Weniger Einzelkomponenten auf dem Board bedeuten auch eine kostengünstigere und kompaktere Bauweise, wodurch der Platzbedarf im Schaltschrank oder in industriellen Racks im Vergleich zu anderen Lösungen um bis zu 35 % reduziert werden kann. Flexibilität wird durch die Montage auf der Hutschiene im 19-Zoll-Schaltschrank oder durch Direktinstallation an der Maschine mittels verschiedener Adapter erreicht. >>

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

Komplette Schutztürlösung mit Zugangsberechtigung

Sie suchen eine individuelle Lösung zur Schutztürabsicherung? Gleichzeitig soll nur berechtigtes Personal Zugang zu Ihrer Maschine erhalten und Befehle ausführen dürfen? Mit unserem modularen Schutztürsystem bieten wir Ihnen eine individuell kombinierbare Lösung, optimal abgestimmt auf Ihre Applikation. Vom Schutztürsensor, passenden Türgriffmodulen und Fluchtentriegelungen über Taster-Units mit integrierter Zugangsberechtigung bis hin zum Diagnosesystem und Auswertegerät – die komplette Schutztürlösung von Pilz.

Pilz Ges.mb.H. www.pilz.at

Durch das lüfterlose Design, die kompakte Bauweise und die Plug-and-play-Funktionalität können die **Switches der D3 UF-Serie problemlos in Fertigungsstraßen und Maschinensysteme integriert oder für einfache Netzwerkerweiterungen** verwendet werden.

Der KSwitch D4MF 7F-2FS aus der KSwitch D4MF-Serie ist ein industrieller 9-Port managed Ethernet Switch mit 7 10/100 BaseT(X) Ports und 2 100 FX SFP Slots, einem erweiterten Temperaturbereich von -40° C bis 75° C sowie einem dualen DC-Leistungseingang.

Ethernet Switches für verschiedenste Anforderungen

Die neue KSwitch D3 UF-Serie von Kontron beispielsweise umfasst kostengünstige, unmanaged Fast-Ethernet Switches, die – je nach individuellen Anforderungen – sowohl Kupfer- als auch Glasfaser-Ports bieten. Durch das lüfterlose Design, die kompakte Bauweise und die Plug-and-play-Funktionalität können die Switches der D3 UF-Serie problemlos in Fertigungsstraßen und Maschinensysteme integriert oder für einfache Netzwerkerweiterungen verwendet werden. Soll ein Switch Bestandteil eines ‚Power over Ethernet'-Netzwerks werden, muss er über spezielle PoE-Features verfügen. Die Switches der D3 UMPD-Serie von Kontron sind mit einem 12 V DC-PoE-Splitter mit 1A-Ausgang ausgestattet und ermöglichen dadurch eine Netzwerkanbindung und die Stromversorgung des PD (Powered Device) über das Ethernet-Kabel. Für die Integration eines PoE-Switches ins Netzwerk werden nur ein Netzkabel für den Switch und ein Netzwerkkabel zum Anschluss von PDs benötigt. Das PD wird – sowohl für die Datenübertragung als auch für die Stromversorgung – direkt in den PoE-Gigabit-Switch-Port gesteckt. D3-UMPD-Switches von Kontron liefern bis zu 56 V DC via PoE++-Technologie.

Technologie der Zukunft: PoE bietet zahlreiche Vorteile

Nicht nur die Switches der D3 UMPD-Serie, sondern auch andere Switches der Kontron KSwitch-Produktlinie unterstützen Power-over-Ethernet und vereinfachen dadurch die Versorgung von externen Komponenten. Mit einem PoE-Netzwerk-Switch entfällt die Anschaffung und Installation zusätzlicher Stromversorgungen und Steckdosen, was zu erheblichen Einsparungen führt. Verlängerungskabel werden obsolet, wodurch eine deutlich höhere Flexibilität der kompletten Installation erreicht wird.

Am Beispiel einer Offset-Druckmaschine lässt sich darstellen, wie PoE in der Praxis umgesetzt werden kann: Die zahlreichen Netzwerkkomponenten (wie Sensoren, Kameras usw.) werden ganz einfach per Daisy Chain über eine CAT5/7-Netzwerkverkabelung miteinander verbunden und benötigen dadurch keine separate Stromversorgung mehr. Kabel, die sonst an einem zentralen Versorgungspunkt zusammenlaufen würden, werden auf die Ports der Komponenten aufgeteilt, wodurch die gesamte Installation deutlich flexibler, platzsparender und kostengünstiger wird. Die Stromversorgung kann über einen zentralen Switch ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Kunden, die sich für die neue Kontron Switch-Generation entscheiden, profitieren also nicht nur von modernstem Design, einer hohen Qualität und Funktionsvielfalt, sondern auch von zukunftsorientierten PoE-Lösungen, die sich problemlos in jede Umgebung integrieren lassen. Attraktive Investitions- und Betriebskosten sowie die Möglichkeit zur flexiblen modularen Erweiterung ermöglichen den Aufbau einer Infrastruktur, die den heutigen und zukünftigen Anforderungen von Industrie 4.0 und IIoT gerecht wird.

www.kontron.de

UNIVERSELL EINSETZBARER NETZWERK-TESTER

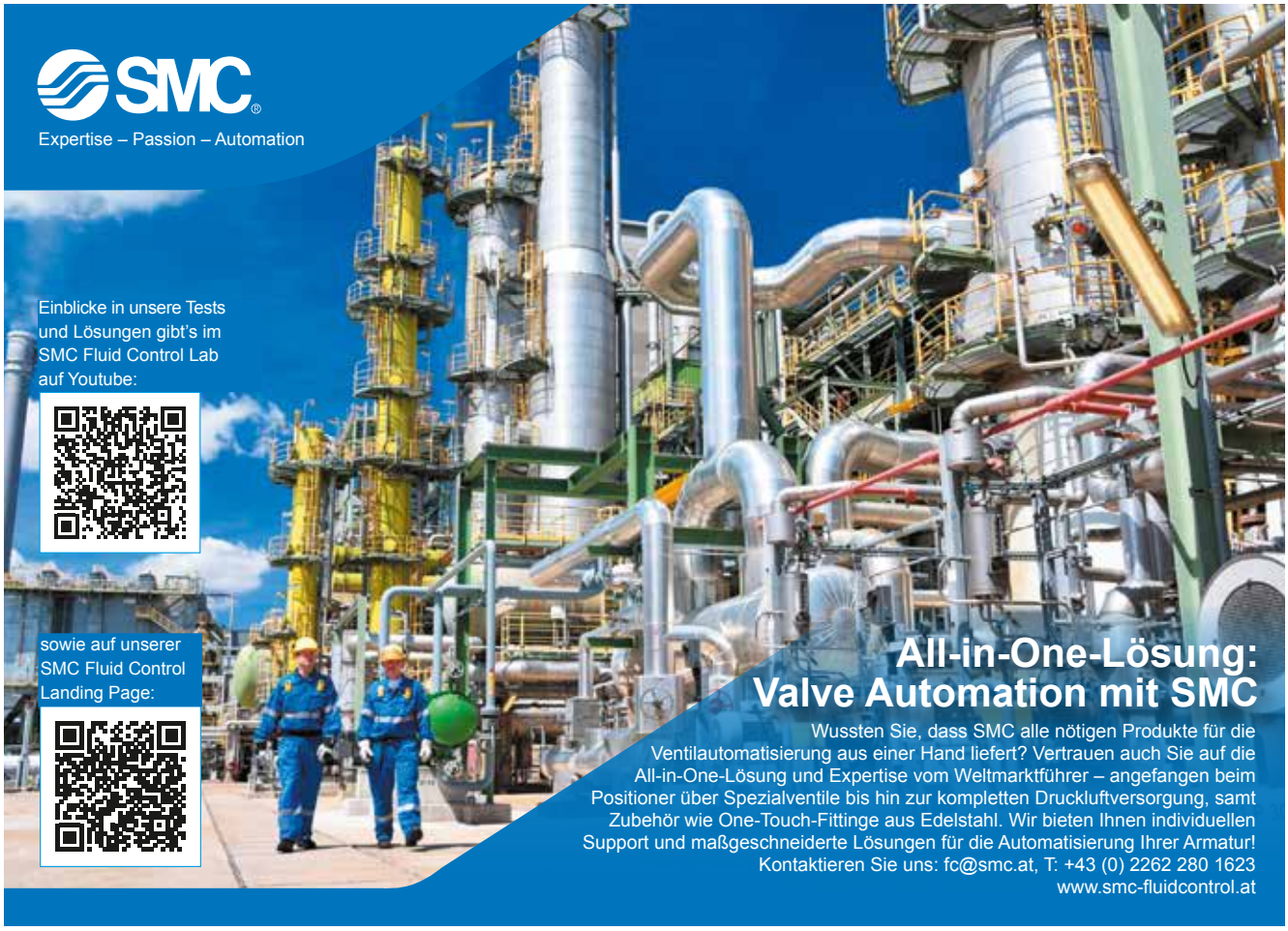
Der NetXpert XG2, Nachfolger des NetXpert XG, unterstützt umfangreiche aktive und passive Netzwerktests bei Kupfer- und Glasfaser-Verkabelungen. Die beiden integrierten SFP Ports können sowohl 1 Gbit/s als auch 10 Gbit/s testen. Statt Micro-USB-Schnittstellen hat der NetXpert XG2 USB-A Schnittstellen, die RJ45-Buchse ist austauschbar. Für längere Betriebszeiten wurde der NetXpert XG2-PLUS mit sechs Zellen-Akkus ausgestattet.

Hohe Datenübertragungsraten bis zu 10 Gbit/s und neue Power-over-Ethernet-Anwendungen bis 90 W führen bei den Themen „Testen" und „Fehlersuche" zu völlig neuen Herausforderungen. Um zuverlässige Ergebnisse zu erzielen, benötigen die Anwender ein entsprechendes Gerät. Der NetXpert XG2 zeichnet sich durch umfangreiche Testmöglichkeiten und ein 7 Zoll großes Display aus. Er kombiniert vier Messmethoden – Bit Error Rate Test (BERT), Signal-Rausch-Verhältnis (SNR), Delay-Skew-Test (Laufzeitunterschied) und die Darstellung des Verdrahtungsplans. Um Wartungs- bzw. Reparaturkosten so klein wie möglich zu halten, bietet die NetXpert XG2-Serie eine austauschbare CAT6A RJ45-Buchse als Testport.

Spätere Upgrades für zusätzliche Funktionen der nächsthöheren Leistungsstufe lassen sich mit einem Lizenzsystem kostengünstig umsetzen. Dabei wird aktuell zwischen drei Leistungsstufen unterschieden: 1 Gbit/s, 2,5/5 Gbit/s oder 10 Gbit/s Ethernet. Die ‚Step-Up'-Lizenz erweitert den Funktionsumfang des Geräts immer um eine Leistungsstufe nach oben. Der NetXpert XG2 bietet auch für große Projekte genügend internen Speicher – und generiert auf Wunsch fertige Abnahmeberichte mit allen notwendigen Informationen. Die intern generierten PDF-Berichte können über einen USB-Stick weitergegeben werden.

Der NetXpert XG2 zeichnet sich durch umfangreiche Testmöglichkeiten und ein 7 Zoll großes Display aus.

www.myautomation.at



Zahlreiche Bedrohungen lassen sich durch geeignete technische **Maßnahmen zur Zugriffsbeschränkung und zum Integritätsschutz** abwehren. (Bild: Michael715@shutterstock.com)

SECURITY: MASSNAHMEN-MIX SCHÜTZT AM BESTEN

Cybersecurity gewinnt aufgrund der zunehmenden Bedrohungen wie auch der regulatorischen Vorgaben erheblich an Bedeutung. Dabei muss die IT-Umgebung ebenso wie das Umfeld industrieller Steuerungssysteme (ICS), also der Büro- und Fertigungsbereich, betrachtet werden. Aber wo liegen der Nutzen und die Grenzen entsprechender Security-Produkte?

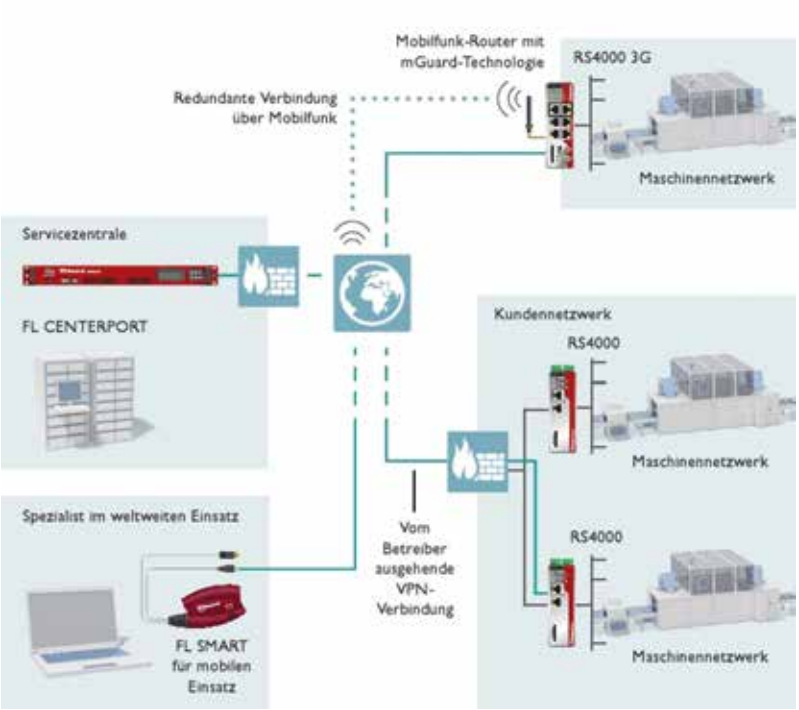
In der Automatisierung gilt es vorrangig, die eigentliche Automatisierungsaufgabe zu lösen, folglich ein Werkstück zu bearbeiten, ein Gerät zu montieren oder einen Wert zu messen. Doch immer mehr Funktionen werden durch Software umgesetzt und einzelne Systeme miteinander vernetzt. Eine solche Digitalisierung eröffnet viele Chancen, birgt aber auch Risiken. So kann es zu ungezielten Angriffen auf das Netzwerk kommen, etwa durch unerlaubte Zugriffe oder Schadsoftware sowie schlicht durch Fehlbedienung oder Fehlfunktion. Um diese Risiken zu adressieren, stehen in der Cybersecurity technische und organisatorische Maßnahmen zur Verfügung, mit denen Schäden verhindert oder zumindest eingedämmt werden sollen. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um Methoden zur Begrenzung des Zugriffs, indem die Kommunikation oder Zugriffsrechte beschränkt werden sowie um Ansätze zum Schutz der Integrität. Die einzelnen Maßnahmen ergänzen sich in ihrer Wirkung.

Am Anfang steht der Zugriffsschutz

Unabhängig davon, ob ein gezielter Angriff oder lediglich eine Fehlbedienung unterbunden werden muss, stellt der Zugriffsschutz das wahrscheinlich wichtigste Instrument der Cybersecurity dar. Er beginnt bei der physischen Absicherung vor einem unbefugten Zugang und setzt sich auf der Kommunikationsebene fort. Erhält der Angreifer keinen Zugriff auf das Netzwerk, ist das Schadenspotenzial deutlich geringer.

Firewalls als wichtige Verteidigungslinie

Als erste Verteidigungslinie zur Verhinderung eines unbefugten Eindringens über Kommunikationsverbin-



Fernverbindungen über das Internet sollten **durch ein Virtual Private Network abgesichert** werden.

dungen bietet sich die Verwendung von Firewalls an. Sie filtern die Kommunikationsverbindungen, sodass nur noch erlaubte Verbindungen aufgebaut werden können. Diese Filterung lässt sich entweder in ein Gerät integrieren oder durch eine dedizierte Firewall-Komponente im Netzwerk umsetzen. Eine eingebaute Firewall erweist sich in puncto Kosten als vorteilhaft, ist aber je nach Qualität der Implementierung des Hauptsystems anfälliger im Hinblick auf Angriffe. Sollen viele unterschiedliche Geräte mit integrierter Firewall genutzt werden, sind sämtliche Varianten zu administrieren und zu pflegen. Wird das Hauptsystem doch erfolgreich angegriffen, kann die Firewall ebenfalls unterwandert werden. Zudem erfordert die hochwertige Einrichtung einer Firewall eigene Kenntnisse, die bei den Entwicklern von Automatisierungskomponenten nicht immer verfügbar sind.

Eine dedizierte Firewall als externes Gerät bedingt eine zielgerichtete Investition, ermöglicht allerdings eine von den anderen Automatisierungskomponenten unabhängige Auswahl. Darüber hinaus ist eine zentrale Administration realisierbar. Das eigenständige Security-Gerät zeigt sich als robust gegenüber Schwachstellen in weiteren Automatisierungskomponenten. Es lässt sich patchen und updaten, ohne die Funktion des Gesamtsystems zu beeinträchtigen. Im Fall einer Überlastung des Netzwerks schützt die Firewall, da sie selbst die Last aufnehmen und die hinter ihr angeordneten Automatisierungskomponenten abschirmen kann. Firewall-Geräte werden typischerweise von Spezialisten für den Zugriffsschutz entwickelt und lassen daher ein entsprechendes Qualitätsniveau vermuten.

Verschlüsseln macht abhörsicher und schützt vor Manipulationen

Fernverbindungen über das Internet sollten grundsätzlich verschlüsselt erfolgen, etwa über ein Virtual Private Network (VPN). Die zu diesem Zweck eingesetzten Protokolle sichern generell nicht nur vor dem Abfangen und Abhören von Informationen ab, sondern enthalten auch Mechanismen zum Schutz vor Manipulationen. Für >>

Eine zentrale Benutzerverwaltung lässt sich einfacher administrieren.

die Umsetzung gilt hier ebenfalls, dass die Integration durch Software oder als bereits eingebaute Funktion Kostenvorteile eröffnet, während sich die Ausführung als dedizierte Komponente positiv auf die Qualität der Implementierung und der Administration auswirkt. In zahlreichen Lösungen sind die Funktionen eines VPN-Gateways und einer Firewall kombiniert, so auch bei den Security Appliances FL mGuard von Phoenix Contact.

Ist die Kommunikation durch eine Firewall erlaubt worden oder über einen lokalen Zugang möglich, sollte dieser durch eine Benutzeranmeldung geschützt sein. Es wäre lediglich zu überlegen, ob eine Ausnahme erteilt werden kann, sofern der Mitarbeiter sich nur Daten anzeigen lässt oder die Maschine bedient. Alle administrativen Zugänge sind jedoch abzusichern. Ein Benutzermanagement kann lokal stattfinden, ist dann aber schwer administrierbar. Als praktischer erweisen sich zentrale Managementsysteme. Unterstützt das Automatisierungssystem keine Zugriffssteuerung, kann eine dedizierte Firewall helfen, die vorher festgelegte Verbindungen lediglich dann durchschaltet, wenn sich der Benutzer bereits an der Firewall angemeldet hat.

Viele Wege führen zu mehr Security

Sehr viele Schäden werden durch Malware wie Viren und Trojaner verursacht. Bei Malware handelt es sich um Software, deren Schadwirkung erst bei ihrer Ausführung eintritt. Der Schutz auf der Netzwerkebene oder durch die Zugriffssteuerung hat also nicht gewirkt. Um die Umsetzung der Malware dennoch zu verhindern, steht Antiviren-Software als klassisches Security-Produkt zur Verfügung. Ihre Qualität hängt allerdings von der Erkennungsrate und den regelmäßigen Updates ab. Dementsprechend wird neue Malware nicht eher detektiert, bis es erste Opfer gegeben hat.

Als besser geeignet zeigen sich Lösungen, die die Ausführung von unbekannter Software direkt unterbinden – Stichwort: Whitelisting – sowie insbesondere Automatisierungskomponenten mit eingebautem Integritätsschutz. Ein wesentliches Element ist hier ein sicherer Patch- und Update-Prozess, der nur die Installation von Originalsoftware oder -firmware zulässt, wie dies bei immer mehr Produkten von Phoenix Contact – etwa der Baureihe FL mGuard oder den PLCnext-Geräten – der Fall ist.

Spezialisiert oder integriert?

Der Vergleich von integrierten Security-Funktionen mit spezialisierten Security-Produkten verdeutlicht, dass beide Konzepte ihre Stärken haben und sich bestenfalls ergänzen sollten. Eingebaute Funktionen erweisen sich speziell dann als sinnvoll, wenn beispielsweise die gesamte Applikation durch eine einzige Steuerung bedient wird, über die auch die Anbindung an das Internet erfolgt. Voraussetzung ist natürlich die notwendige Qualität der Automatisierungskomponente. Komplexere Systeme, die aus mehreren Geräten bestehen, werden besser durch spezialisierte Firewalls und VPN-Gateways angekoppelt. Die gleichzeitige Nutzung der in die Komponenten integrierten Security-Funktionen kann das Sicherheitsniveau weiter erhöhen. Ein eingebauter Schutz der Integrität – zum Beispiel über kryptografische Verfahren – entpuppt sich als effektiver als die nachträgliche Installation einer Antiviren-Software.

www.phoenixcontact.at

ALLES AUS EINER HAND!

FÜR JEDE ANWENDUNG DEN PASSENDEN SENSOR.

THIS IS **SICK**

Sensor Intelligence.

Profitieren auch Sie von den hochqualitativen Sensoren aus dem umfangreichen SICK Portfolio.

Ob induktiver Näherungsschalter, Lichttaster, magnetischer Zylindersensor, Sicherheitsschalter, RFID, Encoder, Barcode-Scanner oder Ultraschallsensor – bestellen Sie jetzt **zu besonders günstigen Aktionspreisen im My SICK Webshop!**

Weitere Informationen finden Sie unter: https://s.sick.com/at-de-all-in-one-2021

AM WICKEL GEPACKT

700-kg-Roboter übernimmt Handling von Kunststoffrohren: Handling mit einem Hallenkran? Durchaus machbar, bei Jansen in Oberriet in der Schweiz überlässt man jedoch die Manipulation von schweren Rohrbunden einem Fanuc-Roboter, mit dem sich die Aufgabe in halber Zeit erledigen lässt.

Wie die Programmleitung EnergieSchweiz des Bundesamtes für Energie (BFE) auf ihrer Webseite mitteilt, sind nirgendwo mehr Erdwärmesonden pro Quadratkilometer Landesfläche installiert als in der Schweiz – ein wohl kaum bekannter Weltrekord: An diesem Rekord hat die Jansen AG durchaus ihren Anteil. Denn das Unternehmen liefert die dafür erforderlichen Erdwärmesonden.

Zur Gewinnung geothermischer Energie wird ein geschlossenes Rohrsystem in das Erdreich vertieft. Die im Rohrsystem enthaltene Sole (Gemisch aus Wasser und Frostschutz) wird in die Tiefe geleitet, wo sie erwärmt wird und in einem Rückflussstrang wieder nach oben kommt. Die erwärmte Sole wird überwiegend zu Heiz- und Kühlzwecken genutzt. Die dafür eingesetzten Doppelrohre mit 40 mm Durchmesser können leicht 100 m, 250 m oder länger sein. Aufgewickelt sind die Rohrbunde bis zu 350 kg schwer.

Groß geworden ist das Familienunternehmen in dritter Generation mit einem Stahlröhrenwerk. Doch auch Kunststoffrohre werden seit über 50 Jahren produziert. Profile und Rohre sowohl in Stahl als auch in Kunststoff machen heute das Geschäft aus, wobei der Kunststoffbereich der deutlich kleinere ist. Aber beide Segmente wachsen, nicht zuletzt weil der Qualitätsgedanke jegliche Produktion bestimmt. Wichtigstes Standbein bei Stahl sind Profile für die Bauindustrie und Rohre für die Automobilindustrie. Kunststoffrohre von Jansen dienen üblicherweise dem Medientransport. Ein Teilbereich davon entfällt auf Rohre für die geothermische Energiegewinnung. Wichtigste Werkstoffe sind Polyethylen und Polypropylen. Gearbeitet wird im Drei-Schicht-Betrieb von Montagmorgen bis Samstagmorgen.

Um die Kapazität zu erhöhen und den Ablauf in der Produktion effizienter zu gestalten, wurde bei Jansen eine **Extrusionslinie modernisiert und das Handling der fertigen Rohrbunde mit einem Roboter automatisiert.**

Shortcut

Anforderung: Automatisierung des Handlings von Rohrbunden.

Lösung: Einsatz eines Schwerlastroboters M-900iB von Fanuc mit einer Traglast von 700 kg und einer Reichweite von 2.832 mm.

Nutzen: Halbierung der Handlingzeit von Rohrbunden, wirtschaftlichere Produktion und effizienterer Mitarbeitereinsatz.

links Der Schwerlastroboter M-900iB von Fanuc besitzt eine Traglast von 700 kg und eine Reichweite von 2.832 mm.

rechts Bei Jansen überlässt man die **Manipulation von schweren Rohrbunden** einem Roboter, mit dem sich die Aufgabe gegenüber einem Kran in der halben Zeit erledigen lässt.

Um die Kapazität zu erhöhen und den Ablauf in der Produktion effizienter zu gestalten, wurde im vergangenen Jahr eine Extrusionslinie modernisiert und das Handling der fertigen Rohrbunde mit einem Roboter automatisiert. Das Grundkonzept und ein erstes Layout erstellte das Projektteam um Projektleiter Manuel Frei und dem Leiter des Engineering, Urs Brülisauer. Dann kamen Fanuc Schweiz und Systemintegrator Robofact ins Spiel. Die Beteiligten konnten sich schnell auf das Konzept und dessen Umsetzung einigen. Erfahrungen mit Robotern in der eigenen Produktion gab es nicht bei der Jansen AG. Brülisauer: „Das war für uns ein Pilotprojekt in mehrfacher Hinsicht. Zum einen haben wir mit diesem Zukunftsprojekt den ersten Schritt in die Robotertechnik gewagt. Zum anderen spielen ergonomische Aspekte immer häufiger eine Rolle, wenn wir neue Anlagen planen.“ Mindestens ebenso wichtig war es, die Produktion so auszulegen, dass sie „auch in näherer Zukunft wettbewerbsfähig gehalten werden kann“, erklärt der >>

> Mit dem Einsatz des Schwerlastroboters M-900iB von Fanuc sind wir schneller und wirtschaftlicher geworden und können unser Personal effizienter einsetzen.
>
> **Urs Brülisauer, Leiter Engineering bei der Jansen AG**

TRX revolutioniert die 3D Bewegung

Teleskopierbare triflex® TRX - platzsparender Einbau mit einem Rückzugsweg von bis zu 40 %

- Minimierung von Schlaufenbildungen
- Platzsparendes Design
- Kompatibel zum triflex® R Portfolio der TRE Baureihe
- Einfach nachrüstbar
- Minimierung von Zukaufteilen
- Geringere Leitungslängen
- Alle Bauteile sind einzeln austauschbar
- Minimierung von Montagezeiten durch das easy Design

motion plastics®
igus®.at/trx
Tel. 07662-57763 info@igus.at

Leiter des Engineerings. Das Ziel der Automatisierung war einfach formuliert: „Einfache Vorgänge automatisieren, komplizierte manuell erledigen." Ursprünglich war ein sehr umfangreiches Automatisierungspaket ins Auge gefasst worden, schnell aber die Erkenntnis gereift, dass eine hundertprozentige Automation technisch sehr anspruchsvoll und überdimensional teuer geworden wäre.

Größter Roboter in der Schweiz

Für die Auswahl des Roboters gab es nur wenige Vorgaben. Die erforderliche Traglast ergab sich aus der Aufgabenstellung, die ungefähre Reichweite aus dem Anlagenlayout. Dazu bemerkt Manuel Frei: „Und wir wollten einen Standard haben, um den Kostenrahmen des Projektes einzuhalten." Mit diesem Anforderungsprofil kontaktierte er Fanuc Schweiz. Michael Schüpbach, für den Bereich Robotik zuständiger Vertriebsleiter, stellte den Kontakt zum Systemintegrator Robofact her, der die Anlage dann realisierte. Dass die beiden Unternehmen Jansen und Robofact nur 40 Fahrminuten voneinander entfernt sind, erleichterte die Zusammenarbeit insbesondere bei der Vor- und Endabnahme.

In der Anlage eingesetzt ist ein Schwerlastroboter M-900iB von Fanuc mit einer Traglast von 700 kg und einer Reichweite von 2.832 mm. Der von Robofact konzipierte und gebaute Greifer ist so ausgelegt, dass auch bei außermittigem Schwerpunkt der Last von maximal 350 kg noch Reserve vorhanden ist. Das ist deshalb sinnvoll, weil auf der Anlage neben den Standardlängen auch kundenspezifisch konfektioniert wird, und daher die Flexibilität gewahrt werden soll. Umgebaut wird im laufenden Betrieb. Wobei „umgebaut" eigentlich nur teilweise zutreffend ist. Denn werden z. B. Rohre mit 40 mm Durchmesser in unterschiedlichen Längen zwischen 50 und 400 m aufgewickelt, bedarf es lediglich der Anwahl des entsprechenden Programms auf dem übersichtlichen Bedienpanel der Anlage. Alles andere ist im Programm hinterlegt. Werden andere Durchmesser gefragt und damit ein Wechsel von 40 auf 32 mm Durchmesser erforderlich, muss die Anlage von der Extrusionslinie bis zum Wickler umgerüstet werden. Dauer: zwei bis zweieinhalb Stunden, wobei die Umrüstung der Extrusionsanlage die meiste Zeit erfordert. Der Wickler selbst und die Automation schaffen unterschiedliche Durchmesser ohne Umbau.

Handlingzeit halbiert

Ohne Trägerrolle werden die aus der Extrusionsanlage kommenden Kunststoffrohre als Doppelstrang gewickelt und nach Auftragsvorgabe abgelängt. Der Anfang des neuen Rohrabschnittes wird auf die zweite Wickelstation gelenkt. Noch in der Wickelstation wird das Rohrbündel mit Packstreifen fixiert und rollt dann aus der Wickelstation zum Roboter in eine definierte Lage. Der Roboter greift die Rolle und schwenkt sie in die Position, in der die komplette Schweißung manuell erledigt wird. In einer danebenstehenden Schweißmaschine wird der Sondenfuß, ein im Prinzip U-förmiges Teil, an das Ende des abwärts und den Anfang des aufwärts führenden Rohres geschweißt. Dazu führt der Bediener die entsprechenden Rohrenden in die Kunststoff-Schweißmaschine ein. Während sich am Schweißprozess selbst nichts geändert hat, konnte dank Roboterautomation die Handlingzeit an dieser Stelle von 15 auf rund 7 Minuten gesenkt werden. Denn das bis dahin übliche Manipulieren mit einem Hallenkran war deutlich aufwendiger. Ist der Sondenfuß angeschweißt, wird das Ende des Doppelrohres wieder angebunden und der Roboter bringt das fertige Bündel zur Palettierstation, wo es mit Stretchfolie gesichert wird.

Der von Robofact konzipierte und gebaute Greifer ist so ausgelegt, dass auch bei außermittigem Schwerpunkt der Last von maximal 350 kg noch Reserve vorhanden ist.

Sicherheit im Fokus

Roland Egli, Geschäftsführer und Inhaber der Robofact AG in Gossau, führt dazu aus: „In der Anlage bei Jansen haben wir den ersten Roboter in der Schweiz mit einer so hohen Traglast installiert." Dabei waren Anlagenbau und Programmierung durchaus vergleichbar mit kleineren Anlagen. Das komplette Bewegungsprofil des Roboters wurde per Roboguide simuliert. „Die Zugänglich-

V. l. n. r.: Manuel Frei (Engineering Jansen), Urs Brülisauer (Leiter Engineering Jansen) und Michael Schüpbach (Sales Engineer Fanuc).

keit für die manuellen Operationen war ein großes Thema bei der Auslegung", erklärt Egli. Damit es jedoch nicht zu „Kaltverformungen" des Schutzzaunes kommt, widmeten sich die Roboterspezialisten von Robofact dem Thema Sicherheit besonders intensiv.

Abgesichert ist die Zelle über Lichtschranken und Bodenscanner. Eine weiße Leuchte signalisiert dem Mitarbeiter, dass der Zugang zum Arbeitsbereich frei ist. „Mit der gewählten Lösung können wir unser Personal effizienter einsetzen", bilanziert Brülisauer. „Wir sind schneller und wirtschaftlicher geworden." Schon durch die Ausführung als Doppelstranganlage wurden höhere Produktionskapazitäten geschaffen. Zudem konnte mit dem neuen Equipment auch der Durchsatz im Extrusionsabschnitt deutlich erhöht werden. Die Robotergeschwindigkeit hat man jedoch nach anfänglichen Versuchen mit Maximalgeschwindigkeit auf 60 % beschränkt, weil sich die Handlingzeiten ohnehin kaum in der Taktzeit niederschlagen. Mit der gesamten Automation konnte auch der Personalaufwand reduziert werden. Das Einsparpotenzial liegt vor allem bei kurzen Längen, denn hier ist der Anteil der manuellen Tätigkeiten größer. Die Amortisation wird drei bis vier Jahre dauern. Eines ist jetzt schon deutlich: „Mit der gesamten Anlage konnten wir in der Entwicklung dieser Produktion einen großen Schritt nach vorne machen", betont Manuel Frei. Das betreffe vor allem die Produktionskapazität und die Leistungsfähigkeit der Anlage. „Die richtigen Produkte, leistungsfähige Anlagen, hohe Qualität und Nähe zum Markt", sind für Brülisauer die Säulen des Erfolges.

www.fanuc.at

Anwender

Das Traditionsunternehmen Jansen mit Sitz im schweizerischen Oberriet entwickelt, fertigt und vertreibt Stahlsysteme sowie Kunststoffprodukte für die Baubranche und Industrie. Jansen beliefert seine Kunden weltweit mit technologisch ausgereiften Produkten und Systemlösungen mit echtem Mehrwert.

Jansen AG
Industriestrasse 34, CH-9463 Oberriet
Tel. +41 71-7639111
www.jansen.com

www.tat.at

TAT

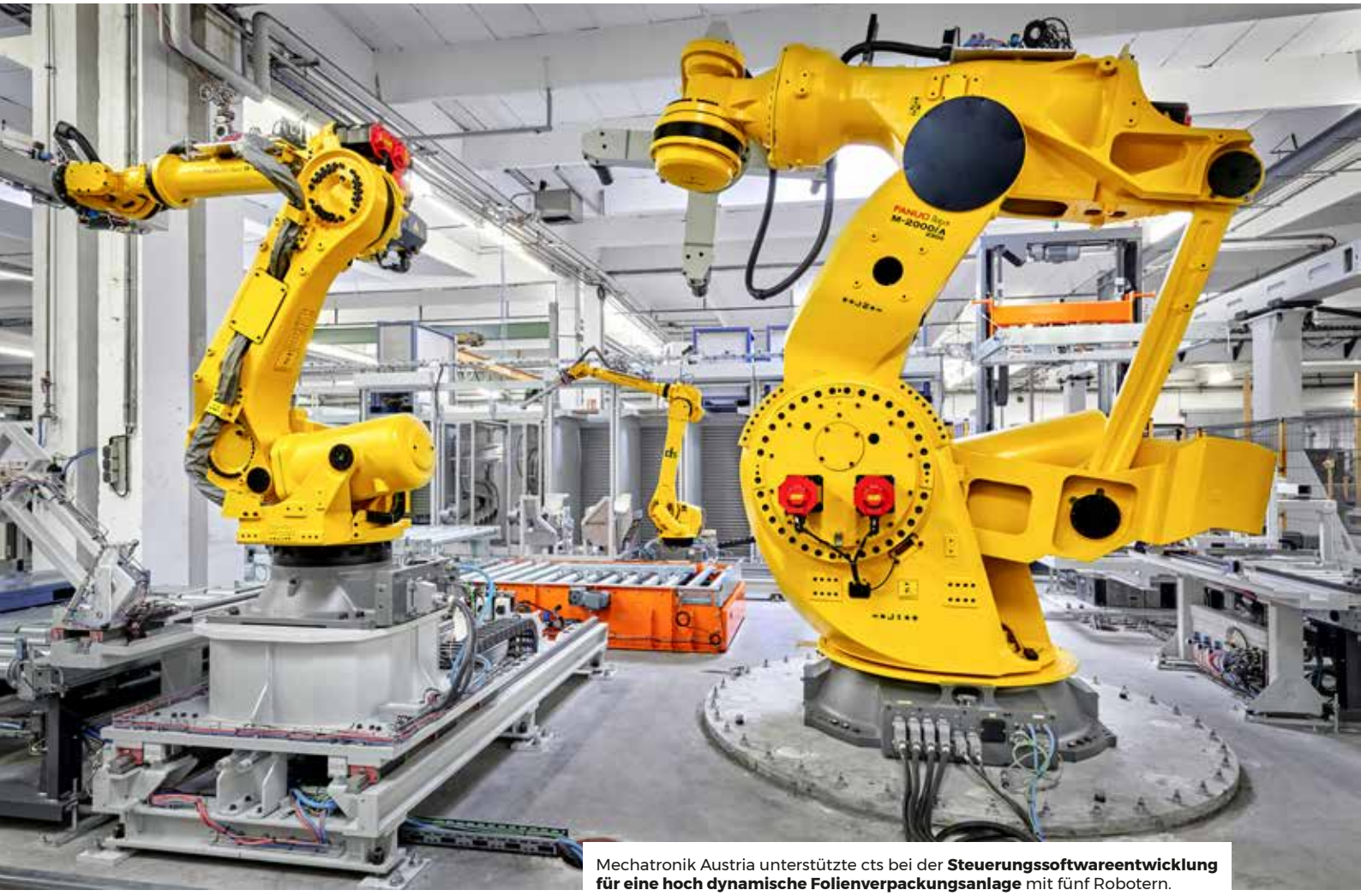
ANTRIEBS-TECHNIK_
Driven by Engineers

Wir bieten eines der **UMFANGREICHSTEN ANTRIEBSTECHNIK-SORTIMENTE** in Österreich. Durch **OPTIMALE AUSLEGUNG**, **DURCHDACHTES ENGINEERING** und **INDIVIDUELLE BERATUNG** erhalten Sie bewährte Produkte von höchster Praxistauglichkeit. **KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN** garantieren wir, indem wir auch Produkte nach Kundenzeichnungen liefern. Ob Handelsware oder individuelle Anfertigung – wir sorgen dafür, dass am Ende die **BESTE LÖSUNG FÜR IHRE ANSPRÜCHE** und Erfordernisse steht.

ANTRIEBSELEMENTE | GETRIEBE
LINEARTECHNIK | KUPPLUNGEN
FÜHRUNGSBAHNSCHUTZ

Besuchen Sie uns!
19. - 21. Oktober 2021
Halle DC, Stand 120-122

Antriebstechnik | Systemtechnik | Robotic



Mechatronik Austria unterstützte cts bei der **Steuerungssoftwareentwicklung für eine hoch dynamische Folienverpackungsanlage** mit fünf Robotern.

ROBOTER-ANLAGE MIT INDUSTRIE 4.0-FLEXIBILITÄT

Mit Softwaresupport zeitnah zum Anlagenerfolg: Prozessoptimierte Produktionsanlagen für die Prozess- und Fertigungsindustrie entwickelt und errichtet die cts GmbH. Für einen Folienhersteller schuf das Unternehmen eine hochflexible, vollautomatische Endverpackungsanlage für aufgerollte Folien mit Stückgewichten von 10 kg bis 1,5 t. Dank der Unterstützung durch Mechatronik Austria bei der Roboter- und SPS-Programmierung konnte cts trotz des straffen Zeitplans den Projekterfolg sichern. Das war der Beginn einer fruchtbaren Zusammenarbeit, die sich mittlerweile auch auf die Softwareentwicklung in Hochsprachen und auf Roboterzubehör erstreckt. **Von Ing. Peter Kemptner, x-technik**

Wenn es um automatisierte Produktionsanlagen geht, die sich veränderlichen Anforderungen selbstständig anpassen können, sind meist weder die Maschinenbauer noch die Automatisierungssystemhersteller die passenden Ansprechpartner für produzierende Betriebe. Hier sind unabhängige Systemintegratoren gefragt, die in der Lage sind, die erforderlichen, flexiblen Fertigungsprozesse zu entwickeln und diese mittels geeigneter Maschinen, Handhabungs- und Fördereinrichtungen sowie Transportsysteme in umfassenden Produktionslinien zu implementieren und den Lebenszyklus der Anlage sicherzustellen.

Die Endverpackung der aufgerollten Folien in insgesamt 1.500 möglichen Packbildern erfordert eine enorme Flexibilität. Wegen der hohen Stückgewichte bis 1,5 Tonnen kommt – erstmals in Europa – ein **Schwerlastroboter M-2000iA/2300 von Fanuc mit 2,3 Tonnen Tragfähigkeit** zum Einsatz.

Shortcut

Aufgabenstellung: Entwicklung komplexer und flexibler Anlagen mit Robotereinsatz für die Anforderungen von Industrie 4.0.

Lösung: Entwicklungsunterstützung für die SPS-, Roboter- und Hochsprachenprogrammierung.

Nutzen: Sicheres Erreichen der Projektziele in kürzester Zeit.

Vielfältige Automatisierungslösungen

Als kompetenter Partner der Industrie für Entwicklung und Bau prozessoptimierter Produktionsanlagen empfiehlt sich die cts GmbH mit Hauptsitz in Burgkirchen an der Alz in Bayern. An 12 Standorten – fünf davon in Österreich – entwickeln und errichten deren insgesamt 350 Mitarbeiter Automatisierungslösungen jeder Größe. Der Name ist Programm, cts steht für competence for technical solutions. Noch überwiegt der Anteil der Prozessindustrie am zweistellig steigenden Jahresumsatz, die diskrete Fertigung holt jedoch rapide auf.

Das 2006 gegründete, inhabergeführte Unternehmen charakterisiert ein ganzheitlicher Zugang zur Aufgabe der Anlagenautomatisierung. Dieser reicht von plattformunabhängigen CAD- und CAE-Kompetenzen bis zur reichhaltigen Erfahrung im Umgang mit Industrierobotern, fahrerlosen Transportsystemen und kollaborativen Robotern. Für die >>

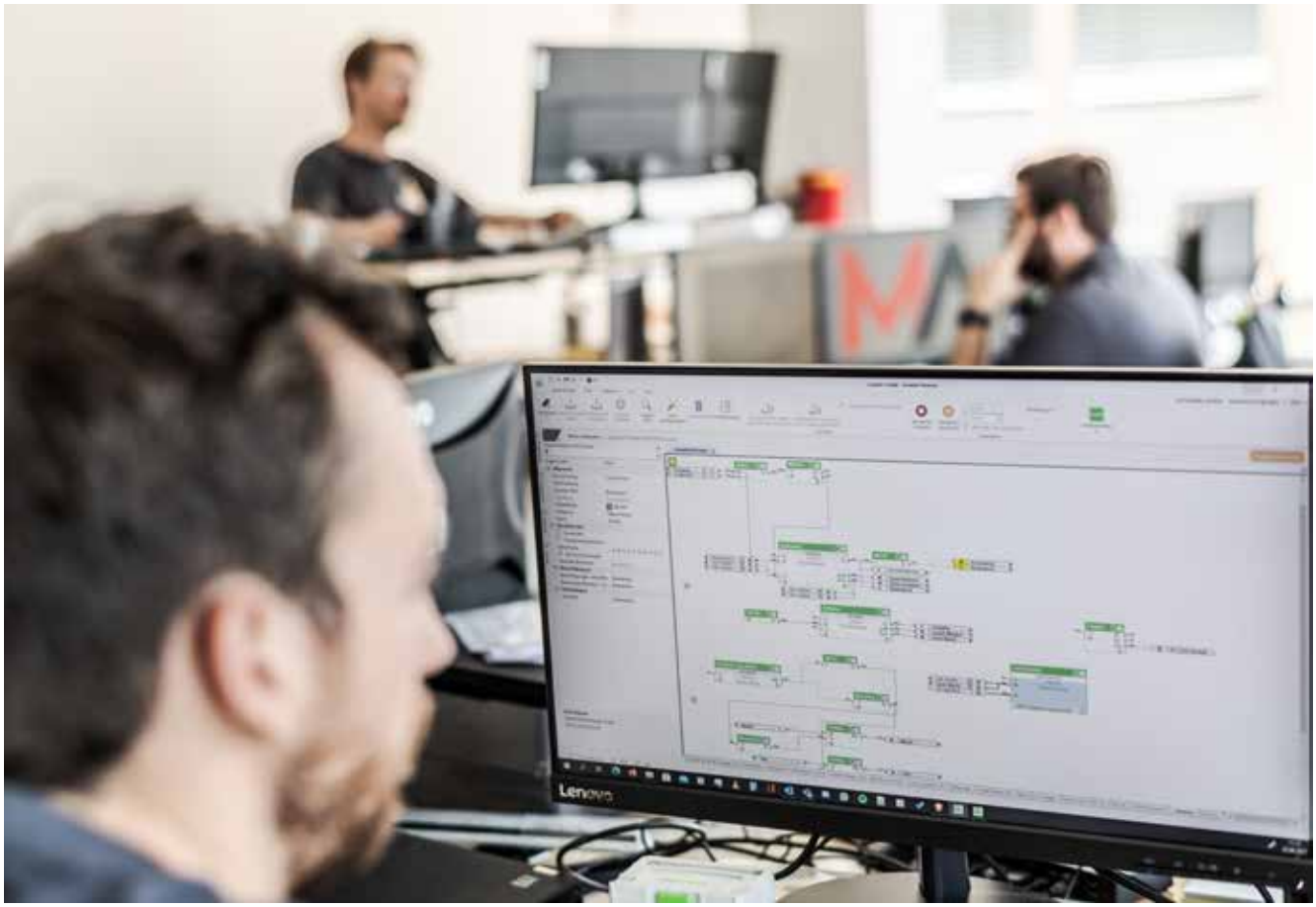
www.tat.at/systemtechnik

TAT

SYSTEM-TECHNIK_
Driven by Engineers

UMFASSENDE BERATUNG mit bestem **ENGINEERING-KNOW-HOW** ist für uns selbstverständlich – nicht nur zu Projektbeginn, sondern auch nach dessen Abschluss. **SERVICEKOMPETENZ** heißt für uns, unsere Kunden rundum zu betreuen: Von Konzeption über Fertigung und Montage bis hin zur Abnahme vor Ort. Wir stellen die **BEDÜRFNISSE UNSERER KUNDEN IN DEN MITTELPUNKT** und wissen, welche Materialien und Produkte sich dafür eignen, Projekte funktionsoptimiert und kosteneffizient zu realisieren. Damit schaffen wir **AUSGEREIFTE UND MASSGESCHNEIDERTE FÖRDER- & SYSTEMLÖSUNGEN**.

Antriebstechnik | **Systemtechnik** | Robotic



Steuerung und Überwachung von Maschinen und Teilsystemen nutzt und programmiert cts industrielle Steuerungssysteme als Solution-Partner namhafter Systemhersteller. Für die Gesamtautomatisierung steht dem Team mit enterprise:inmation ein umfassendes Datenerfassungssystem zur Verfügung. Auch die detaillierte Umsetzung sicherheitstechnischer Standards (funktionale Sicherheit) gehört zum Repertoire der vielseitigen Automatisierungsspezialisten.

Bei der Implementierung von Komplettlösungen greift cts auf in unterschiedlichsten Projekten erworbene Erfahrungen und Branchenkenntnisse zurück. Neben Öl und Gas, Chemie und Petrochemie in der Prozesstechnik sind es in der Fertigungsautomatisierung in erster Linie die Branchen Pharma, Lebensmittel, Spritzgusstechnik, Beladezellen sowie die Elektronikfertigung, denen cts den Großteil seiner bisherigen Aufträge verdankt.

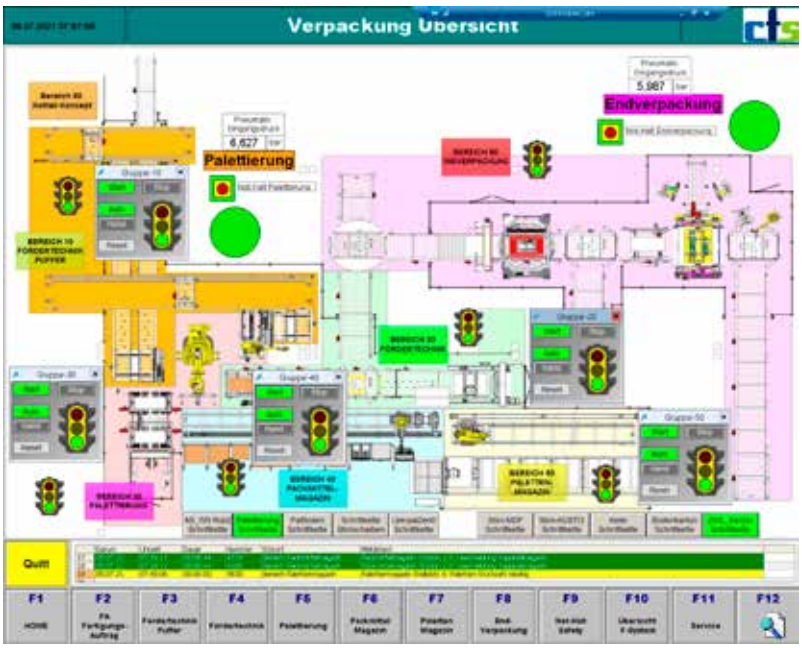
Herausforderung Folienverpackung

Eine besondere Herausforderung stellte für cts die Entwicklung einer Verpackungsanlage für Kunststofffolien, die der deutsche Hersteller Klöckner Pentaplast in Gendorf (Bayern) produziert. Dabei ging es um das vollautomatische Palettieren und versandfertige Verpacken bereits aufgewickelter Folien. Die Rollen werden teilweise mit Stirnscheiben und einer Schutzumhüllung versehen und anschließend stehend oder liegend auf Paletten verladen, mit Bändern umreift und etikettiert. Die Folien weisen je nach Zweck sehr unterschiedliche Dicken auf,

Die Mitwirkung von Mechatronik Austria beim Folgeprojekt Loop Analyzer für die Regleroptimierung bestand in erster Linie in der **objektorientierten Softwareentwicklung in Hochsprachen**, vor allem in C#.

„Markus Zehentner von Mechatronik Austria arbeitete mit der Ethik des selbstständigen Unternehmers an der Realisierung der Anlage. Zugleich aber fügte er sich nahtlos ins Team ein, als ob er bei uns angestellt wäre.

Stefan Schmiedlechner, Leitung Fertigungsautomatisierung, cts GmbH



Mithilfe von Markus Zehentner gelang es den cts-Programmierern, die **Steuerungsprogrammierung für die Roboter, Maschinen und Handhabungsgeräte sowie Sicherheitstechnik** der umfangreichen und komplexen Anlage innerhalb weniger Wochen fertigzustellen.

von der extrem dünnen Frischhaltefolie für Lebensmittel über das Trägermaterial für Klebebänder bis zu den robusten Siloplanen für die Landwirtschaft. Ebenso unterschiedlich sind die Dimensionen der Rollen, sie reichen von 100 bis 1.500 mm Breite bei Durchmessern bis 800 mm und Stückgewichten von 10 kg bis 1,5 t.

„Die unterschiedliche Positionierung von Rollen, Bändern und Etiketten mit insgesamt 1.500 möglichen Kombinationen erfordert eine enorme Flexibilität", betont Stefan Schmiedlechner, Leitung des Geschäftsfeldes Fertigungsautomatisierung bei cts. „Am Kern der 30 x 40 m großen Anlage mit viel Fördertechnik und Spezialmaschinen stehen daher fünf Industrieroboter." Für einen davon, den mit 2,3 Tonnen Tragkraft weltgrößten 6-Achs-Knickarmroboter M2000 von Fanuc, war dies der erste Einsatz in Europa.

Die Kommunikation zwischen den Maschinen, Fördereinrichtungen und Robotern in der Verpackungsanlage erfolgt über Profinet, einschließlich der wichtigen Sicherheitsfunktionen, die mit Profisafe realisiert wurden.

Komplexität in Software abgebildet

„Die Anlage errechnet die Roboterbewegungen dynamisch aus dem Zielgewicht der Palette und dem gemessenen Durchmesser der Rollen >>

„Während der Arbeiten an der Folienverpackungsanlage im Auftrag von cts habe ich mich für den bis heute anhaltenden Wachstumskurs meines Unternehmens entschieden und meinen ersten Mitarbeiter angestellt.

Markus Zehentner, Geschäftsführer, Mechatronik Austria GmbH

www.tat.at/robotic

TAT

ROBOTIC_
Driven by Engineers

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

Antriebstechnik | Systemtechnik | **Robotic**

Seit 2021 vertreibt Mechatronik Austria Roboterzubehör. Als einer der ersten Kunden auf diesem Gebiet bezieht cts **Greifer des Herstellers IPR und Schlauchpakete der Serie B-Flex P³** von Leoni.

sowie der im ERP-System hinterlegten Verpackungsvorschrift", erläutert Stefan Schmiedlechner. „So kann der Kunde jederzeit auch zusätzliche neue Rollentypen anlegen, ohne dass deshalb an der Programmierung der Anlage etwas verändert werden müsste."

Die Komplexität lag deshalb bei dieser Anlage vor allem in der Software, an der acht cts-Programmierer arbeiteten. Um trotz der Anlagengröße mit fünf Robotern die Einhaltung des straffen Zeitplans sicher zu gewährleisten, suchte Stefan Schmiedlechner zusätzliche Unterstützung.

Software-Unterstützung mit Roboter-Know-how

Die passende Verstärkung fand er in Markus Zehentner. Der erfahrene Softwareentwickler und SPS-Programmierer hat 2016 sein Automatisierungs-Dienstleistungsunternehmen Mechatronik Austria gegründet und entsprechende Schulungen bei Fanuc absolviert. „Ich habe Markus Zehentner bei einer Fanuc-Veranstaltung in Japan kennengelernt", erinnert sich Stefan Schmiedlechner. „Er kam auch durch Vermittlung von Fanuc Österreich zu uns."

Bei der Softwareerstellung für die Folienverpackungsanlage konnte Markus Zehentner die große Breite seiner Kenntnisse und Fähigkeiten ausspielen. So gelang es den cts-Programmierern, die Steuerungsprogrammierung für die Roboter, Maschinen und Handhabungsgeräte sowie Sicherheitstechnik der Anlage mit seiner Unterstützung innerhalb weniger Wochen fertigzustellen. Damit war die Aufgabe jedoch keineswegs erledigt. Markus Zehentner wirkte auch bei der Inbetriebnahme maßgeblich mit und übernahm in der Hochfahrphase der Anlage Aufgaben in der Produktionsbegleitung, später auch in der Nachbetreuung per Fernüberwachung.

„Markus Zehentner arbeitete mit der Ethik des selbstständigen Unternehmers an der Realisierung der Anlage", erklärt Stefan Schmiedlechner. „Zugleich aber fügte er sich nahtlos ins Team ein, als ob er bei uns angestellt wäre."

Gemeinsamer Wachstumskurs

„Obwohl ich bereits einige Kunden hatte, wäre ich tatsächlich beinahe in Versuchung geraten, mich anstellen zu lassen", merkt Markus Zehentner an. „Ich habe mich stattdessen für den bis heute anhaltenden Wachstumskurs meines Unternehmens entschieden und noch während der Arbeiten an der Folienverpackungsanlage meinen ersten Mitarbeiter angestellt."

Die guten Erfahrungen aus dem gemeinsamen Projekt haben recht schnell zu einer Vertiefung der Zusammenarbeit zwischen cts und Mechatronik Austria geführt. Das erste Folgeprojekt, in dem das Dienstleistungsunternehmen maßgeblich mitwirkte, war der Loop Analyzer. Dabei handelt es sich um ein System zur Überwachung und Optimierung der zahlreichen Regelstrecken in prozesstechnischen Anlagen. Das System verbessert Produktionseffizienz und Umweltfreundlichkeit in erster Linie in Großanlagen und brachte cts einen Innovationspreis der Wirtschaftszeitung ein.

„Die Mitwirkung von Mechatronik Austria bestand in erster Linie in der objektorientierten Softwareentwicklung in Hochsprachen, vor allem in C#", schildert Stefan Schmiedlechner. „Auch dabei können wir uns voll auf die Kompetenz und Erfahrung von Mechatronik Austria verlassen." Mittler-

Anwender

Vom Bau eines einzelnen Schaltschranks bis zur Automatisierung kompletter Produktionsanlagen bietet die cts GmbH das komplette Dienstleistungsspektrum im Bereich der Prozess- und Fertigungsautomation an. Das 2006 gegründete Unternehmen beschäftigt an seinem Hauptsitz in Burgkirchen an der Alz (Bayern) und weiteren elf Standorten in Deutschland, Österreich, Slowenien, der Tschechischen Republik und Russland ca. 350 Mitarbeiter und erwirtschaftet rund EUR 60 Mio. Jahresumsatz.

www.group-cts.de

weile ist die Zusammenarbeit gelebte Routine geworden. „Durchschnittlich lastet cts bei Mechatronik Austria einen Mitarbeiter ganzjährig aus", freut sich Markus Zehentner. „Manchmal kehrt sich auch die Logik um, in Zeiten starker Auslastung erhalten wir Unterstützung von cts-Mitarbeitern."

Über die Software hinaus

Seit Beginn des Jahres 2021 ist Mechatronik Austria eine GmbH. Seither beschäftigt sich das mittlerweile 13 Personen starke Unternehmen nicht mehr nur mit Prüfungs- und Softwaredienstleistungen, sondern auch mit dem Vertrieb von Roboterzubehör namhafter Hersteller (siehe Bericht in AUTOMATION 4/Juni 2021).

Auch bei diesen Produkten zählte cts zu den ersten Kunden von Mechatronik Austria. Aktuell bezieht das bayerische Unternehmen Leoni-Schlauchpakete und IPR-Greifer. So geht die fruchtbare Zusammenarbeit von cts und Mechatronik Austria über die Software hinaus und setzt sich auch auf diesem Gebiet fort.

www.mechatronik-austria.at

www.zimmer-group.com

ZIMMER group

NULL-FEHLER-MONTAGE VON REIFENDRUCKSENSOREN

Im Sechs-Sekunden-Takt montiert eine hochautomatisierte Anlage Reifendrucksensoren bei einem chinesischen Automobilzulieferer – vier Millionen Stück pro Jahr. Projektiert, konstruiert und hergestellt hat die komplexe Linie der österreichische Anlagenhersteller MMS Modular Molding Systems. Drei SCARA-Roboter sowie eine aufwendige Qualitätssicherung gewährleisten eine Null-Fehler-Montage.

Zu jedem Autoreifen gehört heute ein Sensor, der den Druck im Reifen misst und per Funk ein Signal an eine Empfangseinheit sendet. Damit ist ein Millionenmarkt für Kfz-Zulieferer mit Sensor-Know-how entstanden – und ein interessantes Betätigungsfeld für Spezialisten der Automatisierungstechnik und Robotik.

Dazu gehört die MMS Modular Molding Systems GmbH in Berndorf, Niederösterreich. Das 2008 von Ing. Peter Buxbaum gegründete Unternehmen hat sich insbesondere auf verkettete, modular aufgebaute Anlagen für

Shortcut

Aufgabenstellung: Präzises Handling in einer vollautomatisierten Montageanlage für Reifendrucksensoren.

Lösung: Drei SCARA-Roboter von Stäubli in unterschiedlichen Baugrößen.

Nutzen: Kurze Taktzeiten, Variantenwechsel ohne Hardware-Umbau, langfristige Präzision.

links Eine kompakte Bauform der komplexen Anlage zählte zu den Anforderungen des Reifendrucksensor-Herstellers.

oben Peter Buxbaum, Gründer und Geschäftsführer von MMS mit **Stefan Babka,** BSc, Konstrukteur und Projektmanager.

die Produktion von Kunststoff/Metall-Hybridbauteilen konzentriert. Kennzeichnend für MMS-Lösungen sind ein hohes Maß an Innovation, Produktivität und Effizienz.

Ziel: alle sechs Sekunden ein fertiger Sensor

Für den chinesischen Automobilzulieferer BH Sens – ein Joint Venture von Baolong und Hülsbeck & Fürst (Huf) – projektierte und baute MMS als Systemanbieter eine kompakte und vollautomatisierte Montageanlage für Reifendrucksensoren (RDS), die direkt an das Reifenventil angebaut sind.

Zu den Anforderungen von BH Sens gehörte neben der Montage von zehn Bauteilen zum fertigen RDS auch die Integration diverser Prüfschritte sowie eine sehr hohe Verfügbarkeit der vollautomatisierten Anlage bei kurzer Taktzeit. Vier Millionen fertige Sensoren pro Linie sind die Zielgröße, alle sechs Sekunden soll ein fertiger Sensor entstehen. Flexibilität wird ebenfalls gefordert, weil drei Sensorvarianten mit unterschiedlichen Platinen zu montieren sind.

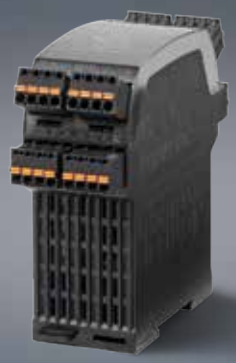
Präzises Handling mit drei SCARA-Robotern

„Die Montage startet mit einem Rundtakttisch, das Handling der Bauteile übernehmen drei Stäubli Roboter. Der erste SCARA-Roboter direkt am Rundtakttisch entnimmt die Platine aus einem Tray und legt sie in einen Werkstückträger ein. Der zweite Roboter entnimmt die Batterie aus einem anderen Tray und legt sie im nächsten Schritt auf der Platine ab", beschreibt Stefan Babka, BSc., Konstrukteur und Projektmanager bei MMS, den Werdegang von den einzelnen Bauteilen zum kompletten RDS.

Um eine durchgängige Bauteilkontrolle und Dokumentation der Mess- >>

elobau
sustainable solutions

Einfach & sicher



Einfache Systemintegration, Zeit- und Kostenersparnis durch fertig konfigurierte und validierte Einheiten - eloFlex ist die perfekte Lösung für Sicherheitsanwendungen mit kleiner bis mittlerer Komplexität. Mit eloFlex entscheiden Sie sich für ein Sicherheitssystem, das die Konfigurationsmöglichkeiten modularer Systeme bietet. Die bedarfsgerechte Konfiguration ersetzt die eigene Programmierung und macht die Handhabung so einfach wie bei einem Standardgerät. Erfahren Sie mehr auf www.elobau.at

elobau Austria GmbH
+43 (0)6225 / 205440
info@elobau.at

und Prüfdaten zu gewährleisten, werden die Bauteile über einen Beschriftungslaser mit einem Data-Matrix-Code (DMC) versehen, der vor jeder Station individuell eingelesen und ausgewertet wird.

100-%-Prüfungen am laufenden Band

Nach den Prozessen und Qualitätskontrollen wie z. B. einem Spannungstest im Sechs-Sekunden-Takt geht es auf einem Linear-Transfersystem weiter zu einzelnen Druckkammern, wo die Luftdichtheit der fertig verschweißten Bauteile kontrolliert wird. Der „End-of-Line"-Test, bei dem die Kommunikation mit der Fahrzeugelektrik simuliert wird, stellt eine 100%ige Funktionalität der einzelnen Sensoren sicher.

Den Abschluss des gesamten Prozesses bilden die Montage des Sensors auf dem Ventil und das automatische Verschrauben der Baugruppe – wiederum auf einem Rundtakttisch – und die Verpackung der fertigen Sensor-Ventil-Kombinationen, die sowohl in der Erstausrüstung als auch im Aftermarket Verwendung finden.

Drei Roboter in drei Baugrößen

Alle drei SCARA-Roboter kommen aus der TS2-Serie von Stäubli, allerdings in drei Baugrößen. „Das Platinenhandling übernimmt ein TS2-80. Die Batterie wird von einem TS2-60 eingelegt, der mit einer längeren Pinole ausgestattet ist. Und für das kameragestützte Einlegen der Dichtung ins Gehäuse nutzen wir einen TS2-40", erklärt Stefan Babka.

Für die SCARAs aus dem Hause Stäubli entschieden sich die MMS Konstrukteure aufgrund der idealen Interaktion mit den Kamerasystemen zur Bauteilausrichtung sowie der Kommunikation mit den Anyfeedern. Da die Bewegung der Bauteile nur in vier Achsen erfolgen musste, fiel die Entscheidung auf SCARAs und nicht auf 6-Achsroboter, die zudem für diese Anwendung langsamer gewesen wären. Aufgrund der guten Erfahrung aus vergangenen Projekten sowie dem Engineering-Support in der Projektierungsphase entschied man sich bei MMS für Stäubli als Systempartner für die Robotik.

Einfache Integration in den Gesamtprozess

Bei der Programmierung profitierten die Spezialisten des MMS-Partners SBA Engineering von der uniVALplc-Schnittstelle der Stäubli-Roboter. Sie ermöglicht die einfache Anbindung an die übergeordnete Siemens S7-Steuerung. Auch die Integration der Sicherheitstechnik schätzen die MMS-Konstrukteure sehr.

Die Anlage arbeitet die zahlreichen automatisierten Prozessschritte (mindestens 14) auf sehr kompakter Fläche ab. Der Forderung nach Flexibilität trägt MMS dadurch Rechnung, dass ein Variantenwechsel ohne Hardware-Umbau möglich ist. Noch nicht einmal die Greifer müssen in diesem Fall getauscht werden. Auch eine kleine Eigenentwicklung macht den Produktwechsel nochmals einfacher: Beim Asyril-Feeder-System hat MMS eine automatische Abschiebung nachgerüstet, wodurch der Bediener das Fördersystem nicht manuell leerräumen muss. Vielmehr werden die Teile automatisiert aus dem Anyfeeder gefördert und über ein Förderband abtransportiert

Die Kunststoffdichtungen werden ungeordnet auf einem Asyril-Anyfeeder bereitgestellt und **kamerageführt vom Roboter in das Gehäuse eingelegt**.

Hohe Verfügbarkeit, gute Unterstützung

Ein weiterer wichtiger Faktor bei der Roboterauswahl war aus Sicht von MMS eine extrem hohe Verfügbarkeit: Die Montageanlage läuft rund um die Uhr mit kurzer Taktzeit. Wegen der kleinen Bauteile, die gehandhabt werden, ist die langfristige Präzision ein zusätzliches Entscheidungskriterium. Und auch die „Soft Facts" stimmen, wie Peter Buxbaum erläutert: „Als Systemintegrator sind wir auch auf die Expertise unserer

Kernpartner angewiesen. Stäubli bietet eine sehr gute Kundenbetreuung in Österreich und in Bayreuth. Wir werden z. B. bei Simulationen bestens unterstützt und die Reaktionszeit auf jede Frage ist sehr kurz – bei hoher fachlicher Qualität des Supports", sagt er.

Vom Wienerwald nach China

Bleibt die Frage: Wie kommt ein chinesischer Automobilzulieferer auf einen österreichischen Systemintegrator in Berndorf/Wienerwald, wenn er eine komplexe Fertigungsanlage benötigt? Hier spielt neben Kompetenz und Know-how auch Eigeninitiative eine Rolle: Firmeninhaber Peter Buxbaum hat 2015 an einer Unternehmerreise nach China teilgenommen, über die der Kontakt letztendlich zustande kam.

Offenbar konnte MMS mit seinem Projektvorschlag überzeugen, und das ist letztlich wenig überraschend. Denn auch wenn der Systemintegrator ein noch junges Unternehmen ist, umfasst die Referenzliste diverse „Global Player" der Automobil- und Elektronikindustrie. „Mit unserem ‚One-Stop-Shop'-Angebot der verketteten Anlagen, die viele Produktions-, Montage- und Prüfprozesse kombinieren, haben wir uns in der Automatisierungstechnik erfolgreich als Spezialist etabliert", erklärt Peter Buxbaum. Mit der innovativen Montagelinie für China unterstreicht MMS dieses Statement.

www.staubli.com

Anwender

Die Modular Molding Systems GmbH, kurz MMS, wurde 2008 von Peter Buxbaum gegründet. Ziel der Unternehmensgründung war – und ist bis heute – die modular konzipierte Metallbearbeitungs- und -montagetechnik mit dem Kunststoffspritzguss zu kombinieren. Der Fokus liegt dabei auf der Großserienproduktion von präzisen mechatronischen Baugruppen. Darunter fallen beispielsweise Sensoren oder Schalt- und Verbindungselemente für Automobile sowie für die Medizintechnik, die Elektro- oder Weißwarenindustrie.

Modular Molding Systems GmbH
Leobersdorferstraße 26
A-2560 Berndorf
Tel. +43 2672-83247
www.mms-technology.com

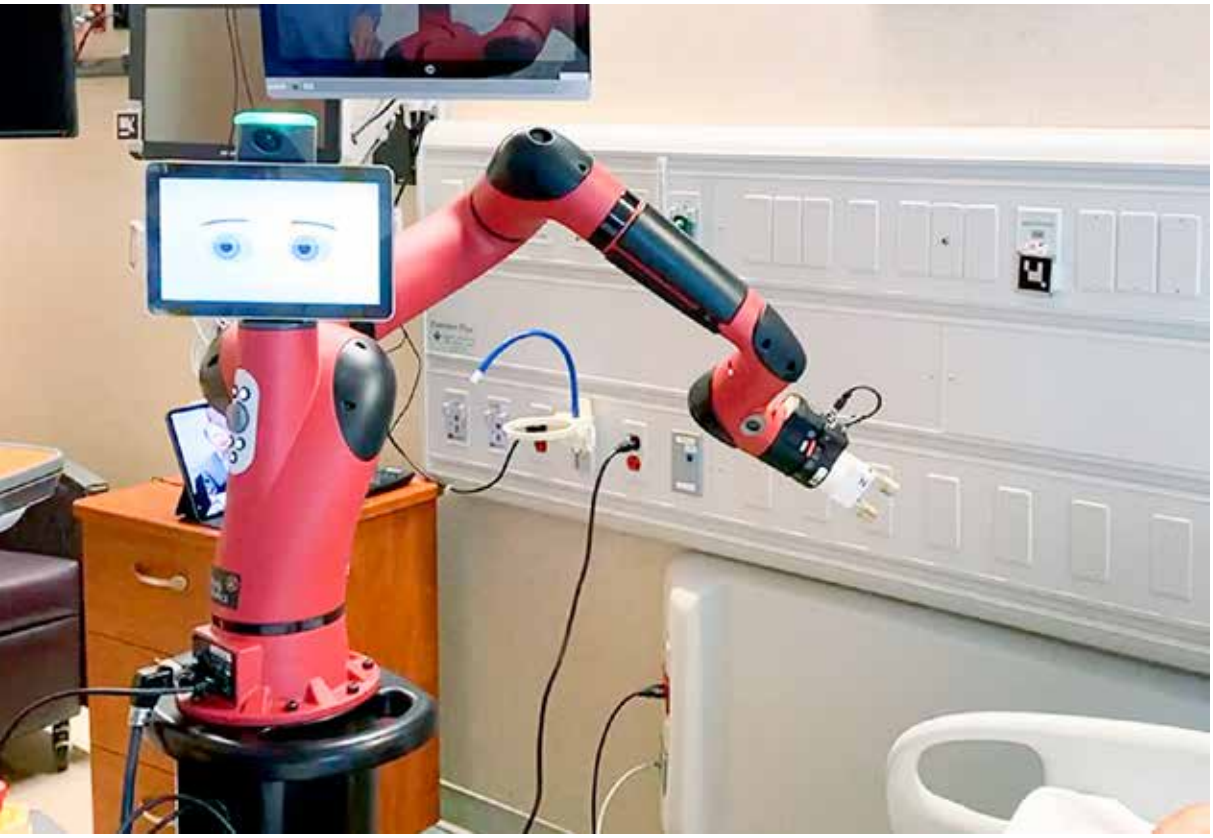
Jeder Erfolg beginnt mit einer Idee. Deshalb unterstützt norelem Konstrukteure und Techniker im Maschinen- und Anlagenbau bei der Realisierung ihrer Ziele. Die richtige Auswahl aus unserem Vollsortiment an mehr als 60.000 Norm- und Bedienteilen finden Sie einfach und schnell in THE BIG GREEN BOOK sowie im norelem Onlineshop.

Entdecken Sie unseren Onlineshop: www.norelem.at

norelem
www.norelem.at

norelem ACADEMY

NEU! Entdecken Sie die norelem ACADEMY und profitieren Sie von unserem Know-How rund um den Maschinenbau unter www.norelem-academy.com



Der Cobot Sawyer ist ausgerüstet mit einem MRK-Greifer der Zimmer Group. Dieser unterstützt jetzt das Krankenhauspersonal u. a. bei der Anpassung der Sauerstoffmenge für einen Covid-19-Patienten.

COBOTGREIFER IM CORONA-EINSATZ

Social Distancing ist momentan wohl einer der am häufigsten genutzten Begriffe. Abstand soll nicht nur beim Einkaufen gehalten werden, sondern natürlich vor allem auch im Krankenhaus. Helfen können da Cobots mit einem entsprechenden Greifsystem.

Patienten-Fernüberwachungssysteme sind ein wesentlicher Bestandteil der Behandlung von Patienten während der Covid-19-Pandemie. Zu den Patientenüberwachungssystemen gehören Monitore, die wesentliche Informationen über den Zustand des Patienten erfassen können, darunter Vitalparameter wie Temperatur, Blutdruck etc. sowie Glukosewerte, Atemmuster und die Auswirkungen von Beatmungsgeräten. Diese Überwachungssysteme sind für Patienten überlebensnotwendig, doch wer soll diese Apparaturen in Pandemie-Zeiten, wo es doch besonders ums Abstand halten voneinander geht, bedienen?

Cobot übernimmt Patientenversorgung

Das US-Unternehmen Cobot Team, das 2018 in Portland, Oregon, gegründet wurde, hat sich dazu nun entsprech-

Krankenschwestern, Ärzten und Mitarbeitern gelang es, den **Roboter so zu programmieren, dass er grundlegende Aufgaben in sehr kurzer selbst Zeit ausführt** - mit Live-Videokonferenz-Unterstützung durch das Unternehmen Cobot Team und ohne vorherige technische Erfahrung in der Roboterprogrammierung.

Alle MRK-Greifer der Zimmer Group erfüllen die hohen Anforderungen der Schutzprinzipien nach ISO/ TS 15066 (MRK-Norm) und sind BG/DGUV-zertifiziert.

ende Gedanken gemacht. Das Ergebnis des US-Automatisierungslösungsanbieters ist ein kollaborativer Roboter mit einem entsprechenden Greifsystem. Dieser Cobot, ausgerüstet mit einem MRK-Greifer der Zimmer Group, unterstützt jetzt das Krankenhauspersonal u. a. bei der Anpassung der Sauerstoffmenge für einen Covid-19 Patienten.

Dem Team aus Krankenschwestern, Ärzten und Mitarbeitern gelang es, den Roboter so zu programmieren, dass er grundlegende Aufgaben in sehr kurzer Zeit selbst ausführt – mit Live-Videokonferenz-Unterstützung durch das Unternehmen Cobot Team und ohne vorherige technische Erfahrung in der Roboterprogrammierung. Die Idee dabei ist, dass das Krankenhauspersonal einen Roboter so programmieren kann, dass dieser grundlegende Aufgaben in einem Raum mit hohem Expositionsrisiko ausführt, damit das Pflegepersonal entlastet werden kann.

Strenge Sicherheitsauflagen für Cobot und Greifsystem

Da ein unmittelbarer Kontakt des Cobot mit dem Klinikpersonal und eventuell mit dem Patienten besteht, sind die Sicherheitsauflagen für Roboter und Greifer streng. So weist beispielsweise der elektrische Greifer HRC03-072844 der Zimmer Group keine scharfen Kanten auf und ist so konstruiert, dass bei seiner allseitig abgerundeten Form ein versehentliches Hängenbleiben praktisch ausgeschlossen ist. Diese Eigenschaft in Verbindung mit einer mechanischen Selbsthemmung der Greifbacken – selbst bei Not-Aus oder Energieausfall verliert der Greifer das Werkstück nicht – bietet maximale Sicherheit in jeder Anwendung.

Alle MRK-Greifer der Zimmer Group erfüllen dabei die hohen Anforderungen der Schutzprinzipien nach ISO/ TS 15066 (MRK-Norm) und sind BG/wDGUV-zertifiziert.

www.zimmer-group.de

| PI12-036 |

Barrierefrei von Zone 0 bis in die Cloud

PC-Control für die Prozessindustrie

Beckhoff bietet ein durchgängiges Automatisierungskonzept für unterschiedliche Märkte und Anwendungen in der Prozessindustrie. Automation und Prozesstechnik werden auf einer einzigen Hard- und Softwareplattform kombiniert. Ebenfalls integriert: die barrierefreie Kommunikation von Zone 0/20 bis in die Cloud über eigensichere EtherCAT-Klemmen sowie alle Module für die IoT-Anbindung und Datenanalyse. So bietet Beckhoff die Steuerungsalternative für zahlreiche Industrien: von der Öl- und Gasförderung über Petrochemie und Wasserwirtschaft bis hin zur Zellstoff- und Papierherstellung.

Scannen und alles über PC-based Control für die Prozessindustrie erfahren

New Automation Technology BECKHOFF

Die Energiewirtschaft besteht aus Unternehmen aller Größen, die gemeinsam ein historisch gewachsenes Netzwerk aus Kraftwerken, Umspannwerken, Freileitungen und Kabeln betreiben. Sie wollen durch die **Digitalisierung ihrer Anlagen** auch in Zukunft eine sichere Energieversorgung gewährleisten.

ZUKUNFTSSICHERE ENERGIEAUTOMATISIERUNG

Angesichts der Energiewende steht die Energiewirtschaft vor großen Herausforderungen: Um den Anforderungen der Zukunft zu genügen, muss sie nicht nur Kraftwerke und Umspannwerke automatisieren und lückenlos überwachen. Sie muss auch verteilte Netze beherrschen, die erneuerbaren Energien im Griff behalten und Energiespeicher zentral regeln. Mit zenon bietet Copa-Data dazu eine branchen- und hardwareunabhängige, übergreifende Softwareplattform an. Dadurch vereinfacht sich das Engineering und der Betrieb von Anlagen für die Energieerzeugung und -verteilung unter Einhaltung strengster Sicherheitsnormen.

Energie muss vor allem eines: Sie muss verfügbar sein. Wir erwarten, dass der Strom bei Bedarf jederzeit aus der Steckdose kommt, das Gas aus der Leitung. Naturereignisse wie etwa auf Freileitungen stürzende Bäume sollten ebenso wenig zu einem Verlust der Versorgungssicherheit führen wie beispielsweise ein Hackerangriff auf die Zentrale des Energieversorgers. Ohne diese Zuverlässigkeit der Energieversorgung würden Energieausfälle nicht nur Industrie- und Gewerbebetriebe regelmäßig lahmlegen, sondern auch die meisten Haushalte. Die Energieversorgung gilt daher als wesentlicher Teil der Daseinsvorsorge. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, unterliegt sie in vielen Ländern strengen staatlichen Regularien.

Zunehmende Systemkomplexität

Energie ständig überall verfügbar zu haben, ist jedoch keine Selbstverständlichkeit. Von der Quelle bis zum Hausanschluss durchläuft sie zahlreiche Stationen eines hochkomplexen Netzwerks. Zu diesen gehören im Fall der Elektrizität im Wesentlichen Kraftwerke, Umspannwerke, Freileitungen und Kabel. Bei Öl und Gas sind es Förderanlagen, Verteilstationen, Pipelines und Leitungen. Komplex ist auch die Struktur ihrer Betreiber. Das Spektrum reicht von Kleinunternehmen oder Genossenschaften, die nur einzelne Kraftwerke betreiben, bis zu multinationalen Großkonzernen. Es umfasst sowohl privatwirtschaftliche Unternehmen als auch solche, die komplett oder teilweise in öffentlicher Hand sind. Die Übertragungsnetzwerke sind nicht abgeschlossen, sondern betreiber- und auch länderübergreifend vernetzt, um Schwankungen bei Produktion und Bedarf ausgleichen zu können.

Herausforderung: Energiewende

Im Zuge der Energiewende, weg von fossilen Primärenergieträgern hin zu erneuerbaren Energieformen, hat eine Dezentralisierung der Produktion eingesetzt: Große Kohle-, Erdöl- und Atomkraftwerke gehen vom Netz. Sie werden ersetzt durch zahllose kleinere Windkraft-, Photovoltaik- oder Biogasanlagen mit Blockheizkraftwerken. Die Stromerzeugung in diesen dezentralen Einheiten ist oft wetterabhängig. Das verstärkt die produktionsseitigen Schwankungen und die Möglichkeiten überschüssige Energie für die spätere Nutzung zu speichern, werden immer wichtiger.

Erdgas wird zu diesem Zweck unter Druck in unterirdische Hohlräume – oft bereits erschöpfte ehemalige Quellen – gepumpt. Elektrische Energie wird entweder in Pumpspeicherkraftwerken in potenzielle Energie umgewandelt und in Form von Wasser vorrätig gehalten, in Akkus elektrochemisch gespeichert oder zur Herstellung von Wasserstoff für die spätere Wiederverstromung genutzt.

Smart Grids für höheren Durchsatz

Die Energiewende führt auch – nicht zuletzt durch die einsetzende Elektrifizierung des Individual- >>

Seit über 30 Jahren kontinuierlich weiterentwickelt, unterstützt zenon Unternehmen dabei, den Betrieb von Energie- und Infrastrukturanlagen sicherer, einfacher und transparenter zu machen.

„Ob es in der Energiewirtschaft darum geht, Bestandsanlagen für die Zukunft fit zu machen, die Ausfallsicherheit zu erhöhen oder mehrere Einheiten zu einem operativen Gesamtsystem zusammenzufassen, die Softwareplattform zenon ist das Mittel der Wahl. Sie ermöglicht den sicheren Anlagenbetrieb mit vereinfachter Bedienung und lückenloser Anlagenüberwachung – und das mit kompromissloser Sicherheit.

Alexander Punzenberger, Präsident, Copa-Data CEE/ME

verkehrs – zu einem weiteren Anstieg des Stromverbrauchs. Diesem kann die Elektrizitätswirtschaft nicht adäquat mit dem Neu- und Ausbau von Kraftwerken und Übertragungsinfrastrukturen begegnen. Die Planung und Neuerrichtung von Kraftwerken ist ein langer kostenintensiver Prozess. Die Beriebsdauer ist daher auf mehrere Jahrzehnte ausgelegt. Zudem wird die Realisierung solcher Projekte häufig durch Anrainerproteste oder Umweltauflagen verhindert oder verzögert.

Deshalb suchen die Betreiber nach Möglichkeiten, Kapazität, Flexibilität und Resilienz ihrer Anlagen mit geringerem Investitionsbedarf im Bestand zu erhöhen, indem sie diese zu Smart Grids umgestalten. Auf diese Weise können sie auch den Spagat schaffen zwischen konservativer Basistechnologie und altbewährten Anlagen einerseits und modernen Bedienungs-, Überwachungs- und Automatisierungskonzepten andererseits.

Software für die Energiewirtschaft

In der Energiewirtschaft hat die Softwareplattform zenon eine hohe Verbreitung. Sie ermöglicht das effiziente Engineering und den automatisierten Betrieb der Anlagen. Darüber hinaus hilft zenon Unternehmen dabei, besser mit außergewöhnlichen betrieblichen Situationen umzugehen und den Betrieb kritischer Infrastrukturen auch unter außergewöhnlichen Bedingungen aufrechtzuerhalten.

Über mehrere Jahrzehnte kontinuierlich weiterentwickelt, folgt zenon dem Anspruch, Bedienung und Betrieb komplexer Anlagen durch einen hohen Automatisierungsgrad zu erleichtern sowie die Instandhaltung und das Engineering zu vereinfachen.

zenon ist das Produkt des österreichischen Herstellers Copa-Data. Das Unternehmen ist der größte konzernunabhängige Softwareanbieter in diesem Segment. Die Softwareplattform zenon kommuniziert über mehr als 300 native Treiber mit Komponenten und Systemen namhafter Hersteller.

Dennoch ist zenon kein Branchenpaket, sondern wird seit Jahrzehnten in unterschiedlichsten Branchen eingesetzt, vom Automobil- und Maschinenbau über die Lebensmittelbranche bis hin zur Pharmaindustrie. Da-

Ganz nach dem Motto „Parametrieren statt programmieren“ ermöglicht zenon die Erstellung anspruchsvoller Projekte mit komplexen Funktionen ohne zu programmieren. Smart Objects als vorbereitete Mikroprojekte für Typicals ermöglichen das Engineering nach einem Baukastenprinzip. Application Sets sind standardisierte Automatisierungsprojekte für ganze Anlagen, etwa für Umspannwerke.

Auf Basis von zenon erstellte **Visualisierungen zeigen alle Anlagenkomponenten auf einen Blick.** Das erleichtert die schnelle Problemortung, spart wertvolle Zeit und hilft, Fehler zu vermeiden.

Neben einem besonders hohen Automatisierungsgrad bietet zenon **verschiedene Möglichkeiten zum mobilen Beobachten und Reagieren.** Cloudbasierte Lösungen sowie Webvisualisierungen ermöglichen den Betrieb aller Anlagenteile auch über Leitstände oder Büro-PCs an anderen Standorten und den Zugriff von mobilen Endgeräten aus.

rüber hinaus können auch branchenunabhängige Gebäudeautomatisierungen einfach mit zenon realisiert werden. Sie vereint die Erfahrungen, Vorschriftenkenntnis und Geräteintegration aus all diesen Bereichen.

Bestandsanlagen ertüchtigen

zenon kann als Prozessleitsystem vor Ort, als Prozessvisualisierung im Leitstand oder als Gateway zu übergeordneten Prozessleitsystemen eingesetzt werden. Durch offene Schnittstellen und Kommunikationsprotokolle erstrecken sich die Möglichkeiten der Softwareplattform zur Integration von Hardware auch auf ältere Geräte und Systeme. Dabei unterstützt zenon vollständig die Standards IEC 61850 und IEC 60870-5-101/104 für die Kommunikation beispielsweise mit den „Intelligent Electronic Devices" („IEDs") im Feld und mit den Leitständen.

Zusätzlich verfügt die Softwareplattform über eine einfach anzuwendende integrierte Soft-SPS. Damit lassen sich auch ältere Bestandsanlagen unkompliziert mit zukunftsgerichteten Bedienkonzepten versehen und ihren Automatisierungsgrad erhöhen. Für eine hohe Betriebssicherheit sorgt zenon mit der stoßfreien Hot-Standby-Redundanz. Diese verhindert selbst in der kurzen Zeitspanne zwischen dem Ausfall eines Servers und der Übernahme durch das Backup zuverlässig den Verlust von Daten.

Engineering ohne Programmierung

Eine weitere Stärke von zenon ist das Prinzip „Parametrieren statt Programmieren", das die Erstellung anspruchsvoller Projekte mit komplexen Funktionen erleichtert. „Ohne zu programmieren, können Projektierer mit zenon schnell und sicher Automatisierungsprojekte für kritische Infrastrukturen erstellen", führt Alexander Punzenberger, Präsident von Copa-Data CEE/ME, aus. „Sie können diese einfach an unterschiedliche Anlagen anpassen und über die gesamte Nutzungsdauer der Anlagen mühelos adaptieren und warten."

Noch einfacher machen diese Aufgabe die Smart Objects in zenon. Dabei handelt es sich um vorbereitete Mikroprojekte für Typicals wie Schalter, IEDs oder Feeder Bays, die sich in Bibliotheken abspeichern und beliebig wiederverwenden lassen. Das Engineering funktioniert somit nach einem Baukastenprinzip und führt zu einer weiteren deutlichen Vereinfachung und Beschleunigung der Erstellung von Automatisierungsprojekten. >>

Gemeinsam immer weiter.

Kennen Sie das Potenzial Ihrer Schmierstoffe? Warum sind korrekte Anwendung und ein effektives Management von Schmierstoffen so wichtig?

Wie Sie in der Lebensmittelindustrie von der richtigen Schmierstoffauswahl profitieren, erfahren Sie in unserem Whitepaper-Angebot.

www.klueber.at/h1-schmierstoffe

your global specialist

KLÜBER LUBRICATION

a brand of FREUDENBERG

„Auf Anlagenebene bietet zenon darüber hinaus mit seinen Application Sets standardisierte Automatisierungsprojekte für ganze Anlagen, etwa für Umspannwerke oder große Batteriespeicher. Sie lassen sich mit sehr geringem Aufwand an die tatsächlichen Gegebenheiten anpassen", erläutert Alexander Punzenberger. „Dadurch ermöglichen sie das Engineering für die Automatisierung ganzer Anlagen in Stunden statt Wochen."

Für die Modernisierung von Bestandsanlagen, die bisher mit dem Leitsystem SICAM-230 ausgestattet waren, bietet zenon eine besondere Erleichterung: Der SICAM-230-Konvertierungswizard ermöglicht die Übernahme von 80 bis 100 % der Anwendungsprojektierung und minimiert dadurch Aufwand und Risiko der Umstellung.

Standortunabhängig agieren

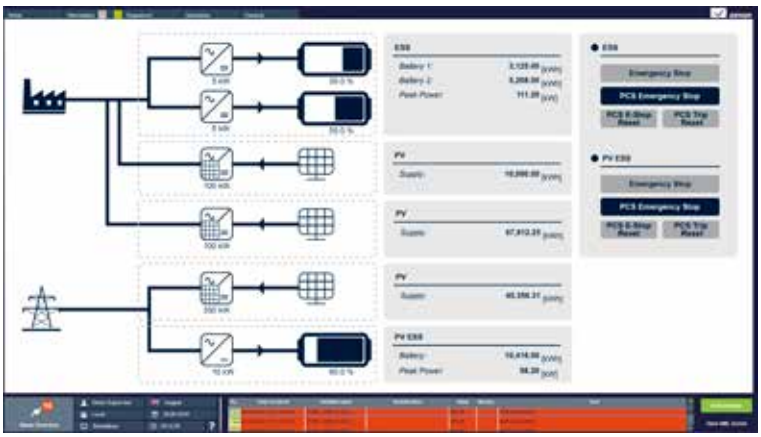
Von heutigen und zukünftigen Energieanlagen wird erwartet, dass sie vollautomatisch arbeiten und zentral bzw. ortsunabhängig überwacht werden können. Dennoch sollen die unbemannten Stationen auch eine Bedienung vor Ort ermöglichen. Die Softwareplattform zenon unterstützt eine multihierarchische Projektstruktur, auf der sich jede beliebige Anlagentopologie abbilden lässt.

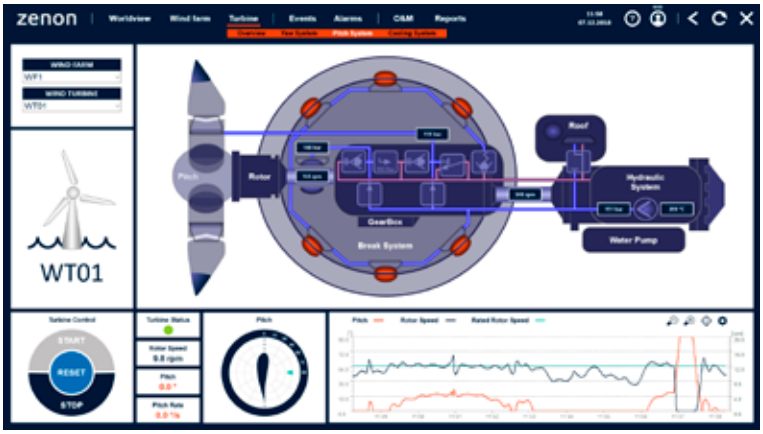
Zudem erlaubt das cloudbasierte zenon Service Grid das Beobachten und Steuern einer Anlage von den Leitständen anderer verbundener Anlagen oder von der Unternehmenszentrale aus. Auch der Zugriff auf die Anlagen per mobiler Applikation ist im Standard vorgesehen. Servicetechniker können von unterwegs aus sicher zugreifen und spontan entscheiden, ob ein Eingriff vor Ort erforderlich ist. Das ermöglicht einen flexiblen Personaleinsatz in der Instandhaltung.

Dazu kann zenon jedem Mitarbeiter dessen personalisierten Bildschirminhalt anzeigen, auch in unterschiedlichen Sprachen. Die rollen- oder personenbasierte Autorisierung und Authentifizierung schützt vor unbefugten Eingriffen. Vor den Folgen kollidierender Anweisungen bewahrt der Zwang, die Bedienhoheit bewusst zu übernehmen.

Sichere Informationsquelle

Zu den umfangreichen Sicherheitskonzepten in zenon gehört auch die Protokollierung aller Eingriffe. Ab der Version zenon 10 werden die Sicherheitsmechanismen durch die elektronische Unterschrift oder eSignatur ergänzt, etwa um kritische Parameter- oder Werteveränderungen sicher zu dokumentieren.Die zugriffsgeschützte und unveränderliche Datenhaltung aller Informationen bis zum einzelnen Bedienereingriff dient auch der Erfüllung von Berichtspflichten. Dabei geht es neben abrechnungsrelevanten Themen auch um den Nachweis der Produktionsbedingungen, bei Windkraft- oder Photovoltaikanlagen zum Beispiel um das Wetter.





Die Softwareplattform zenon bewährt sich in der Energiewirtschaft auf allen Ebenen, vom Standorte übergreifenden, übergeordneten Gesamtleitsystem bis hinunter in die einzelne Windturbine, Photovoltaikanlage oder Speicherbatterie.

Im Anwendungsbereich der erneuerbaren Energie unterstützt zenon Anwender bei der Erstellung der individuell genormten Berichte mit Templates und der Möglichkeit, die Berichtssprache beim Generieren dynamisch auszuwählen.

Eine Softwareplattform für alle Fälle

„Ob es in der Energiewirtschaft darum geht, Bestandsanlagen für die Zukunft fit zu machen, die Ausfallsicherheit zu erhöhen oder mehrere Einheiten zu einem operativen Gesamtsystem zusammenzufassen, die Softwareplattform zenon wird all diesen komplexen Anforderungen gerecht", ist Alexander Punzenberger überzeugt. „Sie ermöglicht den sicheren Anlagenbetrieb mit vereinfachter Bedienung und lückenloser Anlagenüberwachung – und das mit kompromissloser Sicherheit."

www.copadata.com

DIE ZUKUNFT LÄSST SICH STEUERN

19.–21.10.2021

Fachmesse für die industrielle Automatisierung

Design Center Linz

Jetzt kostenloses Ticket online sichern!

SMART AUTOMATION AUSTRIA®

smart-linz.at

Built by RX

In the business of building businesses

Hans Groll von der Abteilung Rittal Service macht bei der Inbetriebnahme einen letzten Systemcheck, ob die Anlage so funktioniert, wie sie geplant und berechnet wurde.

CHILL MAL! PRÜFUNG BESTANDEN

Zwei Blue e Chiller sorgen für effiziente Klimatisierung: Egston Power Electronics hat in St. Pölten in den Räumlichkeiten der GW St. Pölten ein Prüffeld errichtet und will damit auch die Zusammenarbeit mit den Integrativen Betrieben stärken. Den Wunsch nach einer bedienerfreundlichen und effizienten Klimatisierungslösung konnten zwei Blue e Chiller mit 20 kW von Rittal erfüllen.

Znaim, Eggenburg, St. Pölten – umständliche, weite Wege gehören seit Dezember 2019 der Vergangenheit an. Die Egston Power Electronics GmbH, seit 2017 ein Spin-off der Egston System Electronics GmbH, hat in den Räumlichkeiten der GW St. Pölten Integrative Betriebe GmbH ein neues Prüffeld errichtet. Hier testet das Unternehmen sämtliche Projekte vor ihrer Auslieferung an den Kunden auf Herz und Nieren. Egston Power Electronics befasst sich mit Leistungselektronik, auch Power-Hardware-in-the-Loop im Fachjargon genannt. Die Projekte gehen zu 100 % ins Ausland, vornehmlich nach Deutschland, Nordeuropa aber auch in die USA. Da hilft natürlich die UL-Zertifizierung des Unternehmens. GW St. Pölten ist aber nicht nur Quartiergeber, sondern seit 2014 auch enger Kooperationspartner von Egston Power Electronics GmbH in Sachen Schaltschrankbau. Diese Zusammenarbeit soll sich jetzt durch das Prüffeld weiter intensivieren.

Rund 500 Mitarbeiter sind bei der GW St. Pölten in fünf verschiedenen Geschäftsfeldern beschäftigt. „Die Be-

Zwei Rittal Blue e Chiller mit je 20 kW sorgen für die Klimatisierung jeder Prüfaufstellung. Platzsparend wurden sie auf einem Vordach installiert.

sonderheit des Unternehmens liegt zum einen in der Beschäftigung von Menschen mit Behinderungen und natürlich auch in der Vielfalt der angebotenen Leistungen, die von Metallbe- und -verarbeitung, Textilverarbeitung, Grünraumpflege über Schilder-, Druck- und Werbetechnik bis hin zu Baugruppenfertigung und Schaltschrankbau reicht", erklärt Jürgen Holzinger, Projekttechniker aus dem Geschäftsfeld Elektro. „Im Letzteren setzen wir die unterschiedlichsten Projekte um – angefangen beim kleinen Wandschrank bis hin zu einer NSHV mit 50 Schränken auf Hawaii", ergänzt er.

Energie sinnvoll einsetzen

Neben der räumlichen Verbesserung stand vor allem die Energieeffizienz des Prüffeldes im Blickpunkt. „In Znaim war es in einer Halle für Spritzgussmaschinen untergebracht, deren Klimatisierung wir genützt haben. Da sind wir gegen Widerstandslasten gefahren, haben sozusagen die Energie in Wärme verbrannt." Um dieses Problem in St. Pölten erst gar nicht entstehen zu lassen, hat sich das Projektteam rund um Manuel Zimmel, Head of Project Engineering, an Rittal gewandt. Hier arbeitet man seit Jahren an energieeffizienten Klimalösungen wie der sogenannten Blue e bzw. Blue e+ Reihe. „Wir schätzen, dass es in Europa mehr als zwei Millionen Schaltschrank-Klimageräte gibt, die mit einer angenommenen Anschlussleistung von zwei Gigawatt (ca. 1 kW pro Gerät) einen CO_2-Ausstoß von circa zwei Millionen Tonnen pro Jahr verursachen", erklärt Roland Weiss, Vertriebsingenieur Klima bei Rittal. Das Unternehmen hat daher schon vor Jahren begonnen, den Energiebedarf seiner Klimalösungen soweit zu >>

„Der Kunde will schlüsselfertige Lösungen. Dabei ist es wichtig, dem Kunden gut zuzuhören und auch nach der Inbetriebnahme in Kontakt zu bleiben.

Roland Weiss, Vertriebsingenieur Klima bei Rittal

Die Chiller werden anschlussfertig verdrahtet geliefert und lassen sich im **Plug-&-play-Prinzip schnell in Betrieb nehmen**.

senken, dass ein signifikanter Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden kann und gleichzeitig den steigenden Energiepreisen begegnet wird.

Plug-and-play

Die passende Lösung für die Klimatisierung des Prüffeldes fand man bei zwei Rittal Chillern der Reihe Blue e. Mit je 20 kW sorgen sie für die richtige Klimatisierung jeder Prüfaufstellung. Platzsparend wurden sie auf einem Vordach installiert. „Aber nicht nur der Platz war für uns wichtig. Die Anlagen werden regelmäßig an- und abgeschlossen. Das System muss sich daher leicht öffnen und schließen lassen und gegebenenfalls muss man das Kühlmittel einfach nachfüllen können", erklärt Manuel Zimmel. Mit der Entwicklung der Blue e Chiller bietet Rittal genau das passende Produkt, das diese Anforderungen erfüllt. Die Chiller werden anschlussfertig verdrahtet geliefert und lassen sich im Plug-&-play-Prinzip schnell in Betrieb nehmen. Einheitliche Wasseranschlüsse, ein einstellbares Überstromventil (Bypassventil) sowie eine optimale Zugänglichkeit zu allen Komponenten erleichtern Monteuren und Servicemitarbeitern das Arbeiten an den Geräten. Die Chiller sind im Industriestandard IP 44 (Elektrik) in vier Leistungsklassen von 11 bis 25 kW und in den Gehäusegrößen 660 x 1.265 x 1.315 mm bzw. 760 x 1.265 x 1.515 mm (B x H x T) erhältlich. Durch den Einsatz der Micro-Channel-Technologie und einem damit sehr hohen Lamellenwirkungsgrad der Wärmetauscher benötigen die Geräte insgesamt 40 % weniger Kältemittel als bisher.

Erfolgreiche Inbetriebnahme

Anfang Dezember 2019 wurde die Anlage im Beisein aller Beteiligten in Betrieb genommen. Dafür konnten gleich drei Schränke für ein amerikanisches Aerospace-Projekt geprüft werden. „Grundsätzlich schauen wir, ob das System das tut, was es tun soll", schmunzelt Manuel Zimmel. „Ernsthaft: In den Anlagen befinden sich SPS, Schütze, die müssen schalten. Es werden auch die Sicherheitsabschaltungen getestet. Wir haben im Schrank Spannungen bis zu 800 V(DC). Da ist es enorm wichtig, dass die Türkontakte reagieren. Wenn jemand versucht die Türen zu öffnen, muss sich das System sofort ausschalten. Und wir prüfen, ob unsere Verstärker in Ordnung sind", erklärt der Projektingenieur. Das dauert im Realbetrieb pro Anlage rund eine Woche. Bei der Abnahme des Prüffeldes war auch ein Rittal-Team vor Ort. Hans Groll von der Abteilung Rittal Service machte bei dieser Gelegenheit einen letzten Systemcheck, ob die

„Ich wollte eine schlüsselfertige Anlage und die habe ich bekommen. Und es funktioniert alles, so wie es soll.

Manuel Zimmel, Head of Project Engineering bei Egston Power Electronics

Die Überwachung und Steuerung der Blue e Chiller erfolgt selbstverständlich in zwei Rittal-Schaltschränken.

Anlage so funktioniert, wie sie geplant und berechnet wurde. „Es ist extrem wichtig, dass wir die richtigen Wassermengen mit den richtigen Temperaturen haben. Und ob die Anlage auch grundsätzlich den Anforderungen gerecht wird. Wir haben hier bei diesem Projekt die Anforderung, dass wir Verlustleistungen von 1,5 bis 20 bzw. 40 kW haben. Wie gesagt, da ist es wichtig, dass wir die Wassermenge und Temperatur einhalten", erklärt der Experte. Unliebsame Überraschungen gab es allerdings keine, denn im Rahmen der Übergabe im Oktober fand bereits die erste Inbetriebnahme statt. „Wir waren damals bei der Befüllung dabei, haben alle Parameter eingestellt und einen Teillastbetrieb simuliert. Heute machen wir einen abschließenden Gesamtleistungstest. Dass es grundsätzlich läuft, das haben wir schon festgestellt", ergänzt Roland Weiss.

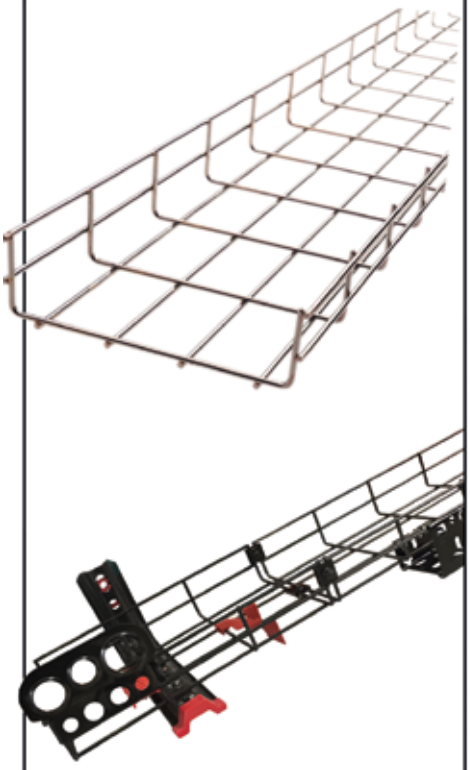
Schlüsselfertige Lösung

Der Wunsch der Kunden nach Gesamtlösungen steigt ungebrochen. Diesen Anforderungen will Rittal jetzt auch im Bereich der industriellen Prozessklimatisierung gerecht werden. Bislang konnte Rittal vor allem bei der Klimatisierung von Rechenzentren sein Projekt-Know-how beweisen. Jetzt wird dieses Angebot auch auf Industriekunden ausgeweitet. „Rittal hat mit seiner Schaltschrank-Klimatisierung und seiner Kompaktkühlung in Verbindung mit den Schränken einen Namen, aber bei den Industrie-Chillern ist unsere Kompetenz noch eher unbekannt", gibt Roland Weiss zu, der sich seit Anfang 2019 genau um diese Projekte kümmert. „Der Kunde will schlüsselfertige Lösungen. Dabei ist es wichtig, dem Kunden gut zuzuhören und auch nach der Inbetriebnahme in Kontakt zu bleiben. Wenn es Probleme geben sollte, muss man sich natürlich immer an einen Tisch setzen. Oft sind es die Kleinigkeiten, die ein Projekt richtig gut machen", verspricht der Vertriebsingenieur.

Auch Manuel Zimmel wollte eine schlüsselfertige Anlage: „Und die habe ich bekommen. Und es funktioniert alles, so wie es soll", betont er abschließend.

www.rittal.at

GOGTRAY
KABELTRASSEN



Edelstahl V2A und V4A
elektroverzinkt
feuerverzinkt
bichromatiert
salznebelbeständig schwarz
Breite 60 bis 600 mm
Höhe 35/60/100 mm
Verbinder
Wandmontage
Deckenmontage

GOGA TEC

GOGATEC GmbH
Petritschgasse 20
A-1210 Wien
Tel. +43 (0)1 258 3 257-0
Fax. +43 (0)1 258 3 257-17
office@gogatec.com
www.gogatec.com

Wir liefern sicher

SMART AUTOMATION AUSTRIA
19. - 21. Oktober 2021
Design Center Linz
Stand 422

Laut Plan der EU heißt es ab 2022 auch in Richtung Industrie **„Zeigt her eure CO_2-Fußabdrücke“**. (Bild: Adobe Stock/dandesign86)

BYE, BYE CO_2

Die EU macht ernst. Am 24. Juni verabschiedete das Europäische Parlament ein ambitioniertes Klimagesetz, mit dem man sich dazu verpflichtet, Europa zu einem klimaneutralen Kontinent zu machen. Spätestens 2050 soll es so weit sein, dass die Treibhausgasemissionen gegen Null gehen. Um dieses Ziel zu erreichen, wird im Rahmen eines „Green Deals“ an den unterschiedlichsten Schrauben gedreht – die geplante Besteuerung von CO_2 ist eine davon. Laut Umweltbundesamt ist aber auch die Digitalisierung als Wegbereiter einer nachhaltigeren Zukunft fix eingeplant. **Ein Gastkommentar von T&G-Geschäftsführer Harald Taschek**

Die Einführung einer CO_2-Steuer steht schon seit einigen Jahren im Raum, in Kürze soll es so weit sein. In welcher Art und Weise – darüber wird derzeit in zahlreichen Medien spekuliert bzw. in manchen Expertenrunden sicher auch heftigst diskutiert. Denn mittlerweile herrscht zwar eine weitgehende Einigkeit darüber, dass sich zum Wohle unseres Planeten einiges zum Positiven verändern muss. Doch nicht jeder drängt von sich aus in die vorderste Reihe, wenn es darum geht, vor der eigenen Türe zu kehren. Einige Innovatoren aber schon. Es gibt immer mehr Unternehmen, die bereit sind, Verantwortung gegenüber der Gesellschaft zu übernehmen und die als mittel- oder langfristiges Ziel Klimaneutralität anstreben. T&G ist eines davon.

Als erster Schritt in diese Richtung hielt 2015 ein All-in-One-Solarsystem in Form einer Smartflower am Firmengelände Einzug und in Bälde soll die Installation einer zusätzlichen, größeren Anlage dazu beitragen, die Kraft der Sonne noch umfassender nutzen zu können – u. a., um das Thema Elektromobilität zu unterstützen. Die Erfassung, Aufzeichnung und Bewertung der Energieverbräuche betreiben wir bereits seit einigen Jahren. Schließlich erachten wir es als Selbstverständlichkeit, dass wir unseren bei der Firmengründung vor nunmehr 25 Jahren bewusst gewählten Leitsatz „Gegen jede Art von Verschwendung“ nicht nur bei Kundenprojekten, sondern auch bei uns selbst beherzigen.

Mitten im Dilemma

Die Beachtung des Umweltschutzes und ein nachhaltiges Wirtschaften werden in Zeiten eines zunehmenden Drucks von außen – sei es durch gesetzliche Vorgaben, durch globale Klimabewegungen wie „Fridays for Future“ oder durch knapper bzw. teurer werdende Rohmaterialien und Ressourcen – immer mehr zum Gebot der Stunde. Aber ähnlich wie bei anderen Themen stellt sich auch hier die Frage: Welche Maßnahmen bringen wirklich den größten Nutzen? Und zwar nicht nur punktuell im Hier und Jetzt, sondern auf lange Sicht und gesamtheitlich betrachtet?

Die oberösterreichische Autorin Cornelia Diesenreiter veröffentlichte erst vor Kurzem ein Buch darüber, wie leicht man geneigt ist, in die Öko-Falle zu tappen. Sie machte in „Nachhaltig gibt's nicht!“ u. a. darauf aufmerksam, dass Palmöl keineswegs „böser“ als Kokosfett sein muss und dass selbst das Match Biomilch in der Glasflasche gegen zuckerhaltige Limonade aus der Dose unter Umständen anders ausfällt, als man aus dem Bauch heraus aus voller Überzeugung behaupten würde. Denn

> Bei der Ermittlung des eigenen CO_2-Fußabdrucks sollte die gesamte Wertschöpfungskette im Auge behalten werden: Das beginnt bei den Bedingungen, unter welchen die benötigten Rohmaterialien aufbereitet und verarbeitet wurden und beinhaltet sämtliche durch die Produktion oder den Vertrieb eines Produkts verursachte Transportwege, den Bau bzw. Betrieb von Bürogebäuden/Produktionsstätten sowie last, but not least natürlich auch noch den Entsorgungs-Part.
>
> **T&G-Geschäftsführer Harald Taschek**

vielfach werden selbst bei einer ehrlich gemeinten Pro-und-Contra-Rechnung einige Parameter, die die Nachhaltigkeitsbilanz negativ beeinflussen würden, schlichtweg vergessen oder ausgelassen, weil sie an anderer Stelle passiert sind. Bei der Ermittlung des eigenen CO_2-Fußabdrucks sollte aber die gesamte Wertschöpfungskette im Auge behalten werden: Das beginnt bei den Bedingungen, unter welchen die benötigten Rohmaterialien aufbereitet und verarbeitet wurden, beinhaltet sämtliche durch die Produktion oder den Vertrieb eines Produkts verursachte Transportwege, den Bau bzw. Betrieb von Bürogebäuden/Produktionsstätten und last, but not least spielt natürlich auch noch der Entsorgungs-Part eine nicht zu unterschützende Rolle bei solchen Analysen.

Meist zeigt sich bei so einer ganzheitlichen Blickweise dann recht schnell: Man ist von Zielkonflikten umzingelt. Was ökologisch betrachtet durchaus Sinn machen würde, könnte sich beispielsweise als wirtschaftlich und/oder sozial kaum vertretbar erweisen und vice versa. Das bedeutet: Es stellt durchaus eine herausfordernde Aufgabe dar, in diesem „Spannungsdreieck der Nachhaltigkeit" für Ausgewogenheit zu sorgen. Die Digitalisierung kann in mehrfacher Hinsicht dabei helfen. Man stelle sich zum Beispiel eine Welt vor, in der die Verpackungen von Lebensmitteln nicht nur deren Inhaltsstoffe und Kaloriengehalt, sondern auch deren CO_2-Fußabdruck ausweisen. Dann sähe jeder Konsument auf den ersten Blick, welchen „Klima"-Unterschied es macht, ob er zu einer neuseeländischen Kiwi oder zu einem steirischen Apfel greift. Er könnte sich somit bewusster für oder gegen das eine bzw. andere entscheiden.

Digitalisierung ist Teil der Lösung

Teilweise wird von Betrieben bereits jetzt ein den gesamten Lebenszyklus von Produkten berücksichtigender Product Carbon Footprint (PCF) erfasst, zumal so ein Vorgehen vollautomatisch auch an der Erreichung einer Operational Excellence mitwirkt. Denn wer genau hinsieht, schafft Transparenz – indem er misst, vergleicht, bewertet und aus den erstellten Reports und Statistiken lohnende Optimierungspotenziale ableitet. Welche Prozesse laufen weniger stabil als erwartet? Wo werden die meisten Ressourcen verschwendet? Was sind die „Low-Hanging-Fruits", bei denen sich mit geringem Aufwand Entscheidendes verbessern lässt? Es gibt viele Wege, die zu mehr Nachhaltigkeit führen und oftmals ist die Digitalisierung sowie eine clevere Verknüpfung von Daten Teil der Lösung. Einer unserer Kunden kombiniert die historischen Daten, die in seinem Proficy SCADA-System CIMPLICITY hinterlegt sind, mit Prozesswerten aus dem Energiemanagement MEPIS Energy EnMS und in der Industrial Analytics Software Proficy CSense integrierten Machine Learning-Methoden, um die Vorwärmung seiner Fertigungshallen an jedem Tag mit den bestmöglichen Parametern zu „fahren". In diesem Fall fließen variable Einflussfaktoren wie die aktuelle Außentemperatur oder die tatsächliche Maschinenauslastung genauso in die Regelungstechnik ein wie die Personalbelegung, der Produktmix und ähnliche Faktoren. Das bringt neben einer Verbesserung des vorherrschenden „Arbeitsklimas" eine Kosteneinsparung von bis zu 90.000 Euro pro Jahr und Halle. Es konnte also auf allen drei Ebenen der Nachhaltigkeit – der ökologischen, der sozialen und der wirtschaftlichen – ein spürbarer Benefit erzielt werden.

Das österreichische Umweltbundesamt kommt in seinen Analysen zum digitalen Wandel in Gesellschaft und Wirtschaft ebenfalls zu dem Ergebnis, dass moderne Technologien in Summe eine ganze Menge zu dem im Juni dieses Jahres von der EU beschlossenen „Green Deal" beitragen können: Bei der Herstellung „grünerer" Produkte genauso wie bei deren Wiederverwertung. Wir müssen nur die digitalen Methoden und Gedächtnisse, die für diese Zwecke mittlerweile in unterschiedlichsten Ausführungen zur Verfügung stehen, richtig nutzen.

www.tug.at

Die erste XTS-Anwendung von Cavanna ist ein 90°-Transfersystem für die Slug-Verpackung von Keksen.

HOCHFLEXIBLE TRANSPORTLÖSUNG FÜR KEKSE

Die italienische Cavanna Packaging Group ist ein führender Spezialist im Flowpack-Segment, sowohl bei der Verpackung von Food- als auch von Non-Food-Produkten. Nun hat das Unternehmen die strategische Entscheidung getroffen, seine Flowpack-Maschinen – beginnend im Bereich der Keksverpackung – mit dem intelligenten Transportsystem XTS von Beckhoff und in diesem Zusammenhang auch mit der EtherCAT-Kommunikationstechnologie auszustatten.

Cavanna wurde 1960 im Piemont als einer der ersten Hersteller von elektromechanischen Flowpack-Maschinen gegründet. In der weiteren Entwicklung fokussierte sich das Familienunternehmen auf vollelektronische Maschinen bis hin zu kompletten Verpackungsanlagen: primäre Flowpacks einzelner Produkte und Produktgruppen, sekundäre Flowpack- oder Kartonverpackungen sowie tertiäre Verpackungen in Kartondisplays. Insgesamt sind bei über 900 Kunden weltweit rund 6.000 Cavanna-Anlagen installiert. Hauptanwendungsbereiche sind der gesamte Food-Sektor sowie der Non-Food-Bereich, insbesondere in der Kosmetik- und Pharmaindustrie. Das breite Spektrum in der Lebensmittelindustrie reicht von einheitlichen und gemisch-

Shortcut

Aufgabenstellung: Intelligente Transportlösung für eine hochflexible Produktzuführung in Verpackungsanlagen.

Lösung: XTS-System von Beckhoff.

Nutzen: Maximale Flexibilität beim Formatwechsel, weil alle Einstellungen in der Steuerungssoftware hinterlegt sind, reduzierter Maschinenfootprint.

ten Kekssortimenten, Schokolade, Frühstücksprodukten, süßen und salzigen Snacks bis zu Brotersatzstoffen sowie Käse, Kaffeepads und Tiefkühlprodukten. Unabhängig vom jeweiligen Produkt stehen dabei laut Cavanna die folgenden Verpackungsanforderungen im Vordergrund: Durch die Verpackung muss das Produkt geschützt und die Produktqualität zuverlässig erhalten werden. Zudem ist ein einfaches Öffnen der Verpackung durch den Endverbraucher sicherzustellen. Bei der Konzeption der Flowpack-Maschinen muss dies berücksichtigt und außerdem eine hohe Verpackungsqualität und Anlagenverfügbarkeit sowie minimierte Total Cost of Ownership umgesetzt werden.

Technologiepartnerschaft für optimierte Maschinenkonzeption

Um all diese Anforderungen optimal und auf innovative Weise erfüllen zu können, suchte Cavanna nach einem weltweit aktiven Technologiepartner. Die Ziele – so die Experten von Cavanna – seien vor allem gewesen, mit dem Einsatz neuer Technologien die Flexibilität beim Formatwechsel zu erhöhen und dabei Bauraum, Zeitaufwand und Kosten zu reduzieren. Außerdem habe man steigende Anforderungen hinsichtlich eines schonenden und effizienten Produkthandlings umsetzen müssen, wofür PC-based Control von Beckhoff die ideale Steuerungs- und Antriebslösung zur Verfügung stelle. Weiterhin zeichne Beckhoff die gleichen Eigenschaften wie Cavanna aus, nämlich Leidenschaft, Qualität, Technologieorientiertheit und Zuverlässigkeit.

Eine besondere Bedeutung hat für Cavanna die technologische Innovation und kontinuierliche Weiterentwicklung von PC-based Control. Dies helfe, die eigenen Maschinen ebenfalls konsequent und entsprechend der sich verändernden Kundenanforderungen weiterzuentwickeln. Paradebeispiel hierfür sei das intelligente Transportsystem XTS, das unterstützt durch die leistungsfähige EtherCAT-Kommunikation einen maximal flexiblen und dabei äußerst kompakt bauenden Produkttransport ermögliche.

XTS eröffnet neue Möglichkeiten des Produkthandlings

Aus Sicht von Cavanna bietet XTS ein großes Innovationspotenzial aufgrund der hohen Softwarefunktionalität – z. B. mit weitestgehend automatisierter Konfiguration – >>

EUCHNER
More than safety.

SICHERHEIT FÜR MENSCH UND MASCHINE

Mehr als eine reine
Schutztürabsicherung

Multifunctional Gate Box MGB2 *Modular*

- Sicherheitssystem mit Zuhaltung
- Modularer Aufbau für maximale Flexibilität beim Einsatz
- Busmodul mit PROFINET/PROFISAFE
- Erweiterungsmodul MCM für noch mehr Funktionen
- Kategorie 4 / PL e nach EN ISO 13849-1

www.euchner.at

Die Keks-Slugs werden vor der Aufnahme durch die XTS-Mover **um 90° gekippt**.

sowie der modular aufbaubaren anwendungsspezifischen Ausführungen und Geometrien. So könne man auf einfache Weise unterschiedlichste Anwendungen für einen individuellen Produkttransport kombiniert mit einem kontinuierlichen Materialfluss realisieren. Zusammen mit der hohen Energieeffizienz und dem deutlich reduzierbaren Maschinenfootprint sei XTS die optimale Lösung hinsichtlich Kosten, Kompaktheit und Innovation der Verpackungsmaschinen. Ein solches kompakt bauendes und zuverlässiges System mit individuell ansteuerbaren Movern eröffne eine neue Welt von Anwendungen in der Produkthandhabung, um die Maschinen noch besser an die Kundenbedürfnisse anpassen zu können.

Hohe Geschwindigkeit und präzise Synchronisation sind laut Cavanna die Ziele jeder Entwicklung eines Produkthandlings basierend auf XTS. Zudem seien weitere Anwendungsbereiche für die Zukunft geplant. Dabei profitiere man auch von der guten Unterstützung durch die Beckhoff-Experten und könne somit die eigenen Maschinen kontinuierlich verbessern.

Keks-Zuführung bei der Slug-Verpackung

Als erste XTS-Anwendung entwickelte Cavanna ein neues Packagingsystem, das 4.200 in Slugs zusammengestellte Kekse pro Minute verpacken kann. Ein großer Vorteil liegt auch hier in der hohen Flexibilität des Handhabungsprozesses: Die Kekse können sowohl kreisförmig, rechteckig als auch quadratisch geformt sein. Weiterhin kann das System die Kekse in verschiedenen Flowpack-Formaten verpacken, und zwar bis zu 130 Packungen pro Minute mit bis zu 32 Keksen pro Packung. XTS fungiert bei diesem System als Zuführeinheit. Je zwei XTS-Mover übernehmen die in Slugs ankommenden Kekse von einer Kettenschiene, wobei die Kekse um 90° gekippt werden. Anschließend werden die Slugs von den Movern in den Folientunnel zur endgültigen Flowpack-Verpackung transportiert. Der Hauptvorteil von XTS liegt laut Cavanna darin, dass alle für die Umstellung auf ein neues Produktformat erforderlichen Einstellungen in der Steuerungssoftware hinterlegt sind und damit vollautomatisch vorgenommen werden können. XTS passt sich somit „on the fly" an das zu verpackende Produkt an. Bei konventionellen, auf Servomotoren basierenden Lösungen seien hierfür hingegen aufwendige mechanische Anpassungen erforderlich.

Ein weiteres XTS-Anwendungsbeispiel bei Cavanna ist ein System für den Transfer von Produktstapeln zwischen zwei Zuführketten mit unterschiedlichen Abständen zwischen den Schiebern jeder Kette. Außerdem wird XTS als Verteilsystem eingesetzt, um kostengünstig und äußerst flexibel einen ankommenden Produktstrom in zwei Produktströme aufzuspalten.

www.beckhoff.at

Anwender

Die Cavanna Packaging Group ist eine italienische Unternehmensgruppe, die sich auf Flowpack-Verpackungssysteme spezialisiert hat. Die Verpackungsmaschinen des in Piemont ansässigen Unternehmens werden hauptsächlich in der Lebensmittelbranche, aber auch im Non-Food-, Kosmetik- und Pharma-Bereich eingesetzt.

www.cavanna.com

Norelem zeigt auf der Motek u. a. **neue Teleskop-schienen**, die das Sortiment seit Kurzem ergänzen.

NORMTEILE NACH HYGIENIC DESIGN

Auf der Motek, die vom 5. bis 8. Oktober 2021 in Stuttgart stattfindet, zeigt Norelem u. a. zahlreiche Produktneuheiten, welche gezielt auf die hohen Anforderungen der Lebensmittel-, Pharma-, Chemie- und Verpackungsbranche ausgerichtet sind. Direkt auf dem Stand vermittelt die Norelem ACACDEMY zudem praxisbezogene Tipps und Tricks. Und nicht zuletzt stehen Nachwuchs-Konstrukteure im Rampenlicht, denn Norelem kürt die Preisträger des Wettbewerbs Engineering Newcomer 2021.

Auf dem Messestand in Halle 3, Stand 3525 zeigt Norelem z. B. neue Teleskopschienen, die das Sortiment seit Kurzem ergänzen. Abgedeckt werden Traglasten von 10 bis 450 kg, eine große Anzahl an Längen, hochwertige Materialien, verschiedenste Einbauarten und Ausstattungsvarianten. Aus dem Bereich der Spanntechnik stellt Norelem fortschrittliche Kettenspanner vor, die das Spannen und Fixieren von Werkstücken mit unregelmäßigen Konturen bzw. Formen ermöglichen. Nicht zuletzt liegt ein Schwerpunkt auf Normteilen nach Hygienic Design – darunter z. B. Schrauben, Muttern, Drehriegel, Kabelverschraubungen und Stellfüße. Diese korrosionsarmen Edelstahlkomponenten sind gezielt auf die hohen Anforderungen der Lebensmittel-, Pharma-, Chemie- und Verpackungsbranche ausgerichtet.

Praxistipps direkt am Messestand

Wie einfach das Konstruieren mit Normteilen gelingt, stellt die Norelem ACADEMY auf der Motek unter Beweis. In diesem Jahr machen sich die Experten die Komponentenvielfalt aus THE BIG GREEN BOOK zunutze und zeigen, wie leicht sich damit ein Montagetisch aufbauen lässt. Passend dazu ist ein neues Basistraining abrufbar: Es zeigt, worauf es beim Aufbau des Grundgestells eines Montagetisches aus Aluprofilen ankommt und welche nützlichen Anbaukomponenten bei Norelem erhältlich sind.

Proudly present: Winners of the Engineering Newcomer

Traditionsgemäß verkündet Norelem auf der Motek die Gewinner des Engineering Newcomer – so auch in diesem Jahr, in dem 35 Teams aus der ganzen Welt ihre Projekte eingereicht haben. Die Teilnehmer kommen u. a. aus Deutschland, Kroatien, Italien, Mazedonien, der Türkei, Schweden, Großbritannien, Kanada, Südafrika und sogar Nigeria. Datum und Uhrzeit der Siegerehrung gibt Norelem rechtzeitig auf der Homepage bzw. den Social-Media-Accounts bekannt.

Norelem sucht bereits seit 2014 den besten Engineering Newcomer, für den sich Schüler und Studenten mit ihrer Projekt- oder Abschlussarbeit im Bereich Engineering und Entwicklung bewerben können. Eine hochkarätige Jury wählt die Gewinner, die mit einem attraktiven Geldpreis für die Studenten und deren Bildungseinrichtung belohnt werden.

www.norelem.de • Motek: Halle 3, Stand 3525

UMSO SCHLICHTER DIE FORM, DESTO BESSER

Das von Elesa+Ganter angebotene Produktsortiment wächst und wächst. Mittlerweile sind bereits mehr als 80.000 verschiedene Artikel vom Spezialisten für standardisierte Normteile und Bedienungselemente erhältlich – darunter zahlreiche Komponenten, die mit besonderen Eigenschaften aufwarten. Für die Nahrungsmittelindustrie beispielsweise sei laut Ing. Almedin Candic, Gebietsleiter für Ostösterreich, ein leicht zu reinigendes, hygienisches Design von Bedeutung, aber es gibt auch noch andere wichtige Auswahlkriterien, wie er im nachfolgenden Interview verrät. **Das Gespräch führte Sandra Winter, x-technik**

Herr Candic, was sind in der Welt der Normteile die Innovationstreiber?

Einerseits geht es auch im Bereich der Normteile um mehr Automatisierung. Gute Beispiele dafür wären die MPI-R10-RF-Längenmesssysteme mit magnetischem Sensor, die – wie schon die DD51-E-RF und DD52R-E-RF-Stellungsanzeiger – über Funk mit einer Kontrolleinheit kommunizieren oder die GN 817.6-Edelstahl-Rastbolzen, bei denen die Position des Raststifts dank eines entsprechenden Sensors elektronisch abgefragt werden kann.

Andererseits hat die Bedeutung von Sicherheit und Nachhaltigkeit ganz klar zugenommen – und zwar nicht nur in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. Für uns als Hersteller von Standard- und Normteilen bedeutet das, dass wir unsere Produkte immer strapazierfähiger und resistenter gegen Umwelteinflüsse bzw. Abnutzung machen müssen. Dabei geht es nicht nur darum, die verwendeten Materialien zu optimieren, sondern auch die Designs und Funktionalität so anzupassen, dass beim Kunden ein möglichst ungestörter Produktionsprozess garantiert ist. Diesen Themen widmen sich die Forschungsabteilungen beider Muttergesellschaften, Elesa und Ganter, intensiv und in einem ständigen Entwicklungsprozess.

Alle Artikel aus der Hygienic-Design-Produktfamilie von Elesa+Ganter sind aus rostfreiem Edelstahl und verfügen über eine hohe Oberflächengüte, nichtschöpfende Außenflächen und gedichtete Anschraubbereiche.

Inwieweit gibt es auch von einem Normteile-Anbieter „Maßgeschneidertes"?

Diesbezüglich ist sehr vieles möglich: Wir bieten unsere Produkte in speziellen Formen, Größen, Farben, mit unterschiedlichen Oberflächenbehandlungen (Pulverbeschichtung, Zink, Nickel, Chrom, Anodisieren) und kundenindividueller Produktkennzeichnung (Logos, Hinweise mittels Tamponprint, Lasergravur und Prägung) an. Bei den Werkstoffen beobachten wir derzeit eine vermehrte Nachfrage nach V4A – einem Edelstahl mit sehr hoher Korrosionsbeständigkeit – sowie nach mechanisch außergewöhnlich belastbaren Supertechnopolymeren. Die meisten Sonderwünsche beziehen sich allerdings auf Farben, Größen oder die Aufbringung eines kundenspezifischen Logos am Normteil.

Mit welchen Produkten ist Elesa+Ganter in der Nahrungsmittelindustrie vertreten?

Einerseits wären hier unsere Hygienic-Design-Normteile zu nennen, die sich durch eine hohe Oberflächengüte, Totraumfreiheit und nichtschöpfende Außenflächen sowie gedichtete Anschraubbereiche auszeichnen. Das bedeutet, dass diese sehr einfach und rasch zu reinigen sind.

Andererseits sind für diesen Anwendungsbereich unsere SAN- bzw. CLEAN-Produkte sehr interessant. Bei

> Bei einem Normteil für die Nahrungsmittelindustrie gilt: Umso schlichter die Form, desto besser. Denn überall da, wo es Unebenheiten oder versteckte Ecken gibt, können sich Bakterien und andere Mikroorganismen sammeln – und das muss vermieden werden.

Ing. Almedin Candic, Gebietsleiter für Ostösterreich bei Elesa+Ganter

den CLEAN-Produkten setzt man auf ein Hochglanzfinish in Weiß, das Staub und Schmutz leicht erkennbar macht. Zusätzlich sind die Normteile dieser Produktlinie sehr kompakt und hohlraumfrei in ihrem Design. Bei den SAN-Produkten unterscheiden wir zwischen Normteilen aus Thermoplast mit einer Silberionenbeschichtung und Komponenten aus Metall mit einer Pulverlackbeschichtung auf Zinkmolybdat-Basis. Das Ziel von beiden Produktgruppen ist jedoch dasselbe – die Vermehrung von Bakterien, Pilzen und Mikroben zu unterbinden und somit für absolute Sauberkeit zu sorgen.

Noch relativ neu in unserem Sortiment sind die VD- und MD-Normteile, wobei VD für Visually Detectable und MD für Metal Detectable steht. Die Abkürzung VD bezieht sich auf Normteile aus Kunststoff in einem sehr intensiven Blauton, welcher mit dem menschlichen Auge äußerst leicht zu erkennen ist. Und MD beschreibt Normteile aus einem Kunststoff mit speziellen Zusätzen, die ab einer Größe von fünf Millimetern mittels Metalldetektor aufspürbar sind. Sollten also, aus welchen Gründen auch immer, VD- oder MD-Normteile unbeabsichtigt in den Produktionsprozess gelangen, sind diese problemlos zu erkennen und rauszufiltern.

Was sind bei den HD-Produkten die Bestseller?

Die am häufigsten nachgefragten Normteile aus der Hygienic-Design-Produktlinie sind die GN 1580- und GN 1581-Edelstahl-Schrauben, die GN 429-Edelstahl-Bügelgriffe und die GN 20-Edelstahl-Stellfüße, die nach den Richtlinien der 3-A Sanitary Standards Inc. zertifiziert und daher für den Einsatz in Hygienebereichen geeignet sind. Zusätzlich ist die Version mit Befestigungsbohrung (Form B) nach EHEDG-Richtlinien zertifiziert. EHEDG steht für „European Hygienic Engineering & Design Group" und ist ein europäisches Konsortium von Maschinen- und Lebensmittelherstellern und deren Zulieferern, das für sensible Bereiche gedachte Produkte genau geprüft und entsprechende Zertifikate erteilt. Ähnlich ist es bei der 3-A Sanitary Standards Inc. Dies ist eine gemeinnützige und unabhängige Gesellschaft in den USA, die sich aus drei Interessensvertretungen zusammensetzt – der öffentlichen und staatlichen Gesundheitsstelle und aus Maschinen- und Lebensmittelherstellern. Auch hier werden Konstruktionen geprüft und Zertifikate erteilt.

Welchen Design- oder auch anderen Ansprüchen gilt es in der Nahrungsmittelindustrie gerecht zu werden?

Beginnen wir beim verwendeten Material: Es kommen hier nur rostfreie Edelstähle und FDA- und EU-konforme Kunststoffe und Elastomere zum Einsatz. Selbstverständlich ist auch die Oberflächentopologie – also geschliffen, gedreht, gefräst oder poliert – entscheidend. Die Oberflächenrauheit Ra muss kleiner als 0,8 µm sein.

Beim Design der Normteile ist zu beachten, dass die Radien in den Ecken zumindest drei Millimeter haben, es Ablaufschrägen und keine schöpfenden Geometrien gibt. Außerdem ist darauf zu achten, dass es keine Toträume gibt, in denen sich Mikroorganismen ansiedeln können. Kurz zusammengefasst kann man sagen, überall da, wo es Unebenheiten oder versteckte Ecken gibt, können sich Bakterien und andere Mikroorganismen sammeln – und das muss vermieden werden. Deshalb gilt: Umso schlichter die Form, desto besser. Und je weniger Dichtstellen ein Normteil aufweist, desto besser. Denn immer da, wo gedichtet werden muss, entstehen Schwachstellen.

Herr Candic, vielen Dank für das aufschlussreiche Gespräch!

www.elesa-ganter.at

NACHHALTIGE NUDELERZEUGUNG DANK OPTIMALER SCHMIERSTOFFPLANUNG

Ein wichtiger Schlüssel zum Erfolg ist die richtige Rezeptur. Da sind sich Lebensmittelhersteller einig. Denn nur, was in Aussehen, Geschmack und Haptik gefällt, wird am Ende von den Konsumenten gekauft. So auch bei der in Österreich beliebten Nudelmarke Recheis. Das Unternehmen setzt bei der Rohstoff- und Lieferantenauswahl sowie den Fertigungsverfahren seit Anbeginn auf Nachhaltigkeit. Damit das Endprodukt erfolgreich ist, bedarf es einwandfreier Betriebsmittel und Abläufe, die die komplexen Produktionsanlagen am Laufen halten. Schmierstoffe sind in diesem Produktionskreislauf essenziell und werden seit 30 Jahren anwendungsbezogen von Klüber Lubrication geliefert.

Das richtige Erfolgsrezept für Teigwaren hat das österreichische Unternehmen Josef Recheis Eierteigwarenfabrik und Walzmühle GmbH dank seiner beiden Gründer Josef und Marianne Recheis schon seit 1889. Sie gründeten die erste Teigwarenmanufaktur Österreichs. Durch die konsequente Optimierung der Produktion und innovative Technologien wurde das Unternehmen 1917 auch zum k.u.k. Hoflieferanten gekürt. Heute werden in Hall in Tirol täglich bis zu 110 Tonnen Teigwaren in höchster Qualität mit modernen Hochleistungsanlagen produziert. Damit kommt auch der Instandhaltung der Produktionsanlagen eine besondere Bedeutung zu – bei der Schmierstoffauswahl setzen die Tiroler Teigwarenexperten auf den Schmierstoffspezialisten Klüber Lubrication.

Neuaufsetzung der Schmierplanung

„Unsere Zusammenarbeit begann Ende der 90er-Jahre mit den ersten automatischen Schmierstoffgebern, die unsere Schmierstoffe enthielten. Im Laufe der Jahre hat sich unsere Partnerschaft intensiviert", berichtet Helmut Voglmaier, technischer Verkaufskoordinator Klüber Lubrication Austria, der erstmals Ende der 90er-Jahre das Unternehmen tribologisch und bei der Schmierstoffauswahl beraten hat.

Schaut man in die Kunden-Historie, sieht man, was durch den regen Austausch zwischen Recheis und dem Schmierstoffspezialisten erreicht wurde. Klüber Lubrication führte beim Kunden die Umstellung auf NSF-zertifizierte H1-Produkte durch, die im Zuge der IFS-Audits zu Beginn der 2000er-Jahre umzusetzen war.

Im Zuge dessen wurde ein Betriebsschmierplan für alle Anlagen entlang der Produktionskette mit Schmierstellen, Schmieraufgaben, Zeitlaufplan und dazugehörigen Produkten festgelegt. „Wir erstellten den Schmierplan zusammen mit den Mitarbeitern der Instandhaltung und reduzierten auch das Schmierstoffsortiment. Zusätzlich schulten wir alle Instandhaltungsmitarbeiter, sodass Recheis für IFS-Audits vorbereitet war“, fasst Voglmaier zusammen. Begleitet wurde diese Umstellung auch mit einem Energieeffizienzprojekt an Getrieben. Durch die Umstellung wurden ebenso Energieeinsparungen erzielt.

Steigerung der Anlagenverfügbarkeit und Nachhaltigkeit

Der Kunde profitiert bei der Kooperation mit Klüber Lubrication nicht nur von hochwertigen NSF-zertifizierten H1-Schmierstoffen, sondern auch von der fachkundigen Beratung und einem immer wieder optimierten Schmierplan, wodurch die Anlagenverfügbarkeit gesteigert wird. Die verminderte Anzahl der verwendeten Schmierstoffe trägt zur Betriebssicherheit bei. Die reduzierte Schmierstoffmenge verbessert signifikant die Nachhaltigkeit. Klüber Lubrication überprüft laufend mit Recheis den Einsatz der verwendeten Schmierstoffe. Produktinnovationen tragen zur weiteren Optimierung der Anlagen bei. „Unsere Zielsetzung ist es, die Anzahl der unterschiedlichen Schmierstoffe bei Recheis gering zu halten. Das gilt auch bei neuen Anlagen. So kam es auch, dass wir in Zusammenarbeit mit Recheis eine Maschinenhersteller-Freigabe bei einem namhaften OEM erhielten. Der Kunde erreichte, dass der von uns empfohlene Schmierstoff in die Wartungsunterlagen der Anlage mitaufgenommen wurde“, ergänzt Helmut Voglmaier.

Win-win-Erfolg

Aber auch Klüber Lubrication profitiert vom kontinuierlichen Austausch. So berichtet Peter Sieberer, Recheis: „Bei einem Audit wurde ein verwendeter Schmierstoff beanstandet, der in der NSF-Zulassung nur für die fleisch- und fischverarbeitende Industrie zugelassen war. Wir stellten fest, dass es sich hier um eine Unschärfe in der NSF-Formulierung handelte, da der Schmierstoff mit anderer Viskosität sehr wohl allgemein für die Lebensmittelindustrie zugelassen war. In Zusammenarbeit mit Klüber Lubrication wurde bei der NSF-Organisation in den USA eine Korrektur beantragt. Nach Umsetzung konnten wir den IFS-Auditor über die Anpassung informieren.“

Die Zusammenarbeit zeigt, dass neben der Wahl des richtigen Schmierstoffkonzepts auch das Gesamtpaket aus gegenseitiger Zusammenarbeit, Service und Beratung wichtig ist, damit am Ende der Konsument ein hochwertiges Lebensmittel in der Hand hält.

www.klueber.com

Shortcut

Aufgabenstellung: Nachhaltige Erstellung einer Schmierstoffplanung für die Nudelproduktion.

Lösung: Planung und Durchführung einer Betriebsschmierplanung für alle Anlagen entlang der Produktionskette mit Schmierstellen, Schmieraufgaben, Zeitlaufplan und dazugehörigen Produkten durch Klüber Lubrication Austria.

Nutzen: Reduzierung des Schmierstoffsortiments erhöht die Betriebssicherheit und verbessert signifikant die Nachhaltigkeit. Energieeinsparungen und Steigerung der Anlagenverfügbarkeit.

Anwender

Das Tiroler Traditionsunternehmen Recheis steht seit jeher für typisch österreichische Nudeln: aus bestem Hartweizen, kristallklarem Wasser aus dem Naturschutzgebiet Karwendel und hochwertigen Eiern. Im Haller Stammwerk sorgen gut 110 Recheis-Mitarbeiter jeden Tag für die sorgfältige Herstellung der Nudeln, so werden täglich bis zu 110 Tonnen Spaghetti, Fleckerl, Dralli, Penne & Co produziert und österreichweit ausgeliefert.

Josef Recheis Eierteigwarenfabrik und Walzmühle GmbH
Fassergasse 8 – 10, A-6060 Hall in Tirol
Tel. +43 5223-57307-0
www.recheis.com

BUXBAUM
Member of the Softing Group
VIELFÄLTIGE LÖSUNGEN. SEIT 1996
25 JAHRE
BUXBAUM AUTOMATION GmbH
Telefon +43/720/704 560
office@myAUTOMATION.at
www.myautomation.at

CLEVERER UMGANG MIT ROHEN EIERN

Mit Lösungen für die automatisierte Verarbeitung von Eiern wuchs das Unternehmen von Wim Kleijer innerhalb kürzester Zeit zu einem Global Player. Höhere Anforderungen aus verschiedenen Teilen der Welt bedeuteten, „dass wir uns weiter entwickeln mussten", erklärt Kleijer. "Wir hatten bis dahin verschiedene Lieferanten, von Lenze hatte ich zu dieser Zeit kein genaues Bild. Unser Programmierer hatte bereits mit ihnen gearbeitet und schlug vor, dass wir uns unterhalten. Wir waren auf der Suche nach einem Technologielieferanten, der ein komplettes Sortiment liefern konnte, und das weltweit. Gefunden haben wir diesen in Lenze."

Die Firma Kletec wurde 2009 gegründet und agiert seit 2014 international. Demnach stellte sich recht bald die Herausforderung für Kletec, ihre Qualität zu standardisieren. „Wir setzen hochwertige Technologien ein und entwickeln unsere intelligenten Lösungen immer weiter. Das Ziel ist, in Serienproduktion zu gehen, also suchten wir nach qualitativ hochwertigen Produkten zu wettbewerbsfähigen Preisen.

Sicher gestapelt werden die Eier in Kartons dank der **Linearantriebe von Lenze im von Kletec entwickelten Vier-Achsen-Roboter.**

Shortcut

Anforderung: Automatisierung eines Palettiervorganges von rohen Eiern in Kartons.

Lösung: Einsatz von Automatisierungskomponenten von Lenze: Controller p300, FU 8400 TopLine, FU i550, Getriebe Serie G500.

Nutzen: Modulare, flexible Anpassungsmöglichkeiten für die Entwicklung individueller Sonderlösungen. Quantitäts- und Qualitätssteigerung der Maschinen. Top Preis-Leistungs-Verhältnis. Hervorragende beratende Unterstützung.

Außerdem wollen wir Service und Support garantieren, da ist ein zuverlässiger Lieferant das A und O", erklärt Wim Kleijer, Geschäftsführer von Kletec. Die Prozesse in den Maschinen sind modular aufgebaut, sodass eine Kombination aus Weiterentwicklung und Standardisierung gut möglich ist.

„Als wir das erste Mal mit Lenze in Kontakt kamen – das war 2011 mit Marcel Toonen – konnten wir schnell Vertrauen aufbauen. Damals haben wir einen Roboter entwickelt, von dem mittlerweile über 200 in der Praxis laufen. Das war ein Palettierroboter, der 30 Trays auf eine Palette gestellt hat, 720 Eier auf einmal. In der Zwischenzeit haben wir viel Erfahrung mit den Antrieben und Steuerungen von Lenze gesammelt. Die Qualität ist hervorragend, aber auch die Tatsache, dass Lenze ein Gesamtkonzept für die Steuerung bietet, ist uns sehr wichtig", betont Wim Kleijer.

Sicher gestapelt – dank Linearantrieb

Die zuletzt entwickelte Maschine kann Kartons mit Eiern in verschiedenen Mustern bis zu einer Höhe von zweieinhalb Metern stapeln. Diese Maschine muss mehr als 1.000 Kartons pro Tag bewegen, von denen jeder 25 kg wiegt. Wim Kleijer führt dazu aus: „Unser Kunde wollte das unbedingt automatisieren, weil es eine schwere Arbeit ist, die bisher nur manuell erledigt wurde. Dazu ha-

Die zuletzt entwickelte **Kletec-Maschine kann Kartons mit Eiern in verschiedenen Mustern bis zu einer Höhe von zweieinhalb Metern stapeln.** Diese Maschine muss mehr als 1.000 Kartons pro Tag bewegen, von denen jeder 25 kg wiegt.

ben wir diesen ersten Palettierroboter zu einem Vier-Achsen-Roboter weiterentwickelt, bei dem sich der Drehkopf drehen und in einem Muster stapeln kann, was die die Stabilität der Palette gewährleistet."

Zwei Kartons werden gleichzeitig aufgenommen, und zwar in einer bestimmten Ausrichtung. Die Etiketten auf den Kartons müssen immer von der Außenseite der Palette ausgelesen werden können. „Das haben wir mit Linearführungen und einem Riemenantrieb erreicht. Eine einfache Technologie mit hoher Zuverlässigkeit, mit der auch lange Strecken mit hoher Geschwindigkeit zurückgelegt werden können. Wir haben Bewegungsmodule eingesetzt, um die Eierkartons schnell und mit möglichst wenig zusätzlichen Bewegungen zu positionieren. Ein weiterer >>

„Bei Lenze reden Ingenieure mit Ingenieuren – sie verstehen mit wenigen Worten, worum es geht. Als Unternehmen haben wir uns in der Hochtechnologie wirklich gefunden.

Wim Kleijer, Geschäftsführer von Kletec

BERNSTEIN

Alu-Tragsystem
CS-3000 next

Ihre Vorteile

- Leichttragsystem für Belastungen bis 50 kg
- Panelkupplungen mit Flanschmaß VESA 75 und 100
- Optimale Ergänzung zur bestehenden CS-3000 Serie
- Einfachste Montage, hohe Funktionalität und ansprechendes Design
- Fließende Übergänge vom Rohr zur Komponente
- Hohe Reinigungsfreundlichkeit

BERNSTEIN GmbH Österreich
Kurze Gasse 3
A-2544 Leobersdorf
Telefon +43 (0) 22 56-620 70
Fax +43 (0) 22 56-626 18
office@bernstein.at
www.bernstein.at

Weil Kletec in Modulen arbeitet, können einzelne Komponenten ständig optimiert werden. Dazu holt sich Kletec die Unterstützung von Lenze. Derart wachsen die Innovationen von Kletec zu einem neuen Standard heran.

Vorteil ist, dass der Riemenantrieb in Kombination mit Kugelkettenschienen bei unseren Maschinen für einen sehr leisen Betrieb sorgt", detailliert Wim Kleijer die Antriebslösung.

Hohe Genauigkeit mit 120 Hz

Vor einigen Jahren entschieden sich Kleijer und sein Team für die 120-Hz-Technologie. „Wir verwenden die Umrichter der Serien 8400 und den Umrichter i500 von Lenze. Die 120-Hz-Technik bietet uns enorme Möglichkeiten und eine sehr hohe Genauigkeit. Man erhält viel mehr Drehmoment über einen großen Drehzahlbereich. Darüber hinaus sind wir mit den Getrieben der G-500-Serie sehr flexibel. Für die Steuerung verwenden wir die P300. Eigentlich kann man sagen, wenn es um reine Antriebstechnik geht, setzen wir stets auf Lenze", schmunzelt Wim Kleijer, „wir nutzen das P300-Panel wirklich in Perfektion, und ich denke, dass wir damit Dinge machen, von denen Lenze gar nicht weiß, dass sie möglich sind." Im gleichen Atemzug lobt er aber auch die kompetent fachliche Unterstützung von Lenze: „Wir haben mit Lenze einen Fahrplan für die Zukunft vereinbart, damit wir immer auf dem neuesten Stand der Technik bleiben können."

Innovationen in Standards überführen

Man merkt Kleijer an, dass er sein Business innovationsgetrieben voranbringt. „Unser Ziel ist es, 80 % Standard und 20 % kundenorientiert zu liefern, und dabei sind wir ständig auf der Suche nach Innovationen. Weil wir in Modulen arbeiten, können wir die einzelnen Komponenten ständig optimieren. Und so wachsen Innovationen zu einem neuen Standard heran. Außerdem müssen wir immer in der Lage sein, an die Standardkomponenten des Kunden anzuschließen. Und alles muss miteinander kommunizieren. Da ist es von Vorteil, wenn man alles aus einer Hand beziehen kann. Lenze hat sich als starker Partner erwiesen. Nicht nur im Service, sondern auch in der Produktpalette. Man kann das Gesamtangebot als eine Art Plattform betrachten, bei der Antrieb und Steuerung aufeinander abgestimmt sind und alles miteinander reden kann", zeigt sich Wim Kleijer überzeugt.

Die gleiche Sprache

Neben dem reinen Leistungsangebot freut sich Kleijer aber auch über die Zusammenarbeit mit den Menschen. „Es ist sehr schön, mit Menschen mit einem fundierten Sachverstand zu tun zu haben, die bei der Entwicklung

mitdenken. Wir bekommen immer schnelle Unterstützung aus Hertogenbosch. Unsere Ingenieure sprechen mit den Lenze-Ingenieuren – und sie sprechen die gleiche Sprache. Gerade die Antriebe haben wirklich eine gleichbleibend hohe Qualität, die ich bisher am Markt so nicht gesehen habe. Da stimmt das Preis-Leistungs-Verhältnis in jeder Hinsicht. Wir arbeiten gemeinsam an innovativen Entwicklungen für die Zukunft. Was den Service angeht, brauchen wir ihn eigentlich nie, aber er sollte trotzdem da sein. Die Leute haben exakt jene Mentalität, die zu uns passt. Wenn ich anrufe, auch mit einer kleinen Frage, wird sie immer schnell und gut bearbeitet." Und auch nicht unangenehm, lächelt er: „Wenn wir größere Bestellungen aufgeben, werden manchmal süße Bossche Bollen als ‚Sahnehäubchen' mitgliefert."

Kletec hat noch viel vor

Innovationsgetrieben wie Kletec ist, haben Wim Kleijer und sein Team noch einiges vor: „Ja, in der Tat, wir arbeiten an spannenden Projekten. Wir wollen mehr im Lebensmittelbereich machen. Dazu werden wir auf der Hygieneseite einiges unternehmen. Außerdem sind wir mit der Fernüberwachung der Anlagen schon sehr weit gekommen. Im Moment haben wir 120 Maschinen online, die wir überwachen können. Wir protokollieren z. B. Meldungen für die vorbeugende Wartung, führen aus der Ferne Software-Updates durch und helfen bei Einstellungen. Da ist es schon sehr hilfreich, dass wir die Anlagen jetzt direkt überwachen können, ohne vor Ort sein zu müssen."

www.lenze.com

Anwender

Das niederländische Unternehmen Kletec ist Experte für die Automatisierung in der Eierverarbeitung. Kletec entwickelt intelligente Maschinen für Geflügelhalter, die bei der Verarbeitung von Eiern unterstützen. So wird das Stapeln und Palettieren mit den zuverlässigen und kompletten Kletec-Systemen zum Kinderspiel, lassen Abläufe effizienter gestalten und unterstützen bzw. entlasten die Mitarbeiter.

Das in Wekerom (NL) ansässige Unternehmen ist derzeit in 16 Ländern weltweit aktiv.

www.kletec.de

FAST MOVING TECHNOLOGY

STÄUBLI

STÄUBLI ROBOTICS

Innovation Days Austria Wels 2021

Die ganze Welt der Robotik

Unter dem Motto "die ganze Welt der Robotik – jetzt wieder zum Anfassen" finden die Innovation Days Austria in Wels statt. Mit diesem Event bietet Ihnen Stäubli Robotics endlich wieder die Möglichkeit, sich live und vor Ort über Entwicklungen im Bereich der industriellen Automation durch eine vielfälltige Ausstellung und spannende Vorträge zu informieren.

Veranstaltungsdetails

Wann	Wo
22. September, 09.00 - 17.00 Uhr, danach Get-Together, 23. September, 09.00 - 16.00 Uhr	Messe Wels, BRP Rotax Halle (Halle 19), Messeplatz 1, 4600 Wels **Mehr Infos & kostenloses Ticket via QR-Code**

Partnerfirmen

www.staubli.com

Stäubli Tec-Systems GmbH Robotics,
Betriebsstätte Österreich, Tel. +43 7224 93081, sales.robot.at@staubli.com

Die Brauerei Wieselburg ist innerhalb der Heineken-Gruppe einer jener Standorte, wo die meisten Double Zero Getränke entstehen, weil die Mostviertler über eine Entalkoholisierungsanlage mit Aromarückgewinnung verfügen.

SAFETY FIRST BEIM BIERBRAUEN

Im Arbeitsalltag der Brau Union Österreich gilt „Sicherheit zuerst" als oberstes Arbeitsprinzip. Deshalb werden auch die laufenden Anlagen und Prozesse immer wieder einem Safety-Check unterzogen. Am Standort Wieselburg beispielsweise bot sich vor Kurzem eine umfassende Retrofit-Aktion bei einer Bestandsmaschine für einen kontrollierenden Blick an: Unter beratender Federführung der Firma Pilz wurde eine seit dem Jahre 1993 in Betrieb stehende Fassreinigungs- bzw. Befüllanlage einer kritischen Inspektion unterzogen und auf den neuesten, den aktuell geltenden Vorschriften sogar vorauseilenden Stand der Sicherheitstechnik gebracht. **Von Sandra Winter, x-technik**

In Wieselburg wurde schon zu Zeiten Bier gebraut, als Österreich noch Ostarrichi hieß. Wann genau beim in mittelhochdeutscher Sprache „Zwisel" genannten Zusammenfluss von kleiner und großer Erlauf ein organisiertes Brauwesen Einzug hielt, ist nicht bekannt. Fest steht aber, dass die hiesige Brauerei rund um das Jahr 1568 als herrschaftliche Brauerei des Grafen Niklas fungierte. Dies ist schriftlich belegt. „Richtig" begonnen hat der Aufstieg der Wieselburger Brauerei aber erst 1770, als Josef Schauer die kleine, lokale Braustätte erwarb und sukzessive erweiterte. Seit 1925 ist das Unternehmen als einstiges Gründungsmitglied Teil der Brau Union Österreich AG, die seit 2003 zum Heineken-Konzern zählt.

Shortcut

Aufgabenstellung: Das Retrofit einer Fassreinigungs- bzw. Bierabfüllungsanlage mit einem entsprechenden Safety-Update zu begleiten.

Lösung: Beratungsdienstleistungen und Komponenten von Pilz.

Nutzen: Validierte Sicherheit. Man konnte das Know-how und die Erfahrung eines anerkannten Safety-Experten anzapfen, der seit 2017 über ein Spezialisten-Team für Brauereien verfügt.

Im Zuge eines Steuerungs-Retrofits bei dieser seit 1993 in Betrieb stehenden Anlage, wurden von den Safety-Experten der Firma Pilz u. a. **die Eingriffsmöglichkeiten in die Maschine neu bewertet und validiert**.

In Summe liefert die Brau Union Österreich mehr als fünf Millionen Hektoliter Bier pro Jahr aus. Rund ein Fünftel davon stammt aus Wieselburg – der komplexesten Brauerei der Unternehmensgruppe. „Wir sind innerhalb der Heineken-Gruppe jener Standort in Österreich, wo die meisten Double Zero (0,0 % Alkohol)-Getränke entstehen, weil wir über eine Entalkoholisierungsanlage mit Aromarückgewinnung verfügen. Außerdem sind wir stolze Besitzer einer Abfüllanlage für BLADE-Fässer, was ebenfalls eine Besonderheit darstellt. Alles in allem können wir unsere Produkte in 130 unterschiedlichen Verpackungsvarianten, sogenannten SKUs (Stock Keeping Units) abfüllen", weist Braumeister Günter Kecht darauf hin, dass es beispielsweise das Wieselburger Gold in 30- und 50-Liter-Fässern, in 0,33- und 0,5-Liter-Flaschen, in Dosen sowie in verschiedenen Tray-Größen gibt.

Gelebte Sicherheit

Es gibt zwei wichtige Slogans, denen sich die gesamte Heineken-Welt in all ihrem Tun verpflichtet fühlt: „Brewing a better world" und „Safety first". Ersteres spiegelt sich in Wieselburg u. a. darin wider, dass man sich auf dem besten Weg befindet, eine CO_2-neutrale Brauerei zu werden. 50 % der für die Dampferzeugung benötigten Energie stammt aus einem benachbarten Sägewerk. Außerdem verfügt das Unternehmen über eine eigene Abwasservoraufbereitungsanlage sowie seit Kurzem über eine Photovoltaikanlage, die mit einer Gesamtleistung von 200.000 kW pro Jahr fünf Prozent des eigenen Strombedarfs abdeckt. Dem zweiten Leitsatz der Unternehmensgruppe „Sicherheit zuerst" wird ebenfalls auf den unterschiedlichsten Ebenen zu entsprechen versucht – von den entsprechenden Vorschriften in den Produktionsstätten angefangen bis hin zur Ergonomie am Arbeitsplatz. „Um unserem Unternehmensleitziel ‚Safety first' gerecht zu werden, streben wir aus eigenem Antrieb den neuesten Stand der Technik an, selbst dann, wenn die Gewerbeordnung oder das Arbeitnehmerschutzgesetz noch keinen Aufrüstbedarf sehen", spielt Günter Kecht auf eine vor Kurzem vollzogene, freiwillige „Update-Maßnahme" bei einer Keg-Anlage an. >>

„Wir bilden uns zwar kontinuierlich weiter beim Thema Safety, aber wenn man nicht tagtäglich mit diesen Dingen zu tun hat und die entsprechenden Gesetze im Blick behält, ist es schwierig, up to date zu bleiben. Deshalb vertrauen wir in dieser Hinsicht auf das Know-how und die Expertise von Pilz.

Andreas Schmutz, Leiter Anlagentechnik der Brauereien Schwechat und Wieselburg

Einsatz mobiler Zäune: Ein Teil der Schutzwand lässt sich ohne großen Aufwand entfernen, damit einmal im Jahr für Servicetätigkeiten mit dem Stapler zu dem in der Mitte platzierten Medienverteiler vorgedrungen werden kann.

Ganz konkret ging es bei diesem Projekt um eine Anlage, in der bis zu 700 Fässer pro Stunde von Bierresten befreit, mit einer Säure gereinigt, mehrmals mit Wasser gespült, sterilisiert und unter CO_2-Gegendruck wieder neu befüllt werden. Die leeren Fässer werden über ein Fördersystem einem Füllerkarussell zugeführt, nach der Positionierung auf speziellen Hubtischen automatisch gereinigt und anschließend über einen Rollenförderer ausgeschleust. Der Füllprozess erfolgt auf dieselbe Art und Weise. Auch dabei fungiert das Karussell als Herz bzw. Zentrum der Anlage. „Im Zuge eines Steuerungs-Retrofits bei dieser seit 1993 in Betrieb stehenden Anlage sollten u. a. die Eingriffsmöglichkeiten in die Maschine neu bewertet bzw. validiert werden, zumal hier beim Füller bis zu 20 und beim Reiniger sogar bis zu 24 Fässer im Umlauf sind, wodurch vor allem bei 50-Liter-Fässern einiges an Gewicht zusammenkommt", erklärt Andreas Schmutz, Leiter der Anlagentechnik in den Brauereien Schwechat und Wieselburg. Er hatte in der jüngeren Vergangenheit bereits in Schwechat gute Erfahrungen mit der Beratungskompetenz von Pilz gemacht, weshalb er bei diesem Safety-Check-Projekt erneut auf die Expertise der Botschafter der Sicherheit vertraute. „Pilz informierte darüber, welche Normen aktuell einzuhalten sind, überprüfte die vorhandene Sicherheitsausstattung, kontrollierte die Nothaltkette, machte auf schlummernde Gefahrenquellen aufmerksam und empfahl passende Verriegelungseinrichtungen und Schutzkonzepte", zählt er einige der erbrachten Unterstützungsleistungen auf.

Sicher und praktikabel zugleich

Bei Safety-Themen geht es sehr oft darum, den perfekten Spagat zwischen einer sicheren und einer praktikablen Lösung zu schaffen. „Am sichersten wäre es natürlich, alles einzuhausen und abzusperren, aber so funktioniert das in der Praxis nicht", spricht Andreas Schmutz zwischen den Zeilen die Notwendigkeit von Eingriffsmöglichkeiten zu Wartungs- oder Reparaturzwecken an. Bei der Fass-Reinigungs- bzw. Befüllanlage beispielsweise ist es dem Instandhaltungstechniker Andreas Hahn wichtig, dass sich ein Teil der Schutzwand ohne großen Aufwand entfernen lässt, damit er einmal im Jahr mit dem Stapler für Servicetätigkeiten zu dem in der Mitte platzierten Medienverteiler vordringen kann. Um diese Anforderung zu erfüllen, entschied man sich für den Einsatz mobiler Lösungen. Auf Empfehlung der Firma Pilz neu eingeführt wurde ein Key-in-Pocket-System, damit wirklich nur der Bediener der Anlage die Möglich-

„Im Zuge eines Steuerungs-Retrofits wollten wir auch das geplante Sicherheitskonzept einem professionellen Safety-Check unterziehen. Deshalb ließen wir von der Firma Pilz u. a. sämtliche Eingriffsmöglichkeiten in die rundum erneuerte Abfüll- bzw. Innenreinigungsanlage neu bewerten und validieren.

Andreas Hahn, Elektrotechnik Abfüllung in der Brauerei Wieselburg

Anwender

Die Brau Union Österreich stellt pro Jahr mehr als fünf Millionen Hektoliter Bier her. Rund ein Fünftel davon stammt aus Wieselburg, der komplexesten Brauerei der Unternehmensgruppe. Denn einerseits ist Wieselburg jener Standort, wo dank einer Entalkoholisierungsanlage mit Aromarückgewinnung die meisten Double Zero (0,0 % Alkohol)-Getränke entstehen und andererseits kann hier nicht nur in Dosen, Flaschen und normalen Fässern, sondern sogar in acht Liter kleinen BLADE-Fässern (Easy Kegs) abgefüllt werden. In Summe sind in Wieselburg 130 unterschiedliche Verpackungsvarianten herstellbar.

Brauerei Wieselburg
Dr.-Beuerle-Straße 1, A-3250 Wieselburg
Tel. +43 7416 -501-0
www.wieselburger.at

keit erhält, eine Störungsbehebung zu quittieren bzw. das System wieder in Betrieb zu nehmen. Eine weitere Aufrüstmaßnahme bestand darin, dass die ursprünglich vorhandenen Lichtgitter durch Zaunabsicherungen ersetzt wurden. „Wichtig war uns auch, dass hauptsächlich solche Sicherheitseinrichtungen zum Einsatz kamen, die wir ohnehin schon für andere Maschinen auf Lager halten, um das Ersatzteilmanagement nicht unnötig zu verkomplizieren", verrät Andreas Hahn. Ein Pilz-Produkt, das bei diesem Modernisierungsprojekt, bei dem bis auf die Mechanik der Maschine fast alles ausgetauscht oder optimiert wurde, neu zum Zug kam, war der dreistufige Zustimmtaster PITenable. Dieser handbetätigte Befehlsgeber soll vor allem bei Einricht- und Wartungsarbeiten im Gefahrenbereich der Maschine für ein Maximum an Safety sorgen.

Vertrauen verbindet

Während man bei der Absicherung der rundum erneuerten Keg-Anlage nur dann auf Komponenten der Marke Pilz zurückgriff, wenn es für dieses Produktsegment noch keinen anderen „Stammlieferanten" gab, schöpfte die Brau Union beratungsseitig nahezu das gesamte Angebot der Safety-Experten aus. „Wir haben fasst alles, was Pilz in diesem Bereich am Dienstleistungs-Sektor zu bieten hat, in Anspruch genommen – angefangen von einer Analyse potenzieller Gefahrenstellen mit einer Definition von Gegenmaßnahmen bis hin zur Umsetzung und sicherheitstechnischen Validierung gemäß internationaler Sicherheitsrichtlinien und Normen wie der ISO 13849, der IEC 62061 und der IEC 61508", beschreibt Andreas Schmutz und er fügt ergänzend hinzu: „Man bildet sich zwar kontinuierlich fort, aber wenn man nicht tagtäglich mit den am Markt zur Verfügung stehenden Safety-Komponenten arbeitet und diverse Entwicklungen und Gesetze im Blick behält, wird es schwierig, up to date zu bleiben. Deshalb vertrauen wir in dieser Hinsicht auf das Know-how und die Erfahrung von Pilz. Ronald Kahr und seine Kollegen haben das Detailwissen und denken für uns mit, so wie wir es von einem zuverlässigen und vertrauenswürdigen Partner erwarten."

Dieses Statement des Leiters der Anlagentechnik bei der Brau Union zeigt, dass es die Kunden sehr wohl zu schätzen wissen, wenn sich ein Lösungs- und/oder Know-how-Lieferant mit den besonderen Erfordernissen einer bestimmten Branche bestens auskennt. „Wir kommen immer öfter in heimischen Brauereien als Safety-Berater zum Zug, weil wir vor einigen Jahren damit begonnen haben, ein eigenes Spezialisten-Team für diesen Bereich aufzubauen", freut sich Ronald Kahr, Safety-Key-Account Brauereien bei Pilz Österreich. Das nächste Optimierungsprojekt mit den Wieselburgern werde bereits in Kürze starten. Denn für den Binde- und Palettier-Bereich bei der Mehrwegkolonne werde laut Andreas Schmutz ebenfalls ein neues Sicherheitskonzept benötigt und eines ist ja bei der Brauunion mittlerweile nahezu vollautomatisch der Fall: Sobald irgendwo ein Sicherheitsthema aufpoppt, nutzt man den direkten Draht zu Pilz.

www.pilz.at

M12-A-Winkelstecker der Serie 713.

MEHR NUTZEN AUF GLEICHEM RAUM

Binder führt in seinem Produktportfolio eine breite Palette von M12- und M16-Kabelsteckern. Darunter fallen auch die Serien 423, 713, 715 und 825, deren geschirmtes, zweiteiliges Winkelgehäuse im 1. Quartal 2021 optimiert wurde. Damit ergeben sich neue Möglichkeiten und Vorteile hinsichtlich der Montage und Dichtheit. Das in dieser Produktgruppe neuartige Winkel-Design soll Anwendern zusätzliche Möglichkeiten eröffnen, so ergibt sich u. a. in Bereichen der Sensorik und Aktorik sowie Datenübertragung und Spannungsversorgung zusätzliches Potenzial für heutige und künftige Anforderungen. Insbesondere unter beengten Platzverhältnissen verfügt das neue Winkelgehäuse über ein verbessertes Dichtheitskonzept und soll mit einer erleichterten Montage überzeugen.

www.binder-connector.at

SCHNELL UND SICHER VERSCHLOSSEN

Immer dann, wenn es um das schnelle und einfache, aber zuverlässige Verschließen von Klappen, Deckeln, Abdeckungen oder Hauben geht, sind robuste und per Vorhängeschloss absicherbare Spannverschlüsse eine gute Wahl. Die Produkte der Reihe GN 761 von Elesa+Ganter sind auf Haltekräfte von 1.000, 2.000 und 3.000 Newton ausgelegt, bestehen aus verzinktem Stahl oder nichtrostendem Edelstahl und werden standardmäßig mit ösen- oder T-förmigem Zuganker geliefert. Ergänzend dazu bietet der Normteile-Spezialist aber auch individuelle Ausführungen an. Bei der Sicherheits-Variante GN 761.1 rastet am Ende der Schließbewegung der im Grundkörper integrierte Sicherungshaken selbstständig in den Betätigungshebel ein. Damit bleibt der Spannverschluss sicher verschlossen und öffnet sich nicht ungewollt.

www.elesa-ganter.at

NEUE PRÄZISE LINEARMOTORACHSE LMSSA

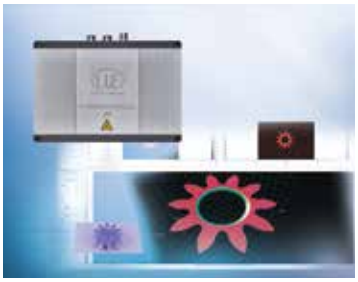
Hiwin bietet mit der neuen LMSSA-Baureihe eine kosteneffektive Variante direkt angetriebener Linearmotorachsen an. Wie alle Hiwin-Linearmotorachsen zeichnet sich auch die LMSSA-Baureihe durch maximale Verfahrgeschwindigkeit und höchste Positiergenauigkeit aus – und das unermüdlich und nahezu wartungsfrei. Durch den Einsatz eines intelligenten Baukastensystems und die Standardisierung der verfügbaren Optionen überzeugt die LMSSA-Achse mit einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis. Erreicht wird der Kostenvorteil durch eine konsequente Reduzierung auf das Wesentliche und die Einschränkung der im Standard verfügbaren Optionen und Varianten. Dadurch lassen sich die Herstellkosten deutlich reduzieren, wobei die LMSSA-Achsen alle Vorteile einer herkömmlichen Linearmotorachse bieten.

www.hiwin.at

KOMPAKTE VERDRAHTUNG PER MONTAGESTEG

Lütze erweitert sein Zubehörportfolio für die Verdrahtungssysteme AirSTREAM und AirSTREAM Compact. Neben den bereits verfügbaren 40, 80, 100 und 120 mm MS-Stegprofilen ist jetzt ein 60 mm Montagesteg erhältlich. Auf den neuen 60 mm Stegprofilen können kleinere Komponenten wie Umrichter, Trafos und Hauptschalter ohne Platz in der Höhe zu verschenken, befestigt werden. Der MS060 Montagesteg ist 1:1 baugleich mit den bereits erhältlichen Montagestegen und damit sehr flexibel in den modularen Lütze-Verdrahtungssystemen AirSTREAM und AirSTREAM Compact einsetzbar. Neben der typischen AirSTREAM-Profilform mit glatter Oberfläche und sehr günstigen Strömungseigenschaften hat der MS060 einen mittigen Gleitmutterkanal, eine auf der Rückseite einrastfähige Aufnahme für Drahthalter und Aussparungen an den Seiten für die Aufnahme eines Kantenschutzes.

www.luetze.at



In nur 0,3 Sekunden werden vom surfaceCONTROL 3D 3500 Sensor per Single-Snapshot vollflächige Messungen für die Prüfung von Geometrie, Form und Oberfläche realisiert.

INNOVATIVER 3D-SNAPSHOT-SENSOR

Der neue 3D-Sensor surfaceCONTROL 3D 3500 von Micro-Epsilon ist für die hochgenaue Inspektion verschiedener Oberflächen wie Metall, Kunststoff oder Keramik konzipiert. In nur 0,3 Sekunden werden per Single-Snapshot vollflächige Messungen für die Prüfung von Geometrie, Form und Oberfläche realisiert. Während herkömmliche Systeme mit 2.5D arbeiten, ermöglicht die Valid3D-Technologie von Micro-Epsilon eine vollständige 3D-Auswertung. Mit einer z-Wiederholpräzision bis 0,4 µm werden auch kleinste Ebenheitsabweichungen und Höhenunterschiede zuverlässig erfasst. Eingesetzt wird der innovative 3D-Sensor zur automatisierten 3D-Vermessung von Lochabständen, Ebenheit und Koplanarität von mechanischen Präzisionsteilen und elektronischen Komponenten. Die Software 3DInspect ist im Lieferumfang enthalten.

www.micro-epsilon.de

NEUE KONTAKTLOSE ENERGIE- UND DATENÜBERTRAGUNG

Mit NearFi präsentiert Phoenix Contact eine neue Technologie zur kontaktlosen Energie- und Datenübertragung im Nahfeldbereich. NearFi ermöglicht erstmals eine drahtlose, protokollunabhängige und latenzfreie Ethernet-Kommunikation bis 100 Mbit/s über einen Luftspalt bis zu 10 mm. Erster Einsatz erfolgt in den neuen NearFi-Kopplern, mit denen verschleißanfällige Steckverbindungen oder Schleifringe im rauen Industrieumfeld ersetzt werden. Die Koppler sind einfach und flexibel zu montieren, da sie aus beliebigen Richtungen oder rotierend zueinander geführt werden und sich nicht exakt übereinander befinden müssen. Die LEDs-Signalisierung zeigt die Betriebsbereitschaft der Koppelstrecke aus jedem Raumwinkel an. Dank robustem IP65-Gehäuse mit M12-Anschlüssen für Ethernet und Spannung sind NearFi-Koppler auch in anspruchsvollen Umgebungen einsetzbar.

www.phoenixcontact.de

FINGERWECHSEL AUF KNOPFDRUCK

Beim neuen werkzeuglosen Backenschnellwechselsystem BSWS-M von Schunk genügt ein Knopfdruck, um die Aufsatzbacke mechanisch zu entriegeln und vom Greifer abzuziehen. Ebenso schnell und einfach wird eine neue Backe aufgesteckt. In der Variante BSWS-BM ist die Wechselmechanik in eine Basis integriert, die fest auf der Grundbacke des Greifers montiert wird. Es werden nur die Greiferfinger getauscht. Die zweite Variante BSWS-URM lässt sich einfach und modular in kundenspezifische Aufsatzfinger integrieren. Hierbei wird die Verriegelungsmechanik als Bausatz zum direkten Einbau in die Greiferfinger geliefert. Dadurch kann die komplette Fingerlänge für die Spannung genutzt werden. Die dritte Variante BSWS-ABRM umfasst Fingerrohlinge mit integrierter Wechselmechanik, die vom Kunden individuell an die jeweilige Spannkontur angepasst werden können.

www.schunk.at

Easy-to-use: Beim Backenschnellwechselsystem SCHUNK BSWS M genügt ein Druck auf die Entriegelungstaste, schon lässt sich der Greiferfinger abziehen.

DURCHBLICK IN DER DATENVISUALISIERUNG

Mit dem Software-Tool PROCON-WEB bietet Weidmüller GTI eine plattformunabhängige Visualisierungslösung, deren dynamische Benutzeroberflächen individuell parametrier- und konfigurierbar sind, ganz ohne Programmierkenntnisse. Anwender steigen sehr einfach mit der Visualisierungslösung u-create PROCON-WEB ein: Alle für sie relevanten Informationen sind userzentriert aufbereitet und dargestellt. Weidmüller treibt die beschriebene Entwicklung mit offenen Lösungen voran, die Anwendern den einfachen IIoT-Einstieg ermöglichen. Mit dem I/O-System u-remote und der Steuerung u-control bietet Weidmüller bereits eine Automatisierungslösung auf Basis offener, herstellerunabhängiger Web-Plattformen (HTML5, CSS3, JavaScript). Die Systemkonfiguration erfolgt im Browser, unabhängig von bestimmten Betriebssystemen. Der Zugriff erfolgt direkt über Netzwerk oder Cloud, der Fernzugriff über Web.

www.weidmueller.at

FIRMENVERZEICHNIS

ABB	7, 8, 43
Andritz	, 56
Aucotec	40, 63
Automation24	8
B&R	22, 45
Bauer	35
Beckhoff	91, 104
Bernstein	113
Binder	120
Bosch Rexroth	8
Brauerei Wieselburg	116
Buxbaum	71, 111
CAE Expertengruppe	46, 59
Copa-Data	51, 92
DS Automotion	15
Elesa+Ganter	61, 108, 120
elobau	67, 87
Endress+Hauser	7, 52
Eplan	29, 36, 46, 59
Escha	49, 65
Eschlböck	26
Euchner	105
Fanuc	76, 80
fruitcore	47
Gogatec	101
Hiwin	120
Hoval	36
igus	41, 77
intelligent motion	35
IPR	80
Jensen	79
Klöckner	80
Klüber	95, 110
Kontron	68
Kuka	39
Lenze	53, 112
Leoni	80
Lütze	13, 120
Mechatronik Austria	80
Mensch und Maschine	11, 42
Messe Stuttgart	14
Micro-Epsilon	57, 63, 121
MMS	86
norelem	89, 107
NürnbergMesse	14
Phoenix Contact	37, 72, 121
Pilz	69, 116
Recheis	110
Reed Messe	15, 97, 115
Rexel	25
Rittal	98
Rodriguez	27
Schall Messen	15
Schunk	121
SEW-Eurodrive	10, 67
Sick	12, 60, 75
Siemens	2, 48
Sigmatek	1, 16
Signify	6
simus systems	44, 65
SMC	33, 71
Sonepar	55
Stäubli	14, 33, 86, 115
svs-vistek	66, 73
T&G	6, 102, 116
TAT	34, 79, 81, 83
Trisoft	26, 35
Turck	41, 62
Vega Grieshaber	62
Vieweg	119
Weidmüller	121
wenglor sensoric	63
x-technik	123
Yaskawa	23
Zimmer	85, 90

Alle x-technik Fachmagazine und Ausgaben in einer App

Neu und kostenlos für iOS und Android, Smartphones und Tablets.

Jetzt downloaden auf

www.x-technik.com/app oder QR-Code scannen

Laden im App Store

ANDROID APP BEI Google play

IOS ist eine Marke von Cisco, die in den USA und weiteren Ländern eingetragen ist. Apple, das Apple Logo, iPad und iPhone sind Marken der Apple Inc., die in den USA und weiteren Ländern eingetragen sind. App Store ist eine Dienstleistungsmarke der Apple Inc. Android und Google Play sind eingetragene Marken von Google Inc.

IMPRESSUM

Medieninhaber
x-technik IT & Medien GmbH
Schöneringer Straße 48
A-4073 Wilhering
Tel. +43 7226-20569
magazin@x-technik.com
www.x-technik.com

Geschäftsführer
Klaus Arnezeder

Chefredaktion Automation
Luzia Haunschmidt
luzia.haunschmidt@x-technik.com

Team Automation
Ing. Robert Fraunberger
Johanna Füreder
Ing. Peter Kemptner
Ing. Norbert Novotny
Mag. (FH) Thomas Rohrauer
Mag. Mario Weber
Susanna Welebny
Sandra Winter

Grafik
Alexander Dornstauder

Druck
Friedrich Druck & Medien GmbH
Zamenhofstraße 43-45
A-4020 Linz

Datenschutz:
Sie können das Fachmagazin AUTOMATION jederzeit per E-Mail (abo@x-technik.com) abbestellen. Unsere Datenschutzerklärung finden Sie unter www.x-technik.at/datenschutz

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages, unter ausführlicher Quellenangabe gestattet. Gezeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte haftet der Verlag nicht. Druckfehler und Irrtum vorbehalten!

Empfänger
Ø 12.500

xtechnik VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

VORSCHAU AUSGABE 6/OKT.

Themen

- Antriebstechnik
- Bildverarbeitung
- Elektronik und Elektrotechnik
- Industrielle Hard- und Software
- Industrielles Datenmanagement
- Industrielle Kommunikation
- Messtechnik und Sensorik
- Prozessautomation / Leittechnik
- Robotik und Handhabungstechnik
- Sicherheitstechnik
- Steuerungs- und Regeltechnik
- Automation für Logistik und Materialfluss
- Automation für die Nahrungsmittelindustrie
- Automation aus der Cloud
- Automation/IT-Connectivity
- Messen: SMART Linz, Productronica

Anzeigenschluss: 28.09.21
Erscheinungstermin: 14.10.21

Magazinabo
abo@x-technik.com

jetzt online

- neues Design
- neue Features
- individualisierbar

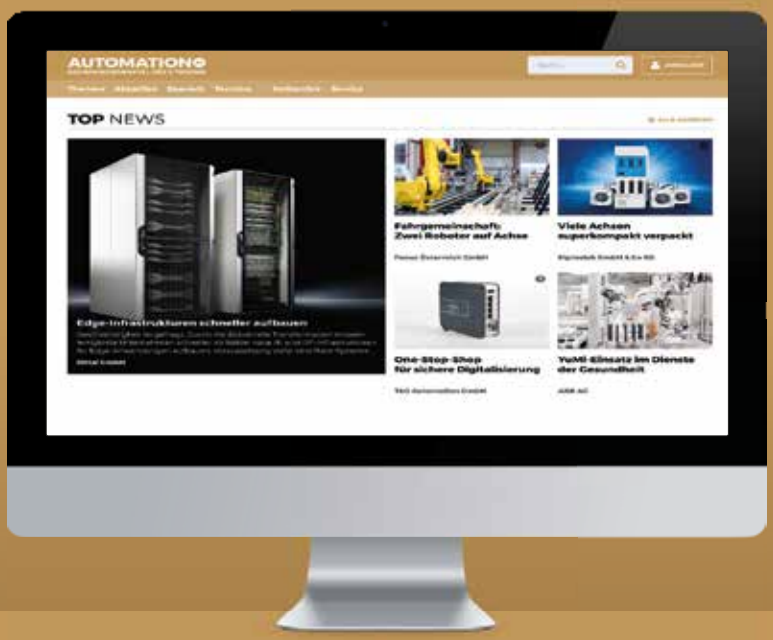
xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

AUTOMATION AT

INHALT UND AUSRICHTUNG

www.automation.at bietet dem Leser branchenspezifisches Know-how am aktuellen Stand der Technik. Die Branchenplattform zeigt einen umfassenden Überblick über alle relevanten Themen, Veranstaltungen, Produkte sowie Unternehmen.

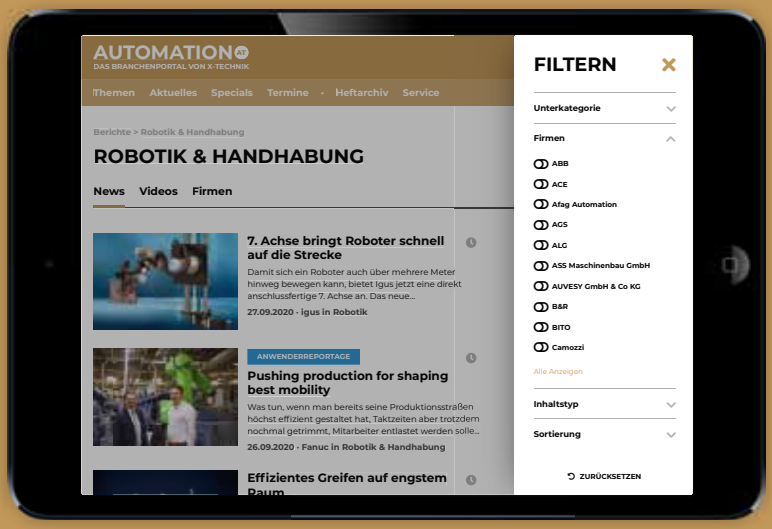
- > 8.000 redaktionelle Beiträge in Themen gegliedert
- > 20.000 Videos
- übersichtlicher Terminkalender
- Themen- und Messespecials
- redaktioneller Newsletter
- Apps und Social-Media-Inhalte der Branche
- u. v. m.



VORTEILE FÜR REGISTRIERTE USER

Registrierte User können Inhalte nach den jeweiligen Interessensgebieten bzw. Unternehmen für den eigenen Bedarf zusammenstellen. Mittels E-Mail-Benachrichtigung wird über die relevanten Neuheiten informiert. Die User-Community kann untereinander netzwerken, sich austauschen sowie mit technischen Ansprechpartnern ausgewählter Hersteller kommunizieren.

- Individualisierung der Inhalte
- Themen und Firmen folgen (Favoriten)
- Link-Archiv und Historie
- E-Mail-Benachrichtigung
- User-Forum
- Terminkalender (individualisiert)
- u. v. m.



VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

Digitalisierung
leicht gemacht.

EDGE á la Carte -
Controller-, Computing- & Gateway-Lösungen!

Profitieren Sie von den Vorteilen unserer **Digitalisierungslösungen** und **robusten, flexiblen IIoT-Controllern.**

- Für jeden Einsatz
- Skalierbar von Low-Cost bis High End
- Integrierte Cyber Security
- Made in Germany
- Maximale Flexibilität (Windows, Linux oder beides)
- Vorgefertigte, validierte Apps
- Simple Integration in Ihr System (> Kommunikationsprotokolle)

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

T&G

www.tug.at
www.tgalpha.de

COMPETENCE IN AUTOMATION

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

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